



Universitetet
i Stavanger

Samhandling under krevende omstendigheter

*«På hvilken måte kommer samhandling til uttrykk i granskinger og tilsyn innenfor norsk
petroleumssektor?»*

Master i samfunnssikkerhet
Universitetet i Stavanger

Daniel Kristiansen,
Stavanger, høst 2016 og vår 2017.

**MASTERGRADSSTUDIUM I
SAMFUNNSSIKKERHET**

MASTEROPPGAVE

SEMESTER:

Høst 2016 – vår 2017

FORFATTER:

Daniel Kristiansen

VEILEDER:

Kristin Sørung Scharffscher

TITTEL PÅ MASTEROPPGAVE:

Samhandling under krevende omstendigheter: På hvilken måte kommer samhandling til uttrykk i granskinger og tilsyn innenfor norsk petroleumssektor?

EMNEORD/STIKKORD:

Samhandling, gransking, MTO, informasjonsprosessering, HRO, collective mindfulness

SIDETALL: 80 (Alt inkludert)

STAVANGER

15.06/2017
DATO/ÅR

Forord

En takk rettes til Tor Gunnar Dahle og Øyvind Lauridsen i Petroleumstilsynet som var behjelpelige med å sette meg i kontakt med informanter. Samtidig ønsker jeg å vise takknemlighet overfor selskapene som var hjelpsomme ved å la meg benytte de som informanter. En person som har gitt meg verdifulle og klare råd gjennom hele dette, har vært min veileder Kristin Sørung Scharffscher.

Avslutningsvis vil jeg trekke fram min familie og venner som har hjulpet meg i skriveprosessen og en noe hektisk avslutning av arbeidet. Da spesielt min mor. Mine medstudenter Tore og Hanna fortjener også en stor takk.

Daniel Kristiansen,
Stavanger, 15.06.17.

Sammendrag

I denne oppgaven har jeg studert mer inngående gransking i norsk petroleumssektor. Dette på bakgrunn av en periode med flere hendelser, og et uttrykt ønske om at trenden skal snus angående de sikkerhetsmessige utfordringene. Mer spesifikt rettet inn mot hvordan granskere av uønskede hendelser evner å fange opp samhandling blant involverte aktører og hvordan dette kan beskrives videre.

Problemstillingen spør hvordan granskning og tilsyn i norsk petroleumssektor er i stand til å innhente og beskrive samhandling blant involverte aktører. Interessen ligger i å kunne framstille hvordan samhandling avdekkes og kommer til uttrykk for granskerne. I denne oppgaven benyttet jeg kvalitativ metode der jeg intervjuet informanter fra Petroleumstilsynet (Ptil) og to selskaper som iverksetter granskinger etter en uønsket hendelse. I tillegg ble offentlige granskingsrapporter utgitt av Ptil brukt som empiri.

Ikke uventet er det en utfordring å innhente og beskrive informasjon som angår samhandling. Spesielt hvordan dette blir presentert i en granskingsrapport og hvordan man formidler det i samtaler. Studien viser at fokuset for granskerne ved samhandling inngår mer indirekte ved å avdekke årsaker til uønskede hendelser. Samtidig viser denne oppgaven at granskernes erfaringer tilsier at kommunikasjon og informasjonsflyt er viktige kilder til at hendelser oppstår.

Funn viste også at granskerne trakk fram kollektiv aktsomhet som noen man fanger opp, men at en kollektiv sikkerhetsoppfatning er vanskelig å få til. Samtidig kom det fram ambivalens vedrørende prosedyrer ved at de i utgangspunktet er viktige, men at fra et annet ståsted kan det medføre at man ikke evner å «tenke selv» og basere handlingene sine ut fra fagkunnskap og erfaring.

Innholdsfortegnelse

<i>Forord</i>	<i>I</i>
<i>Sammendrag</i>	<i>II</i>
<i>1 Innledning</i>	<i>3</i>
<i>1.2 Hensikt</i>	<i>4</i>
<i>1.3 Problemstilling</i>	<i>4</i>
<i>1.4 Forskningsspørsmål</i>	<i>4</i>
<i>1.5 Tilsyn og gransking</i>	<i>5</i>
<i>2 Teori</i>	<i>6</i>
<i>2.1 High reliability organizations</i>	<i>6</i>
<i>2.2 Menneske, teknologi og organisasjon (MTO)</i>	<i>8</i>
<i>2.3 MTO-analyse</i>	<i>9</i>
<i>2.3.1 Årsaksforklaringer i MTO</i>	<i>10</i>
<i>2.3.1.1 «Hvordan» – aspektet</i>	<i>10</i>
<i>2.3.1.2 «Hvorfor» - aspektet</i>	<i>11</i>
<i>2.4 Informasjonsprosesseringsperspektivet</i>	<i>14</i>
<i>2.5 Collective mindfulness</i>	<i>15</i>
<i>2.5.1 Preoccupation with failure</i>	<i>16</i>
<i>2.5.2 Reluctance to simplify interpretations</i>	<i>16</i>
<i>2.5.3 Sensitivity to operations</i>	<i>17</i>
<i>2.5.4 Commitment to resilience</i>	<i>19</i>
<i>2.5.5 Underspesification of structure</i>	<i>20</i>
<i>2.6 Syntese</i>	<i>20</i>
<i>3 Metode</i>	<i>22</i>
<i>3.1 Kvalitativ metode</i>	<i>22</i>
<i>3.2 Forskningsdesign</i>	<i>23</i>
<i>3.2.1 Forskningsstrategi</i>	<i>23</i>
<i>3.3 Utvalg</i>	<i>24</i>
<i>3.3.1 Utvalg av dokumenter</i>	<i>24</i>
<i>3.3.2 Utvalg av informanter</i>	<i>25</i>
<i>3.3.3 Semi-strukturert intervju</i>	<i>27</i>
<i>3.4 Styrker og svakheter</i>	<i>28</i>
<i>3.5 Validitet og reliabilitet</i>	<i>29</i>
<i>4 Empiri</i>	<i>31</i>
<i>4.1 Felles tankegang</i>	<i>31</i>
<i>4.2 Variasjon ved hva som er potensielt risikofylt</i>	<i>32</i>
<i>4.3 Avviksmeldinger og samhandling</i>	<i>33</i>
<i>4.4 Fokus på samhandling i gransking</i>	<i>34</i>
<i>4.5 Gjennomgående for samhandling</i>	<i>36</i>
<i>4.6 Informasjonsdeling</i>	<i>37</i>
<i>4.7 God samhandling</i>	<i>38</i>
<i>4.8 Evne til å lære fra tidligere hendelser</i>	<i>40</i>
<i>4.9 Ulik oppfatning om problemløsning</i>	<i>42</i>
<i>4.10 Handling på tvers av prosedyrer og fleksibilitet i problemløsning</i>	<i>43</i>
<i>4.11 Kollektiv aktsomhet</i>	<i>45</i>
<i>4.12 Manglende kollektiv aktsomhet</i>	<i>47</i>
<i>5 Analyse</i>	<i>49</i>
<i>5.1 Felles tankegang</i>	<i>49</i>
<i>5.2 Variasjon av hva som er risikofylt vil det alltid være</i>	<i>50</i>

<i>5.3 Kommunikasjon og ansvarsfordeling i fokus</i>	51
<i>5.4 Manglende informasjonsflyt vanlig for samhandling</i>	53
<i>5.5 Flyktig og mangelfull informasjonsdeling</i>	54
<i>5.6 God samhandling</i>	54
<i>5.7 Læring av tidligere hendelser et ankepunkt</i>	54
<i>5.8 Ulik oppfatning om problemløsning er vanlig</i>	56
<i>5.9 Handlinger på tvers av prosedyrer og fleksibilitet i problemløsning vises</i>	57
<i>5.10 Kollektiv aktsomhet og manglende kollektiv aktsomhet</i>	58
<i>6 Konklusjon</i>	60
<i>7 Referanseliste</i>	62
<i>Vedlegg</i>	1

1 Innledning

I de senere årene har det forekommet flere alvorlige hendelser i løpet av kort tid i norsk petroleumssektor. Eksempelvis i løpet av en helg høsten 2016 hvor det var tre hendelser som ble kategorisert til å ha storulykkesrisiko av Petroleumstilsynet (Ptil) (Lewis, 2016.) Dette har også blitt et tema hvor trenden skal snus med tanke på de sikkerhetsmessige utfordringene man har stått overfor (Ptils hjemmeside.) Norsk petroleumssektor er preget av en tilværelse hvor det kan medføre alvorlige konsekvenser dersom en ulykke inntreffer.

Gransking innenfor situasjonen som ble nevnt overfor er interessant i sammenheng med målet til Ptil om å snu trenden som har vært i senere tid. Dette innebærer å få en best mulig forståelse av årsaksforklaringer og hvordan man på en mest hensiktsmessig måte kan forhindre at dette skjer igjen. En sentral del for at dette skal kunne realiseres er det menneskelige aspektet. Interessen ligger i hvordan granskere kan avdekke ny informasjon eller aspekter ved ulykkesgransking omhandler samhandling, eller mangelfull sådan. Det kan være tilfredsstillende å klandre personer som befant seg i en ulykkeskontekst, men det argumenteres for at dette medfører at vi lærer veldig lite. Dette med en forståelse om at mennesker er og blir feilbarlige (Kvalnes, 2010.)

De høye kravene til sikkerhet for ansatte og Stortingets nullvisjon om utslipp av olje og miljøfarlige stoffer til sjø fra petroleumsvirksomheten ble vedtatt for over ti år siden. Et mål der næringen har hatt store forbedringer (Miljødirektoratets hjemmeside.) Formulert har Ptil også beskrevet at i et «næringen er selv opptatt av at alle skader kan forhindres, og har i så måte formulert «nullvisjonen.» i et forebyggingsøyemed (Ptils hjemmeside.) Dette kan ses i sammenheng med samhandling i high reliability organizations (HRO) hvor fokuset kontinuerlig er på sikkerhet gjennom god rapporteringskultur, institusjonalisert erfaringsoverføring og organisatorisk læring. Et argument mot at norsk petroleumssektor kan kategoriseres innenfor HRO – tenkningen omhandler blant annet at feil forekommer svært sjeldent. Dette som et motstykke til tidligere hendelser på norsk sokkel, og da spesielt høsten 2016.

I denne oppgaven er det utvalgte aspekter ved samhandling i et HRO perspektiv det er av mest interessert å studere nærmere. I en slik kontekst er samhandling her forstått å være kommunikasjon og informasjonsdeling mellom aktører, erfaringsutveksling og det å arbeide

målrettet sammen. Med andre ord den mellommenneskelige relasjonen som et viktig ledd i å nå et felles mål.

1.2 Hensikt

Granskingsrapporter bærer preg av å være mer formelle og kortfattede på flere delområder, mens i denne studiens sammenheng kunne informantene uttrykke seg mer fritt om forhold som gjerne ikke tas med i slike rapporter. Dermed viktig å understreke at interessen ligger i å belyse og forstå dette bedre. På sett og vis den tause kunnskapen som granskere besitter, men som ikke like tydelig kommer fram i granskingsrapporter eller er like enkle å fremme i et skriftlig format.

Oppgavens hensikt tar sikte på i første omgang se hvordan granskere finner fram til indikatorer på samhandling vist via fenomener som informasjonsflyt og kollektiv aktsomhet. Oppgavens formål tar sikte på å gå dypere inn i hva som er granskernes erfaringer fra uønskede hendelser som er blitt vurdert til å kreve nærmere ettersyn.

1.3 Problemstilling

Utfordringene for ulykkesgranskere er mangesidige, og et av forholdene er hvordan samhandling kan avdekkes som årsaksforhold til nestenulykker. Ut fra det som ble beskrevet i avsnittene ovenfor, er problemstillingen formulert som:

«På hvilken måte kommer samhandling til uttrykk i granskinger og tilsyn innenfor norsk petroleumssektor?»

1.4 Forskningsspørsmål

På bakgrunn av problemstillingen er det interessant å se mer inngående på ulike indikatorer på HRO og den sosio-tekniske konteksten som slike hendelser finner sted. Her presenteres det tre forskningsspørsmål:

- Hvilket fokus har samhandling i granskning?
- Hva avdekker granskere av manglende informasjonsdeling?
- Hvilke erfaringer har granskere av kollektiv aktsomhet?

1.5 Tilsyn og gransking

Ifølge Reason (2008) har ulykkesgransking tre målsetninger som er linket sammen. Forklaring, forutsigelse og mottiltak. En av hovedgrunnene til systematiske studier av tidligere ulykker eller katastrofer er utsagnet om at «dette skal ikke skje igjen.» Med andre ord skal gransking fungere forebyggende (Røed-Larsen, 2004.) Det trekkes også fram at man aldri kan gjenskape «hele» sannheten om en ulykke eller hendelser i fortiden.

Risikobasert tilsyn innebærer at Ptil i planleggingen prioriterer tilsyn på de områdene hvor risikoen er størst. Dette ut fra en kapasitetsforklaring om at det er verken mulig eller ønskelig å gjennomføre tilsyn med alle aktiviteter, innretninger og utstyr (Ptils hjemmeside.)

Gransking står som en sentral del av deres tilsyn der oppfølging av hendelser av omfattet av tilsynsbegrepet. I arbeidet med en gransking samles fakta og årsaksforhold blir avdekket. På bakgrunn av det som kommer fram i granskingen, vurderes det fra Ptils side virkemidler som må benyttes for å bringe virksomheten i samsvar med regelverket. Dette for å kunne forebygge lignende hendelser for å kunne skje (ibid.)

Gransking anses som et godt virkemiddel for å innhente kunnskap om hva som utløser alvorlige hendelser. Oppfølgingen fra Ptil i form av gransking skjer på ulike måter avhengig av alvorlighetsgrad til hendelsen. I etterkant av en alvorlig hendelse kan dette gjennomføres via deres egen selvstendige gransking. Noe som ofte forekommer parallelt med påtalemyndighetens egen etterforskning. Hendelser som gjerne medfører gransking fra Ptil sin side innebærer eksempelvis storulykke og tilløp til storulykke, dødsfall i forbindelse med arbeidsulykke, alvorlig personskade med potensial for dødsfall eller ved alvorlig svekkelse eller bortfall av sikkerhetsfunksjoner og barrierer som setter innretningens integritet i fare. Ptil opplyser også at ved behov kan granskingen gjennomføres i samarbeid med andre tilsynsetater.

2 Teori

I dette kapittelet vil jeg gjennomgå det teoretiske rammeverket som ligger til grunn for denne oppgaven. I første omgang vil jeg trekke fram sentrale trekk ved high reliability organizations (HRO) som omhandler det kulturelle aspektet ved samhandling. Videre presenteres perspektivet menneske, teknologi og organisasjon (MTO) hvor samhandlingen finner sted. I forlengelsen av dette inngår informasjonsprosesseringsperspektivet da den sosio-tekniske konteksten som næringen befinner seg i er preget av mye informasjon. En vesentlig forståelse innen HRO er forståelsen av collective mindfulness hvor det henviser til det kollektive aspektet av samhandling der evnen til å være bevisst over farefulle elementer.

2.1 High reliability organizations

HRO innebærer en positiv tilnærming til sikkerhetsstyring der utgangspunktet er at det er mulig å forebygge ulykker. I studier av enkelte høypålitelige virksomheter har formålet vært å studere hvorfor så få ulykker forekom, heller enn å forklare hvorfor de skjedde (Rochlin, 1996 jf. Rosness et al., 2010.) HRO som teori kan til en viss grad forstås som et korrektiv til normal accident theory (NAT). NAT teorien er i korte trekk beskrevet som at enkelte systemer har trekk ved seg som gjør at ulykker er tilnærmet uunngåelige. Med andre ord har den en mer negativ tilnærming til ulykker enn HRO (Perrow, 1999.) Å karakterisere trekk ved HROer er utfordrende og enkelte aspekter ved HROer kan variere fra organisasjon til organisasjon (Roberts, 1990.)

Studier av slike organisasjoner har påvist en fenomenal evne til å håndtere komplekse teknologier uten at dette medfører omfattende ulykker. Weick et al. (1999) mener at dette er som følge av måten virksomhetene er organisert på sammenlignet med organisasjoner som opererer under mindre krevende omstendigheter. Samtidig har studier vist at det er en taus enighet i organisasjoner og samfunnet rundt angående den iboende faren i teknologien som benyttes og alvorligheten relatert til feil (La Porte, 1996.) Et sentralt poeng med tanke på forventningene som finnes til petroleumssektoren vedrørende ulykkespotensialet. Da spesielt ved miljøutslipp og erfaringen med Alexander Kielland – ulykken i 1980. Forskning på organisasjoner som har et høyt nivå av feilfrihet er også bemerkelsesverdig grunnet de praktiske og teoretiske grensene innen organisasjonsteori (La Porte & Consolini, 1991.)

Slike organisasjoner er sentrert i omgivelser som ikke tillater store rom for feil, i den forstand at fatale konsekvenser er en realistisk mulighet. Pålitelighet og høy grad av sikkerhet må gå

gjennom hele organisasjonen for å hindre dette. Alle må dermed oppmuntres til å følge en atferdsnorm i forhold til avvik og uønskede hendelser. En del av suksessen til HROer ved å håndtere det uventede, kommer fra å finne måter å forbli årvåken om det som foregår. Her kreves det også en variert årvåkenhet for å forsikre en høy og stabil prestasjon (Weick & Sutcliffe, 2001.) Slike organisasjoner gjør alt i sin makt for at visse negative utfall ikke realiseres (Klein, Bigley & Roberts, 1995.)

To særtrekk ved HROer er at pålitelighet i prosessen er like viktig som påliteligheten til utfallet. Det andre er at HROer må prestere på et høyt nivå over lengre perioder og opprettholde evnen til ikke å skade seg selv eller andre. Det eksisterer også framstillinger av ulikheter mellom HROer, men dette vil ikke bli presentert nærmere her (ibid.) Roberts og Rousseau (1989) har presentert flere ulike distinksjoner som skiller HROer fra andre organisasjoner. Et utvalg av dette består blant annet i kompleksitet i forhold til komponenter, systemer og nivåer. Videre hvordan det er tette koblinger og gjensidig avhengighet mellom disse enhetene og nivåene hvor det er en mer tidsavhengig prosess. En annen forskjell er en høy frekvens av umiddelbar feedback etter at beslutninger har blitt tatt.

HROer har en sterk sans for operasjonelle målsetninger, der det også er en pålitelighet i operasjoner og en klarhet til å investere i teknologi som øker pålitelighet (LaPorte 1996.) Et sentralt element som framheves er teknisk kompetanse. Å opprettholde denne kvaliteten innebærer et fokus på rekruttering, trening og insentiver til ansatte (ibid.)

Et annet sentralt element er at hierarkisk struktur er mest synlige ved rutineoperasjoner. Mer kollegiale mønstre av autoritet basert på ferdigheter viser seg når tempoet i operasjoner øker. LaPorte (1996) trekker fram veløvde mønstre av relasjoner som aktiviseres under en akutt situasjon. Der disse gjenkjennelige mønstrene endres, blir kommunikasjonsmønstre og rollene endret til å integrere ferdighetene og erfaringene som situasjonen behøver. Dermed satser HROer på å øke sannsynligheten for at beslutninger blir tatt ut fra informasjon som er best tilgjengelig. Noe som igjen leder til et mer eller mindre formalisert anstrengelser for å kontinuerlig forsøke å forbedre via systematisk feedback (ibid.)

Weick et. al (2005) viser til at kommunikasjon er en sentral komponent i sensemaking (å gi mening) og organisering. Her ses kommunikasjon som en pågående prosess av å forstå omstendigheter hvor man kollektivt befinner seg og hendelser som påvirker dem.

Sensemaking i den grad at det omhandler kommunikasjon finner sted i interaktiv snakking og lener seg på ressursene til språk. Dette innebærer en sosial prosess hvor taus kunnskap gjøres mer eksplisitt eller brukelig. Å dele forståelse betyr å løfte tvetydig kunnskap ut av det tause, private, komplekse, tilfeldige og gjøre det til eksplisitt, offentlig, enklere og relevant til situasjonen foran seg.

En innvending mot HRO som teori er at den kan anses som kostnadskreven med tanke på fokuset på sikkerhet. Organisasjoner som søker å oppnå høyt nivå av prestasjon må vurdere kostnadene ved å implementere organisatoriske strategier og prosesser for å opprettholde et høyt nivå av pålitelighet (Roberts, 1990.)

