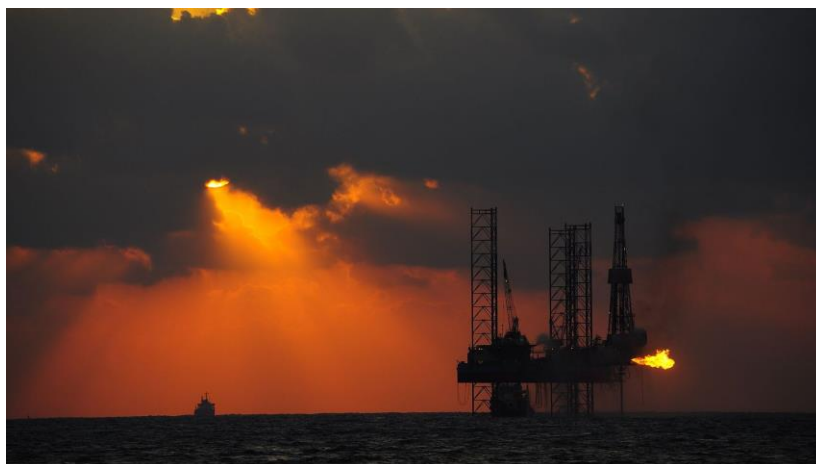




HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND

# Risikopersepsjon blant brooffiserer



Bildet hentet fra: [www.sampaikini.com](http://www.sampaikini.com)

Bacheloroppgave utført ved  
Høgskolen Stord/Haugesund, nautisk utdanning

---

Av:	Dani Nedrebø Johannessen	Kandidat nummer: 10
	Jonas Bjørdal	Kandidat nummer: 20
	Håkon P. Fosen	Kandidat nummer: 23
	Hans Petter Utvær	Kandidat nummer: 4

Dette arbeidet er gjennomført som ledd i bachelorprogrammet i nautikk ved Høgskolen Stord/Haugesund og er godkjent som sådan. Godkjennelsen innebærer ikke at HSH inntår for metodene som er anvendt, resultatene som er fremkommet og konklusjoner og vurderinger i arbeidet.

---

*Haugesund*

*2015*

*Risikopersepsjonen blant brooffiserer:*

*Dani Nedrebø Johannessen*

*Jonas Bjørdal*

*Håkon P. Fosen*

*Hans Petter Utvær*

Navn på veileder: Førsteamanuensis Helle Oltedal

---

Gradering: *Offentlig*

---

## Sammendrag

I denne oppgaven skal det forskes på følgende problemstilling:

*”Hvordan oppfattes risiko blant bropersonell?”*

Sikkerhetsstyringssystemene til rederiene er avhengige av at brooffiserer persiperer risiko og årsaken til risikoen, for å kunne iverksette sikkerhetstiltak. Innrapporterte risikoer må da beskrive selve årsaken til hendelsen, for at rederiet skal kunne fjerne problemet ved roten. God risikopersepsjon blant brooffiserer er dermed avgjørende for å hindre at uønskede hendelser inntreffer.

«Mixed methods» ble brukt til å besvare problemstillingen til oppgaven. Metodens formål er å kunne utnytte faktorer fra både kvalitativ og kvantitativ metode fordelaktig i forskningen. Innsamling av data ble gjort ved å utnytte vignetter med kvalitativ utforming som baserte seg på en fiktiv situasjon med risikomoment som respondentene i oppgaven skulle persipere. For en statistisk analyse ble de kvalitative dataene kvantifisert. Dette gjorde det lettere å samle dataene for å skape en bedre oversikt over informasjonen som ble brukt til forskningen. Det ble benyttet både psykologisk og kulturell teori som omhandler risikopersepsjon, for å besvare oppgaven. Fokuset ble delt inn i følgende risikokategorier:

- Kommunikasjonsrisiko
- Organisatorisk risiko
- Mental risiko
- Rollefordelingsrisiko

I oppgavens resultater kommer det frem at risikoer underlagt de kategoriene som omhandler kommunikasjon og organisatoriske forhold persiperes i middels grad. Risikoer forbundet mentale forhold og rollefordeling ble persipert i liten grad av respondentene.

Det er variasjon i risikopersepsjon avhengig av brooffiserens stilling. Kapteiner og overstyrmenn persiperer risikoer rundt kommunikasjon i større grad enn styrmenn. Organisatoriske risikoer persiperes i stor grad likt uavhengig av stilling. Mentale forhold persiperes i større grad av overstyrmenn. Kapteiner er i noen grad bedre til å persipere rollefordelingsrisiko i forhold til overstyrmenn og styrmenn.

## Forord

Denne bacheloroppgaven er utarbeidet av fire studenter ved Høgskolen Stord/Haugesund. Den er skrevet som et ledd i en treåring nautisk utdanning, og utgjør 15 studiepoeng. Oppgaven skal ha et maritimt tema, og ut i fra dette har vi utformet en relevant problemstilling og tilhørende forskningsspørsmål. Vår problemstilling omhandler risikopersepsjon, noe vi anser som viktig kunnskap å ta med oss videre i vår karriere, samt er det et tema som kan være nyttig for den maritime bransjen å ha mer håndfast forskning om.

Takk til førsteamanuensis Helle Oltedal for god veiledning under skriveprosessen og for tilgang til forskningsdata fra RISKOP prosjektet, Kaptein Vagleik Storesund for utarbeiding av vignetter, og deltagere av spørreundersøkelsen.

## Definisjoner og forkortelser

**BRM** – Bridge Resource Management.

**ERM** – Engine Room Management

**HSH** – Høgskolen Stord Haugesund.

**SMS** – Safety Management System.

**ISM-koden** – International Safety Management Code, regelverk for sikker drift av fartøy.

**SHE** – Safety Health Environment (sikkerhetsstyringssystem).

**IMO** – International Maritime Organization, øverste organ som setter regelverk for sjøfart.

**Handover** – Vaktvertakelse.

**Closed loop** – Bekreftende kommunikasjon.

## Sentrale begrep

**Risikopersepsjon** - Vår intuitive oppfatning av risiko. Den baserer seg på vår subjektive oppfatning, altså personen sin egen forståelse av risikoen (Eid & Johnsen, 2006).

**Konformitet** - Betyr å gi etter for et oppfattet gruppepress uten at det foreligger noen direkte oppfordring om å rette seg etter gruppen (Eid & Johnsen, 2006).

**Kommunikasjonsrisiko** - Utveksling av informasjon mellom sender og mottaker, hvor dårlig kommunikasjon i seg selv aldri er en årsak. Derimot er faktorer som ufullstendig *closed loop* kommunikasjon, humør og emosjoner ofte årsaken til brist i kommunikasjon.

**Organisatorisk risiko** - Avgjørelser tatt på ledelsesnivå i organisasjonen som påvirker produksjonsdelen av bedriften. Hvilke fokus bedriften har og hvilke handlinger som gjennomføres får ringvirkninger. Hvilke beslutninger som fattes og hvordan, kan skape organisatoriske risikoer som er vanskelig å forutse for beslutningstakerne og som kan svekke sikkerheten ved seilas (Reason, 1997).

**Mentale risikoer** - Dreier seg om forhold som ligger latent hos individet det gjelder, og griper inn i deres muligheter for å yte optimalt. Det påvirker oppmerksomheten og kan begrense persepsjonen, og i verste fall kan det føre til feilhandlinger (Hagerupsen, 2014).

**Rollefordeling** - Er et lederansvar. Det er definert i ISM- koden som rederiets ansvar å tilrettelegge for at skipsfører skal kunne gi hensiktsmessige ordrer og instruksjoner på en tydelig måte. Instruksjoner som angår rollefordeling er i operasjon skipsførers ansvar å påse at det blir gjennomført på en hensiktsmessig måte.

**Prosess sikkerhet** - Administrasjon av risikoer som går på rederiets hovedsakelige oppgaver innad i rederiet og ute på fartøyene. Eksempelvis; ankerhåndteringsoperasjoner, lasting/lossing eller frakt av gods.

**Team psykologisk sikkerhet** – Oppstår i en gruppe når medlemmene i har felles tillit og respekt. Da vil ikke individene i gruppen frykte å bli utstøt eller latterliggjort visst vedkommende ytrer sin mening for gruppen (Manuel, 2011).

# Innhold

<b>Sammendrag</b> .....	<b>iii</b>
<b>Forord</b> .....	<b>iv</b>
<i>Definisjoner og forkortelser</i> .....	v
<i>Sentrale begrep</i> .....	v
<b>Innhold</b> .....	<b>vii</b>
<b>1. Innledning</b> .....	<b>1</b>
1.1 <i>Problemstilling og forskningsspørsmål</i> .....	3
1.2 <i>Oppgavens avgrensninger</i> .....	3
1.3 <i>Oppbygning av oppgaven</i> .....	3
<b>2. Stillingsbeskrivelse</b> .....	<b>5</b>
2.1 <i>Kaptein</i> .....	5
2.2 <i>Overstyrmann</i> .....	5
2.3 <i>Førstestyrmann</i> .....	5
<b>3. Teori</b> .....	<b>7</b>
3.1 <i>Sikkerhetsstyringssystem</i> .....	7
3.2 <i>Prosedyrer</i> .....	9
3.3 <i>Kommunikasjon</i> .....	9
3.4 <i>Organisatoriske forhold</i> .....	10
3.5 <i>Mentale forhold</i> .....	12
3.6 <i>Rollefordeling</i> .....	13
<b>4. Metode</b> .....	<b>15</b>
4.1 <i>Hva er en vignett, og hva er relevansen til metode?</i> .....	15
4.2 <i>Utvikling av vignettene</i> .....	15
4.2.1 <i>Bakgrunn for risikomoment</i> .....	16
4.2.2 <i>Analysering av risikomoment</i> .....	16
4.3 <i>Presentasjon av risikomoment</i> .....	16
4.3.1 <i>Kommunikasjonsrisiko</i> .....	16
4.3.2 <i>Organisatorisk risiko</i> .....	17
4.3.3 <i>Mental risiko</i> .....	18
4.3.4 <i>Rollefordelingsrisiko</i> .....	19

4.4	<i>Fordeler og ulemper med metode</i> .....	20
4.5	<i>Utvalg</i> .....	23
<b>5.</b>	<b>Resultat</b> .....	<b>24</b>
5.1	<i>Presentasjon av kvantitativ data</i> .....	24
5.2	<i>Kommunikasjonsrisiko</i> .....	24
5.3	<i>Organisatorisk risiko</i> .....	26
5.4	<i>Mental risiko</i> .....	28
5.5	<i>Rollefordelingsrisiko</i> .....	29
<b>6.</b>	<b>Drøfting</b> .....	<b>31</b>
6.1	<i>Kommunikasjonsrisiko</i> .....	31
6.1.1	<i>Drøfting opp mot stilling - Kommunikasjon</i> .....	32
6.2	<i>Organisatorisk risiko</i> .....	33
6.2.1	<i>Drøfting opp mot stilling - Organisatorisk</i> .....	35
6.3	<i>Mental risiko</i> .....	35
6.3.1	<i>Drøfting opp mot stilling - Mental</i> .....	36
6.4	<i>Rollefordelingsrisiko</i> .....	36
6.4.1	<i>Drøfting opp mot stilling - Rollefordeling</i> .....	38
<b>7.</b>	<b>Konklusjon</b> .....	<b>39</b>
<b>8.</b>	<b>Forslag til videre forskning</b> .....	<b>41</b>
<b>9.</b>	<b>Referanseliste</b> .....	<b>I</b>
<b>10.</b>	<b>Vedlegg</b> .....	<b>IV</b>
10.1	<i>Vignett A</i> .....	<i>IV</i>
10.2	<i>Vignett B</i> .....	<i>VIII</i>



## 1. Innledning

I 1999 og 2000 skjedde det 15 kollisjoner årlig, mellom skip og installasjoner på norsk sokkel. Det har siden den gang vært arbeidet for å begrense slike hendelser. På tross av dette arbeidet skjer det fremdeles to til tre kollisjoner hvert år mellom skip og installasjoner (Petroleumstilsynet, 2014).

Over en tiårsperiode mellom 2001 og 2011 var det totalt 26 kollisjoner mellom offshore installasjoner og besøkende fartøy hvor seks av disse hadde storulykkepotensiale (Oltedal, 2012). En av disse ulykkene var Big Orange, der det oppstod skader på integriteten til plattformen. I 2014 kolliderte to fartøy knyttet til petroleumsvirksomheten med innretninger på norsk sokkel (Petroleumstilsynet, 2014).

Big Orange ulykken var en ulykke som oppstod 8. Juni 2009. Big Orange CVIII kolliderte med en ubemannet vanninnsprøytningssinnretning på Ekofiskfeltet da skipet skulle utføre brønnstimulering. Skipet unngikk også med små marginer å kollidere med Ekofisk 2/4-X plattformen. Den direkte årsaken til ulykken var at skipet ble forsøkt å manøvreres manuelt, mens autopiloten var aktivert. Underliggende årsaker til ulykken har, gjennom petroleumstilsynets rapport, blitt identifisert som; rollefordeling i form av at ansvar og fordeling av arbeidsoppgaver ikke var tydelig. Mangelfull kommunikasjon mellom kaptein og andrestyrmann og ufullstendig familiarisering og opplæring av andrestyrmann. Brokulturen om bord tillot avvik fra etablerte prosedyrer, og hviletidsbestemmelser viser seg i ettertid ikke å være overholdt. (Leonhardsen, R., Jacobsen, S. & Hamre, R., 2009).

En gjennomgang av de seks ulykkene, som hadde storulykkepotensiale, har vist at forhold knyttet til ledelse og arbeid i team, slik som; vaktskifte, kommunikasjon, rolleavklaring og ansvarsfordeling på broen går igjen som fremtredende årsaksfaktorer til de seks ulykkene (Oltedal, 2014). Også teknisk feilmodus er funnet å være fremtredende, ved at offiserer i noen tilfeller ikke mestrer svikt i de tekniske systemer i kritiske situasjoner. Disse to forholdene griper ofte inn i hverandre, ved at en teknisk feilmodus ikke blir oppdaget på grunn av uklar rollefordeling eller

kommunikasjon. Gjennomgangen konkluderer med at mannskapet har driftet fra prosedyrer, og at rederiene ikke gjennom sikkerhetsstyringssystemet har klart å oppdage slik drift og dårlig sikkerhetskultur (Oltedal, 2014). Dette ser vi også i rapporten angående Big Orange, hvor Sjøfartsdirektoratet mener at rederiet ikke hadde tatt tilstrekkelig lærdom av en tilsvarende ulykke i forkant av ulykken (Petroleumstilsynet, 2014).

