

Hans Stormyr Sæther

Organisatorisk sikkerhet i Helgeland Kraft

Masteroppgave i Undervannsteknologi

Veileder: Per Schjølberg

Medveileder: Eivind Mikalsen, Lene Tokle

Juni 2023

Hans Stormyr Sæther

Organisatorisk sikkerhet i Helgeland Kraft

Masteroppgave i Undervannsteknologi
Veileder: Per Schjølberg
Medveileder: Eivind Mikalsen, Lene Tokle
Juni 2023

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for ingeniørvitenskap
Institutt for maskinteknikk og produksjon



Kunnskap for en bedre verden

Forord

Denne oppgaven markerer avslutningen på mitt 2-årige masterstudium i Undervannsteknologi, med hovedretning innen drift og vedlikehold. Den markerer også slutten på mitt 5-årige løp som student ved NTNU i Trondheim.

Jeg ønsker å takke min interne veileder Per Schjøberg for gode tilbakemeldinger, godt samarbeid og engasjement gjennom de to siste semestrene med både spesialiseringsoppgave og masteroppgave. I tillegg ønsker jeg å takke mine to eksterne veiledere i Helgeland Kraft AS, Eivind Mikalsen og Lene Tokle. Lene skal også ha en stor takk for organisering av intervjuer gjennomført i Mosjøen 2. mai 2023. I den forbindelse vil jeg også takke alle som velvillig lot seg intervjuer, som kom med gode innspill og tanker som kom til godt bruk i denne oppgaven.

Til slutt vil jeg også takke min kjære samboer Eline for gjennomlesning av oppgaven og gode, pirkete kommentarer på ordbruk og setningsstruktur.

Trondheim, 10. juni 2023

Hans Stormyr Sæther

Sammendrag

Denne masteroppgaven er skrevet for Helgeland Kraft AS med hovedtema innenfor organisatorisk sikkerhet. Oppgaven ønsket å finne svar på to forskningsspørsmål; «Hvilke organisatoriske misforhold som kan avdekkes gjennom intervju med bedriftens ansatte?», og «hvilke tiltak ledelsen i konsernet kan gjøre for å være bedre rustet til å oppnå sin nullvisjon for skader og arbeidsrelatert fravær?». Oppgaven gjør rede for teorier innenfor barrierer, menneskelige faktorer, James Reasons «Organisatoriske ulykker», MTO, og læring etter hendelser. Det ble valgt en kvalitativ metode for å samle data, og resultatene vurdert opp mot teoriene ga følgende svar på de to forskningsspørsmålene:

De fem organisatoriske misforholdene som ble avdekket var negativ kultur/klima, dårlig kommunikasjon fra toppen og ut, udefinerte lederroller, lite fokus på organisasjonen under granskning og utilstrekkelig evaluering etter granskning. Det ble utarbeidet fem forslag til forbedringstiltak. Det første forslaget var å øke ledelsens forpliktelse overfor sine ansatte, og introdusere en «no-blame»-kultur som belønner og støtter opp under rapportering av egne uønskede hendelser fremfor å gi ut skyld. Forslag nummer to baserte seg på at ledelsen bør sette av mer tid til å være synlig ute i felten, og i større grad bør involvere operatører og annet personell i felten i avgjørelser som tas. Det tredje forslaget var å definere lederrollene gjennom barriereelementer, og avklar hvem som skal ha rollene. Forslag nummer fire var at granskningsgruppen i større grad bør velge granskningsmetodikker setter fokus på organisasjonen som står bak menneskelige handlinger. Det siste forslaget handlet om at tiltak bør utarbeides gjennom SMART-prinsippet, og at flere ressurser bør settes av til evaluering og oppfølging av tiltakene.

Abstract

This master's thesis is written for Helgeland Kraft AS with the main topic being organizational safety. The thesis aims to answer two research questions; «Which organizational mismatches can be uncovered through interviews with the employees?», and «what actions can the company management do to be better prepared for reaching their «vision zero» regarding injuries and work related absence?». The thesis explains theories such as barriers, human factors, James Reason's «Organizational Accidents», MTO and learning from incidents. A qualitative method was chosen to gather data, and the results assessed against the theory yielded the following answers to the two research questions:

The organizational mismatches uncovered were a negative culture/climate, insufficient communication from the management and throughout the company, undefined leadership roles for operators, lack of focus on the organization during investigations and inadequate evaluation following investigations. Five measures for improvement were proposed. The first measure was to increase the commitment from the management to their employees, and to introduce a no-blame culture that rewards and backs up reporting incidents rather than assigning blame. Measure number two was for the management to spend more time out in the field and be more visible, and to involve operators in decision making to a greater extent. The third measure was to define leadership roles through barrier elements, and clarify what personnel should inherit these roles. Measure number four addressed that the investigation team should use investigation methods that facilitates for focusing on the organization behind the human failures. The fifth and last measure referred to developing measures using the SMART-principle, and to allocate more resources to the evaluation and follow-up of measures.

Akronymer og Forkortelser

MTO	– Menneske, teknologi og organisasjon
SMART	– Spesifikt, målbart, oppnåelig, Relevant og Tidsbundet (oversatt)
STARK	– Stopp, Tenk, Ager, Reflekter, Kommuniser
SJA	– Sikker jobbanalyse
LFS	– Leder for sikkerhet
RUH	– Rapport om uønsket hendelse
PVU	– Personlig verneutstyr

Figurliste

<i>Figur 1: Et tradisjonelt barrierediagram ((Ptil, 2017) hentet fra Ersdal 2014)</i>	<i>5</i>
<i>Figur 2: En oversikt som viser hvordan å ivareta en barrierefunksjon gjennom samspill mellom barriereelementer og deres ytelseskrav og -påvirkende faktorer (Ptil, 2017)</i>	<i>6</i>
<i>Figur 3: Barrierestyringsprosessen ((Ptil, 2017) hentet fra (ISO, 2009)).....</i>	<i>7</i>
<i>Figur 4: Sveitserostmodellen (Reason, 1997)</i>	<i>13</i>
<i>Figur 5: Utviklingen av en organisatorisk ulykke (Reason, 1997)</i>	<i>14</i>
<i>Figur 6: Sikkerhetsrommet (Reason, 1997)</i>	<i>15</i>
<i>Figur 7: MTO-sfæren (Bento, 2001).....</i>	<i>16</i>
<i>Figur 8: MTO-analyseark med diagram for hendelse- og årsaksanalyse (1), grobunn for en avviks- og endringsanalyse (2) og barriereanalyse (3) (Sklet, 2004)</i>	<i>20</i>
<i>Figur 9: Modell av prosessen for læring etter hendelser (Drupsteen, et al., 2015)</i>	<i>22</i>
<i>Figur 10: Enkel- og dobbelkretslæring ((Ptil, 2019) fra (Argyris & Schön, 1978)).....</i>	<i>24</i>

Tabelliste

<i>Tabell 1: "Fremmere og hemmere" fra «En bok om læring» ((Ptil, 2019) hentet fra (Ptil, 2013))</i>	<i>22</i>
--	-----------

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	iii
Abstract	iv
Akronymer og Forkortelser	v
Figurliste	v
Tabelliste	v
1.0 Introduksjon	1
1.1 <i>Bakgrunn og problembeskrivelse</i>	1
1.2 <i>Oppgavens utforming</i>	2
1.3 <i>Begrensninger</i>	2
2.0 Teori	3
2.1 <i>Barrierer</i>	3
2.1.1 <i>Risikokontroll</i>	4
2.1.2 <i>Barrierestyring</i>	5
2.1.3 <i>Barrierestyingsprosessen</i>	7
2.2 <i>Menneskelige faktorer</i>	8
2.2.1 <i>Helse- og sikkerhetskultur</i>	9
2.2.2 <i>Helse- og sikkerhetsklima</i>	10
2.3 <i>James Reasons teori om organisatoriske ulykker</i>	12
2.3.1 <i>Sveitserostmodellen og Reason ulykkesårsaksmodell</i>	12
2.3.2 <i>Sikkerhetsrommet</i>	15
2.4 <i>MTO: Menneske – Teknologi – Organisasjon</i>	15
2.4.1 <i>«Hvordan»-aspekter ved MTO</i>	17
2.4.2 <i>«Hvorfor»-aspekter ved MTO</i>	17
2.4.3 <i>Stegene i en MTO-analyse</i>	19
2.5 <i>Læring etter hendelser</i>	20
2.5.1 <i>Hva er læring?</i>	21
2.5.2 <i>Fremmere og hemmere for læring</i>	21
2.5.3 <i>En modell for prosessen om læring etter hendelser</i>	22
3.0 Metode	26
3.1 <i>Valg av metode</i>	26
3.2 <i>Metodebeskrivelse</i>	26
4.0 Empiri	28
4.1 <i>Hvordan opplever du at sikkerheten er i Helgeland Kraft?</i>	28
4.2 <i>Hva legger du i begrepet risiko?</i>	29
4.3 <i>Hva slags risiko kan du bli utsatt for på jobb?</i>	30
4.4 <i>Føler du noen gang usikkerhet eller uklarhet når du/andre er ute på oppdrag?</i>	31
4.5 <i>Hva mener du er årsaken til at ulykker eller uønskede hendelser oppstår på oppdrag?</i>	31
4.6 <i>Har du vært direkte involvert i en ulykke eller en uønsket hendelse på oppdrag?</i>	33

4.7	<i>Føler du at det blir gjort tilstrekkelige forberedelser før oppdrag?</i>	33
4.8	<i>Hvordan går dere frem for å granske en hendelse?</i>	35
4.9	<i>Kommer dere ofte fram til tilsvarende årsaksbakgrunner dere har hatt ved tidligere hendelser?</i>	36
4.10	<i>Kommer dere ofte med tilsvarende tiltak som ved tidligere hendelser?</i>	37
4.11	<i>Ute på oppdrag, er det en tydelig rollefordeling?</i>	37
4.12	<i>Hvordan synes du ledere utfører rollen sin på oppdrag?</i>	39
4.13	<i>Hvordan synes du de administrative ledere utfører rollen sin?</i>	40
4.14	<i>Dersom en ulykke eller en uønsket hendelse forekommer, hvordan dokumenteres dette?</i>	42
4.15	<i>Tror du alltid at dette blir dokumentert?</i>	43
4.16	<i>Er informasjon om dokumenterte ulykker, uønskede hendelser og granskninger lett tilgjengelig for alle i bedriften?</i>	44
4.17	<i>Tror du at «stille avvik» et normalt fenomen i arbeidshverdagen?</i>	46
4.18	<i>Har du noen innvendinger om hva som kan forbedres eller bør gjøres annerledes?</i>	47
5.0	Diskusjon	50
5.1	<i>Organisatorisk misforhold (i): NEGATIV KULTUR/KLIMA</i>	50
5.2	<i>Organisatorisk misforhold (ii): DÅRLIG KOMMUNIKASJON FRA TOPPEN OG UT</i>	51
5.3	<i>Organisatorisk misforhold (iii): UDEFINERTE LEDERROLLER</i>	52
5.4	<i>Organisatorisk misforhold (iv): LITE FOKUS PÅ ORGANISASJONEN UNDER GRANSKNING</i> ..	53
5.5	<i>Organisatorisk misforhold (v): UTILSTREKKELIG EVALUERING ETTER GRANSKNING</i>	53
5.6	<i>Styrker og begrensninger</i>	55
6	Konklusjon	57
	Referanseliste	59
	Intervjuguide	61

1.0 Introduksjon

I dette kapitlet presenteres oppgavens bakgrunn, problembeskrivelse, utforming og begrensninger som ligger til grunne for resten av teksten.

1.1 Bakgrunn og problembeskrivelse

Denne masteroppgaven er skrevet for Helgeland Kraft AS. Helgeland Kraft AS er et konsern lokalisert i Mosjøen grunnlagt i 1964. De driver virksomhet innen strøm, vannkraft og nett, og har i dag 264 ansatte fordelt på de tre datterselskapene Linea AS (nett), Helgeland Kraft Vannkraft AS (vannkraft), Helgeland Kraft Strøm AS (strøm). Helgeland Kraft AS vil fra her av omtales som «konsernet».

Ledelsen i konsernet har ytret et ønske om å forbedre sikkerheten i konsernet, særlig når det gjelder barrieretenking, menneskelig atferd og læring etter hendelser. Gjennom denne oppgaven ønsker jeg å framstille hvordan sikkerheten i konsernet oppfattes av de ansatte, og hvilke tanker de har om hvordan operasjonelt og administrativt arbeid utføres med hensyn til sikkerhet og læring av hendelser, og vil se hvordan eksisterende teori for god praksis samsvarer med disse oppfatningene. Oppgavens tema er derfor organisatorisk sikkerhet.

«Ulykker kommer ikke av mangel på kunnskap, men mangel på bruk av eksisterende kunnskap» -Ukjent opphav

Konsernet har fastsatt en nullvisjon for personskader og arbeidsrelatert fravær, og i denne oppgaven ønsker jeg å utarbeide noen forslag til forbedringspunkter som kan bidra til at konsernet oppnår sine helse- og sikkerhetsmål. De to forskningsspørsmålene jeg ønsker å finne svar på er da:

- 1. Hvilke organisatoriske misforhold kan avdekkes gjennom de ansattes oppfatninger?**
- 2. Hvilke tiltak kan ledelsen i konsernet gjøre for å være bedre rustet til å oppnå sin nullvisjon for skader og arbeidsrelatert fravær?**

1.2 Oppgavens utforming

Denne oppgaven følger en empirisk oppgavestruktur, og oppbyggingen av oppgaven vil være som følger:

- Sammendrag
- Introduksjon
- Teori
- Metode
- Empiri
- Diskusjon
- Konklusjon

1.3 Begrensninger

Oppgaven vil foreta seg de helse- og sikkerhetsmessige prinsippene, rutinene og kulturen som ligger til grunne i bedriften. Aspekter som utførelse av vedlikehold og andre tekniske prosesser vil ikke være omtalt i oppgaven.

Med sikkerhet menes her faktorer som omhandler personellens helse, trygghet, prosedyrer og aktive handlinger på jobb. Oppgaven vil ikke ta for seg andre former for sikkerhet, som f.eks. strømforsyningssikkerhet eller økonomisk sikkerhet.

2.0 Teori

I dette kapittelet er teorien som danner rammeverket for oppgaven presentert. Kapittelet søker å danne et grunnlag innen relevant kunnskap en bedrift bør ha. Dette gjelder særlig for ledelsen og granskningsgruppen. I tillegg ønsker jeg å gi innsyn i metoder og modeller som er ansett som god praksis og som er i bruk i flere bransjer den dag i dag. Oppsettet og innholdet ser slik ut:

- 2.1 Barrierer
- 2.2 Menneskelige faktorer
- 2.3 James Reasons teori om organisatoriske ulykker
- 2.4 MTO (Menneske, Teknologi og Organisasjon)
- 2.5 Læring etter hendelser

Teorikapitlene om barrierer, menneskelige faktorer og læring etter hendelser var grunnlaget for formuleringen av spørsmålene som gir svar på empirien i kapittel 4, da det var disse punktene konsernet nevnte. Teoriene om organisatoriske ulykker og MTO ble utvalgt som følge av resultatene empirien ga. Mye av forskningen presentert i teorikapittelet er koblet til petroleumsnæringen, da denne bransjen har hatt sterk utvikling innenfor helse og sikkerhet, og det er god og pålitelig informasjon rundt dokumentasjonen.

2.1 Barrierer

I dette kapittelet presenteres en inndeling av barrierer, hvordan man kontrollerer risiko og systematiserer dette gjennom barrierestyring.

Formålet med en barriere er å redusere risikoen for at ulykker eller uønskede hendelser oppstår. Etter som et gitt scenario aldri kan være 100 % risikofritt vil det alltid være et behov for barrierer av forskjellige typer. Hollnagel (2004) har definert fire forskjellige typer barrierer:

- **Fysisk** eller **materiell barriere**, som fysisk er der for å motvirke eller avverge en uønsket situasjon ved å stenge inne/ute eller blokkere for transport gjennom barrieren (f.eks. Vegger, gjerder, diker, tanker osv.)

