



**Silje V. Nordgarden**

**og**

**Anne Siri B. Carlsen**

**En**  
**risikovurderingsprosess,**  
**fra skrivebord til praksis**

**Del I**

**Masteroppgave 2013**

Avhandlingen er innlevert som del av Masterstudiet  
i Endringsledelse ved Universitetet i Stavanger

**MASTERGRADSSTUDIUM I**

**ENDRINGSLEDELSE**

MASTEROPPGAVE

**SEMESTER:**

Vårsemester 2013

---

**FORFATTER:**

Silje V. Nordgarden og Anne Siri B. Carlsen

**VEILEDER:**

Professor, Dr. Jan Erik Karlsen

---

**TITTEL PÅ MASTEROPPGAVE:**

*En risikovurderingsprosess, fra skrivebord til praksis. Del I.*

*En casestudie av implementering av en risikovurderingsprosess i et oljeservice  
selskap.*

---

**EMNEORD/STIKKORD:** HMS-ledelse, endringsledelse, risikostyring, sikkerhetskultur,  
Høypålitelige organisasjoner, organisasjonsprosesser.

---

**SIDETALL:** 135 (inkludert innholdsfortegnelse, litteraturliste og figur liste)

**STAVANGER,** .....

**DATO/ÅR:** 17. juni 2013

## Innholdsfortegnelse

Forord .....	5
Sammendrag.....	6
1.0 Innledning.....	7
1.1 Bakgrunn .....	8
1.2 Problemstilling.....	9
1.2.1 Forskningsspørsmål .....	9
2.0 Kontekst .....	12
2.1 Den formelle organisasjonen- Selskapet.....	12
2.2 Onshore kontekst.....	13
2.3 Offshore kontekst.....	14
2.4 Risikostyring i Selskapet .....	14
2.5 Risikovurderingsprosess- prosessen under lupen .....	16
2.5.1 Risikovurderingsnivå 0 .....	21
2.5.2 Risikovurderingsnivå 1 .....	23
2.5.3 Risikovurderingsnivå 2 .....	24
2.5.4 Risikovurderingsnivå 3 .....	25
2.5.5 Toolbox Talk.....	26
2.6 Oppsummering .....	26
3.0 Teoretisk perspektiv .....	27
3.1 Organisasjons - og ledelsesteori.....	27
3.1.1 Organisatoriske ledelsesperspektiver og implementering .....	28
3.2 HMS ledelse .....	31
3.3 Risikostyring .....	35
3.3.1 Risikovurdering.....	37
3.3.2 Risikokommunikasjon og persepsjon.....	39
3.4 Perspektiver på organisatorisk sikkerhet.....	40
3.4.1 Turners teori om menneskeskapt katastrofer.....	41
3.4.2 Normal accident theory.....	42
3.4.3 Sikkerhetskultur av James Reason og M.D Cooper.....	42
3.4.4 Høy pålitelige organisasjoner .....	44
3.6 Endringsledelse .....	45
3.6.1 Lukket styringsløype – HMS ledelse som endringsledelse.....	46
3.6.2 Endringsledelse – fra teori til praksis .....	46
3.7 Motstand mot endring .....	48
3.7.1 Virusteorien .....	50

3.7.2 Motstand, en undervurdert ressurs .....	51
3.8 Oppsummering .....	51
4.0 Forskningsdesign og metode.....	54
4.1 Forskningsdesign.....	54
4.2 Casestudie, en kvalitativ undersøkelse .....	54
4.3 Abduktiv forskningsstrategi .....	56
4.4 Intervjuguide .....	57
4.5 Oppgavens utvalg- nøkkelroller.....	60
4.6 Innsamling av empirisk data.....	61
4.6.1 Dokumentanalyse.....	61
4.6.2 Halvstrukturert intervju.....	63
4.6.3 Halvstrukturert spørreskjema.....	65
4.7 Analyse av data .....	66
4.7.1 Kvalitativ analyse.....	66
4.7.2 Kvantitativ analyse.....	68
4.8 Gyldighet, pålitelighet og generaliserbarhet .....	70
4.9 Metodiske utfordringer og etisk refleksjon .....	72
4.10 Oppsummering .....	73
5.0 Empiriske funn.....	75
5.1 Dokumentanalysens empiriske funn.....	75
5.2 Risikovurderingsprosessens bruk i praksis.....	78
5.2.1 Kvantitativ analyse.....	80
5.3 Styrende dokumentasjon for risikovurderingsprosessen .....	81
5.3.1 Kvantitativ analyse.....	82
5.4 Implementering og ledelsens forpliktelse.....	83
5.4.3 Kvantitativ analyse.....	86
5.5 Sikkerhetskultur .....	87
5.5.1 Kvantitativ analyse.....	89
5.6 Risikopersepsjon og kommunikasjon .....	89
5.6.1 Kvantitativ analyse.....	90
5.7 Opplæring og trening .....	91
5.7.1 Kvantitativ analyse.....	92
5.8 Oppsummering empiriske funn .....	93
6.0 Drøfting .....	95
6.1 Prosessens formelle dokumentasjon.....	95
6.2 Programlojalitet.....	97

6.3 Kjennskap til formell dokumentasjon .....	101
6.4 Fra skrivebord til praksis - implementering .....	104
6.4.1 Ledelsens forpliktelse .....	106
6.4.2 Prosesseiere og ansvarsområder .....	107
6.4.3 Medvirkning .....	109
6.3.5 Informasjon fra ledelsen .....	111
6.5 Risiko persepsjon og kommunikasjon .....	112
6.6 Opplæring og trening .....	115
6.7 What fuels the «safety engine»? .....	119
6.8 Oppsummering .....	123
7.0 Konklusjon.....	127
7.2 Veien videre.....	130
7.2.1 Praktiske implikasjoner .....	130
Referanser .....	132
Artikler: .....	133
Internettadresser:.....	134
Rapporter:.....	134

## **Figurer**

Figur 1.2.1.....	11
Figur 2.1.1 Forhold mellom prosjektorganisasjon, fartøy og kunde.....	13
Figur 2.2.1 Prosjektforløpet.....	15
Figur 2.4.1 Risikostyring i Selskapet.....	16
Figur 2.4.2 Risikostyring i prosjekt.....	17
Figur 2.5.1 Basis metoden.....	20
Figur 2.5.2 Risikovurderingsprosessen.....	22
Figur 3.3.1 Risikostyringsmodell.....	39
Figur 3.8.1 Oppgavens teoretiske oppbygning.....	52
Figur 5.2.1 HMS og Risikovurdering i praksis.....	80
Figur 5.3.1 Styrende dokumentasjon for prosessen.....	82
Figur 5.4.1 Implementering og Ledelsens forpliktelse.....	86
Figur 5.5.1 Sikkerhetskultur .....	88
Figur 5.6.1 Risikopersepsjon og Kommunikasjon.....	89
Figur 5.7.1 Opplæring og Trening.....	92
Figur 6.8.1 Sikkerhetskultur, limet i organisasjonen.....	122

## **Tabeller:**

Tabell 3.2.1 HMS ledelse.....	31
Tabell 3.2.2 Ulike styringsnivå.....	32
Tabell 6.7.1 Sikkerhetskultur i Selskapet.....	119

## Forord

Gjennom denne masteroppgaven har vi vært på en reise. Sammen har vi oppdaget og lært noe nytt. Det er en verden full av teorier, noen beskriver ulike teoretiske begrep, andre forteller hvordan vi kan ta grep, og hva som fungerer og ikke fungerer. Vi har lest mye, diskutert og reflektert hver for oss, og sammen. Det vi har satt mest pris på gjennom hele masteroppgaven er samholdet oss imellom, de lærerike diskusjonene, og den uvurderlige læringsoverførselen oss imellom.

De nære rundt oss har vært tålmodige. De har hatt respekt for vårt «prosjekt» og den tiden vi har lagt ned i det. Vi ønsker å vise en stor takk for all støtte og hjelp, spesielt til våre kjæresten og vår venninne Stine. Det å kombinere jobb og masterstudiet har krevd sitt og dette hadde ikke vært mulig uten dere.

Veiledningene ved Universitetet i Stavanger har vi gledet oss til hver gang. Disse møtene har vært innholdsrike, i form av kritisk og kreativ refleksjon, faglig påfyll, og motiverende påfyll, tusen takk for all inspirasjon Karlsen.

Det er flere som skal takkes; mentorene fra Det Norske Veritas, Jon og Susanne, for teoretisk forståelse i praksis og inspirasjon. Atle du har tatt deg tid, og har vist en interesse for oppgaven vår, fra Selskapets side. Takk for muligheten til å studere prosessen. Aud Elise og Toril for god input og refleksjon.

Takk.

## Sammendrag

Denne masteroppgaven tar for seg en HMS risikovurderingsprosess i et serviceselskap i petroleumsbransjen, med fokus på risikoer i forhold til helse, miljø og sikkerhet. Hensikten med studien er å besvare studiens problemstilling som er:

### ***Når teorien er så klar – hvorfor er det da så vanskelig å få det til i praksis?***

HMS-ledelse og risikostyring i teorien er en sak. I praksis er derimot utfordringen ofte knyttet til hvordan få til en god og effektiv implementering og etterlevelse av risikostyring og HMS fremmende tiltak, i virksomhetens styringssystem og bruk i praksis. Ledelsens innsatsvilje og forpliktelse, kommunikasjon, opplæring og trening, sikkerhetskultur og veletablert dokumentasjon er viktige suksessfaktorer i overgangen fra skrivebord til praksis.

En beskrivelse av HMS risikovurderingsprosessens formelle dokumentasjon, og identifisering av prosessens etterlevelse i praksis, er det sentrale i denne masteroppgaven. En gapsanalyse av forholdet mellom skrivebord og praksis vil bli utført, før det videre undersøkes om et slik eventuelt gap kommer som en konsekvens av hvordan prosessen er implementert, eller skyldes andre bakenforliggende faktorer.

Selskapet som denne studien gjennomføres i, har vært igjennom en stor fusjonering som startet for et par år siden. Det har i forbindelse med dette vært en videreføring av flere prosesser fra de to selskapene. Selskapets nåværende HMS risikovurderingsprosess er en av prosessene som er blitt videreført med flere modifikasjoner og nye begrep, fra det ene av de to selskapene. Selskapet er en matriseorganisasjon (jf. Kapittel 3.1) som er prosjektbasert, og har hele verden som sitt operasjonsområde. Selskapet opererer offshore med en stor fartøysflåte, med ulike fartøy som arbeider med installasjonsoperasjoner under havoverflaten.

Forskningsdesignet som ligger til grunn i denne oppgaven er en eksplorativ kvalitativ casestudie. Halvstrukturerte intervjuer og halvstrukturerte spørreskjema av nøkkelpersonell involvert i prosessen (onshore og offshore), samt dokumentanalyse av selskaps interne dokumenter er benyttet som metode for innsamling av empirisk data. Risiko og implementeringsteorier fra Aven og Renn (2007, 2008 og 2010) er sentrale for å forstå prosessen, dens innhold og viktigheten av dens implementering. Bendiksen (2009), Reason (1997), Turner(1978), Perrow (1984), La Porte (Rosness et al. 2002), Karlsen (2010) og Røvik (2009) og Ottesen (2011) har alle gitt bidratt til teoretisk refleksjon og drøfting av funn.

Hovedfunn i studien er knyttet til gapet mellom skrivebord og praksis, implementering og ledelsens forpliktelse, samt opplæring av de ansatte. Risikovurderingsprosessen i Selskapet er omfattende, kompleks og tvetydig. Identifiserte funn i studien har flere årsaksfaktorer, deriblant er sikkerhetskultur en av de mest sentrale faktorene.



## 1.0 Innledning

En høyere amerikansk offiser ga følgende oppsummering av risikoforholdene i forbindelse med hangarskip-operasjoner (Rochlin et.al.1987, Rosness et al 2002 sin oversettelse):

*«Så du vil gjerne forstå et hangarskip? Vel, bare forestill deg at det er en travel dag, og du skrumper San Francisco Airport til bare én kort rullebane og én rampe og oppstillingsplass. La flyene ta av og lande samtidig, med halvparten av dagens tidsintervall, vugg rullebanen fra side til side, og krev at alle som tar av om morgenen, returnerer samme dag. Sørg for at utstyret er så tett innpå de operative grensene at det er sårbart. Så slår du av radaren for å unngå å bli oppdaget, legger strenge begrensninger på bruk av radio, tanker flyene på stedet med motorene i gang, plasserer en fiende i luften, og sprer skarpe bomber og raketter rundt omkring. Endelig fukter du det hele med saltvann og olje, og bemanner det med 20-åringer, hvorav halvparten aldri har sett et fly på kort hold. Eh - og forresten – forsøk å ikke drepe noen».* (Rossens 2002:13)

Slik innleder Sintef sin rapport som omhandler organisasjoners feiltoleranse og organisatorisk redundans. All sunn fornuft tilsier at en slik organisasjon som de amerikanske hangarskipene, ikke vil overleve lenge uten at de opplever en eller annen form for katastrofal ulykke. Imidlertid så ser vi at de amerikanske hangarskipene, som dette sitatet stammer ifra, kan vise til en overraskende lav ulykkesstatistikk.

Hvordan er det mulig at en organisasjon som har komplekse systemer og tette teknologiske koblinger, samt opererer i et farlig og hektisk miljø, ikke blir oftere utsatt for ulykker? Et hangarskip representerer det vi i denne oppgaven vil omtale som en høypålitelig organisasjon, HRO. (jf. Kapittel 3.5.3). Slike organisasjoner er eksempler på hvordan man suksessfullt kan oversette teoretiske ideer om organisasjoners robusthet, og redundans til praksis. Hva er det som gjør at slike organisasjoner som de amerikanske hangarskipene klarer denne oversettelsen, mens andre ikke? Skyldes det bare organisasjonsindividens motstand mot endring? Eller er dette bare en unnskyldning som konsulenter og ledere bruker når de ikke klarer å forandre, og suksessfullt lede organisasjonen slik de ønsker? Hvor stopper denne informasjonsoverføringen fra teori til praksis?

I en bransje som petroleumsbransjen, som denne oppgaven omhandler så er det ikke mangel på eksperter, konsulenter og beste praksis, alle med gode intensjoner og som jobber sammen for å skape en sikker bransje. Hvordan slike organisasjonsideer og beste praksiser i realiteten blir implementert og overført til praksis (etterlevd), vil være utgangspunktet for denne studien. Med utgangspunkt i en kvalitativt casestudie (jf. Kapittel 4.2), studeres en risikovurderingsprosess i en organisasjon. Hvordan teori overføres til bruk i praksis, og hva som eventuelt representerer et hinder for en slik prosess. Et slikt hinder kan for eksempel

være for mye fokus på økonomiske resultater og for lite fokus på interne ytelsesbidrag, som i de fleste virksomheter betyr mest av alt. Eksempler på interne ytelses bidrag vil være prosessrelaterte, ledelsesrelaterte og operative elementer som omhandler implementering i praksis, oversikt, kontroll og styring med arbeidsprosesser.

Design og utforming, tilpasning, dokumentasjon og implementering av arbeidsprosesser baserer seg på at ledelsen har fokus, og effektive planer på arbeidet med å få prosessen til å virke i praksis. Dette vil ikke bare kreve kunnskap om selve prosessen og dens faglige innhold, men også kjennskap til organisasjonen, ledelsens kunnskapsnivå, menneskene som arbeider i organisasjonen, deres motivasjon, vilje og muligheter til medvirkning. Bendiksen (2009) presiserer nettopp, «kontroll og styring med dokumenterte arbeidsprosesser er i dag internasjonalt anerkjent som det viktigste bidraget til å oppnå «best in class performance», uavhengig av bransje» (Bendiksen 2009: 11).

## 1.1 Bakgrunn

I denne oppgaven er det formelle navnet på organisasjonen anonymisert. I fortsettelsen brukes derfor navnet «Selskapet» som betegnelse.

Selskapet som bruker HMS risikovurderingsprosessen, som er under lupen i denne oppgaven, er en stor og kompleks organisasjon. Den opererer med flere omfattende, kritiske og komplekse prosesser i en farlig og utsatt bransje og utfører til daglig farlige operasjoner som til tider preges av stor usikkerhet, offshore. Den har med dette flere likhetstrekk med de amerikanske hangarskipene som nevnes innledningsvis. HMS risikovurderingsprosessen er et helt essensielt verktøy for Selskapets HMS ledelse, når det kommer til å vurdere det planlagte arbeidet og risikoer forbundet med å utføre operasjoner offshore fra fartøyene.

Bakgrunnen for å studere en risikovurderingsprosess fra skrivebord til praksis, ligger hovedsakelig i viktigheten med at godt dokumenterte prosesser i praksis representerer en barriere. De formelle prosedyrene er skriftlig dokumentasjon som skal sette barrierene ut i praksis. For at disse barrierene skal virke med sin hensikt må dokumentasjon på prosessene oversettes og implementeres i praksis. Dette er kjernen i denne masteroppgaven.

I petroleumsbransjen er det et høyt fokus på HMS, både fra myndighetenes side, og fra bransjens egne virksomheter. Fokus på ledelsesverktøyene og deres praktiske funksjonalitet er viktige nå og vil bli enda viktigere i fremtiden. Ettersom nåtidens bransjediskusjoner omhandler åpning for mulig petroleumsaktivitet i nordområdene, hvor det er påvist sårbare miljøområder, er det desto mer kritisk at organisasjonene tar ansvar. Det betyr at de må ha operative og vel implementerte prosesser rundt risikostyring og risikovurdering, for alle aktiviteter som skal utføres. Samfunnsmessig er det blitt mindre aksept for oljeindustriens

miljøtrusler, og økt fokus på det sårbare miljøet, og bærekraftig utvikling har blitt et allment begrep. Storulykker i disse sårbare områdene, vil kunne ødelegge Selskapets omdømme for all tid. Viktigheten av å knekke koden som ligger bak det å operere som en høy pålitelig organisasjon blir med dette enda viktigere for å kunne overleve i fremtidens petroleumsbransje.

Proessorientering av organisasjoner har vært populært en stund, og flere virksomheter har vært utsatt for omstrukturering fra for eksempel siloorientert til proessorienterte virksomheter. Fra et endringsledelses perspektiv er den viktigste, men også den mest utfordrende delen, implementeringsfasen i omstrukturingsarbeidet. Risikostyring, er også inn i tiden og er et etterspurt verktøy for ledelsen. «*Risikostyringsfaget er et ungt, og fremdeles er det mange vanskelige og uavklarte spørsmål*» (Aven 2007: 9).

Å studere en prosess for risikovurdering, fra skrivebord til praksis i et selskap i petroleumsbransjen gjør oppgaven relevant og dagsaktuell. Totaliteten av det som er lagt frem som aktuelt og spennende overfor, er begrunnelsen for valget av tema for denne masteroppgaven.

## 1.2 Problemstilling

Arbeidshypotesen som er aktuell i oppgavesammenheng, er at HMS risikovurderingsprosessen oppleves som forvirrende, uklar og vanskelig å bruke i praksis. Dette er indikasjoner som har kommet frem ut i fra observasjon, og arbeid med prosessen i praksis. Problemstillingen vi ønsker å besvare er derfor:

***Når teorien er så klar – hvorfor er det da så vanskelig å få det til i praksis?***

### 1.2.1 Forskningsspørsmål

Samfunnsforskning handler om å besvare forskningsspørsmål av typen: hva; beskrivelse, hvorfor; forklaring/forståelse og hvordan; endring/intervensjon. Forskningsspørsmålene som vi tar for oss i denne studien er som følger:

1. *Hva er nåværende kjennetegn og diagnose på den formelle risikovurderingsprosessen til Selskapet?*

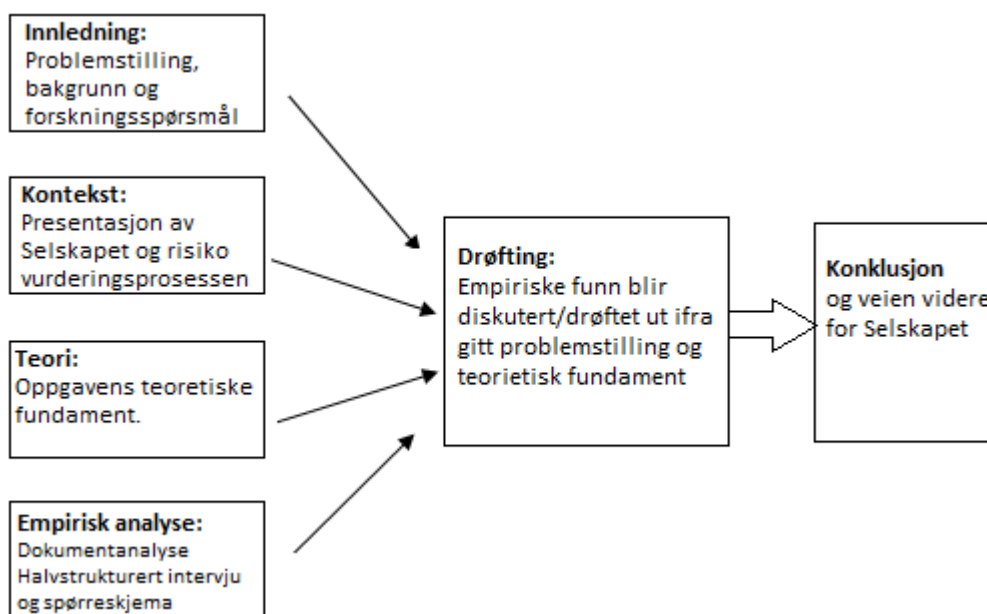
Det utføres en dokumentanalyse for å kartlegge og diagnostisere risikovurderingsprosessens formelle dokumentasjon. Hvordan er denne dokumentert, og danner den en norm for hvordan ting skal gjøres. Definere hvordan og hvorfor risikovurderingsprosessen ser ut som den gjør i Selskapet.

## 2. Hvordan utøves risikovurderingsprosessen i praksis?

Herunder tas det sikte på å identifisere om det eksisterer et eventuelt gap mellom dokumentert prosess, og prosessens virke i praksis. Ved å utføre halvstrukturerte intervjuer med nøkkelpersoner i risikovurderingsprosessen søkes det å avdekke prosessens bruk i praksis. Det vil si at oppgaven forsøker å avdekke om risikovurderingsprosessen er tilstrekkelig implementert ved å avdekke om den er nedfelt og etterlevs i organisasjonens praksis. Halvstrukturerte spørreskjema brukes til dette formålet for å nå offshorepersonell. En av drivkreftene til oppgavens tema, er at ut fra arbeidspraksis i HMS avdelingen i Selskapet er indikasjoner på et slikt gap blitt identifisert.

## 3. Hva er det som er avgjørende for at risikovurderingsprosessen skal fungere optimalt?

Empiriske funn fra de øvrige forskningsspørsmålene, samt oppgavens grunnleggende teorier og konsept vil bli brukt som grunnlag for å identifisere mulige forbedringsområder når det kommer til videre arbeid med prosessen og dens etterlevelse i praksis. Det er derimot forskningsspørsmål 1 og 2 om er de grunnleggende spørsmålene for oppgaven, dette siste er med sikte å peke ut veien videre for Selskapet. Figuren under viser oppgavens oppbygging:



Figur 1.2.1.1 Oppgavens oppbygging

Formålet med oppgaven og bakgrunnen for forskningsspørsmålene, er å avdekke om Selskapet har på en god og fornuftig måte klart å implementere den teoretiske prosessen i praksis, og hva er det som eventuelt kan hindre dette? Avens (2010) suksesskriterier for implementering er den teoretiske bakgrunnen for å avdekke om prosessen er optimalt implementert eller ikke (jf. Kapittel 3.3)

Risikovurderingsprosessen er av stor betydning for bedriften ettersom den er avgjørende for sikkerheten og representerer en barriere når det kommer til bedriftens operasjoner. Hovedfokuset i oppgaven ligger dermed på hvor det eventuelt kan oppstå hindringer i grensesnittet mellom formell dokumentert prosess til prosessens anvendelse i praksis. Denne veien fra skrivebord til praksis er ikke alltid så lang, men en desto mer kronglete vei. Ved å identifisere hvilke kriterier som må være tilstede for at en slik risikovurderingsprosess skal fungere optimalt, vil formålet med denne oppgaven være å bidra slik at veien fra skrivebordet til praksis blir lettere å forstå. Oppgaven er basert på en kvalitativ singlecasestudie. Ved å ta i bruk kvalitativ metode er intensjonen å avdekke viktige faktorer som ligger bak bruken av risikovurderingsprosessen. For ytterligere å få frem hvilke faktorer som skiller seg ut, vil vi ta i bruk en kvantitativ analysemetode i tillegg til den kvalitative. Dette blir ytterligere forklart i kapittel 4.0, Forskningsdesign og metode.

## 2.0 Kontekst

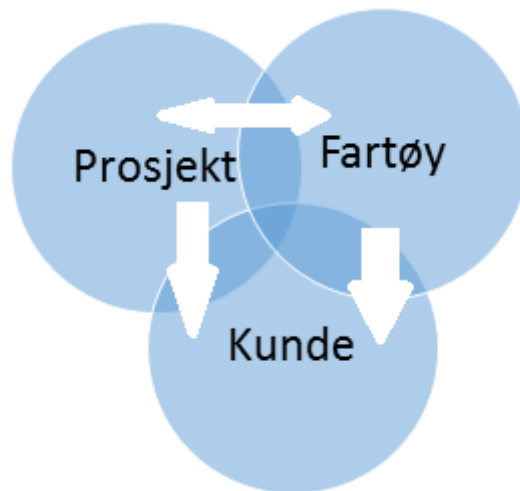
Hvilke omgivelser risikovurderingsprosessen virker innenfor er essensielt å kunne undersøke og forstå prosessen og dens oppbygning, samt aktørene som er involvert i prosessen. Selskapets kjennetegn som organisasjon og de sentrale arbeidsoppgavene blir lagt frem i første del av kapitlet. Risikovurderingsprosessen som er en formell prosess blir beskrevet ut fra intern dokumentasjon fra selskapet. Hensikten med dette er å beskrive organisasjonen som risikovurderingsprosessen virker innenfor, og prosessen slik den er dokumentert «fra skrivebordet» i organisasjonen, slik at leseren får muligheten til å se den formelle prosessen som blir studert i en kontekstuell sammenheng.

### 2.1 Den formelle organisasjonen- Selskapet

Selskapet som studeres er et multinasjonalt serviceselskap innenfor petroleumsindustrien. De leverer hovedsakelig tjenester som, ingeniørtjenester, design og konstruksjon, installasjon og vedlikehold av undervannskonstruksjon, herunder rør, kabler og beskyttelsesstruktur. Operasjonelt blir dette gjennomført med selskapets fartøy, som har ulike egenskaper og funksjoner tilpasset operasjonene. Arbeidsoppgavene preges i dag av kompleksitet, i form av teknologisk utvikling, konkurranse og høyere krav fra operatørene i petroleumsindustrien innenfor teknologi, kvalitet, HMS og prisnivå på tjenestene. Selskapet har vokst kraftig etter en fusjonering mellom to mellomstore selskaper. De er etablert i de fleste verdensdelene og fartøyene opererer på alle verdenshav. Selskapet er en multikulturell organisasjon der toppledelsen er lokalisert i Storbritannia og engelsk er arbeidsspråket i hele organisasjonen. Dette gjelder også den norske organisasjonsdelen som studeres i denne oppgaven. Styringssystemene og arbeidsprosessene er generelt standardisert fra globalt nivå og sertifisert i henhold til internasjonale standarder (ISO 9001, ISO 14001 og OHSAS 18001). I praksis betyr dette at risikovurderingsprosessen i den norske organisasjonsdelen, i utgangspunktet vil være den samme som utføres i organisasjonen for øvrig, eksempelvis i USA eller i Australia. Omgivelsene vil derfor variere avhengig av hvor organisasjons enhetene er etablert. Ulike nasjonale rammeverk vil stille ulike krav til organisasjonene, eksempelvis stiller norsk regelverk strenge krav til oppfølging av HMS i petroleumsindustrien. Dette påvirker Selskapet og dets styring av HMS (jf. Kapittel 3.2).

Selskapet er en matriseorganisasjon, som er prosjektbasert (jf. Kapittel 3.1) Dette betyr i praksis at det dannes nye små organisasjoner innenfor organisasjonen, som arbeider spesifikt på et prosjekt med en kunde. Størrelsen og varigheten på kunde kontraktene

bestemmer størrelsen og varigheten på prosjektorganisasjonen som etablerer seg rundt kunde kontrakten.



Figur 2.1.1 Figuren illustrerer forholdet og det tette samarbeidet mellom prosjektorganisasjonen, fartøyet og kunden.

Det er formålstjenlig i denne studien å dele Selskapets organisasjon i en onshore og en offshore organisasjon. Dette er ikke en formell organisatorisk inndeling av Selskapet, derimot brukes det ofte i praksis og det er en hensiktsmessig inndeling for å beskrive, forklare og forstå casen, risikovurderingsprosessen, i denne oppgaven. Prosjektene ligger under onshore organisasjonen og fartøyene kommer under offshore organisasjonen. Forholdet mellom onshore- og offshore organisasjonen og kunde, kan billedlig fremstilles som i modellen under her.

## 2.2 Onshore kontekst

Selskapet er kontinuerlig med i anbudsrunder på arbeidsoppdrag for olje- og gass operatørene på markedet. Når selskapet vinner en kontrakt, etableres det en prosjektorganisasjon. Alle påkrevde stillingsfunksjoner samles og prosjektledelsen planlegger og koordinerer veien fremover internt, og sammen med kunden. Prosjektet har en prosjektleder, teknisk leder og serviceleder. Disse representerer prosjektledelsen med hver sin ansvarsrolle. Alle prosjektmedlemmene rapporterer til en av de tre lederne, alt etter hvilke støttefunksjon prosjektmedlemmene representerer i prosjektet. For eksempel så rapporterer alle prosjektingeniørene til teknisk leder, prosjekt HMS rådgivere og kvalitetsrådgivere rapporterer direkte til prosjektleder. Innkjøperen og dokumentkontrolløren rapporterer til servicelederen, som har ansvaret for å styre det økonomiske og kommersielle i henhold til kunde kontrakten. Prosjektleder er den overordnede lederen i prosjektet, med det overordnede ansvaret for prosjektresultatet.

Så fort prosjektorganisasjonen er etablert og prosjektledelsen har holdt «kick-off» møte med prosjektet, starter ingeniørene med å skrive sine arbeidsprosedyrer (dette arbeidet er påtenkt allerede i anbudsfasen), i henhold til arbeidskontrakten med kundene. Prosjekt HMS rådgiver etablerer HMS planer og utformer HMS aktivitetsplaner for arbeidet som skal gjøres i planleggingsfasen onshore og i den operasjonelle fasen offshore.

HMS Risikovurderingsprosessen starter nettopp her, i prosjektets etableringsfase onshore, og følger prosjektforløpet og ingeniørenes utvikling av arbeidsprosedyrer til de er på fartøyet og gjennomfører operasjonene offshore. Kunden følger prosessen nøye fra start til slutt.



Figur 2.2.1 Illustrerer prosjektforløpets ulike faser og hvor disse fasene foregår. Risikovurderingsprosessen følger prosjektforløpet fra anbudsfasen onshore til operasjons fasen offshore.

## 2.3 Offshore kontekst

Ingeniørenes arbeidsprosedyrer og stegvise arbeidsplaner (Task plan) iverksettes i praksis i den operasjonelle fasen offshore, på Selskapets konstruksjonsfartøy. Fartøyet kan ses på som en organisasjon i seg selv. Det er plass til over 130 mannskaper på de største fartøyene. Fartøyene utfører kritiske operasjoner i et tøft ytre arbeidsmiljø.

Offshore manageren (OM) er ansvarlig og styrer det operasjonelle arbeidet fra prosjektet på fartøyet. Prosjektet går over i en operasjonell fase offshore når all planlegging og koordinering er ferdig på kontoret onshore. Prosjektingeniøren som har laget arbeidsprosedyren for arbeidet som skal utføres på fartøyet, er med offshore for å støtte OM under operasjonen, og er således «broen» mellom prosjektet onshore og fartøyet offshore. Kapteinen er fartøyets øverste sjef. Kapteinen styrer det marine mannskapet om bord. Enkelt forklart kan man si at OM er ansvarlig for all aktivitet som utføres på dekk. Kapteinen har ansvar for å styre fartøyet fra A til B og alt mannskap som får fartøyet til å seile dit, samt mannskap som er ansvarlig for å opprettholde fartøyet som en arbeidsplass.

## 2.4 Risikostyring i Selskapet

Selskapet har en formell Risikostyringspolicy og en formell Risikostyringsmanual som beskriver hvordan den helhetlige risikostyringen i Selskapet skal ivaretas, herunder hvilke aktiviteter, begreper og metoder risikostyringsprosessen består av. En rolle- og

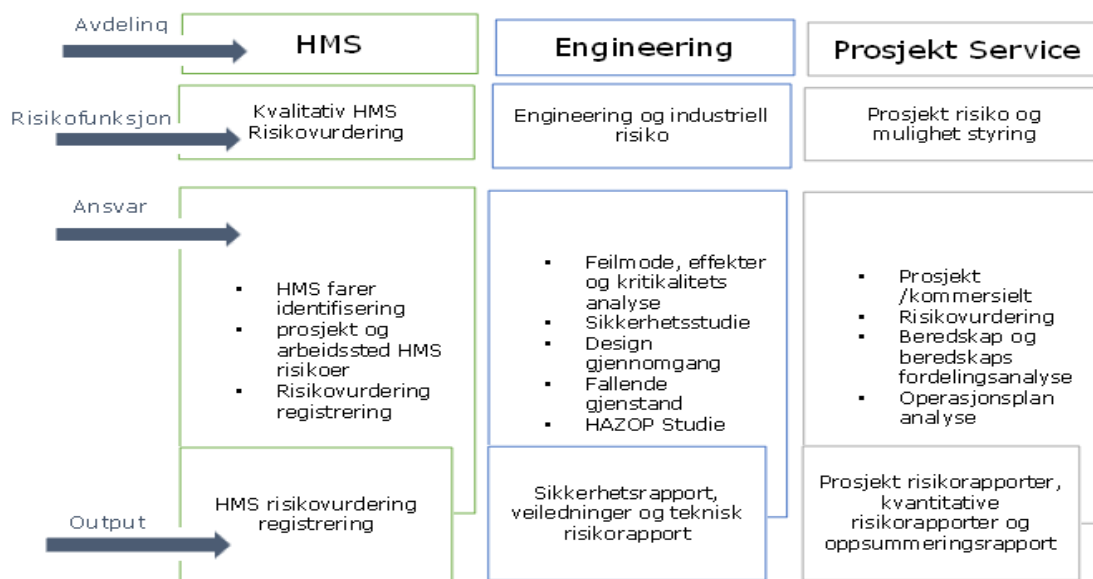


ansvarsfordeling er definert i risikostyringsmanualen og beskriver hvordan prosessene er tenkt å virke i praksis gjennom hele prosjektorganisasjonen, gjennom de ulike prosjektfasene.

Selskapet har definert begrepet risiko som følger:

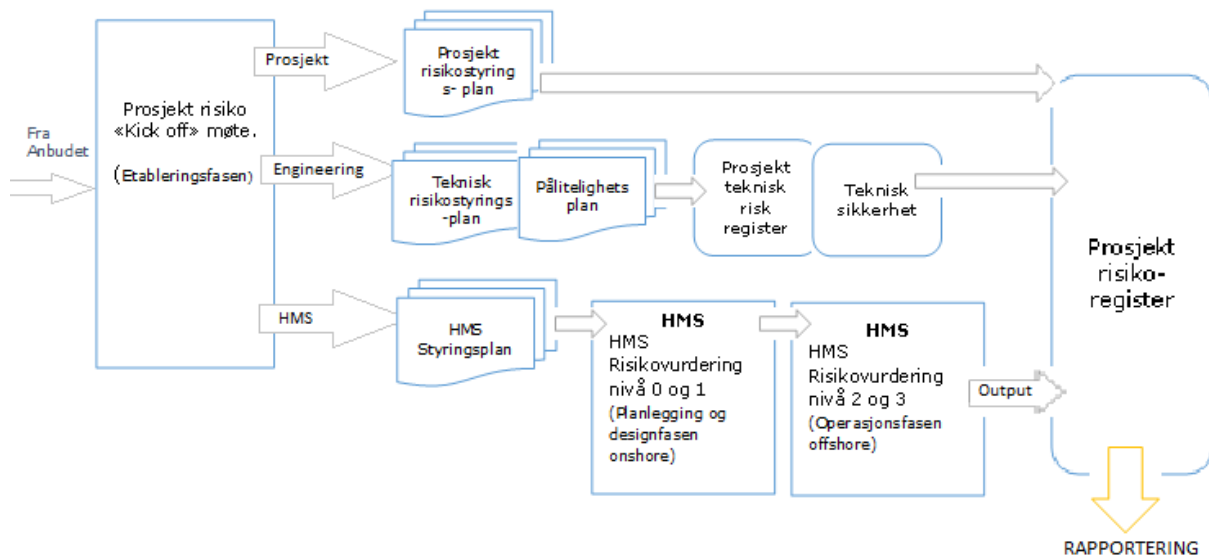
«Risiko er kombinasjonen av sannsynligheten for at det oppstår tap og alvorlighetsgraden (utslag) av dette tapet. Dette kan uttrykkes matematisk som kombinasjonen av sannsynligheten for en skadelig hendelse og dens tilhørende skade eller konsekvens».

(Hentet fra formell dokumentasjon i Selskapet, oversatt fra engelsk).



Figur 2.4.1 Risikostyring i Selskapet: Illustrerer de tre avdelingen som har ansvar for risikostyringene på hvert sitt fagfelt innenfor Selskapet. Ansvarsområde, oppgaver og output fra risikostyringene vises i tabellen. Det er den venstre HMS delen i modellen som er i fokus i denne studien, det er her HMS risikovurderingsprosessen ligger.

Figuren over viser hvordan risikostyringsprosessen er en tredelt prosess mellom tre fagavdelinger i Selskapet. Fagavdelingene som har hvert sitt ansvarsområde i risikostyringsprosessen i Selskaper er: HMS avdelingen, Prosjekt Service avdelingen og Engineering avdelingen (ingeniør avdelingen). Prosessen består av et samarbeid på tvers av disse avdelingene. Det betyr at alle har ulike funksjoner og ansvarsområdet når det kommer til å identifisere, vurdere og håndtere den operasjonelle risikoen som Selskapet møter daglig i sin aktivitet. Avdelingene har hver sine analysemetoder og støtteverktøy for risikostyring.



Figur 2.4.2 Risikostyring i prosjekt: Figuren viser hvordan risikostyringen er tenkt i praksis i et prosjekt. Figuren er forenklet. Output som kommer fra Prosjekt Service, engineering og HMS avdelingen, danner tilsammen input til et prosjekt risikoregisteret. Det er den nederste delen i figuren som er aktuell for oppgaven, det er risikovurderingsprosessen spiller inn.

I fortsettelsen blir HMS risikovurderingsprosessen beskrevet, denne er en del av risikostyringsprosessen og det er denne som er under lupen i denne oppgaven. Videre i oppgaven vil HMS risikovurderingsprosessen bli omtalt som risikovurderingsprosessen eller prosessen.

## 2.5 Risikovurderingsprosess- prosessen under lupen

Dette delkapittelet beskriver risikovurderingsprosessen. Denne beskrivelsen blir gjort med bakgrunn i dokumentanalysen som er gjennomført på det selskapsinterne prosedyreverket for prosessen.

Alle virksomheter i Norge må ha en form for risikostyring i sitt styringssystem, der risikoanalyser og risikoevalueringer blir gjennomført for virksomhetens aktiviteter før aktiviteten iverksettes (jf. Kapittel 3.2). Kravet om å gjennomføre risikovurdering står i IK-HMS forskriften. Spørsmål som besvares under en risikoanalyse er: Hva kan gå galt? Hva kan vi gjøre for å hindre dette? Hva kan vi gjøre for å redusere konsekvensene dersom noe skjer? (IK-HMS forskriftene. Lovdata.no) Viktigheten med en slik risikovurderingsprosess er nettopp å stille disse spørsmålene i tidlig fase av utarbeidelsen av arbeidsprosedyrene, og gjennom hele arbeidsprosedyrenes utvikling, før arbeidsprosedyrene settes ut i praksis.

Risikovurderingsprosessen i Selskapet er en prosess som følger prosjektorganisasjonenes forløp (jf. Figur 2.2.1 Prosjektforløp). Prosessen starter i anbudsfasen, og fortsetter inn i

prosjektets planleggingsfase og følger prosjektet offshore, hvor operasjonene gjennomføres på selskapets fartøy. Det er farer som kan true helsen, sikkerheten og miljøet til de som er direkte eller indirekte involverte i aktiviteten som er i fokus under risikovurderingsprosessen. HMS risikovurderingsprosessen har blitt designet for å nå følgende krav fra selskapets HMS policy:

*“Selskapet vil tilstrebe å redusere påvirkningen av alle forutsette farer, som kan true helsen, sikkerheten og miljøet, eller kan påvirke kvaliteten på produkter og tjenester som leveres. Dette vil bli oppnådd gjennom formell risikovurdering som er påkrevet gjennom Selskapets policyer og prosedyrer» (Oversatt fra engelsk).*

HMS risikovurderingsprosessen er basert på kvalitative analysemetoder. Den operasjonelle erfaringen og subjektive dømmekraften til de involverte brukes til å identifisere farer og risikoreduserende tiltak i forbindelse med den planlagte aktiviteten. Gjennomføringene av kvalitative HMS risikovurderingen skjer på nivåer som er passende til planlagte aktiviteter og oppgaver. Prosessen går over følgende nivåer:

- Risikovurderingsnivå 0
- Risikovurderingsnivå 1
- Risikovurderingsnivå 2
- Risikovurderingsnivå 3

(De ulike nivåene og deres innhold vil bli beskrevet senere i delkapittelet)

Ansvarlig rolleinnhaver inviterer relevante deltakere til risikovurderingsmøter. Deltakerne som involveres i risikovurderingen skal besitte relevant kompetanse, som gjør dem i stand til å vurdere farer forbundet med den planlagte aktiviteten. De skal kjenne til arbeidet eller operasjonen som skal utføres. Nødvendig informasjon skal bli gitt til deltakerne i forkant av risikovurderingsmøtet, slik møtet skal gå effektivt og gir nytte for alle parter.

Møteleders oppgave er å lede risikovurderingsmøtet på slik måte at deltakerne holder fokus, er klar og tydelig hvis deltakerne går over på irrelevante temaer under møtet. Deretter skrives aksjoner ned og disse løses utenfor møtet.

Risikovurderingsmetodologien (dette begrepet brukes i den formelle prosedyren, derfor brukes det også her i oppgaven) er beskrevet i prosedyren. I dette avsnittet defineres 6 mål som skal oppfylles i HMS risikostyringsprosessen (Det noteres at i prosedyren brukes det her HMS risikostyringsprosess), disse er som følger:

- **Identifisere farer**- som kan være potensielle årsaker til skader eller ulykker i forbindelse med den aktiviteten som er planlagt utført. Farene kan for eksempel være

forbundet med stoffer, deler av et maskineri, en form for energy, en metode for utførelse av arbeid, menneskelig faktor eller arbeidssituasjon

- **Vurderer risikoen**- som faren kan representere. Risiko er et mål på sannsynligheten eller frekvensen på at en skade fra en bestemt fare vil skje, kombinert med alvorligheten eller konsekvensen av det mest sannsynlige utfallet.
- **Identifisere passende kontrolltiltak**- både preventive og beredskapsmessige tiltak, for å eliminere farene eller kontrollere uakseptable effekt av farene.
- **Registrering**- resultatene av risikovurderingen skal registreres
- **Allokere aksjoner for å implementere kontrolltiltakene**
- **Påse ALARP- prinsippet**- at restrisikoene er så lave som praktisk mulig (iht. ALARP-prinsippet).

Videre er det i prosedyren definert hvilke kontroll- og risikoreduserende tiltak som bør få oppmerksomhet og som man bør påse er på plass under risikovurderingsprosessen. Disse skal være inkludert i arbeidsplanleggingen der de passer. Disse kontroll- og risikoreduserende tiltakene er beskrevet som følger:

- Tilstrekkelig informasjon, instruksjon og trening
- Overenstemmelse med rettslige krav
- Overenstemmelse med Selskapets policyer, prosedyrer, arbeidsplaner, standard operasjonsprosedyrer og eksisterende risikovurderingskrav
- Et akseptabelt lavt nivå av rest risiko
- Adekvate systemer eller prosedyrer
- Overenstemmelse med anerkjente industri standarder
- Metoder på plass for å redusere risikoen så lavt som praktisk mulig (iht ALARP-prinsippet)

Metoden som skal brukes under risikovurderingsprosessen blir beskrevet i prosedyren og består av 6 punkter. Det henvises til at det vil variere i hvor detaljert metoden brukes på de ulike nivåene i prosessen, men generelt er metoden som benyttes i risikovurderingsprosessen beskrevet som følger:

1. **Identifisere arbeidet som skal gjennomføres**
2. **Identifisere farene**
3. **Identifisere de potensielle konsekvensene**
4. **Klassifisere den initiale risiko** (iht. risikomatriksen i Selskapet), bygger på forventninger til at følgende er på plass:

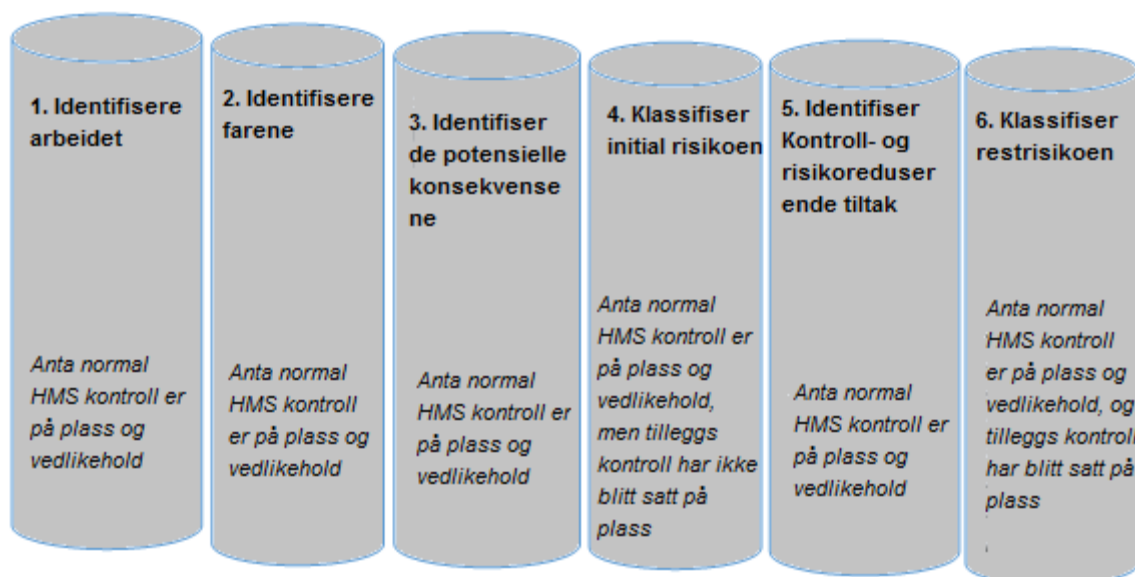
- a) All kontroll som er påkrevd i Selskapets styringssystem
  - b) Kontroller som er spesifikke for basene som er påpekt i basenes styringssystem
  - c) Krav som er påpekt i prosedyrer, oppgaveplaner eller andre skrevne metoder eller arbeidsplaner
  - d) Kundekrav som har blitt akseptert av Selskapet og som er inkludert i planleggingsdokumenter
5. **Identifisere kontroll- og tiltaks mål-** metoder for dette er definert og satt opp i en bestemt rekkefølge, og bør bli brukt når identifisering og allokering av aksjoner skjer under risikovurderingen, disse metodene er:
- a) Eliminering av fare- for å ta bort risikoen
  - b) Substituere faren- med noe som reduserer risikoen
  - c) Isolere faren- ved å redusere tilganger, sette opp barrierer
  - d) Bruke engineering kontroll- redesigne, sette opp barrierer
  - e) Bruke administrativ kontroll- standard operasjons prosedyrer, trening, familiarisering, informasjon og kommunikasjon
  - f) Bruke personlig verneutstyr- spesifiserer hva som er riktig verneutstyr, og kommunisere hvis det er behov for tilleggsutstyr i enkelte tilfeller.
  - g) Beredskap- forsikre at riktig beredskapsutstyr er tilgjengelig i nærheten av utførelsen av arbeidet, for eksempel førstehjelpsutstyr, brannslukkingsapparat.