Petroleumstilsynet legger til grunn at på tross av flere svært alvorlige hendelser i Norge er de likevel for få til å måle trender i kollisjon mellom fartøy og installasjon. Av denne grunn er hendelser og skader av mindre alvorlighetsgrad tatt med som mål for endringer i risikoen. Dette kan gjøres på bakgrunn av antagelsen at det er en sammenheng mellom antallet av mindre og mer alvorlige hendelser. Den samme antagelsen ligger til grunn for sikkerhetsstyringssystemet i rederiene. Ved å analysere innrapporterte hendelser skal en kunne få indikasjon på hvilke forhold om bord på skipene som trenger oppfølging, for å unngå alvorlige ulykker. Slik har en mulighet til å se trender og handle proaktivt, altså være i forkant av ulykken. *«Å lære av ulykker er en kostbar måte å bli bedre på»*. Dette er sagt i forbindelse med Sjøfartsdirektoratets rapport om ulykkesutviklingen fra 2000 til 2010 (Sjøfartsdirektoratet, 2012). For å lære av tidligere ulykker og egne rapporterte hendelser, for å unngå store ulykker, blir imidlertid hva vi oppfatter som risiko avgjørende. Om et forhold i en operasjon ikke persiperes å inneholde risiko, vil dette sannsynligvis heller ikke bli rapportert

For at informasjon om forhold som dårlig ledelse og teamarbeid, skal nå frem til beslutningstakerne i en organisasjon, må disse forholdene persiperes som risikofylte. Sikkerhetsstyringssystemet er prisgitt den subjektive persepsjonen til dem som opererer systemet på flere nivå. I første instans er dette sjøfolkene i organisasjonen (Kjellen, 2000).

Det har blitt sagt; *«om Statoil visste det de allerede vet, ville Statoil visst svært mye»*<sup>1</sup>  
Utsagnet dreier seg om å klare å innhente informasjon om forholdene i

---

<sup>1</sup> Åge Mathiassen: Persepsjon, Forelesning ved HSH, Avd. Haugesund 03.02.15.

organisasjonens ytterkanter. Men for å oppnå økt kunnskap er en avhengig av at den rette informasjonen blir rapportert inn fra organisasjonens operasjonelle plan.

### **1.1 Problemstilling og forskningsspørsmål**

På syttitallet ble det lagt vekt på tekniske hjelpemidler, som radar og kartmaskin, for å øke sikkerheten til sjøs. Etter store ulykker på slutten av åtti tallet, som *Herald of Free Enterprise*, ble fokuset rettet mot organisatoriske forhold i rederiet. I dag er fokuset rettet på mennesket i systemet og hvordan mennesker fungerer individuelt, i grupper og menneskets evne til å persipere risiko (Hagerupsen, 2014). På grunnlag av dette blir problemstillingen:

*”Hvordan oppfattes risiko blant bropersonell?”*

Basert på denne problemstillingen har forskergruppen utformet forskningsspørsmålene:

- *Oppfattes kommunikasjon, organisatoriske forhold, mentale forhold og rollefordeling som en risiko?*
- *Oppfattes risiko ulikt avhengig av stilling om bord?*

### **1.2 Oppgavens avgrensninger**

Oppgaven tar utgangspunkt i prosess-sikkerhet, som retter seg direkte mot operasjonelle arbeidsoppgaver. Problemstillingen avgrenser seg til et rederi, som har flere fartøystyper innen offshorenæringen. Forskningen er ikke nødvendigvis representativ for hele næringen, siden skip, mannskap, farvannsområde og arbeidsoppgaver kan variere

### **1.3 Oppbygning av oppgaven**

Oppgaven innledes med kapittel 2, hvor leseren vil få en innføring i hvordan rolle- og ansvarsfordeling er på bro. I kapittel 3 beskrives bakgrunnen for hvorfor rederier har et sikkerhetsstyringssystem, og hvordan et godt sikkerhetsstyringssystem er bygget opp. Videre vil relevant teori for kommunikasjonsrisiko, organisatorisk risiko, mental

risiko og rollefordelingsrisiko bli presentert. I kapittel 4, vil leseren få en innføring i hva vignetter er, og forskergruppens utvalg fra vignettene, for så å bli presentert fordeler og ulemper i henhold til valg av metode for oppgaven. I kapittel 5 vil resultatet fra forskningen bli presentert. I kapittel 6, vil kommentarene på vignettene fra respondentene bli drøftet i hver risikokategori, først generelt, deretter om broffiserenes stilling påvirker risikopersepsjonen. Arbeidet avsluttes med kapittel 7, hvor problemstillingen vil bli besvart.

## **2. Stillingsbeskrivelse**

### **2.1 Kaptein**

Kapteinen har den overordnede myndighet og ansvar for sikkerhet, forebygging av forurensning og driften av skipet. Dette kan i tilfeller av fare gjelde utover lovpålagte regler og krav og under visse omstendigheter kan dette kreve avvik fra dokumenterte prosedyrer. Kapteinen er ansvarlig for å implementere rederiets sikkerhets og miljøverns policy, og å motivere offiserer og mannskap til å følge denne policyen. Utstede hensiktsmessige og klare ordrer for sikker drift av fartøyet. Rapportere avvik, ulykker, hendelser og farlige situasjoner til rederiet. Kapteinen skal når det er nødvendig, for å sørge for trygg og miljøvennlig seilas, be om assistanse fra selskapet. Han skal også sørge for at all dokumentasjon som er relevant for sikkerhetsstyringssystemet, at planene for sikker drift og operasjonelle prosedyrer er tilgjengelige og vedlikeholdt til enhver tid (Farstad, 2012).

### **2.2 Overstyrmann**

Overstyrmann er leder for dekkavdelingen og kapteinens nestkommanderende. Han skal sørge for at mannskapet på dekk følger trygg arbeidspraksis i henhold til rederiets prosedyrer. Han er fartøyets sikkerhetsoffiser og ansvarlig for å instruere nytt personell og underoffiserer, kadetter og lærlinger. Overstyrmann er vakthavende på broen. Han er også ansvarlig på områder som å overvåke utløpsdato på sertifikater, brannøvelser, lasteplanlegging og stabilitetsberegninger. Kontroll av medisinsk utstyr og reservedeler (Farstad, 2012).

### **2.3 Førstestyrmann**

Styrmann er navigasjonsoffiser og ansvarlig for planlegging av seilas og vedlikehold av nautiske publikasjoner og kart. Han går vakter på broen, er ansvarlig for vedlikehold av brann og livrednings- utstyr, og har ansvar i forbindelse med lasteoperasjoner. Styrmann er også ansvarlig for avfallshåndtering om bord, og kontroll av skipet på driftsnivå (Farstad, 2012).

Når en setter ansvarsbeskrivelse i sammenheng med rollefordelingen i en gitt operasjon eller situasjon vil en få en kommando struktur, som kan og vil endre seg

etter de faktiske forhold om bord det vil si at overstyrmann er ansvarlig for planlegging av seilas og vedlikehold av kart og nautiske publikasjoner, der hvor det ikke er noen førstestyrermann. Ansvarsområder vil variere etter brooppsett og derav også rollefordeling.

### 3. Teori

I dette kapitlet vil relevant teori rundt problemstillingen bli presentert.

Risikopersepsjonen er vår intuitive oppfatning av risiko. Den baserer seg på vår subjektive oppfatning, altså personen sin egen forståelse av risikoen (Eid & Johnsen, 2006). Subjektive oppfatninger er forskjellig fra person til person. Teorien vil bli sett opp i mot utslagsgivende risikofaktorer ved analyse av seks offshoreulykker, der blant annet kommunikasjon og rollefordeling var utslagsgivende for kollisjonen (Oltedal, 2012).

#### 3.1 Sikkerhetsstyringssystem

For å sørge for sikker drift på skip har rederiet blitt pålagt å drifte et SMS-system etter ISM-koden gjennom IMO, hvor sikkerhetsstyringssystem inngår. Hensikten med SHE-systemet er blant annet å øke den maritime sikkerheten og sikkerhetskulturen ombord, samt at sikker drift skal dokumenteres. Systemet skal fungere som et proaktivt verktøy for å unngå store ulykker, da blant annet uønskede hendelser og avvik fra personell om bord skal meldes inn og tiltak iverksettes.

For å ha et godt sikkerhetsstyringssystem, må det være en god sikkerhetskultur i organisasjonen. I følge Reason (1997) består sikkerhetskultur av komponentene: rapporterende, rettferdig, fleksibel og lærende. Han mener at disse fire kjernekomponentene sammen skaper en informert kultur, som er synonymt med sikkerhetskultur. Dersom en risiko persiperes av personell på bro og det ikke rapporteres inn, mister en muligheten til å oppnå en informert kultur. Årsaken er at organisasjonen ikke er informert om hva som faktisk skjer på arbeidsplassen, og de er dermed ikke i stand til å innføre tiltak for å bedre sikkerheten (Oltedal, 2012). Et slikt tiltak er det Reason (1997) kaller barriere. Han deler inn i myke og harde barrierer som ofte brukes i en kombinasjon for å hindre ulykker. Eksempel på harde barrierer er alarmer og verneutstyr. Myke barrierer er blant annet regler og prosedyrer. Harde barrierer vil ikke bli videre nevnt i oppgaven, da dette ikke er relevant i forhold til oppgavens problemstilling.

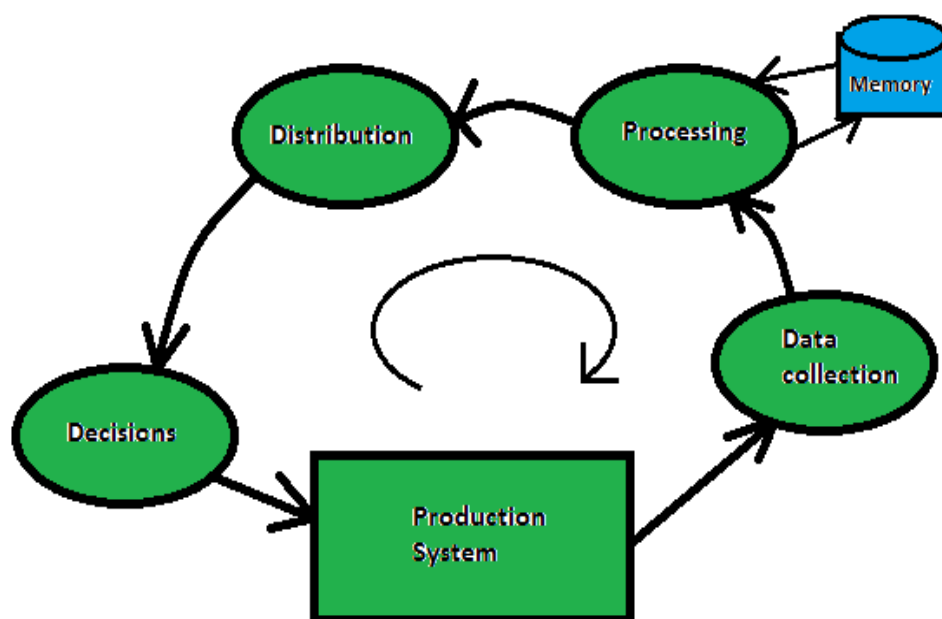
Slike systemer er i maritime sektoren ofte nettbaserte, men det er ikke uvanlig med rapporteringslapper om bord som kan plasseres i skipets «postkasse». Slike lapper kan

være anonyme. Utfordringer med anonymitet oppstår gjerne dersom besetningen om bord er liten. Det å ha et anonymt rapporteringssystem skal bidra til å senke terskelen for å melde inn egne og andres feil.

Dataene som rapporteres til sikkerhetsstyringssystemet blir analysert og behandlet av personell i organisasjonen. Er det behov for mer informasjon skal det være mulig å innhente dette, som figur 3.1.1 simulerer (Kjellen, 2000). For at systemet skal fungere mener Kjellen (2000) at sløyfen må være lukket. Det vil si at hendelser må rapporteres og inneholde nok informasjon, rapporter må lagres, gjennomgås, distribueres og riktige avgjørelser må tas slik at de rette tiltak iverksettes på arbeidsplassen. Mangel på informasjon rundt innrapportering kan føre til feiltolkning, da de som gjennomgår slike rapporter ofte ikke er i direkte kontakt med hendelsene. Positiv effekt på sikkerheten oppnås når sløyfen er lukket. Dette kan også sees opp mot Reason (1997) med tanke på sikkerhetskultur hvor alle fire kjernekomponenter må være tilstede.

Rapportene som kommer inn må inneholde pålitelig informasjon. Systemet er avhengig av at personell rapporterer inn risikohendelser og at personen som rapporterer inn har persipert risikoen. Hva som oppfattes som risiko av et individ er subjektivt og trenger ikke å samstemme med årsaken til ulykker. Den subjektive oppfattelsen av hva som oppleves som risiko strider ofte med ekspertenes syn på risiko (Eid & Johnsen, 2006). Årsaken er at mennesker gjerne ser på store eller selvopplevde ulykker som mer skremmende og risikofylte, enn å se på statistisk på hvor ofte disse ulykkene/hendelsene faktisk inntreffer (Eid & Johnsen, 2006).