- **Funksjonell barriere**, som krever overenstemmelse med enkelte forutsetninger før en handling kan gjennomføres, enten det er gjennom menneskelig påvirkning eller sensorer (f.eks. Nøkkellåser/inngangskort, passord osv.)
- **Symbolisk barriere**, som krever en viss forståelse for at dens hensikt skal oppfattes. Dette kan være skilt, lys- og lydsignaler, avsperringer eller skrevne instruksjoner/prosedyrer.
- **Immateriell barriere**, som også krever forståelse og bakgrunnskunnskap. Disse omfatter f.eks. lover, regler, retningslinjer, sikkerhetsprinsipper og opplæring/kompetanse, og er avhengige av at brukere gjenkjenner deres eksistens for å kunne innfri sin funksjon.

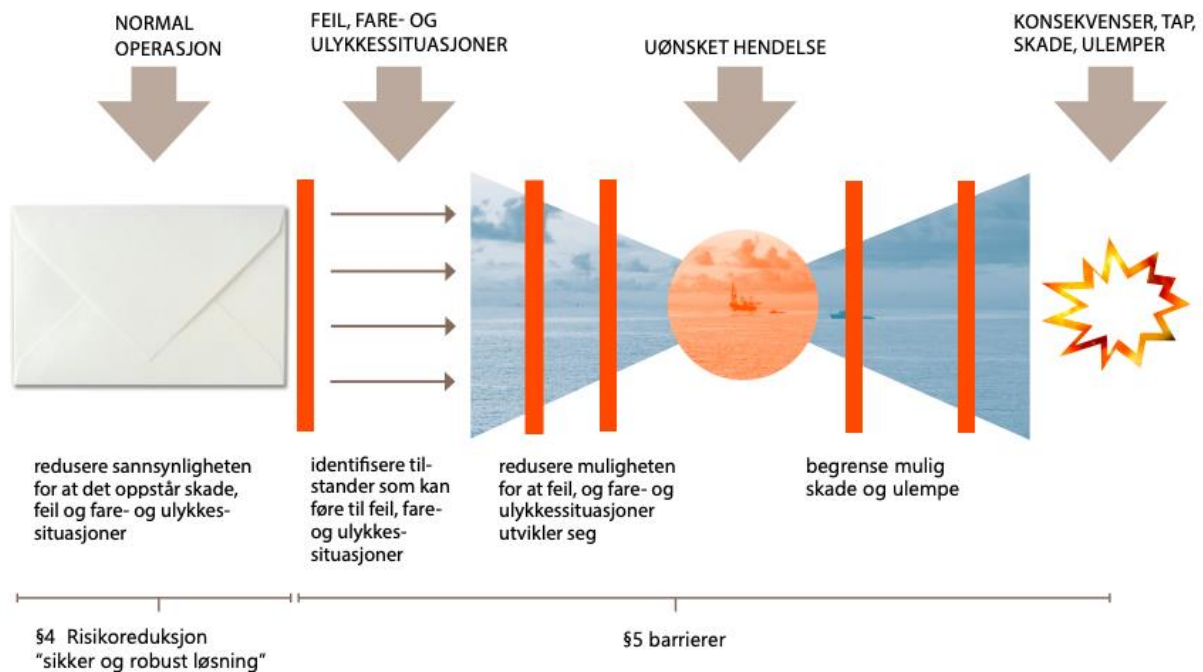
Å klassifisere barrierer er i seg selv en vanskelig til å gjøre. En barriere vil derfor ofte kunne gå under flere av Hollnagels definisjoner, og et system av flere av disse definisjonene vil kunne gjøre en barrierefunksjon mer pålitelig (Hollnagel, 2004).

På bakgrunn av denne oppgavens avgrensninger, vil hovedsakelig de symbolske og immaterielle barrierene være fokuspunktene når barrierer nevnes i senere kapitler.

2.1.1 Risikokontroll

For å først og fremst kunne kontrollere risiko må robuste og sikre løsninger være på plass for å unngå ulykkesituasjoner og uønskede hendelser. Dette garanterer likevel ikke at slike hendelser ikke vil oppstå. For å videre opprettholde kontroll må man ha barrierer som både gjør det mulig å både minske sannsynligheten for at uønskede hendelser oppstår (**proaktive barrierer**), og de negative konsekvensene som kommer dersom ulykken først skulle være ute (**reaktive barrierer**) (Ptil, 2017).

Figur 1 under viser et tradisjonelt barrierediagram hvor barrierene (i rødt) skal forhindre at feil forekommer, samt videre utvikling av ulykker.



Figur 1: Et tradisjonelt barrierediagram ((Ptil, 2017) hentet fra (Ersdal, 2017))

Figur 1 viser hvordan man isolere den normalen operasjonen ved å identifisere forhold som kan føre til feil, fare- og ulykkes-situasjoner, for å så utvikle en barrieresløyfe til beskyttelse. Venstre del av sløyfen er fylt med proaktive barrierer som skal forhindre hendelsene i midten av sløyfen i å oppstå. Høyre del av sløyfen inneholder proaktive barrierer som videre skal begrense skadeutviklingen.

2.1.2 Barrierestyring

For å kunne lage et system for å implementere og opprettholde barrierer trenger man en barrierestrategi. Dette innebærer å identifisere og definere hvilke **barrierefunksjoner** som er nødvendige for å oppnå sikker og pålitelig drift. Videre kan barrierefunksjoner deles inn i **tekniske, operasjonelle og organisatoriske barriereelementer**. Hver av disse barriereelementene behøver hver sine **ytelseskrav** for å kunne innfri barrierefunksjonen (Ptil, 2017). «Hierarkiet» og samspillet mellom de tekniske, operasjonelle og organisatoriske elementene som skal innfri den tiltenkte barrierefunksjonen er vist i Figur 2.

Ut ifra denne oppgavens begrensninger, er det de organisatoriske og de operasjonelle barriereelementene som er i fokus her.



Figur 2: En oversikt som viser hvordan å ivareta en barriererefunksjon gjennom samspill mellom barriereelementer og deres ytelseskrav og -påvirkende faktorer (Ptil, 2017)

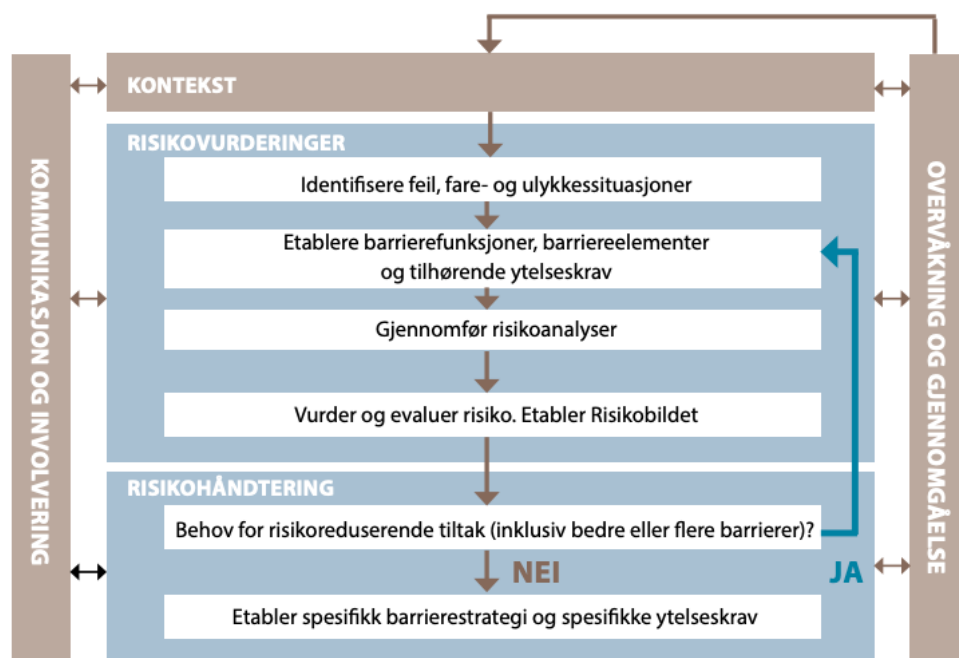
Ytelseskravene skal være «konkrete og etterprøvbare krav til barriereelementenes egenskaper». Ytelseskravene kan for eksempel dekke behovene for funksjonalitet, integritet og robusthet i barrierene. Funksjonalitet innebærer barrierens påvirkning på kommende hendelsesforløp. Med integritet menes barrierenes tilstedeværelse og evne til å være tilgjengelige til enhver tid, og robusthet skal omfatte barrierenes evne til å opprettholde funksjonen når ulykker oppstår, samt å motstå andre uforutsette situasjoner som kan påvirke barrieren selv eller systemet i sin helhet. Ytelseskrav vil basere seg på kritikaliteten til barriererefunksjonene, og kravene vil som oftest være satt i henhold til den mest alvorlige hendelsen. Krav kan settes etter kvantitative verdier, men dette kan være vanskelig særlig når man skal sette krav til personell og deres handlinger.

Barriererefunksjoner og -elementer vil ha hver sine **ytelsepåvirkende faktorer** som omfatter de forholdene som påvirker deres tiltenkte funksjon. For å identifisere disse faktorene må man gjennomgå hva som påvirker de konkrete funksjonene og elementene, gjerne gjennom samtale/intervju med det aktuelle personellet (de organisatoriske barriereelementene) som skal innfri barriererefunksjonene, som montører eller operatører (Ptil, 2017).

Verifisering av ytelse er også et viktig aspekt av barrierestyringen. Skal man kunne verifisere ytelsen til de organisatoriske og operasjonelle barriereelementene, må man sette av tid til øving og simulering av praktiske hendelser. Det samme gjelder de tilhørende ytelseskravene. F.eks. er ikke kursdeltakelse nødvendigvis et tilstrekkelig ytelseskrav, man må også kunne vurdere om man har faktisk tilegnet seg ny kompetanse gjennom øvelser eller trening (Ptil, 2017).

2.1.3 Barrierestytingsprosessen

Figur 3 viser til en prosess for barrierestyting utviklet av Petroleumstilsynet, med utgangspunkt i forskriftskrav i ISO 31000:



Figur 3: Barrierestytingsprosessen ((Ptil, 2017) hentet fra (ISO, 2009))

Som vist i Figur 3, må prosessen for barrierestyting være definert av en kontekst som skal omfatte «alt som direkte eller indirekte er eller kan være av betydning for gjennomføringen og for utformingen av den strategien man til slutt ender opp med». Dette er f.eks. selskapsspesifikke krav og føringer, regelverk, strategier, mål og prinsipper. Ut ifra denne konteksten skal det gjennomføres risikovurderinger og etableres et risikobilde. Risikobildet skal inneholde en oversikt over feil, fare- og ulykkessituasjoner og hvordan man kan beskytte seg mot dem gjennom barrierefunksjoner og tilhørende barriereelementer og ytelseskrav. Videre skal det gjennomføres risikoanalyser som skal evalueres. Finner man her ut at det er

behov for risikoreducerende tiltak, må man utbedre og/eller legge til flere barrierefunksjoner, -elementer og ytelseskrav (Ptil, 2017).

For at alle disse punktene og føringene skal utføres med mest mulig effektivitet er det essensielt at strategi, analyse, øvelse og evaluering utarbeides, gjennomføres og videreformidles av en bedriftsledelse som viser et tydelig engasjement for arbeidet og en ambisjon om forbedring og utvikling. Ledelsens involvering er en sentral ytelsespåvirkende faktor, og det er derfor en forutsetning at ledelsen har en god risikoforståelse i alle ledd at driften for å ivareta de ulike barrierefunksjonene (Ptil, 2017). Disse faktorene er gjort rede for i de kommende delkapitlene.

2.2 Menneskelige faktorer

Dette kapitlet tar for seg hvordan mennesker påvirkes og handler ut ifra bedriftens eller organisasjonens kultur og klima. Her presenteres ulike påvirkningsfaktorer og forhold som kjennetegner dårlig helse- og sikkerhetskultur og -klima, og hva som kan bidra til en sunnere kultur og et bedre klima blant ansatte.

Menneskelige faktorer kobles til organisatoriske, miljømessige og arbeidsrelaterte faktorer, og innebærer menneskelige og individuelle karakteristikk som påvirker atferden på jobb på en måte som kan påvirke helse og sikkerhet. For å forenkle synet på menneskelige faktorer, kan man dele det inn i tre hovedaspekter; individ, arbeid og organisasjon, og hvordan disse aspektene påvirker menneskers helse- og sikkerhetsrelaterte adferd (HSE, 1999):

Individet: Mennesker er forskjellige, og alle har sine personligheter, holdninger, oppfatninger og ferdigheter som kan være både styrker og svakheter på en arbeidsplass eller ved en gitt arbeidsoppgave. Personlighet er vanskelig å endre på, men holdninger, ferdigheter og oppfatning er noe som kan endres og tilpasses til arbeidets beste.

Arbeidet: Arbeidsoppgaver må tilpasses menneskers styrker og begrensninger for å unngå overbelastning. Dette gjelder det fysiske, som angår arbeidsmiljø og design av arbeidsomgivelsene, og det mentale, som angår risikooppfatning, opplæring,

bakgrunnskunnskap og krav til aktive valg. Misforhold omkring disse faktorene øker risikoen for menneskelige feil.

Organisasjonen: Organisatoriske faktorer har størst påvirkning på individers og gruppers atferd, men blir likevel ofte oversett både under planlegging av arbeid og granskning etter ulykker eller uønskede hendelser. Organisasjonen er avhengig av å etablere en positiv helse- og sikkerhetskultur for å fremme engasjement og forpliktelse fra de ansatte på alle nivåer for å understreke at avvik fra etablerte helse- og sikkerhetsprinsipper og -føringer er uakseptabelt.

Tidligere var det normalt å legge skylden for arbeidsulykker og -skader på den enkelte arbeiders handlinger, og avslutte etterforskningen der. Dette er heldigvis et utdatert syn. Likevel er det fortsatt normalt å komme med tiltak som kun fokuserer på individet. F.eks. kan en granskingsgruppe spørre seg: Hvordan kan vi motivere arbeiderne til å passe bedre på? Hvorfor bruker ikke folk PVU? Hvorfor tok de den risikoen? Typiske reaksjoner til disse spørsmålene er å prøve å endre individuelle holdninger, adferd, motivasjon eller risikooppfatning ved hjelp av f.eks. sikkerhetskampanjer, sikkerhetsplakater eller helse- og sikkerhetstrening. Hovedfokuset havner her på individene, mens andre faktorer som angår arbeidet eller organisasjonen ekskluderes. Som nevnt, spiller også disse en stor rolle hva angår motivasjon, holdninger og helse- og sikkerhetsrelatert adferd på arbeidsplassen (HSE, 1999).

2.2.1 Helse- og sikkerhetskultur

Enhver gruppe mennesker utvikler en kultur – en felles «grunnleggende» oppførsel, holdning, tro o.l. En organisasjon med en god helse- og sikkerhetskultur har en felles positiv holdning og oppfattelse av risiko, noe som påvirker den enkeltes håndtering av aktive valg i arbeidshverdagen. Nøkkelaspekter for en god og effektiv kultur kan være (HSE, 1999):

- Forpliktelse fra toppledelsen om å involvere arbeidsgruppen i avgjørelser
- God informasjonsflyt fra toppledelse og ut i bedriften
- Godt samarbeid mellom ansatte
- Å anerkjenne at alle har en rolle til å bidra
- Åpen toveiskommunikasjon mellom alle i bedriften

Et effektivt system for helse- og sikkerhetsledelse er en viktig bidragsyter for en god helse- og sikkerhetskultur. Den er en rekke nøkkelaspekter ved en organisasjon som påvirker deres kultur. Det er immaterielle faktorer og de er ofte vanskelige å endre på, og dette inkluderer (HSE, 1999):

- Forpliktelse fra toppledelsen: en aktiv involvering fra toppledelsen vil øke motivasjonen på andre nivåer i bedriften når det gjelder fokus på helse og sikkerhet. Toppledelsen må distribuere ressurser og støtte til helse- og sikkerhetsaktiviteter som gjenspeiler bedriftens ønske om å ta dette på alvor. Ledelsen må gå foran som et godt eksempel når det gjelder helse og sikkerhet.
- Ledelsesstil: en «humanistisk» tilnærming fra ledere som tar sine ansattes personlige og arbeidsrelaterte bekymringer seriøst, er sannsynlig til å være effektivt. Ledelsen må handle raskt når det kommer til å identifisere og løse individuelle problemer, og gjøre dette på en omsorgsfull måte.
- Synlig ledelse: en god ledelse bør jevnlig bli med ut på befaringer i felten. De ansatte må vite at ledelsen også evner å se deres synsvinkler i den daglige driften.
- God kommunikasjon på alle nivåer: Kontordøra til ledelsen bør alltid være åpen for de ansatte, og ledelsen må alltid ha rom for spørsmål og oppklaring. Dette vil også senke terskelen for de ansatte til å komme med sine vinklinger og tanker. I en positiv bedriftskultur bør samtaler rundt helse og sikkerhet mellom alle nivåer i bedriften være en daglig basis.
- En balanse mellom helse og sikkerhet og produksjonsmål: det er kanskje lett å tro at et høyt fokus på helse og sikkerhet vil føre til at arbeid utføres sakte og lite effektivt, og at produktiviteten vil øke og man vil spare tid og krefter ved å ta snarveier. En slik tankegang kan føre til et overflødig produksjonspress som skaper en stressende atmosfære for de ansatte, som videre vil øke sjansene for menneskelige feil. En positiv kultur tar hensyn til helse og sikkerhet ved å sette av tilstrekkelig med ressurser som tid og bemanning til å gjennomføre arbeidsoppgavene, og hvor det promoterer å følge arbeidsinstruksen og prosedyren.