Når disse punktene er utført og kontrollert, kan oppfølgings spørsmål som dette stilles til møtedeltakerne:

- Er vi nå sikre på at vi har fått dekket alle situasjoner som mulig kan inneholde problemer eller feil?
  - Hvis disse hendelsene skulle oppstå, kan aktiviteten gjenopptas og ferdigstilles?
- Hvis dette er tilfelle er kontroll målene som er identifisert adekvate, hvis de blir implementert og vedlikeholdt.

#### 6. **Klassifisering av restrisiko** (iht. Risikomatriksen i Selskapet)

Basis metoden stilles opp i prosedyren som seks definerte steg i risikovurderingsprosessen, som vist under her:



Figur 2.5.1 Basis metode: Basis metoden er fremstilt som seks generelle steg som skal benyttes på alle nivåene i prosessen. En lineær og stegvis (enveis) metode. Under alle stegene skal det antas at normal HMS kontroll er på plass, dette refererer til HMS krav som allerede ligger i Selskapets policy, prosedyrer og planer osv. For eksempel, korrekt verneutstyr, dette forventes det er på plass, det er derimot ikke å anta at tilleggs verneutstyr, slik som dobbelt hørselvern er på plass. Behovet for slike tiltak identifiseres under risikovurderingsmøtet.

Som nevnt innledningsvis består risikovurderingsprosessen av fire nivåer med risikovurdering. Hvert enkelt nivå representerer en risikoanalyse av arbeidet som skal gjennomføres. Nivå 0 og nivå 1 gjennomføres av prosjektet under planleggingsfasen, onshore. Nivå 2 og nivå 3 gjennomføres på arbeidsstedet, før arbeidet iverksettes i praksis (på Selskapets fartøy eller arbeids basen). Figur 2.5.2 under her er en illustrasjon på de ulike risikovurderingsnivåene i prosessen. Figuren er hentet fra den formelle prosedyren for prosessen, og skal gi et grafisk bilde på hvordan prosessen fungerer i helhet og hvordan de ulike nivåene skal gjennomføres hver for seg. Figuren må leses horisontalt.

Den første horisontale linjen (A) er prosessens forløp i prosjektet, når prosedyrene skal utformes av ingeniørene og prosessen starter på nivå 0 på kontoret onshore. Siste risikovurdering som gjennomføres er nivå 3 (TRA) på fartøyet. Det er i hovedsak denne som oppgaven fokuserer på ettersom denne representerer hele risikovurderingsprosessens forløp. Den er avmerket med rødt i figuren under.

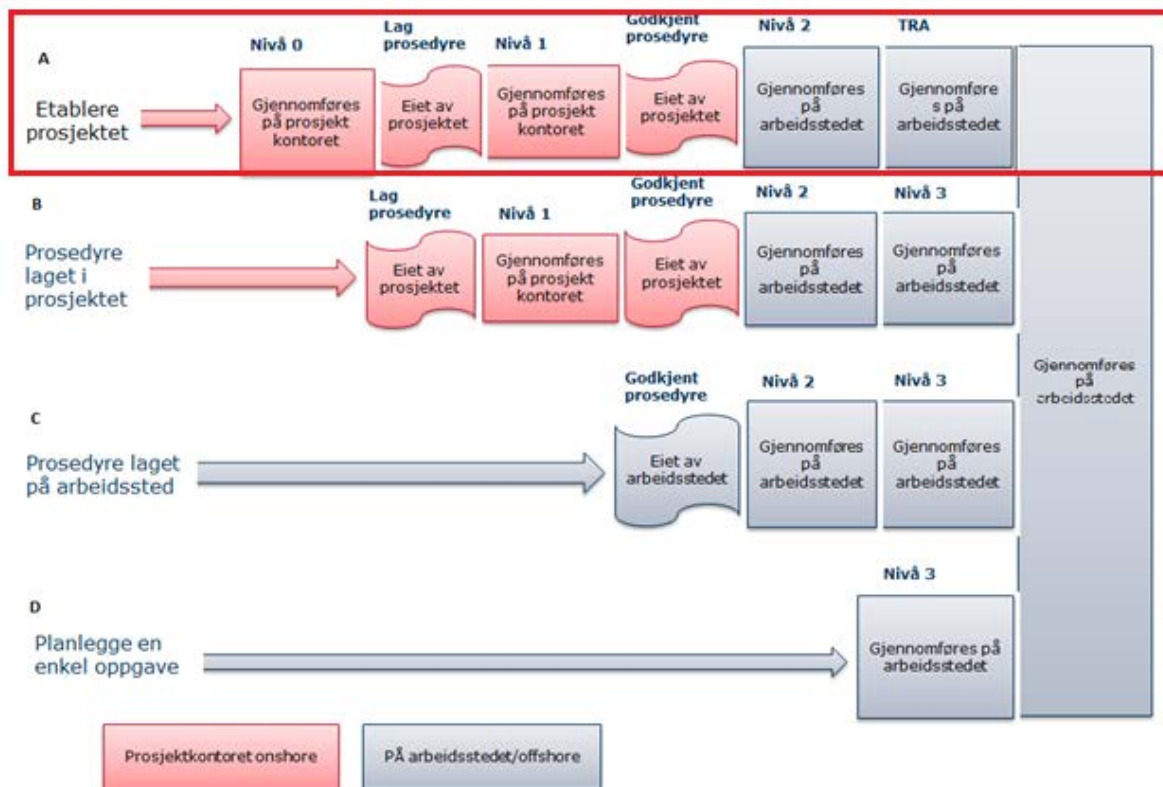
Den horisontale linjen (B) gjelder når prosjektet allerede har gjennomført en nivå 0 risikovurdering, og trenger ikke gjennomføre denne på ny.

Den horisontale linjen (C) gjelder når prosedyren blir utformet på arbeidsstedet, hvor arbeidet skal iverksettes, da starter de på nivå 2.

Den horisontale linjen (D) gjelder når arbeidsstedet planlegger å utføre kun en enkelt oppgave, da skal de gjennomføre en risikovurdering på nivå 3, en TRA (Task risk

Assessment/ en oppgave risikovurdering).

I fortsettelsen vil alle fire nivåene og Toolbox talk i denne figuren bli forklart ytterligere..



Figur 2.5.2 Risikovurderingsprosessen: Denne grafiske fremstillingen oppsummerer prosessens beskrivelse i henhold til formell dokumentasjon på prosessen. Når arbeidsprosedyrene utformes og planlegges en annen plass enn der arbeidet skal gjennomføres, krever prosessen risikovurdering på flere nivåer(A og B), som skal gjennomføres før arbeidet iverksettes. Planlegges arbeidet samme plassen det skal gjennomføres, er planleggingen så nærme arbeidsutførelsen og det blir en kortere risikovurderingsprosess på arbeidsprosedyren(C og D). Det er dette figuren forsøker å tegne en grafisk fremstilling på. (Figuren er hentet fra prosessens formelle prosedyre).

### 2.5.1 Risikovurderingsnivå 0

En risikovurdering på nivå 0 er en kvalitativ risikovurdering av helsemessige, sikkerhetsmessige og miljømessige farer som gjennomføres på et tidlig stadium i prosjektplanleggingen. Helt i starten av prosjektets etableringsfase, når prosedyrene ikke er påbegynt eller senere når arbeidsprosedyrene er påbegynt. Selskapet betegner risikovurderingsnivå 0 som innledende fare/trussel-analyse (PHA= Preliminary Hazard Analysis) og har utformet et formelt prosesskart for hvordan risikovurderingen på dette nivået skal gjennomføres.

På risikovurderingsnivå 0 blir det bestemt hvilke metodologi prosjektet skal bruke ved vurdering av løsninger, og identifisering av risikoreduserende tiltak som gir lavest mulig risiko for helse, sikkerhet og miljø. Risikovurderingsnivå 0 gjennomføres tidlig, slik at det både gir mulighet for at farene blir adressert tidlig, og slik at risikoreduserende tiltak skal bli

implementert i prosjektplaner og arbeidsprosedyrer på et tidlig stadium.

Krav om gjennomføring av en risikovurdering på nivå 0, på prosjektets planlagte aktivitet, bestestemmes ut i fra noen forhåndsdefinerte kriterier som er beskrevet i prosedyren for risikovurderingsprosessen. De definerte kriteriene er som følger:

- Har vi gjennomført nivå 0 risikovurdering før på lignende utført arbeid: **Ja/nei**
- Er været, vanndybden, temperatur osv. lignende som ved tidligere utført arbeid: **Ja/nei**
- Er det lignende tekniske krav, installasjoner og produkter som ved tidligere utført arbeid: **Ja/nei**
- Er farer/risikoen tilstrekkelig forstått til å godkjenne at en arbeidsplan blir utformet: **Ja/nei**
- Er nivå 0 risikovurdering påkrevd for å bestemme den helhetlige metodologien som skal brukes og identifisere tiltak som gir så lav som praktisk mulig risk: **Ja/nei**

Er svaret NEI på noen av disse kriteriene, må prosjektet utføre en risikovurdering på nivå 0 og følge linje A i prosessforløpet (jf. figur 2.5.2). Lede ord (guidewords) brukes under risikovurderingen på nivå 0. Ledeordene er utviklet av Selskapet, og er relatert til normale aktiviteter og operasjoner i Selskapet. Disse er standardisert og ligger vedlagt prosedyren. Hensikten med ledeordene er å holde fokus på å identifisere risikoer, under møtediskusjonene i en tidlig fase av risikovurderingen. Hvis risikovurderingen på nivå 0 blir gjennomført etter at arbeidsoppgavene allerede er bestemt, vil de identifiserte oppgavene fungere som lede ord.

Beslutningen om risikovurdering på nivå 0 skal gjennomføres tar prosjektlederen, med støtte fra prosjekt HMS rådgiveren. Prosjektteknisk leder med assistanse fra HMS rådgiveren og prosjektlederen, skal da samle deltakerne for nivå 0 risikovurderingsmøtet. Prosjektteknisk leder er ansvarlig for å organisere risikovurderingen, dette inkluderer å sende ut møteinvitasjoner, forberede møtested og forberede presentasjoner og sende ut relevante dokumentasjon til deltakerne før møtet. Prosjektlederen er ansvarlig for å godkjenne nivå 0 risikovurderingen.

Risikovurderingen blir gjennomført på kontoret onshore. Obligatoriske deltakere på dette møtet er: Prosjektleder, tekniskleder, operasjonsleder, prosjektingeniører, HMS rådgiver og kunde representant.

*Input* til risikovurderingen på nivå 0 er kontrakten mellom prosjektet (Selskapet) og kunden. Planlagt arbeid, designkonsept, erfaringer fra tidligere lignende prosjekter (Lesson Learn). *Output* fra risikovurderingsmøtet er identifiserte og registrerte farer, deres konsekvenser og korrigerende tiltak. Aksjoner som har kommet opp gjennom møtediskusjonen, ansvarlig



aksjonseier og tidsfrist for gjennomføring av aksjonen. Under risikovurderingen på nivå 0 er det ikke påkrevd at prosjektet skal klassifisere eller evaluere initial- eller restrisiko.

### **2.5.2 Risikovurderingsnivå 1**

Risikovurderingsnivå 1 er obligatorisk når prosjektet har utviklet arbeidsprosedyren for planlagt arbeid. Selskapet har utformet et formelt prosesskart for risikovurderingsnivå 1 og 2. Risikovurderingsnivå 1 blir gjennomført onshore av prosjektet på kontoret og blir utført på slutten av planleggingsfasen, når all ingeniør- og design arbeidet er ferdigstilt.

Arbeidsprosedyrene er sendt for godkjenning før risikovurderingen gjennomføres. I noen tilfeller har ikke ingeniøren hatt tilstrekkelig med tid til å ferdigstille prosedyrene før dette risikovurderingsmøtet, og da må prosjektlederen godkjenne gjennomføringen av risikovurderingen på nivå 1. Gjennomføringen av møte skjer like før prosjektet går over i operasjonelle fasen, men likevel ikke for tidlig, slik at alle aksjoner som kommer opp under risikovurderingen blir stengt av aksjonseierne før prosjektet går offshore på et av Selskapets fartøy.

En risikovurdering på nivå 1 blir beskrevet som en sjekk på planlegging, forventet aktiviteter og ferdige prosedyrer. Formålet er å forsikre at farer har blitt tilstrekkelig reflektert, og at aksjoner for å ta bort farene er registrert, og tiltak er blitt satt inn for å redusere risikoen til så lav som praktisk mulig.

Metoden som benyttes under risikovurderingsmøtet på nivå 1 er metoden som er nevnt tidligere, den generelle metoden for risikovurderingsprosessen (Se figur 2.5.1). For å klassifisere og evaluere risikoen benyttes Selskapets 5 punkts risikoanalysematrise. (Se del II, vedlegg 2 for beskrivelse av risikoanalysematrisen i Selskapet)

Gjennomføringen av risikovurdering på nivå 1 onshore, er påkrevd før prosedyren blir sendt til arbeidsstedet, som i prosjektsammenheng oftest er på et av selskapets fartøy.

Prosjektlederen er ansvarlig for at nødvendig risikovurdering er gjennomført på prosjektets arbeidsprosedyrer.

Prosjektteknisk leder velger deltakerne til risikovurderingsmøtet på nivå 1. I tillegg vil prosjektteknisk leder være ansvarlig for å delegere ansvar videre til prosjektingeniøren for å organisere møtet. Dette inkluderer å sende ut møteinvitasjoner, forberede møtested og forberede presentasjoner og sende ut relevant dokumentasjon. Prosjektlederen er ansvarlig for å godkjenne risikovurderingen på nivå 1.

Obligatoriske deltakere til risikovurderingsmøtet på nivå 1 er prosjektleder, prosjektteknisk leder, operasjonsleder, fartøyets operasjonsleder, prosjektingeniører, HMS rådgiver og representant fra kunden.

*Input* til møtet er dokumenterte krav og planer slik som arbeidsprosedyrer, tidligere risikovurderinger, kjemikalievurderinger, løfteplaner, og tekniske kravspesifikasjoner, HMS krav og policyer, samt risikovurderinger fra nivå 3 som er gjennomført. *Output* er dokumentert og registrert risikovurdering i Selskapets databasesystem.

### **2.5.3 Risikovurderingsnivå 2**

Arbeidsprosedyren som iverksettes på arbeidsstedet skal alltid risiko vurderes på nivå 2, før gjennomføringen av planlagt arbeid starter. En risikovurdering på nivå 2 gjennomføres med samme metode og støtteverktøy som på nivå 1. Største forskjellen på de to nivåene er at prosjektet har gått over i en operasjonell fase, hvor risikovurderingen gjennomføres på arbeidsstedet og av de som direkte er involvert i gjennomføringen av arbeidet.

Risikovurderingen på nivå 2 er med å assistere de som direkte styrer arbeidet. For at de skal forstå risikoen som er forbundet med arbeidet som skal iverksettes, og for å forsikre at nødvendige kontroll- og risiko vurderende tiltak er på plass før de starter på arbeidet.

Risikovurderingen på nivå 2 skal bli gjennomført etter at arbeidsprosedyren, og risikovurderingen som ble gjennomført på nivå 1 har blitt studert. Nivå 2 er en kopiering av nivå 1 som ble gjort av prosjektet under planleggingsfasen. Deltakerne på risikovurderingsmøtet på nivå 2, legger til eller fjerner innhold fra risikovurderingen som ble gjort på nivå 1, og lagrer risikovurderingen som nivå 2 i databasen. Slik blir vurderingen registrert som nivå 2 i databasesystemet. Gjennomføring av risikovurderingen på nivå 2 er et krav før planlagte aktiviteter kan starte. Obligatoriske deltakere på nivå 2 er prosjektingeniøren, kapteinen, offshore lederen (OM), mellomledere, dekk formenn, HMS rådgiver, oppgaveleder, og kunderepresentant. (Prosjektingeniøren og kunderepresentanten følger som regel med prosjektet i alle faser, fra planleggingsfasen til fullført operasjonell fase (offshore))

*Input* til risikovurderingen på nivå 2 er risikovurderingen som ble gjennomført på nivå 1 i planleggingsfasen, arbeidsprosedyrer og planer, andre relevante vurderinger, løfteplaner, tekniske kravspesifikasjoner, HMS krav og risikovurderinger fra nivå 3. Nivå 2 risikovurderinger vil referere til relevante risikovurderinger på nivå 3, også kalt TRA (TRA= Task Risk Assessment), oversatt til norsk som oppgave- risikovurdering i Selskapets formelle prosedyrer. Dette blir gjort for å forsikre at oppgavestyrte risikoreduserende teknikker ha blitt identifisert. Hensikten er at nivå 2 risikovurderingen skal tjene som en mulighet for arbeidslederen til å sjekke at passende og godkjente risikovurderinger på nivå 3 er tilgjengelige før arbeidet starter opp.

*Output* fra nivå 2 risikovurderingsmøter er dokumentert og registrert risikovurdering på nivå 2 i Selskapets databasesystem.

### **2.5.4 Risikovurderingsnivå 3**

Risikovurderingsnivå 3 (TRA) eller oppgavespesifikk risikovurdering gjennomføres til å identifisere potensielle farer forbundet med hvert steg/oppgave av arbeidet. Hensikten er å utvikle løsninger som vil enten redusere eller eliminere farer eller bekymringer helt. I det formelle prosesskartet for risikovurderingsnivå 3 er det definert noen kriterier for utførelse av risikovurderingsnivå 3. En oppgavespesifikk risikovurdering må ikke bli gjennomført hver gang en oppgave skal utføres. Som det går frem fra prosesskartet kan tilgjengelige og godkjente oppgave-risikovurderinger som er relevante i databasesystemet til Selskapet, bli benyttet og gjennomgå. Har det blitt gjennomført en oppgavespesifikk risikovurdering tidligere på samme oppgave, så kan denne brukes. Den oppgavespesifikke risikovurderingen brukes og diskuteres i pre-møtet (Toolbox Talk= TBT) før arbeidet starter. Tiltakene som er adressert i nivå 3 risikovurderingen blir forsikret at er satt på plass før iverksettelse av arbeidet.

Arbeidsstedets leder er ansvarlig for at risikovurderingen på nivå 3 eller oppgave-risikovurderingen gjennomføres. Offshore er dette enten kapteinen eller OM.

Gjennomføringen (gjennomgangen) av nivå 3 skal dokumenteres og registreres før arbeidet starter. Obligatoriske deltakere på nivå 3 risikovurdering er relevante fartøysmedlemmer som er involvert i den spesifikke oppgaven, mellomledere, dekk formenn, HMS rådgivere, leder for den spesifikke oppgaven. Poenget er at deltakerne skal ha den relevante lokale kunnskapen og kompetansen som er påkrevd i en oppgavespesifikk risikovurdering, for å vurdere risikoen effektivt og kunne redusere risikoen på arbeidsstedet.

*Input* til risikovurderingen er arbeidsprosedyren, arbeids- og oppgaveplaner (Task plan), HMS krav og risikovurderinger som er gjennomført på farlig materiale, som for eksempel kjemikalier ol.

*Output* fra nivå 3 risikovurdering er skjemaet som vurderingen blir registrert på. Det som er forskjellig fra nivå 1 og nivå 2 er at under risikovurderingen på nivå 3 er det ikke mulig å skrive aksjoner på noen involverte i risikovurderingen. Dette blir begrunnet i at nivå 3 er en siste sjekk for å påse at alle identifiserte kontroll- og risikoreduserende tiltak er på plass før arbeidet starter, og disse vil bli diskutert i Toolbox talken som gjennomføres før arbeidet iverksettes. På dette tidspunktet vil aksjoner som skal forsikre at risikoreduserende tiltak er på plass være delegert og ha en ansvarlig eier som skal ha implementert tiltaket. Metoden som blir benyttet på nivå 3 er den samme som på nivå 1 og 2. Det er arbeidssteds leder som

godkjenner og ansvarlig for nivå 3 risikovurderingen, på fartøyet er dette kapteinen eller OM.

### **2.5.5 Toolbox Talk**

Toolbox talk (TBT) er ikke en formalisert risikovurdering i Selskapet, men derimot blir det påpekt at det er en viktig del av risikovurderingsprosessen, for å kommunisere risikovurderingsresultater til arbeidsgruppene. TBT er en brief som lederen for arbeidet har rett før arbeidet skal starte opp. Det er under denne briefen at lederen forsikrer seg om at alle involverte forstår hva de skal gjøre. Lederen kommuniserer risikoen med det de skal gjøre og verifiserer kontrolltiltakene som skal være på plass og vedlikeholdt. Ved arbeidsskift blir det holdt en TBT og ved nøkkelpunkt i en operasjon. I prosedyren er det listet opp 5 punkter for hva en TBT skal innebære, dette er følgende:

- Referanse til risikovurderinger som er relatert til planlagt arbeid
- Bekrefte hvordan endringer i planlagt arbeid skal håndteres
- Gjøre arbeidsgruppen oppmerksom på annet arbeids som skjer rundt dem samtidig som deres arbeid blir utført (SIMOPS= simultaneous operations)
- Påse at individene er klar over deres spesifikke oppgave
- Påminne arbeidsgruppen om deres myndighet til å stoppe arbeidet når de føler det er usikkert.

Obligatoriske deltakere i en TBT er lederen for arbeidet, for eksempel en dekks formann og arbeidere som skal delta i arbeidsaktiviteten.

*Output* fra denne TBT er et utfylt TBT skjema som registreres og arkiveres av lederen på fartøyet.

## **2.6 Oppsummering**

HMS risikovurderingsprosessen er som beskrevet en prosess som starter i prosjektets etableringsfase onshore, og følger prosjektforløpet og ingeniørenes utvikling av arbeidsprosedyrer til prosjektet er på fartøyet og planlagt arbeid blir gjennomført i praksis.

Prosessen har en basis metode som blir brukt på alle nivåene i prosessen.

Informasjon og individuell- og operasjonell erfaring er viktig input i prosessen. Output fra risikovurderingene er analyseresultater og blir brukt til å forme ingeniørenes arbeidsprosedyrer så sikre som mulig, med så lav som praktisk mulig risiko for helse, miljø og sikkerhet. Beskrivelsen av risikovurderingsprosessen er basert på oppgavens gjennomførte dokumentanalyse. Prosessen er beskrevet så objektivt som mulig for å skape et klart bilde av hvordan tilstanden til dagens risikovurderingsprosess ser ut, samt hva dens hensikt i Selskapet er.

### **3.0 Teoretisk perspektiv**

Teorien i denne oppgaven har blitt valgt på bakgrunn av studiens problemstilling, forskningsspørsmål og arbeidshypotese. Oppgavens sentrale fenomen er implementering av en arbeidsprosess i en prosjektorganisasjon. Dette fenomenet studeres med utgangspunkt i de sentrale teoriene som presenteres videre i oppgaven. Det er blant annet i lys av disse teoriene og det ståstedet eller «utsiktspunktet» teoriene danner at oppgavens forskerne beskriver og forklarer, tolker og analyserer, argumenterer og konkluderer i studien.

Terje Aven (2010) sine kriterier for suksessfull implementering er sentrale i oppgaven, ut fra disse er det en rekke teorier som gjør seg gjeldene. Dette kapittelet vil ta for seg disse aktuelle teoriene, samt supplerende teorier som legges til grunn for tolkning av fenomenet. Disse teoriene omhandler organisasjons- og ledelsesperspektiver, HSM-ledelse, risikostyring, -analyse, -kommunikasjon og -persepsjon. Disse sistnevnte er alle sentrale begreper i Aven og Renn (2010) sin litteratur. Videre vil teori om komplekse organisasjoner som opererer under stor usikkerhet, bli presentert. Dette er teorier som synliggjør de utfordringer organisasjoner slik som Selskapet står ovenfor. Samt hvordan benytte barrierer for skape robuste organisasjoner og oppnå organisatorisk redundans. Avslutningsvis vil grensesnittet mellom teori og praksis bli belyst gjennom perspektiver på endringsledelse og organisatorisk motstand mot endring.

### **3.1 Organisasjons - og ledelsesteori**

Organisasjonsteorien tar sikte på å være generell og gå utover den enkelte bransje og industri, med den hensikt å utvikle viten om organisasjoner som er gyldig på generell basis. (Fivelsdal og Bakka 1998)

En organisasjon består av en formell struktur, som beskriver hvordan organisasjonen er bygd opp. Et eksempel på en organisasjons formelle struktur vil være dens organisasjonskart. Det forteller oss noe om organisasjonens strukturelle oppbygning, dens arbeidsfordeling og maktfordeling. Organisasjonen består også av flere arbeidsprosesser, som skaper interaksjon, kommunikasjon, konflikter og kanskje usikkerhet mellom menneskene som arbeider sammen i organisasjonen. Det vokser etter hvert også frem verdier og normer i organisasjonen som utgjør kulturen i organisasjon. Kulturen sier noe om hvem organisasjonen er og hvordan de arbeider i organisasjonen. (Fivesldal og Bakka, 1998)

Organisasjonen som omtales i denne studien er en prosjektorganisasjon og har strukturform og design som kan referere til det som i teorien heter matriseorganisasjon. En matroseorganisasjon inneholder tverrgående enheter i en basisorganisasjon,

prosjektorganisasjonene vil i dette tilfellet representere de tverrgående enhetene. Selskapet består videre av en basisorganisasjon som ivaretar viktige sentraliserte styringsfunksjoner, dette er den overordnede ledelse, som driver det strategiske og administrative arbeidet på et høyt nivå, samt flere støttefunksjoner. Ledelsen vil være sentralisert i basisorganisasjonen, men samtidig ha rådgivere og spesialister ute i prosjektorganisasjonen. Eksempler på dette kan være HMS rådgivere eller ingeniører. Slike organisasjoner er eksempler på at sentralisering og desentralisering ikke trenger og ses på som tydelige motpoler. Som Fivelsdal og Bakka (1998: 57) sier: «*En levedyktig, desentralisert organisasjon forutsetter at visse funksjoner er sentralisert.*»

En prosjektorganisasjon dannes for en viss periode, den kan ses på som en miniorganisasjon i en større organisasjon, der prosjektet får tildelt et arbeid med flere komplekse oppgaver. Det er som regel klart definert når arbeidet skal starte og når arbeidet skal være ferdigstilt. Det er ofte klare økonomiske rammer, og kommunikasjons- og rapporteringslinjer er definert, samt hvor endelig beslutningsmyndigheten ligger. Det er prosjektlederen som sitter med beslutningsmyndigheten, som sammen med sitt lederteam styrer prosjektet og arbeidsforløpet. Prosjektforløpet kan deles inn i ulike faser. En prosjektformuleringsfase, hvor prosjektets arbeid og oppgaver blir verifisert og kartlagt. I Selskapet refereres denne fasen til etableringsfasen. Deretter kommer det en planleggingsfase, hvor det verifiserte arbeidet utførelse blir planlagt, herunder legges grunnlaget for metodevalg og tidsplaner blir utarbeidet. Etter planleggingsfasen går prosjektet over i en utførelsesfase, hvor planene blir realisert og koordinert. I Selskapet refereres det her til operasjons fasen offshore. Til slutt må arbeidet som er gjort dokumenteres og resultatet fra prosjektet blir lagt frem. I Selskapet refereres dette til dokumentasjonsfasen. Hvilket tidsperspektiv de ulike fasene har varierer i stor grad etter arbeidsomfang og hvor stor prosjektorganisasjonen er. (Fivelsdal og Bakka 1998)

### **3.1.1 Organisatoriske ledelsesperspektiver og implementering**

Sentrale teorier i oppgaven er HMS ledelse, risikostyring og endringsledelse. Disse ledelseskategoriene er alle moderne ledelsesteorier, trender, ideer eller oppskrifter på ledelse (Røvik 2007). Det som er felles for dem alle er at de har som hensikt å være verktøy eller oppskrifter for å oppnå god ledelse. (Røvik 2007)

Et hovedskille når det kommer til ledelsesteori er om man betrakter organisasjoner som formelle systemer (rasjonelle) som brukes som redskaper for å oppnå mål, eller som institusjoner (ikke-rasjonelle) som styres mer av organisasjonens uformelle systemer. Sistnevnte hevdes å bestå av mer enn summen av dens delsystemer. Ut fra dette skillet har

det vokst frem ulike organisatoriske ledelsesperspektiv. Disse vil bli kort presentert med den hensikt å avdekke hva som kjennetegner ledelse og beslutningsprosesser i de ulike perspektivene, samt hvilket perspektiv som er de «teoretiske brillene» for oppgaven. Det er viktig å avdekke hvilket ledelsesperspektiv som Selskapet har, samt hvilket perspektiv som ligger til grunn i oppgaven. Dette vil legge føringer på hvordan implementering og endringer i organisasjonen planlegges, utføres og mottas.

Innføringen av Selskapet nye risikovurderingsprosess, kan bli sett på som en organisasjonside som skal implementeres i organisasjonen. Dette kan defineres som en planlagt endring. Hvordan Selskapets ledelse starter en slik endrings/implementeringsprosess vil legge føringer på hvordan denne tas opp av organisasjonens ansatte.

*Det formelle/instrumentelle ledelsesperspektivet* bygger på den rasjonelle systemtenkningen der organisasjoner blir sett på redskap for å oppnå mål. Det er de formelle lederne i organisasjonen som har frihetsgraden til å opprette, forme, designe og styre organisasjonen i den retning de finner for godt (Røvik, 2007:66). Mennesker blir sett på som irrasjonelle komponenter i et ellers rasjonelt system. I et slikt perspektiv forventes det at implementeringen av en organisasjons ide vil foregå raskt og uproblematisk. Nøkkelforsonnetet bak dette er at måten en organisasjons formelle struktur (formell koordinering og formell spesialisering, som strukturer, regler standardiserte prosedyrer og rutiner) er utformet på, vil legge føringer på ansattes beslutningsatferd. En endring vil mer bli installert enn implementert, og vil bli mottatt som en oppskrift som skal følges. Her er det viktig at endringsleder er «hands on» for å unngå motstand. Han/hun må passe på å skaffe nok kunnskap og ha både myndighet og kyndighet til å innføre endringen. Ettersom Selskapet er et multikulturelt selskap er det viktig å anerkjenne forskjellen med slike organisatoriske perspektiv, og hvilke implikasjoner dette kan få for implementering av prosesser og prosedyrer. Risikovurderingsprosessen som studeres i denne studien er utformet i Storbritannia, det samme er implementeringsstrategien. Dette vil ha innvirkning på hvordan prosessen mottas i Selskapet her i Norge, samt hvordan implementeringsstrategien er lagt opp.

I det *institusjonelle/kulturelleperspektivet* fokuserer man på den uformelle delen av organisasjonen. Perspektivet vokste frem som et motsvar til det instrumentelle perspektivet og hevder at fokuset på organisatorisk struktur fører til at de menneskelige og følelsesmessige elementene i organisasjonen blir ignorert. Det er organisasjonens kultur som i dette perspektivet er det som vil ha styrende effekt på de ansattes atferd. Man kan videre i dette perspektivet skille mellom kultur som noe en institusjon er, eller kultur som noe en organisasjon har. (Cooper 2000) Ved den førstnevnte så må kulturen vokse frem gradvis

over tid gjennom stegvise og naturlige utviklingsprosesser. Mens i den sistnevnte så vil man beholde noen instrumentelle trekk i organisasjonen og erkjenne viktigheten av uformelle verdier og normer, men se på dette som en del av organisasjonen som man til en viss grad kan styre og forme. Institusjonelle organisasjoner kjennetegnes av stor grad av kompleksitet. Dette gjør organisasjonene mindre fleksible. Derimot blir de sosiale bindingene sterkere og fører til et sterkere fellesskap. Med denne kompleksiteten følger det taus kunnskap, noe som kan representere en utfordring når det kommer til endring. Jo lenger ned i organisasjonen du kommer, jo mer kompleks er den. Organisasjonen består av levende deler som samhandler og har innvirkning på hverandre. Disse kan ikke endres ved å bare endre den formelle strukturen. Endring i en komponent vil derfor ha mulige innvirkninger og skape eventuell motstand i hele organisasjonen. I en slik organisasjon få man få ulike kulturelle forklaringer ut fra hvem man snakker med, det er derfor viktig at man som endringsleder går inn og gjør egne erfaringer og observasjoner, før en endring forsøkes implementert. Endringsleder må fungere som en gartner istedenfor som en mekaniker (instrumentelle) og bruke «bottom up» ledelse for å unngå motstand å få ting til «å spire og gro». For at en endring skal aksepteres må den i dette perspektivet bestå to tester; *Verditesten* går på organisasjons idéens kompatibilitet med organisasjonens eksisterende verdier. *Praksistesten* refererer til ideens kompatibilitet når det kommer til organisasjonens kompleksitet. (Røvik 2009)

*Det ny-institusjonelle perspektivet*, også kalt myte perspektivet fokuserer på at organisasjoner befinner seg i institusjonelle omgivelser hvor de konfronteres med sosialt skapte normer for hvordan de bør være utformet og for hva det vil si å være «rasjonell». For å bevare sin legitimitet må organisasjoner forholde seg til slike normer for organisasjonsutforming ved å inkorporere og reflektere dem utad, selv om de ikke nødvendigvis gjør virksomheten mer effektiv. Gjennom slike institusjonaliseringsprosesser blir organisasjoner stadig mer like. (Røvik 2009) Rasjonaliserte myter har to viktige kjennetegn, de er først og fremst *rasjonalisert*. Det vil si at når mytene presenteres for organisasjonen, så presenteres de gjerne som redskaper for effektiv måloppnåelse. Videre så kjennetegnes de av at de er *institusjonalisert*. Dette kommer fra at myter oppfattes som de tidsriktige, effektive, moderne og «naturlige» måten å organisere på. Ut fra dette så refererer Røvik (1998) til myter som «institusjonaliserte organisasjonsoppskrifter». (Røvik 1998) Begrepet refererer til en legitim oppskrift på hvordan man bør utforme utsnitt eller elementer av en organisasjon. Det vil si at det er en oppskrift som fenger og som har fått en forbilledlig status for flere organisasjoner. (Røvik 2007) Organisasjoner i petroleumsbransjen overlappes av slike organisasjonsideer og beste praksiser. Det å sile ut hvilke organisasjonsideer som vil være riktig for organisasjonen og hvordan slike organisasjonsideer implementeres er



sentralt. Risikovurdering er en stor del av bransjens praksis og det florerer av metoder og måter og utføre dette på. Selskapet gikk for et par år siden gjennom en fusjonering og Selskapets risikostyringsprosess, risikovurderingsprosessens overordnede prosess, ble da konstruert basert på ulike slike organisasjonsideer som ISO standarder og beste praksis innen petroleumsbransjen. Å velge riktig prosess for sin organisasjon, samt implementere en slik beste praksis er ingen enkel oppgave. Måten en slik organisasjons-ide implementeres på vil legge føringer på om den bare blir tatt opp i organisasjonens fenniss eller nedfelt i organisasjonens praksis. Virusteorien til Røvik (2009) vil gjøre seg gjeldene her, denne teorien blir i korte trekk videre forklart under kapittel 3.7.2 Motstand mot endring.

Det teoretiske perspektivet, eller de teoretiske brillene organisasjonens leder har, vil som vi ser over ha betydelige konsekvenser for hvordan endringsleder løser sine lederoppgaver. Det vil legge føringer på hvilke problemer som får oppmerksomhet, hvordan mål blir prioritert, hvilke tiltak som blir implementert og ikke minst hvordan de blir implementert. Det er derfor viktig å ta høyde for dette når man studerer organisasjoner, å være klar over de ulike ledelsesperspektivene og hvilke implikasjoner dette vil ha for hvordan organisasjonen blir ledet og utviklet. (Ottesen 2011)

Oppgaven legger vekt på viktigheten av en god sikkerhetskultur for å oppnå en robust organisasjon, samt viktigheten av organisasjonens normer og verdier når det kommer til motstand mot endring. Oppgaven tar med dette utgangspunkt i et institusjonelt perspektiv. Derimot utelukkes ikke viktigheten av innsikten fra de andre perspektivene. En pragmatisk stilling blir foretrukket ettersom hvert perspektiv representerer viktige elementer i en organisasjon. I sum representerer perspektivene en mer helhetlig modell (Ottesen 2011) ettersom de alle peker på ulike aspekter når det kommer til ledelse og utvikling av organisasjonen. Sammen inspirerer de til viktig refleksjon når det kommer til ulike relevante forhold. Et slikt pragmatisk perspektiv vil belyse ulike utfordringer relatert til implementering av HMS fremmende tiltak som risikovurderingsprosessen.

## **3.2 HMS ledelse**

HMS risikovurderingsprosessen som er under lupen i denne oppgaven er en del av Selskapets HMS-ledelsessystem. Den fungerer som et metodeverktøy for å oppnå kontinuerlig forbedring av Selskapets helse, miljø og sikkerhet, når det kommer til arbeidsoperasjoner i prosjektene. Kapitlet vil gi en introduksjon av HMS-ledelsesteorien og dens hovedtrekk for å bedre forstå hva HMS ledelse innebærer. Videre i neste kapittel 3.3 Risikostyring, vil det bli redegjort for hvor en slik prosess vil gjøre seg gjeldende når det

kommer til HMS-ledelse, og hva som kreves når det kommer til implementering av et slikt metodeverktøy som risikovurderingsprosessen.

HMS-ledelse henter inspirasjon fra både rasjonelle og ikke-rasjonelle ledelsesperspektiver. Det foreligger derimot en overrepresentasjon av organisatoriske HMS modeller. Disse er inspirert av rasjonelle og formelle systemmodeller, som forekommer i det instrumentelle perspektivet. Eksempler på dette er noen av nåtidens mest populære HMS-styringsmodeller, som: ISO standardisering og Internkontroll (Karlsen 2010:26-27). Risikostyringen i Selskapet som studeres, er basert på blant annet ISO standardisering (jf. kapittel 2.1). Disse modellene har klare instrumentelle trekk og er basert på klassiske ledelsesprinsipper. (Karlsen 2010) Et viktig poeng når det kommer til HMS-ledelse er at organisasjoner består av mennesker, levende individer som ikke bare kan styres og formes slik man selv ønsker.

Norge er et av få land som har gjort HMS til et obligatorisk innsatsområde for forbedring av arbeidsplassforhold, samt arbeidsmiljø. Alle norske virksomheter er i praksis underlagt IK-HMS-forskriften, en forskrift for systematisk helse, miljø og sikkerhetsarbeid i virksomheter. Ved at Selskapet er globalt og har globale prosesser og prosedyrer, fører dette til at Selskapet må ha noen interne norske prosesser som kommer i tillegg til de globale. HMS-lovgivningen legger klare føringer på hvem som har ansvar for oppgaver og plikter når det kommer til internkontrollen av HMS. IK-HMS forskriften konstaterer at: «*plikten på internkontroll ligger hos den som er ansvarlig for virksomheten*» (Karlsen 2010: 50). Ansvaret vil variere ut i fra hvordan organisasjonen er organisert, samt hvilke lovhjemler som anvendes i internkontrollen. Her vil petroleumsloven og loven om sjøfart (sjøloven) gjøre seg gjeldende for Selskapet og deres operasjoner. Videre konstateres det at IK-HMS skal utøves på alle trinn i organisasjonen, men at hovedansvaret ligger hos toppledelsen. (Karlsen 2010: 5).

HMS-ledelse kan defineres som: «*Virksomheters planlagte og systematiske forbedring av arbeidsmiljø og sikkerhet, av produksjonsprosessens og produktenes virkning på miljø og helse*». (Karlsen 2010:11). HMS-ledelsens hovedmål kan summeres opp slik:

1. Operasjonalisere ideen om bærekraftig produksjonsutvikling.
2. Sikre myndighetene overordnet styring.
3. Støtte kvalitetsutvikling av produksjon.
4. Reformere gjennom praktisk partsdeltakelse.
5. Støtte deltakerdemokratiske hensyn.

(Karlsen 2010:18-22).

Det femte og siste punktet ovenfor er særlig støttet opp av arbeidsmiljøloven og dens krav om medvirkning og lovgivning om deltakerdemokratiske hensyn. Dette betyr at de ansatte

skal aktivt være med i arbeidet med systematisk forbedring av HMS i virksomheten. Risikovurderingsprosessen, se kapittel 2.5, sikrer til en viss grad dette. Her inviteres alle parter som skal være involvert i en HMS relatert arbeidsoppgave til å bli med og vurdere risikoene som de selv og deres underansatte kan bli utsatt for. Utforming av prosedyrer får medvirkning av personell fra fartøyene så vel som ingeniører og HMS rådgivere. Det er en plikt og en rettighet at virksomheten skal legge til rette forholdene for en slik demokratisk praksis. (Karlsen 2011) En slik medvirkningsmodell omtales som en bedriftsdemokratisk modell (Grønhaug et.al. 2003). Denne modellen har sprunget ut fra arbeidsmiljølovens krav om medvirkning av alle parter i organisasjonen når det kommer til systematisk HMS forbedring. AML konstaterer følgende:

*I henhold til AML § 2-3 har alle arbeidstakere medvirkningsplikt i virksomhetens systematiske helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid. § 3-1 slår fast at det i alle virksomheter skal utføres systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid, i samarbeid med arbeidstakerne. §4-2 Fastlegger krav til tilrettelegging, medvirkning og utvikling.*

Også IK-HMS forskriften lov setter medvirkning hos medarbeidere og konstaterer i § 4 at: *internkontroll skal innføres og utøves i samarbeid med de ansatte og deres representanter. § 5, tredje ledd stiller krav til de ansattes medvirkning når det kommer til systematisk HMS-arbeid. De ansatte skal medvirke slik at samlet erfaring og kunnskap utnyttes.*

(www.lovdato.no)

Det kan tenkes at disse kravene kan være vanskelige å imøtekomme på en tilstrekkelig god måte, noe som er en utfordring når det kommer til gjennomføring av systematisk HMS-forbedring. Stort sett skiller man mellom to ulike former for medvirkning. Direkte eller indirekte. Dette beskrives ut fra bedriftsdemokratimodellen som representativ demokratimodell, der medarbeiderne velger ut representanter som representerer de ansatte, og direkte demokratimodell, der medarbeiderne involveres direkte i beslutninger som angår dem og der de stiller på likefot med ledelsen (Grønhaug et.al. 2003).

Teoretisk sett kan HMS ledelse forstås som en måte å håndtere de mange og komplekse problemeneområdene som gjør seg gjeldende når det kommer til styring av organisasjonens produksjon og konsekvenser som medfølger (Karlsen 2011:14). I tabellen under defineres de ulike elementene som HMS-ledelse består av:

Tabell 3.2.1 HMS ledelse ulike elementer.

HMS komponent	Innsatsområder
Helse (arbeidshelse)	Arbeidsmiljø / innemiljø: Skader, helseslitasje og

	sykdom, samt fysisk, psykisk og sosialt velvære
<b>Miljø</b>	Ytre miljøforhold: Utslipp og avfall
<b>Sikkerhet</b>	Beskyttelse av: Mennesker, materiell, maskiner, metoder og miljø

(Karlsen 2011:14)

Ettersom det er en HMS risikovurderingsprosess som studeres i denne oppgaven, vil fokuset være på alle de tre elementene innenfor HMS-ledelse, men med hovedtrykk på sikkerhet. Sikkerhetselementet dreier seg om vurdering av risiko forbundet med farlige hendelser og arbeid, granskninger av ulykker, nestenulykker og beskyttelse mot elementer som kan føre til skader i organisasjonens omgivelser eller produksjonsmønster. (Karlsen 2011)

Det finnes ikke mangel på aktuelle bidrag når det kommer til hvordan HMS kan integreres i organisasjonens øvrige drifts- og ledelsessystemer, disse bidragene er, i likhet med oppgaven, eklektiske i sin teoretiske bakgrunn og retter seg mot ulike deler av reguleringen og ulike styringsnivåer. (Karlsen 2011) Dette vises i tabellen under:

Tabell 3.2.2 Ulike styringsnivå

Nivå:	Nøkkelbegrep	Teoritype	Eksempel
<b>Makro</b>	HMS-forvaltning	Reguleringsteori	Statlig styring gjennom lovverk og tilsynsorganer. - IK-HMS forskriften - AML
<b>Meso</b>	HMS-ledelse	Læringsteori (Teori om lærende organisasjoner)	Virksomhetens planlegging og gjennomføring av HMS.
<b>Mikro</b>	HMS-styring	Teorier om kvalitetsutvikling, teknologivurdering og risikostyring	Iverksetting og kontroll av teknisk/administrative HMS-tiltak i virksomheten

Som man ser av tabellen så befinner selve HMS-ledelse seg på et meso nivå i organisasjonen. Selskapets risikostyringsprosess vil komme inn her, (Kapittel 2.0) ettersom den er en del av Selskapets overordnede planlegging når det kommer til risikostyring. Et slikt styringsverktøy for HMS forbedring vil ligge på et meso nivå og faller inn under hovedmålsettingene til IK- HMS forskriften som systematisk helse, miljø og sikkerhetsarbeid i organisasjoner. (Karlsen 2011) Selve risikovurderingsprosessen vil dermed ligge på

Selskapets mikro nivå ettersom dette er et systematisk verktøy og metode som bidrar til å kontinuerlig forbedre Selskapets HMS – arbeid og går på iverksetting og kontroll av risikoreducerende tiltak.

### 3.3 Risikostyring

HMS ledelse i Norge er risikobasert. I praksis betyr dette at HMS ledelsen har høyt fokus på risiko og risikostyring på arbeidsplassen. Risikostyring er en del av HMS arbeidet for å oppnå en trygg og sikker arbeidsplass. I fortsettelsen skal vi se på noen utvalgte og sentrale begreper og deres betydninger når det gjelder risikostyring. Dette er kunnskapsteori som er nødvendig når en risikovurderingsprosess skal studeres fra skrivebord til praksis.

Hvordan begrepet risiko blir definert varierer i stor grad. Det enkleste og mest brukte definisjonen på begrepet er sannsynlighet x konsekvens. Dette er en relativt teknisk definisjon som også blir brukt i Selskapets risikobegrep, og er definert i formell dokumentasjon for risikostyringen i Selskapet.

Risiko er omfattende og kan forstås på mange ulike måter. Aven og Renn (2010) foreslår derfor et nytt risikobegrep. Deres definisjon går fra det tekniske, rasjonelle og strukturelle til å også involvere samfunnsmessige, kognitive, psykologiske, og tekniske elementer i begrepet. Med dette kobler de inn interesser, politiske dimensjoner, usikkerhet- og kunnskapsdimensjoner i sitt risikobegrep; «*Risiko refererer til usikkerheten om, og alvorlighetsgraden av, konsekvensene av en aktivitet med respekt for noe mennesker vedsetter*» (Aven et.al. 2010: 3 (Oversatt fra engelsk)). Aven (2010) sin definisjon skiller seg fra de mer tekniske definisjonene av begrepet risiko, ved at han erkjenner det menneskelige aspektet. Det er denne definisjonen av risikobegrepet som blir lagt til grunn i oppgaven. Bakgrunnen for dette er at siden oppgavens teoretiske utgangspunkt er det institusjonelle perspektivet så vektlegges det menneskelige aspektet og dens betydning for risiko og håndteringen av dette. Menneskene i en organisasjon representerer en del av organisasjonens uformelle system, og fungerer i seg selv som sikkerhetsbarrier.