2.2 Menneske, teknologi og organisasjon (MTO)

Begrepet MTO anvendes for å beskrive et fokus på tre sammenvevde delsystemer; menneske, teknologi og organisasjon. Derav forkortelsen MTO. Det er i samspillet mellom disse tre delsystemene at man finner faktorer som er avgjørende for sikkerheten. På et overordnet nivå kan begrepet MTO defineres som et perspektiv på sikkerhet hvor formålet er å studere hvordan menneskers fysiske, psykologiske og sosiale forutsetninger er i samspill med ulike teknologier og organisasjonsformer. Deretter hvordan dette kan virke for å øke sikkerheten ut fra kunnskapen om dette samspillet (Rollenhagen, 1997.) MTO omtales som et grunnleggende element i helse, miljø og sikkerhet (HMS) regelverket i petroleumsvirksomheten (Ptils hjemmeside.)

Bento (2001) hevder at det er en kjensgjerning at alle kompliserte hendelser innen petrokjemisk industri, luftfart og kjernekraft er MTO-relaterte. Det listes opp flere faktorer som bidrar til at problemer med MTO fortsatt eksisterer. Blant disse er at man ikke tar hensyn til mennesket når ny teknologi introduseres eller at man ikke tar hensyn til menneskets begrensninger ved drift, vedlikehold og utprøving av tekniske systemer. Videre at kunnskaper om atferd ikke har blitt brukt i praktiske, tekniske sammenhenger eller at det ikke i tilstrekkelig grad har blitt vektlagt analyse av menneskelige atferd ved problemanalyse. Herunder ikke forstått at menneskelige feilhandlinger på egenhånd er en del av min oppgave. Relevansen er heller prosessen *mellom* menneskene som arbeider i en slik kontekst.

MTO dreier seg om et sosioteknisk kompleks som består av komponenter og mennesker som styres av et sammenvevd administrativt og organisatorisk system. Dersom ansatte ikke er

egnet for oppgaven eller bevisst yter mangelfullt, er årsakene til mangelfull prestasjon eller feilhandling sannsynligvis koblet til bedriftens styringssystem. Bento (2001) viser til en MTO-sfære der alle deler av systemet er avhengig av hverandre, og dersom én eller flere bindinger svikter, vil sikkerheten settes på spill. Ledelse av bedriften/enheten er selve fundamentet det hele hviler på, og avgjør i stor grad hvor godt det sosiotechniske systemet, og først og fremst individet innad i systemet, fungerer.

2.3 MTO-analyse

MTO-analyse kan hjelpe å identifisere årsaker og sviktende barrierer samt foreslå korrigerende og forebyggende tiltak etter uønskede hendelser. Hovedmålsettingen med en MTO-analyse er å kartlegge årsakene til at noe gikk eller kan gå galt, og deretter utarbeide forslag til korrigerende- og forebyggende tiltak. Her poengteres det at det er viktig å kartlegge både «hvordan» og «hvorfor» noe inntraff. Dette presenteres senere i denne delen (Bento, 2001.) Grunnlaget for MTO – analyse er at menneskelig, teknologiske og organisatoriske faktorer bør fokuseres likt i ulykkesgransking. Det metodiske grunnlaget for MTO – analyse er tredelt: 1) Strukturert analyse ved bruk av hendelses- og årsaksdiagram. 2) Avviksanalyse ved å beskrive hvordan hendelser har avveket fra tidligere hendelser eller normer. 3) Barriereanalyse ved å identifisere teknologiske og administrative barrierer som har sviktet eller mangler (Tinnmannsvik et al., 2004.)

Det neste er å lage en avviksanalyse for å vurdere hvordan hendelser i ulykkesforløpet var et avvik fra normal situasjon eller vanlig praksis. Videre analyse omhandler menneskelige, tekniske og organisatoriske barrierer som sviktet eller manglet i forløpet til ulykken og vises i diagrammet. De grunnleggende spørsmålene i analysen er todelt. Spørsmålene er hva kunne forhindre at hendelsesforløpet fikk fortsette, og hva kan organisasjonen ha gjort tidligere for å kunne forhindre ulykken? Et siste viktig steg i analysen er å identifisere og presentere anbefalinger som er mest mulig realistiske og spesifikke (ibid.)

Det eksisterer i tillegg en sjekklister som en del av metoden for identifisering av bakenforliggende årsaker til svikt i barrierer og problemer knyttet til MTO. Hovedpunkter på denne sjekklister omhandler:

<ul style="list-style-type: none"> • Arbeidsmiljø • Bedriftsledelse/ plattformorganisasjon • Kommunikasjon • Arbeidspraksis/ individfaktor 	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeidsorganisasjon • Ergonomi – mangelfull teknikk • Instruksjon (skriftlig) • Opplæring/kompetanse. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rutine ved endringsvirksomhet • Arbeidstidsfaktor • Arbeidsledelse
--	--	--

Fig. 1: Sjekkliste for identifisering av bakenforliggende årsaker til barrieresvikt og MTO-problemer (Tinnmannsvik et al., 2004.)

2.3.1 Årsaksforklaringer i MTO

I beskrivelse av ulykker viser det seg at brorparten omtales som trivielle «årsaker» hvor ulykkene kan spores tilbake til menneskers begrensninger eller tekniske brister. Her framhever Rollenhagen (1997) at menneskers feilhandlinger henger sammen med den situasjonen de arbeider i. Han understreker at tilsynelatende menneskelige feilhandlinger eller tekniske brister nesten alltid viser å ha dyptliggende årsaksforklaringer. Nærmere årsaksanalyser viser heller at som regel er det kombinasjoner av menneskelig atferd, brister i teknikk og ergonomi og brist i sikkerhetsorganisasjonen som til sammen utgjør forutsetningen for ulykker.

2.3.1.1 «Hvordan» – aspektet

Bento (2001) viser til at synlige og ikke merkbare handlinger følger primære funksjoner. Disse er sansefunksjon, mental bearbeidelse og selve handlingen. All handling involverer disse tre funksjonene. Dette er kortfattet presentert her, da det er «hvorfor»-aspektene som er relevante.

Sansefunksjon

Sansene hos mennesker er en funksjonell enhet som forvandler ytre energi til biologiske signaler. Forvandlingsprosessen kan forstyrres av både interne og eksterne faktorer som medfører at mennesker ikke legger merke til den ytre energien eller informasjonen. I figuren nedenfor har Bento (2001) illustrert eksempler for interne og eksterne forstyrrelser.

<u>Interne faktorer</u>	<u>Eksterne faktorer</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Kognitiv overbelastning (for mye informasjon) • Kognitiv underbelastning (kjedsomhet) • Selvtilfredshet • Nedsatt fysisk eller psykisk helsetilstand • Trøtthet • Kunnskapsmangel • Mangel på oppmerksomhet 	<ul style="list-style-type: none"> • Personlige problemer (familie, venner, økonomi) • Problemer med utstyr • Forstyrrende elementer under arbeidet) • Ikke planlagt avbrudd under arbeidet • For vanskelige arbeidsoppgaver

Fig. 2: Interne og eksterne forstyrrelser i forvandlingsprosessen (Bento, 2001.)

Mental bearbeidelse

Bearbeidelse av hjernens inngående signaler, stimuli, kan deles i tre ulike funksjonsmåter som angår at signaler bearbeides automatisk i underbevisstheten, at en begrenset del av signalene krever aktiv tenkning, og i enkelte tilfeller signaliserer den inngående informasjonen at hele vår organisme er truet. Eksempelvis forårsaker dette i forveksling, svekket orienteringsevne, forglemmelse, feiltolkning eller feilprioritering (Bento, 2001.)

Handling

Bento viser til at menneskets handling er en direkte følge av den mentale bearbeidelsen av stimulus. Handlingen kan sies å være automatisk dersom bearbeidelsen skjer autonomt i hjernen vår. Faktorer som angår arbeidsmiljø og den aktuelle situasjonen kan være lyd, temperatur og vibrasjoner. Bento understreker at «hvordan» - aspektene ved et MTO relatert problem identifiserer de mekanismene som foranlediget eller påvirket situasjonen da en uheldig handling ble utført. Her er det dermed logisk i en MTO-analyse å behandle hvorfor aspektene av et MTO-relatert problem (ibid.)

2.3.1.2 «Hvorfor» - aspektet

Bento (2001) viser til at mennesker alltid er innblandet i MTO – problemer uten at de er den eneste årsaken. Her understreker han at en uheldig handling er å anse som et symptom heller enn en utløsende årsak. Dette med unntak av bevisst sabotasje eller udåd. Her er det i de aller fleste tilfeller en kombinasjon av flere grunnleggende årsaker. Det er viktig å identifisere

samtligge av disse årsakene og rette opp disse dersom gjentagelsen av feilen skal kunne forebygges.

Bento (2001) presenterer en rekke hovedkategorier av grunnleggende årsaker som kan benyttes for å forklare hvert problem tilknyttet MTO. Disse blir kortfattet gjennomgått her. En kategori er

- Muntlig kommunikasjon: Informasjon må ikke bare sendes og mottas, men i tillegg være korrekt og fullstendig. Det viktigste er at kommunikasjonen blir oppfattet av mottakeren. Et eksempel på god kommunikasjon er at den er tydelig og entydig.
- Krav og prosedyrer: Her vises det til skriftlig retningslinjer, administrativt dokument, feilmelding, drifts- eller vedlikeholdsprosedyre, arbeidsinstruks og så videre. Disse kan være en kilde til problemer ved oppsett eller innhold. Eksempler på førstnevnte kan være feilaktig henvisning eller informasjon i feil rekkefølge. Eksempler på innhold kan være manglende relevant informasjon eller at informasjonen er for generell.
- Ergonomi/teknikk: Omhandler i likhet med de to foregående om overføringen av informasjon. Ergonomi kalles også grensesnittet mellom menneske og teknikk, og omhandler ergonomiske aspekter ved anlegg og utstyr som mennesker må kontrollere og vedlikeholde. Eksempler på hvorfor dette kan være en medvirkende årsak til problemer er at indikasjon mangler/er mangelfull eller at det er vanskeligheter med å komme til for å justere/vedlikeholde/teste.
- Arbeidsmiljø: er en kategori som kan bidra til at det oppstår forstyrrelser ved påvirkning av mennesket. Både det fysiske og det psykososiale. Førstnevnte ved for eksempel trengsel/stressende miljø, mangelfull belysning eller ubekvem temperatur/fuktighet. Psykososialt i form av urettferdig behandling og trakassering som kan redusere individets egenkontroll og prestasjonsevne.
- Arbeidstidsfaktor: Her er interessen rettet mot negative konsekvenser av søvnmangel samt garantere fullkommen oppmerksomhet. Spesielt ved nattskift. Påfallende konsekvenser av dårlig arbeidstidsfaktor er økt reaksjonstid, redusert oppmerksomhet og oppvakthet, redusert dømmekraft og vanskeligheter med å konsentrere seg om arbeidsoppgaven.
- Arbeidspraksis: Er et samlebegrep for metoder og rutiner mennesker benytter for å gjøre en god jobb. Eksempelvis forebygging og oppdaging av feil, bruk av prosedyrer

og utstyr, samt planlegging og forberedelse av arbeidsoppgaven. Her påpeker Bento (2001) at i flere virksomheter er dette den dominerende årsaken til MTO – problemer. Her er STARK modellen viktig: Stopp opp, tenk gjennom, ager, reflekter, kommuniser. Her forventes det at individer viser stor ansvarsfølelse, konsentrasjon om arbeidet, fatter konservative beslutninger og viser sunn skepsis, vektlegging av kommunikasjon i kollektive arbeidsoppgaver, hvert individ rapporterer når en bestemt arbeidsoppgave er gjennomført.

- Organisering av arbeidet: Metoder og rutiner bak organisering er lette å overse uten en detaljert analyse. Eksempler på hvorfor organisering av arbeidet kan være en medvirkende årsak til MTO – problemer er ikke nok tid til å forberede jobben, ikke nok tid til å gjennomføre jobben, ikke nok bemanning/mangelfull arbeidsfordeling, mangelfull forberedelse/mangelfullt arbeidsgrunnlag, mangelfull planlegging/ansvarsfordeling, personell har ikke tilstrekkelig eller relevant opplæring/kompetanse.
- Arbeidsledelse: Omfatter de metoder og rutiner som en arbeidsleder anvender ved planlegging, delegering, styring og oppfølging av arbeidsoppgaver som utføres av medarbeiderne. Eksempler på hvorfor arbeidsledelse kan være en medvirkende årsak til MTO – problemer er mangelfull delegering av ansvaret, mangelfull oppfølging av arbeidsoppgaven, for mange tildelte arbeidsoppgaver, tidsaspekt vektlagt mer enn kvalitet og mangelfull erfaringsoverføring.
- Opplæring/kompetanse: Denne kan deles inn i opplæringsmetoden og innholdet i opplæringen. Eksempler på førstnevnte kan være at opplæringen ikke er samordnet med gjennomførte systemendringer. Et annet er mangelfull presentasjon av kursmateriell. Opplæringens innhold kan være innvirkende ved utilstrekkelig praktisk øving/trening/gjenoppfrisking eller systemer og/eller komponenter med hensyn til drift, vedlikehold og prøving.
- Endringsrutiner dreier seg om metoder som organisasjonen og ledelsen bruker for å styre, dokumentere, kontrollere og videreformidle gjennomførte endringer som har å gjøre med systemet, komponenter, prosedyrer, opplæring og så videre. Eksempler på medvirkende årsak til MTO – problemer er endring ikke gjennomført, lagt merke til i tide, konsekvenser av endring ikke korrekt analysert, mangelfulle rutiner/ending ikke gjennomført på riktig måte, mangelfull informasjon om gjennomført endring.

- Ledelse av bedriften/enheten: Menneskelige prestasjoner påvirkes av de metoder som ledelsen fastsetter og bruker for å styre virksomheten. Dette kan være påvirkende til MTO – problemer i form av mangelfull ansvarsfordeling/erfaringsoverføring/sikkerhetskultur. Videre ved ledelsens mål er ikke godt definert/forstått. Mangelfullt system for vedlikehold/kvalitetssikring/testing/opplæring. Tiltak ikke gjennomført i tide/repetisjon av hendelser. Utilstrekkelig personellstyrke i forhold til forpliktelsene/oppgaven.

For denne oppgaven inngår disse punktene aspekter av samhandling som er sentrale årsaker til at hendelser eller nestenhendelser har forekommet.

2.4 Informasjonsprosesseringsperspektivet

Turner og Pidgeon (1997) mente at likhetene mellom mange tidligere katastrofer ikke kan ignoreres. Forfatterne mener at det er bedre å fokusere på katastrofer som et sosio-teknisk problem med sosiale, organisatoriske og tekniske prosesser som er i interaksjon. Spørsmål angående hvem som hadde forkunnskap av en hendelse og hvem som feilet i å predikere den, hvem som var klar over potensielt farlige situasjoner og hvem som ikke var det, er dermed av sentral viktighet når katastrofer er vurdert ut fra et sosio-teknisk synspunkt. Forfatterne argumenterer for at katastrofer stammer fra fravær av en eller annen type kunnskap på et tidspunkt. Katastrofer utvikler seg fordi vi ikke vet nok om de kreftene vi forsøker å kontrollere. Dermed er det viktig å fokusere på hvordan vi tilegner, distribuerer og kontrollerer informasjon knyttet til bruken av energi. Dette inneholder ikke bare teknisk informasjon, men også administrative eller sosiale årsaker i kombinasjon av tekniske og administrative årsaker (Turner & Pidgeon, 1997.) Innretninger i norsk petroleumssektor og informasjonsflyten til organisasjoner på land er preget av mye informasjon.

Utviklingen av ulykker bør ses som en prosess som ofte går over flere år, som utvikles fra en interaksjon mellom mennesker og organisatoriske arrangementer i det sosio-tekniske systemet. Ubemerket lar dette seg akkumulere. Dette er ifølge Turner et resultat av kultur hvor informasjon og fortolkning av faresignaler feiler. Feilaktige antagelser om faren kan lede til en aksept av uformelle normer som ikke samsvarer med eksisterende reguleringer (Rosness et al., 2010.)

En måte å vurdere en trussel om forestående fare er å betrakte det som et stykke informasjon,

eller en del av informasjonsbiter som må sorteres og håndteres. Når input prosessen av informasjon ikke fungerer så effektivt som den burde, på grunn av stor mengde av innkommende informasjon, eller på grunn av forvrengninger i overføringen eller mottakelsen av informasjon, er responsen til trusselen sannsynlig å bli inadekvat (Turner & Pidgeon, 1997.)

Turner og Pidgeon (1997) framhever at relevant informasjon som behøves for å forhindre katastrofer kan inndeles i fire grupper: 1. Det som er komplett ukjent. 2. Det som er kjent, men ikke fullt ut verdsatt. 3. Det som er kjent for noen, men som ikke er sammenfattet med annen informasjon på et beleilig tidspunkt når dens viktighet kan bli realisert og beskjedent handlet på. 4. Det som var tilgjengelig til å bli kjent, men ikke verdsettes fordi ikke sted for det innenfor rådende forståelser.

Turner og Pidgeon (1997) anser utvikling av en ulykke i seks faser. I denne oppgaven er den største interessen for fase en og fase to. Fase 1 er normaltilstand og dreier seg om hvordan de kulturelle oppfatninger om risikoer blir dannet, hvordan disse kartlegges og planer man har for å håndtere disse. Inkubasjonsfasen etterfølger første fase, og denne fase begynner med at hendelser blir oversett på grunn av dårlig kommunikasjon, feiltolkninger og manglende informasjonsflyt. I sammenheng med min oppgave er det mest fokus på det Turner beskriver som inkubasjonsperioden som er av spesiell interesse.

2.5 Collective mindfulness

Et begrep som er sentralt i HRO teorien er collective mindfulness. Dette innebærer en kollektiv årvåkenhet og bevissthet som på en enklere måte kan oppdage og korrigere feil og mangler ved uforutsigbare hendelser. Kognitive prosesser legges til grunn for at organisasjoner kan håndtere uønskede og uventede situasjoner som oppstår på en hensiktsmessig måte. Weick et al. (1999) poengterer at for å forstå unikheten med ved slike virksomheter må man se nærmere på måten ulike kognitive prosesser samarbeider i oppdagelse og korreksjon av feil. Forfatterne understreker at litteraturen har anerkjent at ulike kognitive prosesser er assosiert med HROer. Figuren nedenfor viser hvordan de fem prosessene fører til pålitelighet til organisasjonen. I resten av teoridelen vil disse fem prosessene gjennomgås.

PROCESSES

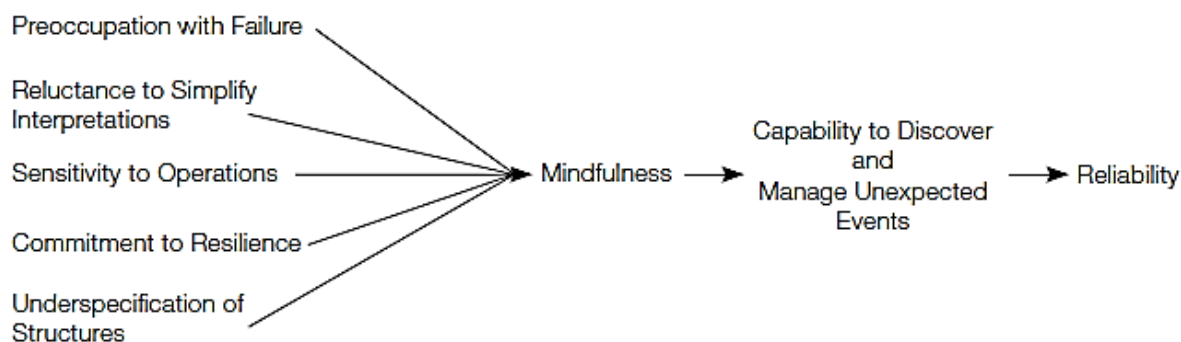


Fig. 3: A mindful infrastructure for high reliability (Weick et al., 1999.)

2.5.1 Preoccupation with failure

Å være opptatt av feil er det som gir HROer mye av deres distinkte kvalitet. Noe som stammer fra at feil er en sjeldenhet. Dette innebærer at man er opptatt med noe de sjeldent er vitne til. Dersom det legges til grunn at feil er en viktig kilde til læring, burde dette være vanskelig siden man opplever så få hendelser. I den hensikt må derfor mindre ideelle læringsforhold gjøres om til forbedringer. I effektive HROer gjøres dette på minst tre måter. For det første ved å tilnærme seg alle feil som en mulighet til å vurdere hele systemet. For det andre ved en nøye analyse av nesten-hendelser, og for det tredje ved å fokusere på suksess. HROer oppmuntrer til rapportering av feil, og ved å gjøre det best mulig ut av det som har blitt rapportert. Uavhengig av hvor feilen fant sted, blir det behandlet som en sjanse for å vurdere påliteligheten til systemet som helhet. En feil kan tolkes som et svakt signal om at andre deler av systemet er sårbart. Der de fleste feil gjøres til et lokalt problemområde, er HROer opptatt av å generalisere de. Noe som begrunnes ut fra anerkjennelsen om at verdien av en organisasjon som er fullt informert og klar over potensialet for feil. Dette overskygger intern og ekstern tilfredsstillelse ved å identifisere og straffe individer eller finne en syndebukk som gjør at man unngår intern og ekstern kritikk (Weick et al., 1999)

2.5.2 Reluctance to simplify interpretations

Medlemmer av organisasjoner håndterer gjerne komplekse oppgaver med å forenkle. Derimot er dette potensielt farlig for HROer siden det innsnevrer forhåndsregler som mennesker tar og antallet av uønskede konsekvenser de forestiller seg. Forenkling øker sjansen for overraskelse, og tillater at uregelmessigheter akkumuleres, intuisjoner blir forkastet og uønskede konsekvenser får lov til å vokse seg større. Utfordringen med forenkling er om den

forenklete diagnosen er riktig nok til at organisatoriske mål nås uten å møte på uventede problemer. Nøkkelen ligger dermed i å oppdage hvilke aspekter ved problemet som er veloverveid nok til å ignoreres og hvilke som må adresseres (Ibid.)