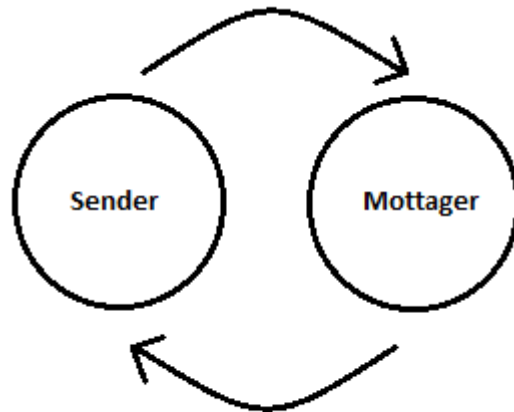
Figur 3.1.1 Informasjonsflyt i et sikkerhetsstyringsystem (etter Kjellen, 2000.)

### 3.2 Prosedyrer

*Practical drift* oppstår når prosedyrer om bord anses som for tidkrevende eller ugjennomførbare av mannskapet. Da oppstår det drift fra den opprinnelige instruksjonen fra organisasjonen. Dette er et resultat av at lokale forhold gjør det enklere å vike fra organisasjonens prosedyrer (Snook, 2000).

### 3.3 Kommunikasjon

Kommunikasjon består av utveksling av informasjon mellom en sender og en mottager. For at kommunikasjonen skal fungere er det viktig at det som formidles forstås av den som mottar informasjonen. Det er flere faktorer som kan påvirke og skape bristende kommunikasjon. En god måte å unngå misforståelser ved kommunikasjon er ved å benytte *closed loop* (Kjellen, 2000). Det vil si at all mottatt informasjon som sendes, gjentas av mottager og bekreftes av sender. Slik som vist på figur 3.3.1 nedenfor.



Figur 3.3.1 Closed loop kommunikasjon

Flere faktorer kan begrense kommunikasjon, blant annet kan en hiarkistisk lederstil vanskeliggjøre kommunikasjon mellom offiser og leder. I tillegg kan personell oppleve distanse til andre i hierarkiet (Eid & Johnsen, 2006). Videre kan dette føre til at personell nøler med å stille spørsmål ved helt klare feilvurderinger og handlinger (Manuel, 2011). På den måten kan svikt i kommunikasjonen oppstå ved at personen som oppdager en risiko ikke formidler risikoen videre. Det samme kan oppstå hvis personell ikke opplever å bli hørt, av for eksempel en leder.

Grunnlaget for team psykologisk sikkerhet er at alle medlemmer av et team skal føle seg komfortabel til å formidle sin persepsjon uten latterliggjøring eller andre former for sosial trakassering (Manuel, 2011). Dersom personell ikke er komfortable med å ytre sin risikopersepsjon kan det oppstå usikkerhet på grunn av kommunikasjonssvikt. Videre hevder Manuel (2011) at team psykologisk sikkerhet i andre industrier enn skipsfart har vist korrelasjon med arbeidernes engasjement, kommunikasjon, deling av persepsjon av risiko og resultatet blir da at en kan oppnå organisatorisk læring.

### 3.4 Organisatoriske forhold

Organisasjonen på land skal bidra til god sikkerhet på skipet. Organisasjonens tiltak kan bidra til å øke eller svekke denne sikkerheten. Eksempelvis kan organisasjonen føre en bemanningspolitikk der det er for lite personell på bro i forhold til arbeidsoppgaver. Da vil kapteinen ha for lite tilgjengelige ressurser å benytte seg av og kaptein kan bli nødt til å bidra mer selv. Utfallet kan bli en kaptein som er utmattet

på grunn av søvnmangel, noe som kan svekke oppmerksomheten og redusere risikopersepsjonen (Hagerupsen, 2014).

Etter ISM-kodens punkt 6.3 skal organisasjonen sørge for at nytt personell får tilstrekkelig familiarisering. Dette øker viktigheten av at det finnes gode rutiner om bord på skipet som sikrer at dette gjennomføres. Både avbrutt og utilstrekkelig familiarisering kan føre til en risiko, som igjen kan føre til feilhandlinger.

Organisasjonen skal sørge for at det er utarbeidet skikkelige prosedyrer som sikrer utførelse av slike forhold i henhold til ISM-kodens punkt 7, som omhandler personell og skipssikkerhet. Blant annet bør sjekklister og prosedyrer rundt vaktskiftet være gode slik at nødvendig informasjon rundt eventuelle risikoer og operasjonen generelt sett overføres til ny person på vakt. På den måten kan en senke faren for misforståelser og forglemmelser ved vaktskiftet. I tillegg vil påtroppende kunne være mer oppmerksom for eventuelle risikoer som skulle oppstå. Etter ISM-kodens punkt 5.2 er det kapteinens jobb som øverste leder om bord på skipet å sikre en god implementering.

Lederen er en viktig person i dannelsen av det som Manuel (2011) definerer som team psykologisk sikkerhet. Lederens væremåte er avgjørende for dynamikken i leder-team kommunikasjonen. Spesielt er lederens evne til å inkludere underordnede viktig for å oppnå dette. En inkluderende leder er ifølge Nembhard & Edmondson (2006) referert i Manuel (2011) en leder som gjennom ord og gjerning inviterer til og setter pris på andres bidrag. Samtidig som han/hun prøver å inkludere andre i diskusjoner og avgjørelser og som hører på deres perspektiv og synspunkter. Dette er også gunstig for team medlemmenes opplevelse av støtte i organisasjonen, siden lederen er organisasjonens ansikt utad.

Det er ønskelig å oppnå en blanding av hierarkisk og fleksibel leder stil, for å skape et best mulig team (Schanger, 2008). Dette er også ønskelig å få til i organisasjonen og om bord. På den måten kan en oppnå et team hvor personell er årvåkne og situasjonsbevisste ovenfor risikoer. En kan da oppnå at risikobevisstheten blir delt mellom medlemmene i teamet, og på den måten øke gruppens risikopersepsjon.

### 3.5 Mentale forhold

Mentale forhold kan påvirke vår kognitive kapasitet (Eid & Johnsen, 2006).

Hukommelse, både arbeidsminne og langtidshukommelse er de kognitive ressurser personen har til rådighet for å tolke mottatt informasjon. Av denne grunn vil det subjektive oppstå i det vi tolker sanseinntrykk mot tidligere ervervet kunnskap, da mennesker har ulike preferanser. Lest og lært kunnskap blir koblet mot omgivelsene der og da, og individet kan skape et bilde av nå tilstanden, og forutsi fremtidig utvikling. Faktakunnskap og erfaring er viktig i den forstand at det vi har lært og trent på, samt det som er viktig for oss blir lagret i langtidshukommelsen. Dette lagres lagvis som mentale skjema med mer eller mindre informasjon om verden omkring oss. Det er disse skjemaene vi benytter oss av i vår subjektive oppfatning av omverden, samt vurderingen av risiko (Eid & Johnsen, 2006). Derav vil våre kognitive kapasiteter aldri kunne inneholde all informasjon knyttet til en risiko.

I operasjonelle settinger vil det ikke være tilstrekkelig tid eller informasjon for objektiv statistisk beregning av risiko. Våre kognitive begrensninger, samt bruk av heuristikker for å oppnå gode resonnement er begrensninger som gjør at vi ikke «alltid slår spikeren på hodet» og feilvurderer risikoer eller ikke oppdager risikoer. Perrow (1999) ref. i Manuel (2011) beskriver allikevel at disse tommelfingerreglene gir oss mulighet å ta beslutninger raskt. Basert på erfaring gjenkjenner vi en kontekst og husker hva vi gjorde sist og hvordan det gikk (prøving og feiling). Heuristikker er det som gjør at vi fungerer effektivt i operativ setting.

I praksis vil et arbeidsteam ofte være bedre rustet til å oppdage en risiko, fremfor en som jobber individuelt (Oltedal & Wadsworth, 2010). Dette viser også viktigheten av at en oppnår en felles teamforståelse av risikopersepsjon og på den måten oppfatter flere av risikoene rundt seg. En ulempe ved selvstendig arbeid er dersom personen opplever mentale forstyrrelser fra forhold hjemme (syk familie, skilsmisse etc.) eller andre forstyrrelser. Slike mentale påkjenninger kan være med på å svekke et individs oppmerksomhet og risikopersepsjon (Hagerupsen, 2014).

På micro-nivå i kulturell forstand vil små grupper som et team tjene på forskjeller av risikopersepsjoner og forsøk på sammenfall av disse. Det vil skape delt mental modell blant operatørene, det er kritisk for læring og skiller seg fra gruppetenkning ved at alle

fremdeles kan komme med sine synspunkter (Manuel, 2011). Gruppetenkning er den ytterste ekstreme variant av en delt mental modell, og kan ende i konformitet og destruktiv lydighet (Manuel, 2011). Dialogen omkring risikopersepsjon og forsøket på å tilnærme seg hverandre som følger av dette er viktig. Ingen har tilgang til den endelige sannheten rundt risiko, derfor er ulikheter i gruppen et hjelpemiddel (Sjøberg, 2006, ref. i Manuel, 2011). Konformitet betyr å gi etter for et oppfattet gruppepress uten at det foreligger noen direkte oppfordring om å rette seg etter gruppen (Eid & Johnsen, 2006). De mener at lydighet er en spesiell form for ettergivenhet der det foreligger en direkte ordre, vanligvis fra en anerkjent autoritet. Ettergivenhet er igjen en situasjon hvor det foreligger en direkte oppfordring og en person går med på å handle i samsvar med denne oppfordringen. Eid & Johnsen (2006) hevder at ettergivenhet ofte forveksles med konformitet.

Det å arbeide i team har også andre gunstige effekter for sikkerheten om bord. Blant annet kan stressnivået til en person være lavere ved team arbeid. Personell som er stresset er ofte mer innblandet i nesten ulykker, enn de som ikke er stresset. Årsaken kan være at enkelte personer opplever større belastning av for eksempel tidspress, noe som kan føre til redusert oppmerksomhet (Schreiner & Aanerud, 2010). Resultatet blir dermed at et team fokuserer mindre på tidspress, som igjen leder til mindre stress og mer fokus på sikkerhet, dette bekrefter forskningen til Oltedal & Wadsworth (2010).

### **3.6 Rollefordeling**

Kaptein er alltid øverstkommanderende på skipet. Dersom broteamet har en svak leder kan dette føre til mindre fokus på sikkerhet (Eid & Johnsen, 2006). Skulle det oppstå en farlig situasjon kan en risikere at ingen i teamet reagerer eller oppfatter risikoen. Faren kan være at alle er opptatt med egne oppgaver, og ingen opptrer som klar leder. Resultatet kan bli et team der personer vegrer seg for å ta beslutninger. Det vil kunne oppstå uklar rollefordeling, noe som vil kunne utgjøre en risiko for sikker operasjon (Eid & Johnsen, 2006).

Team psykologisk sikkerhet er et begrep som Manuel (2011) beskriver. Sosial forskning på team-arbeid mener Manuel (2011) er todelt, der noen tar for seg forhold som struktur, resurser, belønning og miljø som avgjørende for godt team-arbeid.

Annen forskning legger vekt på kognitive og mellommenneskelige faktorer og individers persepsjon og oppfattelse av disse faktorene som essensielt. Manuel (2011) mener at begge synsvinkler er viktig og at kognitive og mellommenneskelige forhold ofte henger sammen som resultat av god eller dårlig struktur, ressurser o.l. Evnen til å benytte seg av ressurser på bro er viktig for god rollefordeling.

Forskning viser indikasjoner på at det er sammenheng mellom redusert team psykologisk sikkerhet og økt fysisk risiko i høyrisikoindustrier. Årsaken er at nødvendig informasjon gjerne blir misvisende eller forsinket på grunn av mangel på forpliktelse fra team medlemmene (Manuel, 2011). Manuel (2011) beskriver også et forhold som han kaller «*snowflake syndrom*» hvor økt teamsamarbeid fører til at følelsen av ansvar fordeler seg over hele gruppen. Det vil da si at ingen opplever at de har ansvar for en handling alene. Manuel (2011) mener faren med dette er at terskelen for å utføre feilhandlinger synker på grunn av liten ansvarsfølelse og kan føre til at ingen griper inn i kritiske situasjoner.

## 4. Metode

I dette kapitlet presenteres begrunnelsen for valg av metode som egner seg best til å besvare valgt problemstilling. Det vil først legges fram forklaring av vignettene og bakgrunnen for utvelgelse av risikomomenter. Videre forklares ulemper og fordeler med kvantitative og den kvalitative forskningsmetoden hver for seg, før de avslutningsvis flettes sammen til «mixed methods». Deretter beskrives utvelgelse av representanter for forskningen.

### 4.1 Hva er en vignett, og hva er relevansen til metode?

En vignett er en fiktiv historie som er utarbeidet som en tenkt hendelse. I denne oppgaven ble vignettene utarbeidet i forbindelse med RISKOP prosjektet som gjennomføres ved HSH. Prosjektets hovedfokus er å studere hverdagslige aktiviteter, oppførsel og avgjørelser som bidrar til suksessfulle operasjoner. I denne sammenheng ble vignettene utviklet med et formål om at respondentene skal identifisere risikoelementer, vurdere disse i forhold til om, og hvordan de ville blitt rapportert, og vurdere sannsynlighet og konsekvens. Det var derfor mulig å krysse av og eventuelt kommentere hvor respondentene mente det var en risiko.

Finch (1987) mener vignettmetoden egner seg godt for å besvare normative spørsmål, særlig om intime forhold som det er vanskelig å få tilgang på gjennom empiriske studier. Intime forhold er personlige forhold som ofte baserer seg på følelser og andre faktorer som er vanskelig å skaffe håndfast forskning om. Risikopersepsjonen til brooffiserene på skipene kan regnes som ”intime forhold” og metoden passer derfor godt til å innhente informasjon til denne oppgaven.

### 4.2 Utvikling av vignettene

Her forklares framgangsmåte og bakgrunn for å innhente informasjon som kan brukes til forskning.

#### 4.2.1 Bakgrunn for risikomoment

Bakgrunnen for valgte risikomoment i vignettene var å bruke samarbeidet med det spesifikke rederiet til å utvikle risikomomenter som kan vær aktuelle i deltageres hverdag.