Risikostyring har stort fokus hos dagens ledere, ettersom man fort mister sitt konkurransefortrinn hvis man ikke unngår ulykker og uønskede hendelser, som skader og tap. Aven (2010) definerer risikostyring som følgende; «*Med risikostyring forstås alle tiltak og aktiviteter som gjøres for å styre risiko. Risikostyring handler om å balansere konflikten mellom å utforske muligheter på den ene siden, og å unngå tap, ulykker og katastrofer på den andre siden*» (Aven mfl. 2010: 17) Hvilke tiltak og aktiviteter organisasjonene iverksetter

for å styre risiko internt eller eksterne i omgivelsene, vil avhenge av dens mål og visjoner (ibid).

Aven et.al (2008) henviser til ulike risikokategorier. En risikokategori som gjør seg gjeldende for oppgaven er operasjonell risiko, ettersom det er operasjonell risiko som vurderes under HMS risikovurderingsprosessen i Selskapet. Operasjonelle risikofaktorer som påvirker normal drift i Selskapet kan for eksempel være uønskede hendelser og ulykker som skyldes menneskelig svikt eller teknisk svikt, sabotasjer, tap av arbeidskraft, herunder nøkkelpersonell. I tillegg til juridiske forhold, som for eksempel kunde-kontrakter og ansvarsforsikringer som inneholder mangler. For å beskytte virksomheten mot farer og trusler må virksomheten sette opp et forsvar mot risiko, og dette må settes inn i et system.

Risikostyring og implementering av en solid risikovurderingsprosess vil for Selskapet være en måte å etablere et slikt forsvar mot risiko, i en systematisk prosess. For at forsvaret skal fungere optimalt må det først og fremst prioriteres fra ledelsens side. Fokus på implementeringsprosessen må være forankret hos ledelsen for at det skal være formålstjenlig og for at de ansatte skal oppfatte prosessen som valid og ta den i bruk. Det må etableres en prosess som inneholder risikoanalyse i alle faser av arbeidet, med den hensikt å kartlegge og beskrive risikoen, slik fatte tiltak og beslutninger for å redusere eller eliminere risikoen. Risikovurderingsprosessen i Selskapet har fire ulike nivåer, som skal følger alle faser av arbeidet. Aven et.al (2010) beskriver noen konkrete kriterier som må være på plass for å lykkes med implementeringen av risikostyringen, disse er som følger:

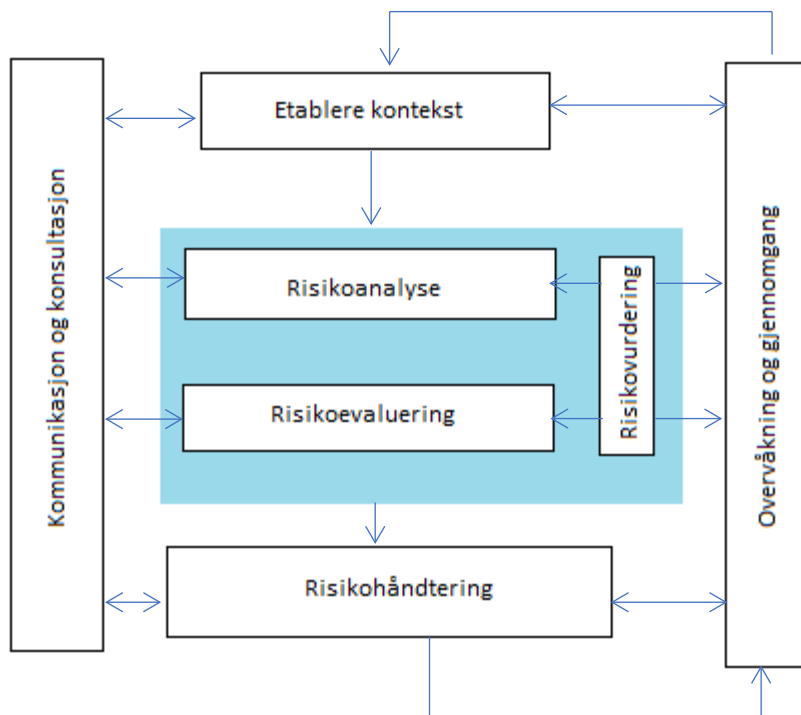
- Etablere en overordnet plan på hvordan virksomheten skal jobbe med risikostyring
- Etablere risikostyringsprosessen for virksomheten, herunder formelle prosesser og rutiner som virksomheten følger.
- Etablere styringsstruktur med roller og ansvar, slik prosessen blir forankret i organisasjonene.
- Implementere analyse og støttesystemer, som analyseverktøy, registreringssystemer, metoder og metodikker
- Kommunikasjon, trening og utvikling av risikostyringskultur, med den hensikt å øke kompetansen, forståelsen og motivasjonene i organisasjonen
- Forankring i virksomhetens ledelse.

(Aven et.al. 2010: 19)

Det er disse kriteriene som vil være hoved fundamentet for oppgavens videre vurdering av implementeringsprosessen av den aktuelle risikovurderingsprosessen i Selskapet. Deler av intervjuguiden som brukes er basert på disse suksesskriteriene for implementering. Dette forklares nærmere i kapittel 4.0 Forskningsdesign og metode.

Risikostyringen er ikke ulik en hvilken som helst annen tradisjonell styringsprosess i en

organisasjon. Den består generelt av kartlegging, fastlegging av mål, identifisering av beste løsning og alternative løsninger, analyser og vurderinger av konsekvenser. Videre beslutningstaking, gjennomføring, og evaluering av gjennomføringen. I en risikostyringsprosess har risikoanalysen en sentral plass.



Figur 3.3.1 Risikostyring: Illustrerer risikostyringsprosessen (ISO 2006). Risikostyringsprosessen er i utgangspunktet en relativ vanlig styringsprosess bare den inkluderer risikoanalyse, risikoevaluering og vurdering. Den sentrale delen i figuren er nettopp disse delene. (Aven 2007:15)

### 3.3.1 Risikovurdering

I en risikoanalyse skal farer, eller uønskede hendelser identifiseres, og konsekvensene av disse farene skal identifiseres, samt usikkerheten om, eller sannsynligheten for at disse farene inntreffer. Risikoen evalueres om den er lav, medium eller høy, og om det er behov for å gjøre risikoreduserende tiltak. Videre gjøres en vurdering av ulike løsninger, for eksempel om løsning A har lavere risiko enn alternativ B osv. Aven refererer til totaliteten av en slik risikoanalyse og risikoevaluering som risikovurdering (Aven 2007:15). Målet med en risikoanalyse er å få innsikt om risikoen, i forhold til aktiviteten som planlegges, og videre kunne ta en reflektert beslutning om valg av løsninger og tiltak (Aven et.al. 2010:13).

Ved å vurdere risikoen forbundet med arbeidet, vil det skape et risikobilde, som igjen vil gi høy beslutningsverdi til ledelsen i en virksomhet. En korrekt risikovurdering vil også være avgjørende for om organisasjonens aktører handler korrekt eller ikke når operasjoner utføres.

Det finnes ulike metoder innen risikoanalyse. Hvordan man identifiserer risikobildet, avhenger av hvilke metode som tas i bruk. Hvilke metode som tar i bruk bør bestemmes ut i fra informasjon som er tilgjengelig for gitt situasjon eller for arbeidet som planlegges, samt kunnskap, kompetanse og erfaringsnivå man besitter.

Sårbarhet er et aspekt av risiko, og er ofte en del av risikoanalysen. Organisasjonens sårbarhet påvirkes av risiko og forsvar for risiko. Har vi ulike forsvar på plass kan sårbarheten forsvares og risikoen blir redusert. Barrierer er eksempler på slikt forsvar. Er sannsynligheten stor for at barrierene virker når vi trenger dem, blir sårbarheten også liten. (Aven 2007:47)

Videre er det usannsynlig at en og samme hendelse vil skje to ganger, det er derfor ikke tilstrekkelig å basere risikovurderinger bare på hendelser og ulykker som har skjedd i fortiden. Det er viktig at organisasjoner som streber etter å oppnå en robust risikostyring fokuserer på metoder og verktøy for å måle, analysere og overvåke robustheten til organisasjonens operative miljø. (Hollnagel et.al. 2006) De må modellerere og forutse både kortsiktig så vel som langsiktig effekt av endringer og linjeleders avgjørelser når det kommer til robusthet og risiko. De må fokusere på å avdekke traseer som kan lede til hendelser, de må forstå endret sårbarhet, først og fremst ved å forstå hvordan individer håndterer kompleksitet. Videre er det viktig at de analyserer suksesshistorier så vel som hendelser og ulykker, for å avdekke de vanligste kildene til robusthet som sørger for at systemene opprettholder sin evne til å produsere sikkert når ulykker og hendelser inntreffer. Resultatene av slike analyser indikerer nivået av robusthet i systemet. Slike indikatorer tillater organisasjoner å utvikle mekanismer til å forutse, gjenkjenne, forvente og beskytte seg mot traseer som leder til at hendelser oppstår når organisasjonen er i endring eller under press (Hollnagel et.al. 2006). Hollnagel (2006) argumenterer derfor for at man bør bevege seg fra å ha fokus på risikoanalyser til å ha fokus på risikovurderinger.

Risikovurderingsprosessen kan derfor defineres som en administrative barrierer og en måte og øke Selskapets robusthet. Dette er en del av Selskapets softe forsvar, eksempler på dette kan være system for arbeidstillatelser og system for overlevering av informasjon f. eks. toolbox talk i risikovurderingsprosessen. Disse systemene vil fungere som ikke-fysiske barrierer. (Rosness et.al. 2002) Det vil si at de skal hindre at parallelt pågående aktiviteter eller manglende kunnskap om det tekniske systemets tilstand skal bidra til dårligere sikkerhet. Disse ikke-fysiske barrierene må brukes riktig kvalitativt sett, for å fungere som barrierer. Like fullt er de kritiske barrierer fordi de ofte kan tilsidesette passive, fysiske barrierer dersom de ikke benyttes tilfredsstillende. Det vil altså si at hvis ikke risikovurderingsprosessen utøves riktig, så vil den heller ikke være med på å øke Selskapets



robusthet. De kan dermed virke som det svakeste leddet i kjeden av sikkerhetsbarrierer. (Rosness et.al. 2002)

### 3.3.2 Risikokommunikasjon og persepsjon

Risikokommunikasjon går ut på å ivareta oppgaven med å bygge bro mellom ekspertvurderinger og deltakeres risikopersepsjon, ofte kan dette variere i stor grad. Vi kan her definere ingeniørene, prosjektlederne, HMS rådgiverne, offshore ledere og teknisk leder for prosjektet som eksperter når det kommer til risikovurdering i selskapet. Deres ekspertvurderinger som blir foretatt onshore må på en effektiv måte kommuniseres ned til «gutta på gulvet», som utfører de risikoreducerende tiltakene basert på disse ekspertenes risikovurderinger. Kommunikasjon er et sentralt kvalitetselement for sikkerheten og det er viktig at denne er åpen og flerveis, at det er en utveksling av relevant informasjon og at det er et godt samarbeid mellom ledelsen, verneombudstjenesten og fagforeningene (Aven 2006) Man kan identifisere fire hovedfunksjoner som tar sikte på å hjelpe alle involverte aktører, både de som er direkte berørt (stakeholders) og den generelle befolkningen, med å ta velinformerte beslutninger når de møter risiko. Disse fire funksjonene er:

- *Utdanning og opplysning* – informere involverte om risiko, inkludert resultater av risikoanalyser og styringen/håndteringen av risiko i forhold til risikostyringsstrategier.
- *Risikoopplæring (risk training) og insentiver til atferdsendring* – hjelpe mennesker å håndtere risiko.
- *Promotering av tillit til de institusjoner som er ansvarlig for risikoanalyse og risikostyring* – forsikrer involverte om at de er ansvarlige for at disse oppgavene blir håndtert på en effektiv, rettferdig og akseptabel måte.
- *Involvering i risikorelaterte beslutninger og konflikthåndtering* – gir de berørte muligheten til å delta i risikorelaterte beslutninger. (Aven mfl. 2010: 52)

I en multinasjonal organisasjon som Selskapet vil det forekomme mange ulike persepsjoner av risiko, ulike tilnærminger og ulike måter og håndtere risiko på. Ulik risikopersepsjon vil dannes ut i fra deres informasjon, kunnskap, erfaring, kompetanse, opplæring mm. Den som er ansvarlig for å kommunisere risiko må derfor nøye tilpasse kommunikasjonen deretter. Ethiske, religiøse og kulturelle oppfatninger vil også spille en viktig rolle. Dette vil være gjeldene for Selskapet ettersom det er en globalt organisasjon og har ansatte i fra flere ulike kulturelle bakgrunner. Kommunikasjon som omhandler risiko vil også innebære at man må forklare synergi effekter, usikkerhet og tvetydighet, man må for eksempel kommunisere ut viktigheten av effektivitet i arbeidet, samtidig som man oppfordrer til å stoppe arbeidet hvis man ser eventuelle sikkerhetsbrudd. Videre er god kommunikasjon essensielt for en effektiv risikostyring og endringsledelse. Selskapet eksisterer i evig endrede omgivelser, og

kommunikasjon er derfor essensielt både for å informere og motivere de ansatte. God risikokommunikasjon er ikke bare å fortelle de ansatte om de risikoene som deres stilling omfatter, men å ha en interaktiv prosess av å gi og få forståelse for de ulike risikoene som organisasjonen står ovenfor. Et samstemt risikobilde øker forståelsen av risiko og er viktig for hvordan operatører og andre ansatte i organisasjonen oppfatter implementeringen og effekten av de tiltak som blir valgt. Risikopersepsjon vil også ha betydning for hvordan risiko blir vurdert. Her vil blant annet målkonflikter mellom personlige og organisatoriske mål ha en sentral rolle.

Hvordan vi tenker og oppfatter og forholder oss til risiko er subjektivt. Noen mener at det finnes reell objektiv risiko, at det finnes objektive størrelser. Disse størrelsene kan man regne seg frem til ved å se på historiske data, så finne en objektiv og sann sannsynlighet for at det skal skje igjen. Aven (2007) problematiserer denne forestillingen, og argumenterer med at vi kan først snakke om risiko når vi snakker om fremtiden, og ingen kan med sikkerhet si hva som vil skje i fremtiden. Det er usikkerheter rundt hva som kan skje og konsekvensen av utfallet av en fremtidig aktivitet som betegner risiko. (Aven 2007: 52). Vi kan analysere og vurdere sannsynligheter og konsekvenser av fremtidige aktiviteter, og sette en numerisk sannsynlighet, basert på historisk data, men man kan aldri uttrykke dette fullstendig objektivt. Det vil forekomme uenigheter mellom eksperter, nettopp fordi det vil være forskjellige vurderingsgrunnlag.

I tillegg til ulike persepsjoner på risiko, og hvordan dette oppfattes og defineres så finnes det også ulike persepsjoner når det kommer til hva som fører til organisatoriske ulykker og hva som kan defineres som robuste organisasjoner. Disse teoretiske synspunktene belyser viktige aspekter ved problemstillingen og vil bli kort presentert videre i oppgaven.

### **3.4 Perspektiver på organisatorisk sikkerhet**

Teorien om høypålitelige organisasjoner (HRO) representerer en ønsket tilstand og på grunnlag av dette vil HRO teorien være vårt teoretiske utgangspunkt her. Derimot er det viktig å se en slik teori i lys av andre konkurrerende og motstridende teorier. HRO kan av mange oppfattes som en utopisk tilstand der et mystisk uformelt fenomen gjennomsyrrer hele bedriften og får den til å operere som et hele og som skaper et sikkert og pålitelig system, men er en slik organisatorisk tilstand realistisk, eller har ulykkene bare latt vente på seg?

I dette delkapittelet blir ulike perspektiver på feiltoleranse presentert. Målet med dette er å åpne for ulike måter og betrakte organisasjoners robusthet på. Petroleumsbransjens dynamiske utvikling medfører betydelige endringer innenfor risikoledelse. Det skjer hurtig endring innenfor teknologi som igjen fører til større grad av integrering og sammenkobling av systemer samtidig som konkurransen på markedet stadig øker. (Rosness et. Al. 2002) Dette

fører til at organisasjoner som Selskapet får et større behov og må ha et høyere fokus på å bygge opp barrierer mot storulykker.

Slike større ulykker omtales også som organisatoriske ulykker. Med organisatoriske ulykker menes relativt sjeldne, men ofte katastrofale, hendelser som kan inntreffe innen komplekse moderne teknologiske miljø, så som atomkraftverk, luftfart, petrokjemisk industri, kjemiske prosessanlegg m.m. (Reason 1997). Organisatoriske ulykker har sammensatte årsaksforhold og involverer mange mennesker på ulike nivå i organisasjonen – og i noen tilfelle fra ulike organisasjoner. De kan i tillegg ha en ødeleggende effekt på ikke-involverte parter, eiendom og miljø. (Rosness et. al. 2002: 17)

Perspektivene som beskrives kan bidra til å gi innsikt i hvorfor noen organisasjoner blir rammet av storulykker, mens enkelt andre organisasjoner kan vise til oppsiktsvekkende lave ulykkestall. For å begrense omfanget av kapittelet konsentreres beskrivelsen til en kort presentasjon av hvert perspektiv. For en mer utfyllende presentasjon, kan den interesserte leser se bl.a. Rosness et.al. (2002).

### **3.4.1 Turners teori om menneskeskapte katastrofer**

Dette perspektivet tar utgangspunkt i Barry Turners (1978) teori om «man made disasters» og fokuserer på informasjonsbehandlingen i en organisasjonen. Turner (1978) hevder at selv om ulykker eller svikt i produksjonssystemet oppleves som en overraskelse, så finner man i ettertid både forstadier og advarsler som har blitt oversett, men som fremstår som åpenbare i etterpåklokskapens lys. (Grøtan og Albrechtsen 2008) Ulykker oppstår gjennom en lang kjede av hendelser. Disse hendelsene leder ofte tilbake til grunnleggende årsaker som mangel på flyt i informasjonen, samt feiltolkninger av informasjon. Denne perioden hvor slik feiltolkning skjer kaller Turner for inkubasjonstid. (Rosnes et al. 2002) Denne tiden representerer en prosess, der små latente eller ikke latente feil får utvikle seg og akkumuleres uten at det oppdages av operatørene. Har derimot operatørene handlet på et tidligere tidsrom, har det ofte vist seg i etterkant at de handlet ut i fra feiltolkede signaler, så tiltakene retter ikke opp feilen, men leder heller oppmerksomheten ytterligere bort fra det virkelige problemet. Et viktig poeng i denne teorien er at slike storulykker fører til en erkjennelse av at de kulturelle betingelsene og normene som omhandler risiko i organisasjonen ikke var tilstrekkelig, dette oppleves som et sammenbrudd i organisasjonens kultur og informasjonssystem. (Grøtan og Albrechtsen 2008) Det vil si at ut fra dette perspektivet vil katastrofer nesten alltid være assosiert med sammenbrudd av den eksisterende forståelsen av risiko i organisasjonen. (Rosnes et al.. 2002) Dette viser til viktigheten av at organisasjoner tar informasjonsflyten i organisasjonen på alvor og utvikler et godt risikokommunikasjonssystem, samt har fokus på å utvikle et felles risikobilde innad i organisasjonen. (Jf. Kap 3.4 og 3.5).

### **3.4.2 Normal accident theory**

Hovedforfatteren bak denne teorien er Charles Perrow (1984). Hovedtyngden i teorien hans baseres på forskjellen mellom mindre ulykker og systemulykker. Mindre ulykker oppstår i et forutsigbart og lineært system, der en lett forutsigbar svikt oppstår i en eller to komponenter i systemet. I motsetning til dette vil systemulykker oppstå i systemer som består av tette og komplekse koblinger og svikten skyldes overraskende og uheldige sammen treff av ulike latente og aktive feil. Slike systemer befinner seg i hva han kaller høyt teknologiske organisasjoner. Dette begrunner han med at organisasjonene er så komplekse at de som styrer dem vil miste oversikt over systemet, systemet blir så tett og kompleks at man ikke forstår eller blir i stand til å oppfatte de eventuelle følgefeil som en liten feil vil få. Han kaller disse systemulykkene for «normalulykker» (Rossnes et al. 2002).

I høyt teknologiske organisasjoner som kjennetegnes av komplekse produksjonssystemer så bygger man gjerne inn redundans for å forhindre uventede systemsvikt eller følgefeil. Redundans kan forklares som en forsvarsmekanisme der flere komponenter blir bygget inn i systemet slik at de overlapper hverandre. Mange av disse «teknologiske fixene» og barrierene som blir satt opp for å øke sikkerheten i produksjonssystemet, mener Perrow, har motsatt effekt. Systemet mister sin oversiktighet og gjennomsiktighet, dette fører til at operatørene ikke har forståelse for sluttproduktet som produseres. Operatørene blir avlært ettersom de ikke har direkte kontakt med systemet. De glemmer å være redde på grunn av at feilene blir skjult inne i systemet og ikke er synlige. Perrow argumenterer derfor for at man bør bygge ned systemene, gjøre dem enklere og mer tilpasset menneskene. Han er for desentralisering, dvs. at han er for å spre risikoen istedenfor å samle all risikoen på ett sted. Ved å spre risikoen vil man minske faren for følgefeil og uventede ringvirkninger og dermed minske risikoen for katastrofale utfall.

Det vil si at Perrow mener at de større katastrofale ulykkene skyldes manglende samsvar mellom teknologien som kontrolleres og organisasjonens struktur. Ut fra dette kan man kalle Perrow en organisasjons - eller teknologi-pessimist. Med dette mener han at teknologien tilbyr løsninger som fører til bedre produktivitet og effektivitet, men fordelene av disse teknologiske løsningene overskygges av den økte sårbarheten og risikoen dette fører med seg. Dette står i kontrast til både James Reasons teori om organisasjonsulykker så vel som HRO teorien.

### **3.4.3 Sikkerhetskultur av James Reason og M.D Cooper**

James Reason (1997) er en kjent professor og blir mye henviset til i petroleumsbransjen. Han står blant annet bak den mye omtalte Swetizerost-modellen. Modellen illustrerer forholdet mellom ideal og virkelighet og viktigheten av uavhengige barrierer. Videre skiller han mellom softe og harde barrierer og understreker viktigheten av at man må bygge forsvar i dybden for

å oppnå en sikker og robust organisasjon. Et eksempel på en slik soft barriere er en velutviklet sikkerhetskultur. Det er lite som er så ettertraktet og så mye omtalt i organisasjons- og ledelseslitteratur, samtidig som det er så lite forstått.

Organisasjonskultur defineres av Reason på følgende måte: «*Felles verdier (hva som er viktig) og tro/holdninger (hvordan ting fungerer) som sammen med organisasjonsstrukturen og kontrollsystemene produserer normene for adferd (måten vi gjør ting her)*» (Reason 1997: 192)

Kultur blir i ofte brukt til å beskrive delte organisasjonsverdier som påvirker organisasjonsmedlemmers holdninger og atferd (Cooper 2000). Sikkerhetskultur er et underaspekt av organisasjonskultur som ut fra et normativt perspektiv gjenspeiler organisasjonsaktørers verdier og holdninger når det kommer til organisasjonens kontinuerlige HMS-prestasjon. Et slikt normativt perspektiv passer derimot ikke inn i det målorienterte paradigmet som eksisterer i petroleumsbransjen. Cooper (2000) argumenterer derfor for en redefinisjon av sikkerhetskultur som er mer målbart og som bedre passer inn i et slik målorientert paradigme. Reason (1997) er en organisasjons optimist, det vil si at han mener at hvis organisasjonen er organisert på en riktig måte så vil også menneskene henge med. Dette er nedfelt i det han skriver og viser at han beveger seg litt bort i fra det normative organisasjonsperspektivet og mer mot et rasjonelt perspektiv på sikkerhetskultur slik som Cooper (2000). Oppgaven har derfor, i likhet med både Reason (1997) og Cooper (2000) et mer rasjonelt syn på sikkerhetskultur og ser på sikkerhetskultur som noe som organisasjoner har og som blir påvirket av organisasjoners strukturelle systemer og prosesser. (Cooper, 2000). Definisjonen som Cooper foreslår er: *sikkerhetskultur defineres av i hvilken grad alle organisasjonsmedlemmene retter deres oppmerksomhet mot å øke sikkerheten på en daglig basis.* (Cooper 2005:2)

Dette samsvarer med måten Reason forklarer hva en sikkerhetskultur består av:

*Sikkerhetskultur består av interaktive faktorer, måter å gjøre ting på, tenke på, å lede på som tar sikte på å øke organisasjonens helse og sikkerhet.* (Reason 1997) Han hevder dermed at kultur er noe som kan bli utviklet gjennom gradvise, vedvarende og jordnære tiltak. Det er en prosess som involverer kollektiv læring og som igjen viser viktigheten av at organisasjonen opererer som en lukket styringsløyfe. (Jf. Kap. 3.6.1) Det som ifølge Reason (1997: 193-220) kjennetegner en god sikkerhetskultur er at organisasjonen er:

- *Informert*: Har kunnskap om alle faktorer som har betydning for sikkerheten.
- *Rapporterende*: Det er godt klima for rapportering av hendelser.
- *Rettferdig*: Det eksisterer utstrakt grad av tillit, troverdighet og åpenhet.
- *Fleksibel*: Er i stand til å skifte mellom hierarkisk og flat struktur

➤ *Lærende*: Vilje til reformer med bakgrunn i sikkerhets- og informasjonssystemet. (Reason 1997).

Sikkerhet er et av flere mål i organisasjonen og det kommer ofte i konflikt med andre mål. Dette krever da at man må ofre kortsiktige mål for å oppnå langsiktige mål når det kommer til helse, miljø og sikkerhet, og det er her store deler av konfliktene oppstår. Det er dette som er hovedfokuset til Reason: Hvordan velge mellom produksjon og sikkerhet?

Reason (1997) hevder at ved å utvikle en god og robust sikkerhetskultur så vil organisasjonen være i stand til å håndtere de komplekse systemene som består av mange og tett koblede delsystemer. Det vil si at man introduserer en kulturell dimensjon til organisasjonens forsvar. Han har fokus på at det alltid ligger organisatoriske årsaker bak menneskelig svikt, og er med dette delvis enig i hva Perrow hevder i sin teori. Reason (1997) hevder derimot at man kan bygge inn sikkerhetskultur for å sikre disse komplekse systemene, og beveger seg dermed nærmere HRO teorien. Vi vil nå gå videre inn på HRO teorien og dens hovedtrekk.

#### **3.4.4 Høy pålitelige organisasjoner**

Flere organisasjoner, som Selskapet, håndterer daglig risiko og usikkerhet i sin virksomhet. Dette er en del av organisasjonens hverdag som først blir synlig for offentligheten når større ulykker finner sted. HRO teorien baserer seg på studier av organisasjoner som har evne til å håndtere komplekse og krevende teknologier uten og forårsake større ulykker. (Eks. NASA og luftfartsindustrien) (Rosness et al. 2002) Man kan si at disse representerer forbilder for andre organisasjoner og en ønsket tilstand for hvordan man skal takle risiko i risikofylte situasjoner, og hvordan man skal kunne oppnå høy sikkerhet og pålitelighet. Denne teorien kom som en motvekt til Perrow sin teori om normalulykker.

Viktige resultater fra forskningen av slike organisasjoner som er nevnt over, er kunnskapen om organisatorisk redundans og organisasjoners evne til spontan strukturendring ved kriser og belastningstopper. (Rosnes mfl. 2002). Redundans kan defineres som:

*«samhandlingsmønster som tillater organisasjoner som et hele å opptre mer pålitelig enn operatørene hver for seg. For å oppnå dette må både de strukturelle/formelle forholdene og de kulturelle/uformelle forholdene innad i organisasjonen ligge til rette for slik gjensidig rettelse av feil».* (Rosnes mfl. 2002: 23)

Høypålitelige organisasjoner kjennetegnes også ved «mindfulness» (Rosnes mfl. 2002), dette omtales også som oppmerksomhetsfokus eller sikkerhetskultur. Dette innebærer at organisasjons aktørene er kontinuerlig fokusert på helhet og sammenhenger og er oppmerksomme på mulige avvik som kan indikere risiko. Mindfulness oppnås gjennom interaksjon, oppmerksomhet, kommunikasjon og kompetanse

og er en form for dynamisk kompetanse som stadig er i utvikling, og som innruller nye erfaringer (Rossnes mfl. 2002)

Kjennetegn på en høy-pålitelighets organisasjons strukturelle oppbygning er at den er preget av fleksibilitet og desentralisering slik at beslutningstaking rundt sikkerhet kan bli tatt raskt av de individer som er nærmest til det aktuelle sikkerhetsproblemet. Dette gir ansatte i høy-pålitelighets organisasjoner høy grad av beslutningsmyndighet. Det er viktig at de som er nærmest problemsituasjonen har nødvendig kunnskap til å kunne takle en risikosituasjon som krever øyeblikkelig løsning. Felles prosedyrer innad i organisasjonen for hvordan man håndterer formelle regler og standard prosedyrer gjør organisasjonen mer pålitelig. Et problem med dette er at organisasjoner som håndterer komplekse teknologier sjeldent opererer i stabile omgivelser, noe som kan gjøre en pålitelighetskultur vanskelig å oppnå, men gjør den desto mer ettertraktet og nødvendig. Høy-pålitelighets organisasjoner arbeider også konstant for forbedring og trening, og de må være innstilt på å lære. Ut i fra teorien om HRO organisasjoner, kan vi trekke frem fem kjennetegn som slike organisasjoner preges av, disse er som følgende:

- Styring av kompleks teknologi som tåler få avvik og få perioder med sterkt press
- Har utført operasjonene i mange år uten katastrofer og med lave feilrater
- Operer etter standard prosedyrer
- Vet at små feil kan eskalere til katastrofer og er derfor kronisk på vakt
- Kan raskt skifte fra sentralisert kontroll til desentralisert og så tilbake

Som vi ser er det flere fellestrekk mellom Reason (1997) sin teori om sikkerhetskultur og La Porte sin teori om HRO. HRO teorien representerer derimot et ytterpunkt i forhold til Perrow sin teori om NAT. Reason heller mer mot HRO enn NAT, men beveger seg ikke helt til ytterpunktet og erkjenner problemet med redundans. Vi er her eklektiske i vår teoribruk og ser at alle teoriene kommer med viktige poeng når det kommer til organisasjoners sikkerhet.

### 3.6 Endringsledelse

Frem til nå er sentrale teorier som kan representere bidrag til vår problemstilling blitt presentert i oppgaven. Hvordan bygge bro mellom slike teoretiske synspunkt og organisatorisk praksis, og problematikken rundt dette, vil være fokuset videre i oppgaven.

*Endringsledelse; å handle for å vurdere behovet for større eller mindre endringer av en virksomhet i form av tilpasning og / eller innovasjon og i bekreftende fall, å handle for at virksomheten forandrer seg for å bli mer innovativ, mer effektiv, for å ta et samfunnsansvar, bli en sikrere arbeidsplass, gi medarbeidere bedre livskvalitet, bli tilstrekkelig lønnsom, for å overleve osv. En endringsleders viktigste oppgaver blir dermed:*

- Å vurdere behovet for endring

- *Å jobbe for å mot endring. (Ottesen 2011: 15)*

### **3.6.1 Lukket styringsløyfe – HMS ledelse som endringsledelse**

HMS-ledelse er et mye omtalt tema for norske bedrifter slik som Selskapet. Det settes stadig nye og strengere krav til organisasjoners oppfølging og forbedring på dette området. Lovgivningen i Norge legger krav på organisasjonen til å inneha egen HMS kompetanse, men hvordan oppnår man dette? Hvordan unngår man at sertifiseringer forblir organisatoriske soveputer og hvordan forsikre seg om at forbedringen skjer kontinuerlig? Det er her viktigheten av at organisasjonen opptre som en lukket styringsløyfe kommer inn. Det er her koblingen mellom HMS-ledelse og endringsledelse tydelig trer frem i lyset. For å oppnå en kontinuerlig forbedring av HMS-ledelse så må man ta i bruk en endringsmodell i form av en lukket styringsløyfe. (Se del II, vedlegg 3). Her illustreres også hvordan risikovurderingen inngår i Selskapets forsøk på å operere som en lukket styringsløyfe.

Sammenhengen mellom HMS-ledelse og endringsledelse understrekes ytterligere av definisjonen: «*HMS – ledelse er prinsipper for systematisk endringsledelse som skal sikre at helse, miljø og sikkerhet forbedres i samsvar med fastsatte krav og utviklingsmålsettinger*» (Karlsen 2011: 16). En lukket styringsløyfe består i all hovedsak av to hovedkomponenter: et styringssystem og et kontrollsystem. (Karlsen 2010: 71) Styringssystemet defineres som enkelt sløyet læringsfrekvens som fokuserer på mål og middel for å nå mål.

Kontrollsystemet representerer en dobbelsløyfe læringsfrekvens ved å ha fokus på behandling av avvik, korrektive tiltak og lukke eventuelle resultat gap. (Karlsen 2010).

IK-HMS systemet kan bli forklart ut i fra en slik lukket styringsløyfe. En slik dobbelkrets læring vil sette organisasjonen i stand til å spørre seg selv om de operative målene som de opererer med virkelig er de beste for å oppnå bedre HMS-resultater. Det fører ikke bare til at organisasjonen lærer seg og nå mål, men også lærer seg å evaluere de mål de jobber mot. Kravet til en slik dobbelkretset læring er inkorporert i selve tilsynsmetodikken i IK-HMS forskriften, som igjen sikrer at organisasjonen hele tiden lærer om sin egen forbedring. Den lærer seg med andre ord å lære, noe som er en viktig komponent når det kommer til å oppnå systematisk og kontinuerlig HMS-forbedring.

### **3.6.2 Endringsledelse – fra teori til praksis**

Alle i virksomheten kan være endringsledere, alle kan ta initiativ. Du leder gjennom dine egne handlinger. Dette er det viktige! Hvordan du leder på bakkenivå. (Ottesen 2011)



I kapittel 2.0, ser man at risikovurderingsprosessen som her studeres er en relativt ny prosess for Selskapet. Det å implementere en slik prosess krever at man oversetter et metodeverktøy i fra teori til bruk i praksis. Dette gjør temaet endringsledelse til et sentralt tema i oppgaven og det er her hovedfokuset i oppgaven ligger. På hvordan implementere et slikt metodeverktøy i praksis.

I tillegg så representerer risikovurderingsprosessen en administrativ barriere i seg selv og fungerer som et verktøy for å oversette teoretiske tiltak konstruert på skrivebordet ut i praksis. For at denne skal være effektiv må de teoretiske tiltakene som er identifisert og konstruert på risikovurderingsmøtene onshore, omdannes til praksis offshore, samt arbeidsmetoder offshore må endres slik at disse tilpasses prosjektets nye prosedyrer og tiltak. En viktig del av temaet endringsledelse går nettopp ut på dette, å overføre teori til praksis. (Ottesen 2011:15) Det finnes mange, bøker, litteratur, beste praksiser og organisasjonsoppskrifter når det kommer til de sentrale teoriene som er presentert i oppgaven, men desto mindre litteratur finnes det på hvordan sette denne teorien ut i praksis.

Evnen til å arbeide med endring utvikler seg ikke nødvendigvis parallelt med økt kunnskap om ledelse. Det er dette gapet temaet endringsledelse tar sikte på å lukke (Ottesen 2011). Lære å ta nytte av den teorien ledere og endringsledere erverver seg er et stadig viktigere tema. Organisasjoner opplever at markedet er i stadig utvikling, og det stilles stadig større krav til dem som organisasjoner, både innen HMS og andre områder. Økte globaliseringen fører til økt konkurranse, og den raskt utviklende teknologien fører til at de økt krav om fleksibilitet, samtidig stilles det krav til bedrifter og deres samfunnsansvar. Dette stiller igjen enda høyere krav til organisasjoner når det kommer til god og effektiv HMS-ledelse og risikostyring. Som forklart tidligere i oppgaven, i kapitelet 3.1.1 organisatoriske perspektiver, så vil organisasjoner til stadighet ta opp nye organisasjons ideer for å møte disse nye kravene. Enten disse blir tatt opp og tilstrekkelig implementert i organisasjonen, eller om de bare blir tatt opp i organisasjonens ferniss avhenger av hvor god organisasjonsledelsen er til å implementere ideene. Det vil si å oversette ideene til praksis.

Ansvar for HMS-forbedring ligger på lederne i organisasjonen og lederne må derfor operere som gode endringsledere for å opprettholde konkurransefortrinn i bransjen. De begrepene, hypotesene og modellene som organisasjonsideer består av må oversettes til grep. (Røvik 2009) Utfordringen her er at disse begrepene, hypotesene og modellene har blitt utviklet innen ulike vitenskapelige disipliner (Ottesen 2011:19) og vil ha potensial til å bli oversatt og brukt på mange ulike måter og i mange ulike kontekster. Dette fører til at endringsleder må jobbe som translatør av disse organisasjonsideene. (Røvik 2009) Dette gjør seg gjeldende for vår studie ettersom en implementering av en risikovurderingsprosess

kan ses på som en oversettelse av en slik organisasjons ide. Dette kommer vi mer tilbake til under kapitelet Motstand mot endring og Røviks (2009) Virusteori.

Endringsledelse foregår i en vekselvirkning mellom endringsleder/ledelse, omverden og virksomhetens organisasjon. (Ottesen 2011: 34) Ledelse kan defineres som å handle (Ottesen 2011: 33) En leder vil lede virksomheten gjennom egen atferd, i relasjon til andre mennesker og avdelinger i organisasjonen, dette utføres ved hjelp av kommunikasjon med andre ledere i organisasjonen og relevante personer i organisasjonens omverden. (Eks: leverandører, konkurrenter osv.). (Ottesen 2011: 35) Endringsledelse handler om effektiv strategisk ledelse, det vil si, hvordan lede en organisasjon slik at den er i stand til å endre seg i takt med de utfordringene den står ovenfor i en stadig endret verden med en evig strøm av endrede krav og utfordringer. (Ottesen 2011: 73) Endringsledelse kan dermed tolkes som strategisk ledelse der man sørger for at analyse og planleggingsprosessen blir gjennomført, at strategien blir kommunisert og implementert av organisasjonen, at det blir ført kontroll med gjennomføringen og reagert på avvik fra planen. (Ottesen 2011: 75)

### **3.7 Motstand mot endring**

Bransjen Selskapet opererer innenfor er kontinuerlig i endring, dette fører til at Selskapet også må kontinuerlig utføre endringer både i stor og liten skala for å opprettholde sitt konkurransefortrinn. Denne levende egenskapen til et organisasjonssystem er ofte det som fører til konflikter mellom det administrerende rammeverket og måten systemet blir brukt på. Risikovurderingsprosessen i Selskapet er relativt ny og representerer ikke bare en ny måte å jobbe på, men også nye rutiner og prosesser som de ansatte må forholde seg til.

En organisasjon vil alltid preges av en spenning mellom naturlig variasjon som fremkommer av de menneskelige aktørene, og behovet for høy grad av regulering. (Reason 1997: 49) Ledelsen i Selskapet må prøve å begrense menneskelig atferd i organisasjonen til traseer som ikke bare er effektive og produktive, men også sikre. Risikovurderingsprosessen i Selskapet er et forsøk på dette. Slike sikkerhetsprosedyrer skiller seg fra de produktive ved at de er designet til å forby og begrense handlinger som tidligere har vært linket til uønskede hendelser eller ulykker. Organisasjonene er avhengige av at slike prosesser og prosedyrer blir akseptert av organisasjonens aktører, ettersom deres bidrag til disse strukturelle prosedyrene er kritiske til organisasjonens evne til å oppnå en robust organisasjon.

Oppgavens tidligere teoretiske perspektiver har presentert måter og implementere slike strukturelle prosesser, det som vil bli belyst her er derimot hva som skjer når organisasjonen

opplever at de ansatte ikke aksepterer slike strukturelle endringer i organisasjonen og hvordan man best kan håndtere en slik form for motstand.

For å være i stand til å forstå en slik motstand mot endring og hvordan dette bør håndteres er det viktig at man har en klar forståelse av hvorfor og hvordan dette skjer.

Bakenforliggende årsaker og kjennetegn er viktige elementer for å håndtere organisatorisk motstand. Det å møte motstand kan både være konstruktivt så vel som destruktivt for organisasjonen. I denne sammenhengen har vi definert endring til planlagte/ kontrollerte endringer. (Røvik 2007) Når det kommer til motstand så har vi valgt å betrakte motstand både som en reaksjon og en kraft. Motstand som reaksjon kommer som svar på endringer. Reaksjonene kan være basert på frykt, angst og følelser, men kan også springe ut fra rasjonelle overveielser. Motstand kan også både være åpen og skjult. Som nevnt over betrakter vi også motstand som krefter, dette kan være krefter der en søker trygghet i det bestående. (Røvik 2007) Motstand blir ofte oppfattet som noe negativt, men det som er viktig å gjenkjenne er at det og så kan utforskes, forstås og møtes. Den energien og kraften som ligger i motstand kan bli brukt til konstruktiv og positiv deltakelse, mangel på motstand kan være et tegn på apati og mangel på engasjement. Når det kommer til de ansattes reaksjoner på organisatoriske endringer så vil ulike faktorer ha innvirkning på dette. Disse faktorene deles inn i individuelle, teknologiske og sosiale faktorer.

*Individuelle faktorer* vil omfatte menneskenes personlige erfaringer med endringen, endringer fører med seg usikkerhet, som igjen kan fremkalle følelser som angst og stress. Frykt for det ukjente, faglig uenighet og tap av identitet er ofte vanlige elementer. Sistnevnte har sammenheng med organisasjonens sikkerhetskultur.

*Teknologiske faktorer.* Økonomiske tap ved at man må investere i nye maskiner eller kunnskap. Arbeidere må avlære seg gammel kunnskap og erverve seg nye ferdigheter. Viser til viktigheten av å identifisere nøkkelpersoner i organisasjonen og få dem med på endringen. Dette vil føre til at endringen lettere blir akseptert av resten av gruppen.

*Sosiale faktorer* vil representere personlig tap, som tap av avanse muligheter og miste jobben. Brudd på den sosiale kontrakten fører til forstyrrelser i den uformelle balansen i organisasjonen. Omorganisering kan føre til motstand ettersom dette ofte fører med seg en del dobbeltarbeid, forsinkelser og forvirring

*Omgivelsesfaktorer.* Her gjør eksterne krav til stabilitet seg gjeldende.

En endringsleder må være klar over alle disse faktorene og deres betydning for å konstruktivt håndtere endring. Derimot er det også viktig at organisasjonens ledelse klarer å kommunisere ut organisasjonens mål med endringer og hvorfor disse er nødvendige for

organisasjonens videre suksess og overlevelse. Her gjør også behovet for å ha en klar visjon og strategi seg gjeldende. Dette er avgjørende for den videre implementeringen. Lykkes ikke organisasjonen med dette så kan det oppstå noe som Amundsen og Kongsvik (2008) kaller endringskynisme. En slik kynisk holdning mot endringer kan oppstå ut i fra ulike oppfatninger som: at *ideer blir resirkulert* og egentlig ikke tilfører organisasjonen noe nytt. Gammel ide i ny innpakning. *Praksisfjerne løsninger*, dette kan oppstå ved nye løsninger utarbeides av aktører som har liten drift forståelse. Det oppstår da et gap mellom visjon og praksis. *Manglende synliggjøring av resultater* som endringene tilfører. *Pseudomedvirkning*, medvirkning er et spill for galleriet og fører ikke til reell innflytelse på endringen. (Amundsen og Kongsvik 2008)

### 3.7.1 Virusteorien

Røviks *Virusteori* representerer et alternativ til å forstå årsaken til hvorfor motstand oppstår (Røvik 2007). Virusteorien representerer en metafor og viser til den effekten organisasjonsideer og endringer har. Denne teorien er svært relevant for denne studien ettersom man kan definere den nye risikovurderingsprosessen som en slik form for organisasjons ide. Slikt en kropp forsvare seg mot en ytre inntrenger, som et virus, vil også organisasjoner forsvare seg. Denne teorien står spesielt sterkt i det pessimistiske (instrumentelle) organisasjonsperspektivet. I henhold til Røvik (2007) skilles det mellom to typer forsvarsmekanismer mot «inntrengende» organisasjonsideer. Den ene typen er det *ytre forsvaret* som er et sett mekanismer som fører til at ideer som ledelsen fanger opp, ikke nedfelles i organisasjonens praksisfelt. En slik blokkering kan være distanse mellom arenaer for ideer og praksis. (Røvik 2007) Fra et artistisk (ny-institusjonelt) perspektiv vil ledelsen være opptatt av modernitet og være på evig søken etter moderne organisasjonsideer, dette vil føre til at de ikke har tid eller ressurser til å implementere alle som igjen fører til at de ikke blir tilstrekkelig implementert. (Røvik 2007) Den andre typen forsvarsmekanisme er det *indre forsvaret* som kan forklares ved at det er et sett av hensyn som aktiveres, og et tilhørende sett av argumenter som ofte anvendes når det ytre forsvaret ikke lenger er tilstrekkelig. (Røvik 2009: 346). Det er i hovedsak ideens kompatibilitet som det stilles spørsmål med her. Videre er det viktig at ideen passer inn med organisasjonens overordnede samfunnshensyn, samt dens verdier og normer. Til slutt så må ikke ideen gå på tvers av eller true individers og/eller organisasjonsgruppers ulike interesser. Slik motstand representerer ofte et av de sterkeste elementene i forsvaret mot endringer.

Enhver ansatt i en organisasjon kan opptre som en endringsleder, oppgaven fokuserer imidlertid på ledelsens evne til å lede endringer. Den nye risikovurderingsprosessen kan ses på som en organisasjons ide som krever oversettelse og implementering av Selskapets aktuelle ledelse. Måten en endring slik som denne mottas i organisasjonen er avhengig av

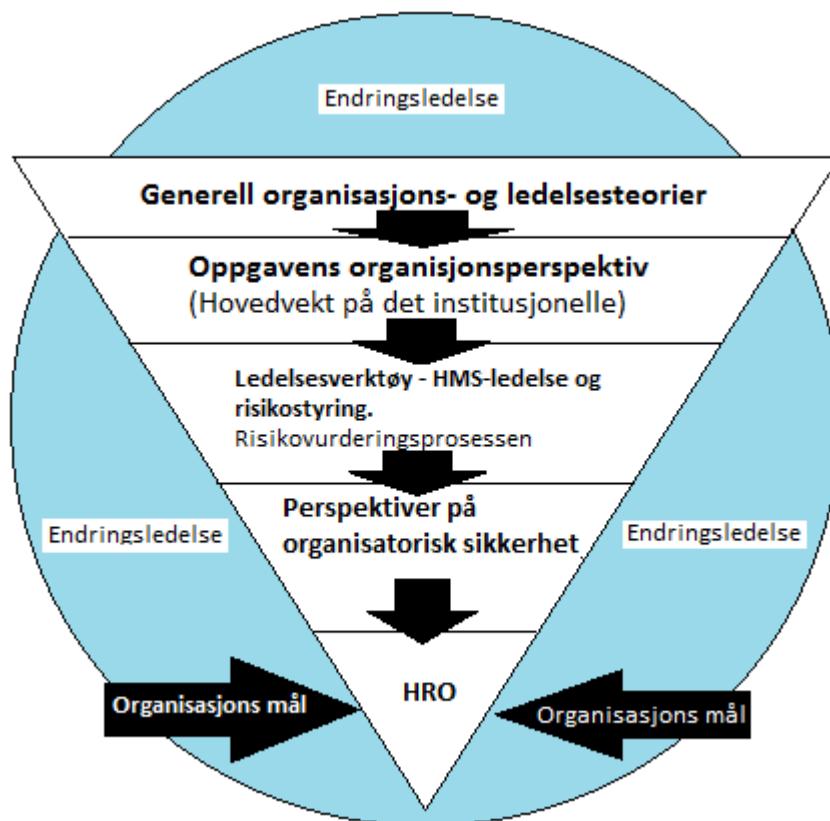
endringsleders (ledelsens) translatør kompetanse. (Røvik, 2009) Dette er avgjørende for hvordan endring mottas, hvilket tillitsforhold endringsleder (ledelsen) skaper og hvor ærlige og realistiske de er i sin fremstilling av endringen og hvor legitime endringene oppfattes som. Hvordan endringsleder tolker endringsmottakernes handlinger er premissgivende for om disse identifiseres som motstand, forventer endringsagentene motstand, vil de sannsynligvis finne det!