2.2.2 Helse- og sikkerhetsklima

Et organisatorisk klima dannes av felles oppfatninger mellom ansatte når det kommer til prosedyrer, praksiser og adferd som blir belønnet og støttet ut ifra bedriftens strategi.

Forskjellen på sikkerhetskultur og -klima er at sikkerhetskulturen baserer seg på prinsippene som ligger til grunne og er bygget over tid, mens sikkerhetsklimaet er et «øyeblikksbilde» på de ansattes oppfattelse av sikkerheten i bedriften ved et bestemt tidspunkt. Med andre ord kan sikkerhetskulturen forestille bedriftens personlighet, og sikkerhetsklimaet beskrive bedriftens humør (Queensland Government, 2019).

Zohar (2010) har definert tre mønstre mennesker har en tendens til å følge på en arbeidsplass som danner sikkerhetsklima. Det første er de ansattes oppfattelse av hva som belønnes og støttes av bedriften. Dette skaper et mønster blant de ansatte om hva som verdsettes av bedriften, og vil kognitivt påvirke hvordan de ansatte agerer på ulike scenarier. F.eks., hvis de ansattes oppfattelse er at produktivitet verdsettes høyere enn sikkerhet, vil deres adferd høyst sannsynlig rette seg etter dette mønsteret.

Det andre mønsteret Zohar (2010) trekker frem er ledelsens ord sammenlignet med deres handlinger. Dersom ledelsen kontinuerlig kommer med lovnader, føringer eller forslag til endringer som ikke realiseres, vil dette kunne danne et mønster hos de ansatte som svekker tilliten til toppen.

Et tredje mønster Zohar (2010) nevner er den interne overensstemmelsen i bedriften. Dette går ut på føringene de ansatte mottar fra sine overordnede når det gjelder prosedyrer, retningslinjer o.l., og overensstemmelsen mellom de forskjellige nivåene i bedriften. Det går f.eks. fra toppledelse til ledere i felt, og fra ledere i felt til montører. Dersom føringer fra noen av disse partene avviker med de bestemte prosedyrene og retningslinjene, vil dette kunne danne et mønster hvor normen ligger i det å ikke følge bedriftens krav.

Felles kognitiv oppfattelse

I tillegg til de tre mønstrene nevnt over, mener Zohar (2010) at bedriftsklima påvirkes av hvordan hver enkelt oppfatter og gir mening ut av arbeidshverdagen og miljøet rundt. Over tid vil de individuelle kognitive oppfattelsene konvergere mer og mer, og det dannes felles oppfattelse. Nye ansatte vil i teorien kunne endre denne felles oppfattelsen, men mest sannsynlig vil deres oppfattelse også konvergere med den eksisterende. Zohar (2010) trekker frem at godt lederskap er en hovedfaktor til å påvirke den felles kognitive oppfattelsen. Forholdet mellom lederskap og sikkerhetsklima forklares som et resultat av lederes bekymring for arbeidslagets velvære. Ledere som har etablert et godt forhold til sine medarbeidere bryr seg om deres psykologiske velvære, noe som strekker seg til den fysiske

sikkerheten i situasjoner med høy risiko. Dette har vist å påvirke oppfattelsen av sikkerhetsklimaet (Zohar, 2010).

2.3 James Reasons teori om organisatoriske ulykker

James Reason (1997) skiller mellom to ulike typer ulykker; individuelle og organisatoriske ulykker. De individuelle ulykkene består gjerne av en person eller en mindre gruppe som ofte er både årsaken bak og offeret for en hendelse. Konsekvensene for personen eller gruppen kan være betydelige, men spredningen av ulykken vil være begrenset.

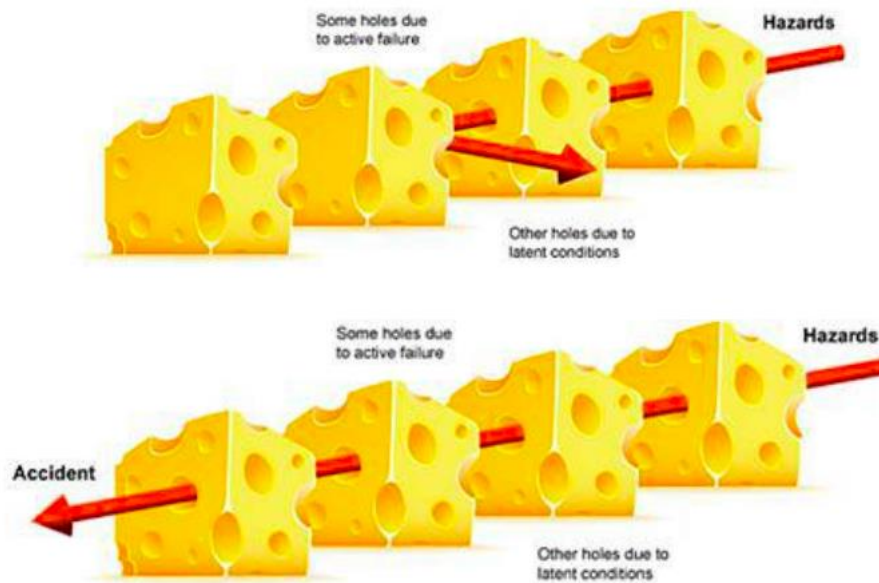
De organisatoriske ulykkene forekommer noe mer sjeldent, men er ulykker som angår et betraktelig større omfang, som f.eks. oljeplattformer, kjemisk industri, atomkraftverk o.l., som vil kunne ha fatale konsekvenser for ikke-involverte mennesker, dyreliv eller miljøet (Reason, 1997).

Reason skiller også på «aktive feil» og «latente forhold» når han beskriver årsaken til en ulykke. Aktive feil er feil eller regelbrudd begått av personell i den «skarpe enden» av et system, som montører eller annet vedlikeholdspersonell. Feilaktige handlinger gjort i denne enden har som oftest en umiddelbar men kortvarig effekt på sikkerheten i systemet.

Latente forhold beskriver derimot feil i systemet som kan være usynlige i årevis før de, ofte kombinert med de lokale omgivelsene og aktive feil, fører til ulykker. Dette kan for eksempel være usynlige feil som utilstrekkelig design, mangelfull overvåking, dårlige prosedyrer, dårlig automatisering eller defekt utstyr (Reason, 1997).

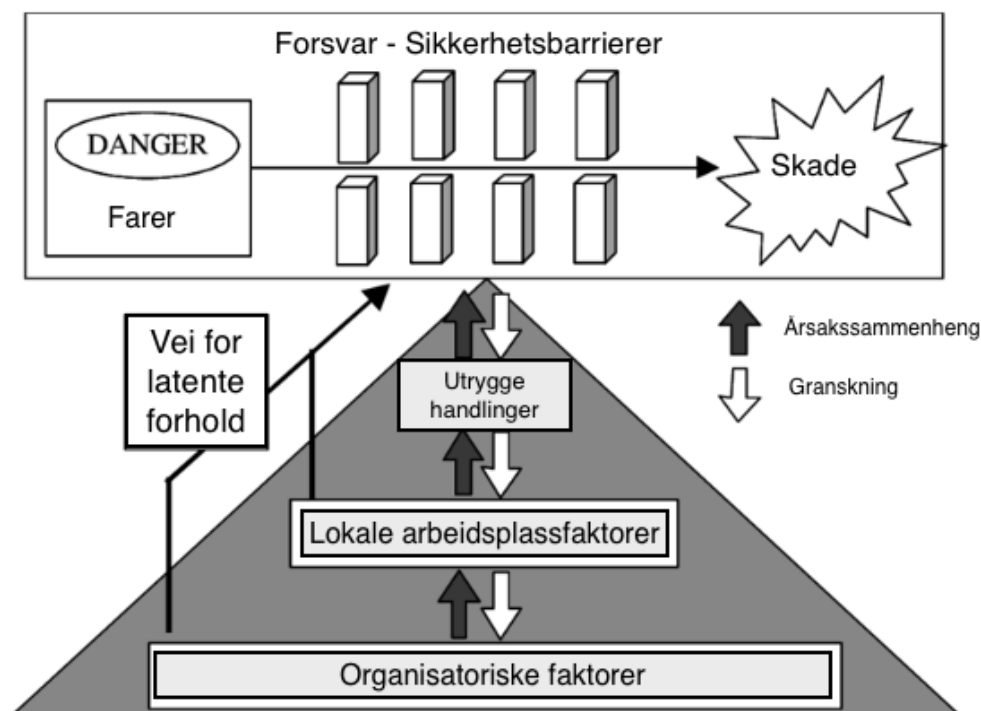
2.3.1 Sveitserostmodellen og Reason ulykkesårsaksmodell

For å illustrere hvordan en organisasjons forsvar- og barrierenettverk kan brytes har Reason laget sveitserostmodellen. Noen av hullene kommer av aktive feil, mens andre kommer av latente forhold. Den illustrerer at ingen barrierer er ugjennomtrengelige, men satt i et godt utviklet system vil sannsynligheten være mindre for at en uønsket hendelse oppstår. Modellen er vist i Figur 4.



Figur 4: Sveitserostmodellen (Reason, 1997)

Reason kobler begrepet «organisatoriske ulykker» til at ulykkesårsaker involverer mennesker på forskjellige nivåer i en organisasjon. Han mener at dersom man skal forstå seg på hvordan ulykkene forekommer, må man gå til verks for å finne hva som initierer dem. Reason har laget en modell han kaller «ulykkesårsaksmodellen» (The Accident Causation Model), som søker å beskrive nettopp dette. Han mener at en ulykke ikke trenger en bestemt årsak, men ofte er resultatet av organisatoriske årsaker lenger opp i systemet (Reason, 1997). Modellen kobler sammenhengende sekvenser der retningen av årsakssammenheng (svart pil) går bunn-til-topp, og granskning (hvit pil) topp-til-bunn. Modellen er vist i Figur 5:



Figur 5: Utviklingen av en organisatorisk ulykke (Reason, 1997)

Modellen har en blokk helt øverst som representerer hovedelementene av ulykken (gjørne av en sveitserostmodell), samt en trekant under som representerer systemet som står bak ulykken. Trekanten har tre ulike nivåer; organisatoriske faktorer, lokale arbeidsplassfaktorer og utrygge handlinger.

Organisatoriske faktorer omfatter f.eks. strategi, budsjettering, fordeling av ressurser, ledelse, planlegging, revisjon og lignende.

Konsekvensen av disse faktorene kommuniseres videre i organisasjonen til de individuelle arbeidsplassene, som f.eks. kraftverk eller plattformer med sine kontrollrom, vedlikeholdsfasiliteter og så videre, hvor det «tilrettelegges» for at feil kan oppstå. Det kan f.eks. være underbemanning, tidspress, dårlig utstyr eller mangel på kommunikasjon. Dette utgjør de lokale arbeidsplassfaktorene.

Videre kombineres disse lokale arbeidsplassfaktorene med mennesker som ikke er perfekte, som kan gjøre feil eller begå sikkerhetsbrudd, eller være offer for de øvrige faktorene. Dette er samlet under begrepet utrygge handlinger.

En menneskelig utrygg handling er likevel ikke nødvendig for at en ulykke skal oppstå, som markert til venstre for trekanten. Latente forhold kan også bryte ned et systems

forsvarsbarrierer, hvor årsakssammenhengen kun går gjennom de organisatoriske faktorene og/eller de lokale arbeidsplassfaktorene.

2.3.2 Sikkerhetsrommet

Reason (1997) introduserer også et fiktivt rom han kaller «sikkerhetsrommet» (The safety space). Dette rommet visualiserer hvor en bedrift befinner seg når det kommer til motstandsdyktighet og sårbarhet overfor sikkerhet. Som vist i Figur 6, er ekstrem motstandsdyktighet lengst til venstre og ekstrem sårbarhet lengst til høyre.



Figur 6: Sikkerhetsrommet (Reason, 1997)

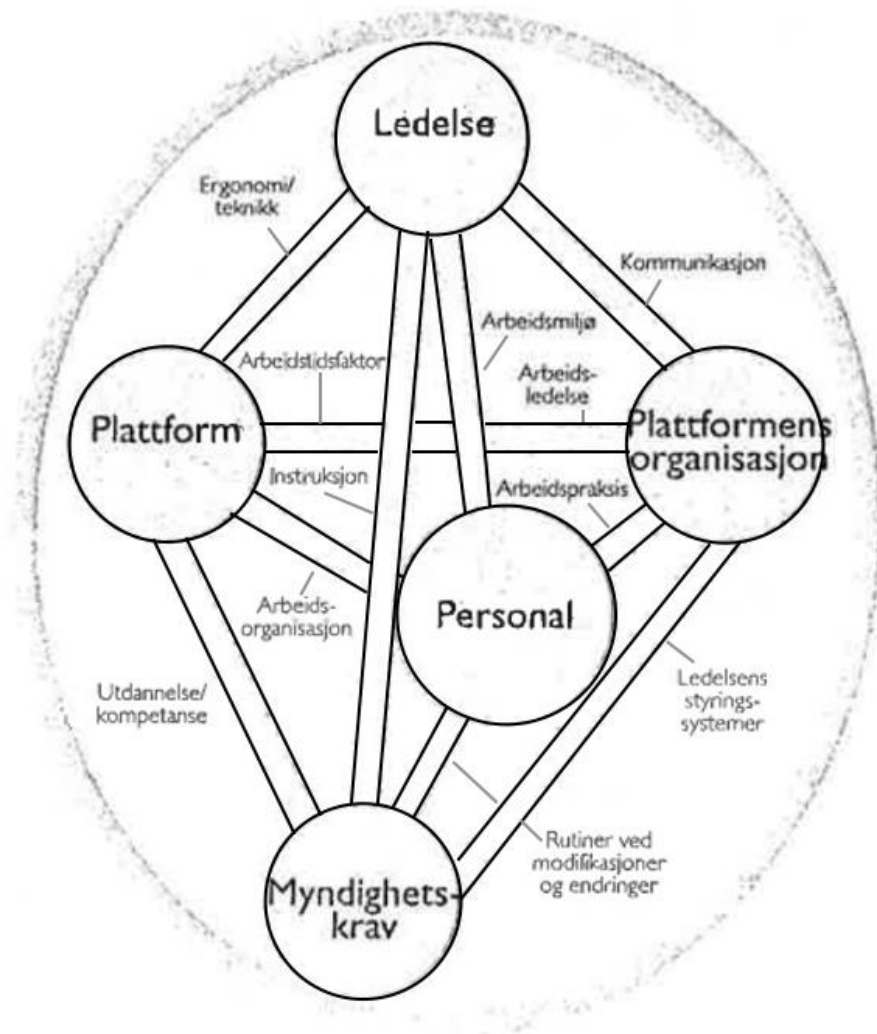
Hvor en bedrift befinner seg i dette rommet bestemmes av kvaliteten av prosessene som brukes for å motstå operasjonelle farer. Det finnes ingen absolutt motstandsdyktighet, og en bedrift vil vanligvis være i kontinuerlig bevegelse i rommet. Bedrifter kan til en viss grad påvirke sin egen posisjon den retningen. F.eks., i tiden like etter en ulykke, vil en bedrift vanligvis være mer skjerpet når det kommer til sikkerhetsmessige aspekter av driften. Over tid, som vist med pilene i rommet i Figur 6, vil posisjonen skyves nærmere midten. Det samme gjelder sårbarhet. Dette kommer av jo mer sårbar en bedrift er, jo høyere er sannsynligheten for at ulykker skjer, og for at bedriften vil iverksette sikkerhetsmessige tiltak.