Siden forholdsregler er designet for å passe et forenklet verdenssyn, vil HROer som regel legge restriksjon på forenklinger for å forstørre antall forholdsregler de tar. HROer er dermed distinkte da de foretar færre antagelser og sosialiserer mennesker til å legge merke til mer. Som et grep for å forhindre fristelsen til forenkling, kultiverer HROer nødvendig variasjon og antar det behøves et komplekst system for å oppfatte et komplekst miljø. Dette skjer i form av balanse i valg av ansatte med erfaring som ikke er typisk, jobbrotasjon og trening. Forenkling er også dempet ved forhandlet kompleksitet. Deres forhandling og pågående fornying er gjenkjent og omfavnet formelt i organisasjonen som et sentralt fundament. På denne måten blir prosedyrer mer kompleks i stedet for enkel. Prosessen med fornyelse, revisjon eller forkasting betyr at hver prosedyre innkapsler ny erfaring, og med stadig fokus på prosedyrer reduserer dette tilfredshet og rigiditet (ibid.)

Nødvendig variasjon omtales som ulikhet i analytiske perspektiver blant medlemmer av en organisasjon. Noe som handler om teorier, modeller eller antagelser om årsak knyttet til dets teknologi eller produksjonsprosess. Denne ulikheten vedrørende perspektiv omhandler ikke hva organisasjonen gjør, men heller hvordan den går fram for å gjøre det. Ulike perspektiver gir organisasjonen et bredere sett med antagelser som stimulerer det til en større variasjon av input. Baksiden er at dette kan øke uenighet og konflikt når det kommer til å agere. HROer er ikke bare unike angående ulike synspunkter, men også hvordan disse håndteres. Bourrier (1996, i Weick et al., 1999) poengterer her at samarbeid er ofte utdypet ved felles justering av strategier av individer for å få oversikt over hva som er relevant for oppgaven. Her understreker Weick et al. (1999) at det er ulikhetene og ikke likhetene som er nøkkelen for å oppdage uregelmessigheter. Dermed er det sentralt med mellommenneskelige ferdigheter, gjensidig respekt, kontinuerlige forhandlinger, oppnåelse av tillit og dyrking av troverdighet og respekt. Skepsis er også en form for redundans i HROer som kan vises igjen ved dobbeltsjekk og tvil om forholdsregler er tilstrekkelige.

2.5.3 Sensitivity to operations

Sensitivitet til operasjoner vektlegger at det eksisterer et langtidsperspektiv på produksjonen til en organisasjon. Her er det viktig med informasjonsinnsamling og vurdering av flere

synspunkter med den hensikt å tilegne tilstrekkelig informasjon og kunnskap om potensielle trusler. Sensitivitet til operasjoner i HROer beskrives ofte av frasen «having the bubble», eller «å ha boblen.» Dette beskrives som å være i stand til å konstruere og opprettholde et kognitivt kart som tillater å integrere ulike input til et helhetlig bilde over situasjoner og operasjonell status. «Å ha boblen» er slik sett situasjonsbevissthet, noe Endsley (1997, i Weick et al., 1999) definerer som persepsjonen av elementer i miljøet innen tid og sted. Begge begreper refererer til det store bildet av operasjoner i øyeblikket. «Å ha boblen» skiller seg noe fra situasjonsbevissthet ved at det er en anstrengelsesfull oppnåelse av et høyt nivå av situasjonsbevissthet. La Porte (1988, i Weick et al., 1999) utdyper «å ha boblen» som en tilstand av kognitiv integrasjon og kollektivt sinn som tillater integrasjon av tett koblet interaktiv kompleksitet som en dynamisk operasjonell prosess (Weick et al., 1999.)

Dersom man «har boblen» til enhver tid i HROer, innebærer dette at katastrofal svikt blir forutsett av et stort antall av pågående små endringer som forhindrer at feil samles opp. Å opprettholde «boblen» er å si at man handler tenkende, og når personer har boblen sammenfaller handlinger med samtidig oppmerksomhet. Viktigheten av sensitivitet til operasjoner vises igjen i terminologien som assosieres med HRO. Eksempelvis årvåkenhet, overraskelse og distraksjon. Slike uttrykk viser til å kunne fange opp feil i nåtiden. Her er man også bevisst på å håndtere press ved arbeidsmengde for ansatte. Weick et al. understreker at bevissthet angående press på produksjon og hvordan dette påvirker prestasjon er svært viktig. Dette understreket av at mange organisasjoner har økt presset på produksjon og arbeidsmengde gjennom å kutte ned virksomheten (Weick et al., 1999.)

På grunn av de komplekse omgivelsene som HROer befinner seg i, er situasjonsbevissthet avhengig av informasjonsdeling og fortolkning mellom individer. En innvending mot uttrykket «å ha boblen» er at den kan være misledende ved å foreslå at individer er i besittelse av korrekt representasjon av en kompleks omgivelse. «Å ha boblen» er av den grunn en delt oppnåelse der «bobler» av varierende fokus og område kan eksistere parallelt i en høyfunksjonell HRO (ibid.)

Sensitivitet til operasjoner oppnås via en kombinasjon av flere bobler av varierende størrelse, situasjonsvurdering med pågående oppdateringer, kunnskap om fysiske sammenkoblinger og aktiv diagnose av begrensninger av forhåndsplanlagte prosedyrer (ibid.) Situasjonsbevissthet skiller seg fra collective mindfulness ved at i HROer er man ikke bare klar over

situasjonen, men også på søken etter en koherent forklaring. Disse koherente forklaringene består ofte av at oversikt over handlinger indikert i prosedyresteg var forståelig i konteksten til den spesifikke hendelsen. Det har blitt framhevet at operatører brukte kunnskap om de antagelser og logikken som lå til grunn for planlagte prosedyrer til å håndtere situasjoner som ikke var fullt dekket av prosedyren. Roth (1997, i Weick et al., 1999) observerte at operatører stoppet for å diskutere hvorvidt prosedyren de fulgte ville lede dem til handlinger som de gjenkjente som viktige for sikkerhet. Det er kollektiv kunnskap om feil, detaljer, potensial for gjenopprettelse og relevant erfaring samlet i en oppmerksom prosess som gir konteksten der operasjoner er logiske eller rekonstruert for å være logiske (Weick et al., 1999.)

2.5.4 Commitment to resilience

Dette innebærer at man er forstått med at ikke alle uønskede hendelser kan oppdages eller forhindres. Av den grunn er det essensielt å ha en strategi som på best mulig måte kan håndtere en ulykke. Det trekkes fram at de fleste HROer har egne operasjoner som blir avbrutt av problemer langt vekke fra redning, ekspertise og ressurser. Dermed har de ikke annet valg enn å respondere til uventede hendelser der og da. Noe som er gjeldende for innretninger som ligger langt fra land og må respondere deretter. Å håndtere en overraskelse er å begrense heller enn å eliminere den. Schulman viser til at både motstandsdyktighet og begrensningsreaksjoner som gjøres mulig ved kontinuerlig forsterkning av tre verdier; kredibilitet, tillit og oppmerksomhet. Effektive HROer pleier å utvikle både forventning og motstandsdyktighet. Forventning viser til forutsigelse og forebygging av potensielle farer før skaden er blitt gjort. Motstandsdyktighet refererer til kapasiteten til å håndtere uventede farer etter at de har manifestert seg, og evnen til å lære å gjenopprette (ibid.)

De beste HROene venter ikke for at feil skal skje før de responderer til det. I stedet forbereder de seg for uunngåelige overraskelser ved å utvide generell kunnskap og teknisk anlegg, og generell kommando over ressurser (ibid.) HROer erkjenner realiteten av feilbarlige mennesker, skummel teknologi og smale spesialiteter.

Forpliktelsen til motstandsdyktighet er gjenkjennelig i deres formelle støtte til improvisasjon. Det utdypes at det er kontra-intuitivt med ideen om at improvisasjon kan eksistere med potensial for katastrofe. Dette må forstås ut fra argumentet om at organisasjoner som er i stand til å agere på farer er også i stand til å se og tenke på disse farene. Dette med bakgrunn som impliserer at tillegget med spesifikke handlinger frigjorde personer til å gjenkjenne nye

problemer på en oppmerksom måte. Det legges til at effektive HROer også har evne til å forstørre handlingrepertoaret. Dette innebærer også et større spekter av persepsjoner av nye trusler. Teoretisk skal dermed et system med velutviklet evne til improvisasjon være i stand til å se truende detaljer i til og med de mest komplekse omgivelser. Uansett hva de oppdager, vil det være noe de kan gjøre noe med. Det har blitt påpekt at den ultimate formen for motstandsdyktighet er forbedring i total evne. Med andre ord en generell kapasitet til å undersøke, lære og bli enige uten å vite på forhånd hva man er nødt til å håndtere. Noe som er en vital beskyttelse mot uventede farer. Motstandsdyktighet tar også form ved ambivalens angående anvendeligheten til tidligere praksiser. Ulik de fleste organisasjoner, er HROer i stand til å tro på og tvile på sine tidligere erfaringer (ibid.)

2.5.5 Underspesification of structure

Uavhengig av plassering i hierarkiet, er beslutninger og avgjørelser best egnet til og tas av personer med den mest relevante erfaringen. Potensielle faresignaler i de mest komplekse omstendigheter gjør improvisasjon til en viktig egenskap i denne sammenheng. Her vises det til paradokset med at adopsjon av velordnede prosedyrer for å redusere feil ofte sprer mer feil rundt i organisasjonen. Dette ved at HROer enkelte ganger er feilfrie til tross for deres ryddighet, og ikke på grunn av det. Ethvert velordnet hierarki kan forsterke feil, spesielt når disse hender nær toppen av hierarkiet. Det er den samme påliteligheten som HROer kultiverer som gjør det mulig for små feil å kumulere, spre seg, samhandle og trigge seriøse konsekvenser (ibid.)

I møte med slike farer oppnår HROer fleksibilitet ved å ty til organisert anarki. I denne strukturen er beslutningstakere, valgmuligheter, problemer og løsninger en uavhengig strøm gjennom systemet. I en lukket hierarkisk struktur blir viktige avgjørelser tatt av viktige beslutningstakere, og viktige beslutningstakere kan delta i flere valg. Det distinkte med effektive HROer er at de løsner betegnelsen av hvem som er en viktig beslutningstaker. Hierarkisk rangering er dermed underordnet ekspertise og erfaring (ibid.)

2.6 Syntese

I gjennomgang av teori er det i dette avsnittet avgrenset ulike indikatorer som vies størsteparten av analysen. Disse er fordelt på de tre hoveddelene i teorikapittelet. Sentrert til HRO delen av denne oppgaven er det sensemaking (å gi mening) hvor kommunikasjon er en sentral komponent. Sensemaking er en sosial prosess hvor taus kunnskap gjøres mer

eksplisitt. Å dele forståelse betyr å løfte tvetydig kunnskap ut av det tause og private og gjøre det mer eksplisitt og offentlig. MTO og informasjonsprosesseringsperspektivet. Indikatorer som er viktige for den videre oppgaven er rettet inn mot «hvorfor»-aspektene ved en MTO-analyse hvor sentrale elementer som muntlig kommunikasjon og prosedyrer ses som grunnleggende årsaker. Av collective mindfulness er det i denne oppgaven tilknyttet indikatorer som angår hvordan nødvendig variasjon er sentralt for å forhindre forenkling. Videre er fenomenet «having the bubble» hvor situasjonsbevissthet ved at man handler tenkende og er årvåken.

3 Metode

Denne delen av oppgaven presenterer det metodiske aspektet. Innledningsvis beskrives forskningsdesignet og forskningsstrategien. Videre en gjennomgang av utvalget som ligger til grunn. Kapittelet avsluttes med en refleksjon rundt styrker og svakheter, validitet og reliabilitet.

3.1 Kvalitativ metode

Kvalitativ metode er en metode hvor forskeren forsøker å legge så få føringer som mulig på den informasjonen som samles inn. På denne måten fikk jeg informasjon som er «virkelighetsnær» i den forstand at det var de som undersøkes som fortalte fritt om granskningserfaring de anså som viktige. Fordelene med kvalitativ metode for denne oppgaven var blant annet det Jacobsen (2015) omtaler som nærhet i form av at forskeren møter det som undersøkes på deres premisser, og få den undersøktes oppfatning formidlet gjennom egne ord. Her får man fram den autentiske forståelsen av et fenomen eller en situasjon. Fordi kvalitative data er åpne ble også svarene fra intervjuene svært nyanserte (Jacobsen, 2015.)

Kvalitative tilnærminger er også fleksible. Herunder forstått ved at problemstillingen kan endres etter hvert som vi får vite mer. Prosessen i denne studien ble med andre ord interaktiv, hvor en grunnleggende åpen tilnærming der skillet mellom fasene (problemstilling, undersøkelsesopplegg, datainnsamlingsmetode og analyse) ble flytende (Jacobsen, 2015.) Dette innebar en «runddans» mellom teori/hypoteser, metode og data (Wadel, 1991.) For min del var dette et punkt som hjalp meg å finne fram til det mest interessante ved de dataene jeg samlet inn.

Selv om fordelene ved kvalitativ metode var flere for mitt vedkommende, er det også fallgruver i benyttelse av denne metoden. Ulempene omfatter blant annet at kvalitative data er ressurskrevende der intervjuer ofte tar lang tid. Ved å intervjuer få personer får man også et generaliseringsproblem. Spørsmålet blir da om respondentene bare er representative for seg selv. Videre blir det vanskelig å tolke informasjonen som samles inn på grunn av sin nyanserikdom. Nærhet til det som undersøkes kan også bli for tett der man mister evnen til kritisk refleksjon. Flexibilitet var parallelt både en fordel og en ulempe ved at det stadig dukket opp ny informasjon som vanskeliggjorde avslutningen av oppgaven. For mitt vedkommende ble også problemstillingen endret slik at jeg endte opp med en helt annen

undersøkelse enn det jeg hadde sett for meg (Jacobsen, 2015.) Det framheves at et særlig viktig poeng i kvalitativ forskning er at prosjektets design må gi grunnlag for fleksibilitet. Inneforstått med at framgangsmåtene må kunne endres på grunnlag av den informasjon som dataen gir. Slik at fleksibilitet og åpenhet er viktig i kvalitative studier (Thagaard, 2013.)

Kritikken mot et kvalitativt forskningsopplegg er flere. Blant annet trekker Grimen (2000) fram dømmekraft og vurderingsevnen til forskeren, da slike studier ofte ikke er direkte reproduerbare. Et naturlig spørsmål som reises her er om resultatene jeg fikk av studien kan være overførbare.

3.2 Forskningsdesign

Et forskningsdesign omhandler et prosjekt som er forberedt av forskere før et forskningsprosjekt iverksettes. Dette som en forsikring om at avgjørelsene eksponeres for en kritisk evaluering. Ved å være kritisk til eget forskningsdesign er det mulig å produsere et best mulig design (Blaikie, 2010.) I arbeidet med forskningsdesignet mitt var det en pågående prosess med å nyansere teorien som skulle utgjøre grunnlaget for intervjuguiden. I samtaler med informantene ble det klart at de hadde ulike erfaringer om hvilken type hendelser de hadde gransket og hvor omfattende granskningene var. Svarene som forelå medførte at teori angående informasjonsprosessering ble en sentral innfallsvinkel for å forstå hvordan granskere evnet å avdekke aspekter ved samhandling. Samtidig måtte jeg legge til grunn svarene jeg fikk av informantene og konkretisere teorien som et grunnlag for analysen. Ved kvalitative forskningsopplegg er det et kjennetegn at analyse og tolkning av data som oftest også skjer i løpet av dataproduksjonen, og ikke bare som en egen fase etter at dette er ferdig. Årsaken er at et kvalitativt forskningsopplegg er åpent ved at veien videre med dataproduksjon ofte er uklar og ubestemt i selve dataproduksjonsfasen (Grimen, 2000.)

3.2.1 Forskningsstrategi

Innfallsvinkelen i denne oppgaven baseres på en abduktiv forskningsstrategi. Abduksjon innebærer at på den ene siden er abduksjon slutninger med en definert logisk form som er sammenlignbart med induksjon og deduksjon. På den andre siden et mer fundamentalt aspekt av all persepsjon – av alle observasjoner av virkeligheten (Danemark et al., 2002).

Abduktiv forskningsstrategi inkorporerer mening og fortolkning, motiver og intensjoner, som mennesker bruker i sine daglige liv. Som en konsekvens er den sosiale verden oppfattet og

erfart av sine medlemmer, fra «innsiden.» Her var min oppgave å oppdage og beskrive dette synspunktet og ikke presse på et eget syn fra «utsiden.» Derfor var målet å oppdage hvorfor mennesker handler slik de gjør ved å avdekke intensjoner og regler, symbolsk mening og taus, felles mening som bidrar til kursen for deres handlinger. Abduktiv forskningsstrategi har en nedenfra og opp tilnærming der det forsøkes å presentere beskrivelser og forståelser som reflekterer de sosiale aktørenes synspunkt heller enn å adoptere forskerens synspunkt (Blaikie, 2010.) Det er dette jeg var ute etter ved å få innsyn i granskernes verden.

Det første steget i en abduktiv forskningsstrategi er å oppdage hvordan sosiale aktører ser og forstår den delen av deres verden som var av min interesse (Blaikie, 2010.) I en pragmatisk, abduktiv tilnærming leter man etter sannsynlige beskrivelser og forklaringer. Abduksjon er slik en kontinuerlig vekselvirkning mellom teori og empiri, der ingen av de kan sies å ha forrang (Jacobsen, 2015.) Vanskeligheten blir dermed å få informantenes svar og forståelser inn i allerede etablert teori. Dermed trekkes ut relevant data fra informantene slik at man har et stødig analysegrunnlag.

3.3 Utvalg

3.3.1 Utvalg av dokumenter

Ved denne studien var det av interesse å benytte seg av dokumenter. Ettersom denne oppgaven er konsentrert i gransking ble offentlige granskingsrapporter utgitt av Ptil en naturlig del av empirien. Disse dokumentene var lett tilgjengelig og noe alle har tilgang til. Grønmo (2004) påpeker at en utfordring ved å velge ut dokumenter er at utvalget av tekster er forutinntatt. Grønmo (2004) påpeker videre at kvalitativ innholdsanalyse bygger på systematisk gjennomgang av dokumenter med sikte på kategorisering av innholdet og registrering av data som er relevante for problemstillingen i den aktuelle studien. I dette tilfellet dreide det seg om offentlige granskingsrapporter som er utgitt av Ptil.

Granskingsrapportene i denne oppgaven er hentet fra de siste fem årene, og rapportene som er inkludert omhandler ulike typer ulykker eller nestenhendelser. Dette på bakgrunn av at intervjuene med informantene viste at deres erfaringer med samhandling i ulykkesgransking var av ulike ulykkestyper. Dette innebar eksempelvis fallulykker, brønnkontrollhendelser eller gasslekkasjer. Enkelte av granskingsrapportene som har blitt publisert de siste årene var av teknisk karakter og ble dermed ikke innlemmet som analysegrunnlag. En avgrensning er at

granskningsrapportene dreier seg om innretninger offshore og befinner seg i konteksten som ble presentert i teorikapittelet. Granskningsrapportene var i stor grad overlappende med hva informantene fra Ptil fortalte i intervjuer, og siden intervjuene var mer dyptgående og ga flere varierte svar, er det disse som er viet mest plass som grunnlag for analyse.