### **3.7.2 Motstand, en undervurdert ressurs**

Store deler av teorien som omhandler motstand mot endring internt i organisasjoner omhandler hvordan dette kan unngås eller takles. Ikke like mange omhandler de mulighetene som ligger bak motstand. (Ford, Ford og Amelio 2008) Motstand mot endring har sine potensielle bidrag til organisasjonen. Et dominerende perspektiv når det kommer til motstand er at endringsagentene er rasjonelle aktører som gjør det riktige. Endringsmottakerne som representerer eventuell motstand blir sett på som irrasjonelle aktører, som er ute etter å sinke eller ødelegge endringen. Dette kan føre til at man unngår å se at motstand i mange sammenhenger kan ses på som noe positivt. Det er ikke alltid tilfellet at motstanderne er irrasjonelle og endringsagentene rasjonelle, dette kommer ut fra hvilken virkelighetsoppfatning man ser det fra. Dermed kan motstand ses på som en kontinuerlig debatt om hva som er den riktige beskrivelsen av dagens tilstand og hva som eventuelt er gode eller dårlige løsninger. Å undertrykke motstand vil da bli en slags dialogbegrensning. (Jacobsen 2004: 171). Å delta i en åpen og kritisk debatt er ofte det beste for å finne frem til de aller beste løsningene. Dette vil blant annet øke rasjonaliteten i beslutningen at alle for og mot argumenter er gjennomgått. Har man en endringsprosess uten motstand vil man få et ensidig resultat som mangler refleksjon. Ingen motstand kan også bety at ingen bryr seg, og det er enda verre for en endringsprosess enn motstand. Det kan være at flere grupper ønsker og anerkjenner behovet for endring, men at de er uenige om hvilken endring som er den riktige. Denne prosessen blir da en slags politisk prosess, men ikke slik at vi finner enkle og klare fronter mellom motstandere og tilhengere. (Jacobsen 2004). Slik form for motstand kan også resultere i at man finner frem til en løsning som er enda bedre og mer reflektert enn den forrige. Så motstand bør ikke alltid ses på som noe negativt, men heller som en ressurs og som et tegn på engasjerte medarbeidere som bryr seg om hva som skjer på arbeidsplassen.

## **3.8 Oppsummering**

Oppgavens tema, fra teori til praksis gjør at mang en teori vil gjøre seg gjeldende. Oppgaven er derfor basert på et eklektisk utvalg av i hovedsak deskriptive teorier. Med disse teoriene tar oppgavens sikte på å avdekke hva som ligger bak hvordan de ulike aktørene i Selskapet, og dens ledelse, handler slik som de gjør.



Figur 3.8.1 Oppgavens teoretisk oppbygning: Illustrerer en grafisk fremstilling av teorikapittelets oppbygging og sammenheng.

Selve kriteriene til Aven (2010) representerer som vi tolker den, en normativ teori som forteller hva ledelsen rasjonelt sett bør gjøre ved en implementering av en arbeidsprosess slik som risikovurderingsprosessen. De resterende teoriene tilbyr da forklaringer på hvorfor man avviker fra slike normative standarder og hvordan dette vil ha innvirkning på menneskers atferd og dermed prosessens etterlevelse i praksis. Selve teorien har altså direkte tilknytning til de ulike kriteriene for implementering av Aven (2010) og tar sikte på å avdekke bakenforliggende faktorer, som kan representere svar på oppgavens forskningsspørsmål. Alle teoriene tilbyr mulige svar på hva som kan hindre en suksessfull implementering, og hva som kreves for å unngå slike hinder. Samt hva som kjennetegner en robust organisasjon.

Kapittelets siste del omhandler et essensielt syn på hvordan anvende slik teori i praksis. Det er dette som er oppgavens tema og som gjennomsyrrer hele oppgaven. Teorier er oppskrifter og er lite verdt hvis man ikke transformerer dem og får dem nedfelt i den praktiske utførelsen. Oppgaven presenterer derfor et eklektisk utvalg av teorier som alle kan oversettes til praktiske grep i organisasjonen. Hvilke grep Selskapet har tatt i bruk og hvordan dette har hatt innvirkning på implementeringen, samt hvordan dette gjenspeiler seg i de ansattes atferd er oppgavens videre fokus. Da vil teoriene anvendes til å diskutere de

empiriske funn for å besvare studiens problemstilling: *Hvis teorien er så klar, hvorfor er det da så vanskelig å få til i praksis?* Og dens forskningsspørsmål.

## 4.0 Forskningsdesign og metode

I dette kapittelet presenteres forskningsdesignet for oppgaven og hensyn som har blitt tatt til metodiske krav. I første del av kapitelet gjøres det rede for forskningsstrategier, som er utgangspunkt for undersøkelsene som er utført. Videre gjennomgås de ulike forskningsmetodene som har blitt tatt i bruk for å innhente empiriske data, for å finne svar på oppgavens forskningsspørsmål og problemstilling. Det har blitt lagt stor vekt på å få til en så metodisk korrekt undersøkelse som mulig, det vektlegges derfor å argumentere for de valg som har blitt tatt, hvilke begrunnelser som ligger til grunn, samt hvilke implikasjoner dette får for den videre forskning. Til slutt i kapittelet drøftes dataenes validitet, reliabilitet og hvor generaliserbare de er. Avslutningsvis reflekteres det over studiens metodiske utfordringer og etiske spekter.

### 4.1 Forskningsdesign

Forskningsdesignet er ifølge Blaikie (2010) et teknisk dokument som er utviklet av en eller flere forskere, og som blir brukt som en guide eller plan for å utføre en form for forskningsprosjekt. Avgjørelser må tas i begynnelsen av et forskningsdesign eller tidlig etter at forskningsprosjektet er påbegynt. Disse avgjørelsene vil i forskningsdesignet bli startet, berettiget, relatert og evaluert. Formålet med et forskningsdesign er: Å gjøre disse avgjørelsene eksplisitte, å formulere hvorfor de har blitt gjort, forsikre seg om de er konsistente med hverandre og tillate kritisk evaluering. (Blaikie 2010) I følge Blakie (2010) er hovedhensikten med forskningsdesignet å svare på tre basis spørsmål; hva vil bli studert, hvorfor vil det bli studert og hvordan vil det bli studert. I forkant av denne studien ble det utviklet et forskningsdesign i form av en prosjektskisse og en detaljert fremdriftsplan. Siden det er to stykker som skriver denne oppgaven i et samarbeid, var dette svært hjelpsomt, både for å kartlegge arbeidet, arbeidsfordeling og samsvare våre forventninger til oppgaven. Et forskningsdesign er ikke et offentlig dokument, men en fremdriftsplan for å vise veien i fra A til Å. Dette hjalp oss med å finne frem til hva vi synes er de beste metodiske tilnærmingene, hvilken teoretiskramme vi ville legge til grunn, samt å avgrense oppgavens omfang.

### 4.2 Casestudie, en kvalitativ undersøkelse

Utgangspunktet for denne studien er en eksplorativ, kvalitativ single-casestudie. Samtidig tillegges det kvalitative designet en kvantitativ analysemetode av dataene, for videre å underbygge våre resultater. Man kan skille mellom kvantitativ og kvalitativ metode. Kvantitativ metode kjennetegnes ved dens strukturelle natur, den er opptatt av å telle og måle aspekter ved det sosiale livet og søker objektivitet og generaliserbare data. I kvalitativ metode produseres originale data av to ulike språk, det tekniske (forskerens språk) og det



daglige språket til de sosiale aktørene. Kvalitativ metode er i motsetning til kvantitativ metode opptatt av å produsere språklige beskrivelser og utforske sosiale aktørers meninger og tolkninger, undersøker egenskaper hos mennesker og mønster mellom dem. (Blaikie 2010) Kvantitativ metode analyserer relasjoner mellom variabler, ikke mellom mennesker. I denne oppgaven ønsker vi å supplere vår kvalitative undersøkelse med å omdanne de kvalitative kategoriene til kvantitative variabler. Dette gjøres for å bedre avdekke hvilken variabel som skiller seg ut med lavest eller høyest score, og hvilke, om noen, fagkategorier i utvalget som stikker seg ut. Det vil si at i dette tilfellet har oppgaven kvalitativ datainnsamling, som også analyseres kvantitativt ved å rangere svarene under spørsmålskategoriene fra 0-5 poeng. (jf. Kapittel 4.4) Vi mener i likhet med Trost og Jeremiassen (2010) at virkeligheten er for innviklet og kompleks til å bare kunne klassifiseres som enten kvalitativ eller kvantitativ. Oppgavens metode er i hovedsak kvalitativ, de kvantitative dataene vil bare fungere som en støtte for å bedre kunne illustrere de kvalitative svarene. Oppgavens utvalg er for lite til å gjøre en fullverdig kvantitativ undersøkelse. En kvalitativ undersøkelse vil bedre være i stand til å besvare vår problemstilling, ettersom vi er ute etter å avdekke virkeligheten slik intervjuobjektet ser den, for å så tolke hva dette kan innebære ut fra vårt teoretiske rammeverk.

Dette innebærer ikke fullverdig bruk av metodetriangulering, men bruk av en kvalitativ metode som hoved metode og kvantitativ som delmetode (Trost og Jeremiassen 2010).

Det finnes mange ulike måter og studere et fenomen på. Yin (2009) nevner i sin bok følgende metoder: eksperiment, spørreundersøkelse, arkiv analyse, historisk studie og casestudie. Mange av disse forskningsmetodene er overlappende og er ikke gjensidig utelukkende, men i de fleste situasjoner så vil en av dem stikke seg ut og ha en distinkt fordel fremfor de andre (Yin 2009). Casestudie er å foretrekke, hvis studien tar sikte på å besvare *hvordan* eller *hvorfor* spørsmål, og når samtidige hendelser blir studert som forskeren har lite eller ingen kontroll over (Yin 2009). Etter å ha studert, overveid for og imot de ulike forskningsmetodene, har vi kommet frem til at vår problemstilling best blir besvart ved å utforme oppgaven som en casestudie. Bakgrunnen for dette er først og fremst den eksplorative problemstillingen i oppgaven, som dreier seg om et *hvorfor* spørsmål (Se kapittel 1.2), gitt det faktum at vi har lite og ingen kontroll over de fenomener og hendelser vi ønsker å kartlegge. En casestudie blir som regel brukt til å kartlegge én eller få klart avgrensede enheter (Yin 2009), i dette tilfellet Selskapets risikovurderingsprosess (jf. Kapittel 2.5). På bakgrunn av at det er en enhet som er fokus for oppgaven, er det et single casestudie som ligger til grunn i oppgavens design. Selv om det bare er en enhet vi ønsker å undersøke, så er det mange ulike variabler vi ønsker å kartlegge. Til å gjøre dette tar vi i bruk metoder som dokumentanalyse, halvstrukturert intervju og halvstrukturert spørreskjema.

Dette fører til at både historisk studie og eksperiment blir utelukket som en alternativ forskningsmetode for vårt formål. Casestudiens unike egenskap er nettopp dens evne til å håndtere stor variasjon av data, slik som vår studie innebærer. En god casestudie avhenger av at det finnes et mangfold av kilder, slik at data må konvergeres og trianguleres. Basert på dette kan vi konkludere med at casestudie er mer en overordnet forskningsstrategi enn en ren datainnsamlingsmetode (Yin 2009). I følge Yin (Yin 2009) er ikke casestudier forbeholdt bare kvalitative metoder, men egner seg både til kvalitativ og kvantitativ datainnsamling. På basis av dette, velger vi å utforme vår studie som en enkeltstående casestudie, der vi tar sikte på å gå i dybden, utforske og beskrive hva som er spesielt med implementeringen og bruken av risikovurderingsprosessen i Selskapet.

### 4.3 Abduktiv forskningsstrategi

I oppgaven er det et teoretisk bakteppe som legges til grunn i analysen av de data som er innhentet fra de ulike metodiske tilnærmingene. Dette fører til at det er en abduktiv forskningsstrategi som tas i bruk for å besvare oppgavens problemsstilling og forskningsspørsmål. Vi finner at en abduktiv forskningsstrategi er passende for vår oppgave, ettersom vi også er interessert i å avdekke hva som ligger bakenfor eventuelle strukturelle begrensninger ved risikovurderingsprosessen i Selskapet. Ved å ta i bruk en abduktiv forskningsstrategi så danner forskeren seg antagelser om hans/hennes omverden (Trost og Jeremiassen 2010). Denne antagelsen bygger på en bestemt erfaring, nemlig at sånn pleier det å være. I vårt tilfelle har vi dannet oss antagelser om risikovurderingsprosessen fra observasjoner og erfaring med risikovurderingsprosessen i praksis, og ut fra de teorier som er lagt til grunn i oppgaven. Det vil si at ved å bruke en abduktiv forskningsmetode kan vi se på de empiriske funnene våre ut fra ulike perspektiver eller fortolkningsrammer. Videre er en abduktiv forskningsstrategi egnet til å besvare både *hva* og *hvorfor* spørsmål som våre forskningsspørsmål består av. Strategien tar med det de induktive og deduktive strategiene ser bort i fra, nemlig meninger og tolkninger, motiver og intensjoner som folk bruker i deres daglige interaksjoner (Blakie 2010). Det er nettopp disse vi vil ha tak i, og dette krever at vi ser på den sosiale verden som er oppfattet og opplevd av dens medlemmer. Vi vil avdekke det Blakie refererer til som «the insider view» (Blakie 2010:89).

Med basiskunnskaper fra studieprogrammet Endringsledelse, har vi lært at hvis endringer skal være suksessfulle, må man få de ansatte med på laget. Det er de ansatte som opererer med risikovurderingsprosessen i det daglige i Selskapet, og det er derfor viktig at deres syn kommer frem. Danemark (1997) definerer abduktiv forskningsstrategi som *å tolke og re-kontekstualisere hendelser/fenomener ut fra en tenkt sammenheng eller mønster. Å forstå på en ny måte ved å betrakte fenomenet i ulike sammenhenger.* (Danemark 1997:144) Ut fra denne definisjonen har abduksjon klare likhetstrekk med den hermeneutiske sirkel. Abduktiv

forskningsstrategi er som regel brukt i kvalitativ forskningsmetoder, men ifølge Blakie (2010) kan også denne forskningsstrategien benyttet i kvantitativ metode. Dette gjøres ved at de mønster, der forståelse og forklaring blir søkt etter, blir etablert ved hjelp av kvantitativ metode.

Strategien er ikke så streng som deduksjon, noe som også er grunnlaget for hvorfor abduksjon som forskningsstrategi er valgt, istedenfor deduksjon. Man kan sette opp strategien slik:

1. Empirisk hendelse: vi vil gjennom kvalitativ metode samle inn empirisk data om risikovurderingsprosessens bruk og forståelse i praksis, og hvordan den er formelt dokumentert i Selskapet.
2. Relatere denne til teori eller tolkningsramme: Vi vil her tolke de empiriske funnene gjennom ulike teoretiske «briller», ut i fra teorien som er valgt i oppgaven som relevant.
3. Leder til en ny antakelse om hendelsen: de to foregående stegene har forhåpentligvis kastet nytt lys på hva som kjennetegner implementeringen av prosessen (fra skrivebord til praksis), og identifisere et eventuelt gap mellom dokumentert prosess og prosessens forløp i praksis, slik kunne besvare oppgavens problemstilling.

Målet med studien er å avdekke gjennom besvarelse av studiens forskningsspørsmål, om det eksisterer et gap mellom dokumentert prosess og prosessens bruk i praksis. Videre å avdekke hvorfor risikovurderingsprosessen oppleves som den gjør i dag. Er den godt nok implementert, og hvorfor er det så vanskelig å få omsatt teori til praksis. For å få tak på dette vil vi gjennom en abduktiv forskningsstrategi forsøke å avdekke den implisitte kunnskapen, de symbolske meningene, intensjonene og reglene som utgjør retningslinjer for de involverte handlinger. Dette krever at vi må få tilgang på den samme kunnskapen som de involverte aktørene har. Vi må få vite hva de allerede vet (Blaikie 2010). Noe av denne kunnskapen vil vi naturligvis allerede ha fått indikasjoner på, ettersom en av forskerne i denne studien arbeider i Selskapet. (Nielsen og Repstad 2010) For å få økt innsikt i den kunnskapen som de ansatte sitter inne med, vil vi ta i bruk ulike metodiske datainnsamlings metoder som vil bli presentert i senere i kapitlet.

#### **4.4 Intervjuguide**

Vi har utformet en intervjuguide spesielt tilpasset denne oppgave, med den hensikt å nå målet vi har satt oss for oppgaven. (Se del II. Vedlegg 4) Intervjuguiden er utviklet med inspirasjon fra de to mentorene i Det Norske Veritas (DNV). I tillegg har vi sett på hvordan norske standarder på fagfeltet er strukturert og hvilke type spørsmål som er inkludert. Spesielt kan NORSOK S-006N standarden nevnes, når det kommer til strukturen på

intervjuguiden, og scoringssystemet som har blitt utformet til den kvantitative analysen. I denne standarden som er en standard på HMS evaluering av leverandører, nevnes både kvalitative akseptkriterier og kvantitative akseptkriterier til de definerte temaene i standarden. Dette var noe vi hadde tenkt på selv, og i denne standarden fikk vi en bekreftelse på denne ideen. Scoringssystemet i standarden er delt opp i A, B, C og D, og måten dette er utført på gav inspirasjon til hvordan vi kunne utvikle vår scoringsskala fra 0-5.

Alle spørsmålskategoriene og delspørsmålene under hver spørsmålskategori i intervjuguiden, har blitt satt opp og definert med utgangspunkt i problemstillingen, forskningsspørsmålene og det teoretiske rammeverket. Det viktigste teoretiske grunnlaget for spørsmålskategoriene er Avens (2010) suksesskriterier for implementering av en risikostyringsprosess. Disse henviser i oppgaven til hva som er suksesskriteriene for implementering av risikovurderingsprosessen. Reasons (1997) teori om sikkerhetskultur har vært viktig innspill til spørsmålene i kategorien som har som mål å avdekke Selskapets sikkerhetskultur. La Porte (Rosness et al. 2002) sin teori om HRO er også sentral i utformingen av intervjuguiden. Vi tolker HRO teorien som en ønsket organisatorisk tilstand, og tar med dette utgangspunkt i at Selskapet også har dette som mål.

Spørsmålskategoriene som er definert i intervjuguiden er som følger;

*A- HMS og risikostyring i praksis*

*B- Styrende dokumentasjon for prosessen*

*C- Implementering og ledelsens forpliktelse*

*D- Sikkerhetskultur*

*E- Risikopersepsjon og kommunikasjon*

*F- Opplæring og trening*

Spørsmålskategoriene er satt opp i en bevisst rekkefølge. Den er utformet med tanke på intervjuprosessen og respondentenes besvarelse, og analysen av besvarelsen fra intervjuguiden. *Kategori A* har som hensikt å kartlegge hvordan respondentene gjennomfører risikovurderingen i praksis, fra et prosjektperspektiv fra nøkkelinvolverte i prosessen.

*Kategori B* har som hensikt å avdekke respondentens kjennskap til den formelle dokumentasjonen av risikovurderingsprosessen, samt respondentenes forståelse av den overordnede risikostyringen i Selskapet. Slik undersøke om det eksisterer en helhetlig forståelse for risikostyringen og hvor risikovurderingsprosessen kommer inn i bildet i den overordnede risikostyringsprosessen i Selskapet. Denne kategorien vil i tillegg avsløre om eventuelle avvik fra formelle prosedyrer i praksis, skyldes mangel på vilje til å gjennomføre prosessen slik den formelt er beskrevet, eller som dette skyldes mangel på kunnskap omkring prosedyrene. Analyseresultatene av besvarelsene fra kategori A og B (i tillegg analyseresultater fra dokumentanalysen) vil gi oss en indikasjon om et eventuelt gap mellom

dokumentert risikovurderingsprosessens og etterlevelse av denne i praksis (fra skrivebord til praksis). Videre, hvis det eksisterer et gap mellom kategori A og B, vil gapet si noe om implementeringen av prosessen i Selskapet.

Aven (Aven et al. 2010) peker ikke bare på et suksesskriterie for implementering, men flere. Derfor er de resterende spørsmålskategoriene i intervjuguiden nettopp satt inn for å identifisere hvilke suksesskriterier er oppfylt, eventuelt hvilke mangler. Dette gjelder *Kategori C*, hvor vi ønsker å avdekke hvordan respondentene opplevde implementeringen av prosessen og i hvilken grad de har blitt informert om implementeringsstrategien/planen. Om de har fått mulighet til medvirkning og gitt tilbakemelding på risikovurderingsprosessen. *Kategori D*, tar sikte på å avdekke i hvilken grad Selskapets holder fokus på sikkerhet. (Cooper 2005) Ved å stille spørsmål fra Reason (1997) sine fem krav til en god sikkerhetskultur (Informert, rapporterende, rettferdig, fleksibel og lærende) er hensikten å få en indikasjon ut fra besvarelsen til respondentene hvordan sikkerhetskulturen i Selskapet er på nåværende tidspunkt. *Kategori E* er inkludert i intervjuguiden med den hensikt å få avdekket respondentenes risikopersepsjon og hvordan risiko kommuniseres innad i Selskapet. Analyseresultatene vil her gi oss en indikasjon på i hvilken grad Selskapet har klart å kommunisere risiko, samt om risikobildet til en viss grad er samstemt. *Kategori F* har som hensikt å avdekke hvordan opplæringen av risikovurderingsprosessen har foregått, og i hvilken grad respondentene har mottatt trening i prosessen og dens styringsverktøy.

Alle spørsmålskategoriene har tilhørende hjelpetekst og stikkord som er utarbeidet ut i formelle prosedyrer og fra det teoretiske fundamentet i oppgaven. Disse har som hensikt å peke ut hva vi ser etter og vil oppnå med den bestemte spørsmålskategorien. I tillegg har alle delspørsmål under hver spørsmålskategori hjelpetekst og stikkord som har til hensikt å peke ut forventet svar eller ønsket svar i henhold til dokumentanalysen og teori, for å få høyest score på den kvantitative delen av intervjuguiden. Alle spørsmålskategoriene har et oppsummeringsspørsmål til slutt, der hensikten er å fange opp respondentens oppsummerende tanker, meninger og følelser for den spesifikke kategorien. Dette har også den hensikt at respondenten kan uttrykke seg om temaet for kategorien som vi som intervjuer ikke har fått dekket. Besvarelsen av disse oppsummeringsspørsmålene blir ikke tatt med i den kvantitative analysen, siden det ikke lot seg gjøre ut i fra vår intervjuguide å score disse besvarelsene.

Helt til høyre i intervjuguiden er scoringsskalaen satt opp fra 0-5, der 0 = ikke svar, 1= svart, uten sammenheng, 3= middels sammenheng, 5= bra sammenheng. Sammenheng menes her: sammenheng mellom respondenters svar og hjelpeord/stikkord som representerer ønsket svar eller kriterier for kjennskap til prosedyrer o.l. Hvordan vi har tolket, analysert og

vurdert besvarelsene under hver spørsmålskategori, kvalitativt og kvantitativ vil bli presentert i under delkapittel 4.6.1 kvalitativ analyse og 4.6.2 kvantitativ analyse.

Intervjuguiden og utformingen av denne har fått høy prioritering under dette studiet, med tanken på at den skal være et viktig og effektivt verktøyet for å besvare oppgavens problemstilling og dens forskningsspørsmål på en gyldig og pålitelig måte. (Se intervjuguide med forklaring i vedlegg 4 i Del II)

## **4.5 Oppgavens utvalg- nøkkelroller**

Støtte til å få inn respondenter til denne studien ble gitt av linjelederen til den ene av oss som er ansatt i Selskapet. En e-post ble sendt ut til ingeniøravdelingen, HMS avdelingen og til et utvalg av fartøy. Forskerne i denne studien påvirket ikke selv utvalget i utgangspunktet. Det kravet vi selv la til grunn for utvalget var hvilke fagkategorier eller nøkkelroller som var ønskelig å ha med i denne studien. Årsaken bak dette var å få fagkategorier eller roller i utvalget som var direkte involvert i risikovurderingsprosessen til daglig i sitt arbeid. Utvalget skulle etter oppgavens forskningsdesign være bestående av 3-4 prosjektledere, 3-4 prosjekttekniske ledere, 3-4 prosjektingeniører, 3-4 HMS rådgivere og 4-6 fartøy, med offshore personell som er involvert i prosessen offshore. Dette bevisste og ønskede utvalget ble videresendt til linjelederen som videresendte og etterspurte respondenter til intervju i de ulike avdelingene. Bakgrunnen for at lederen skulle sende informasjons e-posten, å etterspørre frivillige til og stille på intervju i denne studien, var at det ville få mer slagkraft enn om en av oss forskere skulle sende informasjonen. Det ble tillagt mer viktighet når det kom fra ledelsen, samtidig en godkjennelse om å bruke arbeidstiden på å delta i denne studien. Det resulterte i at utvalget ble endelig bestående av 3 prosjektledere og 2 prosjekttekniske ledere, 3 prosjektingeniører og 2 HMS rådgivere, 3 HMS ledere og 2 fra offshore, som deltok via spørreskjema.

Respondentene fra utvalget meldte seg frivillig etter sendt forespørsel fra ledelsen. Vi måtte derimot selv, fordi det var tidspress og ledelsen i Selskapet ikke hadde tid, sende ut en påminnelse på e-post og etterspørre flere HMS rådgivere i siste liten. Dette for å få med HMS rådgivere i utvalget, førstemann som da melde seg frivillig ble med i utvalget.

Ved å ta utvalgte personer i fra Selskapet, som har ulik bakgrunn og ulike arbeidsfunksjoner på forskjellige nivåer, samt ulike, men sentrale roller i risikovurderingsprosessen, er målet å få dekket hele spekter av perspektiver på prosessen. Både et ledelses- og ikke-ledelse perspektiv, teknisk perspektiv, HMS perspektiv og et offshore perspektiv. Noe som vi igjen har bevisst tenkt på, og mener vil tilføye oppgavens funn høyere grad av gyldighet, og mer generaliserbare data. På den ene siden har de som melder seg frivillig til å delta ofte en egen interesse for temaet studien omhandler som ikke alltid er tilfellet for resten av de ansatte i selskapet. På den andre siden vil de som er oppfordret fra ledelsens side til å delta, kanskje

delta bare for de må og ikke være like engasjert. Dette har vi som forskere i denne studien ingen kontroll over, men derimot har vi vært bevisste på dette før og under intervjuprosessen.

Det var en spredning i alder, arbeidserfaring og kjønn hos respondentene i utvalget, samt kulturell bakgrunn, noe som har vært interessant og nyttig. Det har også vært en fordeling fra hvilke av de to fusjonerte selskapene respondentene kom i fra. Dette har vært bra for metoden, med tanke på å få frem flere sider av samme sak og se hvordan respondentene fra de to selskapene har tilnærmet seg risikovurderingsprosessen i Selskapet, om det er forskjeller. For å skille mellom de to selskapene som har fusjonert har vi i oppgaven gitt dem betegnelsen, selskap A og selskap B.

## **4.6 Innsamling av empirisk data**

Å søke etter ny kunnskap og forståelse, er en del av denne masteroppgaven. Dette innebærer innhenting av informasjon og opplysninger fra Selskapet. Det gjelder relevant selskapsintern dokumentasjon på risikovurderingsprosessen og ikke minst å innhente informasjon og opplysninger fra nøkkelpersonell som er involvert i prosessen i sitt arbeid. Her har det vært en fordel at en av oss tilhører organisasjonen som studeres. Tilgangen til slik informasjon har pga. dette vært lettere tilgjengelig. Hvordan man ønsker å gå frem for å innhente kunnskap, i form av informasjon og opplysninger kan variere etter hva som er mest hensiktsmessig i forhold til tilgjengelige ressurser. I denne oppgaven har det vært mest hensiktsmessig å gjennomføre en dokumentanalyse, halvstrukturert intervju av nøkkelpersonell i prosessen onshore, og sende et halvstrukturert spørreskjemaer ut til offshore personell.

De tre metodene for innhenting av empirisk data er benyttet med den hensikt å øke forskernes forståelses horisont, og utvide den med det endelige mål å besvare de sentrale spørsmålene denne oppgaven stiller. I fortsettelsen vil oppgavens metoder for innsamling av empirisk data bli lagt frem mer detaljert, og i en metodiskgjennomført rekkefølge.

### **4.6.1 Dokumentanalyse**

En kvalitativ dokumentanalyse går ut på at forskeren tolker meningsinnholdet i det som blir sagt eller skrevet. Det er da viktig at forskeren har et bevisst forhold til hvem som har skrevet eller produsert dokumentet, hvem mottakeren er ment å være og hva som er formålet med dokumentet, da dette har betydning for hvordan materialet bør leses og hvordan det kan brukes for å belyse studiens problemstilling. (Andersen, NDLA)

I utgangspunktet tok vi sikte på å ta i bruk å teste et ferdigutviklet diagnoseverktøy fra DNV, for å stille en diagnose på den dokumenterte risikovurderingsprosessen i selskapet. Dette var på bakgrunn av at vi ville øke generaliserbarheten til de dataene vi fant, samt få stilt en diagnose basert på bredere kunnskap og erfaring enn det vi selv sitter inne med.

Metodeverktøyet er standardisert og genererer kvantitative data ved å gi de kvalitative dataene ulike scorere, noe som ytterligere ville ha økt validiteten og generaliserbarheten til de innhentede dataene. Denne planen endret seg underveis i studieprosessen. Vi beveget oss bort fra å bruke dette metodeverktøyet til analyse- og diagnoseformålet, og gikk i gang med å utføre en tradisjonell dokumentanalyse basert på det teoretiske rammeverket som er lagt til grunn i oppgaven, samt erfaring, på bakgrunn av arbeidspraksis i Selskapet og kunnskapsoverføring fra mentorene i DNV. Formålet med dokumentanalysen er å besvare det første forskningsspørsmålet (Se kapittel 2.6). Oppgavens fokus er fra skrivebord til praksis, og ved å ta i bruk dokumentanalyse vil vi avdekke hvordan risikovurderingsprosessen er tenkt på nettopp skrivebords nivå. Hvordan er prosessen utformet, hva er dens hensikt, og hvorfor den er utformet slik, hva er den basert på, er den lett å forstå osv.? Den dokumenterte risikovurderingsprosessen i Selskapet, dens formelle prosedyre og prosesskart ble derfor nøye analysert, sammenlignet og stilt spørsmål til. Hensikten var å finne ut hva som *formelt* kjennetegner prosessen, for å finne styrker og svakheter med prosessens formelle beskrivelse (Kalleberg 2009: 82).

Selskapet har en intern prosedyre og tre prosesskart som beskriver den formelle prosessen og aktiviteten på de ulike nivåene av prosessen. Prosedyren ble systematisk lest igjennom, avsnitt for avsnitt. Dens oppbygning og struktur og begrepsbruk ble nøye studert og analysert. Her ble teori fra Aven (2010) brukt som støtteteori, spesielt på begrepsbruk innen risikostyring. Prosedyrens beskrivelse av de ulike nivåene i risikovurderingsprosessen ble sammenlignet med de forskjellige prosesskartene for samme nivå, for å se på likheter og eventuelle forskjeller. Beskrivelsen av hva som skulle inngå i de ulike risikovurderingsnivåene ble satt inn i en tabell for lettere å se likheter og forskjeller (Del II, Vedlegg 7). Hvem som har de ulike rollene og ansvaret for aktiviteter på de ulike nivåene. Hva som var input og hva som var output på de ulike nivåene ble satt opp i samme tabell. Hensiktene med denne analysen var å identifisere prosessforløpet og sammenhengene mellom de ulike nivåene. Hvor sammenhengene var mellom de ulike nivåene, og hvor det eventuelt manglet sammenheng. Viktig del av denne analysen var også å identifisere målet med prosedyren, hvem den gjaldt for, og hvordan metoden og de ulike teknikkene for risikovurdering i Selskapet skal gjennomføres. Den økte forståelsen for prosessens mål og mening var også til stor hjelp under den videre empiriske undersøkelsen.



#### 4.6.2 Halvstrukturert intervju

For videre å kunne besvare forskningsspørsmål 1 og forskningsspørsmål 2, i tillegg få indikasjoner på forskningsspørsmål 3 (Se kapittel 2.6), ble det gjennomført halvstrukturerte intervju av nøkkelroller i risikovurderingsprosessen. Denne typen intervju kan beskrives som en samtale mellom forskeren og intervjuobjektet, der gangen i samtalen er styrt av forskeren (Andersen, NDLA). Bakgrunnen for å utføre halvstrukturert intervju istedenfor et dybdeintervju, er at i tillegg til å være opptatt av å finne ut hvordan intervjuobjektene tenker, handler, resonerer og føler, så er vi også opptatt av å kunne sammenligne de ulike spørsmålskategoriene opp mot hverandre og omdanne dem til variabler. Slik kan vi undersøke hvilke kategori som skiller seg ut, eventuelle samspillsmønstre mellom variablene og hvordan de påvirker hverandre. For å kunne gjøre dette, krever det en mer strukturert form for datainnsamling. Andersen (2006) skriver i sin bok at det å innta en passiv og lyttende rolle, preget av åpne spørsmål der intervjuobjektet i stor grad styrer samtalen kan være klokt i noen sammenhenger. Derimot vil en mer bevisst og aktiv forskerrolle være mer hensiktsmessig, når det handler om samtaler med ressurssterke personer, slik som et tilfellet i denne oppgaven. Begrunnelsen er også at vi vil få mer uttelling, i form av analytisk kontroll, og dermed øke validiteten og reliabiliteten til de empiriske dataene som innhentes. Videre har intervjuguiden blitt standardisert, slik at alle spørsmålene er like. Vi erkjenner derimot at siden dette er en kvalitativ undersøkelse så vil ikke alle intervjuene være helt like ettersom formulering, setting og interaksjon mellom oss og intervjuobjektet vil variere for hvert intervju.

For å gjennomføre de strukturerte intervjuene tok vi i utgangspunkt i den nøyte utformede intervjuguiden. Den fungerte som et manus under intervjuet og hadde bak hver spørsmål ulike rubrikker som vi kunne notere ned våre umiddelbare reaksjoner og tanker om respondentenes svar. Dette ble gjort for å ikke gå glipp av den initiale følelsen som respondentene uttrykte under intervjuet som kan være vanskelig og fange opp ved å lytte tilbake på opptak.

Selve intervjuene ble utført på kontoret til Selskapet, i et lukket møterom. Dette representerte et nøytralt rom, som hadde som mål å få intervjuobjektene til å slappe av og være mest mulig åpen og ærlig under intervjuet. Alternativet ville vært å foreta intervjuene på kontorene til hver enkel respondent, der kan man fort bli avbrutt og overhørt av andre personer, noe vi ville unngå. Intervjurommet var plassert i en nøytral etasje i bygningen, i forhold til hvor de ulike respondentene arbeider, noe som minsket sannsynligheten for at de skulle bli forstyrret eller observert inn og ut av intervjurommet av nære kollegaer. Det var en naturlig plass å gjennomføre intervjuene, ettersom det gjorde det lett for intervjuobjektene å stille til intervju, siden det var i umiddelbar nærhet av arbeidsplassen.

Før intervjuene startet ble et informasjonsskriv sendt ut til respondentene med generell informasjon om studien, i tillegg til en samtykkeerklæring. Samtykkeerklæringen måtte respondenten signere før intervjuet startet. I samtykkeerklæringen ble det understreket at respondenten er sikret full anonymitet, og at Selskapet er anonymisert i oppgaven. (Se Del II vedlegg 5: informasjonsskriv og vedlegg 6: samtykkeerklæring).

Vi gjennomførte alle intervjuene på to uker og maksimalt gjennomførte vi fire intervju på en dag, normalt holdt vi oss til to intervjuer per dag. Totalt gjennomførte vi 13 intervju onshore. Hvert intervju varte mellom en time og en og halv time. Ettersom vi er to stykker som samarbeider i denne studien, så varierte vi etter hvem som holdt intervjuet og hvem som satt og noterte og observerte under intervjuene. Fordelen med dette var at belastningen ble ikke for stor på den ene av oss.

Alle intervjuene ble tatt opp med båndopptaker etter godkjenning fra respondentene. Alle intervjuene ble deretter transkribert. Det vil si at hvert enkelt intervju ble hørt igjennom i etterkant av intervjuet (samme dag) og skrevet ordrett ned på papir. Hensikten med båndopptaker og transkriberingen var å få med alt som ble sagt så nøyaktig som mulig, noe som ikke er mulig ved bare å notere under intervjuet. Faren med å ikke bruke båndopptaker og transkribering ville vært å ikke få med seg viktige poenger og utsagn fra respondentene. Ulempen med båndopptak og transkribering er at det er veldig tidkrevende, men siden vi er to stykker har dette gått bra. Alternativt kunne vi ha gjennomført oppfølgingsintervju med alle respondentene, men dette var ikke gjennomførbart siden vi trekker respondentene ut fra deres normale arbeidsoppgaver i arbeidstiden, noe som ikke hadde vært gunstig eller populært å gjøre to ganger.

Begynnelsen av intervjuprosessen startet vi med et testintervju. Dette ble gjennomført med en ansatt i Selskapet som er ofte i kontakt med alle ansatte som er involvert i risikovurderingsprosessen, og som har god kjennskap med prosessen slik den er dokumentert og virker i praksis. Testintervjuet ble gjennomført med sikte på å få konstruktive tilbakemeldinger på spørsmålene, og å minimere sannsynligheten for forvirrende eller uklare spørsmål når vi startet med å intervju respondentene i utvalget. Etter testintervjuet ble det ingen store endringer, kun ordlyden på noen av spørsmålene ble endret. Grunnen til dette var at vi fikk tilbakemelding om at noen spørsmål kunne oppfattes som om respondentenes ferdigheter ble testet, og at det kunne føles ubehagelig. Målet er å avdekke deltageres kjennskap, tanker og refleksjoner omkring risikovurderingsprosessen, samt avdekke bruk i praksis og hvilke variabler som vil ha innvirkning på implementeringen av denne prosessen. På grunnlag av dette endret vi som sagt ordlyden på noen spørsmål, og gjorde om på rekkefølgen på spørsmålskategori A og B, noe som var veldig hensiktsmessig i ettertid. Testintervjuet var også gunstig for å prøve seg i intervjurollen, for å bli tryggere og mer

komfortabel i sin rolle. Vi gjennomførte også test intervju på oss selv, noe som var veldig lærerik i forhold til å lære seg intervjuguiden og rekkefølgen på de ulike kategoriene og spørsmålene.

Under alle intervjuene avsluttet vi hver spørsmålskategori med å oppsummere (verifisere) respondentens besvarelse, slik at vi var sikre på at vi hadde oppfattet det respondenten sa riktig, samt vi fikk innspill fra respondentene om det var emner eller faktorer som de følte intervjuet ikke dekket. For å forsikre oss om at vi hadde forstått intervjuobjektet riktig, ba vi også ofte om eksempler.

### **4.6.3 Halvstrukturert spørreskjema**

Ettersom risikovurderingsprosessen vi studerer spenner seg fra onshore til offshore så var det et ønske i denne oppgaven å få intervjuet personell fra offshore siden av risikovurderingsprosessen i Selskapet. Det er her risikovurderingsprosessens output blir satt i praksis, det er dette som er den skarpe enden. Der faren for ulykker er høyest, og dermed viser viktigheten av risikovurderingsprosessens klarhet seg spesielt her. Dette viste seg derimot å være komplisert å få til, ettersom man trenger egne kurs og godkjenninger for å komme ombord på båtene, i tillegg er personellet på båtene veldig opptatt og har liten tid til å delta på en studie slik som denne. Det skal sies at vi prøvde å få til besøk om bord da båtene lå til kai i nærheten, men dette viste seg også å være vanskelig med tanke på tid og sted. For å kompensere for dette og for å få samlet inn empirisk data i fra offshore personell, utformet vi et halvstrukturert spørreskjema som ble sendt ut til ledelsen (OM) på et antall fartøy. Spørreskjemaet er basert på oppgavens intervjuguide og følger samme strukturelle oppbygning. De eneste forskjellen mellom intervjuguiden og spørreskjemaene er at spørreskjemaene er på engelsk, og at de responderer skriftlig istedenfor muntlig. Noen spørsmål ble også tatt bort for å øke sannsynligheten for å motta svar. Dette var spørsmål som ikke var like relevante for dem offshore, som for de som befinner seg onshore. Ved å utføre dette på likest mulig måte, ønsker vi å skaffe sammenlignbare data, slik at eventuelle forskjeller mellom onshore og offshore respondenter vil komme frem. Respondentene fikk god plass til å skrive sin besvarelse, og returnerte spørreskjemaet direkte til e-posten til en av forskerne i denne oppgaven. Dette for at de skulle slippe å gå via ledelsen i Selskapet etter at spørreskjemaet var besvart. Hensikten med dette var å bevare anonymiteten og skjerme respondentene fra ledelsen (jf. Del II, vedlegg 7).

Det ble returnert to utfylte spørreskjemaer fra offshore personell. Dette var mindre enn vi først hadde håpet på. I tillegg var disse to fra samme fartøy, som er desto mer problematisk, metodisk sett. Det som er bakdelen med å bruke spørreskjemaet til å innhente empirisk data etter vår erfaring, er at du får ikke den ansikt til ansikt dialogen, og får ikke observert respondentens ikke verbale adferd. Det er heller ikke mulighet for å spørre om forklaringer

eller eksempler underveis, hvor ofte viktige oppklaringer gjøres og verifiseringer hvis nødvendig.

Sammenligner vi nytten og resultatene mellom halvstrukturerte intervju og halvstrukturert spørreskjema, hadde det vært klart mer fordelsaktiv, metodisk sett å gjennomføre intervju på offshore personellet også. Det positive med bruk av spørreskjema etter vår erfaring var at respondenten svarte kort og presist på spørsmålene, ingen avsporinger som lange fortellinger. Dette var tidsbesparende.

## **4.7 Analyse av data**

Innledningsvis i dette kapittelet blir forskningsstrategien til oppgaven presentert. Oppgaven bygger på en abduktiv forskningsstrategi, som begrunnes ved at det er det teoretisk bakteppe som legges til grunn i analysen av de data som er innhentet fra de ulike metodiske tilnærmingene, herunder dokumentanalyse, halvstrukturertintervju og halvstrukturert spørreskjema. Den empiriske dataen som er innhentet via de nevnte metodene har blitt analysert ved bruk av kvalitativ metode som hoved metode og kvantitativ metode som del metode. Som tidligere forklart vektlegger vi den kvalitative metoden mest i denne studien, mens den kvantitative er ment som en supplerende delmetode for å analysere de kvalitative dataene. Med andre ord, gjøre den kvalitative datainnsamlingen om til talldata, med den hensikt å visualisere funnene fra analysen i grafer.

Nedenfor vil det bli lagt frem hvordan den kvalitative og den kvantitative analysen er gjennomført.

### **4.7.1 Kvalitativ analyse**

Den empiriske dataen som er hentet inn i denne oppgaven har blitt analyser gjennom flere steg. Som Blaikie (2010: 208) sier må all data som har blitt produsert gjennom en metode bli samlet inn og satt sammen i en passende analyse form. Vi har benyttet oss av stegvis datareduksjon for systematisk å sile ut hovedtrekkene i datamaterialet. Det har blitt identifisert kategorier og kodinger før datainnsamlingen fant sted. Dette ble etablert i intervjuguiden. Den kvalitative analysen har vært bestående av en prosess der vi har samlet inn dataen, utført datareduksjon stegvis i maler og tabeller, og analysert dataen underveis. (Del II. Vedlegg 8) Dette harmonerer med det Blaikie betegner som en syklisk prosess, som inkluderer både data innsamling, data reduksjon og analyse. Det er vanskelig å dele opp disse delene og holde dem fraskilt. Det er mer naturlig å gjøre dette igjennom en syklisk prosess (Blaikie 2010: 208)

Det har blitt først gjennomført en kvalitativ dokumentanalyse av den formelle dokumentasjonen på risikovurderingsprosessen. (jf. Kapittel 4.6.1)

Utførelsen av den kvalitative analysen av data fra de halvstrukturerte intervjuene og halvstrukturerte spørreskjemaene ble gjort ved å dele opp innhentet dataen i kategorier. Disse kategoriene var allerede definert fra intervjuguiden (jf. Kapittel 4.4). Den første spørsmålskategorien **A: HMS og risikovurdering i praksis** hadde som hensikt å avdekke respondentenes risikovurdering i praksis. Hvordan de går frem i risikovurderingen av planlagt arbeid, gjennom hele prosedyreforløpet (ingeniørenes arbeidsprosedyrer) fra start til slutt. (onshore til Offshore). Herunder ville vi undersøke om praksisen samsvarer med dokumentert prosedyre for risikovurderingsprosessen. Analysen av besvarelsen fra denne kategorien bestod av å se på respondentenes svar opp mot prosedyren for risikovurderingen. Slik å se om beskrivelsen av risikovurderingen fra respondentenes praksis stemte overens med Selskapets teoretiske beskrivelse av hvordan praksisen skal være. Analysen bestod i å se likheter og forskjeller i beskrivelsen av praksiser innenfor fagkategoriene og mellom fagkategoriene.

Den andre spørsmålskategorien **B: Styrende dokumentasjon for prosessen**, skulle avdekke respondentenes kjennerskap til den dokumenterte risikovurderingsprosessen, hvor god kjennskap de har til prosedyreverket, og hvor klart den er beskrevet. I tillegg til å undersøke hvor godt de kjenner til risikovurderingsprosessen, ville vi også undersøke hvor godt de kjente til den overordnede risikostyringsprosessen og risikostyringspolicy i Selskapet. Bakgrunnen for dette var å undersøke og konstatere om respondentene forstod hvordan risikostyringen var organisert som helhet i Selskapet, og om de hadde kjennskap til hvor risikovurderingsprosessen kommer innunder Selskapets overordnede risikostyring. Her ble forklaringene til respondentene satt opp mot innholdet i den styrende dokumentasjonen for prosessen og sett opp mot Selskapets overordnede risikostyring og policy. Scorene ble satt i henhold til hver respondents kjennskapen til innholdet. Analysen bestod i å se likheter og forskjeller når det kom til kjennskapen til prosedyreverket, innenfor fagkategoriene og mellom fagkategoriene.

Analysen av dataen fra kategori A og kategori B, samt dokumentanalysen ble sammenlignet. Beskrevet praksis fra respondentene ble satt opp mot dokumentanalysen, og kategori B. For å se etter likheter og forskjeller. Denne sammenligningen ble gjennomført med den hensikt å se etter et gap mellom dokumentert prosess og prosessens praksis.

Videre ble besvarelsene fra de øvrige kategoriene analysert.

Den tredje spørsmålskategorien **C: Implementering og ledelsens forpliktelse** ble analysert opp mot et teoretisk grunnlag, som nevnt tidligere er Avens suksesskriterier for implementering (2010) tatt som utgangspunkt for spørsmålene. Besvarelsen innen fagkategorien og mellom fagkategoriene ble sammenlignet for å se etter fellestrekk og ulikheter.

Den fjerde spørsmålskategorien **D: Sikkerhetskultur** ble etablert rundt Reason (1997) sine krav til hva en god sikkerhetskultur inneholder. Bevarelsen her ble analysert ved å se på likheter og forskjeller innenfor fagkategorien og mellom fagkategoriene ble identifisert.

Den femte spørsmålskategorien **E: Risikopersepsjon og kommunikasjon** ble etablert som kategori for å undersøke respondentenes egen risikoforståelse, slik analysere om det eksisterer et samstemt risikobilde internt i Selskapet. Også her kommer Aven's suksesskriterier (Aven et al. 2010) for implementering inn, der kommunikasjon spiller en viktig rolle for en vellykket implementering.