2.4 MTO: Menneske – Teknologi – Organisasjon

MTO er en analysemetode så vel som en tankemetodikk hvor man har et likt fokus på menneskelige, tekniske og organisatoriske faktorer når man ser på årsaksbakgrunner til hendelser. Formålet med en MTO-analyse er å kartlegge hva som er årsakene til at en ulykke

kan oppstå eller har oppstått, for å så legge frem forslag til både korrektive og forebyggende tiltak. Det er den mest brukte granskningsmetoden i norsk petroleumsindustri (Ptil, 2019).

Mennesker i en bedrift eller en organisasjon styres av et organisatorisk system. Antar man at feilhandlinger ikke utføres med en hensikt om å sabotere, vil de bakenforliggende årsakene med stor sannsynlighet ha en sammenheng med hvordan bedriften styres. Figur 7 viser en sfære som visualiserer samspillet mellom en bedrifts menneskelige, tekniske og organisatoriske faktorer (Bento, 2001).



Figur 7: MTO-sfæren (Bento, 2001)

Figur 7 viser delene av en organisasjon, hvor alle elementene i figuren er avhengige av hverandre for å opprettholde strukturen. Svekkes eller brytes noen av «bærebjelkene», svekkes også sikkerheten i organisasjonen.

Videre vil delkapittel 2.4.1 og 2.4.2 dreie seg om grunnene til hvordan og hvorfor MTO-problemer oppstår, som underbygger bærebjelkene i Figur 7. Delkapittel 2.4.3 tar for seg hovedtrinnene i en MTO-analyse.

2.4.1 «Hvordan»-aspekter ved MTO

Aspektene for hvordan MTO-problemer oppstår har er relatert til faktorene nevnt i kapittel 2.2 om menneskelige faktorer og bedriftskultur. Disse omhandler menneskets sansefunksjoner og den mentale bearbeidelsen som behøves for å gjennomføre arbeidsoppgaver.

Det er både interne og eksterne påvirkningsfaktorer som kan svekke menneskers arbeidsevne. Interne faktorer kan være kognitiv overbelastning/underbelastning (for mye/lite å gjøre), nedsatt helsetilstand, trøtthet, mangel på kunnskap, mangel på oppmerksomhet eller dårlig selvtilfredshet.

Eksterne faktorer kan være familietrøbbel, utstyrsproblemer, for krevende arbeidsoppgaver, ikke-planlagt avbrudd i arbeid eller forstyrrende ytre elementer under arbeid.

Hvis noen av disse faktorene er til stede vil dette kunne resultere i f.eks. feiltolkninger, feilprioriteringer, forvekslinger, tap av fokus eller svekket orienteringsevne (Bento, 2001).

2.4.2 «Hvorfor»-aspekter ved MTO

Bento (2001) hevder at mennesker alltid er innblandet i MTO-utfordringer, men at deres uheldige handlinger heller skal betraktes som et symptom enn en utløsende årsak for hendelser. Dersom man skal unngå at slike hendelser gjentar seg, må man identifisere alle årsakene som ligger til grunne for at hendelsen oppsto. Det finnes et stort utvalg hovedkategorier for årsaker til å forklare hvorfor MTO-problemer oppstår, og Bento (2001) har beskrevet de følgende:

- Muntlig kommunikasjon: Det viktigste med kommunikasjon er at den oppfattes rett av mottakeren. For å oppnå dette må kommunikasjonen være fullstendig og utvetydig.
- Krav og prosedyrer: krav og prosedyrer er nødvendige, men ikke tilstrekkelige hjelpemidler for mennesker. Er krav og prosedyrer f.eks. mangelfulle, tvetydige eller feilaktige vil dette øke sannsynligheten for uønskede hendelser.
- Ergonomi/teknikk: ergonomi kalles også grensesnittet mellom mennesker og teknikk, og omhandler informasjonsflyten fra et teknisk system (f.eks. instrumenter eller

dataskjerm) til mennesker, og fra mennesker (gjennom knapper/touch-skjermer o.l.) til det tekniske systemet.

- Arbeidsmiljø: arbeidsmiljø kan deles inn i fysiske og psykososiale faktorer. Fysiske faktorer som ugunstige værforhold og temperaturer, støy og belysning kan påvirke menneskelig prestasjon negativt i form av stress eller fysiologiske forstyrrelser. Psykososiale faktorer består av f.eks. provokasjon eller å føle seg trakassert eller urettferdig behandlet, og vil kunne være ødeleggende for både mennesket og organisasjonen.
- Arbeidstidsfaktor: dette aspektet omhandler forhold som reduserer dømmekraft, oppmerksomhet og effektivitet og øker reaksjonstid. Dette kan komme av søvnmangel, overtidsarbeid, stress eller endring av daglig rutine (f.eks. nattarbeid).
- Arbeidspraksis: arbeidspraksis er samlebegrepet som brukes om rutiner, metoder og barrierer for å gjøre godt arbeid, som f.eks. skadeforebyggende aktivitet, bruk av prosedyrer og planlegging. Dårlig arbeidspraksis er den ledende årsaken til MTO-utfordringer, hvor *mangelfull egenkontroll* er ledende underkategori. Bento (2001) påpeker at mangelfull egenkontroll skjer like ofte på kontoret som ute i felten, og han trekkes frem STARK-metoden frem som en god tankemåte til å forebygge dette MTO-problemet:
 - **S**topp før begynner, og kontroller at du har riktig verktøy, instruks og er på riktig sted.
 - **T**enk deg om, gå gjennom arbeidsoppgaven og det forventede resultatet, spør hvis du er i tvil!
 - **A**ger, utfør arbeidsoppgaven.
 - **R**eflekter om utfallet at arbeidsoppgaven var som forventet
 - **K**ommuniser til dine kolleger og ledelse at jobben er fullført, og informer om resultatet.
- Organisering av arbeidet: rutiner og metoder bak planlegging, arbeidsfordeling og gjennomføring av arbeid kan ofte være årsaker til MTO-problemer. Dette kan komme av utilstrekkelig planleggings- eller gjennomføringstid, opplæring/kompetanse eller dårlig bemanning.
- Arbeidsledelse: omfatter arbeidsledelsens ansvar for planlegging, fordeling, styring og videre oppfølging av arbeidsoppgavene i bedriften. Arbeidsledelsen skal også

motivere og behandle medarbeiderne rettferdig. Mangelfull arbeidsledelse kan føre til feil hos sine medarbeidere.

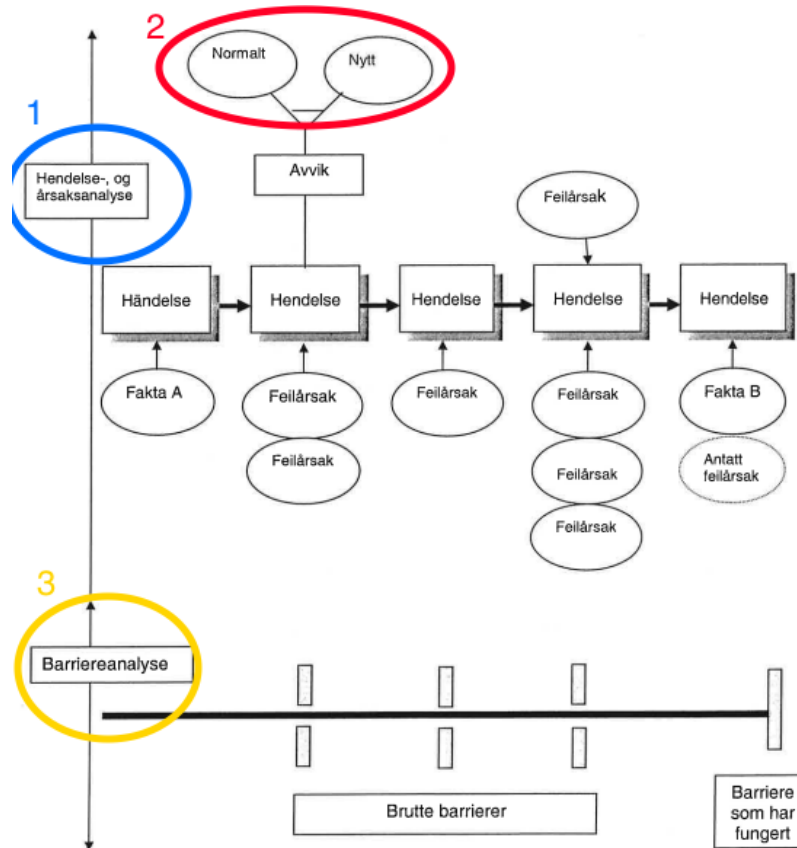
- Opplæring og kompetanse: ufullstendig opplæring er et MTO-problem som deles i to hovedpunkter: opplæringsmetoder og opplæringsinnhold. Opplæringsmetodene omfatter hvilken måte ledelsen legger opp til at arbeiderne skal tilegne seg kunnskapen de trenger, f.eks. via videoer, i klasserommet eller gjennom praktiske oppgaver. Opplæringsinnholdet må sørge for å dekke alle aspekter av arbeidsoppgaven, samt hva som kan skje dersom noe går galt. Oppfrisking av kunnskap er også nødvendig i begge punktene, særlig når det gjelder arbeidsoppgaver som sjeldent gjennomføres.
- Endringsrutiner: omhandler rutiner og metoder ledelsen bruker for styring, dokumentasjon, viderefremming og oppfølging av endringer i arbeidsmetoder, prosedyrer, opplæring og lignende. En typisk feilhandling med denne årsakskategorien er at ikke alle delmomenter av en endring har blitt fulgt, som ofte kan skje med rutinerte arbeidere som har fulgt de samme gamle prosedyrene lenge.
- Ledelse av bedriften/enheten: ledelsen i en bedrift vil kunne påvirke arbeidernes prestasjoner basert på deres fremgangsmåter og metoder for å styre virksomheten. Deres evne til å anskaffe og administrere ressurser påvirker bedriften evne til å oppnå målsettinger, kvalitetssikre prosedyrer og opprettholde kontroll.

2.4.3 Stegene i en MTO-analyse

MTO-analysen baseres på tre metoder (Sklet, 2004):

1. En strukturert beskrivelse av hendelsesforløpet ved å bruke hendelses- og årsaksdiagram, hvor årsakene tar for seg både direkte og bakenforliggende årsaker. Hendelses- og årsaksanalysen er vist ved den blå ringen i Figur 8. Her utvikles et langsgående hendelsesforløp hvor hver hendelsessekvens markeres med en blokk. Fra disse blokkene skal det identifiseres menneskelige, tekniske og organisatoriske årsaker for hver hendelse som markeres vertikalt for blokken.
2. En avviks- og endringsanalyse som viser hvordan hendelsen strider med beste praksis eller prosedyrer og normer i bedriften. Avviks- og endringsanalysen er markert med rødt i Figur 8, og baseres på årsakene funnet i hendelses- og årsaksanalysen. Her identifiseres hva som er normal praksis i bedriften, og hva som har avveket eller har blitt endret fra den normale praksisen.

3. En barriereanalyse som viser menneskelige, tekniske og organisatoriske barrierer som enten har sviktet eller ikke vært til stede. Barriereanalysen er vist i gult i Figur 8. Det kan også være nyttig å identifisere hvilke barrierer som faktisk fungerte.



Figur 8: MTO-analyseark med diagram for hendelse- og årsaksanalyse (1), grobunn for en avviks- og endringsanalyse (2) og barriereanalyse (3) (Sklet, 2004)

Følgende to spørsmål er grunnleggende i MTO-analysen:

- Hva kunne forhindre eller stanset utviklingen i hendelsesforløpet?
- Hva kunne organisasjonen gjort tidligere for å forhindre ulykken?

Det siste steget i en MTO-analyse er å utarbeide og foreslå tiltak. Tiltakene skal være så realistiske og utvetydige som mulig, og kan være menneskelige, tekniske, organisatoriske eller en blanding. Utarbeidelse og oppfølging av tiltak er gjort rede for i kapittel 2.5.

2.5 Læring etter hendelser

I mange hendelsesgranskinger vil forslagene til tiltak være f.eks. revisjon og korreksjon i prosedyre eller instruks, utsendelse av lærepakker for å heve kompetanse, korrektivt

vedlikehold på utstyr eller lignende. Spørsmålet i etterkant blir hvorvidt disse tiltakene egentlig bidrar til læring. Studier fra SINTEF (2011) om hydrokarbonlekkasje viser at de bakenforliggende årsakene ofte ikke samsvarer med de foreslåtte tiltakene. Mangler i prosedyrer og instruksjoner var ikke årsaken til at ulykkene inntraff, men disse tiltakene ble likevel ofte oppført på tiltakslisten. Dårlig planlegging og forberedelse var derimot noen av de hyppigste bakenforliggende årsakene, men var på langt nær like ofte satt opp på tiltakslisten. Nyere studier fra Norsk Olje og Gass (2019) viser i likhet med Ptils studier at det fortsatt er lite samsvar mellom bakenforliggende årsaker og tiltak. Studiene viser at ulykkesfrekvensen på hydrokarbonlekkasje har blitt redusert i løpet av tiåret, men også at andelen av bakenforliggende årsaker ikke har endret seg med tiden. Organisasjonene vet at «de samme årsakene skjer om og om igjen», og likevel blir de samme tiltakene foreslått etter endt granskning (Ptil, 2019).

I de neste delkapitlene har jeg gått nærmere inn på hva læring egentlig er, hvilke forhold som bidrar til og hindrer læring, og beskrevet en modell for prosessen om det å lære etter hendelser.

2.5.1 Hva er læring?

Læring handler i all hovedsak om endring. Å lære av en uønsket hendelse betyr at man skal omstille seg til å gjøre ting annerledes basert på kunnskapen man har tilegnet seg ved egne eller andres erfaring, for å unngå at det samme eller noe lignende skal skje igjen. Etter en ulykke dukker det ofte opp spørsmål om hvorfor bedriften eller organisasjonen ikke har lært fra tidligere hendelser. I mange tilfeller er det slik at noen innad i bedriften har hatt en anelse om at en uønsket hendelse vil kunne inntreffe, men at mistanken enten ikke har blitt hørt, prioritert eller tolket riktig til at informasjonen nådde frem i tide. Jo større en organisasjon er, desto vanskeligere blir det å videreformidle og tolke informasjon seg imellom (Ptil, 2019).

2.5.2 Fremmere og hemmere for læring

Tabell 1 viser en oversikt utarbeidet av Petroleumstilsynet om hva som bidrar til læring og hva som hindrer læring. De mener at noe av de aller viktigste for å lære av hendelser er at granskningsgruppen har en åpenhet for ulike perspektiver for å kunne bringe frem kunnskap om ulykker, og at det er tillit til granskningsteamet og deres kunnskap. Granskningsteamet må også utvise en åpenhet og aksept for de involverte i en ulykke eller uønsket hendelse, som

demper frykten for straff eller sanksjoner. Slike forhold kan bidra til at ikke all informasjon kommer frem i en granskning (Ptil, 2019).

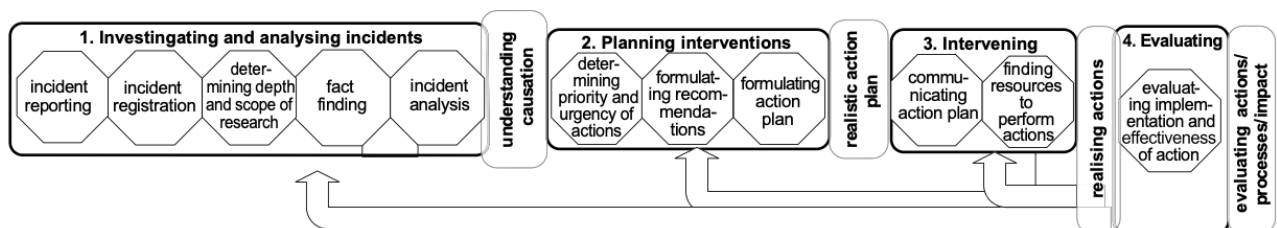
Tabell 1: "Fremmere og hemmere" fra «En bok om læring» (Ptil, 2019) hentet fra (Ptil, 2013))

Hva bidrar til læring	Hva hindrer læring
• Justerbar og fleksibel	• Statisk og stivnet
• Brukervennlige systemer	• Kompliserte og vanskelig tilgjengelige systemer
• Åpenhet og høyde under taket	• Lukket, sanksjoner og straff
• Tillit	• Mistillit
• Kreativitet og idèrikdom	• Stagnasjon, motstand og makt
• Årvåkenhet og nysgjerrighet	• «Blindhet» og blaserhet
• Robuste løsninger	• Kapasitetspress og målkonflikter
• Søke avkreftelse	• Søke bekreftelse
• Ydmykhet	• Selvgodhet
• Mot til å utfordre etablerte sannheter og autoriteter	• Underdanighet, overdreven respekt for autoriteter
• Variasjon og mangfold	• Silo – og enighetskultur
• Prosedyrer og praksis «snakker sammen»	• «Stille avvik»
• Åpen kommunikasjon, medvirkning og deling	• Lukket, monopolisering av kunnskap
• Avklaring, styring og koordinering	• Uavklart og svak styring

I «En bok om læring» (Ptil, 2013) trekkes det frem at «organisasjonens kunnskap må tas i bruk og styres inn mot riktig spor. Å forsterke fremmerne og demme opp for hemmerne kan være et godt sted å begynne». Starter man med organisatoriske læringsprosesser kun etter uønskede hendelser, vil det bli kostbart. Det er nødvendig å være i forkant med risikoreduserende aktivitet og barrieretenking.