Jacobsen (2015) presenterer pålitelighet som et grunnleggende spørsmål vedrørende dokumentanalyse. I prosessen til denne oppgaven var tilgjengelighet et sentralt punkt. De mest tilgjengelige dokumentene for denne oppgaven var offentlige granskningsrapporter som publiseres av Ptil etter at granskninger er sluttført. Dermed var det et utvalg av disse som utgjorde dokumentdelen av empirien. Jacobsen (2015) nevner også at dokumentundersøkelser kan være en svakhet i form av at informasjonen er blitt forvridd og «forfalsket» for å gi et bestemt inntrykk. I samtaler med informantene kom det fram at slike rapportert drøftes med involverte virksomheter og at man i møter kan formidle innvendinger eller tillegge informasjon de mener er viktige. Eventuelt korrigerer det man oppfatter som feil. Samtidig kan det være en styrke ved at dokumenter er mer bearbeidet og gjennomtenkt. Med bakgrunn i granskningsrapporter som en del av analysegrunnlaget, var intensjonen i denne oppgaven å få fram informasjon som kan knyttes til samhandling, for deretter å se dette i sammenheng med hva intervjuer av informanter belyste.

3.3.2 Utvalg av informanter

I min henvendelse til Ptil og selskaper etterspurte jeg potensielle deltakere til mitt forskningsprosjekt. En hensiktsmessig måte å rekruttere deltakere på er å rette en formell henvendelse innenfor en setting hvor vi kan finne potensielle deltakere. Herav min mail til kontaktpersoner som videresendte til potensielle informanter. Flere selskaper ga tilbakemelding om at de ikke hadde tid og/eller svarte ikke på min henvendelse. Begge selskapene som stilte opp var derimot interessert i temaet ulykkesgransking og ønsket å bidra til oppgaven. Thagaard (2013) refererer til et slikt utvalg som tilgjengelighetsutvalg. Et slikt utvalg er strategisk ved at deltakerne representerer egenskaper som er relevante for problemstillingen. I denne sammenheng kompetanse, kunnskap og erfaring i å kartlegge et hendelsesforløp for å kunne avdekke rotårsaker til en ulykkeshendelse. Framgangsmåten for å velge ut deltakere var også basert på at de var tilgjengelige. En vanlig metode for å velge ut deltakere som er tilgjengelige er snøballmetoden. Denne metoden tilstede ved at kontaktpersonene i både Ptil og selskapene jeg snakket med igjen foreslo andre potensielle informanter som hadde kunnskap og erfaring av relevans for denne studien.

Ved kontakt av en person som har de kvalifikasjonene man er ute etter i problemstillingen, for deretter å be om andre som har tilsvarende egenskaper. Et problem ved dette er at disse personene kommer til å bestå av personer innen samme miljø eller nettverk. Ved enkelte spørsmål som ble stilt til informantene, viste det seg at det var tilnærmet like svar. Samtidig var det enkelte var det betydelig variasjon ved andre tilfeller. Det er også etiske problemer tilknyttet snøballmetoden. Dette ved at den man har kontakt med foreslår andre informanter, og at informanter skal gi sitt informerte samtykke til deltakelse.

I søken etter informanter var jeg mest opptatt av å kunne tilstrebe informanter som kunne gi best kvalitet på besvarelsene eller den beste evnen til å uttrykke seg. Den mest betydningsfulle utfordringen var å unngå at utvalget av respondenter ble for snevert sammensatt. Derav ønsket om å snakke med selskaper og ikke bare med Ptil. Med tanke på at gransking av uønskede hendelser i norsk petroleumssektor er relativt lite, var det begrenset hvor mange informanter jeg kunne få tak i. Idealet var derimot å få størst mulig variasjon i informantenes erfaringer og oppfatninger. Erfaringsgrunnlaget var variert blant mine informanter hvor enkelt hadde en bredere erfaring med gransking og tilsyn av virksomheter. Noe som samsvarer med at det var ønskelig i denne oppgaven at det var mest mulig spredning i relevante bakgrunnsvariabler, slik som alder, kjønn, utdanning og erfaring (Halvorsen, 2008.)

Dette var tilfellet da jeg kontaktet de ulike virksomheten, og jeg fikk mulighet til å snakke med informanter av begge kjønn med ulik utdanning, ekspertiseområder og arbeidserfaring. Parallelt utgjorde informantene et betydelig mangfold i hva de vektla i gransking som kan relateres til samhandling. En utfordring ved at man intervjuer personer i samme virksomhet, kan være at svarene overlapper hverandre eller at det blir gjentakelser. Dette forekom ved enkelte tilfeller, men jevnt over var det ulikt fokus for granskerne og erfaringsgrunnlaget var svært forskjellig. I denne studien var det ønskelig å snakke med en person som hadde vært med i en uønsket hendelse som medførte gransking. Dette skjedde ved at en informant henviste meg til en person i samme virksomhet som hadde erfart to uønskede hendelser som ble gransket.

Informantene som presenteres i denne delen har erfaring fra arbeid med gransking eller å forstå et hendelsesforløp som medførte en hendelse eller en nesten hendelse. Noen av

informantene hadde ikke utelukkende granskning som arbeidsområde, men de hadde verdifull erfaring fra granskning.

3.3.3 Semi-strukturert intervju

I denne oppgaven var det delvis strukturert tilnærming som lå til grunn for samtalene med informantene. Dette på bakgrunn av at interessen lå i granskernes erfaringer og hvordan disse kunne uttrykkes i en samtale. Av den grunn var spørsmålene i stor grad åpne og informantene ble motivert til å snakke utover intervjuguide som i hovedsak fastlagt i forkant. På en slik måte kunne jeg følge intervjupersonens fortelling, men samtidig sørge for at temaer som var viktige for problemstillingen ble diskutert. På dette punktet er det også viktig at man er åpen for at intervjupersonene kan ta opp temaer som ikke var planlagt på forhånd. Dette kom særlig til uttrykk i siste del av intervjudelen min hvor intervjuobjektene kunne kommentere tema som ikke var etterspurt, men de anså som viktige å få fram. Det typiske kvalitative forskningsintervjuet er preget av at interaksjonen mellom forsker og intervjuperson er viktig for resultatet (Thagaard, 2013.) Dette ble uttrykt ved at interaksjonen i intervjusituasjonene innebar at informantene presenterte begreper de benyttet for å beskrive aspekter av samhandling.

Andersen (2006) refererer til aktiv samtalepreget intervjuing. I tillegg til å innta en lyttende posisjon, skal man samtidig ta initiativ uten å overstyre eller lede svar i en bestemt retning. Gjennom det Andersen (2006) betegner som en sosial prosess, er det mulig å skape informasjon og data som konstrueres. Til sammen ble det intervjuet 10 informanter. Bakgrunnen til informantene varierte, der noen hadde jobbet med granskning/tilsyn i over ti år, mens andre hadde jobbet med dette i et par år. Samtlige av intervjuene ble gjort i lokalene til informantene, og ble gjennomført i møtelokaler der det ikke var forstyrrende elementer som påvirket intervjusituasjonen. I tillegg var det et stort spenn i varighet til intervjuene.

Det lengste varte i én time og 45 minutter, mens det korteste varte i overkant av en halvtime. Mesteparten av intervjuene varte omtrent litt over en time. Under intervjusituasjonen ble det tatt notater mens samtalene ble tatt opp på bånd. I forkant av intervjuet fikk informantene et samtykkeskjema som de signerte (vedlegg 1), og samtlige informanter var komfortable med at samtalen ble tatt opp. Det jeg ønsket å forstå nærmere var informantenes egne erfaringer og forståelser. I en slik sammenheng var det hensiktsmessig å bruke det kvalitative forskningsintervju som en samtale hvor det ble konstruert kunnskap i samspill mellom meg

som intervjuer og de intervjuede (Kvale & Brinkmann, 2015.) I ettertid ser jeg at det hadde vært hensiktsmessig dersom jeg hadde benyttet et pilotintervju for i større grad å innsnevre nøyaktig hva jeg ville vite mer om. Der spørsmålene bar preg over å kunne gi et enkelt ja eller nei svar, ble det spurt etter informantenes egne refleksjoner utover svarene de ga.

I forlengelsen av dette er det også svært viktig å understreke at dette kommer fra synspunktet til personer som forsøker å forstå et hendelsesforløp. Her ville det vært både interessant og hensiktsmessig å få fram flere nyanser for hvordan aktører involvert i de direkte prosessene ville beskrevet egen erfaring og oppfatning i den skarpe enden. Avgrensningen av denne oppgaven er at jeg har fokusert på innretninger offshore. Under datainnsamlingen ble likevel informantene bedt om å snakke ut fra sine erfaringer. Dette i sammenheng med at jeg i arbeidsprosessen ble gjort oppmerksom på at det er mindre klare skillelinjer mellom land og hav i nyere tid der flere arbeidsoppgaver har lagt til land. Intervjuene medførte også at det dukket opp forhold som ikke var et fokus forut for samtalene.

3.4 Styrker og svakheter

En innvending mot det metodiske grunnlaget er at utvalget av informanter er begrenset, da det er få som arbeider med en slik problematikk. Ptil som granskingsmyndighet har flere som arbeider med denne type problemstillinger, men i min henvendelse til selskapene oppdaget jeg at de som arbeidet med gransking også hadde andre arbeidsoppgaver parallelt. Summert opp medførte dette at utvalget ikke ble størst mulig og mest hensiktsmessig for å kunne besvare problemstillingen. Dette stiller seg naturligvis svakere med tanke på å generalisere funnene da innsamlet data helst skulle omfattet flere informanter. Like fullt er det mulig å få en viss innsikt i hvordan utfordringene tilknyttet granskingsarbeid vises igjen angående samhandling. Dersom informantene etter en viss tidsperiode hadde gitt tilsynelatende like svar, ville intervjuene nådd et metningspunkt. Det vil si at senere informanter ikke ga ny informasjon, og at jeg satt på den informasjonen fra før av via intervju med tidligere informanter. Noe som ikke forekom i særlig grad med unntak av enkelte spørsmål da informantene ga ulike svar og hadde forskjellig synspunkter og erfaringer.

En utfordring vedrørende denne oppgaven er terminologien. Det teoretiske grunnlaget har gitt opphav til flere begreper som gjerne ikke er like kjent. Her kunne eksempelvis teori angående selve granskingsintervjuet blitt benyttet for å få tak i andre aspekter. Her var også informantenes egne begreper av interesse og hvordan disse forholdt seg til mine begreper

(Grimen, 2000.) I svarene som informantene ga benyttet de i flere tilfeller begreper som var deres egne, noe som resulterte i at jeg fikk en bredere forståelse av området jeg studerte. Her var det også en god mulighet for meg å lære begreper som informantene selv benyttet seg av og brukte til daglig i sitt arbeid. En kritikk av denne studien omhandler intervjusituasjonen. I ettertid har jeg sett at jeg kunne vært mer presis i hvilken erfaring jeg var ute etter og i større grad styrt intervjuet. Det positive punktet ved dette var likevel at det samtidig kom fram nyttig og givende informasjon angående forhold som jeg på forhånd ikke hadde var klar over.

En innvending mot det metodiske arbeidet mitt angår også avgrensning med tanke på hva jeg ønsket å studere. I progresjonen med oppgaven og spesielt i samtale med informanter, ble det tydelig at skillet mellom hav og land ble mindre. Der jeg opprinnelig ønsket å studere konteksten på innretninger ute på norsk sokkel, ble dette utvidet da granskernes erfaringer ofte henviste til prosesser på land. Parallelt var det ulikhet blant informantene hva de vektla av betydning i sin erfaring av gransking.

3.5 Validitet og reliabilitet

Validitet er et begrep som også kan gjengis med begrepene gyldighet eller relevans (Halvorsen, 2008.) Validitet omhandler gyldigheten av de tolkningene undersøkelsen fører til. Her bør man kritisk gjennomgå grunnlaget for egne tolkninger (Thagaard, 2013.) For denne oppgaven ble samtlige intervjuer gjennomført ansikt til ansikt. Parallelt ble samtlige intervjuer transkribert slik at det var enklere å fange opp misforståelser eller feil i notatene som ble tatt under intervjuet. I samtykkeskjemaet som intervjuobjektene underskrev før intervjuet startet, var det også påpekt at etter ønske kunne det transkriberte intervjuet sendes til informantene for sitatsjekk. Ingen av informantene benyttet seg av dette tilbudet.

Reliabilitet handler om forskningens pålitelighet. Med andre ord kan man spørre seg selv om en kritisk leser vil bli overbevist om at oppgaven er utført på en tillitsvekkende måte.

Transkribering av intervjuer som har blitt tatt opp gjorde at det var større mulighet for at empirien er gjengitt mest mulig korrekt. Dette ble en styrke ved at jeg kunne gå tilbake og dobbeltsjekke dersom det var usikkerhet hvorvidt det som var blitt transkribert faktisk var det informantene svarte.

Samtidig kan kritikken her framheve at mine egne fortolkninger og forståelsen av innsamlet data har hatt effekt på senere analyse. I et forsøk på å korrigere dette er det flere steder blitt

presentert utfyllende sitater fra informantene. Et uttrykk som beskriver denne prosessen i kvalitative forskninger er konsistens heller en reliabilitet. Troverdigheten ble sikret gjennom min bevissthet om at egne personlige verdier og interesser påvirker hele denne refleksive prosessen (Halvorsen, 2008 og Thagaard, 2013.)

4 Empiri

Innledningsvis ble det presentert problemstillingen: «*På hvilken måte kommer samhandling til uttrykk i granskinger og tilsyn innenfor norsk petroleumssektor?*» Empiri fra intervjuer vil bli presentert i avsnittene nedenfor. Der hvor granskingsrapportene har vært relevante, presenteres de først i avsnittene. Hovedsakelig er det refleksjonene til informantene som utgjør empirikapittelet. Inndelingen nedenfor presenteres fortløpende hver for seg. Informant X, som var blitt gransket, presenteres til slutt i hvert delkapittel.

4.1 Felles tankegang

Ptil:

På spørsmål om granskere er i stand til å avdekke en felles tankegang, svarte informant 1 bekreftende på dette. Likevel la informanten til at dette betinget at «*(...) du må snakke med ulike fagdisipliner,*» men enkelte steder var det lett å fange opp dette.

Informant 2 fortalte i likhet med informant 1 at det er tilfellet. Dette på bakgrunn av at de snakker med så mange, alt fra ledere til personer i den skarpe ende, både på hav og på land. «*Så jeg føler at vi vet ganske godt om ting er omforent eller ikke.*» Samme informant poengterte at slike elementer likevel er vanskelig å formulere skriftlig.

Informant 3 var uenig og trodde ikke at man kunne det. Man kunne se enkeltelementer, men å «*kunne trekke noen slutninger ut fra det det.. fra det å si at vi sier noe om felles tankegang er veldig vanskelig ...*» For å kunne trekke noen konklusjoner må dette observeres på mange områder, mente informanten.

Informant 4 forklarte at det er vanskelig å avdekke felles tankegang på en innretning som helhet, men på et gruppenivå kan man fange opp noe som er felles eller ulikt. Eksempelvis ulik oppfatning i ulike grupper om hva det er man skal gjøre når et arbeid skal utføres. I granskinger trakk denne informanten fram at man ser at entreprenører og operatører har ulik oppfatning av enkelte ting. Eksempelene informanten ga var i henhold til regler i forbindelse med jobbanalyser og arbeidstillatelser.

Selskap 1:

Informant 2.1 svarte på dette spørsmålet at det gjorde de. Dette på grunn av at ledelsen kommuniserer veldig klare mål og forventninger på begynnelsen av året. Her ble det

kommunisert ut hva som ble forventet av både ledelse og arbeidstakere, og dette omfavner hele organisasjonen, både onshore og offshore. Deretter måles arbeidstakere på disse målsetningen underveis.

Informant 2.2 trakk inn at dette viste seg gjennom feedbacken som selskapet fikk fra de ansatte. Dette ved at de ulike gruppene bes om å sette seg sammen og reflektere over hva som fungerer bra og årsaken til at man har opplevd lange perioder uten uønskede hendelser. Ved å ordlegge dette, kunne granskerne gå gjennom svarene *«og det er utrolig mye ting som går igjen ... og det er veldig masse fellestrekk i det som kommer inn (...)*»

Informant X beskrev at det er en felles tankegang tilstede blant mannskap. Samtidig påpekte han at *«det er hvordan man utøver den og gjennomfører den, det er jo litt forskjellig.»*

4.2 Variasjon ved hva som er potensielt risikofylt

Ptil:

På spørsmål om man fanger opp at det er variasjon av hva som er potensielt risikofylt, svarte informant 1 at det var ulik risikoforståelse. Her ble ulike risikoforståelse mellom skift brukt som et eksempel. Informanten trakk også fram at det i enkelte deler av organisasjonen ble sagt én ting, men at praksis var noe annet. Likefullt er ikke dette så lett å formulere eller uttrykke skriftlig, men at det er en del av verdigrunnet til granskerne. Av denne årsak er det viktig å sammenligne hva som blir sagt, skrevet og gjort.

Informant 2 svarte også at det gjør de. Dette med tanke på hva som blir varslet til dem som granskere. Eksempelet informanten ga var kategoriseringer av uønskede hendelser. Der problemet for dem var at det enkelte ganger var uforståelig hvorfor det ble kategorisert på et visst nivå. Dette forstått ved at granskerne mente det skulle lite til før det hadde fått et annet utfall. Et annet eksempel var forhold som burde vært varslet, men som ikke hadde blitt det.

Informant 3 svarte at det er klart at de finner, og at *«det vil en aldri få enhet om.»* Dette gjelder både diskrepans mellom arbeidstaker og arbeidsgiver, og mellom arbeidstakere. *«(...) det er jo derfor en har prosedyrer.. for det en erkjenner at en har ulik forståelse og derfor skal en følge noen regler.»*

Informant 4 mente også at det er det. Noe som kommer fram i sikker jobbanalyse. Man har ikke samme fokus ved det arbeidet man utfører. «(...) og det er nok også litt avhengig av hvilke områder du arbeider innenfor» med tanke på farebildet.

Selskap 1:

Informant 2.1 at det er det. Likevel blir det mindre og mindre av dette. Informant 2.2, uten å kunne gi konkrete eksempler, sa at det alltid vil være det.

Selskap 2:

På spørsmål om er det er ulik oppfatning av hva som er potensielt farlig eller risikofylt, svarte en informant bekreftende, og at «(...) vi bevege oss på en ganske bred skala i forhold til hva som er sikkert og ikke.. der prøver vi som selskap på en måte.. påvirke den der personlige holdningen til hva som er sikkert og ikke.»

Informant X svarte at dette var tilfellet og han så det i sammenheng med hvor lang erfaring man hadde med å jobbe offshore, kontra de ansatte som ikke hadde gjort det så lenge. Ansatte med lengre erfaring har en god risikoforståelse, ifølge informanten.

4.3 Avviksmeldinger og samhandling

Ptil:

På spørsmål om avviksmeldinger inneholder samhandlingsproblematikk, svarte informant 1 at dette er noe de eventuelt vil få i form av en bekymringsmelding. Likefullt er ikke tilbakemeldingene som gis direkte angående samhandling, men at de indirekte får beskjed om forhold som vil ha betydning for samhandling.

Informant 2 at dette ikke kom til uttrykk. Informant 2 reflekterte om det kan ha noe med at «(...) enten er det fordi vi ikke er bevisste nok eller så føler man at det kanskje ikke passer helt inn i avvikssystemet.»

Informant 3 svarte derimot at det gjør det. Dette ved at «(...) en del bekymringsmeldinger så går på endra rammebetingelser(...)» Av og til i det enkelte selskap angående samarbeidsproblemer, men dette er vanskelig da det ikke er et regelverk tilrettelagt for at dette skal være godt. Det er regelverk tilrettelagt for arbeidstakermedvirkning, men at dette blir igjen vanskeligere.

Informant 4 sine erfaringer tilsa at det av og til kommer fram i bekymringsmeldinger. «Noen ganger kommer det bekymringsmelding på akkurat det, at folk ikke blir informert, det er ikke informasjonsflyt og så videre.»

Selskap 1:

Informant 2.1 mente at generelt så gjør det det. «(...) *Risikoforståelse og kommunikasjon*» er en av de tingene de man oftest ser i avviksmeldinger som angår samhandling. Samtidig kommer disse fenomenene også i lag med andre elementer.

Informant 2.2 mente at nei, det brukes ikke så mye til dette. «*Det er ikke gjennom et system, det er mer lederen så tar det opp med sine ledere på land.. den type ting.. og det e jo veldig tett kommunikasjon mellom offshore og onshore(...)*»

Selskap 2:

På spørsmål om det kommer nyttig informasjon om samhandling i avviksmeldinger, svarte en informant at det trodde hun ikke.

Informant X svarte at dette tas opp i samarbeidsmøter, samtaler med verneombud og HMS – møtene deres.

4.4 Fokus på samhandling i gransking

Ptil:

På spørsmål om hvilket fokus samhandling har i en granskningsprosess, svarte informantene i Ptil at dette er i stor grad rettet inn mot kommunikasjon og informasjonsdeling. Dette med forståelse av at dette ikke er et eget punkt i deres granskningsprosess.