Forskergruppen valgte å gruppere risikomomentene slik; kommunikasjonsrisiko og rollefordelingsrisiko. Bakgrunnen for kategoriseringen er at de viser seg som utslagsgivende faktorer til risikofylte hendelser i forskningen til Oltedal (2012). Videre ville forskergruppen se på organisatoriske risikoer og mentale risikoer for å få et mer helhetlig bilde av broffiserenes persepsjon.

#### 4.2.2 Analysering av risikomoment

Identifisering av risikomomentene ble gjort gjennom et dataprogram kalt *NVIVO versjon 10*. For å skape et godt meningsinnhold ble alle linjer som inneholdt et risikomoment tatt med. Linjene kan også i mindre grad inneholde andre risikomomenter enn de som er ment og derfor skape ulemper (Ref. Ulemper metode).

### 4.3 Presentasjon av risikomoment

Gruppen har valgt ut 16 utdrag fra to vignetter, som representerer de fire risikomomentene på best mulig måte. De utvalgte utdragene kommer til å presenteres videre, med begrunnelse for hvorfor de forskjellige utdragene har havnet i valgt kategori. Kommentarene fra respondentene på utdragene ble kodet i *NVIVO*, hvor de først ble sortert under risikomomentene kommunikasjonsrisiko, organisatorisk risiko, mental risiko og rollefordelingsrisiko. Innholdet i kommentarene ble dernest gått igjennom, og kodet inn i undergrupper. På denne måten ble kommentarene gruppert, slik at forskergruppen lettere kan se helheten i hva respondentene persiperer.

#### 4.3.1 Kommunikasjonsrisiko

Risk A1: *På vei nordover Sletta, ringer telefonen og overstyrermannen tar den. Det er kai kontoret CCB som informerer om at det blir endringer slik at de må legge til kai 32 i stedet for kai 31 når de ankommer CCB. Han informerer ikke 1. Styrermannen om dette. (Linje 24-27, Vignett A)*



Her ser vi et eksempel der viktig informasjon for videre operasjon ikke kommuniseres videre. I linje 69-78, vignett A, fører denne svikten av informasjonsflyt til misforståelser når skipet skal legge til kai

*Risk A2: Overstyrmann registrerer også like etter at de nærmer seg kaien og lurere på om dette går bra, men sier ingenting. Han regner med at kapteinen vet hva han holder på med. Dessuten virker kapteinen nå ganske "trekt" og han hadde jo fått beskjed om å holde seg i bakgrunnen. (Linje 102-104, Vignett A)*

Her tilbakeholdes informasjon som er viktig for sikkerheten til skipet. Det regnes her med at kapteinen har fått med seg helhetsbildet, i stedet for å avklare situasjonen verbalt. Forhold ved ledelse og kommunikasjon har her påvirket takhøyden for å gi beskjed.

*Risk A3: Kapteinen blir lettere irritert – «han kunne nå skrudd på radioen før han gikk! (Linje 22-23, Vignett B)*

Når kaptein blir lettere irritert kan det hindre at mottakeren får fullt utbytte av informasjonen eller tilbakemeldingen som kapteinen her gir. Persepsjon omfatter også oppfattelsen av sosiale forhold, som igjen kan påvirke kommunikasjon.

*Risk A4: På grunn av den kraftige vinden hører styrmannen ikke helt tydelig hva som blir sagt, men svarer – ja vell. (Linje 64, Vignett B)*

Her blir ikke «closed loop» benyttet for å sikre at uklarheter oppstår. I stedet for å gjenta melding og deretter bekrefte den, svarer bare styrmann «ja vel».

*Risk A5: Styrmannen, som fremdeles er lettere irritert på kapteinen, går for å ringe stuerten angående forespørselen fra (Linje 72-73, Vignett B)*

Som resultat av tilbakemeldingen fra kapteinen i linje 22, blir styrmann lettere irritert på kapteinen. Dette kan bli et hinder for god kommunikasjon på bro, å være til hinder for sikker operasjon.

#### **4.3.2 Organisatorisk risiko**

*Risk B1: Overleveringen ved vaktskiftet blir litt amputert med det resultat at meldingen fra CCB blir uteglemt. (Linje 35–36, Vignett A)*

Vaktskiftet blir ikke fullført, siden viktig informasjon for navigasjon og skipets sikkerhet blir uteglemt. Videre medfører dette forglemmelse i videreformidling av viktig informasjon. Det skal være skikkelige prosedyrer for å forsikre seg om at viktig informasjon blir formidlet når neste person går på vakt.

*Risk B2: Hansen regner med at siden kapteinen er på broa allerede, kjenner han til det som skal skje. (Linje 58 – 59, Vignett A)*

Dette utdraget er tatt under organisatorisk siden det tyder på dårlig handover<sup>2</sup>. Prosedyrer kan ha sklidd ut, som et resultat av tidspres og høyt stressnivå. I et slikt tilfelle skal det å følge handover rutiner, fungere som barriere. Ved god handover skal en unngå antagelser og være sikker.

*Risk B3: Når de tar telefonen blir manøver hendlene for babord hovedmotor glemt i halv fart forover. (Linje 38 – 39, Vignett B)*

Drift fra sjekklister er organisatorisk risiko. Sjekklister skal være en barriere for at stress, dårlig søvn, og generell uaktsomhet ikke påvirker sikker drift av skip, når sjekklister er utført på rett måte.

### **4.3.3 Mental risiko**

*Risk C1: Det har vært en travel dag, særlig for kapteinen, med autid fra charteren. (Linje 2–3, Vignett A)*

En lang og travel dag for kapteinen kan føre til utmattelse for kapteinen. Dette kan føre til at kapteinen har svekket oppmerksomhet, og kan være en risiko.

*Risk C2: Overstyrmannen Vik har en høygravid kone hjemme, som den siste måneden har vært innlagt på sykehus med svangerskapsproblemer, og han skal derfor ha permisjon. (Linje 20 – 22, Vignett A)*

Det er trolig sterke følelser rundt svangerskapet til konen. Følelser påvirker også tankegangen i stor grad, og kan gjøre det vanskelig å holde konsentrasjon i en arbeidssituasjon.

---

<sup>2</sup> Handover – Vaktvertakelse.

Risk C3: *Rundt klokken 0300 løser kapteinen av overstyrmannen slik at han får gjøre seg klar til å reise. (Linje 32 – 33, Vignett A)*

Risikoen i dette utdraget ligger i tidspunktet kapteinen løser av styrmannen. Klokken 0300 har kapteinen kun fått ca. 3 timer søvn, som er for lite til at det mentale skal fungere optimalt.

Risk C4: *Kapteinen svarer ikke, men småbanner litt for seg selv. Han er trett etter en. (Linje 76, Vignett A)*

Her er kapteinen irritert. Dette kan påvirke resten av mannskapet negativt med tanke på samhandling. Lederens væremåte er avgjørende for dannelsen av team psykologisk sikkerhet. I dette utdraget ser vi et eksempel på destruktiv lydighet, som diskutert i kapittel tre.

Risk C5: *med babord side til kai. Det har vært en travel dag for offiserene om bord (Linje 3, Vignett B)*

Travel dag kan føre til at mannskapet er slitne og kan ha svekket oppmerksomhet.

Risk C6: *Chiefen er ny om bord i båten. Chiefens mor er nettopp lagt inn på sykehus etter et uventet, kraftig hjerteinfarkt, og han ankom derfor noen dager senere enn planlagt. (Linje 29-31, Vignett B)*

I denne situasjonen er risikoen delt. Den ene delen går på endret tankegang og følelser, likt som i linje 20–22. Den andre delen går på at chiefen bør ha fullstendig overlapp før han settes inn i en situasjon med ansvar over skipet.

#### **4.3.4 Rollefordelingsrisiko**

Risk D1: *Litt senere, i det fartøyet nærmer seg Vattlestraumen, er 1.styrmannen usikker på om det er han eller kapteinen som forestår navigeringen. (Linje 44-46, Vignett A)*

Et team er minst to personer. Om rollefordelingen i teamet ikke er beskrevet og forstått, er der en fare for at ansvar fordeles likt på teammedlemmene og reaksjonsevne og aktsomhet svekkes.

Risk D2: *Jeg skal sette deg mer inn i det når vi får bedre tid, i mellomtiden får nå du observere litt. (Linje 66-67, Vignett A)*

Anvendelse av tilgjengelige broressurser inngår i BRM- kurs og hvordan en strukturerer og anvender besetningen på bro er avgjørende for god kommunikasjon om sikkerhet.

#### **4.4 Fordeler og ulemper med metode**

Oppgavens problemstilling setter spørsmål til risikopersepsjonen på sjøen og i hvilken grad mannskapet på bro evner å identifisere risiko. Innhenting av informasjon ble gjort ved hjelp av vignettene som ble utdelt i samband med åtte BRM – kurs.

Vignettene som inneholdt en rekke risikoer ble lest av 93 bro offiserer. De kunne velge å persipere risikoene ved å huke av for risiko, eller gi en videre kommentar på de aktuelle linjene. Kommentarene til vignettene åpner for muligheten til å se på deltageres forskjellige meninger. Det er også interessant å se på hvilke av kommentarene de forskjellige er enige/uenige i, og som kan føre til solide resultater. Forskergruppen skal kun analysere de kommentarene som ble svart på før BRM – kurset, for å kunne gjør en vurdering av risiko persepsjonen til deltakerne uten påvirkninger fra selve kurset. Kurset i seg selv har ingen relevans for oppgaven.

Identifisering av risikomomentene gjøres gjennom at respondentene merket av de linjene de så en eller flere risikomomenter (eksempelvis risiko i vignett A, linje 2 -5) og kommenterte de om ønskelig. Forskergruppen har brukt avmerkingen og kommentarene til kvantitativ opptelling. En ulempe med objektiv opptelling er at noen av linjene kan inneholde kommentarer som ikke har noe med det aktuelle risikomomentet å gjøre, og kan derfor falle innunder et annet risikomoment. Det ble likevel gjort slik for at resultatene ikke skulle bli påvirket av forskergruppens personlige meninger.

Den kvantitative metoden baserer seg på en nøyaktig opptelling av for eksempel bestemte positive og negative adjektiver som brukes for å karakterisere de ulike partene i en konflikt (Hellevik, 2009). Denne strukturerte opptellingen gjør det fordelaktig å bruke en teknikk som kalles «Inter Rater Reliability». Metoden er viktig for forskningens pålitelighet og baserer seg generelt sett på at statistikken blir

dobbeltsjekk av flere uavhengige personer. Oppgavens forskningsgruppe består av fire personer. Forskergruppen analyserte resultatene individuelt eller i grupper på to personer, avhengig av resultatenes kompleksitet. Antall kommentarer, personer i samme stilling og utregninger er telt opp og regnet ut uavhengig av hverandre. Resultatene ble deretter sammenlignet i grupper. Verdier som ikke samsvarte ble deretter utregnet av hver enkelte til de stemte overens. Denne prosessen ble gjentatt helt til alle verdiene var korrekte.

I følge Hellevik (2009) vil en kvantitativ undersøkelse skaffe forskeren sammenlignbare opplysninger om et større antall enheter enn i kvalitativ metode. Siden alle mennesker er ulike og persepsjonen til hver enkelt endrer seg deretter, vil det være en nødvendighet å innhente en rekke forskjellige synspunkter. Den store gruppen deltakere er med på å generalisere svarene og å gjøre det lettere å forske på problemstillingen som kan føre til et troverdig resultat. Det er likevel viktig å få med at generaliseringen ikke er representativ for hele næringen på grunn av sitt store omfang.

Innhenting av informasjon til oppgaven ble utført ved å sende ut skriftlige vignetter og deretter få svar, uten å opprette nærkontakt med deltagerne. En ulempe med dette oppstår når forskergruppen ikke kan danne seg personlige inntrykk av respondentene, og heller ikke kan bruke inntrykkene videre i arbeidet. Måten de deler sin erfaring på kan tolkes forskjellig, og muligens mer korrekt i en direkte samtale som den kvalitative metoden åpner for. Forskergruppens bakgrunn innehar ikke samme erfaringer og kunnskap som deltagerne av spørreundersøkelsen, noe som gjør det vanskelig å sette seg inn i deres situasjon. Dermed er det lett å mistolke svarene i større grad enn ønskelig på grunn av manglende evne til å trekke paralleller til deltagerens hverdag.

Når det kommer til utfordringer som omhandler formulering av det som ønskes og formidle vil kvantitativ metode framstå som upassende. Oppgavens forfattere kan i denne situasjonen utnytte svaralternativene i spørreundersøkelsen til sin fordel med å ta i bruk kvalitativ metode. Vignettene som var brukt til informasjonsinnhenting til oppgaven inneholder fullstendige setninger fra deltagerne, noe som gjør at forskergruppen kan bruke den kvalitative metoden til å se på innholdet og gi en bedre

framstilling av partene. Hellvik (2009) mener kvalitativ metode gjør det lettere å formidle en samlet karakteristik av hvordan partene blir framstilt, i og med at vi ikke bare ser på ordene som er brukt men også meningen bak de formuleringer som er valgt (latent innhold).

Repstad (2004) presenterer en annen fordel med kvalitativ metode som kan utnyttes i oppgaven. Han mener at denne metoden egner seg godt om målet er å få innsikt i grunntrekk og særpreg i et bestemt miljø. Oppgavens avgrensinger strekker seg til offshoreflåten. Det vil være naturlig å kalle dette et «bestemt miljø». Det er viktig å få et innblikk i miljøets grunntrekk og særpreg for at forskergruppen lettere skal kunne forstå det latente innholdet i kommentarene til vignettene.

På den andre siden kan det å forstå miljøets grunntrekk og særpreg føre til en stor teoretisk interesse. En fallgrube med dette kan vær om forskeren ut i fra sin økte interesse mister trekk ved virkeligheten som er viktige for aktørene (Repstad, 2004). Til fordel for oppgavens legitimitet er det viktig å holde et objektiv syn. Om forskerne blir påvirket av interessen til faget kan synet bli subjektivt. Dette kan føre til at konsentrasjonen glir bort i fra objektiv viten og fakta som bør ligge til grunn i oppgavens kjerne.