2.5.3 En modell for prosessen om læring etter hendelser

Drupsteen, et al. (2015) utarbeidet en modell for en helhetlig prosess for læring av hendelser. Modellen består av 11 steg som er delt inn i 4 faser. Hensikten med denne modellen var å muliggjøre en systematisk analyse av hvert av stegene, og identifisere flaskehalsen som hindrer effekten av læring etter hendelser (Drupsteen, et al., 2015). Dette delkapittelet går nærmere inn på hver av disse fasene og stegene. Modellen er vist i Figur 9:



Figur 9: Modell av prosessen for læring etter hendelser (Drupsteen, et al., 2015)

Fase 1: Granskning og analyse av hendelser

Steg:

1. Rapportering av hendelser
2. Registrering av hendelser
3. Bestemme omfang av granskningen
4. Sikre fakta
5. Analysere hendelsen

For at en hendelse skal analyseres, må den rapporteres. Bedriften må ha et system for rapportering, og en «no-blame»-kultur som ufarliggjør det å rapportere hendelser. Prosessen for læring etter hendelser krever forståelse for årsakssammenhenger og underliggende årsaker for å unngå at hendelsen gjentar seg. Dette er det viktigste en granskning skal komme fram til (Drupsteen, et al., 2015).

Fase 2: Planlegge tiltak

Steg:

6. Prioritering av handlinger
7. Formulere anbefalinger til tiltak
8. Formulere handlingsplan

I fase 2 skal en realistisk handlingsplan utarbeides. Her må man prioritere tiltakene man anser som mest effektive. Her kan det være hensiktsmessig å formulere tiltakene etter SMART-prinsippet:

S – Specific: Tiltakene bør være så spesifikke som mulig.

M – Measureable: Tiltakene bør være målbare, slik at man i ettertid kan evaluere effekten av tiltakene.

A – Achievable: Tiltakene bør være oppnåelige for bedriften og de ansatte.

R – Relevant: Tiltakene bør være relevante for den bestemte årsaken til hendelsen.

T – Time-bound: Tiltakene bør ha en frist for implementering.

I tillegg til SMART-prinsippet bør man i forkant etablere «lukkekriterier» for tiltaket, som bestemmer hva som må være på plass før man betrakter tiltaket som gjennomført (Ptil, 2019).

Fase 3: Gjennomføre tiltak

Steg:

9. Videreformidle handlingsplan
10. Allokering av ressurser

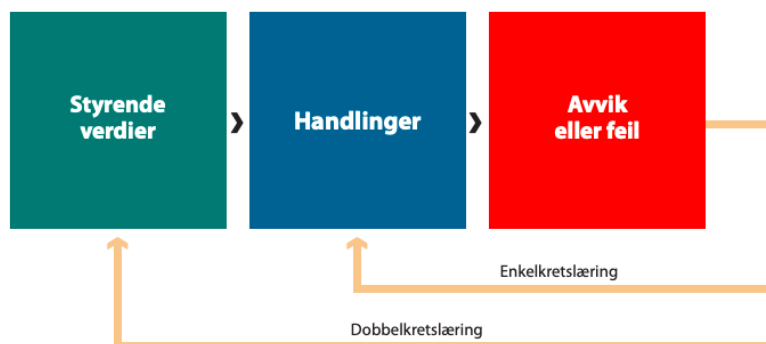
I den tredje fasen av prosessen om læring etter hendelser skal handlingsplanen videreformidles ut i bedriften, og ledelsen skal fordele ressurser som bemanning, tid og penger til å gjennomføre den. Her er det viktig at handlingsplanen når ut til alle i bedriften, både slik at alle er innforstått med hva som skal skje, men også at ledelsen demonstrerer en bestemt vilje om at de ønsker å forbedre sikkerheten og dele funnene fra granskningen og planleggingen (Drupsteen, et al., 2015).

Fase 4: Evaluering

Steg:

11. Evaluere implementeringen og effekten av tiltak

Det er viktig å merke seg at selv om en organisasjon har gjennomført en granskning, betyr ikke det at de har lært (Ptil, 2013). Argyris & Schön (1978) mener at læring skjer i to nivåer; enkelkrets- og dobbelkretslæring. Enkelkretslæring går ut på å oppdage og korrigere feilhandlinger innenfor de gjeldende rammebetingelsene. Dobbeltkretslæringen går dypere inn i feilen og stiller spørsmål til hvorfor handlingen var som den var, og hvilke verdier, normer og forutsetninger som lå til grunne for at feilhandlingen ble gjort. Med andre ord, vurderer enkelkretslæringen hvor godt arbeidsutførelsen er gjort i henhold til arbeidsplanen, mens dobbeltkretslæringen vurderer hvor god arbeidsplanen egentlig er når man tar f.eks. faktorer som organisatoriske forhold og bedriftskultur i betraktning. Figur 10 visualiserer dette:



Figur 10: Enkel- og dobbeltkretslæring ((Ptil, 2019) fra (Argyris & Schön, 1978))

Fase 4 består av både enkel- og dobbelkretslæring. Dersom en handling ikke er fullstendig realisert eller like effektiv som forventet, må årsakene til dette identifiseres. Disse årsakene utgjør leksjonene for prosessen om læring etter hendelser. Denne læremåten kalles «deuterolæring» som betyr «det å lære seg å lære» (Argyris & Schön, 1978), og er en viktig type dobbelkretslæring som gjør det mulig for en bedrift å kontinuerlig forbedre sikkerheten og kunnskapen sin. Utfallet av denne fasen er en vurdering av handlinger og prosesser og deres påvirkning på bedriften, og hvorvidt de tilfredsstillende kravene bedriften har satt. Evalueringsfasen skal også føre til forbedringer i de tre første fasene.

3.0 Metode

I dette kapittelet er valget av metode og metodebeskrivelsen presentert, som utgjør min fremgangsmåte til å anskaffe data for å besvare forskningsspørsmålene mine.

3.1 Valg av metode

Valg av metode skiller som regel mellom kvantitativ og kvalitativ forskningsmetode. Den kvantitative metoden går ut på å samle tallfestet data og ofte gjennomføre en statistisk analyse. Forskeren har lite eller ingen samhandling med forskningsobjektene, og antallet forskningsobjekter kan være stort. En kvalitativ metode søker å beskrive forskningsobjektene erfaringer og meninger, og belyse variasjon og samsvar mellom dem. Forskingen baserer seg oftest på intervjuer eller observasjoner. Det er et mindre antall forskningsobjekter, og resultatene registreres ofte som sitater (Blaikie, 2010).

I denne oppgaven har jeg valgt en kvalitativ metode for å samle inn data, og å gjøre dette gjennom en intervjuopprosess med ansatte i konsernet. Gjennom prosessen søkte jeg å skaffe en dypere forståelse for hvordan administrativt og operasjonelt arbeid utføres med hensyn på sikkerhet, og hvordan det oppfattes gjennom de ansattes syn og følelser. Disse aspektene mener jeg vil få best utnytte gjennom en kvalitativ forskningsmetode framfor en kvantitativ, da oppfatninger er vanskelig å tallfeste.

3.2 Metodebeskrivelse

I intervjuopprosessen ble det utført, som Dalland (2012) kaller det, et *strategisk* utvalg av personer. 10 personer fra ulike avdelinger med ulik erfaring og ulike stillinger ble intervjuet, i håp om å få et så bredt spekter av oppfatning som mulig. Ifølge Dalland (2012) skal disse refereres til som *intervjupersoner*. Intervjupersonene ble kontaktet indirekte via ekstern veileder, og intervjuene ble gjennomført i jobbsammenheng. Det ble satt av 30 minutter til hver, men prosessen tok i gjennomsnitt ca. 20 minutter pr. person. Det ble brukt taleopptak, og intervjuene ble transkribert i ettertid. Jeg har etter beste evne forsøkt å oversette så nøyaktig som mulig til norsk bokmål, som innebærer omforming av enkelte dialektord- og uttrykk, og at setningsoppbyggingen kan være litt annerledes enn «normal struktur». Dette betyr at det er min oppfatning av svaret som havner på papiret, som kan være en svakhet med metoden og utførelsen.

Intervjuene ble gjort med taleopptak. 9 av 10 intervjupersoner godtok forespørselen uten videre kommentar, men én nølte litt før den aksepterte. Taleopptakeren kan medføre at enkelte, bevisst eller ubevisst, har vanskeligere for å fortelle alle sine synspunkter på personlig ømfintlige tema, eller tema som kritiserer konsernet. Jeg presiserte derfor å anonymisere alle intervjuene i håp om å minke sannsynligheten for dette.

Spørsmålene ble formulert på bakgrunn av teorikapitlene om barrierer og læring etter hendelser. Siden flere av intervjupersonene jobber i samme avdeling og muligens ser hverandre ofte valgte jeg å ikke sende ut spørsmålslisten, da det kan lede til at spørsmålene diskuteres dem imellom, og noen påvirker andres oppfatninger.

4.0 Empiri

I dette kapittelet er resultater og funn fra intervjuene presentert. Her ønsket jeg å få fram de ansattes ulike oppfatninger og tanker rundt sikkerheten i bedriften, deres holdninger til hvordan arbeid utføres med tanke på sikkerhet, hvordan det følges opp, og hvordan ledelsen håndterer det. Jeg intervjuet både lærlinger og erfarne montører, daglig ledere og administrasjon for å få en så bred forståelse som mulig om hvordan oppfatningen er blant de ulike avdelingene i konsernet. Mange av svarene har store likheter og har derfor blitt luket bort. Jeg har valgt å dele intervju spørsmålene inn i hvert sitt delkapittel for å gjøre empirien så oversiktlig som mulig, der hvert delkapittel inneholder et utvalg av intervju personenes svar i kursiv i sitattein («...») samt mine egne oppsummeringer av både spørsmål og svar. I forkant av de fleste sitatene kommer jeg med en påstand som bekreftes av det/de påfølgende sitatet/sitatene. Sitatene i delkapitlene er ikke satt inn etter intervjurekkefølgen, men heller etter grad av samsvar med hverandre.

4.1 Hvordan opplever du at sikkerheten er i Helgeland Kraft?

Det startet med et ganske åpent spørsmål om hvordan hver av intervju personene opplever sikkerheten fra sitt ståsted.

Flere påpeker at sikkerheten oppfattes god, og at det ute i felten gjøres det som skal for å ivareta den:

«Ganske bra, vi skriver SJA før alle jobbene vi gjør, og vi har alltid løpende risikovurdering, og vi kommuniserer gjennom radiosamband og er tydelig på hvem som er ansvarlig. Vi prater om farene egentlig hele tiden»

Også på kontoret tas sikkerhet på alvor:

«Den administrative er god, alle har vært gjennom førstehjelpskurs for kontorpersonell. Det er et stort ansvarsområde, og bilkjøring er en stor del av jobben. Jeg har et godt inntrykk av sikkerheten i bedriften»

Andre mener at sikkerheten varierer, og at det kan være mangelfull oppfattelse på hvorfor tiltak skal gjøres:

«Det er variasjon, i forebyggende aktivitet varierer kvaliteten, f.eks. ved en SJA. I min rolle blir det mer og mer tydelig at vi ikke har greid å kommunisere hvorfor vi skal gjøre disse tingene. Når det kanskje oppfattes som noe tull Arbeidstilsynet pålegger oss å gjøre så vi har statistikken i orden, tror jeg engasjementet og kvaliteten blir en følge av det. Fokuset nå er å prøve å få alle til å skjønne at man skal kunne komme hjem etter jobb og ha den samme helsa du hadde da du kom på jobb, nesten ren egoisme i egen helse. Så jeg føler ikke vi er der vi skal være»

Noen mener at uønskede hendelser fortsatt skjer for ofte:

«Vi har fortsatt hendelser, skader.. vi er ikke helt på plass. Det skjer fortsatt for ofte»

Svarene gitt viste at det var et noe varierende inntrykk av sikkerheten i konsernet.

4.2 Hva legger du i begrepet risiko?

Hva ser hver enkelt for seg når de skal forklare hva risiko er?

Mange tenkte først kvantitativt på den matematiske formelen for risiko. Sannsynligheten $\in [0, < 100]$ %, (fra 0 til 100 %) for at en ulykke eller uønsket hendelse oppstår, multiplisert med en kvantifisert verdi for alvorligheten av konsekvensene utfallet kan få:

«Sannsynlighet x konsekvens»

Andre tenker først valgene man foretar seg og på faren for at ting kan gå galt, bekreftet med følgende fire sitater:

«Fare for skade og at farlige hendelser kan inntreffe»

«Ting man overser, eller ting man ikke er trygg på»

«Valgene du tar, og alt du gjør. F.eks. bilkjøring, klatring, arbeid i stolper. Både på jobb og ellers i livet.»

«Alt som kan gå galt fra start til slutt»

Alt i alt var det en samsvarende oppfatning av risiko blant intervjupersonene som baserte seg på fare for liv, helse og materielle skader.

4.3 Hva slags risiko kan du bli utsatt for på jobb?

Hva er risikoen hver av intervjupersonene kan utsettes for i arbeidshverdagen?

Montørenes jobb inneholder svært risikofylte aktiviteter, og krever godt fokus og gode rutiner:

«Strøm, fall, bil, klem, kutt, åpen flamme. Løfting av trafoer f.eks.» Fysiske skader.»

Ulike typer ferdsel er også en stor risiko:

«Alt i fra trafikkulykker, ferdsel med skuter, båt, helikopter. I det daglige med vedlikehold er det strøm, klem og lignende»

Fysiske påkjenninger er ikke det eneste man skal passe seg for. Over tid med høye krav og en hektisk hverdag vil mentale påkjenninger og stress kunne være en utfordring man står overfor, noe man også må jobbe med for å ta hånd om:

«to typer risiko, bilkjøring på jobb, og totaliteten i livet med jobbkrav og krav utenom som kan være for store over tid, og den siste arbeider jeg ikke så systematisk med»

Svarene varierte da noen arbeider ute i felten, mens andre hovedsakelig arbeider på kontor og kun med befaringer til ut anleggene. Intervjupersonene var bevisste på mange ulike risikoer på arbeidsplassen, også de som ikke omhandler arbeid utenfor kontoret.

4.4 Føler du noen gang usikkerhet eller uklarhet når du/andre er ute på oppdrag?

Dette spørsmålet søkte å avdekke om noen følte seg usikre på arbeidet som utføres i det daglige.

Enkelte følte ikke på usikkerhet eller uklarhet:

«Nei, det gjør jeg ikke»

Det tydet til at det har vært forbedring den siste tiden:

«Nei, ikke nå. Vi har fått på plass gode rutiner og diskuterer det meste, så jeg har ikke følt meg usikker de siste årene»

Dersom montørene får en jobb hos en privatkunde kan dette føre til noe usikkerhet, særlig om de ikke får gjøre hele jobben selv:

«Lite. Av og til hvis vi har fått oppdrag fra privatkunder og de har gjort grunnarbeidet. Dårlig planlegging fører til en dårlig jobb for oss»

Tross forbedring var ikke alle samsvarte i at de føler seg sikre når folk er ute på oppdrag:

«Ja. Vi har jobbet mye med å sette standarder og beste praksis, og på noen områder ute i felt føler jeg meg usikker»

De fleste svarte at de ikke følte spesielt på usikkerhet eller uklarhet når de selv eller andre er på oppdrag, men enkelte omstendigheter kan påvirke den følelsen hos noen.