Informant 1 i Ptil svarte at samspillet i et hendelsesforløp kommer detaljert fram i spørsmålet angående hvem som gjør hva med hvilket utstyr: «*Hvem ga beskjed, var det bekræftende informasjon? Hvilken kommando ble gitt fra kontrollrom til operatør som gjorde jobben ute på prosessanlegget? Hva ble oppfattet?*» Dette understreket informanten var ekstremt viktig. Med begrunnelse om at det som sagt, gjerne ikke blir tolket etter intensjonen til avsenderen. Her blir det etter informantens vurdering sentralt å «(...) *få avdekket hva var egentlig forstått.. hvordan ble det fortolket ute i prosessanlegget, er det veldig viktig å få forståelse av.*» Dette

på bakgrunn av at det hele tiden er en fortolkning, så kan det dukke opp *«forhold som gjør at det er grunn til å tenke at det kan være ulike risikovurderinger.»*

Informant 2 forklarte at alt det de gjør må hjemles opp mot regelverket og avvik mot for eksempel paragrafer de har på kommunikasjon, og at *«(...) at kommunikasjon skal være tydelig og forstått og være klare rapporteringslinjer.»*

For informant 3 var dette viktig, for eksempel hvordan man evnet å erfaringsoverføre under en uønsket hendelse. Dette trakk informanten spesifikt til skiftene som overlappet hverandre. Erfaringen til granskeren tilsa at dette hadde forekommet hvor det vesentlige var at mannskap var trøtte, og på bakgrunn av dette hvordan man evner en ordentlig *«(...) erfaringsoverføring og en handover i en sånn en situasjon, det vil jo bli.. veldig viktig.»*

Selskap 1:

Informant 2.2 at det ikke er et eget punkt, men at det vil alltid framgå av spørsmålene man stiller.

«Det blir på en måte en naturlig del av det vi spør om.. visste du om hva du skulle gjøre, hvem har gitt deg beskjed og hvor godt var roller og ansvar avklart.. kanskje spesielt med roller og ansvar har vi hatt ganske mye fokus på det siste halvåret.. fordi vi ser en del hendelser der roller og ansvar er litt utydelig.»

Selskap 2:

Informantene viste til at *«Det er kanskje planlegging og kommunikasjon som vi i stor grad fokuserer på.. for å få en forståelse av hvordan oppgavene faktisk ble utført hvis det har vært flere involverte.»* Dette for å kunne de ulike ansvarsområdene og hvem som var ansvarlige for oppgavene.

Informant X svarte at *«Det er avgjørende for at en skal ha en hendelsesfri dag.»* Forhold som informanten trakk inn gikk blant annet på *«(...) at det en formidler som leder og blir oppfattet korrekt.»* Dette forklarte informanten var en utfordring, og at man her må stille kontrollspørsmål og spørre hvordan mannskapet oppfattet beskjeden.

4.5 Gjennomgående for samhandling

Granskningsrapportene viste at flere avvik omhandlet roller og ansvar. Blant disse er Steinbakk (2017) og Jensen (årstall ikke oppgitt.) Der det eksempelvis ble vist til at det var uklare ansvarsforhold når det gjaldt daglig drift og oppfølging av systemet (Jensen, årstall ikke oppgitt.) Videre viste granskningsrapportene at informasjon Dybvig (årstall ikke oppgitt) der det var mangler ved bruk av tilgjengelig informasjon av sikkerhetskritisk betydning.

Ptil:

På spørsmål om hva som er gjennomgående for samhandling, svarte informant 1 hos Ptil at dette er informasjonsflyt: *«De sitter på informasjon om risiko ved spesielt utstyr, ved tilstand på utstyr, måten ting fungerer på, hvordan ting bør opereres, og så kommer ikke denne informasjonen til rett sted, og dette er jo en bransje som er ekstremt informasjonstung.»* Dette fortalte informanten at det er en næring som er preget av enormt mye informasjon sammenlignet med andre industrier. Av den grunn ser granskerne ofte at ansatte ikke evner å porsjonere ut den rette informasjonen til de rette folkene.

Informant 2 mente at det er ofte snakk om rolle- og ansvarsavklaring. For eksempel hvem som har ansvar for oppfølging av prosedyrer og opplæring. Informant 3 fortalte at det er vanskelig å generalisere, men ville trekke fram kommunikasjon mellom skift og erfaringsoverføring: *«Det er jo tema i veldig mange granskinger akkurat det med kommunikasjon, risikoforståelse på tvers av enheter i en organisasjon.. deling av informasjon.»*

Informant 4 svarte at det omhandlet informasjon og kommunikasjon. Herunder spesifisert ved at de ikke hadde den riktige informasjonen eller misforstår hverandre. Ofte at de på innretningen ikke får informasjon som de skulle hatt. Kommunikasjon *«kan være veldig diffus eller tvetydig.»*

Selskap 1:

Informant 2.2 forklarte at dette var roller og ansvar, og at man er bevisst på hvilket ansvar de har for sin del av jobben. Her er det viktig at *«det er helt tydelig avklart på forhånd slik at de vet det er du som skal gjør det og du skal gjør det. Du må gi beskjed til han når du er klar med ditt, ikke anta at noen andre tar seg av ting.»* Noe som er *«helt essensielt»* for å få til et godt samarbeid.

Selskap 2:

Selskap 2 svarte at samtalen i forkant av en arbeidsoperasjon blir litt for generell, og ikke den spesifikke arbeidsoppgaven. «(...) *For hensikten med tool box talk er jo at du skal planlegge... hvordan kommuniserer vi, hvem gjør hva, hvilken risiko ser vi.*» Her trakk informantene inn at ved at de blir for generelle, så klarer man egentlig ikke fange opp de risikoene som er forbundet med den aktuelle jobben.

På spørsmål om hva informant X mente var viktig ved samhandling for å unngå en uønsket hendelse, svarte han at det «*viktigste er at du har en god plan for det som skal utføres.. og at det er kommunisert godt nok, og forstått.. det er avgjørende for at du skal ha et utfall som ikke medfører en hendelse.*»

4.6 Informasjonsdeling

Ptil:

På spørsmål om hvilken måte informasjonsdeling hadde vist seg å være dårlig, svarte informant 2 at «*det kan være ganske lang avstand, både fysisk og litt sånn organisatorisk.. mellom de som legger mange av premissene og de som faktisk gjør jobben.*» Stort sett mente informanten at dette er godt siden det er så tett og landorganisasjonen kan gi direkte støtte til innretningen.

Informant 3 fortalte: «*Dette med kommunikasjon land – hav kan vær en utfordring, og vi ser og erfaringsoverføring.. mellom skift eller mellom arbeidslag.*» Det er videre krevende kommunikasjonsmessig å sikre at alle har en noenlunde felles forståelse av risiko for den jobben som skal gjøres.

Informant 4 sa at dette omhandler: «*(...) enten at folk ikke har fått den informasjonen de trengte eller de tror at de har fått den.*» Her trekkes det også fram at den kanskje var ufullstendig, misforstått eller ikke oppfattet i det hele tatt. Noe det nesten alltid et element av ifølge informanten.

Selskap 1:

Informant 2.1 forklarte at det opplever de. Eksempelvis risiko relatert til bruk av et utstyr som man ikke var klar over. Dette ved at det ikke står skrevet noen plass eller ikke er oppført noe

sted. Samtidig er det ønskelig at man har samme situasjonsbildet, men at dette av og til er utopisk. Dette er komplisert ved at dersom man informerer noen så skjer det et skiftbytte. Med andre ord mange aktører som er involvert. Man får bare fokusert med et fåtall.

«Offshore så har du mye mer utskifting av personell, og det er mye mer flyktig den informasjonen som blir gitt sånn at det å faktisk sikre at alle får samme informasjonen, alle gjør de riktige tingene, har det samme utgangspunktet, det er veldig vanskelig.»

Informant 2.2 meddelte at: «*Det er jo forskjellige typer informasjonsdeling.. det kan jo vær at det har skjedd tilsvarende eller andre ting på andre installasjoner, og så har ikke den informasjonen nådd denne installasjonen, og så skjer samme feilen der.. det er jo sånne ting som vi kan se.*»

Selskap 2:

På samme spørsmål, svarte en informant «*at i planleggingsfasen så er ikke informasjonen god nok eller at det blir litt sånn rutinepreget (...) at du ikke nødvendigvis snakker om ting som de burde ha snakket om, de tror at alle har samme oppfatning om ting.*» De to andre informantene istemte dette og en informant viste til et eksempel hvor alle trodde at noen hadde kontroll, og det var en antagelse der man trodde andre satt med en oversikt over situasjonsbildet.

Informant X trakk inn at det eksempelvis går på tilgang til intranettet og prosedyrene deres. Videre framhevet han at dersom personell ankommer etter å ha jobbet på land en lengre periode og var vant til en annen samhandling. «*Så det er jo at en ikke har en fast stab til enhver tid.*»

4.7 God samhandling

Ptil:

På spørsmål om granskerne evner å fange opp god samhandling, svarte informant 1 at «*(...) vårt fokus e jo på det som ikke fungerte (...) men det er ikke umulig for oss å legge inn.. at dette kunne vær hensiktsmessig kommunikasjon.*» Samtidig viste informant 1 til at dersom man fikk presentert noe fra et selskap hvor informanten tenkte at dette er bra, ble dette kommunisert til selskapet på et møte.

Informant 2 svarte at «(...) noen steder kan du bli imponert over hvor god medvirkning det er i liksom alle ledd og (...) og der er det lett å tenke at der er det en grunn til at dere får det så godt til.. ikke sant.. at dere har så få hendelser eller at dere har en trygg arbeidsplass.»

Samtidig viser informanten til en innvending ved at i gransking «(...) når vi finner ut at noe funker så stopper vi ofte der.»

Informant 3 svarte at det er vanskelig for de siden de har en «surmaget rolle» der målet er å finne ut hva som ikke fungerte.

Informant 4 trakk også inn at de fokuserer på det som har gått galt, og ikke hva som gikk riktig, slik at «det eneste vi gjør i forhold til å se på god samhandling er om vi setter opp hvordan det skulle vært gjennomført.. så sier vi jo at den skulle vært informert eller så skulle de ha vært med på planleggingen.»

Selskap 1:

Informant 2.1 formidlet at det kan de nok.

«(...) vi har det som går på brutte barrierer, ting som ikke fungerte eller ting som ikke gikk som det skulle, og det kan være teknisk, det kan være kommunikasjon, det kan være informasjon i forhold til hva en burde vite, det kan være opplæring, det kan være heile aspektet av det.. men så har vi barrierer som fungerte, og det er faktisk og viktig å ta med sånn at vi vet at du hadde faktisk fem barrierer og de fungerte (...) slik at man også fokuserer på de styrkene vi har.»

Informant 2.2 istemte dette ved å trekke fram at man indirekte ser dette gjennom barrierer som har fungert.

Selskap 2:

Her svarte en informant at: «Ja, det med planlegging og kommunikasjon. For vi gjør en rotårsaksanalyse og i tillegg blir vi bedt i disse mandatene hvor man får beskjed om hva vi skal levere så er jo det å se på barrierer som både har fungert, som ikke har fungert som tiltenkt, og som har manglet.»

Informant X svarte at dette er vanskelig siden «det vi legger i begrepet samhandling er jo ikke sikkert at noen andre mottakere legger i det.» Videre fortalte informanten:

«Eller så er det jo samhandling ligger jo litt i forventninger.. på våre møter og våres deltakelse i HMS møtene.. så snakker vi og om samhandling og sikkerhet.. da snakker vi om våres forventninger.. og hvis vi sier det ofte nok og tydelig nok, så får vi en god samhandling.. så det å snakke om forventninger og krav.»

4.8 Evne til å lære fra tidligere hendelser

Granskningsrapporten etter hydrokarbonlekkasjen på Gudrun i 2015 viste til at det forut for denne hendelsen var utstrakt informasjon og erfaring knyttet til risiko som er tilknyttet vibrasjoner i et prosessanlegg og hendelser med reguleringsventiler. Rapporten trekker ut at denne kunnskapen var ikke blitt systematisert og formidlet slik at den var praktisk anvendbar for driften av innretningen. Her avdekket granskerne at det var stor variasjon blant de intervjuede om kjennskap til risiko for hydrokarbonlekkasje som følge av vibrasjoner. Granskningsrapporten framhevet at denne problematikken er kjent i petroleumsvirksomheten (Wiger, årstall ikke oppgitt.)

Ptil:

På spørsmål om evne til å lære fra tidligere hendelser, svarte informant 1 at dette er ofte noe man ser i granskinger at dette ikke er tilstede. Likevel trakk informanten inn at det er overraskende mange som er rent tekniske feil, som ikke har noe med menneskelige inngripen å gjøre i det hele tatt. Ganske mange hendelser kan kategoriseres i grensesnittet menneske – maskin. Et eksempel her er feil design. Samtidig trakk informanten inn kvaliteten på den formidlingen som skjer. Eksisterer det her en mulighet for å kunne sette seg ned å diskutere relevansen for selskapet selv i forbindelse med hendelser andre steder. Dette mente informanten var en helt annen form for læringseffekt.

Informant 2 forklarte at dette er veldig ulik læring blant selskaper. Enkelte er flinke til dette internt i eget selskap eller på tvers av innretninger. Eventuelt at de jevnlig ser på rapporter som Ptil har skrevet, og ser hvordan dette kunne skjedd i deres eget selskap og hva de kan gjøre med det. Like ofte ser granskerne at selskaper har drevet «*i sin boble.*»

Informant 3 meddelte at: «*Det går litt over på erkjennelsen av at læring, organisatorisk læring, er kjempevanskelig.*» Eksempelvis ved hydrokarbonlekkasjer så er det veldig mange av de samme årsaksforholdene som går igjen uten at man greier å fange det opp. Det samme med andre hendelser og gjengangere i årsaksforhold. Informanten uttrykte forbehold at selv

om samme hendelse skjer to ganger, er ikke det nødvendigvis en indikasjon på at selskapet har gjort for lite for å lære eller at de er dårligere enn andre selskaper til å lære.

Informant 4 forklarte at det er det ikke. Dette med bakgrunn i at det er de relativt samme tingene som gjentar seg, og da også innenfor det samme selskapet. «(...) *ikke så ofte på den samme innretningen, men på andre innretninger i samme selskap.*» Årsaken tror informanten er informasjon, men en annen ting er at de har en oppfatning om at enkelte tenker at slik gjør vi det ikke her, det skjer ikke hos oss. Slik at dette nærmest blir en forsvarsmekanisme. En mekanisme som fungerer for folk ved å si at man gjør det på en annen måte, slik at man dermed er utenfor fare.

Selskap 1:

Informant 2.1 fortalte at det er nok er tilfeller der det ikke oppnås tilstrekkelig læring.

«(...) for det at hendelser som du på en måte ikke har noe forhold til.. altså, det kan jo ikke skje her, vi har jo ikke akkurat den biten og utstyr her, så var det kanskje ikke den biten som var interessant, det var faktisk måten de gjorde det på eller prosessen i forkant.. hvis en på en måte ikke greier å identifisere selve i forhold til den jobben en gjør, så tror jeg det kan være vanskelig.»

Her trakk informanten inn at erfaring er som oftest positivt, men av og til kan erfaring være årsak til at det skjer. Dette forstått ved at man tar for lett på ting eller du trodde det skulle gjøres på en bestemt måte, eller utføre et arbeid uten å bruke sjekklister.

Informant 2.2 viste til at evnen til å lære er høyest rett etter hendelsen. Her er man ivrige på å finne ut hva man kan gjøre bedre, endre og tiltak blir iverksatt veldig kjapt. «*Men jo lenger tid det går vekk fra hendelsen, jo vanskeligere blir det tror jeg å gjøre endringer.*» Jo lenger tid det går fra hendelsen er det nye ting som dukker opp så man må forholde seg til.

Selskap 2:

På dette spørsmålet svarte en informant at det var både og. En annen informant reflekterte over om det er reell læring som foregår. Hun henviste til at det er en travel hverdag og at man i utgangspunktet skal forholde seg til rapportene. En tredje informant viste til tilbakemeldinger som de fikk fra lederposisjoner om en travel arbeidsdag fylt med mye administrativt arbeid. Så hvor nøye og detaljert dette blir gjennomgått visste hun ikke. En

annen informant trakk inn forskjellen i konklusjonene. Der man konkluderer med mangelfull risikoforståelse, så kan man veldig enkelt si at det er ikke et problem hos oss. Selv om det ikke er sikkert at det er slikt. Vedrørende det menneskelige aspektet kan det være litt vanskeligere. *«Men det er hvert fall ingen grunn til å klage på at det ikke er arenaer for deling og læring.. min bekymring er av og til at det er så mye som skal fordøyes, og så mye som skal deles.. at de viktige tingene drukne i mengden.»*

Informant X viste i dette tilfellet til at: *«Da tror jeg kanskje det er litt mer å gå på.. i og med at jeg har vært i gamet en god stund så.. ting som skjedde for ti år siden kan fort dukke opp igjen.»*

4.9 Ulik oppfatning om problemløsning

Ptil:

På spørsmål om de avdekker at det er ulik oppfatning om problemløsning, svarte informant 1 at dette er en av de tingene som de fanger opp at ting blir vurdert ulikt.

Informant 2 framhevet at det trekkes inn at man ser på om man har valgt å følge prosedyren eller om de har hatt gode grunner til å ikke følge den. Hvor ansatte har vært enig i at dette var lurt. Når man går i dybden for å forstå bakenforliggende årsaker så vil informanten si at det er sikkert de er enig, men at det er uvant å gå så dypt.

Informant 4 forklarte at det er det en del tilfeller av: *«Det kan jo være typisk uenighet for eksempel at for bemanningen ute så sier de at de har behov for flere personer.»* Der ledelsen på land sier at de får følge prosedyrer. At offshore ansatte har en annen oppfatning enn hva som skal til for å forhindre. Eksempelvis plattformsjefer som er uenig med ledelsen på land om hva det er behov for.

Selskap 1:

Informant 2.1 fortalte at det er ikke så veldig, mens informant 2.2 at det er alltid det, men det er ganske gode arbeidsbeskrivelser og prosesser for en del ting hvor det er fasitsvar.

Selvfølgelig ikke for alt, og der vil *«det vil alltid vær litt uenigheter.»*

Selskap 2:

Informantene svarte at enkelte ganger har det vist seg at de har tenkt ulike løsninger og så har de endt opp på en. Dermed har man diskutert flere valgmuligheter.

Informant X svarte at *«det kan være at jobben ikke har vært tilstrekkelig planlagt.. og så er det den kulturen at ja, skal bare.. så det er fort gjort å bli lurt.»*

4.10 Handling på tvers av prosedyrer og fleksibilitet i problemløsning

Ptil:

På spørsmål om ansatte har handlet på tvers av prosedyrer med positivt utfall, svarte informant 1: *«Det vil jo vær sånn type mer håndteringsmessig i situasjonene at folk liksom forstår at dette er ikke hensiktsmessig å gjøre lenger.. nå er vi utenfor det som er dekket av prosedyrer.»* Hvor man forstår at det ikke er hensiktsmessig med prosedyrene, og ansatte opptrer ekstraordinært. Her trakk informanten inn menneskets rolle i barrierer. Informanten vektla samtidig har mennesker evne til å håndtere ekstreme situasjoner.

Informant 2 nevnte noenlunde det samme. Informant 3 mente også at det er tilfellet: *«Samtidig så er det noe med at du skal ikke frata enkeltpersoner å tenke selv.. for en prosedyre kan ikke dekke alle tenkelige situasjoner.»* Et ekte dilemma er i dette tilfellet at en prosedyre ikke kan dekke alle tenkelige situasjoner.

Informant 4 svarte at det gjør de nok daglig, men i sjeldenhet når det har vært en hendelse. Enkelte steder har du innarbeidet at du tenker på en annen måte enn det som står i prosedyren.

Informant 1 at det er det grunnlag for å si at ansatte har vært fleksible i problemløsning. Dette på grunn av at de er flinke fagfolk. Likefullt tar man en sjanse, så folk må være bemyndiget til å ta de beslutningene.

Informant 2 mente også at det er det. Dette begrunnet med at mennesker er den mest fleksible barrieren som finnes. Både på godt og vondt, men mest godt. Mennesker tar snarveier og gjør feil, men de evner også å løse ting helt på tvers av det som var tenkt og planlagt. Informanten refererte til statistikk som tilsa at mennesker er åtti prosent av årsakene til at ting går galt, men de er også minst åtti prosent grunn til at det går bra eller ikke blir verre.

Informant 3 at det er en velkjent problemstilling med at du utvikler så mange prosedyrer at folk glemmer å tenke selv. At man kan bli en regelrytter, og at dette er det en større bevissthet rundt om denne type mekanismer. Parallelt med at det kan skje en situasjon hvor prosedyrene er mer åpne. Samtidig har det også vært så stor fleksibilitet at det har gått skikkelig galt, slik at det er begge veier.