Vignettene som oppgaven baserer seg på er utformet på forhånd. Dette avgrenser friheten til å spisse oppgaven inn på kun en metode. For å svare på valgt problemstilling med et sannsynlig resultat bør dermed både kvantitativ og kvalitativ metode nyttes, dette gjør det mulig å gruppere og kvantifisere de kvalitative dataene. Og å kombinere komponenter fra begge forskningsmetoder i en prosjektoppgave blir referert til som «mixed methods». Dette er en metode som har økt i popularitet de siste årene (Bergman, 2008). Økningen fører med seg flere publikasjoner om metoden som kan brukes i oppgaven. At det foreligger informasjon er helt avgjørende for å kunne utnytte en metode i oppgavens forskning, og på bakgrunn av denne nødvendigheten bestemte vi oss for «mixed methods» for å løse problemstillingen på best mulig måte.

#### 4.5 Utvalg

I denne oppgaven er det 93 representanter fra et norsk offshore rederi som har svart på vignettene, og forskingen er basert på data og aspekter fra kun dette rederiet.

Undersøkelsen ble svart på i samband BRM – kurset offshore rederiet utviklet til sine offiserer.

Kulturen innad i organisasjoner kan variere i større eller mindre grad. Å avgrense undersøkelsen til et rederi, er et tiltak for å optimalisere deltageres variabler. Det er hensiktsmessig å tro at bro-personell innad i samme rederi har en oppfatning av risiko som er likere enn bro-personell fra forskjellig rederi. Denne påstanden kan argumenteres for på bakgrunn av at organisasjonskulturen og retningslinjene forandrer seg fra rederi til rederi.

## 5. Resultat

### 5.1 Presentasjon av kvantitativ data

	Kaptein	Overstyrmann	Styrmann	Total
Vignett A	10	14	18	42
Vignett B	17	8	13	38

Tabell 5.1.1 Demografi

Tabell 5.1.1 presenterer totalt antall respondenter som var med i undersøkelsen og hvilken stilling de har på bro.

### 5.2 Kommunikasjonsrisiko

Risiko	Kaptein		Overstyrmann		Styrmann		Totalt
	Krysset av	Kommentert	Krysset av	Kommentert	Krysset av	Kommentert	
A1	10 %	50 %	7 %	50 %	22 %	50 %	64 %
	1 / 10	5 / 10	1 / 14	7 / 14	4 / 18	9 / 18	
A2	10 %	50 %	7 %	50 %	22 %	17 %	50 %
	1 / 10	5 / 10	1 / 14	7 / 14	4 / 18	3 / 18	
A3	11 %	6 %	13 %	13 %	23 %	0 %	21 %
	2 / 17	1 / 17	1 / 8	1 / 8	3 / 13	0 / 13	
A4	24 %	29 %	38 %	25 %	23 %	31 %	55 %
	4 / 17	5 / 17	3 / 8	2 / 8	3 / 13	4 / 13	
A5	0 %	6 %	13 %	13 %	8 %	15 %	16 %
	0 / 17	1 / 17	1 / 8	1 / 8	1 / 13	2 / 13	

Tabell 5.2.1 - Kommunikasjons risiko



Tabell 5.2.1 viser i hvilken grad de ulike stillingene persiperer risiko på de forskjellige utdragene. Første kolonne under hver stillingsrekke presenterer, prosentvis og antall, hvor mange i den stillingen som har krysset av at de persiperer en form for risiko i det utdraget. Andre kolonne presenterer, prosentvis og antall, hvor mange i den stillingen som har kommentert hva de persiperer i hvert utdrag. Siste kolonne i tabellen viser hvor stor prosent av hele respondentgruppen har persipert en form for risiko i det utdraget.

<b>Persipert risiko</b>	<b>Antall</b>
Dårlig kommunikasjon	15
Informere omgående	12
Mangel på <i>Closed Loop</i>	8
Konformitet	7
Dårlig handover	6
Ytre påvirkninger	2
Irritert situasjon	2
Brudd på regler og prosedyre	1
Kapteinen blir ikke informert	1

Tabell 5.2.2 Figuren viser fordelingen av persipert risiko, og antall deltakere som har persipert samme risikogruppe.

Tabell 5.2.2 viser hvordan kommentarene under kommunikasjonsrisiko har fordelt seg blant respondentene. Denne tabellen er resultatet av sorteringen i NVIVO, og viser trendene i hva respondentene persiperer som risiko i dette risikomomentet.

### 5.3 Organisatorisk risiko

Risiko	Kaptein		Overstyrmann		Styrmann		Total
	Krysset av	Kommentert	Krysset av	Kommentert	Krysset av	Kommentert	
<b>B1</b>	<b>10 %</b>	<b>20 %</b>	<b>7 %</b>	<b>29 %</b>	<b>33 %</b>	<b>22 %</b>	<b>41 %</b>
	1 / 10	2 / 10	1 / 14	4 / 14	6 / 18	4 / 18	
<b>B2</b>	<b>10 %</b>	<b>50 %</b>	<b>7 %</b>	<b>43 %</b>	<b>17 %</b>	<b>28 %</b>	<b>50 %</b>
	1 / 10	5 / 10	1 / 14	6 / 14	3 / 18	5 / 18	
<b>B3</b>	<b>41 %</b>	<b>35 %</b>	<b>25 %</b>	<b>38 %</b>	<b>39 %</b>	<b>23 %</b>	<b>62 %</b>
	7 / 17	6 / 17	2 / 8	3 / 8	5 / 13	3 / 13	

Tabell 5.3.1 - Organisatorisks risiko

Tabell 5.3.1 viser i hvilken grad de ulike stillingene persiperer risiko på de forskjellige utdragene. Første kolonne under hver stillingsrekke presenterer, prosentvis og antall, hvor mange i den stillingen som har krysset av at de persiperer en form for risiko i det utdraget. Andre kolonne presenterer, prosentvis og antall, hvor mange i den stillingen som har kommentert hva de persiperer i hvert utdrag. Siste kolonne i tabellen viser hvor stor prosent av hele respondentgruppen har persipert en form for risiko i det utdraget.

<b>Persipert risiko</b>	<b>Antall</b>
Dårlig handover	23
Operasjonell feil	7
Forstyrrelse eller forglemmelse	6
Vedkommende er ikke familiarisert	5
Familiarisering	3
Feilen forplanter seg i systemet	2
Dårlig kommunikasjon	1
Menneskefeil	1
<i>Experience Feedback</i>	1
Dårlig ERM	1

Tabell 5.3.2 Figuren viser fordelingen av persipert risiko, og antall deltakere som har persipert samme risikogruppe.

Tabell 5.3.2 viser hvordan kommentarene under organisatorisk risiko har fordelt seg blant respondentene. Denne tabellen er resultatet av sorteringen i NVIVO, og viser trendene i hva respondentene persiperer som risiko i dette risikomomentet.

## 5.4 Mental risiko

Risiko	Kaptein		Overstyrmann		Styrmann		Total
	Krysset av	Kommentert	Krysset av	Kommentert	Krysset av	Kommentert	
C1	0 %	10 %	7 %	21 %	6 %	11 %	19 %
	0 / 10	1 / 10	1 / 14	3 / 14	1 / 18	2 / 18	
C2	0 %	20 %	0 %	14 %	6 %	6 %	14 %
	0 / 10	2 / 10	0 / 14	2 / 14	1 / 18	1 / 18	
C3	0 %	40 %	0 %	14 %	6 %	11 %	21 %
	0 / 10	4 / 10	0 / 14	2 / 14	1 / 18	2 / 18	
C4	30 %	0 %	0 %	14 %	6 %	0 %	14 %
	3 / 10	0 / 10	0 / 14	2 / 14	1 / 18	0 / 18	
C5	0 %	0 %	13 %	13 %	8 %	0 %	8 %
	0 / 17	0 / 17	1 / 8	1 / 8	1 / 13	0 / 13	
C6	6 %	29 %	13 %	25 %	23 %	0 %	32 %
	1 / 17	5 / 17	1 / 8	2 / 8	3 / 13	0 / 13	

Tabell 5.4.1 - Mentalt risiko

Tabell 5.4.1 viser i hvilken grad de ulike stillingene persiperer risiko på de forskjellige utdragene. Første kolonne under hver stillingsrekke presenterer, prosentvis og antall, hvor mange i den stillingen som har krysset av at de persiperer en form for risiko i det utdraget. Andre kolonne presenterer, prosentvis og antall, hvor mange i den stillingen som har kommentert hva de persiperer i hvert utdrag. Siste kolonne i tabellen viser hvor stor prosent av hele respondentgruppen har persipert en form for risiko i det utdraget.

<b>Persipert risiko</b>	<b>Antall</b>
Søvnmangel	8
Organisatorisk risiko	8
”Tankene et annet sted”	6
Dårlig vær	2

Tabell 5.4.2 Figuren viser fordelingen av persipert risiko, og antall deltakere som har persipert samme risikogruppe.

Tabell 5.4.2 viser hvordan kommentarene under mental risiko har fordelt seg blant respondentene. Denne tabellen er resultatet av sorteringen i NVIVO, og viser trendene i hva respondentene persiperer som risiko i dette risikomomentet.

### 5.5 Rollefordelingsrisiko

<b>Risiko</b>	<b>Kaptein</b>		<b>Overstyrmann</b>		<b>Styrmann</b>		<b>Total</b>
	<b>Krysset av</b>	<b>Kommentert</b>	<b>Krysset av</b>	<b>Kommentert</b>	<b>Krysset av</b>	<b>Kommentert</b>	
<b>D1</b>	<b>0 %</b>	<b>50 %</b>	<b>7 %</b>	<b>21 %</b>	<b>11 %</b>	<b>17 %</b>	<b>33 %</b>
	0 / 10	5 / 10	1 / 14	3 / 14	2 / 18	3 / 18	
<b>D2</b>	<b>10 %</b>	<b>30 %</b>	<b>0 %</b>	<b>0 %</b>	<b>0 %</b>	<b>17 %</b>	<b>19 %</b>
	1 / 10	3 / 10	0 / 14	0 / 14	0 / 18	3 / 18	

Tabell 5.5.1 - Rollefordelings risiko

Tabell 5.5.1 viser i hvilken grad de ulike stillingene persiperer risiko på de forskjellige utdragene. Første kolonne under hver stillingsrekke presenterer, prosentvis og antall, hvor mange i den stillingen som har krysset av at de persiperer en form for risiko i det utdraget. Andre kolonne presenterer, prosentvis og antall, hvor mange i den stillingen som har kommentert hva de persiperer i hvert utdrag. Siste kolonne i tabellen viser hvor stor prosent av hele respondentgruppen har persipert en form for risiko i det utdraget.

<b>Persipert risiko</b>	<b>Antall</b>
Rollefordeling	9
Informasjon og familiarisering	3
Dårlig ansvarsfordeling	1
Må spørre og loggføre	1
Positive kommentarer	1
Forbedre <i>Situasjons bevisstheten</i>	1
Organisatorisk	1

Tabell 5.5.2 Figuren viser fordelingen av persipert risiko, og antall deltakere som har persipert samme risikogruppe.

Tabell 5.5.2 viser hvordan kommentarene under rollefordelingsrisiko har fordelt seg blant respondentene. Denne tabellen er resultatet av sorteringen i NVIVO, og viser trendene i hva respondentene persiperer som risiko i dette risikomomentet.

## 6. Drøfting

Herunder diskuteres resultatene som har kommet fram i oppgaven. Stegvis vil persepsjonen i de fire risikomomentene bli diskutert hver for seg, deretter vil det drøftes om ansvarsfordelingen har noen innvirkning på persepsjonen til brooffiserene.

### 6.1 Kommunikasjonsrisiko

Forskergruppen definerer at risikoen med kommunikasjon hovedsakelig oppstår når budskapet som én vil formidle blir misforstått eller ikke når fram. Ytre og indre påvirkninger går igjen som avgjørende faktorer for ufullstendig kommunikasjon.

I forskningen av kommentarer fra vignettene kommer det fram interessante resultat når vi ser både på antallet, og innholdet i hva de enkelte har svart. De største gruppene deltakere har persipert "*dårlig kommunikasjon*" og "*informere omgående*", henholdsvis 15 og 12 deltakere, som en risiko. "*Dårlig kommunikasjon*" er en risiko som påvirkes av faktorer som indre og ytre påvirkninger, som mangel på *closed loop* og mentale påvirkninger. Dårlig kommunikasjon er i seg selv ikke årsaken, det er alltid en grunn til at dårlig kommunikasjon oppstår. De som har persipert "*dårlig kommunikasjon*" som en risiko har ikke definert selve årsaken. Deltakerne som har persipert "*informere omgående*" er mer inne på grunnen til at kommunikasjonen er dårlig, fordi de definerer manglende informasjonsflyt på bro. Seks deltakere har persipert "*dårlig handover*" som en risiko, som igjen er inne på grunnen til at kommunikasjonen brister på bro. Tidligere ulykker, som *Big Orange* ulykken, har vist at ikke å gjennomføre handover og sjekklister korrekt er en stor risiko, hvor viktig informasjon kan gå tapt.

Syv respondenter har persipert årsaken til dårlig kommunikasjon som konformitet. Som nevnt i teorikapittelet kan konformitet forveksles med ettergivenhet, som fører til lydighet. Derfor ser vi at i tilfelle hvor deltakerne persiperer konformitet som en risiko, kan det tenkes at det er lydighet de sikter til.

Åtte av respondentene har kommentert mangelen på "*closed loop*" kommunikasjon. Dette er kommunikasjon bygget opp slik at det er høy terskel for misforståelse, ved at

man bekrefter meldinger, slik at det ikke er tvil om hva som er blitt sagt. Denne kommunikasjonsformen brukes som standard kommunikasjonsmetode om bord, spesielt under operasjoner. Dersom dette er en del av retningslinjene, men ikke blir brukt kan dette være et tegn på drift fra rederiets prosedyrer (Snook, 2000). I henhold til kommentarene går det igjen at støy, i en sammenheng med tekniske kommunikasjonsmidler, ofte fører til misforståelser. Respondentene identifiserer at *closed loop* kommunikasjon må brukes, spesielt over radio. Det vil si at meldinger gitt over radio må bekreftes, slik at sender og mottaker er helt sikre på at meldingen er mottatt og forstått.