4.5 Hva mener du er årsaken til at ulykker eller uønskede hendelser oppstår på oppdrag?

Med dette spørsmålet ønsket jeg å få frem intervjupersonenes tanker om hva som er grunnen til at ulykker og uønskede hendelser skjer.

Flere nevnte at menneskelig atferd er en stor faktor:

«Veldig mye menneskelig atferd, «skal bare», uforutsette endringer underveis, publikum, stress»

Det kan være en utfordring å forberede seg like godt hver gang når man gjør en tilsvarende jobb som man har gjort før:

«At du ikke har kontroll på omgivelsene rundt deg. Det å tenke på konsekvensene og sannsynligheten i hverdagen, selv om du har gjort det før»

Uforutsette forhold er også en gjenganger:

«Det kan være uforutsette ting, utenomstående folk eller trafikk, misforståelser, eller at man har dårlige dager der fokuset er borte»

En SJA kan være veldig forkortet, og ikke beskrive risikoomfanget og arbeidsoppgavene tilstrekkelig:

«Uforutsette ting, dårlig kommunikasjon, er man flere på et arbeidslag kan man få forskjellige oppfatninger. Skriver man SJA korter man ned teksten så mye som det går an. Praten man har rundt er minst like viktig som det som er skrevet»

Å ikke ha lik oppfatning av hvordan arbeidet skal gjennomføres var også noe som ble nevnt av flere, som særlig kan skje når man leier inn entreprenører:

«Ofte er det at oppdraget forandres underveis, og at man gjennomfører jobben på en SJA som ikke treffer på risikoen. Det kan også være lite involvering hvis man er flere deltakere på samme oppdrag, og at man ikke ser det samme bildet. Det er også jobber hvor entreprenører er innleid, og det er enda et steg å ha en felles SJA som inkluderer den forståelsen»

Svarene til intervjupersonene samsvarte godt på dette spørsmålet. Samtlige mente det meste kan forklares med enten dårlig kommunikasjon, adferd, felles forståelse, dårlig fokus, uforutsette forhold eller endringer underveis.

4.6 Har du vært direkte involvert i en ulykke eller en uønsket hendelse på oppdrag?

Her ønsket jeg å høre om noen av intervjupersonene har vært til stede eller blitt utsatt for en ulykke. De aller fleste hadde ikke vært involvert i noe slikt, men noen hadde innspill til spørsmålet.

En av dem hadde tatt unødige sjanser:

«Ja, ved å ta unødige sjanser uten å ha tilstrekkelig oversikt»

Noen hadde også vært til stede på en hendelse av rød kategori:

«Jeg var til stede en gang ved en strømgjennomgang av en annen. Ellers noen materielle ting»

En annen intervjuperson mistet fokus på fjellvandring:

«Jeg var på fjellvandring i arbeidstida, og glei og slo skuldra. Ikke noe alvorlig, men jeg skrev avvik på det»

Tre av intervjupersonene svarte at de hadde vært involvert i ulykker eller uønskede hendelser på jobb.

4.7 Føler du at det blir gjort tilstrekkelige forberedelser før oppdrag?

Planlegging er en viktig del at et oppdrag, slik at man møter opp forberedt og at gjennomføringen går så problemfritt som mulig.

Flere hadde en oppfatning om at det planlegges og forberedes godt, særlig de største oppdragene:

«Ja. Særlig de store oppdragene vi planlegger er godt forberedt, gjerne satt av en dag eller to i forveien»

Når strømmen går kan planleggingen komme i andre rekke, og fokuset er størst på å få den tilbake:

«Det har blitt bedre, men for min del er det jo bra. Men for de som er ute har jeg inntrykk av at det settes i gang ting, spesielt akutte hendelser, at det ikke tenkes risiko og planlegges. Man er veldig opptatt av å få strømmen tilbake. Men vi har veldig lite skader på sånne akutte hendelser»

Engasjementet fra hele arbeidsgruppen varierer, som kan føre til at det ikke blir en felles forståelse innad i laget:

«Jeg skal ikke svare for andre, men fra egne opplevelser er vi kanskje ikke helt der vi skal være, f.eks. når vi sammen i et rom skal gå gjennom en SJA, hvor mye får han som sitter på andre siden (av bordet) med seg egentlig? Det varierer om alle er med og kommer med sine synspunkter»

Graden av forberedelse kan synke dersom det er et «vanlig» oppdrag, med arbeidsforhold som arbeidslaget har vært med på før:

«Jeg opplever at det er god praktisk forberedelse, men når det er noe de gjør ofte er de ikke like god til å gå gjennom risikoen, og hva som er annerledes for dette oppdraget. Der har de sagt at de har litt å gå på»

Noen påpekte også at fokusområdet rundt forberedelsene kan være ganske bredt, og i verste fall påvirke både oppdrag og læring etter hendelser:

«Tilstrekkelig er vanskelig å svare på, men jeg føler at vi etter hvert har blitt bedre på det. Utfordringa nå er å ha fokus på de rette tingene. Ofte har man fokus over alt, og da mister du litt fokus. Dersom man skal på befaring eller se på noe må man kanskje skrive SJA på noe som ikke er så risikofylt. I sum går det kanskje utover det vi skulle jobbet dedikert og strukturert med, som virkelig innebærer stor risiko. Det blir litt bredt fokus, som kanskje skulle vært mer spissa. Noe går på hvor gode systemer vi har, hvor flinke er vi til å kategorisere, evaluere og lære av hendelsene. Har vi god nok tid til å lære av hendelsene eller

har man aldri tid til refleksjon? Sånne ting har et litt uforløst potensial»

Det var delte meninger også rundt dette spørsmålet. Noen mener at det planlegges godt, andre mener at det fortsatt er aspekter av forberedelsene som kan forbedres.

4.8 Hvordan går dere frem for å granske en hendelse?

I forkant at dette spørsmålet fikk intervjupersonene spørsmålet om de deltar eller har deltatt på granskning før. Noen deltok ofte, noen har deltatt et par ganger, mens andre aldri har deltatt. Dette førte til et mindre utvalg av svar. Dette gjelder også for kapittel 4.9 og 4.10.

Hendelsene er delt i grønn, gul og rød kategori, avhengig av alvorlighetsgraden av hendelsen:

«Det varierer på kategori. De grønne blir tatt der og da. Gule blir tatt av avdelingen, mens de røde kan bli en selskapsgranskning»

Er hendelsene av rød kategori, kan en ekstern granskningsgruppe eller granskningsleder hyres inn:

«Det lages et mandat for arbeidsgruppen, så møtes de for intervju, og det lages en rapport. Det avhenger av hvor alvorlig hendelser er. Kunne den hatt fatalt utfall, kunne en ekstern granskningsleder blitt utpekt. Det har skjedd to ganger»

Et eksempel på dette skjedde i 2019:

«F.eks. ved en stor hendelse i 2019, leide vi inn ekstern granskningsgruppe da det ble vanskelig å få det nøytralt nok. Vi prøver da å følge det granskningslederen utarbeider»

Noen påpekte at kompetansen for fremgangsmåte og utførelse av granskninger ikke er tilstrekkelig:

«Gule hendelser skal granskes med kortrapport med 5x hvorfor, som deles i tekniske årsaker og menneskelige faktorer. Variabelt hvor godt vi får det til, men hvis noen har spurt om jeg kunne vise en bedrift hvordan vi gjør dette, har jeg ikke noe å vise fram, så jeg føler ikke

ferdigheten der den bør være for gruppa som gransker hendelsen. Hvis en hendelse allerede er kategorisert som gul, må vi også vurdere potensialet i hendelsen, om det kunne ført til noe verre enn det ble, og det må vurderes om det skal settes ned et større apparat»

Denne oppfatningen ble også forsterket med et annet sitat:

«Først få avklart hva som har skjedd, hvem som var involvert, få opp tidslinje, etter det er det rotårsaksgranskning, men der er vi ikke helt gode. Vi spør 5x hvorfor, men det blir litt for enkelt for alle vedkommende. Jeg har sett mange dårlige granskninger.. så er det jo å finne tiltakene, og har man ikke veldig god granskning er det jo vanskelig. Men vi prøver i hvert fall»

Oppsummert er det en samsvarende forståelse for hvordan hendelser granskes. Det ble påpekt av flere at gjennomføringer av granskningsprosessen kan være utilstrekkelig.

4.9 Kommer dere ofte fram til tilsvarende årsaksbakgrunner dere har hatt ved tidligere hendelser?

Er det likhet i rotårsaker etter granskning?

Det ble påpekt at de alvorlige røde hendelsene ikke nødvendigvis går igjen.

«Ikke på de røde, men på de gule er det gjentakelser. Det er fordi vi ikke er gode nok til å sette rotårsaken til»

Flere nevnte aspektet med felles forståelse og at det blir tatt unødige sjanser:

«Ja, kommer ofte fram til at det blir tatt sjanser. Ofte veldig gode intensjoner, f.eks. å berge utstyr. Også at risikoen er kjent for noen, men ikke for alle»

Også å ikke sjekke SJA'en når man er usikker er noe som har skjedd flere ganger:

«Ja, ganske ofte det med felles forståelse av risiko og at oppdraget forandres underveis, og man ikke tar en stopp og sjekker SJA ´en på nytt»

Det var samsvar mellom samtlige som fikk dette spørsmålet. Rotårsakene de kommer frem til er ofte kjente fra før, hovedsakelig på gule hendelser.

4.10 Kommer dere ofte med tilsvarende tiltak som ved tidligere hendelser?

Blir tiltakene etter granskninger gitt om og om igjen?

Flere nevnte at dette er noe som skjer.

«Ja, det blir litt hakk i plata med samme anbefalinger. Så kan man reflektere om det fører til endring over tid eller om vi bare står og stanger»

Også her er ble det påpekt at det er de mindre alvorlige hendelsene som fører til gjengangere på tiltakssiden:

«Ja, det blir en repeat av det vi har gjort før, og vi klarer ikke å redusere frekvensen, spesielt på det som ikke er så alvorlig»

Noen nevnte at de ikke tror at tiltakene påvirker selve systemet:

«Jeg tror vi er for fokusert på tiltak som korrigerer akkurat den hendelsen, ikke tiltak som korrigerer selve systemet. Vi er ikke gode nok på læring på tvers (av hendelser)»

Som i delkapittel 4.9, var det også tydelig samsvar her. Tiltak kan ha en tendens til å gå igjen.

4.11 Ute på oppdrag, er det en tydelig rollefordeling?

Med dette spørsmålet ønsket jeg å vite om oppfattelsen var at alle vet hva de skal gjøre og hvilket ansvar de skal ha til enhver tid ute på oppdrag.

Den ansvarlige på oppdraget skal ha en gjennomgang med laget, og det er også visuelle tegn på hvem det er ute i felten:

«Ja, på høyspent har vi band på armen som vises hvem som er LFS og som har ansvar. På lavspent har vi ikke band, men den som har ansvar har en gjennomgang med de som er med og hva de skal gjøre»

Det er en struktur for hvordan det skal gjennomføres og det har vært utvikling på dette feltet, men som nevnt i delkapittel 4.7 kan planleggingen være mangelfull:

«Ja, det har vi jobbet med. Vi har en struktur, så det skal være det. Men rollen som planlegger, det å legge til rette for gjengen som skal ut, der tror jeg at vi kan bli bedre»

Som påpekt ved tidligere spørsmål, kan det variere med størrelsen på oppdraget og i hvor stor grad de er forskriftsmessige styrt:

«Vi har veldig forskjellige oppdrag, alt fra store prosjekter til daglige driftsoppdrag. På prosjekt har jeg inntrykk av at vi er tydeligere enn vi er på det daglige. Det er en bare følelse jeg har. Særlig når vi har oppdrag knyttet til høyspenningsarbeid er rollene mer tydelig enn andre oppdrag, som handler om at vi er mer styrt forskriftmessig. Har man store prosjekter er det HMS-koordinatorer og de som har dedikerte ansvar knyttet til sikkerhet, men drar det fire montører ut herfra er det ikke sikkert like tydelig»

Særlig rollen som bas (teamleder) er noe som nevnes av flere, bekreftet av de to sitatene under:

«Det tror jeg ikke bestandig. Særlig bas på montørsiden, er veldig ulikt praktisert. Også hvis det involveres andre eksterne, da kan det bli litt spørsmål om hvem og hva. På større prosjekter er det tydeligere fordelt»

«Noen ganger kan det være misforståelser for sin del av oppdraget. Vi har en rolle som heter bas, som har en utøvelse som har stor variasjon»

Dette spørsmålet hadde en viss splittelse blant intervjupersonene. Noen oppfattet det til at arbeidsoppgavene og rollene stort sett var tydelige, mens andre mener at det i større grad varierer.

4.12 Hvordan synes du ledere utfører rollen sin på oppdrag?

I forlengelse av delkapittel 4.11 bel hovedfokuset her satt på de ansvarlige lederne ute i felten.

Disse to sitatene mener at de tror at de ansvarlige gjør en god jobb:

«Jeg tror de tar ansvaret bevisst»

«Vi (teamet ute i felten) er mye selvgående, men er det noe så får vi svar. Jevnt over går det greit»

Noen mente de ansvarlige gjør jobben sin jevnt over bra og gjør det de skal, ...

«Synes de gjør det de må i hvert fall. Arbeidet kan gå over lange avstander, så man gjør også mye individuelt. De ansvarlige sjekker om alle melder fra når de er nede fra stolper og betrakter linja som spenningssatt, og tar en siste kontrollrunde»

... mens andre mente at ikke alle er like godt egnet for ansvaret:

«Variabelt det også. Noen er flinke på å ta det (en gjennomgang) før man drar ut, mens andre dukker opp på stedet og fordeler der. Noen blir kanskje litt fort stresset, som nok er grunnen til at ikke alle har det ansvaret så ofte»

Lederansvar har vært et fokuspunkt for konsernet, og det vil det også fortsette å være:

«Jeg synes det er en fin utvikling. De tar mer ansvar og er mer på, men når vi har begynt å jobbe med adferds- og lederprogrammene våre, ser vi at vi kan bli bedre. Der må vi kanskje begynne på toppen, og være enda mer tydelige i det vi gjør. Det har vi på agendaen»

Noen mente at det stilles for uklare krav til de utøvende lederrollene i felten, og at lederroller ikke er noe alle skal ha:

«Sterkt varierende. Mye for at vi ikke har stilt krav for hva det betyr å være i bas-rollen eller LFS, så vi har litt å gå på med kompetansen til de som innehar de rollene. I dag er bas noe alle skal ha, men det skal ikke være noe alle skal ha»

Bedriften har ingen tydelig plan for oppfølging når det kommer til disse lederrollene i felten:

«Vi har nok stor variasjon, noen er nok samvittighetsfulle og tydelige, men vi har nok ikke et godt system for å kvalitetssikre at alle som får den rollen er der de skal være. Vi må jo være knalltydelige som bedrift på hva vi mener som forventes når du får den rollen tildelt, så det er ikke helt der det skal være»

Noen påpekte også endringer i praksis kan overstyres av enkeltpersoner eller mindre grupper innad i teamet:

«Mye bra.. vi henger nok litt igjen, vi har jo mange som har jobbet her lenge. Når det kommer nye tanker inn og nye måter å gjøre ting på er det «kompismåten», «jeg vet jo at han gjør sånn», «jeg vet jo at han har kontroll», den preger folk. Jeg tror det er bra at det kommer inn nye (folk og tanker) og det tvinges inn en ny struktur, for å røske litt tak i den gamle tankegangen»

Det var delte meninger rundt dette spørsmålet. Flertallet mener at det er noe bra, men at det fortsatt er en del å gå på. Det gjelder både på enkeltpersoner i felten og hvordan bedriften setter krav til lederrollene.

4.13 Hvordan synes du de administrative ledere utfører rollen sin?

I tillegg til lederne ute i felten, var jeg også interessert i å vite hvordan intervjupersonene oppfattet den administrative ledelsen.