Informant 4 svarte at det er det. Daglig ved at de forsøker å løse problemer på ting fordi prosedyrene kanskje ikke er oppdatert, tungvint å jobbe etter eller at det faktisk innebærer en risiko hvis du har fulgt de hundre prosent, for prosedyrene er ikke hundre prosent perfekte, og de tilpasser ikke til enhver situasjon. Eventuelt tegninger som ikke er oppdatert. Eventuelt oppdatering av tegninger som ikke har gått ut i hele organisasjonen. En fallgrube ved å legge planleggingsfasen til land er at dersom det oppsto en usikkerhet vedrørende tegninger kunne man gå ut å kikke på utstyret og få det avklart.

Selskap 1:

Informant 2.1 svarte at ja, det er det. *«(...) det er klart at hvis folk har erfaring og de ser på en måte at det jeg skulle gjort fungerte ikke, jeg må gjøre noe annet.. så ser vi at det skjer.»*

Utfordringen er at når ting endrer seg underveis i en arbeidsprosess at man ikke stopper opp og reflekterer over at det ikke var dette man hadde planlagt for, og hva man gjør videre. Faren er når dette ikke skjer, slik at det å stoppe opp og si hva var forutsetningen og hvorfor, hva vi skulle gjøre og hvorfor det ble slik.

Informant 2.2 mente at de har vært veldig fleksible og kreative til tider. Det er ikke alltid de ønsker at de skal være så kreative, og det kan jo ofte være et problem.

Informant 2.1 forklarte at det hender av og til at ansatte er fleksible i problemløsning. Ikke så veldig ofte, men det er klart at hvis folk med erfaring og de ser det på en måte at det de gjør ikke fungerte og at de må omstille seg. For det betyr at rutinene og prosedyrene ikke er gode nok, og det er litt av kunsten ved å redde seg ut av en situasjon, det andre er å ikke fortsette å håpe at det jeg gjorde nå blir riktigst mulig, men å stoppe opp å spørre hva skjer nå.

Informant 2.2 svarte bekreftende på dette, men da blir det gjerne ikke en hendelse ut av det. Da er man inne på forbedringsforslag. Man ønsker gjerne enkle og effektive måter å gjøre ting

på. Dersom noen har funnet en bedre måte som går på tvers av en prosedyre og det viser seg at det var bedre, så må man få tak i dette, ifølge informanten.

Selskap 2:

På spørsmål om aktører har handlet på tvers av prosedyrer med et positivt utfall, svarte informantene at det kan det være tilfeller av, men at de ikke hadde sett konkrete eksempler av det. Dette begrunnet med at da går det bra, og blir ikke en gransking utav det.

På spørsmål om ansatte er fleksible ved problemløsning, svarte informantene at det er det. Dette begrunnet en informant at det gjerne ikke har vært en prosedyre. *«Ja.. og så er det litt uenige meninger, noen mener det skal være rom for kreativitet og ikke alt skal detaljstyres heller.»* En annen informant trakk inn sistnevnte ved at dersom det detaljstyres for mye så kan man glemme at det er folk med en erfaringsbakgrunn og utdannelse, og at man ikke må ta fra folk evnen til å tenke selv. Hun trodde dette nesten er farligere. En annen informant supplerte med at dette er en balansegang. Her begrunnet hun med at alt kan ikke være detaljstyrt, men at det samtidig bør være beskrevet slik at andre kan gjøre det.

Informant X forklarte *«at det er greit å være kreativ, men lag en plan og så for vi se på planen,»* men han fulgte opp med at *«det blir faktisk ikke akseptert eller tolerert at en går rett på sak uten å følge prosedyrene.»*

4.11 Kollektiv aktsomhet

Ptil:

På spørsmål om man evner å fange opp en kollektiv aktsomhet, svarte informant 1 at enkelte steder legger man merke til *«at du merker at det er noen steder at de har øvd på det å stille gode og kritiske spørsmål.»* Likefullt er det ulikhet internt i selskaper om man får øvd eller trent i forhold til det å komme med kritiske kommentarer. Det trekkes fram gode diskusjoner i for eksempel borekabinen under en hendelse, folk i hierarkiet som er veldig på og veldig kunnskapsfulle og kjenner godt til hendelser som har skjedd. Dette er personer som er opptatt av å stille spørsmål og ha en god dialog. Andre steder er det derimot *«gammeldags»* hvor boring er en veldig hierarkisk organisasjon. Der er det ikke tenkt over hvordan det bør være i forhold til det med kommunikasjon. Et annet eksempel er scenario med case hvor et slikt hendelsesforløp gjennomgås som er relevant for deltakerne. Her øves det på hvilke aktører som gjør hva i en slik setting og med hvilket utstyr, og hvem som kommuniserer med hvem.

På en slik måte fanger man opp samspillet veldig godt. Andre steder var det eksempler på ansatte som ikke har vært i samme rom før, selv om de skal fungere som et team i en hendelsessituasjon.

Informant 2 fortalte at der hvor ting har skjedd, så har noe gått galt. Større hendelser hvor det har vært involvert mye utstyr på tvers av avdelinger og fagpersonell som har vært involvert i prosessen. *«Jo mer komplekst noe er, jo vanskeligere er det for mange å ha en kollektiv sikkerhetsoppfatning av det.»* Dette kan bli enkeltvis blant ansatte med tanke på at lenger ut i den skarpe ende vil folk bare få vite bruddstykker av det, men lenger opp i systemet eller ledere ha en større forståelse av det. *«(...) men jeg ville tenke at den kollektive oppfatningen av sikkerhet hvert fall er skjørere da.. jo, mer komplekst det er.»*

Informant 3 formidlet at her er også poenget med at Ptil har en *«surmaget rolle»* hvor man ikke beskriver det som er bra. *«Men vi vil jo se på opplæring, vi vil se på kompetanse, vi vil se på tiltak som en gjør i virksomheten for å sikre at de ansatte har en sånn kollektiv aktsomhet.»* Så ser de at de som samarbeider offshore sjeldent trener sammen. Manglende trening kan derfor være til hinder for en kollektiv forståelse som av og til er nødvendig hva den enkelte gjør i en konkret situasjon.

Informant 4 svarte:

«Det er absolutt tilstede hos mange.. spesielt folk som kjenner hverandre, arbeider sammen, kjenner veldig godt til akkurat den arbeidsoperasjonen, det de skal gjøre. De har ofte en kollektiv bevissthet rundt hva som er farlig og ikke farlig.. det tror jeg i stor grad en kan si.. det er ikke gitt at de er oppmerksomme på alle farer, men i alle fall bevissthet om de mest kjente farer.»

Selskap 1:

Informant 2.1 svarte at det er *«(...) rett og slett stille noen spørsmål.. for du vet at dette er jobben jeg skal gjøre.. dette er på den plassen jeg skal gjøre det.. og dette er med det utstyret jeg skal gjøre det.»* Dette må være enkelt og ikke store filosofiske gjennomganger, men på et enkelt arbeidsnivå. Da må man sjekke jobben man skal gjøre, hva må jeg sjekke ut, hva kan gå galt i området jeg skal jobbe. *«Så det er en trening som du egentlig må bruke mye tid på for å på en måte få inn som en del av kulturen.»* Informant 2.2 sa noe av det samme ved at dette går på kompensierende tiltak hvor arbeidslaget vet at her er det noe som kan gå galt.

Eksempelvis ved å jobbe i høyden og at du har visshet om farene, og man tar forholdsregler. En av oppfordringene fra granskerne er at et arbeidslag stopper opp og tenker gjennom risikoen. Problemet her kan være å være den personen som rekker opp hånda og sier stopp, her er det en utfordring.

Informant X meddelte at *«Ja, det føler jeg en har.. men det en oppdager er jo mindre innretninger er, og jo færre folk det er, jo mindre har en egentlig iboende barrierer, menneskelige barrierer.»*

4.12 Manglende kollektiv aktsomhet

En granskningsrapport fra en krenkning fra høsten 2012 avdekket at det var en gjennomgående mangel på samvirke og ulike aktørers forutsetninger i både design, bygging og drift av innretningen (Kvitrud, årstall ikke oppgitt.) Dette ble kortfattet presentert i granskningsrapporten.

Ptil:

På spørsmål om manglende kollektiv aktsomhet, svarte informant 2 at det er vanskelig å svare på om de fanger dette opp, men at det i så fall var relatert til ansvar og roller. Dersom det er dårlig struktur på ansvarsområdene sine *«så tror jeg at man går litt sånn i silotenkning.»* De tenker på sitt uten å være klar over andre. *«Ja, silotenkning er jo farlig da.. enten det går avdelingsvis eller gruppevis.. eller land og hav eller.. og noen steder så merker du at det er ganske sånn.. tette skott mellom de ulike avdelingene.»* Det er i varierende grad hvordan dette framstår i de ulike selskapene. Her er også arbeidsmengde et viktig aspekt, hvor det relateres til at man har alt for mye å gjøre. Samtidig trekkes inn at ved nedbemanning settes det sammen nye crew som ikke har arbeidet sammen, og det kreves tid for å få samkjørt dette til en felles forståelse og sikkerhetskultur.

Informant 3 mente at dette omhandler samtrening. *«Du skal trene på å forstå og hverandres roller og du skal vite hva hverandres roller er og du skal ha en felles forståelse av ulike situasjoner, scenarioer.»* Samtidig ha en felles forståelse av ulike situasjoner og scenarioer. Det er nødvendig med en felles forståelse.

Informant 4 mente at det er det nok. Dette i forbindelse med *«at du inngår nye lag, nye innretninger, nye arbeidsoppgaver.»* Eventuelt sammenslåinger hvor det skal arbeides på en

ny måte og andre prosedyrer, andre systemer. Prosedyrer stort sett det samme, men på arbeidsprosesser blir det nye beskrivelser. Da kan man miste den kollektive forståelsen ved at de har ulike kulturer, ulike oppfatninger om hvordan ting skal gjøres.

Selskap 1:

Informant 2.1 svarte at det som ofte mangler er ved rutinejobber som utføres ofte: *«Ikke at du er sløv, men du blir ikke så oppmerksom på risikoen ved det. Vi ser at når vi har sånne store nedstenginger.. så planlegges alt i detalj og vi er på en måte veldig sånn.. vi har timet, vi er instruert, vi har folk der.. da skjer det nesten aldri noe.»* Ved store oppgaver planlegges alt dette i detalj og skjer nesten aldri noe, men ved jobber som gjøres ofte, så skjer det noe. Ofte er det grovt sett rutinejobber som tar «oss.»

Informant 2.2 mente at det er veldig personavhengig, men *«er du et arbeidslag med noen seniorfolk som er veldig påståelige og du er ny selv.. så skal det noe til..»* men informanten mente at det begynner å komme seg. Der har det vært tydelighet om at alle har muligheten til å stanse et arbeid som ikke føles trygt. Informant 2.2 tror at det er en generell oppfatning om at alle har muligheten til å si stopp dersom noe føles usikkert. Det er lov å si at man nå må tenke seg om.

Selskap 2:

En informant svarte at noen av utfordringene kan være planlegging og samtalen før arbeidsoperasjonen. Dette ved at den har vært for generell. Da trodde ikke hun at de fanget de tingene. Likefullt trakk hun inn at dette gjerne er i forbindelse med rutineoppgaver. *«Så tror jeg nok at de litt mer spesielle oppgavene får litt mer fokus og blir planlagt kanskje litt mer i detalj.»* Dette var en annen informant enig i ved at de hadde sett de siste årene at det ikke er de store risikofylte oppgavene som går galt, siden disse er ganske gjennomarbeidet og mer i dybden. Hun fortalte at det var heller enkle rutinejobbene som medførte noe. Samtidig ga en informant uttrykk for at det enkelte ganger går litt fort i svingene, men at det er sjeldent at de som er involvert bekrefter det.

Informant X mente at dette kan vise ved at: *«så er det ofte det de har gått i sitt miljø (...)*» Noe som igjen har medført at man ikke har fått faglig input fra andre.

5 Analyse

I denne delen av oppgaven foreligger analysedelen som gjøres på bakgrunn av empirikapittelet. Det første som gjennomgås relateres til HRO. Videre er en gjennomgang av forhold tilknyttet MTO aspekter. Avslutningsvis er en diskusjon angående den kollektive forståelsen for å arbeide sikkert, og hvordan aktører er i stand til å møte utfordringer på en fleksibel og kreativ måte.

5.1 Felles tankegang

Informanter fra både Ptil og Selskap 1 hevder at de kan avdekke en felles tankegang angående sikkerhet. Likevel kommenterte informanter at det kunne være vanskelig, men dersom man snakket med mange nok kunne man si noe om dette. Sett i lys av at slike organisasjoner ikke tillater store rom for feil, er dette tilsynelatende overens med det teoretiske perspektivet HRO. Klein et al. (1995) henviser til at denne type organisasjoner gjør alt i sin makt for at visse negative utfall ikke realiseres. Sentrale elementer fra Selskap 1 sin informant 2.1, er at dette er basert på klare målsetninger fra selskapets ledelse og i perioder med få hendelser der det er gjennomgang av hva som fungerer og hvorfor det går så bra.

Den teoretiske forankringen i høypålitelighetsorganisasjoner tilsier at man gjør alt for at negative utfall ikke realiseres, ifølge Klein et al. (1995.) Ut fra informant 2.1 sitt utsagn om at klare målsetninger fra selskapets ledelse legger føringer for en felles tilnærming angående sikkerhet. Videre er dette festet i gjennomgang av hva som fungerer, og hva som ikke gjør det. En innvending på dette punktet er om dette stemmer overens med senere svar angående aktørers ulike oppfatning om hva som er potensielt risikofylt eller farlig. På overflaten anses dette som en motsigelse, hvor ambisjonsnivået fra selskapets side ikke fanges opp eller gjøres til sitt eget av arbeidere i den skarpe enden.

Variasjon i hvordan informantene svarte angående dette spørsmålet viste hvor ulikt man avdekker og forstår felles tankegang i en granskning. Slik det ble presentert i teorikapittelet der HROer oppmuntres til å følge en atferdsnorm angående uønskede hendelser, var det uenighet blant informantene. Dette innebar at ved å snakke med nok personer er man i stand til dette, mens en informant viste til at det var mulig å trekke noen slutninger ut fra det. Ulikheten mellom Ptil og selskapene var ikke veldig klare, men svarene gir heller inntrykk av at det er større forskjeller mellom de enkelte granskerne. Svarene spriker i hva man evner å avdekke og om dette omhandler på et gruppenivå eller organisasjonen som helhet. På

sistnevnte punkt var Selskap 1 i større grad tydelig på at det dreide seg om den helhetlige organisasjonen.

Dersom en felles tankegang angående sikkerhet er viktig for samhandling til ansatte, framstår det tilsynelatende klart at granskere er i stand til å fange opp elementer av en felles tankegang. Slik Weick et al. (2005) framhevet i sin teori hvor taus kunnskap gjøres mer eksplisitt, framstår dette som utfordrende for informantene. Ulikheten mellom Ptil og Selskap 1 ble illustrert ved at Selskap 1 trakk dette tilbake til det ledelsen kommuniserte til ansatte angående forventninger. Informant 2.2 beskrev at man fanget opp dette fenomenet via positiv feedback fra ansatte på hva som har fungert i lengre perioder uten uønskede hendelser. Responsen fra denne feedback viste ifølge informant 2.2 at det var «*veldig mye fellestrekk.*» Et interessant punkt er informant X som beskrev at det eksisterer en felles tankegang, men at ulikhet her kommer til uttrykk i hvordan man utøver og gjennomfører den.

Samtidig oppstår dette i forlengelsen av hvordan dette påvirker planlegging og utførelse av arbeidsoperasjoner. Uklarhet omkring felles tilnærming til sikkerhet kan på denne måten muligens underminere selve prosessen med å arbeide sikkert. Samtidig reiser dette spørsmålet om hvor de viktige skillelinjene mellom felles tankegang og vedkommende som tenker annerledes enn de andre aktørene. Ut fra et større perspektiv vektlegger dette hvordan man vet hvilken kunnskap som er den riktige eller bedre.

5.2 Variasjon av hva som er risikofylt vil det alltid være

Sett i sammenheng med spørsmålet og svarene overfor, kan det virke som en kontradiksjon at informantene svarte at det er ulikhet vedrørende hva som er risikofylt og potensielt farlig. Angående sikkert arbeid behøver ikke dette være slik da det er eksempler på at det eksisterer felles målsetninger og ideer for hvordan man kommer i mål på en mest hensiktsmessig måte. Svarene her trekker i stor grad inn de individuelle ulikhetene som er tilstede hos enkeltindivider. Sikkert for en, trenger ikke være det for noen andre. Disse ulikhetene meddelte informantene at det kunne være gjeldene både mellom skift, hierarkisk innad i organisasjonen og blant ledelse og arbeidstakere. Med andre ord et fenomen som viste seg for informantene på disse områdene.

Medisinen mot dette er en god rapporteringskultur hvor man ikke blir slaktet når man kommer med forhold som ikke er ønskelige. Ser man dette sammen med HROer hvor det er ønskelig

med oppmuntring til å følge en atferdsnorm med tanke på avvik og uønskede hendelser (Weick & Sutcliffe, 2001.) Spesielt én informant fra Ptil viste til at dette gjenspeiles i hva som ble rapportert inn til dem hvor deres vurdering av en innrapportering ble vurdert annerledes enn det selskapene hadde gjort. Siden samtlige informanter vektlegger at dette er ulikt, innebærer dette at man gjerne må drive aktivt for å kunne påvirke medlemmer av en organisasjon til å oppfatte og vurdere risikokilder på en lik og hensiktsmessig måte.

Variasjonen i hva som er potensielt farlig og risikofylt kan på denne måten være en del av den suksessen som oppnås for å unngå at alvorlige hendelser i norsk petroleumssektor forekommer. Dette forstått med at variasjon i hva som er risikofylt ikke innebærer negative konnotasjoner ved at man tar for lett på arbeidsoppgaver og ikke er klar over hva man gjøre relatert til arbeidsoppgavene. Eller at man «skal bare» uten å ta hensyn til arbeidsoppgavene som er foran seg. På en annen side kan dette medføre at samtlige involverte ikke har oversikt over potensielle risikokilder og at disse kan håndteres eller tilnærmes ulikt. En informant fra Selskap 1 viste til at en av de viktigste hjelpemidlene man kan benytte seg av for at dette ikke skal forekomme, er å snakke mye om dette. Logikken her er at dersom man snakker mye om en ting, så blir det en del av hverdagen.

5.3 Kommunikasjon og ansvarsfordeling i fokus

På spørsmålet om fokuset på samhandling i en granskingsprosess, trakk flere informanter dette tilbake til elementer slik som informasjonsdeling, erfaringsoverføring, kommunikasjon og språk og rolle- og ansvarsfordeling. Turner (1997) framhever viktigheten av at man fokuserer på hvordan vi tilegner, distribuerer og kontrollerer informasjon. Dette understøttes av informant 1 fra Ptil som viste til at informasjon som ble gitt og om dette ble oppfattet etter intensjonen til avsender, er noe granskere er veldig interessert i finne ut av. Det er gjerne her at tolkningen ikke stemmer overens med det avsender mente, og forståelsen av hvordan ansatte fortolker informasjon er veldig viktig, ifølge informant 1 fra Ptil. Dette sammenfalt med det informant X framhevet, og at det her var viktig å stille kontrollspørsmål om hvorvidt informasjonen hadde blitt oppfattet korrekt.

Informant 1 fra Ptil formidlet at dette trekkes tilbake til hvem gjør hva med hvilket utstyr. Samspillet i MTO kommer her klart fram. Ved en MTO-analyse presenterte Bento (2001) en sjekkliste ved identifisering av bakenforliggende årsaker. Fokusområdet som granskerne i særlig grad fokuserer på omhandler flere av sjekkpunktene som Bento (2001) presenterte.

Likevel er kommunikasjon i en eller annen form sentralt for informantene. Viktigheten av kommunikasjon gjenspeiles også i eksemplene hvor enkelte av informantene trakk fram roller og ansvar som et viktig fokusområde. Refleksjonen rundt ansvarsfordelingen trakk inn kommunikasjon i en eller annen form. Herav også eksempelet som et par informanter ga angående planlegging i forkant av en arbeidsoperasjon.

Dette viser til Turner (1997) og spørsmålene om hvem som hadde kunnskap forut for hendelsen og hvem som feilet i å predikere den, hvem som var klar over potensielt farlige situasjoner og hvem som ikke var det. Informant 2 trakk dette tilbake til kommunikasjon som er hjemlet opp mot regelverket, der kommunikasjon skal være tydelig, forstått og at det er klare rapporteringslinjer. Informant 3 trakk dette spesifikt inn mot skiftbytte og erfaringsoverføringen. *«Hvordan man evner å gjøre en skikkelige handover er veldig viktig.»* Dermed viser informantene til hvordan Turners forståelse av informasjon som et viktig ledd for å kunne unngå uønskede hendelser. Gjennom informantenes granskninger viste deres forståelse informasjonsprosessens viktighet ved å kartlegge og avdekke rotårsakene til et hendelsesforløp. Et spørsmål som utledes av dette igjen, spiller på om hvordan man forsikrer seg om at man ved enhver anledning med et risikofylt arbeid evner å sikre seg at informasjonsdelingen blir best mulig.