Tre av 42 respondenter identifiserer avskrudd radio og mangel på videreformidling av informasjon i forbindelse med lasting som ”*dårlig kommunikasjon*”. De persiperte ikke påvirkningen irritasjon kan ha på kommunikasjon. I kulturell forstand blir kommunikasjon omtalt som svært intrikat og på samme måte som sender koder meldingen vil mottaker dekode denne meldingen subjektivt. I slike situasjoner vil sosiale kontekster hvor irritasjon spiller inn kunne legge seg som ”støy på linjen” for kommunikasjon (Askehave & Norlyk, 2006). Irritasjon kan føre til at mottaker ikke får fullt utbytte av kommunikasjonen (Hagerupsen, 2014). To respondenter har persipert at den irriterte situasjonen på utdrag A5 er en risiko.

I fordelingen av respondenter er det et klart skille i respondentenes risikopersepsjon. Over halvparten persiperer brist i kommunikasjon på utdrag A1, A2 og A4, mens en femtedel har persipert en form for risiko i utdrag A3 og A5. I kommentarene er det også et klart skille i respondentene, hvor en tredjedel av respondentene beskriver årsaken til brist i kommunikasjon, som konformitet og mangel på *closed loop* som tyder på god risikopersepsjon.

### **6.1.1 Drøfting opp mot stilling - Kommunikasjon**

Omtrent 1/5 av kommenterende kapteiner og overstyrmenn persiperer *closed loop* og konformitet som årsaken til risikoen, til forskjell fra styrmenn der under 10% har persipert disse. Fordelingen av antall respondenter som har kommentert fordeler seg tilnærmet likt med tanke på stilling. Resultatene indikerer derfor at kapteiner, overstyrmenn og styrmenn persiperer kommunikasjonsrisiko i lik grad, men



kommentarene viser en bedre forståelse av årsak til risiko hos kapteiner og overstyrmenn, til forskjell fra styrmenn som tilsynelatende ikke oppfatter de samme årsakene.

Det er også interessant at to styrmenn har påpekt irritasjon som en risiko, til forskjell fra overstyrmenn og kapteiner. Som nevnt i teori kapitlet mener Manuel (2011) at dynamikken i lederteamkommunikasjon er avgjørende i dannelsen for teampsykologisk sikkerhet. Dette vil si at irritasjon påvirker mer nedover i hierarkiet enn oppover.

## 6.2 Organisatorisk risiko

Organisatorisk risiko er strategiske beslutninger tatt høyt oppe i organisasjonen, som får utslag lengre nede i organisasjonen. (Reason, 1997). I undersøkelsen av kommentarene fra vignettene ser forskergruppen at en stor gruppe har persipert samme risiko, hvor dårlig handover utmerker seg, mens dårlig familiarisering og operasjonelle feil går igjen.

I kommentarene til vignettene er det et stort antall som identifiserer «*dårlig handover*» ved vaktskifte som en risiko. En handover består av ferdig utformede sjekklister og prosedyrer, samt utveksling av vital informasjon angående forhold som navigering og som angår skipets sikkerhet. Dette utføres når en ny offiser går på vakt, og er et tiltak som går inn under rederiets prosedyrer. Det skal fungere forebyggende og skal kontinuerlig evalueres om de fungerer hensiktsmessig gjennom rederiets sikkerhetsstyringssystemet. Dette er rederiets ansvar gjennom ISM-koden punkt 1.4, og tatt inn i skipssikkerhetsloven §6- kapittel 2 *Rederiets alminnelige plikter*, som sier at rederiet har en overordnet plikt at driften, og herunder skipsfører og andre som har sitt arbeid om bord etterlever denne loven. Når slike prosedyrer ikke evalueres og følges opp av rederiet, kan det oppstå *practical drift* om bord. Snook (2000) sier at drift oppstår når prosedyrer og sjekklister rundt tiltak anses som umulig å gjennomføre blant mannskapet om bord. Da vil den opprinnelige instruksjonen fra land vike for nye uskrevne regler om bord, som mannskapet anser som enklere og mer effektive. I *Big Orange* ulykken ble det funnet at rederiet hadde for dårlig oppfølging av slike forhold (Leonardsen & Jacobsen, 2009).

Resultat av dårlig handover på bro kan være at påtroppende brooffiser ikke er forberedt eller ikke får den informasjonen han trenger for å kunne navigere sikkert. Samme resultat vil oppstå om sjekklister fylles ut, men ikke gjennomføres, som har vært tilfellet i reelle hendelser. Sjekklister skal i henhold til rederiets prosedyrer, etter ISM-koden punkt 6.3, brukes som dokumentasjon. 23 respondenter har kommentert «dårlig handover» på flere av vignettene, dette er hva den største gruppen av respondenter har persipert. En deltaker har lagt til at overstyrermann «*burde ikke gått av vakt under operasjon*». I denne sammenheng nærmet de seg en situasjon med utfordrende manøvrering. Vaktskiftet ble tilsynelatende gjort etter prosedyrene, men likevel mener respondenten at en ny offiser burde få tid å venne seg til situasjonen før han trer inn i en kompleks operasjon. Respondenten persiperer også risiko med at når vaktskiftet blir gjort, regnes det med at kapteinen har oversikt over operasjonen han går inn i. En slik antagelse kan vise en dårlig sikkerhetskultur.

Åtte deltakere persiperer at mangel på familiarisering er en risiko, hvor to påpeker at dette er dårlig sikkerhetskultur. Seks deltakere persiperer årsaken til amputert familiarisering, og at dette er forstyrrelsen fra telefonen under familiariseringen. I vignettene er det også en situasjon hvor chiefen får avbrutt familiarisering, som er et brudd på ISM-kode punkt 6.3 og 7, og som deretter fører til at skipet uønsket blir ført langs kaien selv om trosser fortsatt er festet til kaien. Familiarisering bør regnes som en avgjørende faktor for at personellet om bord kan fungere optimalt, spesielt i en situasjon hvor chiefen ikke er kjent med båten på forhånd. Om dette ikke blir gjort vil barrieren, som slike familiariseringer er ment å være, miste sin hensikt. Til slutt har en person persipert "*dårlig kommunikasjon*", en kommenterer at dette er en menneskefeil, en kommenterer *Experience Feedback* og en persiperer at dette er dårlig ERM<sup>3</sup>. Et midlet resultat av de tre organisatoriske risikoene viser at omtrent halvparten av respondenten persiperer organisatorisk risiko.

I henhold til ISM-koden punkt 6.3 så skal rederiet etablere prosedyrer slik at personellet skal bli gjort kjent med sine oppgaver før operasjon. Fra kommentarene ser vi at respondentene persiperer "dårlig handover", familiarisering og aktive feil, som er organisasjonens ansvarsområde å etterse at slikt blir gjennomført om bord.

---

<sup>3</sup> ERM – Engine Room Management

### 6.2.1 Drøfting opp mot stilling - Organisatorisk

Statistikken og kommentarene viser mindre forskjeller i perspirering av organisatorisk risiko opp mot stilling. I utdrag D1, hvor en mangelfull handover på bro er en risiko, persiperer minst 19 % flere styrmenn at dette er en risiko. I utdragene B1 og B2 persiperer minst en tiendedel flere kapteiner risikoen i forhold til de to andre stillingene.

### 6.3 Mental risiko

Mentale risikoer dreier seg om forhold som ligger latent hos individet det gjelder, og griper inn i deres muligheter til å yte optimalt. Det påvirker oppmerksomheten og kan begrense persepsjonen, og kan i verste fall føre til feilhandlinger.

I både vignett A og B er det mentale risikomomentet til stede. Respondentene definerer syk mor og kone med svangerskapsproblemer forskjellig. Likhetene er at disse er forhold som gjør at de rammede personene «har tankene sine mye på hjemmebane». Seks av respondentene påpeker at chiefen opplever sviktende handover og overlapp, i tillegg til den mentale belastningen. Overstyrmann Vik skulle i følge to av respondentene aldri vært sendt ut i førsteomgang, dette ansees da som en organisatorisk risiko, siden overstyrmannen er sendt av rederiet på tross av mental belastning. Fem respondenter legger vekt på den begrensede kognitive kapasiteten som slike mentale forhold kan bringe med seg.

I utdrag C6 hvor chiefen har en syk mor på sykehus legger seks respondenter vekt på at chiefen burde hatt korrekt overlapp, og at han gjennomgikk familiariseringen alene. Respondentene persiperer her risikoen som organisatorisk, de legger mindre vekt på den mentale risikoen med at chiefen tenker mer på hjemmesituasjonen. De to av respondentene som persiperer den mentale påkjenningen beskriver derimot at chiefen ikke er helt i jobbmodus, men i egne tanker.

Åtte av respondentene identifiserer problemer med søvn, søvnkvalitet eller stressrelatert søvnmangel som risiko. En skal i tjeneste være kapabel til å utføre seilas med stor grad av aktsomhet. Stress i forhold til personlige/familiære problemer og

lignende vil også kunne påvirke søvn. En av respondentene påpeker viktigheten av god og tilstrekkelig søvn for å kunne imøtekomme uforutsette endringer.

Få respondenter har persipert den mentale risikoen i utdragene, spesielt den mentale risikoen ved at kapteinen er sur. Kommentarene gjenspeiler derimot at største delen av respondentene, som har kommentert, persiperer den mentale risikoen ved søvmangel eller å ha ”tankene et annet sted”, mens resten kobler risikoen opp mot organisatoriske forhold i forbindelse med uskikket mannskap.

### **6.3.1 Drøfting opp mot stilling - Mental**

Overstyrmennene evner i større grad å identifisere de mentale risikoene i utdragene, spesielt i utdrag hvor mangel på søvn og travel dag er en risiko. På den andre siden har styrmenn i mindre grad persipert de mentale risikoene, kun en styrmann har persipert dette.

Ingen kapteiner persiperer risikoen med travel dag for kaptein, derimot persiperer samtlige overstyrmenn som har kommentert denne mentale risikoen, og kommentarene dreier seg om utmattelse. Videre ser vi at utdraget hvor kapteinen kun har fått 3 timer søvn persiperes av 40% av kapteinene hvor halvparten av kommentarene dreier seg om søvn. 14% av overstyrmennene og 11% av styrmennene har krysset av for samme risiko, mens blant de respektive kommentarene er det kun en som dreier seg om søvn. Dette viser at kapteinene er bedre til å persipere søvmangel som en risiko, men evner i mindre grad å persipere stress som en risiko. Dette kan indikere at kapteinene er subjektive i sin persepsjon av stress, og at de mener stress i liten grad påvirker deres yteevne.

### **6.4 Rollefordelingsrisiko**

Rollefordeling står fram som en medvirkende årsak til ulykker og nesten ulykker offshore (Oltedal, 2012). I utdragene kommer det frem at feilen i rollefordeling oppstår når det ikke er klart hvem som har ansvaret, eller når broressurser ikke blir brukt optimalt, ved for eksempel at mannskapet på bro blir tilsidesatt i utdrag D2. Dårlig utnyttelse av broressursene kan resultere i lite redundant operasjon ved at kontrollfunksjonen forsvinner.

I vignett A oppstår en situasjon hvor kapteinen tilsidesetter en overstyrmann under en kompleks operasjon. I BRM-kurs nevnes monitorering, altså at offiserene på bro overvåker hverandre, for å få en sikrere operasjon. Tilsidesetting av styrmann resulterer i at det kun er en mann som formelt har oversikt over situasjonen og monitorering kan bli svekket. En klar og god rollefordeling påvirker ansvarsfordeling og at en er observant på sine ansvarsområder.

Syv stykker har persipert en form for risiko i utdrag D2. Tre respondenter påpeker at overstyrmannen mangler informasjon og familiarisering til å kunne utføre oppgaven sin. Ikke tilfredsstillende familiarisering er typisk brudd på prosedyrer om bord, og kan tyde på drift i etterlevelse av disse. En persiperer at dette ikke er et korrekt oppsett av bro team og at kapteinen mangler støtte. To av deltagere påpeker at om kai-anløpet blir utsatt med 30 min, eller om overstyrmannen hadde blitt tatt om bord tidligere, kunne dette blitt unngått. Det er kun en respondent som persiperer at kapteinen mister kontrollfunksjonen på bro når han tilsidesetter overstyrmannen. Det er åtte respondenter som ser risikoen ved dårlig rollefordeling, og tre kommenterer *”skal ikke være usikkerhet om hvem som har kommandoen”*. På utdrag D1 har også en respondent persipert at det er *”dårlig rutine”* på bro og ikke ha avklart rollefordelingen, en respondent påpeker at dette er *”dårlig ansvarsfordeling”* og en påpeker at man må spørre om hvem som har ansvar for å så loggføre dette. Den siste kommentaren på utdrag D1 er en positiv kommentar, hvor respondenten påpeker at det er bra at styrmannen spør når han er usikker.

Kommentarene tyder på at respondentene oppfatter risikoen ved dårlig rollefordeling i utdrag D1, men vi ser at av totalt antall respondenter er det tredjedel som har identifisert utdraget som en risiko. Forhold som uklar, svak eller for hierarkisk leder kan skape uklare roller, og kan virke inn på at ansvarsfordeling svekkes (Eid & Johnsen, 2006). For stort fokus på team arbeid kan føre til at det oppstår *snowflake* syndrom, hvor det totale ansvaret blir fordelt jevnt på hele teamet. Faren med dette kan være at det er ingen klar leder i gruppen (Manuel, 2011).

Det er et skille i hvor mange som persiperer utdragene som en risiko. I D1 har en tredjedel persipert en form for risiko, i motsetning til D2, hvor en femtedel persiperer

en risiko. I kommentarene har de fleste persipert at rollefordelingen er en risiko, men ingen utdyper årsaken til den svake rollefordelingen.