Noen var godt fornøyde med det administrative arbeidet:

«Bra fokus, gode intensjoner, og god kunnskap»

Flere mente at de gjør en god jobb, men at det å få kommunisert budskapet videre til alle i bedriften kan være en utfordring:

«Veldig bra, har jeg inntrykk av. Men det er jo langt fra toppen og ut, så det er jo i varierende grad de når frem»

Endringer underveis kan også føre til at det blir vanskelig å nå ut til alle:

«Jevnt over godt, kommunikasjon kan være utfordrende slik at alle får lik informasjon, særlig når det oppstår endringer»

Bedriften er bevisst på at kvaliteten på det administrative arbeidet varierer, og har iverksatt utviklingstiltak:

«Nå når vi stort sett måltallene våre uten å mase på hverandre, så med tanke på å få fokus og å få opp aktiviteten er de flinke, og noen er virkelig flinke på å formidle hvorfor vi gjør nettopp dette. Men vi har erkjent at vi har variasjon i kvalitet, så selskapet har satt i gang arbeid om å skolere folkene i f.eks. hvordan å gjennomføre en risikoanalyse»

Noen mener de administrative lederne ikke setter seg godt nok inn i problemstillingen, og at de ikke forstår ringvirkningene av at granskning ikke iverksettes raskt nok.

«Jeg synes de er for dårlige til å være ute og se problemstillingen. Det blir lett papirøvelser. Det mangler en «sense of urgency». Forståelse for at en granskning skal skje fort, så folk som var involverte ikke skal komme med konklusjoner selv, de skal også huske alt som skjedde. Det er ikke innforstått hos de administrative lederne. De ser på de som noe administrativt som forlanges at de skal gjøre»

Det ble også nevnt flere konkrete eksempler av andre på hva slags problemstillinger som menes at de ikke forstår:

«Jeg føler at de er ganske raske med å konkludere. De lytter lite folk som er ute synes jeg. Jeg føler vi (i felten) skal være litt mer inkludert i avgjørelser. F.eks. det med vernebriller som alltid skal være på. I de verste høststormene der det regner sideveis i terreng med kratt og

trær og bekker i terrenget er jo risikoen større med briller enn uten. Det er også det med skuterhjelmer, når man går befarings og skal opp i hver stakk (strømstolpe), og ikke kan bruke arbeidshjelmen som også er godkjent. På de varmeste sommerdager må langermede skjorter også alltid brukes pga. flammefare, også når man kun går langs linja og visuelt ser på, er det likevel nei (til t-skjorte). Det er veldig konkrete ting de kommer med som vi ikke får mulighet til å være med å drøfte. Det har skjedd at folk har falt i terrenget pga. brillene, og at folk blir sløve av å gå med for mye klær selv om man ikke gjør en elektrisk jobb. Mange reagerer på dette»

Det var store forskjeller i oppfatning på dette spørsmålet. Her har noen god tro på den administrative ledelsen, mens andre er mindre fornøyde med helheten av hvordan de utfører arbeid.

4.14 Dersom en ulykke eller en uønsket hendelse forekommer, hvordan dokumenteres dette?

Hvordan rapporterer man hendelser ifølge intervjupersonene?

Bedriften følger et satt regime for varsling:

«Vi har en varslingsplan for hvor alvorlig ulykken er, å varsle nærmeste leder, så daglig leder. De som er der ute skal skrive avvik i avvikssystemet så vi får beskrevet hele hendelsen og sette i verk aktivitetene med kortrapport og granskning. Det er satt et regime for hvordan vi skal agere»

Det opprettes en RUH gjennom en app alle ansatte har:

«Vi leverer en RUH, og vi har en app hvor ut ifra hvilke kriterier du setter på den (skjema på appen) som bestemmer videre saksgang. Grønne går ikke til granskning, gule og røde går videre til granskning. Går det til granskning, tror jeg den skal gjennomføres innen et døgn, og det går videre til 5x hvorfor og blir tatt tak i med en gang»

De involverte varsler og rapporterer hendelsen og så fort de har mulighet til det:

«Gjennom avvikssystemet vårt. Den som har hendelsen skriver den inn via app der og da, eller på pc i etterkant. Er det en alvorligere hendelse skal det kontaktes direkte på telefon, deretter følges varslingsrutiner»

Samtlige svar hadde en overensstemmelse om hvordan ulykker og uønskede hendelser skal rapporteres.

4.15 Tror du alltid at dette blir dokumentert?

Delkapittel 4.14 viste en overensstemmelse blant samtlige om hvordan hendelser rapporteres, men gjøres det alltid?

Skjer det småting, kan dette forbigås i stillhet:

«Nei, tror ikke det. Det skjer nok at man ikke dokumenterer småting»

Mindre hendelser kan unngås å bli rapportert da det kan oppfattes til å ikke føre noen vei:

«Nei, jeg tror vi har en del hendelser som nok ikke oppfattes til å føre til noe særlig, men som kunne ført til læring dersom det har blitt rapportert. Det er nok en del underrapportering»

Det ble nevnt at underrapportering også kan være en følge av at man ikke vil kaste bort sin egen og andres tid med granskninger på småting:

«Nei. Det kan man reflektere litt over, jeg tror at en del hendelser ikke blir rapportert på grunn av at man vet det blir veldig mye styr rundt det. Jeg tror at om noen skjærer seg i fingeren, plastrer de rundt det og holder kjeft om det, så de slipper å sitte i granskningsmøter»

Noen hevdet også det er en kultur som ikke aksepterer det å gjøre feil, og dersom man melder ifra om det, kan man bli rakkert ned på av kolleger:

«Nei, ikke når det ikke er ei ulykke. Det er særlig sterk underrapportering av skuterhendelser. Det er god rapportering når det gjelder farlige forhold og utstyr når det oppdages, og de ikke

selv er involvert. Det er en kultur der ute som gjør at det ikke er akseptert å gjøre feil. Den som gjør en slik feil og går ut med det, den får høre det over lunsjbordet eller på morgenmøtet, den får slengt kommentarer»

Samtlige var klare på at ikke alle hendelser blir rapportert, og at det var naivt å tro noe annet. Større avvik med skadepotensiale for andre virker å være godt rapportert, men ikke de mindre tingene. De fleste mente det var på grunn av at det ikke ville føre til noe, mens andre mente det også kunne ha med dårlig kultur å gjøre.

4.16 Er informasjon om dokumenterte ulykker, uønskede hendelser og granskninger lett tilgjengelig for alle i bedriften?

Dersom ulykker og uønskede hendelser oppstår, er det viktig å ha informasjonen tilgjengelig for å dra lærdom fra hendelsen, særlig når andre skal arbeide eller ferdes der avviket skjedde.

Rapporter lagres i datasystemet:

«Rapportene ligger i datasystemet, det får man tak i»

Avviksgranskninger sendes på mail til alle ansatte, så alle har muligheten til å sette seg inn i det:

«Ja, kvalitetssystemet sender ut mail til alle ansatte, så hvis man er interessert kan man åpne de. Sånn sett er det tilgjengelig, du trenger ikke å inn i et dokumentsystem og lete, du får det servert på mail. Jeg tror alle avvik distribueres»

Grønne avvik sendes ikke ut, men er mulig å få tak i:

«Vi får mail om alle granskninger og avvik som er betrakta som gul eller rød, ikke grønn. Jeg tror vi kan få tak i de grønne ved etterspørsel»

Det er kortrapportene som sendes ut til alle:

«Vi har et system på det. Om vi er gode til å gjennomføre det, det er jeg mer usikker på. Gule og røde hendelser skal det skrives kortrapport på som sendes ut til alle ansatte. Dermed skal det være lett tilgjengelig»

Informasjonen på de tilgjengelige avvikene kan dog være lite utfyllende:

«De som er registrert er lett tilgjengelige, men jeg vil ikke si at informasjonen rundt er lett tilgjengelig, det står ganske lite»

Rapportene er tilgjengelige, men ikke alle var enige om at de alltid er like lett tilgjengelige, og at det er lite oversikt over hendelser:

«Ikke veldig lett, du må vite om det og du må søke det opp. Men er det av en viss gradering, sendes det ut til alle så alle kan se. Vi har veldig lite tavler som viser hendelser. Så det er tilgjengelig, men ikke ekstremt lett»

Noen fremhevet også at annen dokumentasjon ikke er like lett å få tak i:

«Nei. Noen vil sikkert si at det selyfølgelig er det, men jeg tror ikke det er lett tilgjengelig. En god del ting knyttet til HMS-dokumentasjon tror jeg kunne vært lettere tilgjengelig. F.eks. om noen drar på et arbeidsoppdrag i dag og gjør en veldig god jobb med tanke på SJA, når noen skal gjøre en tilsvarende jobb til neste år tror jeg ikke det man gjorde i år, tidligere erfaringer, er veldig lett å få tak i. Tilgjengelig er det nok, men man må ha litt svart belte i søk på systemene våre, så det kunne vært enklere tror jeg»

Gule og røde avviksgranskninger distribueres til alle i bedriften, men informasjonen rundt hendelsene kan være lite innholdsrike. Det er en ulik oppfatning om hvorvidt det er lett å få tak i informasjon om andre hendelser, og annen dokumentasjon kunne vært lettere tilgjengelig.

4.17 Tror du at «stille avvik» et normalt fenomen i arbeidshverdagen?

Stille avvik er et fenomen som utvikler seg over tid, som normaliserer det å unnlate å følge en gitt prosedyre eller rutine. Spørsmålet bygger videre på delkapittel 4.15, om hendelser ikke alltid blir dokumentert.

Her mener samtlige at det er noe som forekommer:

«Ja, småting kan fort unngås. Velter du på skuter men kommer deg på jobb dagen etter, blir det nok ikke skrevet»

Ser man at det går bra, skrives det kanskje ikke avvik, noe flere nevnte at kan ha med kulturen å gjøre:

«Ja, dessverre. Det kan ha noe med kulturen å gjøre, og at man ser at det gikk bra, og at det ikke er noe å lage en sak av»

Det ble også nevnt at dette kan være et bransjesyndrom:

«Ja. Jeg tror det er en utfordring med adferd og kultur, og det er nok et bransjesyndrom»

Aspektet med dårlig toleranse fra kolleger kom nok en gang opp:

«Det har nok blitt bedre, men vi har nok fortsatt avvik som ikke godtas (av kolleger)»

Noen oppfatter at tross at stille avvik fortsatt skjer, har det vært forbedring den siste tiden:

«Jeg tror det er mer vanlig enn man tror. Avvik er jo alt fra små til alvorlige hendelser, men alt i alt tror jeg det er mer man kunne skrevet avvik på. Jeg føler at de siste årene har det blitt bedre, når man skriver avvik blir det tatt tak i av ledelsen øverst, de er knallharde på at det skal finnes ut av»

Alle svar inneholdt klare meninger om at stille avvik er noe bedriften sliter med, som kommer av både den enkeltes atferd, men også kulturen innad i bedriften og bransjen.

4.18 Har du noen innvendinger om hva som kan forbedres eller bør gjøres annerledes?

Til slutt ønsket jeg å høre om hver enkelt hadde noen forslag til ting de mener bedriften kan gjøre for å forbedre forholdene.

Mange hadde konkrete tanker til hva som kunne tas tak i. Flere hadde forslag som omhandlet avvikskulturen og adferden rundt den:

«Da jeg begynte her var det noe som forundret meg med avvikskulturen, og håndteringen av det. Jeg opplever at vi i stor grad bruker avvikssystemene som en feilmeldingsplass. De uønskede hendelsene er mye vanskeligere å få inn. Der har vi et kjempepotensiale, for eksempel at ledere går foran som gode eksempler både på å skrive avvik og hvordan vi behandler, snakker om og tar opp avvik i det daglige, og at det blir satt pris på. Vi har mange gode tiltak der vi sier at vi skal gjøre ting, men å få det ordentlig ut, å få folk til å sette pris på og takke for et avvik på sin egen adferd som andre kan lære av, der har vi et potensiale»

Avviksgranskningen ble også nevnt som et tydelig forbedringspotensial:

«Man bør krediteres når man skriver avvik, ikke få kjeft fra de rundt deg, endre den innstillingen. Mer spesifikt må vi jobbe med avviksgranskning, jeg tror mange av de stille avvikene kommer av at noen avvik blir gransket, og ingenting skjer. Opplæring i det å forstå risiko, atferdsmønster, og lederutvikling. Særlig åpenhet fremfor utskjelling, for det har skjedd»

Læringen etter hendelser var også noe som ble påpekt her:

«Vi er gode på volum av avvik og forbedringsforslag, men ikke gode nok på læring av avvikene og hendelsene vi har. Vi kunne hatt en «portal» med tips for en gitt arbeidsoppgave, så man kunne søkt opp registrerte læringspunkter på oppgaven de skal gjøre til senere tid»

Det ble trukket frem at det kan fokuseres på litt mye på en gang, og at det ikke skilles på risikofylte og mindre risikofylte aktiviteter:

«Kanskje ikke ha likt fokus på alt, mest der risikoen og skadepotensialet er størst. Det kan bli litt mye fokus på småting, vi jager jo statistikker av den grunn at vi mener at skadeforebyggende aktivitet bør ligge på et visst nivå, og av og til kan vi få uheldige utslag av det»

Flere delte denne tankegangen, og utarbeidelse av SJA ble trukket frem som et eksempel, med et forslag til mer papirdrevet SJA-aktivitet:

«Mye kan sikkert gjøres bedre, men desto flere ting man legger på oss som er ute, blir det fort så man ikke orker. Når man må skrive SJA før man kjører bil, tar det gjerne 10 minutter før du kommer deg av gårde. Det ville du aldri gjort på privaten. Blir det vektlagt for mye på slike ting, kan det føre til slakke på de viktigere tingene. Skriver man SJA sammen med andre gjennom appen, blir det gjerne så mange bare skriver navnet på de andre, uten at de får gjennomgått og lest SJA`en selv. Gjør man det på ark er det mer oversiktlig, og hver enkelt får skrevet under og lest selv»

Et annet aspekt var det med begrunnelse til hvorfor tiltak og endringer skal gjøres:

«La oss si det innføres et regime i bedriften for å unngå skader, og noen blir sendt til Oslo på kurs, og kommer hjem og tenker «yess, dette er bra», og går rett til organisasjonen og forteller hva vi skal gjøre. Jeg tror fort det glemmes å fortelle hvorfor dette skal gjøres, og det tas for gitt at det er lurt gjøre. Og da sitter gjerne en del av organisasjonen og tenker hva som er hensikten med dette, og at det bare er tull. Det med begrunnelse og få alle til å forstå hvorfor det gjøres er grunnleggende»

De aller fleste hadde innvendinger til hva som kan gjøres annerledes, som belyste noen av bedriftens forbedringspunkter. Majoriteten gikk på det med adferd både på kontoret og ute i felten, og læring etter hendelser.

I dette kapitlet har det blitt gitt en oversikt over resultatene fra intervjuprosessen som er brukt videre i oppgaven. På noen av spørsmålene var det stor enighet blant intervjupersonene, mens andre spørsmål viste ulike oppfatninger. I neste kapittel er resultatene diskutert opp mot teorien, og forskningsspørsmålene er forsøkt besvart.

5.0 Diskusjon

I dette kapittelet har jeg avdekket fem punkter med organisatoriske misforhold med tilhørende forbedringsforslag som baserer seg på den teoretiske bakgrunnen og de ansattes oppfatninger i empirikapittelet. Med dette besvarer jeg de to forskningsspørsmålene:

- 1. Hvilke organisatoriske misforhold kan avdekkes gjennom de ansattes oppfatninger?*
- 2. Hvilke tiltak kan ledelsen i konsernet gjøre for å være bedre rustet til å oppnå sin nullvisjon for skader og arbeidsrelatert fravær?*

De fem organisatoriske misforholdene er markert med hvert sitt delkapittel, og til slutt i hvert delkapittel er mine forslag til forbedringstiltak presentert. Til slutt i dette kapittelet er styrker og begrensninger med arbeidet mitt gjort rede for, og videre arbeid er foreslått.

5.1 Organisatorisk misforhold (i):

NEGATIV KULTUR/KLIMA

Ut ifra funnene i empirien er det tydelig at det er et negativt klima når det kommer til rapportering av uønskede hendelser og stille avvik. Som påpekt i flere av kapitlene, kan det tyde på at det er en machokultur blant noen av de ansatte som ikke aksepterer at feil blir gjort. I delkapittel 4.12 ble det også nevnt at når nye tanker og endringer blir introdusert, kan dette bli ignorert til fordel for gamle rutiner, og at lederrollene i felten aksepterer dette da de vet at operatørene «vet hva de gjør». Dette kan kobles til Zohars (2010) forskning om sikkerhetsklima i kapittel 2.2 hvor det er fravær av den interne overensstemmelsen, og det har utviklet seg et mønster hvor nye endringer og krav som implementeres har en tendens til å ikke bli fulgt, i tillegg til at det ikke nødvendigvis belønnes å følge disse kravene.