Selskap 1 ved informant 2.2 viste til hva du skulle gjøre, hvem har gitt beskjed og hvor godt var roller og ansvar avklart. I lys av Turners (1997) teori er det illustrerende at informanten trakk inn hvem har gitt beskjed. I forlengelsen av dette er det viktig at vedkommende som har gitt beskjed har nødvendig kunnskap om risikoer relatert til akkurat den arbeidsoperasjonen. Ved vurderingen av et trusselbilde i forkant av en arbeidsoperasjon ser Turner (1997) dette som informasjonsbiter som må sorteres og håndteres. Her nevner Turner (1997) nettopp forvrengninger i overføringen eller mottakelsen av informasjon.

De fleste informantene framhevet i stor grad at informasjonen i avviksmeldinger ikke inneholdt samhandlingsproblematikk. Dette vil i så fall bli behandlet på samarbeidsmøter, mente informant X. Der det derimot var tilfellet dreide det seg om manglende informasjon og informasjonsflyt. Informant 2.1 hadde erfaring med at det gjorde det. Da omhandlet dette risikoforståelse og kommunikasjon.

5.4 Manglende informasjonsflyt vanlig for samhandling

I likhet med spørsmålet overfor om hva det fokuseres på vedrørende samhandling, gjenspeiles dette også igjen i hva granskernes erfaringer viser er vanlig for manglende samhandling.

Fokusområdet og hva som er gjengangere i granskninger dreier seg i hovedsak om de samme fenomenene. Ikke uventet tar granskingsrapportene opp samme fenomener som informantene; bruk av tilgjengelig informasjon og avklaring av ansvarsforhold.

Informant 1 i Ptil trakk fram at informasjonsflyt i virksomhetene er en gjenganger, og at dette eksempelvis kan knyttes til at det er personer som besitter informasjon om risiko ved bruk av et utstyr og hvordan disse bør opereres. Dette er i likhet med det Bento (2001) omtaler som en faktor ved at problemer med samspeillet i MTO fortsatt eksisterer. Hans påstand om at alle kompliserte hendelser i denne konteksten er relatert til MTO. Her spesifikt trekker Bento inn at menneskets hensyn ikke tas med i introduksjon av nytt utstyr. Fundamentet som forfatteren understreker i denne sammenhengen, er ledelsen som fundamentet det hele hviler på.

Et interessant aspekt i svarene fra Selskap 1, hvor informant 2.2 nevnte at dette er «en naturlig del om det det spørres etter,» likefullt er ikke dette formalisert og konkretisert som et eget punkt i granskingen til dette selskapet. Ut fra teoretisk innfallsvinkel framheves dette som et kritisk punkt for hvordan ulykker utvikler seg, og det kan framstå som at dersom det alltid er et element av manglende eller for dårlig informasjonsdeling, burde dette i større grad vist igjen i hva granskerne ser etter. Herunder forstått ved at informasjonsdeling er et viktig element av samhandling. Ved at dette naturlig innlemmes i søken etter rotårsakene til en uønsket hendelse, burde understrekes tydeligere på et tidligere tidspunkt. På andre siden betinger dette at Turner (1997) med flere sine studier av informasjon i ulykkessammenheng er verdsatt som en god forståelse av opprinnelsen til uønskede hendelser. Parallelt kan dette igjen framstå som en idealtilstand hvor granskere har tid, tilgjengelighet og ressurser til å gå like dypt i alle uønskede hendelser, slik at man kan oppnå læringseffekt.

Selskap 2 framhevet samtale før en arbeidsoperasjon. Planlegging i forkant som er spesifikk til den arbeidsoperasjonen man planlegger utført. I denne sammenheng knyttes dette til kommunikasjon og informasjonsaspektet ved en arbeidsoperasjon. Dette aspektet av samhandling i forkant av en arbeidsoperasjon var også noen informant X viste til.

5.5 Flyktig og mangelfull informasjonsdeling

På spørsmålet som gikk mer spesifikt inn på karakteristikker hvor informasjonsdeling har vise seg å være manglende. Sett ut fra informasjonsprosesseringsperspektivet, og da spesielt kritikken av dette perspektivet angående manglende opptakelse av maktforhold og politiske forhold, trekkes dette også fram av enkelte av informantene. Stor utskifting kan samtidig gi flyktig informasjon. Den andre informanten viser til at man ikke har lært av hendelser på andre installasjoner, noe som forekommer av og til. Disse elementene er ikke ukjent i norske petroleumsssektor, da det gjentatte ganger har vært kritikk mot at man ikke har lært av tidligere hendelser.

Dette vises tilbake til Turner (1997) og tidligere nevnte elementer i analysedelen. Det kom tydeligere fram at informasjon og viktigheten av dette i forbindelse med samhandling, var noe granskerne avdekket.

5.6 God samhandling

Årsaken til spørsmålet om god samhandling, var en tanke fra min side om at dersom man har etablert gode rutiner, hva som er god informasjonsdeling, hvordan man tryggest sett kan arbeide mest effektivt og produktiv, jo enklere er det å oppdage hva som ikke er hensiktsmessig. Videre en interesse for om granskerne var bevisst på akkurat dette. Likefullt gjenspeiler svarene at de har en rolle som granskere som ikke angår dette, men heller vurderer det negative. Med unntak av barrierer og om og hvordan disse har fungert i et hendelsesforløp.

Dette kan være tilfeller for mange selskaper, men ut fra svarene som informantene ga framstår ikke dette som et uttalt fokus. Med forbehold om at i samtalene med informantene kom det ikke tydelig og grundig fram hvordan møtene med for eksempel verneombudene foregår og hva som blir sagt. Siden dette ikke ble spurt etter i intervjuene, blir det spekulativt å framheve noe på dette punktet her. Disse forholdene ble heller nevnt forbigående i forbindelsen til andre spørsmål.

5.7 Læring av tidligere hendelser et ankepunkt

På spørsmål om evne til å lære fra tidligere hendelser, svarte informantene at dette er noe som går igjen i granskinger, men samtidig er veldig ulikt fra selskap til selskap. Enkelte er flinke til å lære på tvers av innretninger også. Generelt er organisatorisk læring vanskelig. I følge

informantene er det hele spekteret vedrørende dette. Selskap 1 formidlet at problemet her er å identifisere seg med den jobben man gjør. Samtidig forklarte informant 2.2 at evnen til å lære er høyest like etter hendelsen. Granskingsrapporten etter hydrokarbonlekkasjen på Gudrun i 2015 understreket også dette. Der det eksplisitt ble skrevet at det var utstrakt informasjon og erfaring tilknyttet vibrasjoner i et prosessanlegg.

Ifølge collective mindfulness er feil en viktig kilde til å kunne lære (Weick et al. 1999.) Svarene som informantene gav tyder på at det er et helt spektrum for hvordan dette foregår i norsk offshore sammenheng. Granskere av uønskede hendelser i norsk petroleumssektor formidlet at dette er både og. Eksempelvis kan man antyde at selv om man opererer innenfor samme bransje og samme kontekst, er det varierende for hvor godt man klarer å lære av feil. I en slik sammenheng er det også en oppfordring til sine ansatte om å oppmuntre til rapportering av feil, og at dette er det unike ved å være en høypålitelig organisasjon. Uenighet vedrørende dette blant informantene, reiser spørsmålet om hvorfor man ikke evner å lære av sine feil. Parallelt trekkes det her inn faktorer som angår tid og ressurser, noe som vanskeliggjør arbeidet med å drive med dyptgående sikkerhetsarbeid.

Dette er også noe av kritikken mot HRO ved at det kan være svært kostnadskrevende å arbeide med sikkerhet på denne måten. Der Weick et al. (1999) trekker inn fokuset på suksess som et ledd til viktig læringskilde, framstår dette som mangelfullt basert på svarene til informantene der det er vanskelig å fange opp og beskrive god samhandling blant ansatte i norsk petroleumssektor. Dette i forlengelsen av at HROer opplever få hendelser, men dette stemmer heller ikke med norsk petroleumssektor som har opplevd flere hendelser, og da spesielt de siste to årene. På bakgrunn av Weick et al. (1999) som beskriver at forbedringer skjer på bakgrunn av mindre ideelle læringssituasjoner, viser svarene fra informantene at på dette punktet er det fortsatt en vei å gå før man oppnår god læringseffekt.

Et viktig poeng ved dette tilfellet er at man forsøker å unngå å finne og straffe enkeltindivider som syndebukker. Dette framhevet også informantene i sine svar. Blant annet ble det også trukket fram hvordan man eventuelt ivaretar en ansatt i etterkant av en hendelse som vedkommende gjerne føler at han er skyld i. Kritikken mot granskere ble her presentert av informanten som hadde blitt intervjuet og vært med på granskinger fra den andre siden; involvert part i et hendelsesforløp som ble gransket. Et fenomen som av teoretisk forståelse av collective mindfulness innebærer en tilfredsstillende ved at man unngår intern og ekstern

kritikk. Fra informantene i Ptil er dette et forhold som ble trukket fram der man kunne unnlate å beskrive hendelser med uønsket utfall eller potensielt uønsket utfall. Dette utleder igjen et spørsmål om hva som er mest beskrivende for hvordan ting faktisk er. Informant X meddelte at han hadde vært en del av dette «gamet» lenge, og fortalte at dette var noe man hadde litt mer å gå på.

5.8 Ulik oppfatning om problemløsning er vanlig

Alle informanter mener at dette er tilfellet. Dette speiles igjen på flere områder for informantene. Informant 3 fra Ptil trakk fram erfaring, posisjon og rolle i virksomheten som årsak til dette. For eksempel nevner informant 2.2 fra Selskap 1 prosedyrer og arbeidsbeskrivelser som et mottrekk til at dette skal forekomme.

Ikke unaturlig at informantene mener at dette skjer blant ansatte. Det ambivalente med prosedyrer og arbeidsbeskrivelser kommer fram her ved at informantene ved senere anledning trekker fram at disse ikke er fasit og dermed en kilde til at man ikke tenker selv. Collective mindfulness framhever at det er behov for nødvendig variasjon blant ansatte for å kunne oppfatte et komplekst system (Weick et al., 1999.) Dette er interessant med at informantene trekker inne dette som en kilde til at ansatte har ulik oppfatning om problemløsning. Dette sett i en mer negativ konnotasjon som i større grad en årsak til at feil forekommer. Likevel kommer det fram i andre tilfeller at informantene ser ansattes fleksibilitet til at det går bra.

Parallelt viser Weick et al. (1999) til prosedyrene som mer komplekse enn enkle hvor nye erfaringer sammenfalles med gamle. Dette etterspørres av informant 2.2 når det gjelder forbedringspunkt – et ønske om forbedringer til prosedyrer og arbeidspraksiser. Om dette ikke forekommer i selskapene, kan det medføre at ansatte fortsetter å være fleksible og kreative i problemløsning uten at dette oppdateres i prosedyrer og arbeidsbeskrivelser. For granskere av uønskede hendelser eller forløp til potensielt uønskede hendelser, innebærer dette at man i større grad må lene seg på intervjuer av ansatte.

Noe som kan vanskeliggjøre arbeidet dersom man tar utgangspunkt i at det gjerne ikke er alle ansatte som vil oppgi at man handler utenom prosedyrene ved arbeidsoperasjoner. I ytterste tilfelle kan dette underminere prosedyrene ved at disse kan ses vekk fra i de fleste arbeidsoperasjoner man foretar seg. Rigiditeten ved prosedyrer kan på motsatt virke hemmende dersom man i for stor grad blir avhengig av disse. Slik informant 3 i Ptil uttrykte,

kan man i for stor grad bli en regelrytter som «ikke evner å tenke selv» vedrørende arbeidsoppgaver der fleksibiliteten forminskes ved at man knytter seg opp til prosedyrer.

Det som ved HRO teori tilsier noe positivt og noe som separerer slike virksomheter fra andre organisasjoner, kan etter informantenes svar synes å være noe som medfører både noe positivt og negativt. Kombinert med jobbrotasjon burde det etter HRO tankegang medføre robusthet vedrørende uønskede hendelser (Weick et al., 1999.)

5.9 Handlinger på tvers av prosedyrer og fleksibilitet i problemløsning vises

I likhet med avsnittet overfor, trakk informantene inn elementet med å være en regelrytter ved spørsmålet om fleksibilitet i problemløsning. Herunder også forklart ved at man kan miste evnen til å tenke selv. Det ble også trukket fram et ønske om forbedringspunkter vedrørende prosedyrer slik at disse kan gjennomgå en mer dynamisk prosess hvor disse oppdateres og tilpasses problemer som dukker opp i en arbeidsprosess. Erfaringene fra denne type arbeid inkorporert i foreliggende prosedyrer er dermed ønskelig fra én informants side. Likefullt kan man erkjenne at ut fra svarene som informantene ga på akkurat dette punktet, ikke lever opp til det ambisjonsnivået man gjerne søker. Samtidig trakk en informant fram kompleksiteten ved prosedyrer, ved at det kan bli for komplekst. Dette går i mot teorien som ligger til grunn ved collective mindfulness, ved at teorien uthever at prosedyrer innlemmer nye erfaringer og sammenfaller dette med de gamle elementene (Weick et al, 1999.)

I lys av variasjon av input er baksiden at dette kan medføre uenighet og konflikter dersom ulikhetene angående problemløsning. I følge informantene viste ikke dette seg i responsen til ulike oppfatninger i problemløsning. Hvorvidt det oppstår konflikter som påvirker hvordan ansatte løser problemer, viste seg heller ikke igjen i informantenes svar. Basert på det Weick et al. (1999) understreker ved at det er ulikhetene og ikke likhetene som er nøkkelen for å kunne oppdage uregelmessigheter. Ved at de mellommenneskelige ferdigheter er sentrale, slik som tillit, troverdighet, kontinuerlige forhandlinger og gjensidig respekt. Parallelt er skepsis i forlengelsen av dette også en form for redundans. Her trakk en informant inn at nyvervelse av arbeidstakere som opplever muligheten til å kunne gi beskjed dersom man oppfatter at noe er galt i arbeidsprosessen. Tidligere i empiridelen ble det også pekt på hvordan ansattes kreativitet og fleksibilitet ble trukket fram som positive eksempler på hvordan man kan unngå uønskede hendelser. Likefullt ble det understreket at det ikke er ønskelig at ansatte er for kreative slik at man opererer utenfor vanlig praksis og prosedyrer.

5.10 Kollektiv aktsomhet og manglende kollektiv aktsomhet

Ved et slikt begrep viste det seg at informantene svarte ulikt for hva de anså som sentrale for kollektiv aktsomhet. Fenomener og elementer som granskerne avdekker varierte fra informant til informant, men flere sentrale momenter nevnes slik som trening, avklaring av roller og ansvar eller samme forståelse av de samme risikokildene ved arbeidsoperasjoner.

Informantene forespeilet at man er i stand til å fange opp hvordan ansatte samhandler på dette punktet i forkant av operasjoner. Likevel trekker informant 2 fram at jo mer komplekst det blir, jo vanskeligere blir det å forholde seg til en kollektiv sikkerhetsoppfatning av det. Sett i sammenheng med teorien om collective mindfulness, går dette i mot teorien som vektlegger at økt kompleksitet gjør at problemer kan løses av flere personer. Bevisstheten til produksjon og hvordan dette påvirkes er dermed noe man evner å fange opp. Svarene som ble gitt av informantene bar også preg av at man er i stand til å kunne si noe om bevisstheten angående de konkrete farene som er forbundet med en arbeidsoperasjon.

Parallelt antydes det fra informantene at det er vanskelig å kunne si noe om dette i granskingsrapporter. Dette er noe man i større grad presenterer i samtaler med involverte selskaper og vernetjenester. Motstykket til at dette skal forekomme, er for informant 3 at man arbeider med caser og øvelser på ulike scenario. Dette relateres til at man «har boblen» til enhver tid. Begrepet årvåkenhet blant ansatte blir i denne forbindelse nyttig for å anse hvordan man opprettholder en slik bevissthet (Weick et al. 1999). Manglende øving er et aspekt som en informant hevdet ville være til hinder for hva den enkelte gjør i en konkret situasjon. Med andre ord trekker informanten fram at å ha denne formen for situasjonsbevissthet kan trenes via øvelser på scenarioer hvor man står overfor utfordrende situasjoner.

I likhet med avsnitt overfor, er denne formen for situasjonsbevissthet avhengig av informasjonsdeling og fortolkning mellom individer. Samhandling representert i en slik sammenheng var noe en informant viste til ved at dette er noe man oppdager hos personer som kjenner hverandre godt og kjenner godt til den arbeidsoperasjonen de skal gjøre.

Av manglende kollektiv aktsomhet, svarte en informant at dette var sett i forbindelse med dårlig struktur på ansvarsområdene sine. Her framkom det at dette medførte en silotenkning

hvor man ikke var bevisst over hva andre foretok seg. Dermed samhandling sett innenfor eget område, men begrenset til avdelinger eller grupper. Sett mot «å ha boblen», sammenfaller dette med at det eksisterer flere «bobler» av varierende fokus og områder parallelt. Likefullt understreket at informantens erfaringer om at dette hadde vist seg negativt ved at det var tett mellom de ulike avdelingene.

6 Konklusjon

Innledningsvis i denne ble følgende problemstilling presentert:

«På hvilken måte kommer samhandling til uttrykk i granskinger og tilsyn innenfor norsk petroleumsssektor?» Gjennomgang av oppgaven har vist at granskningsrapporter i liten grad tar opp samhandling, og er ved enkelte tilfeller er dette kortfattet nevnt i forbindelse med kommunikasjon og informasjonsdeling. Dette ble også formidlet i intervju av granskere fra Ptil, og begrunnes med at slike forhold er vanskelige å formulere. I stedet blir slike mellommenneskelige aspekter presentert og tatt opp i møter med virksomhetene.

Analysen viste at fokuset til granskere indirekte omhandler samhandling. Slik sett er det ikke en konkret målsetning, men heller et delmål å se etter informasjonens rolle i uønskede hendelser. Med unntak dersom granskere har fått et mandat som spesifikt omhandler kommunikasjon. Felles tankegang framstår som noe granskerne er i stand til å fange opp. Den tause kunnskapen som avdekkes er likevel av varierende art. En informant hevdet at dersom man snakket med nok personer ville man skaffe seg oversikt over det. På den andre siden var en annen informant mer avventende til å kunne si noe om en felles tankegang.

I forbindelse med en uønsket hendelse er det fortolkning av beskjeder, tydelige beskjeder og erfaringsoverføring mellom skift. Dette kom også fram i hva som er gjennomgående for samhandling. Mer spesifikt omhandler dette informasjonsflyt og kommunikasjon mellom skiftene. En informant viste til at kommunikasjonen kan være veldig diffus eller tvetydig. I de tilfellene de har bemerket for dårlig informasjonsflyt omhandler dette både avstandsforholdet fra land til hav og kommunikasjon mellom skift. Majoriteten av informantene nevner trekk ved manglende informasjonsflyt som er gjenkjennelig i Turner (1997) sin teori.

Et sentralt punkt som informantene trakk fram er at man evner å fange opp manglende læringseffekt i etterkant av hendelser. Her kom det fram at enkelte hendelser gjentar seg, og det ble uttrykt at på dette punktet er det er en vei å gå. Flere av informantene trekker fram sine erfaringer når gjelder kollektiv aktsomhet til å dreie seg om at man har samme forståelse av de samme risikokildene. Da spesielt knyttet til de konkrete arbeidsoperasjonene man står overfor. En informant fra Ptil trakk fram at jo mer komplekst det blir, jo vanskeligere blir det å forholde seg til en kollektiv sikkerhetsoppfatning om det. Ved manglende kollektiv aktsomhet var en granskers erfaring at det var dårlig struktur på ansvarsområdene. Dette ble betegnet av informanten som «silotenkning.» Noe som innebar at man ikke var klar over hva

andre foretok seg. Dermed eksisterte det flere «bobler» av varierende fokus parallelt, og dette hadde vist seg negativt for granskeren ved at det var tett mellom de ulike avdelingene.

Samtidig kom det fram i granskernes erfaringer at det er ambivalens vedrørende prosedyrer. I utgangspunktet er de viktige, men fra et annet ståsted kan det medføre at man ikke evner å «tenke selv» og basere handlingene sine ut fra fagkunnskap og erfaring.