Den sjette spørsmålskategorien **F: Opplæring og trening** ble etablert på lik linje som kategori E. Opplæring og trening er en viktig faktor under en implementeringsprosess, og ble derfor inkludert som egen kategori for å analysere besvarelsen fra respondentene. Besvarelsene ble også her som i de øvrige kategoriene sammenlignet innen fagkategoriene og mellom fagkategorien for å trekke ut gjennomgående svar.

Ettersom intervjuene ble tatt opp på båndopptaker ble intervjuene transkribert. Samme dag som intervjuet ble gjennomført ble intervjuet skrevet ned ord for ord ved å lytte på båndopptaket fra dagens intervju. Dette ble skrevet inn i en intervjudata mal. Når alle intervjuene var gjennomført, samlet vi alle besvarelsene fra samme fagkategori inn i en tabell, som er en forenklet intervjuguide, hvor vi stilte hovedtrekkene fra hver respondent fra en fagkategori opp på siden av hverandre. For eksempel alle prosjektingeniørenes besvarelser ble kodet med PE 1, PE 2, og PE 3. Besvarelsen ble så lest igjennom igjen, og hovedtrekkene fra hver enkel respondent ble trukket ut. Tilsvarende ble gjennomført på alle fagkategoriene. Ved å se på de ulike fagkategoriene og dataen som alle disse til sammen gav, ble neste datareduksjon gjennomført ved å bruke en tabell med kodingen; ledelse, ikke-ledelse og offshore. Her er fagkategoriene som Prosjektleder, prosjekttekniske leder og HMS leder samlet under ledelse, likens er prosjektingeniør, HMS rådgiver og offshorepersonell samlet under ikke-ledelse. Kategoriseringen av data innsamlingen fra intervjuene og spørreskjemaene, samt kategoriseringen av respondentene inn i fagkategorier og samlekategorier var vår måte å strukturere, sortere og analysere datamaterialet på. Ved å gjennomføre gradvis datareduksjon i form av å identifisere likheter og forskjeller som skilte seg ut kom vi til kjernen av respondentenes besvarelse på en varsom, bevisst og respektfull måte.

#### **4.7.2 Kvantitativ analyse**

Den kvantitative analysen ble gjennomført på den kvalitative datainnsamlingen. I intervjuguiden ble det inkorporert et scorings felt med scoringsskala fra 0-5, der 0 = ikke svar, 1= svart, uten sammenheng, 3= middels sammenheng, 5= bra sammenheng. (jf. Delkap 4.4)

Alle spørsmålskategoriene og deres delspørsmål har blitt etablert på et teoretisk grunnlag eller på grunnlag av dokumentanalysen som ble gjennomført før intervjuguiden ble utformet. Dette gjør at alle besvarelser var målbare til en viss grad. Respondentenes besvarelse og intervjuguidens hjelpetekst og stikkord kunne måles opp mot hverandre. Ut ifra hvor samsvart bevarelsen var med hjelpeteksten og stikkordene, ble det satt en score på bevarelsen iht. scoringsskalaen. Dette ble gjennomført på alle besvarelsene i utvalget. Eks. hvis en respondent svarer at det er stor tillitt mellom medarbeidere og ledelse i Selskapet, får de en score på 5 på dette spørsmålet, ettersom det er dette som er ønskelig ut ifra det teoretiske fundamentet (Reason 1997) på dette emnet. De eneste spørsmålene som ikke ble inkludert i den kvantitative analysen var oppsummeringsspørsmål og spørsmål som var for åpne til å sette en score på, for eksempel spørsmålet der respondenten skulle beskrive risikovurderingsprosessen med tre ord.

Hvordan analysen ble gjennomført på de seks spørsmålskategoriene vil nå bli presentert. Den første spørsmålskategorien **A- HMS og risikovurdering i praksis**: Besvarelsen fra denne kategorien bestod av å se på respondentenes forklaring opp mot prosedyren for risikovurderingen. Ut i fra samstemthet fikk respondentens besvarelse en score.

Den andre spørsmålskategorien **B- Styrende dokumentasjon for prosessen**: Her ble forklaringene til respondentene satt opp mot innholdet i den styrende dokumentasjonen for prosessen og sett opp mot Selskapets overordnede risikostyring og policy. Scorene ble satt i henhold til hver respondents kjennskapen til innholdet.

Den tredje spørsmålskategorien **C- Implementering og ledelsens forpliktelse**: ble analysert opp mot et teoretisk grunnlag, som nevnt tidligere er Avens suksesskriterier for implementering (2010). Det ble her satt en score ut i hvor samstemt bevarelsen var til disse suksesskriteriene. For eksempel på spørsmålet om medvirkning, hvis respondenten svarte at det ikke hadde vært noe medvirkning og han kjente ingen som hadde vært med på utformingen av risikovurderingsprosessen ble scoren 1. Derimot hadde respondenten vært involvert i utformingen av prosessen, på møter eller lignende og visste at det hadde vært medvirkning fra de ansatte, fikk bevarelsen 5.

Den fjerde spørsmålskategorien **D- Sikkerhetskultur**: Ble etablert rundt Reason (1997) sine krav til hva en god sikkerhetskultur inneholder. Scoren ble satt ut i fra hvor samstemt bevarelsen var med kravene til en god sikkerhetskultur.

Den femte spørsmålskategorien **E- Risikopersepsjon og kommunikasjon**: her kommer Avens suksesskriterier for implementering gjeldende igjen, der kommunikasjon spiller en

viktig rolle for en vellykket implementering. Scoren ble satt ut i fra samstemthet med det teoretiske grunnlaget.

Den sjette spørsmålskategorien **F- Opplæring og trening** ble etablert på lik linje som kategori E. Opplæring og trening er en viktig faktor under en implementeringsprosess og scoren ble satt ut i fra samstemthet med teori.

Scoren ble ikke satt under intervjuene, men dette ble gjort etter transkriberingen, og etter at besvarelsen innen samme fagkategori ble satt inn i tabell på siden av hverandre. Det ble ikke mulighet for å sette score underveis i intervjuet, noe som var planen i utgangspunktet, men da hadde intervjuer og støtte intervjuer nok med å holde samtalen og skrive notater. Det ble lettere å sette scoren etter at vi hadde samlet alle besvarelsene fra samme fagkategori i en tabell, hvor det var mer oversiktlig og sammenlignbart.

Alle scorene ble satt opp i en tabell etter spørsmålskategori og delspørsmål. Respondentene ble kodet om til ledelse, ikke-ledelse og offshore. I tabeller ble brukt for å få en systematisk og strukturell oversikt. I tabellen kommer det frem hva hver respondent scoret på hvert delspørsmål og total score på hele kategorien. Totalsum for hver fagkategori vises også i tabellen, samt samlet sett hvilken score hele kategorien fikk. ( Se Del II. Vedlegg 10: Scoringstabell).

## **4.8 Gyldighet, pålitelighet og generaliserbarhet**

Gyldigheten på forskningen sier noe om datamaterialet og problemstilling harmonerer, dvs. om resultatet som kommer frem er riktig. Riktig i den forstand at det er flere som er enig. Jacobsen (Jacobsen 2005: 214) definerer riktig i denne sammenheng som intersubjektivitetstor enighet om beskrivelsen. Å teste gyldigheten til resultatene overfor andre mennesker, annen teori eller empiri vil være viktig for å oppnå gyldighet i forskningen.

Pålitelighet i forskningen handler om forskningsresultatene er til å stole på. Er metodene for datainnsamling objektiv og upåvirket? Menneskene som har blitt undersøkt har vært ærlig? Dette er spørsmål som må stilles før og under studien for å evaluere studiens gyldighet og pålitelighet. I denne oppgavens forskningsdesign har vi tatt i bruk ulike metoder, med den hensikt å oppnå nettopp høy grad av gyldighet og pålitelighet.

Under Intervjuer, som Jacobsen (Jacobsen 2005: 45) påpeker skal informantene ha gitt samtykke, de har krav på privatliv, samt at de skal bli korrekt gjengitt. Dette har vi gjort ved å sende ut samtykkeerklæring til alle respondenter, som de måtte signere og returnere til oss før de fikk svare på spørreskjema eller delta på intervju. Vi har også, så langt det lar seg gjøre, anonymisere alle informanter. Full anonymisering er ikke mulig siden intervjuene blir gjort på arbeidsplassen og andre i organisasjonen kan observere at intervjuobjektene er i kontakt med oss. En annen sak er at vi som har foretatt intervjuene og mottatt e-postene



med ferdig utfylte spørreskjemaer, vil alltid vite hvem respondentene er. Det er således bare vi som forskere som vil vite dette, og vi vil sørge for at denne informasjonen ikke vil komme videre.

Før gjennomføringene av intervjuene diskuterte vi som oppgavens forskere sammen hvordan disse skulle gjennomføres. Dette ble gjort med det hensyn å få så troverdig data som mulig, først og fremst var vi bevisst og nøye på og ikke la egne meninger komme frem. Dette viste seg å være litt mer komplisert siden en av oss jobber i organisasjonen, og hennes meninger kan ha kommet frem under andre tidligere omstendigheter. Vi valgte derfor bevisst at den av oss som ikke jobber i organisasjonen utførte intervjuene med dem som kan ha vært i kontakt med den av oss som er ansatt i organisasjonen. Det var mange fordeler med dette, blant annet fikk vi evnen til å tilegne oss større mengder informasjon ved at den ene av oss foretok intervjuet imens den andre tok notater og tok seg av opptak. Det førte til at vi fikk tid til å bare konsentrere oss om en oppgave om gangen, samt at vi fikk mulighet til å sammenligne våre umiddelbare inntrykk etter intervjuene, og se om vi hadde en samstemt oppfattelse. Har vi en samstemt oppfattelse, er det mer sannsynlig at vi har oppnådd en korrekt oppfattelse av respondentens tilbakemelding og informasjon. Derimot ser vi at det ikke bare er fordeler med å være to stykker til å intervjuer, det er viktig at intervjuobjektet ikke opplever oss som en maktgruppe. Dette tror vi ikke var tilfellet, ettersom det er ressurssterke mennesker vi har intervjuet, som er vant med å håndtere store grupper mennesker samtidig. For å være på den sikre siden prøvde vi å unngå dette ved å ha en som intervjuet og en som hadde assistentrollen. Slik trengte intervjuobjektet bare å forholde seg til en person. Vi veide altså fordeler og ulemper med å være to stykker under intervjuene og fant fordelene var større enn ulempene. Samtidig så kan vi se at når det ikke er snakk om personlige forhold så er det i forhold til Trost og Jeremiassen (2010) hensiktsmessig å være to stykker som intervjuer. En annen sak vi måtte ta stilling til var om vi skulle foreta enkelt intervju eller gruppeintervju. Vi valgte i dette tilfellet enkelt intervju, selv om det var mer tidkrevende. Vi følte med dette at vi kunne bedre avdekke hva menneskene i organisasjonen egentlig mente rundt risikovurderingsprosessen. I gruppeintervju er det fort noen få som snakker, mens de andre nikker og er enige, uten å komme med egne meninger. Det er fort gjort at noen blir overkjørt eller påvirket av andre, dette ville vi unngå ved å foreta enkelt intervjuer. Under intervjuene brukte vi båndopptaker som nevnt tidligere. Vi er klar over at dette kan ha innvirkning på respondenten, føre til at de blir mer innesluttet og ikke åpner seg like mye. De kan være redde for at materialet kommer på avveie eller lignende. For å unngå dette ga vi respondentene valget om å bli tatt opp eller ikke, vi var heldige og alle respondentene synes dette var helt greit. Vi merket ingen endring i åpenhet på bakgrunn av dette. Videre utførte vi

et testintervju for å sikre at de spørsmål vi spurte ble oppfattet riktig, gjorde de ikke det, endret vi ordlyden slik at spørsmålet ble klarere (jf. Kapittel 4.6.2).

Siden en av oss er ansatt i det aktuelle selskapet, har vi naturlig nok en forutinntatt formening om hva som kan være problematisk og hva dette kan skyldes. Det kan være vanskelig fordi det kan farge vår tolkning av de data vi henter inn. «Som man roper i skogen får man svar». Ved å ta i bruk et egenutviklet spørreoppsett som er inspirert av DNV sin metodologi på området, som har lang erfaring med å stille slike diagnoser, vil vi forhåpentligvis få en så korrekt oppfatning av hva dagens situasjon er, slik at vi er bedre rustet til å utføre den videre studien. Det vil være både fordeler og ulemper med å studere egen organisasjon. Fordeler vil være at forskeren trenger mindre tid til å gjøre seg kjent og orientere seg i organisasjonen. Det er lettere og få tilgang til intern informasjon, samt den forskeren som var ansatt i Selskapet hadde kjennskap til det uformelle språket som eksisterer i Selskapet. (Nilsen og Repstand 2004) Dette førte til en bredere forståelse under intervjuet. Derimot erkjenner vi at det ikke er uproblematisk med tanke på objektivitet når det kommer til å undersøke egen organisasjon. Det kreves her en fin balansegang for å oppnå objektive data. Det var i dette tilfellet til stor hjelp å være en forsker som hadde tilgang til organisasjonen, samt en som representerte en utenforstående syn. Dette hjalp i stor grad på objektiviteten. Det at vi tar i bruk kvantitativ dataanalyse vil forhåpentlig også hjelpe, og øke vår objektivitet. Men vi ser at selve rangeringen av spørsmålene og kategoriene er subjektive til en viss grad, og at dette representerer et mulig hinder for å oppnå objektive data.

## **4.9 Metodiske utfordringer og etisk refleksjon**

Det har vært flere utfordringer som har dukket opp igjennom studieprosessen. Planen om å ta i bruk metode- og analyseverktøyet hos DNV ble ikke tilfellet. Dette hadde vi lenge en sterk tro på skulle løfte oppgaven opp på et mer profesjonelt, gyldig og pålitelig nivå i forhold til data innsamlingen. I ettertid er derimot mer fornøy med den løsningen vi endte opp med i denne oppgaven. Det har gitt oss en enorm læringskurve, samt en sterkere tro på egne vurderinger og analyseferdigheter.

Den største utfordringen viste seg å være å få inn data fra offshore personell. Vi måtte på et tidspunkt revurdere om vi skulle inkludere offshore delen av risikovurderingsprosessen i denne oppgaven. For å skape et mest mulig helhetlig bilde av risikovurderingsprosessen ville det være mest riktig å ta med hele prosessen, både onshore og offshore. Kun to spørreskjemaer kom inn i fra offshore. Derimot hadde de øvrige respondentene fra intervjuprosessen mye informasjon om situasjonen offshore, når det kom til risikovurderingsprosessen og da spesielt prosjektingeniørene, som har mye tid offshore

under prosjektets operasjonelle fase. Dette førte til at vi fikk en bredere forståelse av prosessen offshore, enn hva vi kunne få utav dataene fra spørreskjemaene.

Linjeleder skulle sende ut forespørsel etter frivillige som skulle delta i denne studien, dette skulle vise seg ikke være rett frem. Dette skyltes at linjelederen var veldig opptatt. Derfor måtte vi selv ved en anledning sende ut en påminnelse til HMS rådgiverne og da ta de som meldte seg først. Dette er ikke måten vi ønsket å gjøre det på i utgangspunktet, da det kan påvirke i den retningen at noen føler at de må melde seg frivillig, noe som vi selv ikke er tilhengere av.

Refleksjon rundt hva som er rett og galt har fulgt oss gjennom hele forskningsprosessen. Etisk refleksjon er og har vært et viktig tema for oss, og vi har diskutert dette i forbindelse med bestemmelsen av problemstillingen og forskningsspørsmålene. Denne oppgaven er ikke et forskningsoppdrag som har blitt forespurt fra Selskapet, men et selvstendig og bevisst initiativ fra oss i forhold til et tema vi er genuint interessert i, og ville lære mer om. Vi har under hele undersøkelsen vært opptatt av å bevare intervjuobjektene integritet og verdighet, vi holder til strengt konfidensielt, samt oppgaven er anonymisert. Vi ville så lagt det er mulig unngå å sette intervjuobjektene i en ubehagelig situasjon og foretok derfor et testintervju på en av lederne i bedriften som ikke er redd for å uttrykke sin mening. Endringene som ble foretatt førte til større åpenhet blant respondentene, samt vi unngikk at respondentene følte at vi testet dem og kvaliteten på svarene ble dermed bedre.

## 4.10 Oppsummering

Forskningsdesignet som har ligget til grunn for hele oppgaven ble utviklet i form av en prosjektskisse og en fremgangsplan, som har vært veiledende fra starten av.

Fremdriftsplanen har vært et nyttig verktøy under hele studien, spesielt siden vi har vært to stykker som har samarbeidet, hvor det stilles krav til koordinering av fordelt arbeidsoppgaver og tidsfrister for gjennomføring.

I denne oppgaven studerer vi en risikovurderingsprosess fra skrivebord til praksis. For å studere dette fenomenet brukes en eksplorativt, kvalitativt casestudie. Formålet med dette er å få svar på problemstillingen, som dreier seg om et *hvorfor* spørsmål, samtidig er passer casestudiedesignet godt når prosessen skal kartlegges og bakenforliggende faktorer. Vi arbeider ut i fra en arbeidshypotese som dreier seg om at risikovurderingsprosessen oppleves om uklar og vanskelig å bruke i praksis. Denne er etablert etter arbeidspraksis i organisasjonen gav indikasjoner på dette. Det er viktig for endringsledere og orientere seg i organisasjonen og gjøre seg kjent med, og få en egen oppfattelse av problemet, før man går i gang og undersøker fenomenet. Vår arbeidspraksis i organisasjonen har hjulpet oss med tanke på en slik orientering.

Studien er i hovedsak kvalitativ, men vi har også benyttet kvantitativ metode som delmetode. De kvantitative dataene vil fungere som en visuellstøtte, for å bedre kunne illustrere de kvalitative svarene. De empiriske dataene har blitt innsamlet ved å gjennomføre en dokumentanalyse på prosessens formelle dokumentasjon, halvstrukturerte intervju av nøkkelpersonell i prosessen, samt via spørreskjemaer til offshore personell.

Det har blitt brukt Abduktiv forskningsstrategi i studien, dette betyr kort forklart at det er et teoretisk bakteppe som legges til grunn i analysen av de data som er innhentet fra dokumentanalysen, de halvstrukturerte intervjuene og spørreskjemaene. Den Abduktiv forskningsmetode gir oss mulighet til å se på de empiriske funnene våres ut fra ulike perspektiver.

## 5.0 Empiriske funn

I dette kapitlet vil empiriske funn fra oppgavens analyse bli presentert, disse er blitt innhentet via dokumentanalyse, halvstrukturert intervjuer og halvstrukturerte spørreskjema (jf. Kapittel 4.6.2) Først blir det gjort rede for de funn som kom frem av dokumentanalysen, disse ses i sammenheng med forskningsspørsmål én (jf. Kapittel 1.2.1) og skal gi svar på risikovurderingsprosessens diagnose og hvordan den er dokumentert.

I delkapitlene under blir så funnene fra de ulike spørsmålskategoriene presentert. Disse fremstilles ved en kortfattet oppsummering av hver kategori som peker ut sammenhenger, kontraster og mulige bidrag til å besvare oppgavens problemstilling. For mer utfyllende oversikt over respondentenes svar i fob. Med den kvalitative analysen, se del II, vedlegg 9. Funnene som presenteres her tar sikte på å besvare oppgavens to neste forskningsspørsmål (jf. Kapittel 1.2.1). De ulike kategoriene er som følger: *A: Risikovurderingsprosessens bruk i praksis, B: Styrende dokumentasjon for risikovurderingsprosessens, C: Implementering og ledelsens forpliktelse, D: Sikkerhetskultur, E: Risikopersepsjon og kommunikasjon og F: Opplæring og trening.* I hvert delkapittel vil det avslutningsvis bli forestillet en grafisk fremstilling av funnene fra den kvantitative analysen.

### 5.1 Dokumentanalysens empiriske funn

En dokumentanalyse av de formelle styringsdokumentene for prosessen er gjennomført for å besvare forskningsspørsmål én (jf. Kapittel 1.2.1). Dokumentanalysen dekker prosedyredokumentet som beskriver hele prosessen og tre prosesskart for de fire nivåene i prosessen (fra nivå 0-3). Risikovurderingsprosessens er (jf. Kapittel 2.5) beskrevet etter gjennomført dokumentanalyse, og er således forskernes fortolkning av prosessen fra «skrivebordet». Hvordan dokumentanalysen er gjennomført er beskrevet i delkapittel 4.4.

I dette delkapitlet vil hovedfunnene fra dokumentanalyse bli presentert.

Dokumentanalysen viser at HMS risikovurderingsprosessens er en del av Selskapets HMS risikostyringsprosess. Denne er basert på ISO 31000 standarden og fungerer som en overordnet styringsprosess for hvordan risikovurdering er lagt opp i Selskapet (jf. Kapittel 2.4) Risikovurderingsprosessens viktigste output vil være identifiserte risikoreducerendeaktiviteter eller kontroll tiltak, som vil bli benyttet under offshore operasjoner for å redusere risikoen til så lavt som praktisk mulig.

Dokumentanalysen viser at prosessens formelle prosedyre beskriver hele prosessens forløp i fra ingeniørenes arbeidsprosedyrer blir utformet på skrivebordet, til de settes ut i praksis på

fartøyet. I løpet av denne risikovurderingsprosessen skal alle farer ved arbeidet identifiseres, klassifiseres og reduseres ved hjelp av risikoreducerende tiltak. Videre skal resultatene implementeres i ingeniørenes arbeidsprosedyre og arbeidsplaner. Den har flere overlappende nivåer og legger opp til erfaringsoverføring ved involvering av flere aktører og bruk av tidligere erfaringer. Risikovurderingsprosessens interne prosedyre beskriver et minimumskrav til risikovurdering. Målet med prosedyren er å gi generell informasjon om risikovurderingsteknikker og spesiell informasjon om de kravene som forventes for HMS risikovurderinger i Selskapet.

Prosedyren er generell for alle prosjekter, og viser til en viss fleksibilitet rundt nivåene, spesielt nivå 0 og 3. Et eksempel som kan trekkes frem er at nivå 0 ikke alltid må gjennomføres. Hvis prosjektet som skal utføre operasjonen, kjenner kunden, operasjonsfeltet, metoden, produktet, sjøbunnens forhold godt. Samtidig som de kjenner de risikoene som det innebærer å arbeide på gitt sted til gitt tid, samt har gjennomført risikovurderingsnivå 0 tidligere. Er det ikke påkrevd at prosjektet gjennomføre en ny risikovurdering på nivå 0. En slik variasjon i prosessforløpet henvises også til i nivå 3. Dette innebærer at hvis det allerede eksisterer en risikovurdering på nivå 3 for en spesiell arbeidsoppgaven, så kan fartøyet ta i bruk denne. De trenger med dette ikke å utarbeide en ny risikovurdering for denne, spesifikke oppgaven, men kan ta i bruk den allerede etablerte risikovurderingen som foreligger. Ut fra analysen av dokumentene kommer derimot dette veldig uklart frem, og forskerne er med dette usikre på om dette er korrekt oppfattelse av prosedyreverket. Uklarheten er her spesielt knyttet til formuleringen rundt dette og hva som legges i formell risikovurdering og ikke. Flere uklarheter ble identifisert i prosedyreverket og er som følger:

- Siste revisjon på risikovurderingsprosessens prosedyre ble gjennomført i november 2012. Dette er den andre revisjonen av dette dokumentet. Første revisjon av dokumentet kom ut i august 2012. Prosesskartet for nivå 0 er i andre revisjon, oppdatert i februar 2013, nivå 1 og 2 er i samme prosesskart og er i fjerde revisjon, fra oktober 2012. Nivå 3 er i revisjon 3 fra april 2012. Alle de analyserte dokumentene for prosessen har samme dokumenteier, som også er dokument godkjenner.
- I prosedyren blir det direkte referert til dokumentet Risikostyrings manual, som beskriver den overordnede risikostyringen i Selskapet. Risikostyringspolicyen blir det ikke referert til, som et formelt dokument som alle i selskapet har et ansvar for å sette seg inn i.
- Under delkapittelet risikovurderingsmetodologi, som skal forklare risikovurderingens hovedmål, henvises det til *HMS risikostyringsprosessens mål*, her har de brukt et

annet begrep enn risikovurderingsprosess og blander hva som er selve vurderingsprosess og den overordnende styringsprosessen.

- Videre i delkapittelet risikovurderingsmetodologi blir basis metoden for HMS risikovurderingen fremlagt, denne blir igjen presentert grafisk i en modell. Metoden representeres som de seks stegene Selskapets HMS risikovurderingsprosess består av. Dette fremstår som prosessens «akilleshæl», ettersom det ikke kommer klart frem hva disse stegene er, er disse selve prosessen eller representerer de en prosess inni prosessen igjen? Denne generelle metoden skal utføres i hvert nivå i prosessen, det henvises i prosedyren at detaljene i metoden vil variere ut fra hvilket nivå man er på. Derimot står det ikke beskrevet hvordan man skal variere metoden under beskrivelsen av hvert nivå.
- Nivå 0 og PHA blir begge brukt som begrep for nivå 0, det kommer ikke klart frem i prosedyren at dette er det samme. De bruker altså to begreper på nivå 0 i prosedyren. I prosesskartet står derimot nivå 0 med PHA i parentes, man kan derfor anta at PHA og nivå 0 er det samme. PHA står for priliminary hazard, som på norsk betyr innledende farevurdering.
- Nivå 3 og TRA blir brukt som begreper på risikovurderingsnivå 3, de har to begreper på dette nivået i prosedyren. TRA står i parentes bak nivå 3 i prosesskartet, man kan derfor anta at nivå 3 og TRA er det samme. Nøkkelordet her er at man kan anta, det kommer ikke klart frem at dette er det samme i prosedyrene ettersom begge begrepene blir brukt om hverandre. TRA står for task risk assessment, som på norsk betyr oppgave- risikovurdering. Tidlig i prosedyren blir et illustrasjonsbilde brukt for grafisk fremstilling av prosessen, der er bare TRA brukt uten noen referanse til nivå 3. Det samme gjelder på en oppsummert modell av hele prosessen i slutten av prosedyren, hvor TRA blir brukt på en plass, mens nivå 3 blir brukt videre i modellen (jf. Figur 2.5.2:19 Risikovurderingsprosessen). Under nivå 3 kapittelet, brukes nivå 3 risikovurdering som overskrift. Det blir aldri nevnt i prosedyren at nivå 3 risikovurdering er det samme som TRA.
- I starten av prosedyren, hvor den generelle aktiviteten i HMS risikovurderingen blir beskrevet står det at krav fra nivå 3 og nivå 2 skal diskuteres i toolbox talken før arbeidet starter. Under kapittelet for nivå 2 står det at nivå 3 risikovurderinger som er relevante skal være input til nivå 2 risikovurderingen. I kapittelet for nivå 3 står det kun nevnt at nivå 3 risikovurderingen blir diskutert i toolbox talken, her er ikke nivå 2 nevnt. I kapitelet for toolbox talken står det at det skal bli gitt referanser til alle risikovurderinger relatert til planlagt arbeid i en toolbox talk. Det er med andre ord ikke konsekvent nok beskrevet hva som skal være gjenstand for gjennomgang i en toolbox talk, er det nivå 2 og nivå 3, eller bare nivå 3, eller andre risikovurderinger

som er gjort for planlagt arbeid. Ut fra beskrivelsen over kan man se at det er en veldig kompleks sammenheng mellom nivåene som ikke er klart nok beskrevet i prosedyren og prosesskartene.

- Under kapittelet for nivå 1 er det beskrevet når en risikovurdering på nivå 1 skal gjennomføres, dette er beskrevet på to forskjellige plasser i kapittelet. Det er derimot gitt to ulike beskrivelser på når en risikovurdering på nivået skal gjennomføres. Den ene plassen står det at risikovurderingen skal avholdes enten når arbeidsprosedyren er sendt ut til kunden for en gjennomlesning eller godkjent for konstruksjon (IFC). Hvis risikovurderingen blir gjennomført før prosedyren er godkjent (IFC) må dette godkjennes av prosjektledere. Den andre plassen står det at risikovurderingen skal utføres på prosedyrer som har blitt gjennomlest, og som enten er sendt for godkjenning eller godkjent for konstruksjon (IFC). Disse forklaringene samsvarer ikke.

Oppsummert er funnene fra dokumentanalysen relatert til begrepsbruken i prosedyren og prosesskartene. Risikovurderingsprosessen er dokumentert gjennom en normativ prosedyre, og med tilhørende informative prosesskart. Diagnosen på prosessen må drøftes i sammenheng med funnene fra dokumentanalysen og funn fra datainnsamlingen fra intervjuene. Funnene fra dokumentanalysen vil bli satt opp mot funn fra intervjuene, som er gjennomført på nøkkelpersonell i risikovurderingsprosessen. Alle funnene fra dokumentanalysen og intervjuene er drøftet i kapittel 6.

## 5.2 Risikovurderingsprosessens bruk i praksis

HMS lederne viser alle god forståelse *for hvordan prosessen skal gjennomføres* i henhold til den dokumenterte prosessen. De henviser til noe uklarhet rundt nivå 3 og TRA. Denne uklarheten er gjennomgående hos resten av respondentene, foruten offshore personellet. De viser derimot til liten informasjon om hva som foregår på risikovurderingens tidlige fase. Prosessens onshorefase, nevnes ikke i offshore respondentenes svar.

For de tekniske lederne og prosjekt ingeniørene blir prosessens forløp noe mer uklar. Nivå 0 og 1 virker klar, mens nivå 2 og 3 og deres hensikt er noe mer uklar. Det er forvirring rundt begreper fra gamle prosesser. Det viser seg derimot at det er stor forskjell mellom de ulike prosjektene. Det har også innvirkning hvilket selskap respondentene kommer fra, A eller B, ettersom prosessen er mer lik den de hadde i Selskap A enn i Selskap B. Det viser blant mange av respondentene at HAZOP og HAZID er analysemetoder som er sentrale i prosessens bruk i praksis. Om disse er en del av prosessen eller ikke er uklart for noen.



Hvorvidt et HAZOP møte kan kombineres med RA nivå 1 eller ikke er også uklart for flere. Den praktiske utførelsen er ulik her.

HMS rådgiverne har en grei forståelse av prosessens forløp, men praksisen som beskrives er ut i fra to ulike prosjekt perspektiv. En ikke har arbeidet direkte med den nye prosessen i praksis i et prosjekt, en annen er på et langtidsprosjekt som preges av gjentatte operasjoner, som blir kalt generiske operasjoner, og viser forståelse for prosessen i denne sammenheng. Det vises her forståelse for hvor HAZOP og HAZID kommer inn og at disse ikke er en del av RA prosessen, det er derimot også her begrepsforvirring på de ulike nivåene i prosessen og når de ulike nivåene skal utføres i prosedyreforløpet.

*«Vi finner det litt rart at HAZOP ikke faller inn under HMS delen lenger, men under ingeniør delen, men fremdeles så fasiliteres den av HMS rådgiverne. Det er fremdeles litt rotete for oss».*

Selve *risikovurderingsmøtet* er godt kjent for de fleste respondentene. Det er derimot ikke like klart for alle hva forskjellen på den nye og gamle måten og utføre et risikovurderingsmøte på, om det er noe forskjell eller ikke. Det er forskjellig forståelse mellom de ulike respondent gruppene om hvem som har ansvar for fasilitering og ledelse av møtene.

*«(..) litt surr hvordan vi skal gjøre dette(risikovurderingsmøtene), vi har gjort det litt forskjellig, men HMS har noen ganger (...) fiksa alt, og noen ganger har vi (ingeniørene) måttet ordna alt».*

Det viser seg også at når det kommer til selve risikovurderingsmøtet, så blir det viet for mye fokus på generiske risikoer istedenfor de prosjektspesifikke risikoene. Generiske risikoer står i standard prosedyrer og skal ikke risiko vurderes under møtene. Det kommer det fram at dette ofte ikke er tilfellet og at det går på kompetansen til ingeniøren som holder presentasjonen.

*«(..) for mye info og fokus på det som ikke gir de store utslaga, generiske farer tar for mye plass (...)de faktiske punktene drukner i støy, dette sliter jeg med, for eksempel fall og fallende objekter osv. (...)»*

Videre nevnes det noe mindre bra når det kommer til klassifiseringen av risikoene og bruken av risikomatriksen. Det viser seg at det blir lange diskusjoner om det er lav, middels eller høy risiko, og hvilke risikoreducerende tiltak som må inn for å faktisk redusere risikoen til akseptabelt nivå. Det kommer frem at av og til kan risikoreducerende tiltak bare ha funksjon å få ned risikoen til grønn på papiret, om de gjør dette i praksis blir en lang og lite konstruktiv diskusjon.

*«Folk henger seg opp i klassifiseringen eller evalueringen av risikoen, de henger seg opp i fargekodingen for å komme ned på grønn, lite teoretisk opplæring for oss som holder møtet».*

*«Når alle risikoene er mitigert(risikoredusert) så blir de fleste grønn. Alle er ikke grønne, men de blir grønne for å bli godkjent, det er slik det har blitt i ulike prosjekt (...) Hvis risikoen er gul og du endrer den til grønn uten å gjøre noe så er den fortsatt gul og det er ikke akseptert fra mitt ståsted»*

Når det kommer til respondentenes *praktiske rolle* under risikovurderingen, så er det generelt god forståelse for de ulike rollene. Det finnes derimot litt ulike perspektiver på hvem som har ansvar for hva, både før, under og etter møtene. Hos de tekniske respondentene henger det ennå litt igjen at det er HMS som har hovedansvaret for risikovurderingen. HMS leder påpeker at HMS er en støttefunksjon, og har en rådgivende rolle, de er ikke ansvarlige for risikovurderingen. PM viser forståelse for at han/hun har det overordnede ansvaret for risikovurderingen i prosjektet.

Når det kommer til *snarveier* i utførelsen viser undersøkelsen til klare forskjeller mellom de ulike respondent gruppene. HMS ledere erkjenner og er klar over at prosessen ikke alltid blir fulgt slik prosedyren tilsier. Derimot påpeker noen av de tekniske lederne, offshore personell og prosjekt lederne at såkalte snarveier ikke forekommer, og endringer i prosessen alltid blir håndtert med riktige endringsprosesser. Ikke-leder gruppen erkjenner at slike snarveier ikke skal forekomme, men viser til at det skjer i fra tid til annen, men at det da er snakk om mindre tilpasninger og at dette håndteres på en grei måte. Noen tilbakemeldinger viser at det hovedsakelig er offshore som prosedyrene ikke blir fulgt.

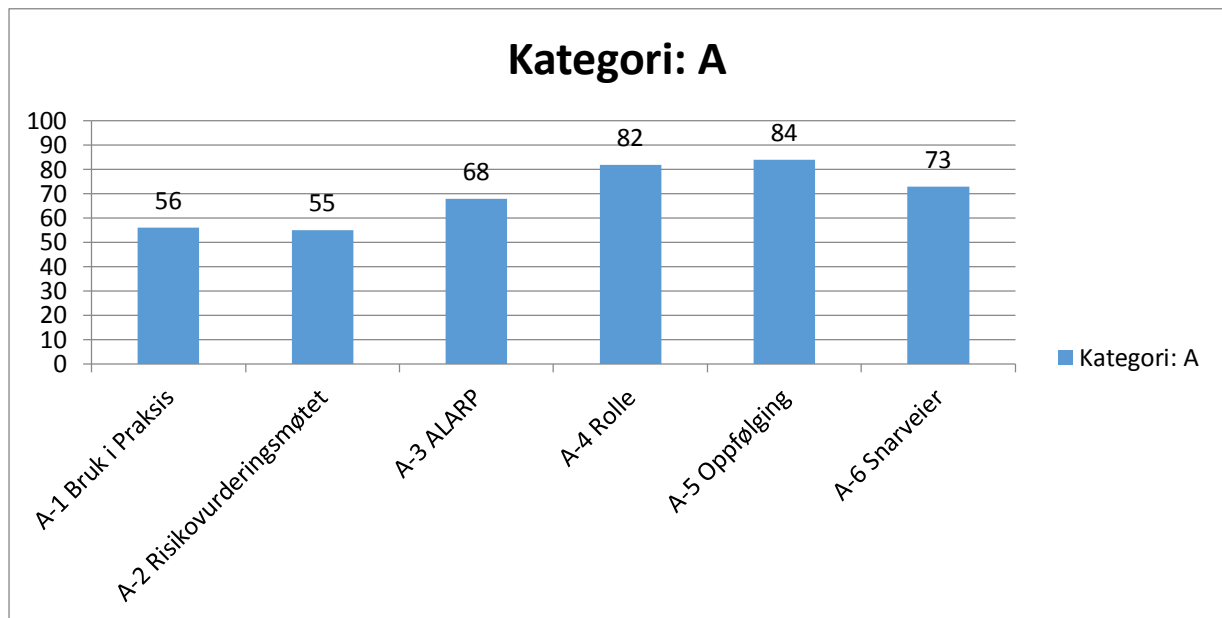
Det som trekkes frem av respondentene som generelt mindre bra med prosessen slik den utøves i praksis i dag, er blant annet uklarheten rundt prosessens offshoredel, begrepsforvirring, rolleavklaring og forvirring rundt bruken av HAZOP og HAZID. Når det kommer til risikovurderingsmøte blir det å henge seg opp i selvsagtheter trukket frem som mindre bra, samt vanskeligheter med å få lukket aksjoner tidsnok og hvem som innehar dette ansvaret når det kommer til oppfølging. Det som kommer frem som bra når det kommer til prosessens praktiske bruk, er selve prosessens forløp og måten den følger dokumentesyklusen i prosjektene og at offshore ert tidlig involvert. Det at man tar i bruk tidligere erfaringer og bryter ned risikoen og bryter ned arbeidet steg for steg.

### **5.2.1 Kvantitativ analyse**

(Del II, vedlegg 10 s. 68)

Når det kommer til risikovurderingen i praksis så er det selve prosessens praktiske utførelse, samt risikovurderingsmøtet som skiller seg ut som de med lavest resultat i denne kategorien.

De oppnår 55 % og 56 %. Det viser videre her at det henholdsvis er prosjekt ingeniørene og offshore personell som har minst kjennskap til hvordan prosessen og risikovurderingsmøtet skal utføres i praksis. Sett i forhold til prosessens styrende dokumentasjon. Diagrammet under viser en grafisk fremstilling av respondentenes score i hver enkelt delkategori i kategori A.



Figur 5.2.1 HMS og risikovurdering i praksis.

Diagrammet viser at bruk i praksis samsvarer minst med de formelle prosedyrene, både prosessforløpet og risikovurderingsmøtet. Derimot ser man at respondentene allikevel har fokus på å følge opp risikovurderingen. Det at snarveier scorer 73 % henviser til at det forekommer relativt lite snarveier i den praktiske bruken av risikovurderingsprosessen.

### 5.3 Styrende dokumentasjon for risikovurderingsprosessen

Det viser seg fra intervjuene at ingen av respondentene var særlig kjent med den overordnede *risikostyringsprosessen* i Selskapet. *Risikostyringspolicyen* hevdet flere å kjenne til, få kunne derimot si noe videre om hva denne inneholdt.

Generelt så kjente alle respondentene til at det finnes en *prosedyre på HMS risikovurderingsprosessen*. Denne er kjent i større eller mindre grad, HMS lederne kan best beskrive dens innhold, de andre respondentene beskriver prosedyren mer ut i fra praksis bruken en dens faktiske dokumenterte prosedyre. Veldig få kjenner til den generelle metoden som er beskrevet i prosedyren og nesten ingen kjenner til prosessens beskrevne hovedmål (jf. Kapittel 2.4).

De fleste henviser til selvstudier når det kommer til hvordan de har *blitt kjent med prosessen* og dens prosedyre. Det varierer i stor grad om de har fått noen opplæring i prosjektene fra aktuelle HMS rådgivere. Flere av de tekniske respondentene (PEM og PE) henviser til E-læringsmoduler som de har gjennomført på prosessen. Det er generelt en negativ holdning til nytten av slik e-læring.

Offshore varierer sine svar her, en har blitt gjort kjent gjennom selvstudie, mens den andre har hverken hatt selvstudie på prosessen eller blitt gjort kjent med denne på andre måter.

Når det kommer til den *dokumenterte rolle beskrivelse* er det kun HMS lederne som kjenner til sin formelle rollebeskrivelse. Offshorepersonell mener også at de er kjent med sin formelle rolle uten at dette blir definert noe mer. De resterende respondentene svarer med at de vet hva som er forventet, men kjenner ikke til de definerte rollebeskrivelsene.

*«Jeg har lest den, men jeg vet ikke om jeg har full forståelse for det, kommer an på prosjekt HMS rådgiver og prosjektleder».*

*«Proessen er bra, det er formuleringen i prosedyren som er dårlig».*

*«En grundig beskrivelse, men er tvetydig. Kan tolkes. Vanskelig å få en helhetlig forståelse».*

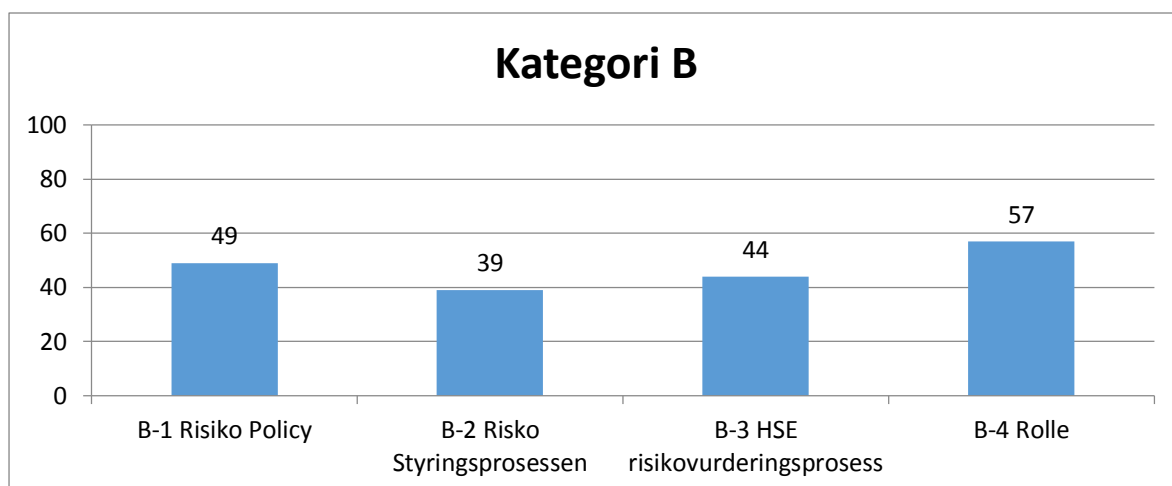
Dette blir uttalt av en av respondentene og oppsummerer funnene fra kategori B bra. Vi ba respondentene oppsummere prosessen med *tre ord*, ord som går igjen er som følger: *omfattende, råd tråd, forvirrende og grundig.*

### **5.3.1 Kvantitativ analyse**

(Del II, vedlegg 10, s. 71)

Ut fra den kvantitative analysen kommer det frem at det er kategorien styrende dokumentasjon for risikovurderingsprosessen som kommer dårligst ut av alle seks kategoriene. Dårlig score henviser til dårlig kjennskap til den aktuelle prosedyren. Den oppnår bare 47 % for hele kategorien. Kjennskapet til den overordnede risikostyringsstrategien i Selskapet utpeker seg med sine 39 % som den de ansatte kjenner dårligst til. Videre ser vi at det er ikke-ledelses gruppen som har minst kjennskap til den overordnede styrende dokumentasjonen og selve risikovurderingsprosessens formelle prosedyre.

Diagrammet under viser en grafisk fremstilling av respondentenes score på de ulike delskategoriene i kategori B:



Figur 5.3.1 Styrende dokumentasjon for prosessen.

## 5.4 Implementering og ledelsens forpliktelse

Flere hevder at det må ha vært en overordnet implementeringsstrategi for risikovurderingsprosessen, men kun få kan vise kjennskap til denne. Det er ikke klart hvem som eventuelt har ansvaret for en slik strategi, eller hvem som har utformet den. Noen kommenterer den overordnede implementeringsstrategien slik:

*«(...) i så fall har det vært veldig usynlig for oss» «Jeg tror de startet før det var klart til å gå, jeg tror det var en overordnet plan, men det samsvarte ikke med fremgangen (...).»*

*«(..) jeg vet jo at det var en overordnet strategi, når den og den båten skulle få det, det gikk jo ikke etter planen»*

*«Det har vært uklart og ikke veldig bra kommunisert»*

Videre kommer det frem ulike meninger og synspunkter når det kommer til selve den praktiske implementeringen av prosessen i Selskapet:

*«Jeg synes den har blitt veldig fokusert på ingeniørene, den er rullet ut til ingeniørene, men de har ikke rullet den ut til HMS rådgiverne».*

*«Jeg tror ikke den har blitt implementert i det hele tatt».*

Andre, fra ledelsen, kommenterer implementeringen slik:

*«Den har fungert bra, det er fordi den er fornuftig, det funker utmerket. Vi hadde ikke noen overgang fra Selskap A. Hverken onshore eller offshore».* (Denne lederen ble involvert i utformingen av prosessen).

Offshore respondentene mener implementeringen har fungert greit, de trekker også frem likheten mellom Selskap A og det nåværende Selskapets prosesser. Strategien har etter deres mening bestått av:

*«Strategien må jo ha vært at alle har blitt fortalt om å ha fokus på å lære prosessen, med kurs og praktisk bruk».*

Noen mener at prosessen ikke er implementert i det hele tatt i praksis i dag, det trekkes her særlig frem mangel på informasjon og opplæring. Det som går igjen er at implementeringen var veldig flagget, det gikk lenge rykter om en nye prosess som skulle komme. Så skjedde det ingenting. Når den først kom, så var ikke alle elementene klare. Opplæring, prosedyrer, databaser og informasjon var alle elementer som ikke var klare til implementeringen startet. Noen hevder at offshore ble godt fulgt opp med safety coacher som implementerte prosessen, mens andre mener det var her svikten var størst. Noen båter og prosjekter opererte i et tidsrom med flere systemer, en kombinasjon av gamle og nye systemer. Dette skapte frustrasjon og forvirring. Det bør her også nevnes at implementeringen av denne spesifikke prosessen kom samtidig med implementeringen av andre sentrale prosesser i Selskapet. Noen få fra ledelse gruppen henviste til en flott implementering som har fungert utmerket. Disse var i mindretall.

3 av 15 respondenter har nevnt delvis involvering i utformingen av prosessen, hvor omfattende denne involveringen var varierer og kommer ikke klart frem fra empirien. Mange ytrer her ingen ønske eller behov for involvering i utformingen av prosessen ut ifra sin posisjon i Selskapet. Det er ulike oppfatning av effekten av involveringen, en hevder blant annet:

*«(..) skal man ta ting med UK er det akkurat som å ta springfart mot veggen og tro at veggen flytter seg. Ikke alltid slik, men det er et multinasjonalt selskap (...) Når det kommer oppover så har folk vanvittig eierskap til prosesser og prosedyrer, de verner om dette med liv og lyst, og når vi da kommer med det vi mener gjennom forslag og kommentarer så blir det sablet ned med at ingen skal komme og kødde med deres prosedyrer. Det er tungt av og til».*

Når det kommer til hvilken opplæring respondentene i studien har fått i risikovurderingsprosessen, så er dette preget av stor grad av variasjon. De fleste viser til opplæring i bruken av database systemene, ikke i selve risikovurderingen og prosessens forløp. Offshore personellet viser her til mer omfattende opplæring gjennom kurs og interaktiv trening gjennomført på fartøyet. Det bør nevnes at offshore respondentene arbeider på et relativt nytt fartøy, og at dette ikke er i like stor grad gjeldende for alle fartøyene. Dette

kommer frem fra noen av respondentenes praksis offshore. Det er veldig tvetydige svar når det kommer til opplæringen og kjennskap til prosessen offshore.

*«I fjor prøvde vi oss på databasen for første gang, som var rart for vi fikk vite det ved en tilfeldighet (...) for før så måtte vi gjøre det manuelt på papiret og så føre det inn på dataen, dette var juli i fjor(...) offshore»*

Viser at både kjennskapen om informasjonssystemet rundt risikovurderingen og dets bruk i praksis ikke har vært kommunisert ut på alle fartøyene.