#### **6.4.1 Drøfting opp mot stilling - Rollefordeling**

I utgangspunktet er det få som har oppfattet rollefordeling som en risiko. Det kommer derfor fram for lite informasjon til å gi klare svar på om rollefordelingsrisiko oppfattes ulikt på bakgrunn av offiserens stilling. Av kommentarene kommer de fram at 50% av de spurte kapteinene og omtrent 1/5 av de spurte overstyrmennene og styrmennene persiperer denne risikoen, og kommenterer «at det aldri skal være tvil» i utdrag D1 om hvem som forestår navigering.

Kapteinene er noe bedre enn overstyrmennene og styrmennene til å persipere rollefordeling som en risiko. Det er kapteinen som har det overordnede ansvaret for rollefordelingen. Resultatene indikerer at kapteinene forstår viktigheten av hensiktsmessige og klare ordre, og derav risikoen ved ikke å skape klar rollefordeling på bro.

## 7. Konklusjon

Problemstillingen som skulle besvares i denne oppgaven var:

*«Hvordan oppfattes risiko blant bro personell?».*

For å kunne svare på problemstillingen på best mulig måte ble følgende forskningsspørsmål utarbeidet:

- I. Oppfattes kommunikasjon, organisatoriske forhold, mentale forhold, og rollefordeling som en risiko?
- II. Oppfattes risiko ulikt avhengig av stilling om bord?

Ut i fra første forskningsspørsmål kan følgende funn presenteres:

1. Kommunikasjons risiko - bro personellet persiperer i middels stor grad bristende kommunikasjon som en risiko, men i mindre grad definerer de hvorfor kommunikasjon brister.
2. Organisatorisk risiko - bro personellet persiperer i middels stor grad de organisatoriske risikoene.
3. Mental risiko - blir persipert i liten grad, men i kommentarene defineres viktige forhold som gjenspeiler den reelle risiko i operasjon.
4. Rollefordelingsrisiko - bropersonell persiperer i liten grad risiko opp mot rollefordeling, vi ser likevel at de som har kommentert har persipert rollefordeling som en risiko.

Ut i fra andre forskningsspørsmål kan følgende funn presenteres:

1. Kommunikasjons risiko - kapteiner og overstyrmenn er bedre enn styrmenn til å persipere sosiale forhold som kan begrense kommunikasjon.
2. Organisatorisk risiko - det er liten forskjell i persepsjon av organisatorisk risiko i forbindelse med stilling.
3. Mental risiko - forskningen avdekker at overstyrmenn i større grad persiperer mental risiko.
4. Rollefordelings risiko - kapteiner er i noen grad bedre til å persipere rollefordelingsrisiko i forhold til overstyrmenn og styrmenn.

For å svare på problemstillingen kan vi bruke overstående funn. Brooffiserenes persepsjon endrer seg i henhold til stilling, det kommer også fram at brooffiserene viser en middels god risikopersepsjon. Det er et tydelig rom for forbedring i alle fire kategorier. Spesielt framtrede er mentale forhold og rollefordeling, som i mindre grad persiperes og har et stort potensiale for økt persepsjon. For å oppnå større grad av persepsjon må rederiet gjøre de nevnte forholdene til et fokusområde og formidle budskapet på en god måte ut i organisasjonen.



## 8. Forslag til videre forskning

I denne oppgaven er det blitt forsket på bro offiserenes risikopersepsjon i et norsk offshorerederi. Basert på konklusjonen og funnene i oppgaven vil det være interessant å undersøke følgende forhold:

- Det vil være interessant å undersøke om disse risikomomentene rapporteres inn til sikkerhetsstyringssystemet.
- Undersøke flere offshore rederier i Norge og se om funnene kan være representative for resten av flåten.

## 9. Referanseliste

Amble, B., Gåseidnes, H., Stange, H., Berntsen, V., Sørheim, A. T., & Grieg, A. (2014). «Fokus på risiko 2015» (Sdir-rapport nr. 09/14). Haugesund: Sjøfartsdirektoratet.

Askehave, I. & Norlyk, B. (2006). *Meanings and Messages – intercultural business communication*. Danmark: Academica.

Bergman, M. (2008). *Advances in Mixed Methods Research*. London: Sage.

Dalland, O. (2000). *Metode og oppgaveskriving for studenter*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.

Eid, J., & Johnsen, H. (2006). *Operativ Psykologi*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke As.

Farstad. (2012). *Oversikt over jobber om bord*. Hentet 13. mai 2015 fra <https://www.farstad.com/menneskene/oversikt-jobber-ombord>

Finch, J., (1987). *The vignette technique in survey research*. London: Sage.

Hagerupsen, R. (2014). *Situasjonsoppfatning hos maritime brobesetninger – persepsjon*. (Mastergradsoppgave, Høgskolen i Bodø). Hentet 14. mai 2015 fra <http://brage.bibsys.no/xmlui/handle/11250/221132>

Hellevik, O. (2009). *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap*. Oslo: Universitetsforlaget.

International Maritime Organization (2014). *International Safety Management Code*. Hentet 7. mai 2015 fra

<http://www.imo.org/OurWork/HumanElement/SafetyManagement/Pages/ISMCode.aspx>

Kjellen, U (2000). *Prevention of Accidents through Experience Feedback*. Boca Raton: Taylor & Francis.

Leonhardsen, R., Jacobsen, S. & Hamre, R. (2009). *Gransking av Big Orange XVIIIs kollisjon med Ekofisk 2/4-W 8.6.2009*. (Granskingsrapport 009018033) Stavanger: Petroleumstilsynet

Maib. (2013, 20. desember). Accident Investigation Report 31/2014. Hentet 25. mars 2015 fra

[http://www.maib.gov.uk/publications/investigation\\_reports/2014/key\\_bora.cfm](http://www.maib.gov.uk/publications/investigation_reports/2014/key_bora.cfm)

Manuel, M. (2011). *Maritime Risk And Organizational Learning*. Burlington: Ashgate.

Oltedal, H. (2011). *Safety culture and safety management within the Norwegian-controlled shipping industry: State of art, interrelationships, and influencing factors*. Doktoravhandling, Universitetet i Stavanger, Stavanger.

Oltedal, H. (2012). Ship-Platform Collisions in the North Sea. Curran Associates, Inc, *11th International Probabilistic Safety Assessment and Management Conference and the Annual European Safety and Reliability Conference 2012* (s. 6470-6479). Hentet 2. april 2015 fra <http://brage.bibsys.no/xmlui/handle/11250/151419>

Oltedal, H. (2014). *Utvikling av Case til bruk i forskning*. Upublisert materiale. Høgskolen Stord Haugesund, Haugesund.

Petroleumstilsynet (2014, 25. April). *Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet*. Hentet 8. Mai 2015 fra

<http://www.ptil.no/risikonivaa/category700.html>

Petroleumstilsynet. (2011, 21. februar). *Petroleumstilsynet frykter at de mange kollisjonene mellom fartøy og innretninger på norsk sokkel skal forårsake storulykker*. Hentet 24. mars 2015 <http://www.ptil.no/risiko-og-rikikoforstaelse/kollisjoner-paa-sokkelen-full-fart-mot-fare-article7669-823.html>

Reason, J. (1997). *Managing the risks of organizational accidents*. Aldershot: Ashgate.

Repstad, P. (2004). *Mellom nærhet og distanse*. Oslo: Universitetsforlaget.

Rognsaa, A. (2003). *Prosjektoppgaven – krav til utforming*. Oslo: Universitetsforlaget.

Salmon, P., Stanton, N., Walker, G., & Jenkins, D. (2009). *Distributed Situation Awareness: Theory, Measurement and Application to Teamwork*. Burlington: Ashgate.

Schanger, B. (2008). *Human Error In The Maritime Industry: How To Understand, Detect And Cope*. Halmstad: Marine Profile Sweden AB.

Schreiner, A. & Aanderud, L. (2010). *Medisin om bord*. Bergen: Fagbokforlaget.

Sjøfartsdirektoratet. (2012). *Ulykkesutviklingen 2000-2010*. Haugesund: Sjøfartsdirektoratet.

Skipssikkerhetsloven (2014). *Lov om skipssikkerhet av 9. mai 2014 nr. 16*. Hentet 12. mai 2015 fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2007-02-16-9>

Snook, S.A (2000). *Friendly fire: the accidental shootdown of U.S. Black Hawks over Northern Iraq Princet on*. NJ: Princeton University Press.

Winbow, A. (2002). *The importance of effective communication*. Istanbul: Istanbul Technical University.

## 10. Vedlegg

### 10.1 Vignett A

Ingenring	Direkte Beskjed	Near Miss	Non-conformity	Property Damage	Personnel Injury	Experience Feedback	Rapportert UniSea		
								<b>Ankomst CCB, M/S Capella</b>	
								Supplyfartøyet M/S Capella har hatt avgang fra Tananger for CCB Ågotnes.	Linje 1
								Det er 2. desember. Det har vært en travel dag, særlig for kapteinen, med	Linje 2
								audit fra charteren. Været er stiv nordvest kuling med kraftige snø- og	Linje 3
								sluddbyger. Fartøyet har ikke dekkslast. Kaptein Olsen og 1. styrmann Dahl	Linje 4
								er på vakt på broa. ETA CCB Ågotnes er satt til 05:30 hvor de har fått	Linje 5
								beskjed om å gå til kai 31. Klokken 24.00 overtar Overstyrmann Vik og	Linje 6
								1. styrmann Hansen vakt på broa i det fartøyet seiler inn i Karmsundet fra	Linje 7
								sør. Det er 1. styrmannen som forestår navigeringen. Blant annet informerer	Linje 8
								kapteinen Overstyrmannen om at de skal ta om bord en ny styrmannmann	Linje 9
								Med MOB båt ved Garpaskjerskaaien når de passerer Haugesund. Etter	Linje 10
								vaktskifte, når kapteinen kommer ned i messa, får han vite at det nettopp har	Linje 11
								oppstått en gasslekkasje på en av installasjonene i Nordsjøen, og at en mulig	Linje 12
								evakuering av personell er på gang.	Linje 13
									Linje 14
								Litt over ett om natten blir den nye overstyrmannen tatt ombord med MOB	Linje 15
								båt i Haugesund. Overstyrmann Skogen skal på 1 ukes overlapp før han skal	Linje 16
								fast på neste skift. Da han hadde vært på reise hele dagen, går han til køys	Linje 17
								like etter at han kommer om bord. Overlappen skjer tre uker uti den faste	Linje 18
								overstyrmannens (Overstyrmann Vik) seilings- periode, og overlappen skal	Linje 19
								skje den siste uken. Overstyrmannen Vik har en høygravid kone hjemme,	Linje 20
								som den siste måneden har vært innlagt på sykehuset med svangerskaps-	Linje 21
								problemer, og han skal derfor ha permisjon.	Linje 22
									Linje 23
								På vei nordover Sletta, ringer telefonen og overstyrmannen tar den. Det er	Linje 24
								kaikontoret CCB som informerer om at det blir endringer slik at de må	Linje 25
								legge til kai 32 i stedet for kai 31 når de ankommer CCB. Han informerer	Linje 26
								ikke 1. styrmannen om dette.	Linje 27
									Linje 28
								Vel en time senere får overstyrmann Vik beskjed om at fødselen har startet.	Linje 29
								Etter å ha purret kapteinen og diskutert denne utviklingen med han, blir de	Linje 30
								enige om at overstyrmannen får reise hjem snarest	Linje 31

Ingenting	Direkte Beskjed	Near Miss	Non-conformity	Property Damage	Personnel Injury	Experience Feedback	Rapportert UniSea	Ankomst CCB, M/S Capella	
								Rundt klokken 0300 løser kapteinen av overstyrmannen slik at han får gjøre	Linje 32
								seg klar til å reise. Samtidig med dette forsøker de å få med seg nyhetene på	Linje 33
								NRK angående gasslekkasjen i Nordsjøen. Situasjonen der ute er nå avklart.	Linje 34
								Overleveringen ved vaktskiftet blir litt amputert med det resultat at	Linje 35
								meldingen fra CCB blir uteglemt. Bemanningen på bro er nå vakthavende	Linje 36
								førstestyrmann Hansen og kapteinen.	Linje 37
									Linje 38
								Overstyrmann Vik blir så satt på land på Flesland kai med MOB båt, for å ta	Linje 39
								første fly hjem. Når matrosen som kjørte MOB-båten kommer opp på broa	Linje 40
								etterpå, forteller han til kapteinen at Mob-båten ikke fungerte helt OK, og at	Linje 41
								han hadde informert 1. maskinisten om problemet.	Linje 42
									Linje 43
								Litt senere, i det fartøyet nærmer seg Vattlestraumen, er 1.styrmannen	Linje 44
								usikker på om det er han eller kapteinen som forestår navigeringen. Han	Linje 45
								spør derfor om det er greit at han tar båten gjennom dette farvannet.	Linje 46
								Kapteinen svarer: "OK, det er du som seiler nå". Kapteinen kaller opp	Linje 47
								kaikontoret CCB på VHF kanal 10 og melder fra at de er inne om en halv	Linje 48
								- time. CCB svarer «Ok, vi skal være klar til å ta imot dere».	Linje 49
									Linje 50
								1. styrmann Hansen ringer ned og purrer den nye overstyrmannen.	Linje 51
								Kapteinen har allerede gitt beskjed til vakthavende matros om at det blir	Linje 52
								babord side til, og bedt han gå ned og purre dekkfolket. Rundt klokken 6,	Linje 53
								samtidig som de nærmer seg CCB Ågotnes, er det vaktskifte på broa.	Linje 54
								Førstestyrmannen har startet på ankomst- sjekklisten, men blir avbrutt av	Linje 55
								den nye overstyrmannen som kommer på broa klokken 05:50.	Linje 56
								Den nye overstyrmannen løser av førstestyrmann Hansen som er trett og går	Linje 57
								rett ned i messa. Hansen regner med at siden kapteinen er på broa allerede,	Linje 58
								kjenner han til det som skal skje. Overstyrmannen går nå vakt sammen med	Linje 59
								kapteinen som har vært oppe i noen timer allerede.	Linje 60