7 Referanseliste

Nettsteder

Petroleumstilsynets hjemmeside:

<http://www.ptil.no>:

- <http://www.ptil.no/slik-jobbar-vi/category872.html>. (Lokalisert 10.10.16)
- <http://www.ptil.no/om-granskingar/category770.html> (Lokalisert 10.10.16)
- <http://www.ptil.no/ledelse-og-storulykkerisiko/petroleumstilsynet-ptil-ber-statoil-om-redegjoerelse-etter-gransking-av-gasslekkasje-paa-gullfaks-b-article7729-829.html>
(Lokalisert 01.11.16)
- <http://www.ptil.no/arbeidsmiljo/skader-og-sykdom-article3749-842.html> (Lokalisert 18.10.16)
- <http://www.ptil.no/nyheter/hovedtema-2017-trenden-skal-snus-article12442-702.html>
(Lokalisert 29.11.16)
- <http://www.psa.no/mto-human-factors/category1036.html> (Lokalisert 19.10.16)

Miljødirektoratets hjemmeside:

http://www.miljodirektoratet.no/no/Nyheter/Nyheter/Old-klif/2010/April_2010/Fortsatt_behov_for_a_redukere_utslippene_offshore/. (Lokalisert 20.10.16)

Stavanger Aftenblad:

Lewis, H. Ø. (2016): *Ptil: To gasslekkasjer og en brann offshore kunne alle ha ført til storulykke*. http://www.aftenbladet.no/aenergi/Ptil-To-gasslekkasjer-og-en-brann-offshore-kunne-alle-ha-fort-til-storulykke-532379b.html?spid_rel=2. (Lokalisert 17.10.16.)

Abonnement kreves.

Granskingsrapporter

Dybvig, G. (Granskingsleder) (Årstall ikke oppgitt): «Gransking Saipem – Ballasthendelse Scarabeo 8, 4.9.2012.»

http://www.ptil.no/getfile.php/1318801/Tilsyn%20p%C3%A5%20nettet/Granskinger/2012_1427_Granskingsrapport%20Scarabeo%208.pdf.

Jensen, J. E. (Granskingsleder) (Årstall ikke oppgitt): «Rapport etter gransking av brann i ventilasjonsanlegg på Petrojarl Knarr den 24.3.2015.»

http://www.ptil.no/getfile.php/1335753/Tilsyn%20p%C3%A5%20nett%20Granskinger/2015_422_granskingsrapport%20Petrojarl%20Knarr.pdf.

Kvitrud, A. (Granskingsleder) (Årstall ikke oppgitt): «Rapport fra granskingen av krenningen av Floatel Superior 7. november 2012 på Njordfeltet.»

http://www.ptil.no/getfile.php/1319692/Tilsyn%20p%C3%A5%20nett%20Granskinger/2012_1727_granskingsrapport%20Floatel%20Superior.pdf.

Steinbakk, A-H. (Granskingsleder) (2017): «Granskingsrapport – Goliat FPSO – alvorlig personskade – 250616.»

http://www.ptil.no/getfile.php/1342043/Tilsyn%20p%C3%A5%20nett%20Granskinger/2016_784_Rapport%20etter%20gransking%20av%20hendelse%20med%20alvorlig%20personskade%20p%C3%A5%20Goliat%20FPSO%2025062016%20og%20varsel%20om%20p%C3%A5legg.pdf.

Wiger, K. (granskingsleder) (Årstall ikke oppgitt): «Gransking av hydrokarbonlekkasje på Gudrun 18.2.2015.»

http://www.ptil.no/getfile.php/1336746/Tilsyn%20p%C3%A5%20nett%20Granskinger/2015_245_granskingsrapport%20Gudrun.pdf.

Litteratur

Andersen, S. (2006): ”Aktiv informantintervjuing.” *Norsk statsvitenskapelig tidsskrift*, Vol. 22. Universitetsforlaget. s. 278-298.

Bento, J-P. (2001): *Menneske – teknologi – organisasjon*. Veiledning for gjennomføring av MTO-analyser.

Blaikie, N. (2010): *Designing social research. The logic of anticipation*. 2nd edition. Polity press, Cambridge, UK.

Danemark, et al. (2002): *Explaining Society: An Introduction to Critical Realism in the Social Sciences*. Routledge.

Grimen, H. (2000): *Samfunnsvitenskapelige tenkemåter*. Universitetsforlaget. Oslo.

Grønmo, S. (2004): *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke. Bergen.

Halvorsen, K. (2008): *Å forske på samfunnet. En innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. 5. utgave. Cappelen akademisk forlag. Oslo.

Jacobsen, D. I. (2015): *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Cappelen Damm Akademisk. 3. utgave. Oslo.

Klein, R. L., Bigley, G. A., Roberts, K. H. (1995): "Organizational Culture in High Reliability Organizations: An Extension." *Human Relations*, Vol. 48, No. 7. The Tavistock Institute.

Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015): *Det kvalitative forskningsintervju*. 3. utgave. Oversatt av Tone M. Anderssen og Johan Rygge. Gyldendal Norsk Forlag. Oslo.

Kvalnes, Ø. (2010): *Det feilbarlige menneske. Risiko og læring i arbeidslivet*. Universitetsforlaget. Oslo.

La Porte, T. R., Roberts, K., Rochlin, G. I. (1988): "Aircraft Carrier Operations At Sea: The Challenges of High Reliability Performance." High Reliability Organization Project. University of California, Berkeley.

La Porte, T. R., Consolini, P.M. (1991): "Working in Practice But Not in Theory: Theoretical Challenges of "High-Reliability Organizations."" *Journal of Public Administration Research and Theory*. J-PART, 19-48. Oxford University Press. Oxford.

La Porte, T. R. (1996): "High Reliability Organizations: Unlikely, Demanding and At Risk." i *Journal of Contingencies and Crisis Management*. Special Issue: New Directions in Reliable Organizations Research. Guest Editor: Gene I. Rochlin. Volume 4, number 2. June 1996.

<http://polisci.berkeley.edu/sites/default/files/people/u3825/High%20Reliability%20Organizations%20-%20Unlikely,%20Demanding,%20and%20At%20Risk.pdf>.

Perrow, C. (1999): *Normal accidents. Living with high – risk technologies*. Princeton University Press. New Jersey.

Reason, J. (1997): *Managing the Risks of Organizational Accidents*. Ashgate Publishing Limited. Aldershot.

Reason, J. (2008): *The human contribution. Unsafe acts, accidents and heroic recoveries*. Ashgate Publishing Limited. Surrey.

Roberts, K. H., Rousseau, D. M. (1989): “Research in Nearly Failure-Free, High-Reliability Organizations: Having the Bubble” *IEEE Transactions on Engineering Management*, 36, No. 2, May 1989.

Roberts, K. H. (1990): “Some characteristics of one type of high reliability organization.” *Organization science.*, Vol. 1, No. 2.

<http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=a0669212-0bc4-4a60-883c-d57d6f841bff%40sessionmgr102>

Rochlin, G. I. (1996): “Reliable Organizations: Present Research and Future Directions.” i *Journal of Contingencies and Crisis Management*. Special Issue: New Directions in Reliable Organizations Research. Guest Editor: Gene I. Rochlin. Volume 4, number 2. June 1996.
<http://polisci.berkeley.edu/sites/default/files/people/u3825/High%20Reliability%20Organizations%20-%20Unlikely,%20Demanding,%20and%20At%20Risk.pdf>.

Rochlin, G. I., La Porte, T. R. & Roberts, K. H. (1998): “The Self-Designing High-Reliability Organization.” *Naval War College Review*, summer 1998, Vol. LI, No 3.

Rollenhagen, C. (1997): *Sambanden menniska, teknik och organisation – en introduksjon*. Kapittel 1 og 2. Studentlitteratur. Lund.

Rosness, R., Grøtan, T. O., Guttormsen, G., Herrera, I. A., Steiro, T., Størseth, F., Tinnmannsvik, R. K. & Wærø, I. (2010): «Organisational Accidents and Resilient Organisations: Six Perspectives.» Revision 2. SINTEF Technology and Society. Safety Research. SINTEF A17034. Trondheim.

https://www.sintef.no/globalassets/upload/teknologi_og_samfunn/sikkerhet-og-palitelighet/rapporter/sintef-a17034-organisational-accidents-and-resilience-organisations-six-perspectives.-revision-2.pdf.

Røed-Larsen, S. (2004): *Fra ragnarok til Rocknes – storulykker og ulykkesgransking*. I Stian Lydersen (red): *Fra flis i fingeren til ragnarok – tjue historier om sikkerhet*. Tapir Akademiske Forlag. Trondheim.

Thagaard, T. (2013): *Systematikk og innlevelse. En innføring i kvalitativ metode*. Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS. 4. utgave. Bergen.

Tinnmannsvik, R. K. (prosjektleder), Sklet, S. og Jersin, E. (2004): «Granskingsmetodikk: Menneske – teknologi – organisasjon. En kartlegging av kompetansemiljøer og metoder.» SINTEF Teknologi og samfunn. Pålitelighet og sikkerhet.
<http://www.ptil.no/getfile.php/z%20Konvertert/Helse%2C%20milj%C3%B8%20og%20sikkerhet/Sikkerhet%20og%20arbeidsmilj%C3%B8/Dokumenter/ulykkesgranskingstf38a04422.pdf> (Lokalisert 12.11.16)

Turner, B. (1976) “The Organizational and Interorganizational Development of Disasters.” *Administrative Science Quarterly*, Vol. 21, No.3. Published by: Johnson Graduate School of Management, Cornell University.

Turner, B. & Pidgeon, N. F. (1997): *Man-Made Disasters*. Butterwoth Heineman. Oxford.

Wadel, C. (1991): *Feltarbeid i egen kultur. En innføring i kvalitativt orientert samfunnsforskning*. SEEK A/S. Flekkefjord.

Weick, K., Sutcliffe, K. M., & Obstfeld, D. (1999): “Organizing for Higher Reliability Processes of Collective Mindfulness,” *Research in Organizational Behavior*, Volume 1

Stanford. Source: Sutton, R. S. and Staw, B. M. (eds.), *Research in Organizational Behavior*, Volume 1. Stanford: Jai Press, 1999.

Weick, K. & Sutcliffe, K. M. (2001): *Managing the unexpected. Assuring high performance in an age of complexity*. John Wiley & Sons, Inc. San Francisco.

Weick, K., Sutcliffe, K. M. & Obstfeld, D. (2005): "Organizing and the Process of Sensemaking." *Organization Science* 16(4):409-421.

Weick, K. E. & Sutcliffe, K. M. (2007): *Managing the unexpected. Resilient Performance in an Age of Uncertainty*. Second edition. John Wiley & Sons, Inc. San Francisco.

Vedlegg

Informasjonsskriv angående deltakelse i forskningsprosjekt

Formål

Jeg skriver masteroppgave i samfunnssikkerhet ved Universitetet i Stavanger, og i den forbindelse ønsker jeg å intervju informanter. Temaet for oppgaven er ulykkesgransking, og hvordan det i den forbindelse er mulig å avdekke informasjon som omhandler mellommenneskelige relasjoner blant ansatte som har opplevd nestenulykker/ulykker. Den foreløpige arbeidstittelen er: «*Hvordan er granskere av alvorlige hendelser i norsk petroleumssektor i stand til å fange opp manglende kollektiv situasjonsforståelse blant involverte aktører?*»

Konfidensialitet og personvern

Det er kun jeg som får tilgang til informasjonen som informanten gir, og all informasjon vil bli behandlet konfidensielt. Dersom du samtykker til intervju vil all innsamlet informasjon bli slettet etter at masteroppgaven er levert og sensurert. Ved ønske kan jeg sende det transkriberte intervjuet for godkjenning. Siden deltakelsen er frivillig har du når som helst mulighet til å trekke deg fra deltakelse.

Tidsrom

Gjennomføring av intervju regnes å starte i slutten av februar. Jeg er fleksibel med tanke på både dato og tidspunkt. Innlevering av oppgaven er medio juni 2017. Har du spørsmål til intervjuet eller oppgaven generelt er det bare til å ta kontakt via mail eller pr. telefon.

Kontaktinformasjon

Daniel Kristiansen

dal.kristiansen@gmail.com

Tlf.:

Kristin Sjøreng Scharffscher (veileder)

kristin.s.scharffscher@uis.no

Mvh.

Daniel Kristiansen

Samtykkeskjema

Jeg bekrefter at jeg har takket ja til å delta på forskningsprosjektet, og at svarene kan benyttes som datagrunnlag til masteroppgaven.

Deltakelse i studien er frivillig, og jeg kan når som helst trekke meg fra prosjektet uten å oppgi grunn.

Jeg er informert om at svarene er anonyme. Det transkriberte intervjuet og all annen informasjon om meg blir slettet etter sensurfrist.

Alle svar jeg gir er konfidensielle og vil kun behandles av student (Daniel Kristiansen.)

Navn og dato (prosjektdeltaker)

Navn og dato (student)

Intervjuguide Ptil

Innledende

Informasjon om studien.

Informanten

- Hva er din stilling i Ptil?
- Hvor lenge har du arbeidet i denne stillingen?

MTO

1. Hvordan går dere fram for å få tak i informasjon som dreier seg om mellommenneskelige relasjoner? Er det en egen mal eller veileder?
2. Hvilket fokus har mellommenneskelige relasjoner i gransking av alvorlige hendelser?
3. Hva hemmer deres tilnærming ved å få tak i informasjon fra involverte aktører?
4. Vil du si at dere er i stand til å innhente tilstrekkelig informasjon om menneskelig samhandling? Har du erfaringer hvor du ikke har fått tak i slik informasjon?
5. Er det i det hele tatt mulig å få informasjon om god samhandling etter din vurdering?
6. Er det forhold som er gjennomgående i gransking som kan relateres til menneskelig samhandling?
7. Hva vil du si er det mest krevende aspektet ved å innhente informasjon om menneskelige relasjoner?
8. Hvordan vil du vurdere MTO sin evne til å avdekke informasjon om samhandling?
9. Hvilke mangler ser du ved MTO i gransking av disse fenomenene? Hva er styrkene?

HRO

10. Er det vanskelig å få fram informasjon om kulturen i de virksomhetene som har blitt rammet av en hendelse? I så fall, på hvilken måte?
11. Hva er utfordringen med å få oversikt over sikkerhetskulturen i gransking av virksomheter?
12. Klarer gransking å fange opp og si noe om felles tankegang om sikkerhet blant involverte aktører?
13. Finner dere at det er variasjon blant ansatte om hva som er potensielt farlig/risikofyllt?
14. Har informasjonsdeling blant ansatte ved granskinger vist seg å være dårlig? På hvilken måte?

15. Hva er de viktigste kanalene aktører kan bruke for å uttrykke avvik som dere får tak i under gransking?
16. Er det deres inntrykk at ansatte er komfortable med å melde fra om forhold som påvirker sikkerheten negativt? Er det underrapportering?
17. Fra granskernes synspunkt, hvilke forbedringspunkter ved avviksmelding mener du det er?

Collective mindfulness

18. Har evnen til å lære fra tidligere hendelser vært tilstede i etterkant av nesten hendelser og ulykker?
19. Har gransking avdekket at aktører har hatt ulik oppfatning eller at det har vært uenighet om hvordan problemet burde vært løst?
20. Har det forekommet tilfeller hvor aktører har handlet på tvers av prosedyrer der utfallet var positivt?
21. På hvilken måte har gransking avdekket om aktører har vært fleksible i problemløsning?
22. Er det etter din forståelse mulig å kunne beskrive en kollektiv aktsomhet blant involverte aktører?
23. Er det noe gransking avdekker som er vanlig for manglende aktsomhet?
24. Hva er det mest kritiske punktet ved samhandling blant aktører som er viktigst å få fram?
25. Kommer det fram nyttig informasjon i avviksmeldinger angående samarbeidsproblemer blant involverte aktører?

Avsluttende bemerkning

Er det tema som er utelatt som du mener burde bli tatt opp? Hva kan forbedres til neste intervju?

Intervjuguide Selskaper

Innledende

Om meg. Informasjon om studien.

Informanten

- Hva er din stilling?
- Hvor lenge har du arbeidet i denne stillingen?
- Hvilken bakgrunn har du?

MTO

26. Hvordan går dere fram for å få tak i informasjon som dreier seg om samhandling? Er det en egen mal eller veileder?
27. Hvilket fokus har mellommenneskelige relasjoner i gransking av alvorlige hendelser?
28. Hva hemmer deres tilnærming ved å få tak i informasjon fra involverte aktører? Hva er mest krevende aspektet?
29. Vil du si at dere er i stand til å innhente tilstrekkelig informasjon om menneskelig samhandling? Har du erfaringer hvor du ikke har fått tak i slik informasjon?
30. Er det i det hele tatt mulig å få informasjon om god samhandling etter din vurdering?
31. Er det forhold som er gjennomgående i gransking som kan relateres til menneskelig samhandling? Hva er det mest viktigste for dere å få fram?

HRO

32. Er det vanskelig å få fram informasjon om kulturen i de virksomhetene som har blitt rammet av en hendelse? I så fall, hva er utfordringen?
33. Klarer gransking å fange opp og si noe om felles tankegang om sikkerhet blant involverte aktører?
34. Finner dere at det er variasjon blant ansatte om hva som er potensielt farlig/risikofylt?
35. Har informasjonsdeling blant ansatte ved granskinger vist seg å være dårlig? På hvilken måte?
36. Hva er de viktigste kanalene aktører kan bruke for å uttrykke avvik som dere får tak i under gransking?
37. Er det deres inntrykk at ansatte er komfortable med å melde fra om forhold som påvirker sikkerheten negativt? Er det underrapportering?

38. Hvilke forbedringspunkter ved avviksmelding mener du det er?
39. Kommer det fram nyttig informasjon i avviksmeldinger angående samhandlingsproblemer blant involverte aktører?

Collective mindfulness

40. Har evnen til å lære fra tidligere hendelser vært tilstede i etterkant av nesten hendelser og ulykker?
41. Har gransking avdekket at aktører har hatt ulik oppfatning eller at det har vært uenighet om hvordan et problem burde vært løst?
42. På hvilken måte har gransking avdekket om aktører har vært fleksible i problemløsning?
43. Har det forekommet tilfeller hvor aktører har handlet på tvers av prosedyrer der utfallet var positivt?
44. Er det etter din forståelse mulig å kunne beskrive en kollektiv aktsomhet blant involverte aktører?
45. Er det noe gransking avdekker som er vanlig for manglende aktsomhet?

Avsluttende bemerkning

Er det tema som er utelatt som du mener burde bli tatt opp? Hva kan forbedres til neste intervju?

Intervjuguide involvert aktør

Innledende

Om meg. Informasjon om studien.

Informanten

- Hvilken bakgrunn har du?
- Hva er din stilling?
- Hvor lenge har du arbeidet i denne stillingen?
- Kan du fortelle litt om bakgrunnen for granskingen? Selve hendelsen og prosessene i forkant.

Gransking

46. Har du lest granskingsrapport av hendelsen som ble gransket? Hvordan opplevde du den? Enig med konklusjonene? Hva manglet eventuelt?
47. Hvordan opplevde du intervjusituasjonen?

MTO

48. Hvilket fokus har samhandling for dere ute på en innretning? Generelt og i utførelse av arbeidsoppgaver?
49. Hvilke forhold er gjennomgående viktig relatert til samhandling blant dere?
50. Er dere bevisst på hva som er god samhandling?
51. Hva vil du si hemmer informasjonsdeling dere i mellom? Hva tror du er årsaken til dette?

HRO

52. Hvordan vil du kommentere egen sikkerhetskultur. På hvilken måte kjennetegner en seg hos dere?
53. Vil du si at dere har en felles tankegang om sikkerhet?
54. Har du inntrykk av at det er variasjon blant ansatte om hva som er potensielt farlig/risikofyllt?
55. Har du eksempler på måter informasjonsdeling blant dere har vist seg å være for dårlig i hendelsen?

56. Hva er de viktigste kanalene dere bruker for å uttrykke avvik?
57. Er det ditt inntrykk at ansatte er komfortable med å melde fra om forhold som påvirker sikkerheten negativt? Er det underrapportering?
58. Hvilke forbedringspunkter ved avviksmelding mener du det er?
59. Tas det opp informasjon om samhandlingsproblemer i avviksmeldinger?

Collective mindfulness

60. Hvordan vil du beskrive evnen til å lære fra hendelsen? Eventuelt tidligere hendelser?
61. Var det ulik oppfatning eller at det har vært uenighet om hvordan et problem burde vært løst?
62. På hvilken måte var dere fleksible i problemløsning?
63. Har det forekommet tilfeller hvor dere har handlet på tvers av prosedyrer der utfallet var positivt?
64. Vil du si at dere har en kollektiv aktsomhet? På hvilken måte?
65. Hva vil du si er vanlig for manglende aktsomhet slik du opplever det?

Avsluttende bemerkning

Er det tema som er utelatt som du mener burde bli tatt opp? Noe om granskings situasjonen du vil trekke fram? Hva kan forbedres til neste intervju?