To av respondentene henviser til standardiserte opplæringspakker som video og power point presentasjon, dette er derimot ikke kjent blant de andre respondentene. En av dem etterlyser dette ettersom mangelen på slikt standardisert opplæringsmaterialet fører til at det ikke er en standardisert måte å utføre prosessen på. Dette gjør det vanskelig å korrigere og gi tilbakemelding til ansatte når ting ikke blir gjort slik de burde.

Når det kommer til informasjon fra ledelsen har de fleste blitt informert gjennom ulike informasjonskanaler, mange nevner her interne databasesystemet og felles mail. Videre nevnes OPS møter og gjennom uformelt snakk på arbeidsplassen. Det som trekkes særlig frem er at prosessen ble snakket om lenge før den kom, men når den først kom så ble lite av det som var planlagt gjennomført.

*«Først gjennom rykter (...)vi fikk høre om det i samme møte som vi fikk informasjon om MOC prosessen, hvis jeg husker rett (...)noen folk var ganske sinte pga. dette, så det var ganske spent stemning(...) mange sier at det er ikke slik vi arbeider, dette er helt annerledes, og ledelsen sier at vi jobber likt i begge selskapene, det er nesten det samme. Dere vil forstå ettersom det blir rullet ut slik og slik (..) og da var det bare ok, gå ut og fiks det (..)».*

Et par av respondentene mener ledelsen går foran som et godt eksempel, det refereres her stort sett til lokale ledere ikke global ledelse. Det trekkes frem at de støtter i form av tid og ressurser. Andre mener at dette har forbedringspotensialer i prosjektene og avdelingene, sentrale utsagn her er: *«Nei, det synes jeg ikke, går på fokus og tenke risiko gjennom hele prosjektet, henger igjen at det bare er HMS vi gjør».* *«I prosjekt generelt sett, nei, der er det for svakt».* *«Prøver så godt de kan i forhold til deres erfaringer(..)».*

Det viser seg at dette avhenger fra prosjekt til prosjekt, noen uttaler: *«Ja faktisk, så har jeg opplevd det, det ble bestilt opplæring til fartøyet av ledelsen».*

Når det kommer til tilbakemelding på prosessen og dens innhold varierer det mellom de ulike respondentene. Noen hevder her at tilbakemeldinger til globale ledere ikke fører frem. Det viser seg derimot at de som gir tilbakemelding innad i prosjektorganisasjonen til lokale

ledere, stort sett føler de blir lyttet til. Om disse tilbakemeldingen når frem og fører til endringer var mer uklart. Offshore henviser til at de fikk mulighet til å gi tilbakemelding under et interaktivt kurs. Onshore vises det også til gode muligheter for å gi tilbakemeldinger, blant annet gjennom HMS rådgiverne i prosjektet.

Det som trekkes frem i de oppsummerende kommentarene for implementeringen er at implementeringen jevnt over har vært manglende. Det vises ikke til en standard måte å utføre risikovurderingen på og prosessen gir rom for tolkning er sentrale punkter som blir fremhevet her.

*«Produktet er bra, gjennomføringen har vært manglende!»*

*«Var vel ingenting som var særlig bra».*

*«(..) når jeg ser på hvordan vi er i dag så ser jeg ikke hva som er bedre i dette systemet enn det vi hadde før (...) gir fremdeles ingen mening, Jeg tror at det må være mer trening (...) ved kanskje å rulle det ut til HMS rådgiverne på en bedre måte så de kan være ambassadører for endringene»*

Dette oppsummerer de fleste ikke-ledere sitt synspunkt på implementeringen, vi ser at noen av lederne har et mer positivt syn på implementeringen. Offshore refererer til prosessen som lett å bruke, men trekker frem vanskelighetene ved bruken gjennom internett offshore.

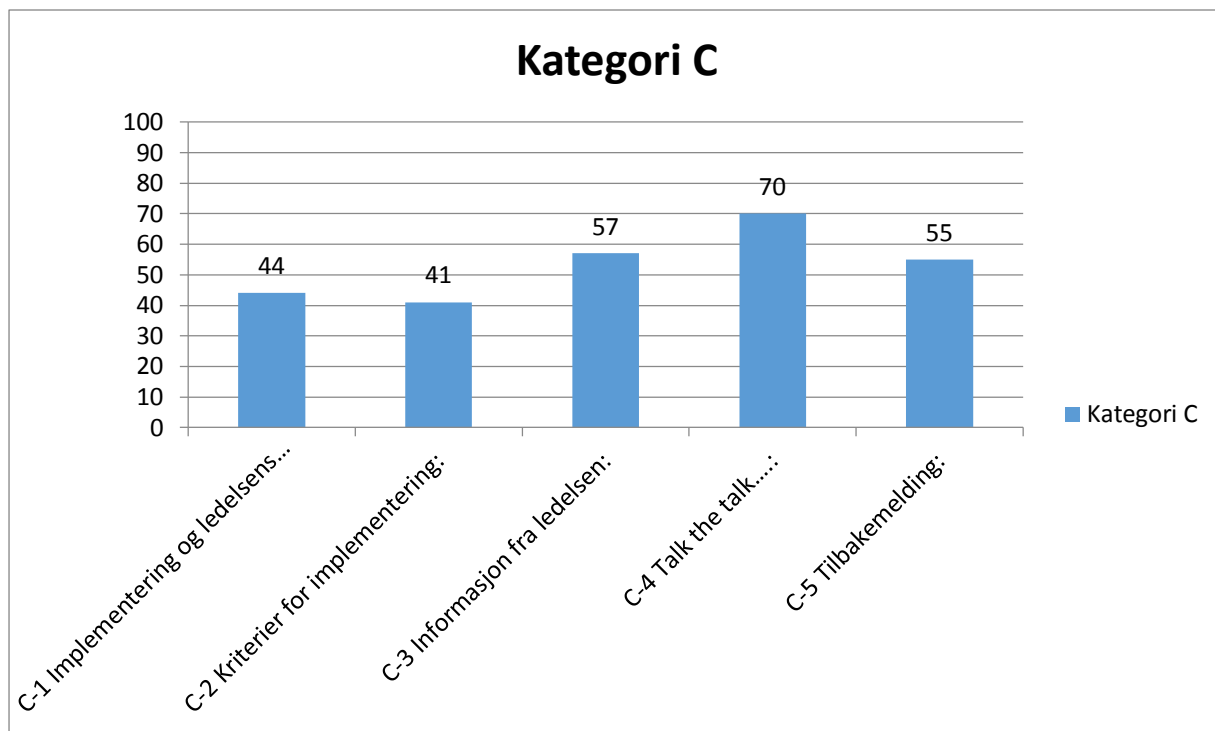
### **5.4.3 Kvantitativ analyse**

(Del II, vedlegg 10, s. 73)

Ut fra den kvantitative vurderingen av kategorien så kan man se at det er spørsmålet omkring kriterier for implementering som får lavest resultat. Dette spørsmålet har bare en prosentvis oppslutning på 41 %. Videre kan vi se at det i hovedsak er de med teknisk bakgrunn (PE og PEM) som kommer dårligst ut av denne kategorien.

Diagrammet under viser en grafisk fremstilling av respondentenes score på de ulike delskategoriene i kategori C:





Figur 5.4.1 Implementering og Ledelsens forpliktelse.

## 5.5 Sikkerhetskultur

På spørsmålet om respondentene føler seg trygg i sitt arbeid svarer alle enstemmig ja. Videre kommer det frem at det også er en enstemmig oppfattelse av en god sikkerhetskultur i Selskapet. Det utbroderes litt av noen respondenter, særlig de som opererer både onshore og offshore at det vil være noe forskjell på onshore og offshore når det kommer til sikkerhetskultur. Det ser ut til at fokuset på sikkerhet er større offshore enn onshore, dette kommer særlig frem når det er snakk om rapporteringskulturen. Nøkkelord som kommer frem angående sikkerhetskulturen er god, solid, høyt fokus og gjennomtenkt. Når det kommer til tillit så svarer alle respondentene at de har tillit til både sine medarbeidere og ledelse. Det som derimot kommer frem er at noen har mindre tillit når det kommer til ledelsens forpliktelse ved implementering og deres evne til å lytte. Det viser seg også her en forskjell mellom ulike prosjekter, samt forskjeller mellom onshore opp mot offshore og Norge opp mot andre land. En kommentar som fanger dette godt er som følgende:

*«Det avhenger veldig på personen. Jeg har hatt gleden å jobbe med veldig kompetente mennesker som fanger meg hvis jeg faller, og jeg har jobbet i andre tilfeller der jeg føler jeg må holde i alle andre hvis ikke faller de! Så har litt av alt, det kommer litt an på menneskene. Blant annet kommer det av at folk som reiser offshore er ikke klar til å reise enda også er de presset til å reise ut. Men mesteparten av tiden så er det greit».*

Opplevelsen av hvor endringsvillige mennesker i organisasjonen er avhenger mye av de ansattes følelse av hvor nyttig og fornuftig endringen er. Ellers så påpekes det her at organisasjonene består mye av yngre mennesker som godtar at organisasjonen er i kontinuerlig endring, men at det viser seg at offshore der de ansatte stort sett er eldre med mer erfaring, så har de en mer innarbeidet måte og jobbe på og er ikke alltid like villige til endring. Offshore personellet selv mener det er god vilje til endring, men kommenterer følgende: *«Det tar tid å adoptere gode rutiner og prosedyrer. Om de endres for ofte kan dette være vanskelig».*

Kultur som en mulig hindring blir også nevnt: *«Det er litt vanskelig mtp. ulike kulturer. Har opplevd litt motvilje til forandring, folk insisterer på å bruke de gamle systemene, litt synd».*

Det henvises også her til ledelsens vilje til endring, da trekkes deres vilje til å implementere prosessen frem. *«Ja det er jo litt «ymse» da, når det blir flagga så veldig også skjer det ikke noe. Den risikovurderingsprosessen blant annet».*

Det vises til mange ulike arenaer for informasjonsdeling innad i Selskapet. Blant annet rapporter, den daglige flyten i organisasjonen, «lesson learned» databasen, møter og kurs. Det som blir identifisert som hindringer her er evnen de ansatte har til å nyttiggjøre seg av all den informasjonen som finnes i selskapet og databasenes brukervennlighet. Flere nevner at det er vanskelig å finne frem til relevant informasjon inne i disse.

*«Generelt mener jeg at vi ikke er gode nok på erfaringsoverføring (...) drukner i mengden av informasjon, vanskelig å finne relevant info, litt for lite energi blir lagt i det å legge i fra seg erfaring (...) har meldt ifra om dette, bedre register, rapporter, bedre søkemotor».*

Organisasjonens fleksibilitet ble testet med hvor akseptert det var og si stopp arbeidet på grunn av sikkerhetsmessige forhold, dette viser seg at har stor aksept innad i Selskapet, og er ikke bare en oppfordring, men et krav fra ledelsen. Dette blir tydelig kommunisert fra ledelsens side og det gjenspeiles igjen i de ansattes holdninger og praksis. *«Det var ikke noe diskusjon, det var på sin plass, ingen reaksjon»*

Det som kommer frem som mulig hindring er de ansattes erfaring og selvsikkerhet i de situasjoner der det krever at de sier stopp.

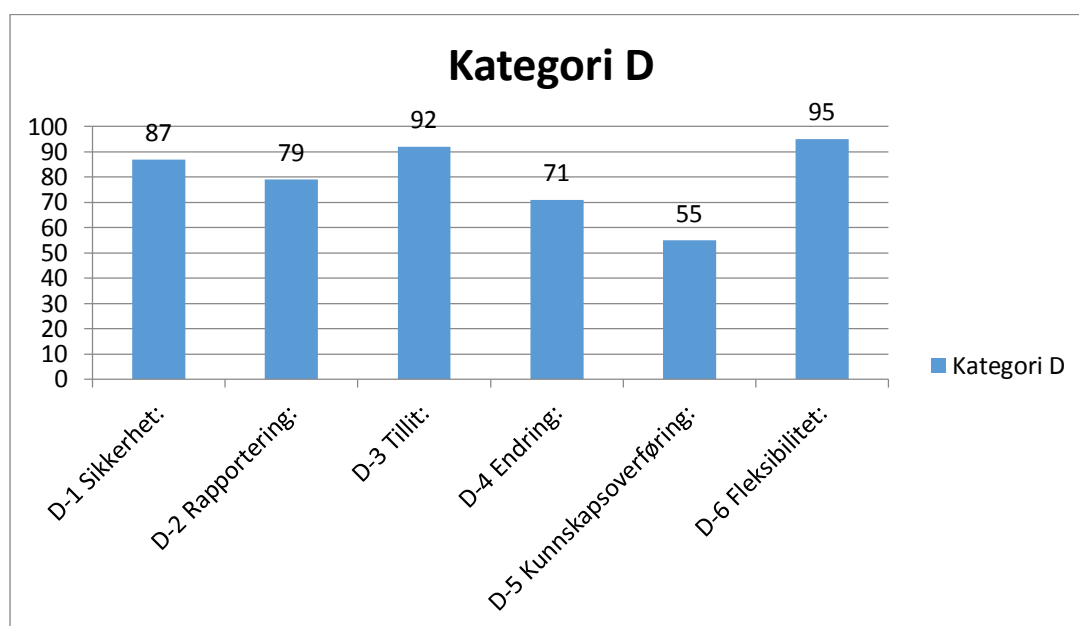
*«(...) ligger litt på personene, hvor trygg han er i enhver situasjon, det vil være tilfeller der noen ikke tørr, redd for konsekvenser, sine egne. Er redd sine erfaringer og kunnskap ikke er godt nok grunnlag (...) kan være et tøft arbeidsmiljø på fartøyene, med mye erfarne folk og vanskelig å fronte dem (...)».*

### 5.5.1 Kvantitativ analyse

(se del II, vedlegg 10, s. 75)

Dette er den kategorien som scorer høyest ut fra den kvantitative analysen. Den oppnår hele 80 %, det er høy score jevnt over hele kategorien, men det er tillit til ledelsen og medarbeidere, samt organisasjonens fleksibilitet som kommer best ut. Den gruppen som scorer høyest er offshore personell, dette samsvarer med de kvalitative funnene fra intervjuene der offhsore ofte blir nevnt når det er snakk om fokus på sikkerhet.

Diagrammet under viser en grafisk fremstilling av respondentenes score på de ulike delskategoriene i kategori D



Figur 5.5.1 Sikkerhetskultur.

### 5.6 Risikopersepsjon og kommunikasjon

Alle respondentene viser et relativt bra og oppdatert risikobilde, de viser at de har reflektert over de viktigste risikoene når det kommer til deres daglige arbeid. Bare en av respondentene i ikke-leder gruppen viste usikkerhet ved spørsmålet, og så ikke ut til å ha reflektert over dette. Når det kommer til informasjon om de viktigste risikoene i arbeidet til respondentene har de fleste blitt informert om dette. Denne informasjonen har blitt kommunisert gjennom risikomøter, OPS møter, HMS rapportering og fokuskampanjer. En tredjedel av respondentene sier derimot at de ikke har blitt informert om disse og en henviser til at slik kunnskap kommer etter hvert og via økt erfaring. En av respondentene offshore sier

han/hun får informasjon om arbeidets viktigste risikoer gjennom risikovurdering og toolbox talk. Den andre offshore respondenten viser til at han/hun ikke har mottatt slik informasjon.

*«Ja, det blir vi gjennom noe som heter riskregister, risk ingeniøren sørger for dette»*

Når det kommer til hvordan resultatene fra risikovurderingsmøtene blir kommunisert, det i de fleste tilfellene henvist til rapporter, møter og risikovurderingsdatabasen. Det at offshore personell er med tidlig i risikovurderingen, fører til at resultatene blir fulgt ut til fartøyene trekkes også her frem.

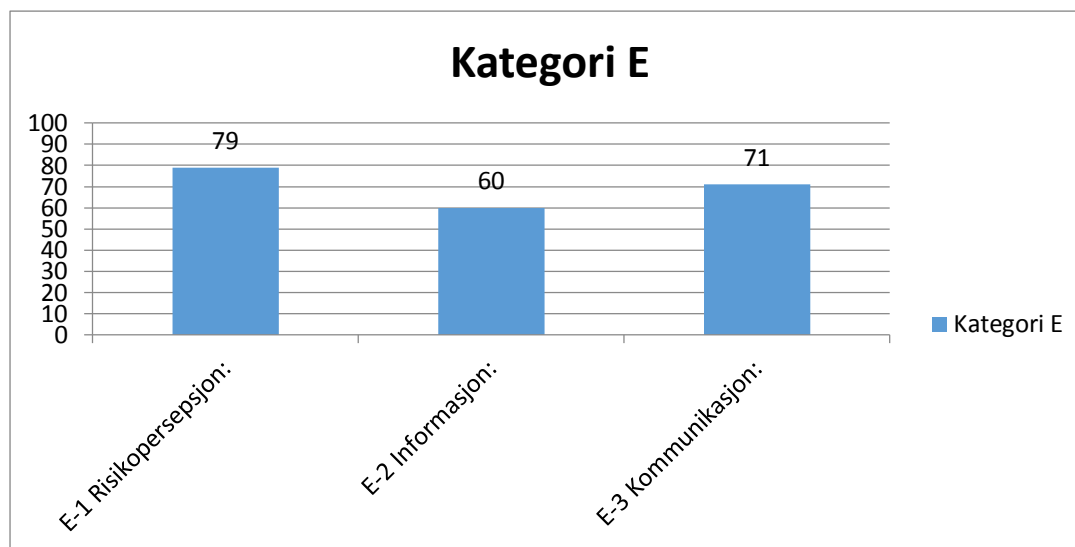
*«De som er med onshore er også med offshore og har kjennskap til det arbeidet som skal gjøres».*

### 5.6.1 Kvantitativ analyse

(Se del II, vedlegg 10, s. 77)

Spørsmålet som går på respondentenes risikopersepsjon får i denne kategorien høyest score. Dette underbygger de kvalitative funnene der det kom frem at de fleste av respondentene har reflektert over hva som er de viktigste risikoene i deres arbeid. Det viser seg at det er HMS lederne og prosjektlederne som kommer best ut av denne kategorien.

Diagrammet under viser en grafisk fremstilling av respondentenes score på de ulike delskategoriene i kategori D:



Figur 5.6.1 Risikopersepsjon og kommunikasjon.

## 5.7 Opplæring og trening

Risikovurderingsprosessen i Selskapet har som hensikt å fungere som en ikke-fysisk barriere. Det vil si at den skal hindre at parallelt pågående aktiviteter eller manglende kunnskap om det tekniske systemets tilstand skal bidra til dårligere sikkerhet. Disse ikke-fysiske barrierene er kritiske ettersom de har innvirkning på de fysiske barrierene. Det er derfor viktig at prosessen brukes riktig kvalitativt sett for å kunne fungere som barriere. Blir ikke slike prosesser brukt riktig kan de virke som det svakeste leddet i kjeden av sikkerhetsbarrierer. (Rossnes 2002)

Ingen av respondentene har formell utdanning innen risikovurdering eller lignende. De fleste har derimot lang erfaring, Dette er ikke gjeldene for blant annet HMS rådgiverne som er relativt nye i Selskapet. Grunnleggende begreper som ble nevnt i forbindelse med risikovurdering og -styring var akseptnivå, ALARP, 0-visjonen, konsekvens og sannsynlighet og pålitelighet. Selv om de fleste kunne vise til noen grunnleggende begreper, innen risikovurdering, så har ingen fått noe formell opplæring i disse og deres teoretiske betydning. Flere henviser til at risikovurdering er risikovurdering, der er det samme uansett, likt over hele bransjen. Mens andre kunne tenke seg en bedre forståelse av hva dette går ut på.

Felles for respondentene her er at alle regner med at et system for kartlegging av kompetanse finnes, men få kan definere dette noe nærmere. Det som blir nevnt er kompetansematrise i databasen, medarbeider samtale og HR.

Få har fått opplæring og trening i selve risikovurderingsprosessen forløp. Flere henviser derimot til at de har fått opplæring og trening i bruk av databaseverktøyet som brukes i forbindelse med risikovurderingen. Offshore personellet har mottatt både trening og opplæring i risikovurderingsprosessen. Selvstudie trekkes her frem som en stor del av opplæringen innen risikovurdering og dens prosess.

*«De virket stressa når vi sa vi mangler opplæring, og sa ja men dere har jo hatt 5 uker, ja men det er jo 5 uker uten plan, ble satt i ulike rom og ble fortalt her er selskapet, dette gjør ingeniørene osv, men vi fikk ingen innføring i hva HMS gjør».*

Når det kommer til registrering av trening og opplæring vises det til Sap (HR) systemet og avdelingens intranett sider, treningskoordinatorer og avdelingsmatrise.

Den generelle opplæringen foregår for det meste gjennom E-læring, allmennmøter, interne og eksterne kurs og selvstudie. Det kommer frem fra alle at det er de ansattes ansvar og etterspør eventuell opplæring selv, noe blir obligatorisk ut i fra organisasjonskrav og

stillingskrav. Slike obligatoriske kurs blir som regel foretatt gjennom E-læring. Flere respondenter viser en negativ holdning til E-læring og den nytten det gir.

*«E-learning er kjedelige greier!».*

*«Jeg er selvlært, jeg er stolt av der jeg er i dag».*

Offshore får opplæring blandt annet gjennom at HMS personell kommer ombord under mobilisering og har trening og familisering. I tillegg har offshore personellet fått tilgang på sikkerhets coacher. Interaktive kurs blir også trukket frem her.

Når det kommer til i hvilken grad de ansatte får den opplæringen de blir lovet, så svarer de fleste respondentene at de får de kursene de etterspør, men at det heller blir begrenset av faktorer som tid og penger.

*«Har inntrykk av at alle får de kursene de vil ha, men ingen har tid, så da kan en spør seg selv om hvorfor det? Det er en linjeleders ansvar at de har tid til dette, det er en fin måte og si nei på. De må legge til rette for at folk har tid til dette».*

Forslag til forbedring når det kommer til trening og opplæring i nye arbeidsprosesser og verktøy var blant annet mer intern trening, kortere kurs, typisk dropp in kurs, kontinuerlig oppdateringer.

*«Bør være mer intern opplæring, det er alltid noen som sitter på informasjon (...) så det kunne vi tatt i bruk mye mer, finnes kunnskap om alt mulig internt i Selskapet».*

*«Det bør være minimums HMS trening og opplæringsprogram som bør være obligatorisk, skalert og tilpasset kategori og personell. Ikke sikkert at E-læring er godt nok til denne type læring, selv om det er betraktelig mye billigere».*

*«Mer systematisk opplæring er etterspurt».*

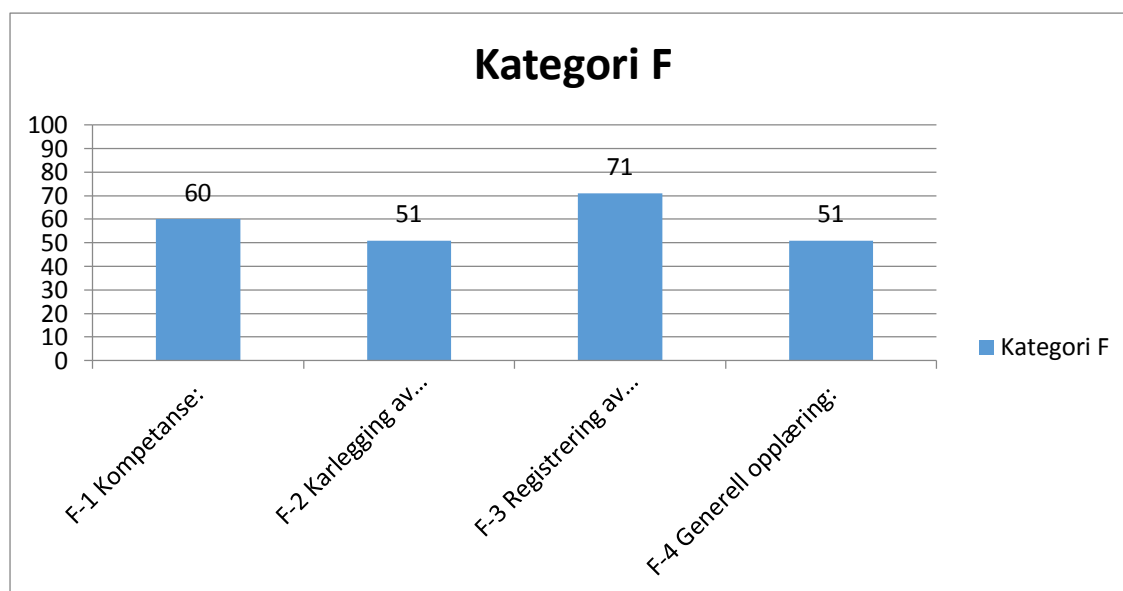
### **5.7.1 Kvantitativ analyse**

(Se del II, vedlegg 10, s. 78).

Denne kategorien fikk 53%, og det viser seg at det er kartlegging av kompetanse, herunder opplæring av risikovurderingsprosessen er en av de faktorene som skiller seg ut som den med lavest score. Generell opplæring får også lav score og har bare 51%. Videre kommer det frem at det dårligst opplæring når det kommer til HMS rådgiverne, ingeniørene og de tekniske lederne. HMS lederne og prosjekt lederne scorer likt, mens det er offshore som scorer høyest. Dette kommer også frem i de kvalitative svarene der det nevnes at de offshore har hatt tilgang til interaktive kurs og safety coacher, samt opplæring av HMS

personell. Derimot harmonerer dette ikke med respondenter som periodevis er onshore og offshore sine observasjoner og tilbakemeldinger under intervjuene.

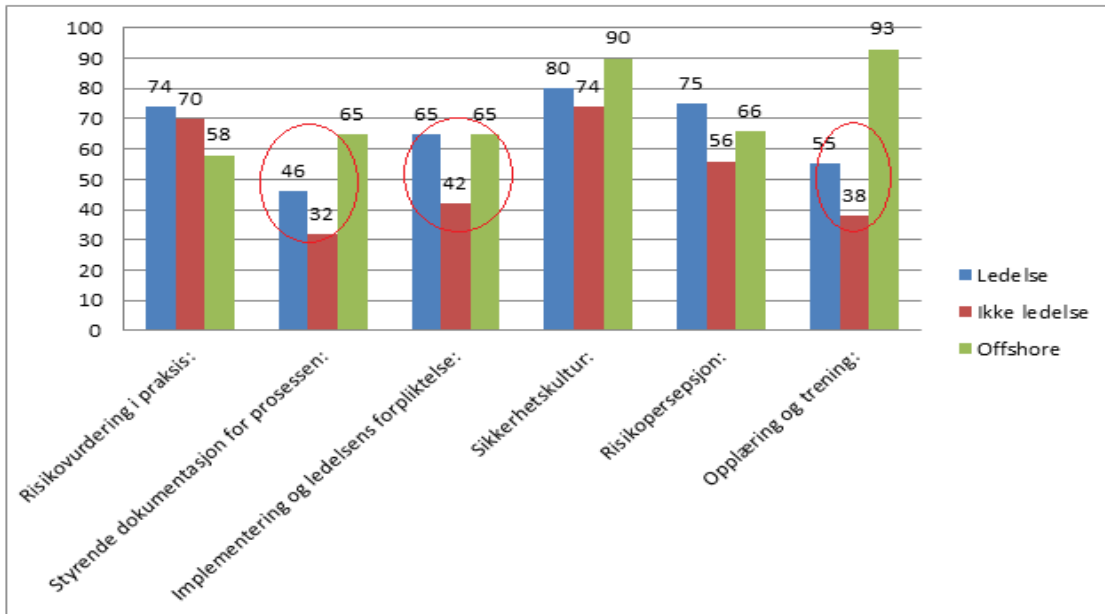
Diagrammet under viser en grafisk fremstilling av respondentenes score på de ulike delskategoriene i kategori D:



Figur 5.7.1 Opplæring og Trening.

## 5.8 Oppsummering empiriske funn

Ut fra analysen av de empiriske funnene over kan vi se at det er tre hovedkategorier som skiller seg ut som de som scorer lavest. Det er viktig å trekke frem at respondentenes svar varierer ettersom de alle tilhører ulike prosjekt og stillingskategori. De funn som trekkes frem her er de som kommer frem som mest generelle og defineres med dette som hovedfunn. Hovedfunnene som kom frem i den kvalitative analysen, blir videre underbygget av de kvantitative dataene. Under vises en grafisk fremstilling av alle respondent kategoriene og hvilke spørsmålskategorier som scorer høyest og lavest.



Figur 5.8.1 Oppsummering av kvantitative funn.

Som vi ser fra diagrammet (figur 5.8.1) over er det kategoriene B: Styrende dokumentasjon for prosessen, C: Implementering og ledelsens forpliktelse og kategori F: Opplæring og trening som oppnår lavest score i forhold til vårt scoring system.

Hovedfunnene i fra begge analysene, den kvalitative og kvantitative, viser at prosessen ikke er tilstrekkelig implementert. Det kommer frem indikasjoner på at dette i hovedsak kan skyldes mangel på opplæring og trening i prosessens operative anvendelser, som igjen fører til manglende kunnskap omkring risikovurderingsprosessens formelle prosedyrer. Hva som er bakenforliggende årsaksfaktorer for dette og hvordan dette kan tolkes ut i fra oppgavens teoretiske fundament vil bli diskutert i oppgavens neste kapittel.



## 6.0 Drøfting

I dette kapittelet vil vi gå inn på de empiriske hovedfunnene fra dokumentanalysen og fra hver enkelt kategori, for å drøfte disse opp mot oppgavens teoretiske fundament, samt opp mot den gjeldende problemstilling: *Når teorien er så klar, hvorfor er det da så vanskelig å få det til i praksis?*

Drøftingen tar sikte på å belyse om oppgavens teoretiske fundament, i kombinasjon med oppgavens empiriske funn kan representere mulige svar på studiens forskningsspørsmål. I hvilken grad resultatene som er innhentet fra empirien representerer gyldige og pålitelige funn vil også inngå i diskusjonen.

De empiriske funnene blir drøftet med utgangspunkt fra oppgavens gjeldende arbeidshypotese; *prosessen oppleves som uklar og vanskelig å bruke i praksis*. Om denne hypotesen blir bekreftet eller ikke vil drøftes i kapittelets to første delkapitler, der man ønsker å besvare *forskningsspørsmål 1 og 2*. Dette gjøres ved å drøfte funn i fra dokumentanalysen og funn fra kategori A, Risikovurderingsprosessens bruk i praksis.

Drøftingen av de resterende kategoriene og deres funn, tar sikte på å avdekke mulige bakenforliggende faktorer som har innvirkningen på det identifiserte gapet mellom formell dokumentasjon og utøvelse i praksis. Diskusjonen avsluttes ved å oppsummere oppgavens empiriske funn og dens hovedfunn ut fra oppgavens eklektiske teoretiske fundament. Her vil *forskningsspørsmål 3 delvis bli besvart*. *Forskningsspørsmål 3* vil videre besvares i oppgavens konklusjon.

### 6.1 Prosessens formelle dokumentasjon

Studiens dokumentanalyse ble utført med tanke på å besvare forskningsspørsmål 1. *Hva er nåværende kjennetegn og diagnose på den formelle risikovurderingsprosessen i Selskapet?*

Den overordnede risikostyringsprosessen i Selskapet, som risikovurderingsprosessen er en del av, er utformet og basert på en ISO standarder (ISO 31000) og beste praksiser. Slike standarder er generelle av natur og ikke tilpasset hver enkel organisasjon (Karlsen 2010). Det er viktig for Selskapet å unngå at slike standarder blir brukt som «hvileputer» for organisasjonen, dette oppstår hvis disse standardene ikke blir tilstrekkelig implementert. Det vil si at de bare ligger i organisasjonens ferniss for å opprettholde omdømme som en legitim aktør i bransjen, men ikke bli nedfelt i organisasjonens praksis (Røvik 2009). Samtidig er risikovurderingsprosessen global. Den skal fungere på tvers av mange ulike land og kulturer. Dette fører til at den ikke i like stor grad kan tilpasses lokale forhold. Dette vil bli videre drøftet under delkapittel 6.2.

Et kriterie for en risikovurderingsprosedyre er at den på en god og fornuftig måte beskriver selve prosessens arbeidsflyt. Prosess-struktur fra lavest til høyeste nivå må beskrives, det bør utformes flytskjemaer for prosessen, og dens mål og krav bør spesifiseres. Dette er beskrevet i den aktuelle prosedyren, men strukturen i prosedyren er vanskelig å få tak på og det kommer ikke klart frem hva som er forskjeller på metodebruk ved de ulike nivåene i prosessen. Det er også uklareheter omkring når hvilke nivå skal utføres. Videre kriterier for slike prosedyrer er at beste praksis bør beskrives, herunder prosedyrer, instruksjoner og sjekklister. Alle involverte roller må beskrives i detalj, rollekrav og rolleansvar, samt eventuelle referanser til relevante overordnede dokumenter. Alt dette er også på plass i prosedyren for prosessen, men både begrepsbruk og forklaringer er forvirrende og uklart formulert. Det at prosessen er uklar, vil også kunne føre til at den mister sin legitimitet. Prosessens legitimitet vil legge føringer på i hvilken grad de ansatte følger dens beordringer. (Karlsen 2010) Oppfattes ikke prosessen som legitim og at den innehar en nytteverdi, så er sannsynligheten for at de ansatte ikke vil ta prosessen i bruk betraktelig større. Selve prosedyreverket er utformet av en person som er ansatt i Storbritannia. Denne personen opererer som dokumenteier så vel som dokument godkjenner. Dette kan representere en konflikt når det kommer til tilbakemeldinger på prosessen.

Risikovurderingsprosessen i Selskapet, har som hensikt å fungere som ikke-fysiske barriere. (Rosness et.al. 2002) Den er omfattende, tilsynelatende velutformet og følger hele prosessforløpet i fra begynnelse til slutt. Ved å bygge inn flere overlappende nivåer i prosessen, for å redusere risikoen før operasjonene iverksettes, tar organisasjonen sikte på å øke robustheten og minske risikoen for en ulykke eller uønsket hendelse.

Prosessen legger opp til at man skal kunne benytte seg av tidligere operasjonelle erfaringer, samt den inkluderer arbeidere som er kritiske for arbeidet tidlig i prosessen. Dette fører til at den vil fange opp og benytte seg av ulike persepsjoner når det kommer til risiko og bidra til et mer samstemt risikobilde innad i Selskapet. Det viser seg derimot her at en slik erfaringsoverføring stort sett er fokusert på tidligere hendelser. Det som ytterligere vil øke Selskapets robusthet er hvis risikovurderingsprosessen legger opp til å ha fokus på tidligere suksesshistorier, i tillegg til tidligere hendelser. Det vil si at man går fra å ha fokus på å forstå hva som har skjedd, til å identifisere hendelser eller tilstander som i fremtiden kanskje kan komme til å skade sikkerhetssystemet. Det finnes mange ulike modeller for å utøve en risikovurdering, ifølge Hollangel (et.al. 2006) er ikke alle de modellene som i dag er i bruk like praktiske, når det kommer til å forutse hendelser i komplekse organisasjoner. Om dette er tilfellet med risikovurderingsprosessens metode er utenfor oppgavens omfang, men representerer et spennende område for videre undersøkelse.

Det som kan hindre denne prosessen i å oppnå sin hensikt er at den er for dårlig formulert og ikke representerer en standardisert måte å utføre risikovurdering i Selskapet på.

Dokumentering av prosessen er helt essensielt for at ledelsen skal ha mulighet til å styre prosessen på en god og effektiv måte. Dokumentanalysen viser at den er tungt formulert, der er en kompleks sammenheng mellom de ulike nivåene og den mangler konsekvent begrepsbruk. Den bør representere en standard måte å utføre risikovurdering på, slik at alle i organisasjonen forstår hva som er grunnlaget, hva som er gjort og hvordan elementer henger sammen. Dette gjør den ikke ettersom det er rom for tolkning i prosessens utførelse. Ved at det kan tolkes hva de ulike nivåene innebærer, samt hva som skal gjøres når, kan hindre organisasjonen i å fungere som en lukket styringsløyfe (jf. Kapittel 3.6.1). Mangelen på en standardisert utførelse vil hindre ledelsens evne til å korrigere feilaktig utførelse.

Etter å ha studert prosessens formelle beskrivelse flere ganger øker forståelsen. Det kommer frem at prosessen i seg selv har stort potensiale og representerer en intuitiv og selvreflekterende prosess. Det er derfor enda viktigere at organisasjonen klarer å benytte seg av et slikt verktøy. Ved å ta i bruk tidligere erfaringer og godt samarbeid med alle involverte gjennom hele prosessen så vil den skape et bredere repertoar for systematisk forbedring. Det er viktig her å påpeke at selve diagnosen på risikovurderingsprosessen er at det ikke er selve prosessen i seg selv som er dårlig, men prosedyreverket som er dårlig formulert og beskrevet. Den formelle prosessens nåværende kjennetegn kan derfor kort oppsummeres som velmenende, detaljert, uklar, omfattende, byråkratisk, tolkbar og tvetydig. Det bør nevnes at de grafiske fremstillingene av prosessen skaper mer forvirring enn oppklaring. Prosesskartene med riktig kunnskap representerer en klarere fremstilling.

*«Hvis ikke prosessene blir tilstrekkelig dokumentert vil de i beste fall blir sporadisk brukt, i verstefall ikke brukt i det hele tatt».* (Bendiksen 2009:55)

## **6.2 Programlojalitet**

For å besvare oppgavens andre forskningsspørsmål: *hvordan utøves risikovurderingsprosessen i praksis?*

Formålet med kategori A er å avdekke i hvor stor grad prosessen blir gjennomført i tråd med dens formelle mål og innhold. Dette defineres også som programlojalitet (Bogsnes 2006) I hvor stor grad det eksisterer programlojalitet gir indiksjoner på hvor godt prosessen er implementert i organisasjonen. Studier på feltet viser at hvis programmet eller prosessen ikke utøves i samsvar med dens mål og innhold vil effekten av den aktuelle prosessen eller programmet falle. (Bogsnes 2006).

Ressursmessige begrensninger som tid, penger eller kompetanse kan føre til at brukerne tar ut komponenter de mener er unødvendige eller som ikke samsvarer med nåværende arbeidspraksis. Eller at de legger til elementer de mener mangler eller som de synes er mer hensiktsmessige. (Bogsnes 2006). Funnene i kapittel 5.1 viser at store deler av aktørene i Selskapet bruker en kombinasjon av gammel og ny metode og prosessforløp når risikovurdering utføres. Flere av respondentene i utvalget forstår at det er implementert en ny risikovurderingsprosess, men de fleste respondentene har bare delvis tatt denne i bruk. Det ser ut som om de velger å ikke ta i bruk deler av den nye prosessen som de synes er uklart eller lite hensiktsmessige. En av respondentene i utvalget utalte følgende:

*«Det er fremdeles uklart for meg, hvis der er i orden og si. (...) Dette er fremdeles min forståelse av risikovurdering». (Respondenten forklarer her risikovurderingsprosessen slik den var før fusjoneringen).*

*«Etter fusjoneringen, så kunne du som hadde jobbet i Selskap B fremdeles bruke deres risikovurderingsprosess. Det var veldig uklart både for de på fartøyene og oss hvordan dette var rullet ut i fjor. Ulike fartøy jobbet med ulike systemer og jeg har enda ikke forstått poenget med den nye prosessen. Jeg ser at begge systemene som var i selskapene før har rom for forbedring, men jeg tror ikke noen jeg har snakket med har en klar formening om hvordan den skal utføres. Til og med når vi fikk presentert den nye prosessen, så spurte vi spørsmål, og den som presenterte kunne ikke svare på dem. Så det er veldig uklart og noen ting gir ikke mening, de har sikker en forklaring bak hvorfor ting skal gjøres sånn, det er bare det at det er ekstra arbeid nå».*

Utsagnet over summerer på en bra måte opp mye av den frustrasjonen som ble avdekket under den empiriske undersøkelsen. Det som kan skape forvirring er at den nye prosessen har en del likheter med den prosessen som allerede var i Selskap A. Dette kan føre til at flere av de som kom i fra dette selskapet ikke ser behovet for å endre deres arbeidsmåte og jobber videre på samme måte som de alltid har gjort. Det ble avdekket en holdning blandt flere av respondentene om at risikovurdering er stort sett det samme overalt i bransjen og at det derfor ikke er så nødvendig å lære seg den nye prosessen etter punkt og prikke. Det er ikke så nøye hvordan det blir gjort, bare det blir gjort. Ettersom man i oppgaven definerer implementering som å få omdannet den teoretiske prosessen til praktisk arbeid i organisasjonen, så viser det seg altså at prosessen som helhet ikke er fullstendig implementert. Det er ifølge teorien ikke hensiktsmessig å ta i bruk deler av en prosess, dette kan føre med seg mer skade enn gagn, og vil minske prosessens forutsigbarhet, troverdighet og ikke minst hindre dens effekt. (Bogsnes 2006).

Ut fra et teoretisk synspunkt foreligger det imidlertid en spenning innenfor forskningsfeltet som er knyttet til balansen mellom programlojalitet og graden av lokale tilpasninger. Det at prosessen er global hindrer noen form for lokal tilpasning av denne prosessen. Det er derfor viktig å undersøke om variasjonene i den fulgte prosessen skyldes feil i implementeringen, eller om de bør betraktes som modifikasjoner som er nødvendige for å tilpasse prosessen til Selskapet og den skandinaviske organisasjonsmodellen, og for å fremme eierforhold til programmet blant de ansatte (Bogsnes 2006). Dette blir videre diskutert i kapittel 6.4 Kriterier for implementering.

Gjennom beskrivelsen av praksisen kommer det frem at de fleste inkluderer risikoanalyser som ikke er beskrevet i risikovurderingens formelle prosedyre. Dette inkluderer i stor grad HAZID og HAZOP analyser. Disse er norske DNV (Recommended Practice DNV-RP-H101) standarder som er rettet mot det norske HMS-regimet og er derfor ikke inkludert som en analysemetode i den globale prosessen. Bakgrunnen for dette er at risikovurderingsprosessen er et minimumskrav når det kommer til risikovurdering i Selskapet, den kan derfor kombineres med andre risikovurderingsanalyser for å opprettholde norske standarder. Dette var ikke godt kjent hos respondentene, og skaper forvirring, hva som er obligatorisk og ikke, og når ulike aspekter skal / ikke skal tilføres osv. Noen henviste til HAZOP som et kundekrav, andre henviste til den som en del av prosessen.

*«(..)forvirrende kanskje, prosedyren er global (...) men det er bare Norge som bruker HAZID og HAZOP og det er ikke inkludert i prosedyren, så for meg har det vært en forvirring hvor vi har dem(..) Og Level 3, er det TRA, eller hva er det (...)er level 3 et utfall av level 2 og er det en generisk TRA som level 3 består av (..)?»*

Det er viktig å trekke frem at det varierte blant respondentene om hvor godt praksisen samsvarte med prosedyrene etter hvilket prosjekt de har arbeidet på, samt hvilket selskap de stammer fra (Selskap A eller B). De funnene som er presentert og diskutert her er funn som er generelle for største parten av respondentene, og blir med dette klassifisert som hovedfunn. Praksisen varierte også ut fra respondentenes stilling. HMS-ledernes beskrivelse av praksisen samsvarte best, mens de tekniske lederne og prosjektingeniørene viste mer variasjon i fra prosedyrene. Videre kommer det frem under scoringen av kategori A (jf. Kapittel 5.2, figur: 5.2.1) at det er minst samsvar mellom formell prosedyre og praksis offshore. Dette underbygges av flere respondenter, blant annet av de tekniske fagkategoriene, som tilbringer en del av sine arbeidspraksiser offshore. Dette kan ha sammenheng med at det er her det eksisterer mest klarhet rundt hvordan prosedyren skal utføres i praksis, og at de som jobber her ofte har mye erfaring og har innarbeidede måter å

jobbe på. Ut fra teorien viser det seg at jo mer erfaring og kunnskap mennesker innehar, jo mindre endringsvilje er det. (jf. Kapittel 3.7 Motstand mot endring)

*«HIRA level 3(...) var jo noen OM'er (offshoreledere) som droppa det, og det var bedre, det var ikke slik at det ble grundigere, det ble bare stokastisk, hakk i maskineriet rett og slett, tidkrevende og overflødig».*

Tidligere i oppgaven ble Røviks (2009) virusteori presentert (jf. Kapittel 3.7.1). Her ser vi at organisasjoner vil beskytte seg mot ytre inntrengere slik som nye ideer. En av organisasjonenes indre forsvarsmetoder er relatert til ideens kompatibilitet. Det vil si at den organisasjons idéen som implementeres må være hensiktsmessig i forhold til den praksisen som allerede eksisterer i organisasjonen. Indikasjoner fra respondentenes tilbakemeldinger er at prosessens kompatibilitet ikke samsvarer så bra med den eksisterende praksisen i organisasjonen. Dette, sammen med at prosessen mangler legitimitet, ettersom den er uklart formulert kan føre til at prosessen ikke fullt ut blir etterlevd i praksis. Det bør derimot trekkes frem at det var motstridene synspunkt her, men det som kom sterkest frem, var at prosessen ikke samsvarte med slik de ansatte jobber. Også her kommer problemstillingen med HAZID og HAZOP analysene inn, dette er også med på å trekke ned prosessens kompatibilitet. Et utsagn som representerer dette er:

*«(...) den nye prosessen gir ikke noe ekstra verdi, men skaper ekstra arbeid (...) hadde vært nyttig å få en HMS rådgiver til å gå offshore for å få forståelse av virkeligheten og hva vi gjør (...)»*

Når det kom til den praktiske utførelsen av selve risikovurderingsmøtene er det generiske (standard) risikoer som trekkes frem som hovedutfordringen. Det står klart i prosedyrene at generiske risikoer dekkes av standard prosedyrer og trenger ikke risiko vurderes hver gang. Dette utøves ikke i praksis, noe som bidrar til at viktige spesifikke identifiserte risikoer drukner i generisk risikoer, og at møtene blir lange og lite konstruktive. Dette kommer i stor grad an på den som forbereder og styrer møtet, og viser til viktigheten av en god forståelse for prosessens prosedyrer, både spesifikt for risikovurderingsprosessen, men også dens tilhørende prosedyrer. Praksisen viser også at risikomatriksen som legges til grunn når man evaluerer de ulike risikoene ikke blir brukt slik som den er intendert, dette diskuteres mer under risikopersepsjon og kommunikasjon (jf. Kapittel 6.5).

Ut fra den kvantitative analysen kommer det frem at det er selve prosessforløpet og selve metoden for risikovurderingsmøtet som samsvarer minst med den teoretiske prosedyren. Selv om få beskriver riktig bruk, så scorer de høyt på oppfølging. Dette indikerer at selv om

ikke alle er like flinke til å følge de formelle prosedyrene så blir risikovurderingen fulgt opp og utført. Dette viser bra oppmerksomhetsfokus rundt risikovurdering.

Proessen ser ikke ut til å passe med organisasjonens nåværende kompleksitet og struktur. Proessen er for byråkratisk og komplisert for de ansatte. De føler den gamle måten å gjøre risikovurdering på, både samsvarer bedre med praksisen, ga like mye verdi og skapte mindre arbeid. *Det vil altså si at det foreligger et gap mellom den nåværende risikovurderingsprosessens utførelse i praksis og dens formelle prosessbeskrivelse.* Dette skyldes til en viss grad de funn som presenteres i drøftingen fra dokumentanalysen. Hva dette videre kan skyldes vil vi gå inn på i drøftingen av de resterende kategoriene.

### **6.3 Kjennskap til formell dokumentasjon**

Oppgavens to foregående kapitler viser at det er identifisert et gap mellom risikovurderingens formelle dokumentasjon og dens utførelse i praksis, både når det kommer til prosessens prosessforløp og dens generelle metode. I analysens kategori B, blir de ansattes kjennskap til risikovurderingsprosessens styrende dokumentasjon undersøkt. Bakgrunnen for dette er å avdekke om det er manglende kunnskap om prosessens prosedyrer, som er bakgrunnen for gapet mellom teoretisk prosessbeskrivelse og utførelse i praksis, eller om det skyldes andre bakenforliggende faktorer som de ansattes motstand mot å endre måte å jobbe på. Dette vil drøftes videre i dette delkapittelet, samt hvorfor det er så viktig at prosedyrene og deres mål kommuniseres ut til de ansatte.