Ingenting	Direkte Beskjed	Near Miss	Non-conformity	Property Damage	Personnel Injury	Experience Feedback	Rapportert UniSea	Ankomst CCB, M/S Capella	
								Overstyrmannen har ikke vært på broa tidligere. Det er mørkt og han	Linje 62
								forsøker å orientere seg som best han kan. Kapteinen gir tydelig beskjed til	Linje 63
								overstyrmannen om at han selv vil ta båten til kai. I det fartøyet er et par	Linje 64
								hundre meter fra kai overfører han kontrollen fra forut til akter og sier:	Linje 65
								«Jeg skal sette deg mer inn i dette når vi får bedre tid, i mellomtiden får nå	Linje 66
								du observere litt».	Linje 67
									Linje 68
								Samtidig som han manøvrer båten parallelt inn mot kaien kommer det en	Linje 69
								kraftig sluddbyge drivende inn fra nordvest, og vinden øker noe. De ligger	Linje 70
								nå bare ca. 20 -30 meter utenfor kaien. CCB kai kaller opp og spør litt	Linje 71
								irritert: «Hvor i helsike skal du? Vi avtalte kai 32, ikke31.»	Linje 72
								Kapteinen svarer surt: «Nei, jeg har mail fra dere her hvor det står kai 31,	Linje 73
								så nå må du sjekke lista di!» CCB svarer: «Vi ringte om bord i halv to tiden	Linje 74
								og ga beskjed om kaiskiftet. Snakker dere ikke sammen om bord?»	Linje 75
								Kapteinen svarer ikke, men småbatter litt for seg selv. Han er trett etter en	Linje 76
								travel dag i går etterfulgt av en lang natt på broa, og ønsker å få fartøyet	Linje 77
								fortøyd raskest mulig.	Linje 78
									Linje 79
								Han gir en kort beskjed til overstyrmannen om at han får gjøre klar. Han gir	Linje 80
								En kort beskjed til overstyrmannen om at han får gjøre klar til styrbord til	Linje 81
								kai. Overstyrmannen gir beskjed videre på UHF til dekksmannskapet om at	Linje 82
								de vil legge til med styrbord i stedet for babord. Dermed blir besetningen	Linje 83
								forut opptatt med å flytte trosser slik at ingen følger med framover.	Linje 84
								Kapteinen blir sittende i aktre styreposisjon og begynner å snu båten 180	Linje 85
								grader mot babord samtidig som han går akterover og litt ut fra kaien.	Linje 86
									Linje 87
								Telefonen ringer og kapteinen tar av røret. Det er Chieffen som lurer på hva	Linje 88
								som skjer: «Skal vi ha styrbord side til kai nå?» Kapteinen svarer kort at:	Linje 89
								«Ja, vi har fått beskjed om at vi skal til kai lenger sør og da blir det styrbord	Linje 90

Ingenting	Direkte Beskjed	Near Miss	Non-conformity	Property Damage	Personnel Injury	Experience Feedback	Rapportert UniSea	Ankomst CCB, M/S Capella	
								side til kai.» «Er det noe annet dere har tenkt å ikke fortelle oss?	Linje 92
								Vi har jo planer om å sette styrbord MOB- båt på sjøen nå etter frokost for å	Linje 93
								teste vannjeten. Det går jo ikke med den siden til kai.»	Linje 94
								Kapteinen tenker litt. Chieffen spør. ”Er det mulig å sette den ut nå? Før vi	Linje 95
								går til kai? ”Nei” svarer kapteinen og legger på. I mellomtiden har båten	Linje 96
								dreid for fort og nærmer seg kaihjørnet med babord baug.	Linje 97
									Linje 98
								Samtidig kaller en kaimann over UFH og sier at nå nærmer de seg stygt	Linje 99
								kaien. Men på grunn av forstyrrelser fra kraftig vind i mikrofonen mis-	Linje 100
								oppfatter overstyrmann dette som ”trykt inn mot kaien”, og svarer «OK».	Linje 101
								Overstyrmann registrerer også like etter at de nærmer seg kaien og lurur på	Linje 102
								om dette går bra, men sier ingenting. Han regner med at kapteinen vet hva	Linje 103
								han holder på med. Dessuten virker kapteinen nå ganske ”trekt” og han	Linje 104
								hadde jo fått beskjed om å holde seg i bakgrunnen. Like etter passerer	Linje 105
								fartøyets baug det nordlige betonghjørnet på kai 32 i god fart og med minst	Linje 106
								mulig margin. Dette blir også tydelige kommunisert fra kaimannen over	Linje 107
								UHF: ”Der hadde dere jammen flaks. Det hadde ikke vært plass til et	Linje 109
								sigarettpapir i mellom!”.	Linje 110
									Linje 111
								Kl. 06:30 er fartøyet vel fortøyd med styrbord side til.	Linje 112

## Vedlegg 1 – Vignett A



## 10.2 Vignett B

Ingenting	Direkte Beskjed	Near Miss	Non-conformity	Property Damage	Personnel Injury	Experience Feedback	Rapportert UniSea		
								<b>Avgang Tananger, M/S Kardinal</b>	
								Ancorhandler M/S Kardinal ligger til kai i Tananger i fem-tiden den 22	Linje 1
								November 2012. De ankom Tananger kl. 05.30 samme morgen, og ligger	Linje 2
								med babord side til kai. Det har vært en travel dag for offiserene om bord	Linje 3
								med OVID inspeksjon , foruten vanlig lasting, bunkring og proviantering.	Linje 4
								Været er surt med sørvest sterk kuling og regn. Værmeldingen melder 4 m.	Linje 5
								bølgehøyde for område Utsira Sør. Båten er ferdig lastet for Ekkofisk.	Linje 6
								De har lastet fuel, baritt, ferskvann og brine. På dekk har de 20 containere.	Linje 7
								3 av containerne inneholder farlig last.	Linje 8
								Avgang var egentlig satt til kl. 21 om kvelden, men ble for et par timer	Linje 9
								framskyndet til kl. 18.00.	Linje 10
								Førstestyrmann Lund er alene på broen, og holder på med å planlegge	Linje 11
								seilassen slik rederiet kraver i sine broprosedyrer. Han har lagt alt inn i	Linje 12
								lastecomputeren og beregnet avgangskondisjon. Dypgående ved avgang	Linje 13
								er avlest til 6.7 meter. Han har også startet på avgangssjekkliste.	Linje 14
								Kaptein Fjell kommer opp og løser av førstestyrmannen slik at han kan	Linje 15
								spise middag. Førstestyrmannen tar med seg en radio og forlater broa.	Linje 16
									Linje 17
								Straks etter ringer lasteformann og informerer om at det kommer en ekstra	Linje 18
								kontainer – kategori A – som haster. Kapteinen anviser plass på dekk, og	Linje 19
								sier det går fint. Kapteinen tar så radioen og kaller opp førstestyrmann, for	Linje 20
								å gi beskjed om dette. Får ikke kontakt, og regner med at radioen er skrudd	Linje 21
								av. Kapteinen blir lettere irritert – «han kunne nå skrudd på radioen før han	Linje 22
								gikk!» Kontaineren løftes om bord klokken 17.40. Klokka 17.47	Linje 23
								ankommer	Linje 24
								førstestyrmann på bro – mett og fornøyd – kapteinen lurte på hvorfor han	Linje 25
								Ikke svarte på radioen. Førstestyrmannen svarer unnvikende, og sier at det	Linje 26
								sikkert er noe galt med radioen. Kapteinen svarer irritert – «husk å skru på	Linje 27
								radioen neste gang, og forlater broen».	Linje 28
									Linje 29
								Chiefen er ny om bord i båten. Chiefens mor er nettopp lagt inn på	Linje 30
								sykehus	Linje 31
								etter et uventet, kraftig hjerteinfarkt, og han ankom derfor noen dager	Linje 31
								senere en planlagt. Han kom om bord samme dag like etter 3- kaffien om	Linje 31

Ingenting	Direkte Beskjed	Near Miss	Non-conformity	Property Damage	Personnel Injury	Experience	Rapportert UniSea		
								<b>Avgang Tananger, M/S Kardinal</b>	
								ettermiddagen. Førstemaskinisten har vært om bord siden båten var ny.	Linje 32
								Etter at chiefen hadde fått installert seg på lugaren og hatt en prat med	Linje 33
								kapteinen, gikk han og førstemaskinisten direkte til maskinkontrollrom,	Linje 34
								hvor de startet med familiarisering. En god time senere, under	Linje 35
								demonstrasjon av manøversystemet, blir de avbrutt av telefon fra broa	Linje 36
								med beskjed fra førstestyrmannen om at de skal starte opp for å gjøre klar	Linje 37
								til avgang. Når de tar telefonen blir manøverhendlene for babord	Linje 38
								hovedmotor glemt i halv fart forover.	Linje 39
								Siden chiefen er ny skal han starte opp. Han starter begge hovedmotorer.	Linje 40
								Etter å ha lagt generatorene inn på tavla ringer førstemaskinisten ringer	Linje 41
								tilbake til broa, og gir beskjed til styrmannen om at det er klart til å starte	Linje 42
								thrusterene.	Linje 43
								Styrmannen starter også begge styremaskinene i tillegg til begge	Linje 44
								thrusterene både forut og akterut, tar kontrollen akterut og tester disse.	Linje 45
									Linje 46
								På broa får de nå melding fra land om at kai-personellet er klar for å la gå	Linje 47
								trossene. Førstestyrmann gir beskjed til dekksmannskapet om de får være	Linje 48
								klar til å la gå, og prøver å kontakte kapteinen. Etter først å ha prøvd i	Linje 49
								messa, får han kontakt med kapteinen som sitter på kontoret og holder på	Linje 50
								med noe etterarbeid i forbindelse med OVID inspeksjonen tidligere på	Linje 51
								dagen. Kapteinen gir beskjed om at de bare kan starte og single opp, og at	Linje 52
								han vil være på broen om noen ganske få minutter.	Linje 53
								Førstestyrmannen gir litt babord thrust for å holde båten inn mot kaien, og	Linje 54
								gir beskjed til dekk om at de kan la gå alt unntatt aktre brest og forre	Linje 55
								spring. Samtidig med dette ringer telefonen. Det er skipshandleren som er	Linje 56
								usikker på om det er en uoverensstemmelse mellom varene de mottok	Linje 57
								tidligere på dagen og det de hadde bestilt. Det er mulig de har fått om bord	Linje 58
								en palle som egentlig skulle til et annet fartøy. Førstestyrmannen	Linje 59
								svarer at dette må han sjekke med stuerten og komme tilbake til om en	Linje 60
								liten stund. Han ringer så stuerten og gir lett stresset en kort beskjed om	Linje 61

Ingenting	Direkte Beskjed	Near Miss	Non-conformity	Property Damage	Personnel Injury	Experience Feedback	Rapportert UniSea		
								<b>Avgang Tananger, M/S Kardinal</b>	
								telefonen fra skipshandleren. I det han legger på gir matrosen på poppen	Linje 62
								beskjed via radio til broa om at alt er inne. På grunn av den kraftige vinden,	Linje 63
								hører styrmannen ikke helt tydelig hva som blir sagt, men svarer – ja vel.	Linje 64
								Matrosen på bakken gir beskjed om at kun forre spring er igjen.	Linje 65
								Kapteinen kommer nå på broa og gir beskjed om at han vil ta over. Samtidig	Linje 66
								kommer stuerten opp for å diskutere henvendelsen fra skipshandler med	Linje 67
								førstestyrmannen. Styrmannen rapporterer til kapteinen at alt er inne	Linje 68
								unntatt forre spring og akter brest, og nevner også samtalen med	Linje 69
								skipshandleren til han. Han sier videre at alle thrusterene, samt	Linje 70
								styremaskiner er startet og testet, og at hovedmaskinene er klar til å ta	Linje 71
								kontrollen inn fra bro. Styrmannen, som fremdeles er lettere irritert på	Linje 72
								kapteinen, går for å ringe stuerten angående forespørselen fra	Linje 73
								skipshandleren, og for å ferdigstille ruteplanen og avgangssjekkliste.	Linje 74
								Kapteinen går på akte manøverk kontroll, setter seg og sjekker	Linje 75
								lysindikatorene på bropanelet. Indikator på babord hovedmotor viser at	Linje 76
								den ikke er koblet inn og at kontrollen fremdeles er i maskinen.	Linje 77
									Linje 78
								Kapteinen ringer ned til maskinen og ber de koble inn, samt overføre	Linje 79
								kontrollen til broen. Førstemaskinisten blir litt irritert og svarer at det	Linje 80
								allerede er gjort – og det har han gitt beskjed om til styrmann. Han slenger	Linje 81
								På røret, småbanner og klager til chiefen – følger de ikke med på broen	Linje 82
								eller! Samtidig snur han seg mot manøverpanelet og oppdager at babord	Linje 83
								hovedmotor <u>ikke</u> er koblet inn. Han banner høylytt igjen, og clutcher	Linje 84
								straks inn motoren.	Linje 85
									Linje 86
								Stuert og førstestyrmann blir stående like ved akte styreposisjon og	Linje 87
								diskutere saken om mulig feil varelevering og om det er noe som må	Linje 88
								ordnes før de går fra kai. Kapteinen forsøker å følge med på samtalen i det	Linje 89
								Han plutselig hører et smell på dekk, og ser at skipet beveger seg forover	Linje 90

Ingenting	Direkte Beskjed	Near Miss	Non-conformity	Property Damage	Personnel Injury	Experience Feedback	Rapportert UniSea		
								<b>Avgang Tananger, M/S Kardinal</b>	
								langs kaien. Matrosen på bakken roper i radioen – springen brakk, springen	<i>Linje 91</i>
								brakk. Kapteinen ser nå at babord hovedmaskin står i 40 % forover, og	<i>Linje 92</i>
								hendelen er død. Han trykker nødstoppp på begge hovedmotorene. Skipet	<i>Linje 93</i>
								fortsetter å drive sakte langs kaien, mot et annet fartøy. Matrosen på	<i>Linje 94</i>
								poppen tar hivelinen, og kaster linen til fortøyningsmannen på kaien.	<i>Linje 95</i>
								Fortøyningsmannen drar en trosse på land, får den over en pullert, og	<i>Linje 96</i>
								situasjonen blir avverget	<i>Linje 97</i>

Vedlegg 2 – Vignett B