I likhet med oppgavens arbeidshypotese så gir analysen i kategori B inntrykk av at respondentene har en generell oppfatning av at risikovurderingsproessen er uklar og vanskelig å etterleve i praksis prosess. Det kommer frem her at det er selve prosedyren og dens beskrivelse som er uklar og dårlig formulert. Ut i fra dokumentanalysen så ble risikovurderingsprosessens prosedyre diagnostisert som omfattende, kompleks, tvetydig og usikker mm. Det er dette som er den formelle prosessens akilleshæl, særlig dens rom for tolkning og uklarheten rundt nivå 3. Respondentenes svar i analysen av kategori B, underbygger dokumentanalysens funn.

*«Den gir ingen mening for meg, den er fortsatt veldig uklar (...) men jeg ser den trenger en del forbedring, dokumentet virker forvirrende for meg».*

*«Vanskelig å få en helhetlig forståelse».*

*«Bra flytdiagram, prosedyren er full av feil, databasen er bra».*

I oppgaven legger vi Aven (2010) sine suksesskriterier for implementering til grunn når vi evaluerer implementeringen av risikovurderingsprosessen. To av disse kriteriene omhandler viktigheten av organisasjonens overordnede dokumentasjon og struktur når det kommer til implementering av en risikorelatert prosess, disse er som følger:

- Etablere risikostyringsprosessen for virksomheten, herunder formelle prosesser og rutiner som virksomheten følger.
- Etablere styringsstruktur med roller og ansvar, slik prosessen blir forankret i organisasjonene.

Disse formelle prosessene er allerede etablert, og det er i og for seg bra. Derimot viser drøftingen over og analysens funn, at disse formelle prosessene ikke er forankret tilstrekkelig i Selskapet. Prosedyrene har ikke suksessfullt blitt oversatt og implementert tilstrekkelig til formelle rutiner i praksis. De ligger i Selskapets database, men det kan virke som om de fungerer mer som noe å vise utad til kunder og myndigheter, ikke som noe som kjennetegner og beskriver virksomhetens faktiske praktiske utførelse. Bakgrunnen for denne antagelsen ligger i at flere av respondentene henviser til databasen når de formelle dokumentene etterspørres, de kan derimot ikke gjøre rede for innholdet i disse. Kunder og leverandører tar ofte del i prosessen gjennom risikovurderingsmøter, og prosessens omfang er med på å styrke organisasjonens omdømme som en sikker organisasjon.

Sikkerhetsmål er en viktig del av Selskapets risikostyring og er igjen en del av organisasjonens HMS-mål. Disse uttrykker hva organisasjonen ønsker å oppnå med blant annet risikovurderingsprosessen. Slike mål skal gi gjennomslag i beslutningssituasjoner og forhindre målkonflikter. Organisasjoner i petroleumsbransjen må hele tiden sjonglere mellom mål for effektiv produksjon og en sikker produksjon. Uten at de ansatte kjenner til slike sikkerhetsmål for organisasjonen, så har de ingenting å arbeide mot. Det blir vanskelig for de ansatte å vite om de gjør fremskritt eller om de prioriterer riktige tiltak og aktiviteter. Målene i prosessen skal fungere som retningslinjer for prioriteringer og strategi, som igjen legger føringer for valg av risikoreduserende tiltak og virkemidler. (Aven 2006)

Ingen av respondentene utenom en person i ledergruppen kunne fortelle hva risikovurderingsprosessens formelle mål var, ingen kunne heller forklare den generelle metoden som beskrives i prosessens formelle prosedyre.

*«Jeg tror ikke denne prosedyren er kommunisert ut skikkelig, å nei, jeg burde visst dette, jeg får sikkert sparken. Vi burde vite dette, det er brødet og smøret vårt (...).»*

Når det kommer til risikoanalyser slik som risikovurderingsprosessen består av, så fører ikke disse i seg selv til forbedret sikkerhet. Risikoanalysene kan ha indirekte påvirkning på sikkerheten ettersom resultatene fra prosessen påvirker beslutninger som omhandler



organisasjonens sikkerhet. Det er derfor viktig at de ansatte kjenner til hvordan organisasjonen forventer at dette skal gjøres (Aven 2006). Dette viser viktigheten med at involverte i prosessen kjenner til dens generelle metode for utførelse.

Ut fra analysedelen kan vi se at kategori B, styrende dokumentasjon for risikovurderingsprosessen scorer lavest av alle kategoriene (jf. Kapittel 5.3, figur 5.3.1). Dette viser til at det er lite kjennskap til risikovurderingsprosessens overordnede mål og dens formelle dokumentasjon. Ut fra tabellen kan vi se at det er Selskapets risikostyringsprosess og risikovurderingens formelle beskrivelse som er minst kjent. Videre ser vi at det er gruppen ikke- ledelse som har minst kjennskap til disse formelle prosedyrene (jf. Del II, vedlegg 10 s.68). Det ser ut til at prosjektlederene er de med mest kjennskap på dette feltet og det er også deres ansvar, sammen med HMS lederne å få kommunisert dette ut til resten av prosjektet. Det kan se ut til at informasjonen stopper hos linjeledelsen, og at resten blir overlatt til å finne ut av dette selv. De fleste respondentene svarer at de vet hvor de finner slik dokumentasjon, men at de ikke har blitt gjort kjent med disse prosedyrene gjennom annet en selvstudie eller e-læringsprogram.

Offshore personellet scorer her høyest, men dette er ikke representativt for offshore generelt, ettersom vi bare fikk inn to spørreskjema, samt disse stammer fra samme fartøy. Videre kan vi se at også få av respondentene har full forståelse for hva deres formelle rollebeskrivelse er. Dette spørsmålet oppnådde 57% og et utsagn som ble nevnt her var:

*«Nei, det vet jeg ikke om jeg kan svare på»*

*«Jeg har lest den, men jeg vet ikke om jeg har full forståelse for det, kommer an på prosjekt HMS rådgiver og prosjektleder»*

Det at prosessens ansvarsområder ikke er kjent kan føre til glipp i overlapping av ansvarsområder. Den formelle dokumentasjonen av prosessen bør derfor være kjent for alle involverte og det er essensielt for ledelsen å ha kjennskap til dette slik at de har mulighet til å styre prosessen. Prosessens arbeidsflyt og involverte roller må være kjent slik at alle vet hva de har ansvar for og hvilke implikasjoner dette vil ha for andre elementer i operasjonen.

Dårligst kjent av de formelle dokumentene var risikostyringsprosessen. Respondentene oppnådde her bare 39%. Denne formulerer den overordnede styringsprosessen som risikovurderingsprosessen er en del av. Den er viktig for å forstå helhetsbildet med risikostyring og hvordan risikovurderingen som helhet gjennomføres i prosjektene i organisasjonen.

Respondentene erkjenner viktigheten av en god risikovurderingsprosess, men det er manglende kunnskap som gjør at prosessen bare er delvis nedfelt i praksis. De ansatte

forstår at på grunn av fusjoneringen så må nye ting innføres, men få av dem har blitt informert eller gjort kjent med de formelle prosedyrene for disse nye prosessene. Dette kommer klart frem i grafen over alle kategoriene (jf. Kapittel 5.8 figur 5.8.1) der kan man se at gruppen ikke-ledelse scorer dårligst av alle kategoriene med bare 32 % og ledelsen med bare 46 %. *Analysen avdekker at respondentene generelt har liten kjennskap til formell dokumentasjon rundt og om risikovurderingsprosessen.*

## 6.4 Fra skrivebord til praksis - implementering

Ut fra de empiriske funnene i kapittel 5, og diskusjonen over, ser man at prosessen ikke er tilstrekkelig nedfelt i praksis og at den styrende dokumentasjonen for prosessen ikke er tilstrekkelig kjent hos respondentene. Vi vil nå videre i oppgaven diskutere hva som kan være bakenforliggende faktorer som har innvirkning på disse manglene, og hvilke av disse som kan ha hatt en innvirkning eller eventuelt har hindret prosessen i å bli nedfelt i organisasjonens praksis.

Analysen (jf. Kapittel 5.0) viser at prosessen er levert rent instrumentelt, og foreløpig uten noen grad av lokal tilpasning, som er blitt kjent for oss. Det kan videre diskuteres om det her bør utføres en lokal tilpasning av prosessen der HAZID og HAZOP inkluderes ettersom de åpenbart er en del av praksisen. Dette vil eventuelt utbroderes nærmere under kapitlet, 7.1 Veien videre. Det er derimot viktig å presisere at for stor lokal tilpasning også vil påvirke effekten av prosessen, spesielt i dette tilfellet ettersom prosessen skal fungere som en global prosess. (Bogsnes 2006)

Prosjektorganisasjoner slik som Selskapet består av vil være mer ustabile enn en rasjonell organisasjon og preges av mer ad-hoc løsninger (jf. Kapittel 3.1). Man setter opp en organisasjon, team eller avdeling som er tilpasset kunde-kontrakten. Slike organisasjoner er avhengige av at omverden betrakter dem som legitime aktører innenfor sin bransje for å overleve, man kan derfor plassere dem i et ny-institusjonelt perspektiv (jf. Kapittel 3.1.1). Et vanlig fenomen i slike organisasjoner er frikobling mellom prat og praksis. Dette underbygges ved at respondentene under intervjuet ofte henviste til at det lenge gikk rykter om implementeringen. Prosessen var veldig flagget på forhånd og ledelsen snakket om denne nye prosessen som skulle komme, så skjedde ingenting. Slike faktorer fører til at en ide bare blir tatt opp i organisasjonens ferniss, og ikke forplanter seg ned i organisasjonens praksis. En av respondentene uttalte under intervjuet at:

*«Prosessene er bare Selskapets forsøk på å henge med i teknologien».*

For å unngå at organisasjonsideer slik som risikovurderingsprosessen bare blir liggende i organisasjonens ferniss, så er det viktig at ledelsen arbeider målbevisst for at ideen skal bli oversatt og implementert. En faktor som kan hindre dette, er hvis ledelsen preges av et instrumentelt perspektiv og har for stor tro på det strukturelle systemet. De vil da ofte ta for gitt at den blir implementert med og bare å introdusere de formelle prosedyrene. Dette kan fungere i veldig hierarkiske organisasjoner, men i mer flate organisasjoner slik som Selskapet, vil dette være mer problematisk. Ut fra analysen kommer det indikasjoner på at dette er tilfellet. Flere av respondentene fra ledergruppen refererte ofte til at prosessen er selvforklarende og at det derfor ikke har blitt satt opp videre opplæring, trening eller bruk av ressurser for å få den videre implementert. De setter sin lit til at prosedyrene og prosessens strukturelle del skal være nok for at den tas i bruk innad i organisasjonen. Dette understrekes av en i ledergruppens utsagn:

*«Det er jo egentlig det vi har fått fra Global, er jo ikke helt godt. Det er jo omfattende prosesser det også. Så ser jo på det, at vi må ha en mer omfattende gjennomgang av det. Det er jo snakk om bare risk assesment. Om vi skulle kjørt et kurs på det så hadde det sikkert gått en dag, bare på det. Og det har jo ikke vi lagt opp til, det er jo ment at prosessen skal være selvforklarende. Men der har jo vi i HSE avdelingen måtte kjørt en del intern trening selv, der vi har hatt folk som har forståelse for det kjørt trening med de andre».*

På den siden av implementeringsforskningen som er knyttet til det instrumentelle ledelsesperspektivet, blir brukerne av prosessen sett på som passive mottakere av et program. Det kommer frem i analysen at risikovurderingen er en global arbeidsprosess som er designet i Storbritannia, og et slikt syn på implementering er vanlig i land som dette. Implementering blir da sett på som installering, og inkluderer ikke medvirkning fra de ansatte. Ut fra hva respondentene uttrykker når det er snakk om den globale ledelsen, kan det virke som om de britiske lederne viser sterkt eierskap til sine prosesser og at det forventes at ledelsen i Norge implementerer prosessen nøyaktig i tråd med dokumenteierens prosedyre. Det ser ut som om den ansvarlige ledelsen for ideen ikke har klart og tilstrekkelig å oversette ideen til å passe organisasjonen.

Det kom flere henvisninger fra respondentene om at når det kom til den globale ledelsen så var det vanskeligere å få gjennom tilbakemeldinger. Land som Storbritannia betraktes som mye mer instrumentelle og hierarkiske enn de skandinaviske. Skandinaviske organisasjoner preges av mer institusjonelle organisasjonstrekk og vektlegger en bedriftsdemokratisk modell, der medarbeidere blir involvert i utformingen av deres arbeidsplass (jf. Kapittel 3.2). Slike byråkratiske og detaljerte prosesser som risikovurderingsprosessen, som blir implementert med begrenset involvering fra de ansatte, kan derfor bli vanskelige å få nedfelt

i praksis. Den nye risikovurderingsprosessen er kompleks, byråkratisk og har stor teknisk andel. Å implementere en «ide» slik som risikovurderingsprosessen inn i en institusjonell organisasjon som Selskapet, som preges av mye taus kunnskap og har en sterk sikkerhetskultur, vil kreve at ledelsen har god translatørkompetanse for å unngå at ideen blir frastøtt. (Røvik 2009) Ledelsen må i tillegg til å fokusere på den instrumentelle delen av organisasjonen, også fokusere på den softe delen og få aktørene i organisasjonen med på endringen (jf. Kapittel 3.7).

#### **6.4.1 Ledelsens forpliktelse**

HMS - ledelse er troen på at læring fungerer, beviset på at vi har lært er implementering. Læring er ikke bare kunnskapsoverføring, men endret atferd. Ledelse er å alltid være til stede og skape språk for hva vi skal gjøre innad i organisasjonen, de skal sette mål, koordinere og prioritere.

Som vi har diskutert tidligere i oppgaven (jf. Kapittel 3.3.1) skal risikovurderingsprosessen opptre som et forsvar for Selskapet. Som en administrativ barriere som skal omformes til fysiske barrierer. For at dette forsvaret skal fungere optimalt må det prioriteres fra ledelsen (jf. Kapittel 3.3). Fokus på implementeringsprosessen må være forankret i ledelsen for at det skal være formålstjenlig. Et av hovedkriteriene for at man suksessfullt skal lykkes med en implementering er at ledelsen går foran som et godt eksempel og viser forpliktelse til implementeringsplanen. Dette er en av de store fallgruvene når det kommer til implementering. Lederen må stå frem selv med troverdighet, å kommunisere at innføring av en ny prosess, og forbedringer av disse vil bli fulgt opp. «*Tilstedeværelse og engasjement er et effektivt verktøy for å sikre implementering og bærekraftig endring*» (Bendiksen 2009: 192).

Ut fra de empiriske resultatene ser man at ledelsesgruppen scorer høyere enn ikke-leder gruppen. (Del II, vedlegg 10 s.73) Det må her påpekes at noen i ledergruppen refererer til deres overordnede ledelse, mens andre refererer til seg selv som leder, og hvordan de har forpliktet seg til implementeringen. Vi kan se at når det kommer til ledelsens forpliktelse til implementeringen så scorer de relativt dårlig, derimot når det kommer til hvordan ledelsen går foran som et godt eksempel så er scoren relativt bra.

«(...) prosjektlederen der var veldig involvert, han deltok på risikovurderingene og han viste ansiktet sitt når det kom til HMS ting og var ikke bare prosjektleder. Et sånt topp til bunn eksempel er så viktig, du kan utføre under med en sånn tilnærming»

Dette kan gi indikasjoner på at det er ledelsen som har hatt ansvar for implementeringen som har vist dårlig forpliktelse, ikke avdelingsledelsen eller prosjektledelsen. Kommentaren over refererer til en prosjektleder, og understreker viktigheten av eksempelets makt.

Oppsummert svar fra ledergruppen er at de mener manglende informasjon og opplæring kan være mulige årsaker til at implementeringen ikke har vært optimal.

Fra ikke-ledergruppen svarte noen;

*«(...) Den er rullet ut til ingeniørene, men de har ikke rullet den ut til HMS rådgivere»*

*«(...) vi skulle få opplæring, men det fikk vi aldri og ingen visste noen ting, tror det var offshore jeg hørte om level 3(...) og de fulgte det jo ikke, ikke alle (...) mente ikke det var nødvendig, implementeringen kunne nok ikke vært dårligere».*

Her henviser en av respondentene til at prosessen er rullet ut til ingeniørene, dette gjenspeiles ikke i resultatene angående deres kjennskap til prosessens formelle dokumentasjon, eller bruk i praksis. Det kommer altså frem veldig varierende respons når det kommer til implementeringen. Noen respondenter fra ledergruppen viser at de synes implementeringen har fungert utmerket. Det bør da nevnes at disse har selv vært deltakere i selve implementeringen. Gjennomgående for ledergruppa er at implementeringen har fungert greit, mens det for ikke-ledergruppa er gjennomgående at implementeringen har vært manglende.

Flere av lederne viste også en del forvirring rundt begreper, om dette skyldes på mangel på kunnskap om den nye prosessen, eller om de bare tiltaler den nye prosessen med gamle begrep ble ikke tilstrekkelig avdekt. Det at lederne fremdeles anvender begreper som hører til den gamle prosedyren øker forvirringen blant de øvrige ansatte. Ettersom ledelsen blir sett på som forbilder for hvordan praksis skal gjennomføres i organisasjonen, vil det ikke være formålstjenlig at ledelsen ikke har tatt i bruk gjeldende terminologi. Dette kan skade prosessens legitimitet ytterligere.

#### **6.4.2 Prosesseiere og ansvarsområder**

Risikovurderingsprosessen kan betraktes som et metodeverktøy for å sikre kontinuerlig HMS forbedring innad i organisasjonen, den er en del av organisasjonens overordnede HMS-ledelse. HMS-lovgivningen legger klare føringer på hvem som har ansvar for slike oppgaver og plikter når det kommer til å innføre og ha ansvar for internkontrollen av HMS i organisasjonen (jf. Kapittel 3.2). Hovedansvaret ligger hos toppledelsen. Videre kan vi se at plikten til å innføre og utøve internkontroll skal utarbeides i samarbeid med de ansatte, vernetjenesten og tillitsvalgte i organisasjonen. Dette utheves også i arbeidsmiljøloven. Dette

vil altså si at implementeringen av en slik prosess som oppgaven omhandler bør ligge hos den norske toppledelsen i Selskapet med føringer fra den globale ledelsen. Ut fra undesøkelsen vi foretok i organisasjonen så klarte vi ikke og få et klart svar på hvem som har stått ansvarlig for å implementere prosessen. Det vi har fått indikasjoner på, i form at informasjon under intervjuprosessen er at prosessen ble utformet i Storbritannia og videre var det en person som jobbet med å designe prosedyren for prosessen her i Norge,

*«Dette er inntrykk, for den prosedyren vi jobber med nå begynte vi på i det de fusjonerte, før det så satt de med begge prosessene, forkastet den ene, og tok den andre videre, tok litt i fra begge og koblet sammen, og den jobbet de med siden de fusjonerte frem til han kom i april 2011. Så før jeg kom inn i bildet så har den fått rullet en del borte i UK, før den kom hertil. Så de begynte med jobbingen av utformingen av prosessen i UK».*

*(Iht. dokumentanalysen er første revisjon av dokumentet fra august 2012, jf. Kapittel 5.1).*

*«Han jobber med en prosess, han sender denne til review i UK».*

*«Dette går på dette med eierforhold, de er helt psyko når det kommer til eierforhold når det kommer til prosesser, og ja alt... Det er veldig mye hierarkisk der borte, vi har en mye mer flat struktur, eller selv om vi ikke har det. Den var flat, men nå har vi fått litt pyramide på den, men kommunikasjonen er fortsatt veldig flat. Så der er det faktorer som spiller inn».*

Denne personen som det her refereres til er ikke lenger i organisasjonen, og det er ikke lenger klart hvem som har ansvar for hva, er inntrykket vi sitter igjen med. Det er som sagt tidligere en dokumenteier som sitter i Storbritannia, men det kommer ikke klart frem hvem som har ansvar for prosessen her i Norge. Det kommer frem fra respondentenes svar at de fleste mente at ansvaret for å rulle ut prosessen for prosjektene ligger på HMS ledelsen. Derimot henviste en av respondentene til at ansvaret for implementeringen av prosessen var lagt på prosjektservice avdelingen. Analysen klarte ikke å identifisere hvem som egentlig satt med dette ansvaret. Uavhengig hvem det er som er ansvarlig for implementeringen så ligger ansvaret på Selskapets ledelse å etablere en prosesseier, samt å kommunisere ut og legge føringer for hvordan implementeringen rulles ut, samt følger opp og monitorere implementeringsprosessen.

Bendiksen (2009) påpeker viktigheten av å ha en prosesseier. Noen må ha et overordnet ansvar for prosessen, påse at den fungerer i praksis og med den hensikt som er planlagt, slik nå fastlagte mål for prosessen. Prosesseier er den som har helhetlig oversikt over prosessen og ivaretar en kvalitetsmessig god utvikling av prosessen. Prosesseier skal ivareta og vedlikeholde prosessen og sørge for at prosessen blir vellykket implementert i organisasjonen og overvåke den. Flere studier påpeker viktigheten av at ledelsen støtter,

oppmuntrer og prioriterer endringen som blir introdusert og hvor viktig dette er for at organisasjonens skal lykkes. Det er viktig at ledelsen deltar aktivt for å oppmuntre de ansatte så vel som å skape eierforhold til den nye prosessen.

Prosjektgruppen som gjerne arbeider med å kartlegge og analyserer prosessen bør ikke stå for ansvaret med å implementere prosessen, dette ansvaret bør ligge hos prosesseieren og implementeringsteam som utformer en gjennomtenkt implementeringsplan.

Implementeringsteam bør bestå av ressurspersoner, som har spesial kompetanse innen ulike områder. Ut fra den empiriske analysen kom det frem at de fleste respondentene mente at det hadde vært en overordnet implementeringsstrategi, men få visste noe mer enn dette.

*«Ja det tror jeg. Mener den har blitt kommunisert ut, tror det var en plan på det der greiene. Men det er ikke fulgt opp. Vet ikke hvem som laget den, men det er prosjekt service som formidler den herifra».*

*«Nei, jeg tror at de startet før de var klar til å gå, eller jeg tror det var en overordnet plan, men den samsvarte ikke med fremgangen, hvis den overordnede planen sa at den burde bli lansert i mai, så ble den lansert i mai selv om den ikke var ferdig!»*

Kommentarene over viser at det er stor forvirring rundt hvordan implementeringen har foregått og rundt selve implementeringsstrategien. De fleste mener at det har vært en overordnet strategi, men få eller ingen kunne fortelle noe mer om dette. Det ser for oss ut som om ledelsen hadde en strategi, det ble nevnt et team som hadde ansvar for å implementere ulike prosesser i forbindelse med fusjoneringen. Det ser derimot ikke ut til at den har vært tilstrekkelig rundt risikovurderingsprosessen, det ser heller ikke ut som det foreligger noe ansvarsfordeling for videre oppfølging. Det å implementere en endring innebærer ikke bare å introdusere selve endringen, men likeså å følge opp og sørge for at endringen blir nedfelt i praksis. Hvis ikke ledelsen synliggjør og prioriterer tiltaket som er satt i verk og følger opp implementeringsprosessen så vil det oppstå en fragmentert implementering. Dette ser ut som er tilfellet her. Noen prosjekter har fått prosessen implementert, men langt ifra alle.

### **6.4.3 Medvirkning**

Som man ser ut fra oppgavens kapittel 3.7, Motstand mot endring så er det viktig å få tilslutning hos de ansatte rundt den nye prosessen. Ledelsen bør gå inn i en dialog med de ansatte, slik de ansatte ikke føler at endringen blir tredd nedover hodet på dem. Dette kan da i verstefall føre til at de ansatte støter i fra seg endringene. Prosessens suksess avhenger av at de ansatte tar den til seg og faktisk bruker den, det er derfor viktig å sikre de ansattes tilslutning rundt endringen. For å oppnå dette er det essensielt at de ansatte forstår behovet for en endring fra den gamle måten å jobbe på, ledelsen må skape eierforhold rundt

endringen.

Stadig endring uten utstrakt medvirkning og reell innflytelse fra de berørte aktørene i organisasjonen kan føre til en kynisk innstilling blant de ansatte. Endringskynisme oppstår som en følge av HVORDAN en endring innføres, mer en hvilken endring det er snakk om. (Amundsen og Kongsvik, 2009)

*«(...)Det er jo for det meste en person som på en måte satt med de tankene der, han er jo ikke hos oss lenger(...) Og det har jo gjort det litt vanskelig så da er det jo andre som har tatt på seg det og de må jo danne seg et bilde først, og de vil jo fortsette å danne seg et bilde da».*

Dette svarte en av respondentene i fra ledelsesgruppa på spørsmålet om han/hun følte de ble lyttet til når de kom med tilbakemeldinger.

En av de viktigste faktorene når det kommer til systematisk HMS-arbeid er de ansattes medvirkning i utforming av egen arbeidsplass. Denne formen for medvirkning er hjemlet i loven, blant annet AML og IK-HMS forskriftene. De ansatte skal medvirke slik at samlet erfaring og kunnskap utnyttes. Det kan tenkes at disse kravene kan være vanskelige å imøtekomme på en tilstrekkelig god måte, noe som er en utfordring når det kommer til gjennomføring av systematisk HMS-forbedring.

Selve risikovurderingsprosessen ivaretar medvirkning bra, ettersom alle involverte er med på å planlegge operasjonen. Ved å gjøre dette benytter man seg av de ansattes samlede kunnskap, kompetanse og erfaring. De som skal utføre arbeidet får mulighet til medvirkning i arbeidsprosedyrens utforming i en tidlig fase. Derimot har vi fått inntrykk av at det ikke var like mye medvirkning når det kom til selve prosessens utforming. Det at det ikke forekom noe spesielt med medvirkning i prosessens design, kan føre til at de ansatte ikke aksepterer den nye prosessen like lett. Mangel på medvirkning kan tolkes i den retning at denne prosessen først fikk rulle i Storbritannia en stund før den ble implementert her. Deres måte og utvikle slike prosesser er ikke bygget på en like demokratisk ledelsesmodell som organisasjonen i Norge. Dette kan ha føringer på hvordan prosessen ble utført. Dette er derimot ikke helt klart ettersom vår kunnskap om prosessens historikk ikke er tilfredsstillende, samt at analysen gir lite informasjon om dette. Ut i fra den kvantitative analysen i denne kategorien kan man se at kriterier for implementering, fikk lavest score av alle i denne kategorien. Dette inkluderer elementer som opplæring, medvirkning og tilrettelegging. Vi vil senere i kapittelet drøfte videre implikasjoner rundt kategorien opplæring og trening.



### 6.3.5 Informasjon fra ledelsen

Når det kommer til informasjon fra ledelsen kan vi ut fra den kvantitative analysen se at det er de tekniske fagkategoriene som oppnår lavest score. Dette vil si at disse har fått minst informasjon, noe som igjen underbygges av den kvalitative undersøkelsen der flere av ingeniørene kommenterte at de ble informert om prosessen gjennom tilfeldigheter og rykter.

*«Først gjennom rykter (...)vi fikk høre om det i samme møte som vi fikk informasjon om MOC (management of change) prosessen, hvis jeg husker rett (...)noen folk var ganske sinte pga. dette, så det var ganske spent stemning(...)».*

Det kom frem under analysen at som en følge av fusjoneringen ble det implementert flere prosesser samtidig. Det er da henvist til tre prosesser som til sammen ble kalt «safe system of work». Det er ifølge Bendiksen (2009) ulike måter å gjennomføre en slik prosessimplementering av flere prosesser. Den ene kaller han «Big Bang», den andre kalles faseforskjøvet implementering. Ut fra respondentenes tilbakemeldinger kan vi anta at selskapets initiale strategi gikk ut på å implementere alle prosessene på en gang slik som «Big Bang» teorien Bendiksen nevner. Fordelen med dette er at organisasjonen ikke trenger å opprettholde to eller flere systemer, et gammelt og et nytt. Derimot så kommer det frem under analysen at fartøyene offshore ikke fikk rullet ut den nye prosessen samtidig. Planen der var at båtene skulle få opprettholde det gamle systemet så lenge som mulig for ikke å skape forvirring. Dette fikk også implikasjoner for ansatte onshore. Det ser derfor ut at mot offshore så hadde de en mer faseforskjøvet implementeringsstrategi. Det ser ut fra respondentenes tilbakemeldinger at dette skapte mer forvirring enn positiv effekt. Dette underbygger Bendiksen i sin teori der han henviser til at det å måtte håndtere flere systemer vil oppleves som forvirrende og særdeles uheldig. (Bendiksen 2009: 182)

*«De burde.. Vi burde gjort det som var planen. Skylder på at dataprogram ikke er ferdig osv. Ingen unnskyldning, fiks det. Ha fokus og få gjort det som mangler».*

Dette er en respons i fra ledergruppen, der det refereres til at dataprogrammene ikke var klar i tide til implementeringen, og at dette førte til at det ble en mer faseforskjøvet implementering. På det meste var det tre ulike dataprogrammer som var i driff, og prosjektene måtte forholde seg til de fartøyene brukte lenge.

Bendiksen (2009) foretrekker «Big bang» implementeringen, ettersom det skaper en følelse at alle i organisasjonen er i «samme båt», og slik ser han nytten i at alle kan diskutere de samme implementeringsutfordringene underveis uavhengig av hvilke prosesser man deltar i. Med faseforskjøvet implementering er blant annet fordelene at det kreves mindre ressurser, og noen hevder det er bedre læring underveis. Bakdelen er at noen vil «gå å vente» på sine

prosesser. Dersom ventingen drar ut vil dette være uheldig, og holdningene til implementeringen vil dale hos noen. Man vil miste viktig fremdrift i selve implementeringen og det viktigste av alt, motivasjon og endringsviljen kan bli redusert.

For lite fokus på kommunikasjon og tilrettelegging for at prosessen i praksis skal fungere, der styringssystemet kun er et verktøy for å oppnå dette, kan sette hele implementeringen i fare. Konsekvensen er at dårlig og feilaktig implementering undergraver tillit til hele prosessorienteringen. Dette kan forårsake at organisasjonen må begynne på nytt, noe som kan bli ødelagt av en endrings lei organisasjon, der det ikke vil nytte å starte på nytt igjen, ikke før en lengre pause (Bendiksen 2009).

Sjansen for å lykkes med en implementering er minimal hvis de ansatte ikke forstår mål og mening med implementeringen av ny prosess, dette må kommuniseres. For å få til denne forståelsen må ressurser som tid og personell til opplæring være tilgjengelig og på plass.

## **6.5 Risiko persepsjon og kommunikasjon**

Risikopersepsjon vil ha innvirkning på hvordan man kommuniserer risiko innad i organisasjonen. Persepsjonen vil også legge føringer på hvilke tiltak som blir implementert og hvilke oppgaver som blir prioritert. Selskapet er et multinasjonalt selskap, og ulike kulturelle bakgrunner vil derfor skape utfordringer når det kommer til å skape et felles risikobilde. Dette stiller høyere krav til ledelsen når det kommer til å kommunisere ut og holde fokuset på de viktigste risikoene i arbeidet (jf. Kapittel 3.3.2). Tidligere i oppgaven har vi presentert Turners teori om «Man made disasters» (Kapittel 3.4.1). Denne teorien underbygger viktigheten rundt det at en organisasjon har et felles risikobilde. Selskapet opererer til daglig med en stor del usynlig risiko. Organisasjonen består av komplekse systemer som er tett koblede, med begrenset gjennomsiktighet. Det er derfor viktig at operatørene er klar over de viktigste risikoene som kan forekomme i slike system, slik at de kan tolke de ulike faresignalene som informasjonssystemet utgir. Har organisasjonen et lite kommunisert risikobilde, samt stor del av variasjon når det kommer til risikopersepsjon hos operatørene, vil sannsynligheten for feiltolkning av informasjon være betraktelig større. Ut fra Turners perspektiv vil katastrofer alltid være assosiert med sammenbrudd av den eksisterende forståelsen av risiko i organisasjonen, mangel på informasjonsflyt og feiltolkning av informasjon. (Rossnes et.al. 2002) Dette viser til viktigheten av at organisasjoner tar informasjonsflyten i organisasjonen på alvor og utvikler et godt risikokommunikasjonssystem, samt har fokus på å utvikle et felles risikobilde innad i organisasjonen.

I analysen av denne kategorien ser vi at det er et relativt samstemt risikobilde hos respondentene i utvalget vårt. Dette er til tross for at respondentene hadde ulike kulturelle bakgrunner. Den største variasjonen viser seg å være mellom den tekniske fagkategorien og

respondentene for øvrig. Dette kan ha bakgrunn i at den tekniske fagkategorien naturligvis har en mer teknisk persepsjon når det kommer til risiko. Selskapet i seg selv har også en relativt teknisk tilnærming til risikobegrepet og definerer dette som: *sannsynlighet for at en uønsket hendelse oppstår ganget med konsekvensen av utfallet*. Dette mener vi er en for snever definisjon av risiko, ettersom viktige elementer når det kommer til risiko er at det må forbindes med det menneskelige aspektet, samt at usikkerhets- og kunnskapsdimensjonene må være mer sentral i risikotenkningen.

Det spørsmålet som oppnår lavest score i kategorien er om de ansatte har fått informasjon om de mest sentrale og viktigste risikoene forbundet med deres arbeid. Her svarer to av respondentene:

*«Mangler erfaringsoverføring, det er ikke noe system med at noen forteller deg at dette er risikoene med de og de operasjonene».*

*«Heller at jeg leter opp farer, ut i fra standarder og prosesser og vi har jo lesson learn som beskriver farene»*

Offshore personellet henviser til selve risikovurderingsmøtene og toolbox talk når det kommer til hvordan de blir informert om de viktigste risikoene. Dette viser viktigheten av at risikovurderingene faktisk fanger opp disse risikoene og at resultatene blir kommunisert videre i organisasjonen.

Persepsjon, ha fokus der det er viktig. Hvis en har feil fokus fanger man ikke opp de mest essensielle ulykkene. For eksempel hvis man bare har fokus på storulykker går man glipp av de ulykkene som skjer i rutinearbeid, og det er her de fleste ulykkene skjer. En av respondentene utaler følgende:

*«(...)Hvis risikoen er gul og du endrer den til grønn uten å gjøre noe så er den fremdeles gul og det er ikke akseptert fra mitt ståsted. Og noen ganger så implementerer man reduserende tiltak for å få risikoen grønn, og i noen tilfeller så tilfører det tiltaket mer fare en det reduserer! Det er ikke gøy. Mesteparten av tiden så blir ting tatt seriøst, noen av gangene når folk ikke vet hva de skal gjøre med det, da blir det bare grønt for å fortsette operasjonen».*

Dette utsagnet understreker hvordan det kan oppstå uønskede hendelser på grunn av ulikt risikobilde. For noen er det akseptert å klassifisere en risiko som grønn selv om den i utgangspunktet er gul, for andre ikke. Dette avhenger av hvor godt organisasjonen har klart å kommunisere ut de viktigste risikoene i arbeidet, samt sikkerhetskulturen i Selskapet (jf. Kapittel 3.3.2 og 3.4.3). Om handlingene anses som korrekte eller ikke vil avhenge av risikovurderingen som ligger til grunn og hvilken risikopersepsjon den som gjør vurderingen

har. Her vil personlige mål ofte komme i konflikt med organisasjoners, eller sikkerhetsmål. For eks. kan en ønske om å få ting gjort innen en tidsfrist føre til snarveier og at man arbeider utenfor prosedyrer. Ut i fra utsagnet over er det ikke et spørsmål om det vil skje uønskede hendelser, men heller et spørsmål om når det vil skje. Reason (1997) henviser til at det bare er et spørsmål om tid før enhver operatør utfører arbeid som ikke er i samsvar med prosedyrene. Dette begrunnes med at for hver operasjon så revideres prosedyrene og for hver nestenulykke eller uønskede hendelse så bygges det på flere barrierer i prosedyreverket. Dette fører til slutt at operatørene har så liten åpning til å gjøre arbeidet sitt at de stort sett må bevege seg utenfor for å kunne utføre arbeidet og opprettholde produktiviteten. Her kommer persepsjon inn ettersom det ofte er allment akseptert at dette skjer innad mellom kollegaer. Hvis det er oppfattet at en annen likesinnet i organisasjonen aksepterer at man går utenfor prosedyre for å få jobben gjort, så er det større sjans for at dette skjer. Her vil prosedyreverkets kompleksitet og brukervennlighet også komme inn, ser ikke brukerne hensikten med prosedyrene, mangler de legitimitet, så vil de heller ikke bli fulgt. En av respondentene fra ledelsesgruppen henviste til nettopp dette når det var snakk om lokal tilpasning.

*«Jeg tror ikke vi trenger å gjøre prosedyren mer komplisert enn strengt tatt nødvendig. Så jeg tror de stegene (...) er tilstrekkelig også kan prosjektet ut i fra kompleksitet på scope osv. evt. legge til steg eller dele det opp på den måten de føler det er praktisk. Men jeg føler ikke vi trenger gjøre prosedyren mer komplisert. Men kanskje burde man gi mindre anledning til å hoppe over PHA og level 1».*

Videre kan man se at det er ulike syn på hva som skaper et sikkert system. I utsagnet nevnt tidligere kan man se at respondenten henviser til at man implementerer risikoreducerende tiltak for å få redusert risikoen i fra gul til grønn, og at dette i noen tilfeller øker faren istedenfor å redusere den. Dette samsvarer med vår tolkning av Perrow sin teori om «Natural accident theory». Ved å implementere flere komponenter inn i systemet skaper man for komplekse systemer, som igjen fører til at operatørene mister oversikten. Det går derfor an å spørre seg om det er nødvendig at risikovurderingsprosessen er så kompleks som den er? Systemet blir lite gjennomskiktig og det blir vanskelig for aktørene å oppdage latente feil eller følgefeil. Så det som av noen ses på som et forsøk på å skape et mer pålitelig system, kan for noen ses på som et tiltak som øker systemets kompleksitet og dermed øker dets usikkerhet. Dette vil igjen legge føringer på hvordan arbeid blir utført og hva som prioriteres som sikkert.

Selskapet driver til daglig med farlig og komplekse operasjoner ute på havet, dette innebærer i utgangspunktet med store risikoer. Det er derfor viktig at det blir fokusert på

risikoreduserende tiltak gjennom hele prosessen, fra planleggingsfasen til den operasjonelle fasen. Det er også sentralt at de som analyserer, evaluerer og håndterer risiko innehar tilstrekkelig med informasjon, kunnskap, kompetanse og erfaring. Ettersom mye av risikovurderingen i Selskapet baseres på subjektive karakteriseringer er det desto viktigere at deltakerne har tilstrekkelig med kompetanse, og at de kjenner til Selskapets grunnleggende risikobegreper samt, generelle begreper innen risikovurdering. Dette vil øke deres forståelse av risiko og gjøre dem i bedre i stand til å bedømme risikoer forbundet med operasjoner. Ut i fra teorikapitlet om Risikokommunikasjon og persepsjon (3.3.2), ser vi at det er noen essensielle kriterier som setter aktører i stand til å ta velinformerte beslutninger når de møter risiko. Ut i fra analysen kan vi se at det er mangel på flere av disse kriteriene innad i organisasjonens risikokommunikasjon. Ut fra respondentenes tilbakemeldinger ser vi mangler på både utdanning og opplysning når det kommer til viktige risikobegrep og organisasjonens viktigste risikoer. Ingen kunne henvise til risikoopplæring internt i organisasjonen, og flere påpekte at de har vært involvert i risikorelaterte beslutninger og målkonflikter mellom produktivitet og sikkerhet. Tillitt ble ikke analysert i denne kategorien, dette vil bli videre drøftet under kategorien Sikkerhetskultur (Kapittel 6.7).

## 6.6 Opplæring og trening

En viktig regel å huske på når det kommer til risikostyring er 20:80 regelen. Denne refererer til hvor mye innen organisasjonsulykker som skyldes tekniske feil og hvor mye som skyldes menneskelige feil. Mange vil med første øyekast tenke at den 80 % skyldes de tekniske og 20 % de menneskelige feilene. Dette henger sammen med at det ofte eksisterer et veldig teknisk syn på risikovurdering. Derimot er det i realiteten omvendt. 80 % av uønskede hendelser innen organisasjoner kan spores tilbake til menneskelig svikt. (Reason 1997). Dette viser til viktigheten ved å erkjenne det menneskelige aspektet ved risiko og hvor viktig det er å gi tilstrekkelig med trening og opplæring til de ansatte. Det er kjent at mange ulykker oppstår på bakgrunn av at de ansatte har manglet kvalifikasjoner til å utføre arbeidet (Aven 2006). Det å satse på personalutvikling og opplæring vil derfor være med å bidra til å øke organisasjonens sikkerhet. Aktuelle virkemidler er i denne sammenhengen:

- Målrettet personalutvikling, dette innebærer blant annet at det settes konkrete mål for hver enkelt medarbeider og at man utarbeider konkrete planer for hvordan dette kan oppnås.
- Kurs og etterutdanning
- Sikkerhetsfaglig opplæring

(Aven 2006: 164)

Ut fra den kvantitative analysen kan vi se at denne kategorien som omhandler opplæring og trening oppnår relativt lav score (55 % og 38 %), men at offshore personellet scorer høyt (93 %). (Jf. Kapittel 5.7) Offshore personellet er ikke representativt ettersom vi bare fikk svar fra to respondenter. Det kan derimot ut fra de resterende respondentenes svar, se ut til at disse scorer høyere ettersom mange av fartøyene har fått tilbud om sikkerhetstrening og fått et bedre opplegg når det kommer til trening og opplæring. Dette kan henge sammen med at det er her risikoen oppfattes som størst, ettersom det er her operasjonene utføres i praksis og som representerer systemets skarpe ende.

*«Treningsscoacher, veldig bra, fikk gode tilbakemeldinger fra båtene på det, det som ikke var så bra var at båtene fikk opplæring først, så da de hadde spørsmål til onshore, kunne vi ikke svare på det. Dette var på alle de prosessene som ble implementert samtidig, PTW, MOC og HSE RA prosessen, disse blir kalt Safe system of work».*

Det er bra at aktørene offshore har blitt fokusert på når det kommer til trening, ettersom disse befinner seg i den skarpe enden. Det bør derimot ikke gå på bekostning av de resterende aktørenes opplæring og trening. For at en risikovurdering skal gi nyttige resultater å øke organisasjonens robusthet, er det viktig at en slik prosess optimaliseres og benyttes skikkelig, ellers representerer de en falsk trygghet. De involverte må ha et overordnet bilde på operasjonen og en god forståelse for prosessen, slik de tiltak som blir implementert på bakgrunn av risikovurderinger ikke er innført med utilstrekkelig kompetanse og kunnskap i grunn. Mangel på forståelse for komplekse systemer kan føre til at tiltaket får uante følgefeil og implikasjoner. (jf. Kapittel 3.5.2 Natural accidents theory). Det er viktig at ingeniøren har et såpass overordnet bilde av situasjonen at disse tiltakene ikke vil ha implikasjoner for andre tiltak eller sikkerhetskomponenter i andre deler av systemet. Blir ikke slike prosesser brukt på riktig måte kan de dermed virke som det svakeste leddet i kjeden av sikkerhetsbarrierer. Risikovurderingsprosessen er en del av en overordnet risikostyringsprosess, denne strekker seg over tre ulike avdelinger, HMS-, ingeniør- og prosjektservice avdelingen. Disse har ansvar for ulike risikoer som HMS, teknisk og økonomisk. Det er viktig å ha forståelse for disse ansvarsområdene, samt hvordan noen risikoer strekker seg over grensesnittet mellom disse avdelingene og ansvarsområdene.

Man kan se i Del II, vedlegg 10 s. 75, at det er PM og HMS lederne som scorer høyest når det kommer til opplæring, dette samsvarer med at det var disse fagkategoriene som også fikk høyest score når det kom til kjennskap om risikovurderingens formelle prosedyrer. PEM, PE og HMS personellet scorer relativt lavt: 45 %, 40 % og 35 %. (jf. Kapittel 5.7 figur 5.7.1). Dette er overraskende lavt ettersom dette er en såpass viktig prosess for organisasjonen. Selve kategorien scorer nest lavest, etter risikovurderingens formelle prosedyrer. Det er

naturlig å anta at det her foreligger en sammenheng. Man kan videre av den kvalitative undersøkelsen se at det generelt sett foreligger lite opplæring når det kommer til risikovurdering og risikovurderingsprosessen. Stort sett refererer respondentene til selvstudie eller e-læring når det er snakk om opplæring i prosessen. Dette er diskutert i kapitlene over at dette kan ha en sammenheng med ledelsens tiltro til det strukturelle systemet. Man kan derimot se at respondenten uttrykker et ønske om mer opplæring. Utsagnene under uttrykker dette:

*«De virket stressa når vi sa vi mangler opplæring, og sa ja men dere har jo hatt 5 uker, ja men det er jo 5 uker uten plan, ble satt i ulike rom og ble fortalt her er selskapet, dette gjør ingeniørene osv., men vi fikk ingen innføring i hva vi gjør».*

*«Det bør være et minimums HMS trenings- og opplæringsprogram, som bør være obligatorisk og skalert og tilpasset kategori og personell. Ikke sikkert at e-læring er godt nok til den typen trening, selv om det er betraktelig mye billigere».*

Organisasjoner som kan vise til vellykkede implementeringer har hatt høyt fokus på trening, nettopp for å skape forståelse. Trening i forvaltning av prosessen er altså ikke først og fremst trening i bruk av styringssystemet, men trening i den praktiske rolleutøvelsen og i de praktiske aspektene rundt prosesseierskap. (Bendiksen 2009) Dette viser seg å ikke være tilfellet hos Selskapet.

Ut fra analysen kan man se at få respondenter har fått opplæring i risikovurderingsprosessen og når det blir referert til opplæring, så går dette i stor grad på opplæring innen bruk av prosessens databaser, ikke selve risikovurderingens utførelse. Det å satse på opplæring og trening av de ansatte er en investering i å skape mer robusthet i organisasjonen.

Mennesker innad i organisasjonen opererer også som barrierer. Det er til stadig fokus på fysiske barrierer, men det som fort ser ut til å bli glemt, er at det er mennesker som opererer og vedlikeholder disse barrierene. Store deler av uønskede hendelser og ulykker skjer nettopp i forbindelse med vedlikehold. I petroleumsbransjen i dag forsøkes det ofte å bygge inn feiltoleranse inn i systemer. Dette er et forsøk på å øke systemenes redundans, og skape forsvar i dybden (jf. Kapittel 3.4). Baksiden med dette er derimot at dette fører til større avhengighet mellom de ulike barrierene. Fordi mennesker vedlikeholder og overvåker slike barrierer og kan sette disse ut av funksjon, kan organisatoriske faktorer skape betydelige avhengigheter. Organisatorisk redundans skapes ved at personer rådfører seg med hverandre, sjekker hverandre og korrigerer hverandre. Dette kan oppnås gjennom formelle og uformelle mekanismer. (Rosness et.al 2002) Risikovurderingsprosessen forsøker å opprette slik redundans ved å ha flere overlappende nivåer i risikovurderingen som er gjensidig avhengig av hverandre. Problemet med slike systemer er at sikkerheten til et

system, er avhengig av at de som opererer inni det, er kompetente nok til å forstå hele bildet og hvordan ting henger sammen. Det er i dag ingen velkjent metode for å kunne vurdere i hvilken grad personer kan fungere som uavhengige barrierer i forhold til hverandre eller i forhold til tekniske barrierer. Eksempelvis kan sterke avhengigheter oppstå, dersom flere operatører deler samme feilaktige mentale modell av en systemtilstand, eller hvis en teknisk barriere og en operatør benytter seg av samme feilaktige informasjonskilde. Dette viser igjen til viktigheten av standardisert opplæring og (jf. Kap. 6.5 Risikopersepsjon) viktigheten av et samstemt risikobilde.

*«Stortingsmelding nr. 7 (2002-2002) legger til grunn at petroleumssektoren skal være en foregangsnæring som skaper verdier for samfunnet gjennom bevisst satsing på kvalitet, kunnskap og kreativitet, og som driver virksomheten basert på målsettingene om «kontinuerlig forbedring» og «føre-var» som grunnleggende prinsipper».* (Rossnes 2002: 9)

Det er på bakgrunn av dette vi finner det bemerkelsesverdig at det satses så lite på opplæring og trening innad i Selskapet. Til tross for at organisasjonen er klar over at risikovurderingen avhenger av kompetente folk og at sikkerheten i operasjonene er avhengige av menneskelige bidrag, så har en ikke gått så langt i å kvalitetssikre dette som en har gjort med mer tekniske barrierer. Risikovurderingen vil påvirke godheten til flere av de tekniske barrierene som blir satt i verk ved ulike operasjoner. Problemer som er tilknyttet dette menneske-maskin grensesnittet er flere og flere av disse har vi avdekket i denne studien. Dette innebærer blant annet, manglende etterlevelse av prosedyrer, mangler ved opplæring og svakheter ved organiseringen av arbeidet. (Stortingsmelding nr. 7, § 4.9.2) (Rossnes, 2002) Dette poengterer viktigheten av å sette fokus på opplæring og kompetanseutvikling og menneskets rolle i komplekse systemer for å opprettholde sikkerheten innad i Selskapet.

Opplæring og trening av de ansatte vil også ha innvirkning på hvordan en endring blir mottatt i selskapet. Man kan se at det generelt sett er vanskeligere å få aktører med lang opplæring og trening til å endre seg, siden en endring til for eks. et nytt system fører til at disse aktørene først må avlære gammel kunnskap, for å kunne erverve seg ny (jf. Kapittel 3.7). Dette kan representere en mulig forklaring til hvorfor personellet offshore påviser mindre endringsvilje enn dem onshore. Flere respondenter henviser til at det kan være vanskeligere å oppnå aksept hos offshore personellet, et utsagn fra en offshore respondent underbygger også dette:

*«Ja det er vilje til endring. Det tar tid å adoptere gode rutiner og prosedyrer. Om de endres for ofte kan dette være vanskelig».*



Derimot så kan opplæring og trening brukes til å oppnå aksept for en endring. Man må da ha en proaktiv holdning, å gå inn å tilby opplæring og trening tidlig i implementeringsfasen. Dette øker aktørens eierskap til endringen. De føler de allerede har investert noe i endringen når det nye blir implementert, samt man får eliminert en del usikkerhet rundt endringen.

Gjennom drøftingen av de andre kategoriene har vi gått igjennom en del faktorer som vil være direkte relatert til opplæringen innad i organisasjonen. Opplæring vil ikke bare ha innvirkning på hvor godt kjent risikovurderingsprosessens formelle prosedyrer er, men også dens utførelse og kvalitet vil avhenge av i hvilken grad deltakerne har fått tilstrekkelig opplæring. Risikopersepsjon vil også avhenge av den opplæringen som blir tilbudt, og til slutt så ser vi at organisasjoner som kan vise til vellykkede implementeringer har hatt høyt fokus på opplæring og trening, nettopp for å skape forståelse. Reason (1997) argumenterer for noe han kaller de tre c`ene, disse står for commitment, competence and congruance. Dette oversettes som forpliktelse, kompetanse og kognitiv persepsjon (jf. Kapittel 6.8 figur 6.8.1) Han understreker at alle disse tre er viktige kulturelle faktorer som legger grunnlaget for organisasjonens sikkerhet. Det er ikke nok at organisasjonen besitter den riktige kompetansen, de må også ha en korrekt forståelse (persepsjon) av risiko samt ledelsen må vise høyt nivå av forpliktelse. Det er derimot vanskelig å opprettholde en slik forpliktelse over tid, endringer vil skje og ledere byttes ut. Dette viser til viktigheten av en veletablert sikkerhetskultur, denne skal bestå selv om det skjer endringer i organisasjonen og skal opprettholde riktig fokus tross slike organisasjonsendringer.

## 6.7 What fuels the «safety engine»?

(Reason 1997: 113)

Ettersom vi har et institusjonelt perspektiv som teoretisk utgangspunkt for vår studie, vil viktigheten av en god sikkerhetskultur være sentralt. Det som i oppgaven defineres som en ønsket tilstand (HRO) er gjenkjent av nettopp dette; sikkerhetskultur. Det vil si at sikkerhetskultur påvirkes av organisasjonens operasjonelle prosesser og organisasjonssystemer. Tabellen under tar sikte på å avdekke i hvilken grad Selskapet har en god sikkerhetskultur. Som gjort rede for i kapittel 3.4.3, legger oppgaven til grunn en relativ rasjonell definisjon av sikkerhetskultur. Dette betyr at viktigheten av sikkerhetskultur erkjennes, men oppgaven legger til grunn at det den består av, *fokuset* de ansatte har på sikkerhet, mer enn bare de verdier og holdninger som eksisterer i organisasjonen. Det tas derfor utgangspunkt i Reason (1997) sine kriterier for sikkerhetskultur for å måle de ansattes oppmerksomhet rundt disse. Dette vil gi en indikasjon på i hvor stor grad det rettes fokus på

sikkerhet i organisasjonen. Dermed i hvilken grad det eksisterer en veletablert sikkerhetskultur i Selskapet. Ved å stille spørsmål til respondentene som er direkte linket til disse kriteriene, samt avdekke hvor mye fokus som rettes mot disse kriteriene får man indikasjoner på om det eksisterer en samstemt risikokultur eller ikke.

I tabellen under fremstilles de empiriske funnene opp mot hver av Reasons kulturelle faktorer. (Reason 1997: 195) Vi vil gå systematisk igjennom disse faktorene og drøfte dem opp mot analysens funn. I tillegg til sikkerhetskultorkategorien, vil vi også hente inn resultater fra de andre kategoriene, ettersom disse også vil påvirke sikkerhetskulturen i Selskapet.

Tabell 6.7.1 Sikkerhetskultur i Selskapet:

Elementer i sikkerhetskultur	Analysens funn
<p><b>Informert</b> – Har kunnskap om alle faktorer som har betydning for sikkerheten</p>	<p>De ansatte har stor kjennskap til relevante risikoer. Stammer fra uformell informasjonsflyt i organisasjonen og respondenters kunnskap og erfaring, mer enn informasjon fra ledelsen</p> <p>Bra informasjonssystem som lar organisasjons aktørene benytte seg av tidligere erfaringer. Derimot kommer det frem at det er vanskelig for aktørene å benytte seg av systemet pga. dårlig søkemotor bla.</p> <p>Erfaringsoverføring sikres også gjennom operasjonsmøter, HMS rapportering og selve risikomøtene.</p>
<p><b>Rapporterende</b> – at det er et godt klima for rapportering av hendelser.</p>	<p>Alle respondentene har en felles oppfatning av det eksisterer et godt klima for rapportering.</p> <p>Oppnår en score i den kvantitative analysen på 79%. Scorer ikke høyere pga. forskjell mellom onshore og offshore, ikke pga. mangel på godt klima. Respondentene virker veldig bevisste og reflekterte over denne forskjellen og flere henviser til et ønske om å forbedre rapporteringen onshore.</p> <p>Det legges opp til rapportering fra ledelsens side ved hjelp av belønning, fokus og oppfordring. Det er høyt fokus på at rapportering skal være anonymt, hvis dette er ønskelig. Selskapet har postkasser hengende på kontorene og på fartøyene for slik anonym rapportering. Det utøves heller ingen sanksjoner mot de som rapporterer synes det.</p>
<p><b>Rettferdig</b> – det eksisterer utstrakt grad av tillitt, troverdighet og åpenhet.</p>	<p>De fleste respondentene viser stor tillitt til både leder og medarbeidere. Enkelte respondenter henviste til dårlig tillitt til ledelsen. Dette ble stort sett nevnt i forbindelse med evnen til å sette av tid til de ansatte og i forbindelse med den utførte implementeringen.</p>
<p><b>Fleksibel</b> – er i stand til å skifte mellom</p>	<p>Den kvantitative analysen viser at det er her respondentene oppnår høyest score, hele 95%. Alle respondentene henviser til at det er allment akseptert og si stopp arbeidet, og de fleste hadde nylige eksempler som gikk på dette. Det eneste som ble trukket frem her som en hindring var at det særlig hos nyansatte og yngre medarbeidere, kunne foreligge en terskel mot</p>

hierarkisk og flat struktur	å stoppe arbeidet offshore på arbeidet.
<b>Lærende</b> - vilje til reformer med bakgrunn i sikkerhets- og informasjonssystemet.	<p>Analysen viser at viljen til endring er relativ stor innad i Selskapet. Det som er nevnt tidligere i drøftingen, henvises til her at offshore viser litt mindre vilje til endring enn de onshore.</p> <p>Selskapet har informasjonssystemer på plass, det er det å nyttiggjøre seg av denne informasjonen som ser ut til å være hindringen. Det å utnytte dette til sitt fulle potensial ved å gjøre dem mer brukervennlige, slik at aktørene er i stand til å sortere ut relevant informasjon.</p>

Ut fra tabellen over er det indikasjoner på at sikkerhetskulturen i organisasjonen er veletablert og preges av et høyt fokus på sikkerhet. Selv om det observeres flere hindringer i respondentenes fokus på sikkerhet, som uklare prosedyrer, forvirring rundt ansvarsområder, mangel på informasjon og vanskeligheter med å innhente relevant informasjon i fra informasjonssystemet. Så gjennomsyres respondentenes svar at det hele tiden er fokus på sikkerhet.

Vanskeligheten med å ta i bruk Selskapets informasjonssystem understreker igjen viktigheten av risikovurderingsprosessen og at denne blir brukt riktig. Dens output er rapporter og «lesson learn» saker som forer informasjonssystemet med erfaringsinformasjon. Den har potensialet til å opprettholde organisasjonens informasjonssystem og til å skape en god sikkerhetskultur. En informert kultur ER en sikker kultur. (Reason 1997)

Videre kan vi se at en informert kultur ikke kan skapes uten at informasjonssystemet blir kontinuerlig matet med konstruktiv og relevant informasjon fra organisasjonens aktører. Sikkerhetsinformasjonssystemer er svært avhengige av villig deltakelse i arbeidsstyrken - folk i direkte kontakt med farer. For å oppnå dette er det nødvendig å videre utvikle den rapporterende kulturen. Det henvises i tabellen til forskjeller mellom offshore og onshore når det kommer til rapportering. En av respondentene begrunner dette med at det er offshore de kritiske operasjonene utføres, og at det er her farer oppstår. Dette er derimot ingen unnskyldning, rapporteringskulturen skal strekke seg over hele organisasjonen.

Det som definerer en høypålitelig organisasjonen er at de har evne til å gjenopprette seg selv når de har blitt utsatt for en hendelse eller ulykke. Ut fra analysen har det ikke kommet frem situasjoner der vi har fått informasjon omkring organisasjonens gjenopprettelsesevne. Det som derimot viser til at organisasjonen har en fleksibel kultur er at de tilrettelegger for at aktører som befinner seg i den skarpe enden og linjeledere får beslutningsmyndighet til å si stopp arbeidet på bakgrunn av sikkerhetsmessige hensyn. Dette innebærer at ledelsen har

respekt for kompetanse, erfaring og ferdigheter hos arbeidsstyrken og linjeledelsen. Dette viser igjen viktigheten av kontinuerlig trening og kartlegging av kompetanse.

Viktige elementer for å skape en lærende kultur er å observere, reflektere, skape og handle, det er den sistnevnte her som er elementet som skaper mest problemer. Evnen til å lære går på at organisasjonen må fungere som en lukket styringsløyfe. Den må ikke bare lære å nå mål, men lære å lære. Å ha evnen til å lære av tidligere hendelser er essensielt i en HRO, for å oppnå en god sikkerhetskultur og for å skape en robust organisasjon med redundans. Den lukkede styringsløyfa har som hensikt å redusere usikkerheten som er forbundet med organisasjonens planlagte måloppnåelse. Det vil si at den tar sikte på å skape en mer forutsigbar fremtid. Å lære å lære betyr at organisasjonen må lære å endre seg, må lære å ta inn ny informasjon, ny kunnskap og omsette dette til praksis. Slik å opparbeide seg kompetanse og erfaring som utvikler organisasjonen og dens lærende kultur. Det viser seg også ut fra den kvantitative analysen av denne delkategorien som går på erfaringsoverføring scorer dårligst av alle faktorene ved sikkerhetskultorkategorien (55%). Dette underbygger hva Reason (1997) sier om at av alle disse faktorene som er viktig for å oppnå en god sikkerhetskultur, så er det en *lærende* kultur som er den letteste å konstruere, men den vanskeligste å få til i praksis (Reason 1997). Selskapet har konstruert det strukturelle som ligger til grunn for å skape en lærende kultur, gjennom gode systemer for informasjonsdeling og erfaringsoverføring. Det er det å benytte seg av denne informasjonens som representerer et hinder i Selskapet.

Ut fra analysen, og vår diskusjon rundt denne og det teoretiske grunnlag vil vi trekke den konklusjon at det eksisterer en veldig godt etablert sikkerhetskultur innad i Selskapet. Dette ser også ut til å være den generelle oppfattelsen til respondentene i utvalget vårt. På spørsmålet som omhandler hvor sikker de føler seg i sitt arbeid, samt hvordan de vil definere sikkerhetskulturen i selskapet scorer de 87%.

*«(...) offshore går det på det samme, hvis du bare regner med at systemet gjør det sikkert, så glem det, det gjør det litt sikrere, men ikke nok, systemet sier du skal bruke hjelm, men ikke at du skal stramme den, og hvis du ikke strammer den hjelper det lite(...) sikkerhetskulturen er ikke noe så står skrevet, så det avhenger hvem som er med deg»*

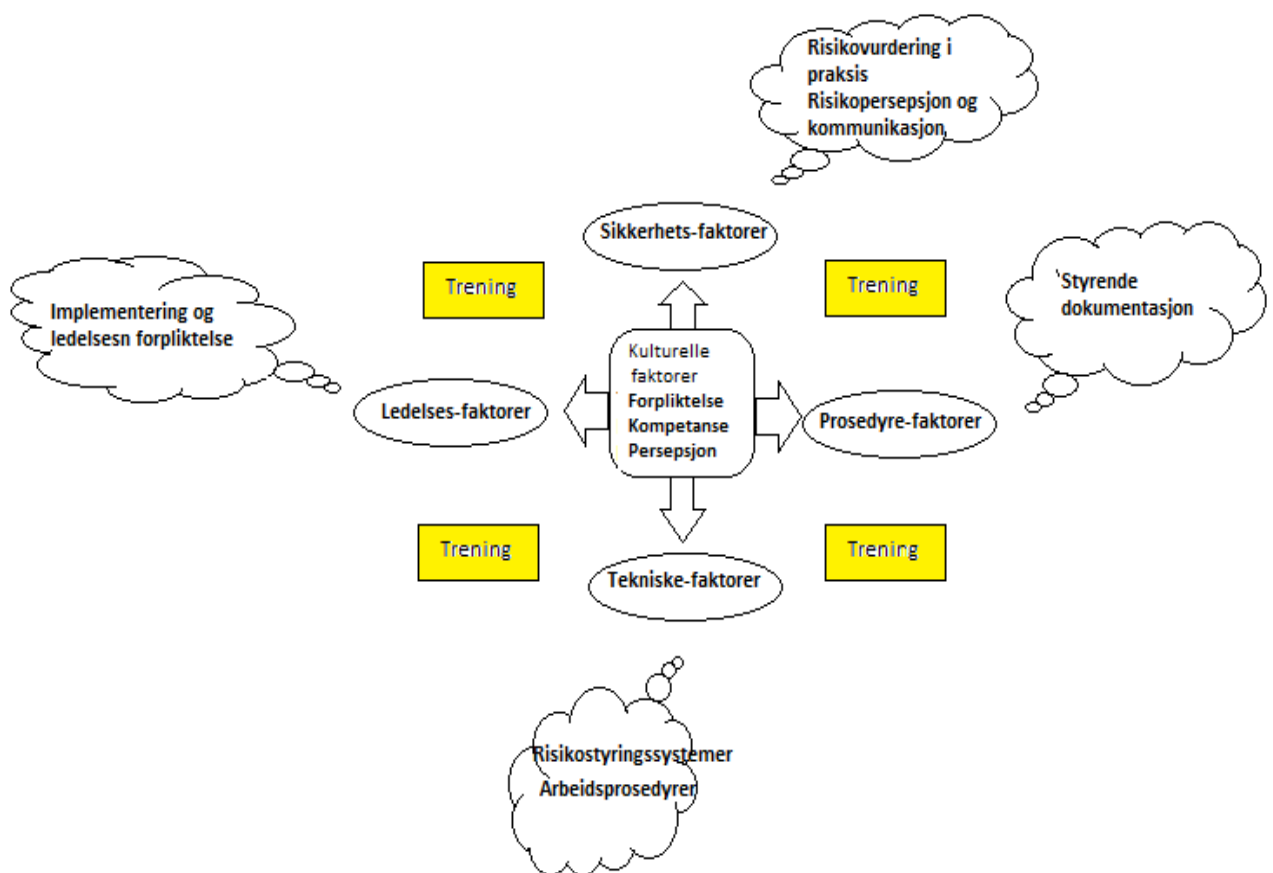
Selv om det i store deler av litteraturen henvises til sikkerhetskultur som noe positivt for organisasjoner, så er det viktig å huske på at en sterk sikkerhetskultur også kan representere hindringer, spesielt når det kommer til implementering. En sikkerhetskultur opererer som et sikkerhetsnett for organisasjoner, noe som kan gjøre det vanskeligere for organisasjons ideer og trenge inn. Spesielt hvis organisasjons ideen ikke er kompatibel med

organisasjonens holdninger og verdier. Videre kan en sterk kultur føre til gruppetenkning i organisasjonen. Det er derfor viktig å få med nøkkel personer på endringer, slik at de da vil bli ambassadører for endringen og få med seg resten av organisasjonsaktørene.

## 6.8 Oppsummering

I dette oppsummerende kapittelet tar vi sikte på å delvis besvare forskningsspørsmål 3: *Hva er avgjørende for at risikovurderingsprosessen skal fungere optimalt?*

Modellen under illustrerer et helhetlig bilde av hvordan de ulike spørsmålskategoriene henger sammen og hvordan sikkerhetskultur er «limet» som holder dem sammen.



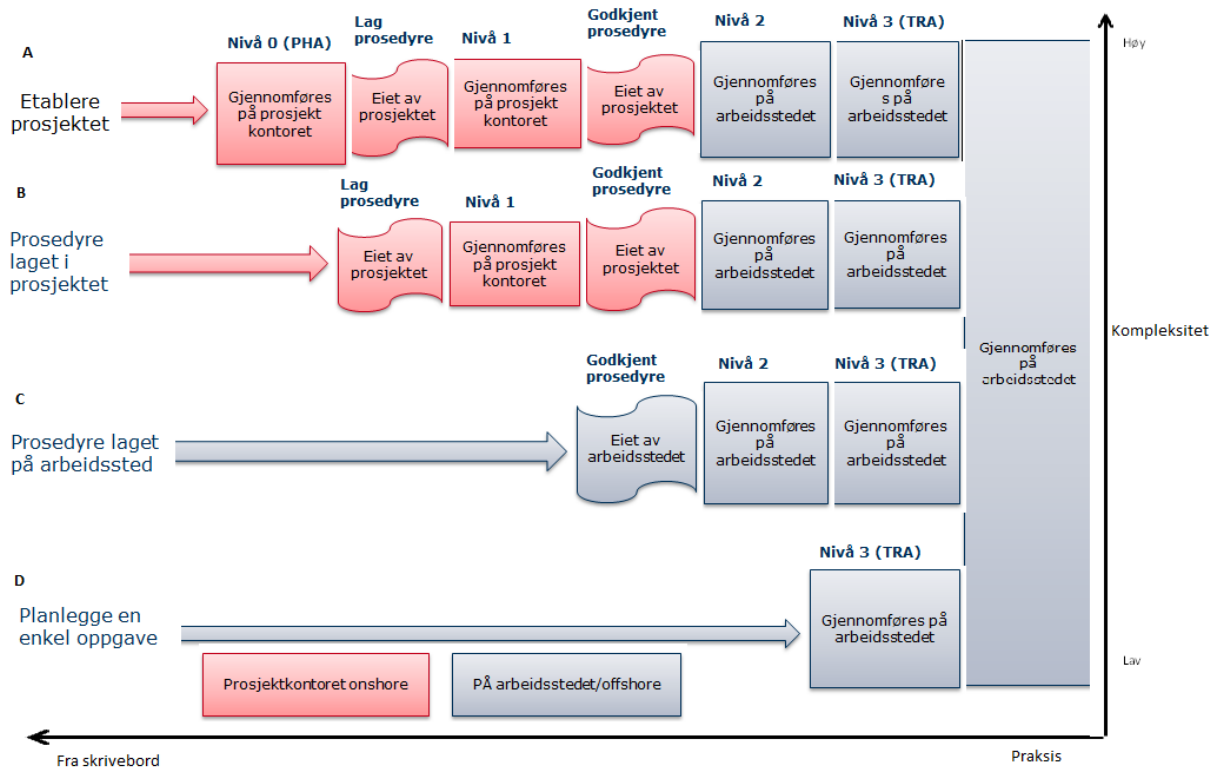
Figur 6.8.1 Sikkerhetskultur, limet i organisasjonen. Figuren viser alle kategoriene og sammenhengen dem imellom, samt hvor risikovurderingsprosessens elementer kommer inn. (Reason 1997)

Flere av kategoriene som vi har diskutert over inneholder alle faktorer som kan gi indikasjoner på organisasjonens sikkerhet. Hadde disse vært uavhengige av hverandre, kunne vi ha diskutert og trukket konklusjoner ut fra hver enkelt, men dette er ikke tilfellet. Alle elementene står i tette relasjoner til hverandre og er således gjensidig avhengige av hverandre. Disse ulike faktorene kan grupperes inn i fem ulike sub-systemer. (sikkerhetskultur, sikkerhets-faktorer, prosedyre-faktorer, tekniske-faktorer og ledelses-faktorer). Figuren over illustrerer dette, og henviser til hvor de ulike kategoriene i studien vil

være relevante. I kjernen finner vi sikkerhetskultur, denne gjennomsyrer og linker sammen alle faktorene. For at ledelsen skal kunne opprettholde en proaktiv og robust organisasjon, så må de holde kontinuerlig fokus på alle disse sub-systemene. Fler og fler ulykker understreker viktigheten av fokus på sikkerhet. Det har i den siste tiden oppstått fler nesten-ulykker og uønskede hendelser innenfor petroleumsindustrien, såpass stor økning at PTIL (ptil.no) i år har satt ekstra stor fokus på industriens storulykkepotensial og på barrierestyling. Må det skje en ulykke før organisasjonene tar grep, og for at de skal få en forståelse av hvor de står, når det kommer til sikkerhet? Latente forhold som inneholder ulykkepotensiale er allerede tilstede i organisasjonene, det er derfor ikke nødvendig at det først skal skje en ulykke før de undersøker hva disse er. Det er derimot ikke mulig å rette opp alle latente forhold på en gang. Det er derfor viktig å identifisere de mest kritiske prosessproblemene, og få på plass ressurser der det trengs mest for å øke sikkerheten (Reason 1997: 124). Det er med utgangspunkt i dette at vi har identifisert tre kategorier som vi finner mest kritiske for Selskapet og videre implementering av risikovurderingsprosessen.

Som vi ser ut fra figuren over så er trening representert som en universell faktor, ikke som et lokalisert sub-system med relaterte elementer. Trening vil derfor ha innvirkning på alle sub-systemene og hvordan disse samspiller. Mangler en trening og opplæring i et system, vil dette ha ringvirkninger i hele systemet ettersom disse er gjensidig avhengige av hverandre. Vi erkjenner at Selskapet er i evig endring, som igjen fører til evig behov for ny kunnskap og kompetanse. Det er derfor urealistisk og tenke at man kan tilby likegod opplæring og trening i alle sub-systemer. Det må derfor på grunnlag av behovsanalyser gjøres prioriteringer som gagnar organisasjonen, der prioriteringen bør ligge på de mest kritiske behovsområdene.

Oppsummert fra risikovurderingen i praksis kommer det frem at det er ved komplekse operasjoner, der man må følge hele prosessen i fra begynnelse til slutt det oppstår mest forvirring (jf. linje A i figur 6.8.2 under). Nivåene er overlappende, og prosedyren gir rom for tolkning når de ulike nivåene skal brukes evt. ikke brukes, og hva disse innebærer.



Figur 6.8.2 En grafisk fremstilling av risikovurderingsprosessen.

Figuren over viser en av grafisk fremstilling av risikovurderingsprosessen (jf. Figur 2.5.2), hvor det er pålagt en graf som henviser til hvordan graden av kompleksitet øker etter hvor langt inn mot skrivebordet du kommer i prosessen forløp. Det vil si at jo tidligere du må begynne i prosessforløpet, jo mer kompleks er det, ettersom du da må gjennomføre alle de ulike nivåene i prosessen, før planlagt arbeid kan utføres i praksis.

Et tydelig gap mellom prosessen formelle dokumentasjon og prosessen praksis er identifisert. Gapet representerer et problem for risikostyringen i selskapet. Problemet kan kort beskrives som usikkerhet på rolleansvar, risikoanalyse, risikoevaluering, samt en helhetlig forståelse for hvordan prosessen skal samkjøres med andre relevante arbeidsprosesser. HMS risikovurderingsprosessen er den mest sentrale prosessen for ledelse og styring av HMS og risiko i operasjoner Selskapet gjennomfører.

Denne studiet har avdekket et behov for en tydeligere ledelse og styring av implementering av prosessen. Dette innebærer planleggelse og gjennomføring av opplæring for nøkkel personell. Risikostyringen må forankres på overordnet nivå for så å legitimeres nedover i organisasjonen. Opplæring gir økt kunnskap, kompetanse i bruken av risikoanalyseverktøy, samt at det gir en økt motivasjon i form av bredere forståelseshorisont for faget HMS og risikostyring, som har flere ringvirkninger som er positive for selskapet som helhet. Dette er med på å styrke sikkerhetskulturen i selskapet. Det som ser ut til å gjennomsyre hele

organisasjonen fra onshore til offshore er den velutviklede og solide sikkerhetskulturen som eksisterer i Selskapet.



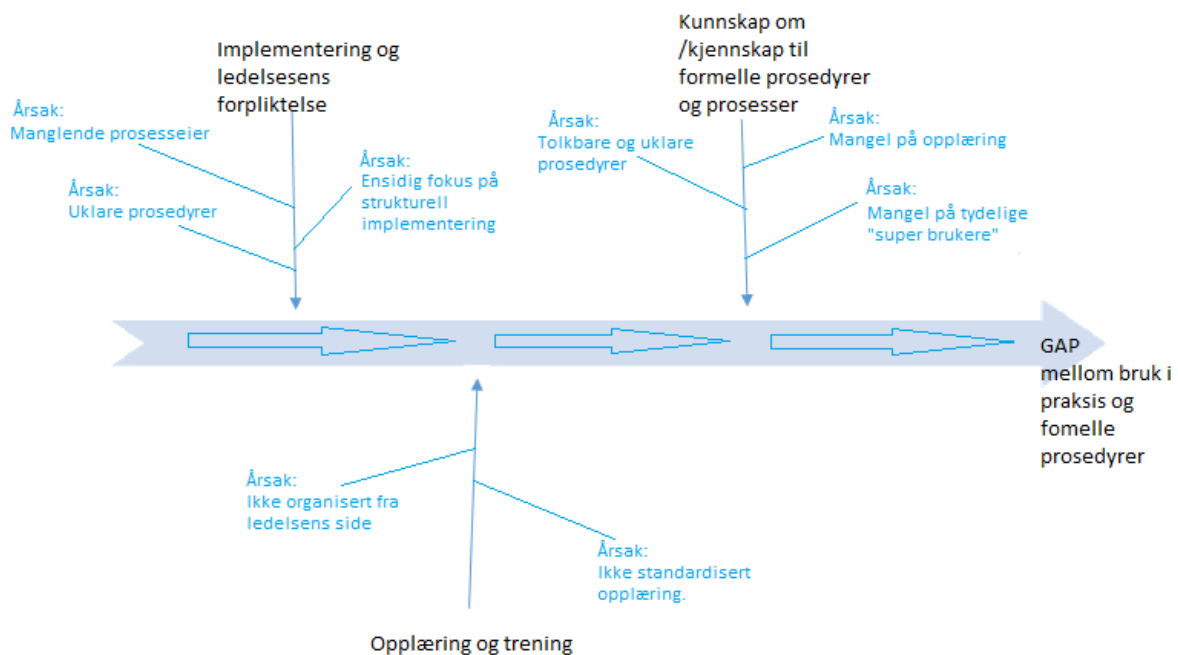
## 7.0 Konklusjon

Oppgavens mål har vært å bedre forstå hvordan man oversetter teori til praksis og hva som har innvirkning på denne oversettelsen. Oppgaven har tatt utgangspunkt i en casestudie der implementering av en risikovurderingsprosess blir brukt for å belyse problematikken rundt valgt tema. Problemstillingen som oppgaven søker å besvare er:

*Når teorien er så klar, hvorfor er det da så vanskelig å få til i praksis?*

Gjennom analysen av de empiriske dataene identifiserer vi et gap mellom risikovurderingsprosessens formelle prosedyrer og dens utøvelse i praksis. Det konkluderes derfor med at implementeringen av prosessen ikke har vært suksessfullt, ettersom vi i denne oppgaven definerer implementering som å få omdannet den teoretiske prosessen til praktisk arbeid i organisasjonen.

I studiens analyse av empirisk data, og drøftingen av dens funn har vi identifisert tre kritiske forbedringsområder som kan relateres til det identifiserte gapet mellom skrivebord og praksis.



Figur 6.8.2 Forholdet mellom kategorier og det identifiserte gapet.

Dette fiskediagrammet er konstruert for å danne et overblikk over hvilke forbedringsområder som vi har identifisert som de bakenforliggende årsakene til det identifiserte gapet. Disse er som følger: Kategori B: *Styrende dokumentasjon for prosessen (både utforming og kjennskap)*, C: *Implementering og ledelsens forpliktelse* og F: *Opplæring og trening* (jf. Kapittel 5.8 figur 5.8.1). Alle disse forbedringsområdene representerer organisatoriske

faktorer som potensielt kan føre til uønskede hendelser eller ulykker i organisasjonen. (Reason 1997). Figuren viser en årsaksrekke med flere bakenforliggende faktorer som har en tydelig sammenheng, og som fører til det identifiserte gapet.

## 7.1 «Brikkene» faller på plass

Det identifiserte gapet skyldes mangel på kunnskap og informasjon om den formelle prosedyren som beskriver prosessen og dens innhold. Dette henger sammen med at det ikke har vært etablert standardisert, og «hands on» trening og opplæring på prosedyrene og prosessforløpet. Mangel på opplæring og trening henger sammen med at det ikke har vært noen som har tatt et overordnet ansvar for å organisere og styre denne opplæringen og treningen av superbrukere, som videre kan lære opp prosjektene i risikovurderingsprosessen. Denne manglende organiseringen av opplæring skyldes høyst sannsynlig at prosedyren har ikke vært klart og tydelig nok, og at disse i skrivende stund fremdeles er under utarbeidelse. Dette i tillegg til at den nå er tolkbar, har ført til at det ikke har vært mulig å organisere standardisert opplæring og trening på prosessen. Noen prosjekter har fått opplæring og trening i prosessen. Dette kom frem fra den kvalitative analysen. Grunnet den manglende standardiseringen fra overordnet nivå, har opplæringen og treningen da blitt gjennomført ut i fra «trenerens» fortolkning av prosessens innhold og prosedyre. Dette fører til at prosjektene får forskjellig opplæring, som har resultert i ulike oppfatninger av prosessen i praksis.

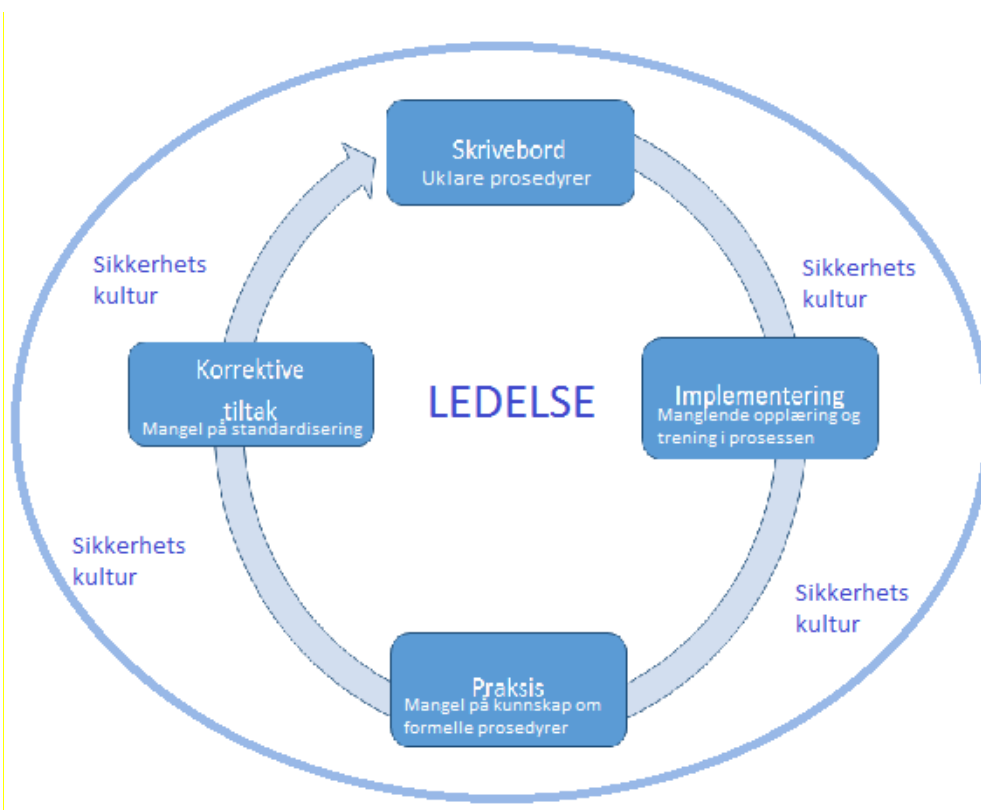
Oppgavens konklusjon er at Implementeringen av prosessen har blitt initiert før den var klar. Prosedyreverket har ikke vært klar før implementeringen, fordi det har ikke vært en god nok kvalitetssikring av innholdet i den formelle dokumentasjonen. Det har ikke vært klargjort standardisert opplæringspakker som kan brukes til opplæring og trening av nøkkelpersonell, om databasen, eller om prosessens forløp som beskrives i prosedyren. Dette har ført til at opplæring og trening har blitt overlatt til selvstudie, som innebærer at de involverte må selv lese prosedyreverket. Konklusjon bekrefter oppgavens arbeidshypotese; *HMS risikovurderingsprosessen oppleves som forvirrende, uklar og vanskelig å bruke i praksis*

Usikkerheten rundt prosessen, skaper mistillit til systemet og skaper frustrasjon som videre vil føre til «snarveier» i prosessens utførelse. Når prosessen ikke oppfattes som legitim, blir sannsynligheten for etterlevelse redusert. En slik situasjon vil/kan føre til uønskede hendelser og ulykker under operasjoner.

Paradokset her er at tross oppgavens identifiserte gap og relaterte årsaker, så viser det seg at Selskapet har i denne perioden operert over lenger tid uten noen form for større ulykker.

All teori tilsier at slike organisatoriske mangler som oppgaven har identifisert, vil før eller siden føre til større svikt i systemet. Derimot har ikke dette vært tilfellet i Selskapet.

Vår videre konklusjon blir derfor: I likhet med de amerikanske hangarskipene som blir nevnt innledningsvis i oppgaven, så innehar Selskapet en sterk sikkerhetskultur, som fører til et kontinuerlig fokus på risiko innad i Selskapet. Denne kulturen opererer da som et sikkerhetsnett, som fanger opp de mangler som identifiseres i de strukturelle systemene. Den uformelle kulturen fører til at Selskapets aktører har et intuitivt fokus på sikkerhet i praksis, selv om ikke dette alltid utføres i samsvar med formelle prosedyrer fra skrivebordet.



Figur 7.1.1 Illustrasjon over oppgavens konklusjon.

Figuren over illustrerer oppgavens paradoks og konklusjon. Dette er en grafisk fremstilling og viser samspillet mellom oppgavens hovedfunn og deres implikasjoner for risikovurdering i Selskapet. Ledelsen er ansvarlig for at dette hjulet skal spinne rundt, og at veien fra skrivebord til praksis skal foregå uforhindret. Når dette ikke er tilfellet, viser figuren hvordan sikkerhetskulturen fungerer som et beskyttende nett som fanger opp fokuset på sikkerhet når det formelle i Selskapet svikter.

## 7.2 Veien videre

Selv om teorien i utgangspunktet ser ut til å presentere «lettvinte» løsninger og oppskrifter på hvordan man skal lykkes i praksis, så er ikke dette så enkelt som det høres ut som. Teoriene representerer generelle oppskrifter og relaterer seg lite til organisasjonens spesifikke situasjon. Det veldig mange bakenforliggende faktorer som kan ha innvirkning og implikasjoner på de ulike teoriens overførbarhet og praktiske gjennomførelse. Teoriene har således begrenset verdi som praktiske verktøy hvis de ikke blir oversatt til organisasjonens spesifikke situasjon. Det vil da avhenge av lederens translatørkompetanse, samt ledelsens evne til å identifisere organisasjonens spesielle behov. Gjør man ikke dette vil ikke organisasjonen stå i stand til å anvende organisasjons idéen. Den vil da bare bli liggende som i dette tilfellet, i organisasjonens ferniss, og ikke bli nedfelt i praksis. (Røvik 2007)

Det å lene seg på sikkerhetskulturen sånn som Selskapet tilsynelatende gjør, er hva vi vil kategorisere som å leve på kanten av stupet. Sikkerhetskulturen representerer den siste barrieren som skal slå inn når alt annet svikter. Hvis denne faller gjennom, står man uten sikkerhetsnett. Det er derfor viktig å kontinuerlig forbedre, ikke bare fysiske barrierer, men også de menneskelige. Kompetanse og opplæring.

### 7.2.1 Praktiske implikasjoner

For at risikovurderingsprosessen skal bedre oversettes fra skrivebord til praksis bør Selskapet ta noen praktiske grep, disse er basert på oppgavens funn, og er som følger:

- Identifisere prosesseieren og kommunisere dette ut i organisasjonen (globalt og lokalt).
- Utforme, tilpasse og kvalitetssikre prosedyreverket (reduere kompleksiteten).
- Standardisere og kvalitetssikre opplæring på overordnet nivå, og identifisere hvem som har ansvaret for å drive og følge opp opplærings- og treningsbehov og utførelse i praksis, i prosjektorganisasjonene og offshore.
- Identifisere og etablere superbruker for intern opplæring og trening ute i prosjektene, og offshore.

Ettersom vi ikke har et klart bilde på hvordan implementeringen har vært planlagt, så har vi mer fokus på hva ledelsen bør gjøre nå. Implementeringen har allerede blitt initiert og man

bør derfor fokusere på at endringsagenter utplasseres for å drive implementeringen videre med utgangspunkt i oppgavens anbefalte praktiske grep, på en systematisk og ryddig måte.

Denne studien har sett på risikovurderingsprosessen fra skrivebord til praksis. I studien hadde vi utfordringer med å samle tilstrekkelig empirisk data fra offshore personell, hvor risikovurderingens praktiske fase befinner seg. Vår anbefaling er derfor i fortsettelsen å undersøke risikovurderingsprosessens offshoredel nærmere. Slik få et tydeligere bilde på hvordan implementeringen har fungert offshore. Et helhetlig bilde på implementeringen, fra onshore og offshore vil gi Selskapet verdifulle erfaringer. Disse erfaringene vil kunne overføres til fremtidens prosessendringer, som vil kreve nye implementeringsprosesser, hvor teorier fra skrivebordet må oversettes til praksis.

*Teori er når man vet alt, og ingenting stemmer.*

*Praksis er når alt stemmer, og ingen vet hvorfor.*

*Hos oss blir teori og praksis forent.*

*Ingenting stemmer, og ingen vet hvorfor!*

(<http://www.ordtak.no>)

## Referanser

- Amundsen, Oscar og Kongsvik, Trond (2008) *Endringskynisme*. ISBN/EAN: 9788205384026
- Aven, T. & Renn, O. (2010) *Risk Management and Governance*. London/NY: Springer
- Aven, T., Røed, W., Wiencke, H, S. (2008) *Risikoanalyse*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Aven, T. (2007) *Risikostyring*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Aven, T. (2006) *Pålitelighets og risikoanalyse*. 4 utgave. Oslo: Universitetsforlaget.
- Bendiksen, T. (2009) *Kartlegging, analyse og optimalisering av arbeidsprosesser, en praktisk håndbok i prosessutvikling*. Kolofon Forlag.
- Blaikie, N. (2010) *Designing Social Research*, 2<sup>nd</sup> edition. Polity press.
- Cooper, M.D Ph. D, Applied behavior al science Ltd. (2000) *Towards a model of safety culture*. 1060 Holderness Road, Hull, E. Yorks, UK.
- Elias, M. J., Zins, J. E., Graczyk, P. A., & Weissberg, R. P. (2003): *Implementation sustainability and scaling up of social emotional and academic interventions in public schools*. *School Psychology Review*, 3, 303–319.
- Fivelsdal, E. og Bakka, J.F. (1998) *Organisasjonsteori, struktur, kultur, prosess*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.
- Grønhaug, K, Hellesøy, O & Kaufmann, G. (2003) *Ledelse i teori og praksis*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Hollnagel, Eirik, Woods, D.D, Leveson, N (2006) *Resilience Engeneering, Concepts and precepts*. Ashgate Publishing Limited.
- Hollnagel, Eirik. (2009) *The Etto principle: Efficiency-Thoroughness Trade-off. Why things that go right sometimes go wrong*. Ashgate Publishing Limited.
- Jacobsen D.I. og Thorsvik, J. (2009): *Hvordan organisasjoner fungerer*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Karlsen, Jan Erik (2. utg. 2011). *Metoder for HMS - regulering*. Cappelen Damm: Oslo.
- Karlsen, Jan Erik (2010). (2 utg. 2012) *Systematisk HMS-arbeid*. Ledelse for organisatorisk bærekraft. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Ottesen, Otto (red.) (2011) *Ledelse, å bruke teori i praksis*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Reason, James (1997) *Managing the Risks of organisational Accidents*. England: Ashgate Publishing Limited.

Ry Nielsen, Jens Carl og Repstad, Pål (2004): Fra nærhet og distanse og tilbake igjen. Om å analysere sin egen organisasjon.

Røvik, Kjell Arne. (2007) *Trender og translasjoner, Ideer som former det 21. århundrets organisasjon*. Universitetsforlaget og 2. opplag 2009.

Trost, Jan. 1993 (2.utg. 1997) *Kvalitative intervjuer*. Lund: Studentlitteratur.

Wendell L. French og Cecl H. Bell, Jr. *Organizational Development, Behavioural Science Interventions for Organizational Improvement*. Prentice - Hall, Inc 1999. Sixth edition.

Yin, Robert K. (2009) *Case Study Research, Design and methods fourth edition*. SAGE publications, United States of America.

## Artikler:

Andersen, Svein S.: «Aktiv informantintervjuing», Norsk vitenskapelig tidsskrift, Vol 22, 278-298, 2006.

Armenakis, A. A og A.G Bedeian (1999): *Organizational Change: A review of theory and research in the 1990s*. Journal of management, Vol. 25, No. 3, 293-315.

Bogsnes, Torill M., Larsen, Kari Lamer, Mørch, Willy Tore, Olweus, Dan, Helland, Sturla. (2006) *Prinsipper og strategier for implementering (udir.no)*.

Busch, T., Johnsen, E., Valstad, S.J., Vanebo, J.O. (2007). *Endringsledelse i et strategisk perspektiv*. Universitetsforlaget.

Danemark, et al: "Generalisering, vitenskapelige sluttedninger och modeller for forklarande samhallsvetenskap", fra Danemark et al(1997), at forklara samhället, Lund: Studentlitteratur.

Ellefsen, B: Triangulering – eller hvorfor og hvordan kombinere metoder? Fra Lorensen, M. (red) (1998), Spørsmålet bestemmer metoden. Forskningsmetoder i sykepleie og andre helsefag. Oslo: Universitetsforlaget.

Ford, J., L.W. Ford og A. D'Amelio (2008): *Resistance to change: The rest of the story*. Academy of management review, vol. 33, no 2, s. 362-377.

Jacobsen, D.I. (2004): *Endringsprosessen tid, oversettelse og motstand*. Kap. 6 i D.I. Jacobsen: Organisasjonsendringer og endringsledelse. Oslo/Bergen: Fagbokforlaget.

Røvik, Kjell Arne (1998) *Identitetsutvikling i moderne organisasjoner*. Publisert: 01/1998 ([www.magma.no](http://www.magma.no) – Econas tidsskrifter for økonomi og ledelse)

## Internettadresser:

Andersen, Gisle. Holbergerprisen i skolen, UIB, Dokumentanalyser

<http://ndla.no/nb/node/57112>

Andersen, Gisle. Holbergerprisen, UIB, Kvantitative intervjuundersøkelser.

<http://ndla.no/nb/node/57095#>

Cooper, M.D. Towards a model of safety culture (2005)

[http://behavioural-safety.com/articles/Towards\\_A\\_Model\\_Of\\_Safety\\_Culture/](http://behavioural-safety.com/articles/Towards_A_Model_Of_Safety_Culture/)

FOR 1996-12-06 nr 1127: Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften)

<http://www.lovdatab.no/cgi-wift/ldles?doc=/sf/sf/sf-19961206-1127.html>

Helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten. Stortingsmelding 12 (2005-2006)

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/ad/dok/regpubl/stmeld/20052006/stmeld-nr-12-2005-2006-/3.html?id=408126>

Hva menes med system i organisasjons sammenheng?

<http://www.hellinger.no/index.php?site=default/727/761/810>

Hovedprioriteringer, Petroleumstilsynet.

<http://www.ptil.no/hovedprioriteringer/category34.html>

Norsk sokkel etter «Deepwater Horizon» Stavanger Forum, 23. september 2011

<http://www.norskoljeoggass.no/no/Nyheter/Veien-videre-etter-Deepwater-Horizon-ulykken1/>

NORSOK S-006, Standard.no

<http://www.standard.no/no/Sok-og-kjop/Sokeresultater/>

## Rapporter:

Grøtan, T.O & Albrechtsen, E. (2008). *Risikokartlegging av Integreerte operasjoner (OI) med fokus på å synliggjøre kritiske MTO aspekter.* (SINTEF A7085). Trondheim: SINTEF Teknologiledelse, Sikkerhet og pålitelighet.

DNV- DNV-RP-H101(2003). Risk management In marine and subsea Operations, DNV.



Rossnes, R et. al. (2002). *Feiltoleranse, barrierer og sårbarhet*. (STF38 A03404). Trondheim: SINTEF Teknologiledelse, Sikkerhet og pålitelighet.

Ranveig Kviseth Tinmannsvik, SINTEF. «*Når det ikke går som planlagt - robust organisering*»

([http://www.sintef.no/upload/Teknologi\\_og\\_samfunn/Sikkerhet%20og%20p%C3%A5litelighet/Tinmannsvik\\_DWH-seminar\\_23.09.11.pdf](http://www.sintef.no/upload/Teknologi_og_samfunn/Sikkerhet%20og%20p%C3%A5litelighet/Tinmannsvik_DWH-seminar_23.09.11.pdf).)