Machokulturen nevnt over er en av grunnene til at det ikke alltid rapporteres uønskede hendelser. En annen grunn som ble nevnt i empirien var at det kan komme til å skape unødvendig mye styr rundt noe som kan anses som en relativ liten sak, som ikke kommer til å føre til noe.

Å rapportere og registrere hendelser er en reaktiv, konsekvensreducerende barriere for en aktuell hendelse, men vil også fungere som en proaktiv, sannsynlighetsreducerende barriere for den neste hendelsen. Dette forutsetter at registrerte hendelser er tilgjengelige for de ansatte som skal ut på oppdrag, og at de faktisk brukes for det de er verdt. Ut ifra funnene i empirien mener mange at dette ikke er tilfellet, både på registrerte uønskede hendelser og registrerte, velgjennomførte SJA'er eller andre arbeidsoppgaver.

Som Drupsteen et al. (2015) påpeker er det også viktig å ha en «no-blame»-kultur som ufarliggjør det å rapportere hendelser. For å nå gjennom med dette vil det være essensielt at ledelsen fremhever at dette er en handling som belønnes fra toppen. For å kunne initiere og opprettholde bruken av registrerte hendelser til læring, må ledelsen gå foran som et godt eksempel ved å øke bruken og viktigheten av dette i det daglige. Mitt forslag blir da:

Øke ledelsens forpliktelse overfor sine ansatte, og introdusere en «no-blame»-kultur som belønner og støtter opp under rapportering av egne uønskede hendelser fremfor å gi ut skyld.

5.2 Organisatorisk misforhold (ii):

DÅRLIG KOMMUNIKASJON FRA TOPPEN OG UT

Som det ble påpekt i delkapittel 4.13, kan det være langt fra toppen og ut når det kommer til viderefremføring og kommunikasjon i konsernet. Noe man kan prøve å gjøre er å forkorte denne avstanden. Videre i delkapittel 4.13 ble det nevnt at de administrative lederne ikke er gode nok til å være ute og se problemstillingen. Det ble også nevnt at de var raske med å konkludere og at operatørens forslag og ønsker ikke når gjennom.

HSE (1999) påpeker at det er viktig for en god bedriftskultur at det er en åpen toveiskommunikasjon mellom alle parter i en bedrift. For at toppledelsen skal ha en god forutsetning for å ha dette, bør de være åpne for innspill fra alle hold i bedriften. I tillegg bør toppledelsen være synlige i den daglige driften (i all slags vær- og føreforhold) for å forsikre de ansatte at de er til stede og ser hva som foregår, og hva som eventuelt kan gjøres annerledes i deres arbeidshverdag. På denne måten kan toppledelsen og operatørene lettere

komme til gode løsninger sammen, og det vil bli enklere for alle parter å komme til en felles oppfatning.

Kommunikasjonen skal ikke kun gå fra toppen og ut, den skal også nå hele veien tilbake til toppen. Mitt forslag til å forbedre kommunikasjonen fra toppen og utover blir da:

Ledelsen bør sette av mer tid til å være synlig ute i felten, og bør i større grad involvere operatører og annet personell i felten i avgjørelser som tas.

5.3 Organisatorisk misforhold (iii):

UDEFINERTE LEDERROLLER

Resultatene fra empirien viser at flere mener at utøvelsen av lederrollene i felten, særlig bas, er svært varierende, dette på grunn av at bedriften ikke har fastsatt klare føringer og krav til nettopp denne rollen. Dette åpner for ulike tolkninger av rollen, som kan gjøre det vanskeligere og mer uoversiktlig for operatørene i felten å forholde seg til.

Ønsker man samsvar i utøvelse av denne rollen bør ledelsen i samråd med de aktuelle lederpersonene definere konkrete og utvetydige føringer for hvordan denne lederrollen skal utøves. Disse lederrollene utgjør organisatoriske barriereelementer, og for å kunne strukturere og følge opp deres arbeidsoppgaver og prestasjoner bør det utarbeides ytelseskrav med eventuell spesifikk kompetanse og trening. Som det ble påpekt i delkapittel 4.12, er kanskje ikke alle like komfortable med slike roller. Og som noen andre påpekte, bør kanskje ikke alle være kvalifiserte for rollene. Dette er noe ledelsen kan ta til vurdering, og avklare med de ansatte. På dette grunnlaget er mitt forslag:

Definer lederrollene gjennom barriereelementer, og avklar hvem som skal ha rollene.

5.4 Organisasjonsmisforhold (iv):

LITE FOKUS PÅ ORGANISASJONEN UNDER GRANSKNING

I delkapittel 4.10 ble det påpekt at tiltakene som foreslås av granskingsgruppen er for fokusert på tiltak som korrigerer den aktuelle hendelsen, mens systemet som står bak hendelsen ikke blir satt i lyset. Dette kan forklares med hva HSE (1999) mener med at tiltakene i stor del går på individnivå, mens faktorene rundt f.eks. arbeidet og organisasjonen ikke blir tatt hensyn til.

Dette strider også med MTO-tankegangen om å ha et likt fokus på de menneskelige, tekniske og de organisatoriske faktorene når man gransker. I delkapittel 4.8 nevnes det av flere at det granskes med en «5x-hvorfor»-metode, noe som ikke gjøres tilstrekkelig som følge av ferdighetene og kunnskapen til granskningsteamet, som gjør det vanskelig å sette en nøyaktig rotårsak til. Bento (2001) hevder at mennesker alltid er innblandet i MTO-problemer, og at deres handlinger heller bør anses som et symptom enn en årsak til hendelser. Denne årsakssammenhengen kan også vises gjennom Reasons (1997) ulykkesårsaksmodell, hvor årsakssammenhengen går fra de organisatoriske faktorene, via de lokale arbeidsplassfaktorene og ender opp med utrygge handlinger. Granskningsprosessen går motsatt vei, og ender opp med de organisatoriske faktorene.

På dette grunnlaget mener jeg konsernet kan dra nytte av å innføre en MTO-tankegang, og ta i bruk en granskningsmetode som åpner for å se et mer helhetlig bilde av hendelsesforløpet, og som bruker de individuelle feilene som et utgangspunkt for videre granskning. Mitt forslag blir da:

Granskningsgruppen bør i større grad velge granskningsmetodikker setter fokus på organisasjonen som står bak menneskelige handlinger.

5.5 Organisasjonsmisforhold (v):

UTILSTREKkelig EVALUERING ETTER GRANSKNING

Som nevnt i forrige delkapittel, blir det ikke alltid gjennomført en tilstrekkelig granskning. Dette går både på kunnskapen i granskningsgruppen, utførelsen og resultatet av granskningen. Hvis vi ser på Drupsteen et al. (2015) og deres modell av prosessen for læring etter hendelser

vist i Figur 9, inneholder den fire faser; Granskning og analyse av hendelser, planlegging av tiltak, gjennomføring av tiltak og evaluering.

Slik jeg forstår det utføres fasene 1, 2 og 3 til en viss grad, mens fase 4 angående evaluering kan virke å være enten utilstrekkelig eller fraværende i konsernets granskningsprosess. En granskning er ikke fullført før tiltakene granskningsgruppen har foreslått har blitt vurdert til å ha en effekt. Tiltakene som utarbeides kan med fordel bygges på SMART-prinsippet nevnt i kapittel 2.4. Dersom man under oppfølgingen av tiltak finner ut at tiltakene ikke har oppnådd den ønskede effekten, må tiltakene tilpasses og spesifiseres, eller man må utarbeide nye tiltak. Når disse tiltakene er utarbeidet og implementert, må dette på nytt vurderes. I evalueringsfasen kan man også avdekke utilstrekkelige handlinger i de tre andre fasene.

Dette kan også knyttes til det Argyris & Schön (1978) kaller enkelkretslæring, og gir ingen garanti for at noe lignende ikke skal skje igjen, så lenge en bedrift ikke har gode systemer for læring etter hendelser. En eventuell dobbelkretslæring vil være en mer omfattende prosess hvor granskningsteamet setter seg dypere inn hva som ligger til grunne for at slike hendelser oppstår, og gir en bredere forståelse for hvorfor hendelsesforløpet utspilte seg som det gjorde. Mitt forslag til å tilstrekkeliggjøre evalueringen blir da:

Tiltak bør utarbeides gjennom SMART-prinsippet, og flere ressurser bør settes av til evaluering og oppfølging av tiltakene.

I disse kapitlene er det utarbeidet fem forslag til forbedringstiltak basert på empiri og teori. Det er verdt å påpeke at mine forslag ikke er en fasit på hva som skal gjøres for å oppnå sikker drift, men at de skal gi en pekepinn på et steg i riktig retning. Det vil ikke være et sjumilssteg, men et bidrag på veien til nullvisjonen på skader og arbeidsrelatert fravær.

Som tidligere nevnt, er store deler av teorikapittelet hentet fra dokumentasjon fra olje- og gassnæringen eller forskning gjort rettet mot den. Petroleumsnæringen er i høyere fra styrt av forskrifter fra Petroleumstilsynet og har strengere sikkerhetskrav å følge grunnet blant annet storulykkepotensialet enn hva kraftbransjen på land har. På tross av dette mener jeg at disse teoriene er høyst relevante. Det er fordi jeg mener at konsernet, og hele kraftbransjen, kan ha mye å hente fra deres metodikker, prinsipper og praksis basert på sikkerhetsutviklingen

petroleumsbransjen har hatt. Likevel er viktig å se forslagene og vurderingene i lys av oppgavens styrker og begrensninger. Dette er presentert i neste delkapittel.

5.6 Styrker og begrensninger

Det er lett å oppleve tunnelvisjon når man står fast i utfordringer man ikke finner svaret på. Jeg mener at denne masteroppgaven er et friskt pust med synsvinkler fra utenfor konsernet, og et påfyll av teorier som kan hjelpe til for å øke kunnskapen og forståelsen for hvor problemer stammer fra og hvordan man kan møte dem. Reasons (1997) beskrivelse av sikkerhetsrommet vist i Figur 6, mener jeg er et godt eksempel på dette. Ved å forsøke å plassere konsernet i dette sikkerhetsrommet kan man sette ting i perspektiv, og det er mulig å løfte blikket vekk fra den tunnelvisjonen man kan bli fanget i til daglig.

En begrensning med oppgaven er at alle mine forbedringsforslag har en sammenheng med hverandre, og fellesnevneren er ledelsen og hvordan de evner å anvende sin kunnskap til å kommunisere, granske, videreformidle og evaluere sine budskap. Jeg tar høyde for at forslagene mine kommer fra et teoretisk perspektiv som sannsynlig gir en litt annen oppfatning sammenlignet med folk som har et mer praktisk perspektiv på begivenhetenes gang i konsernet. Tiltakene er enklere å påpeke fra mitt ståsted enn det er for at endringer skal skje i praksis. Jeg tar også høyde for at det vil være en tidkrevende prosess før eventuelle tiltak vil bli gjort, og et enda lengre tidsperspektiv før man kan evaluere om endringene har gitt en effekt. I forlengelsen av dette er en annen begrensning med oppgaven at den kun tar utgangspunkt i et utvalg av teorier og perspektiver. Det kan tenkes at resultatene hadde utartet seg annerledes dersom andre teorier eller perspektiver hadde blitt lagt til grunn. Her bør også begrensningene i forbindelse med gjennomføring av intervjuene også trekkes frem igjen. Det kan tenkes at intervjupersonene hadde gitt andre svar dersom opptak ikke hadde blitt tatt i bruk.

Basert på dette er det spesielt tre aspekter som kunne vært interessant å se nærmere på i videre arbeid og forskning. For det første hadde det vært interessant å se hvilke nye diskusjonspunkter andre teorier og perspektiver kunne ledet til, slik at man kunne gjort en sammenligning. I tillegg ble det nevnt i delkapittel 4.18 at konsernet kunne hatt en portal hvor man kan søke opp tips og læringspunkter med positive og negative erfaringer. En

introduksjon av ulike digitale læringsarenaer kunne vært et fokuspunkt for videre arbeid. For det tredje kunne det vært et større fokus på standarder innenfor de aktuelle teoriene.

6 Konklusjon

Innledningsvis i oppgaven nevnte jeg at jeg ønsket å framstille hvordan sikkerheten i konsernet ble oppfattet av de ansatte, og om deres tanker om hvordan det operasjonelle og administrative arbeidet blir utført med hensyn til sikkerhet og læring etter hendelser. Videre ville se hvordan eksisterende teorien for god praksis samsvarte med deres oppfatninger. Jeg ønsket dermed å finne svar på følgende to forskningsspørsmål:

1. *Hvilke organisatoriske misforhold kan avdekkes gjennom de ansattes oppfatninger?*
2. *Hvilke tiltak kan ledelsen i konsernet gjøre for å være bedre rustet til å oppnå sin nullvisjon for skader og arbeidsrelatert fravær?*

Det ble valgt en kvalitativ metode til å gjennomføre analysen gjennom intervju med 10 av konsernets ansatte. De bidro med sine tanker og oppfatninger rundt spørsmålene som ble utarbeidet fra teoripunktene innen barrierer, menneskelig atferd, og læring etter hendelser. Resultatene som empirikapittelet ga har blitt drøftet opp mot teorien som har lagt grunnlaget for å svare på de to forskningsspørsmålene.

I diskusjonsdelen ble det avdekket fem organisatoriske misforhold på bakgrunn av teorikapittelet og resultatene fra intervjuprosessen. Ut ifra disse misforholdene ble det formulert fem tiltaksforslag. Misforholdene og tiltaksforslagene var som følger:

i. Negativ kultur/klima

Forslag nr. 1 til konsernet var å øke ledelsens forpliktelse overfor sine ansatte, og introdusere en «no-blame»-kultur som belønner og støtter opp under rapportering av egne uønskede hendelser fremfor å gi ut skyld.

ii. Dårlig kommunikasjon fra toppen og ut

Forslag nr. 2 til konsernet var at ledelsen bør sette av mer tid til å være synlig ute i felten, og bør i større grad involvere operatører og annet personell i felten i avgjørelser som tas.

iii. Udefinerte lederroller

Forslag nr. 3 til konsernet var å definere lederrollene gjennom barriereelementer, og avklar hvem som skal ha rollene.

iv. Lite fokus på organisasjonen under granskning

Forslag nr. 4 til konsernet var at granskningsgruppen i større grad bør velge granskningsmetodikker setter fokus på organisasjonen som står bak menneskelige handlinger.

v. Utilstrekkelig evaluering etter granskning

Forslag nr. 5 til konsernet var at tiltak bør utarbeides gjennom SMART-prinsippet, og at flere ressurser bør settes av til evaluering og oppfølging av tiltakene.

Alle disse punktene er forankret til hvordan ledelsen kommuniserer, gransker, videreformidler og evaluerer, og hvilken kunnskap som ligger til grunn for avgjørelsene som blir gjort og handlingene som blir tatt. Med dette håper jeg å gi en pekepinn på et steg i riktig retning av organisatorisk sikkerhet i konsernet.

Referanseliste

- Argyris, C. & Schön, D. A., 1978. *Organizational Learning, A Theory of Action Perspective*, s.l.: s.n.
- Bento, J. (a. S., 2001. *Menneske - Teknologi - Organisasjon - Veiledning for gjennomføring av MTO-analyse (Oversatt av Statoil)*. s.l.:s.n.
- Blaikie, N., 2010. *Designing Social Research*. 2. utgave red. s.l.:s.n.
- Dalland, O., 2012. *Metode og Oppgaveskriving*. 5 red. s.l.:Gyldendal Norsk Forlag.
- Drupsteen, L., Groeneweg, J. & Zwetsloot, G. I., 2015. *Critical Steps in Learning From Incidents: Using Learning Potential in the Process From Reporting an Incident to Accident Prevention*, s.l.: s.n.
- Ersdal, G., 2017. *Safety Barriers in Structural and Marine Engineering*, s.l.: s.n.
- Hollnagel, E., 2004. *Barriers and Accident Prevention*. s.l.:Ashgate.
- HSE, 1999. *Health and Safety Executive: Reducing Error and Influencing Behaviour*. 2nd Edition red. s.l.:s.n.
- ISO, 2009. *International Organization for Standardization 31000: Risikostyring, Retningslinjer*. s.l.:s.n.
- Norsk Olje og Gass, 2019. *Hydrokarbonlekkasjer - Hva har industrien gjort og gjør vi for å redusere antall hendelser?*, s.l.: s.n.
- Ptil, 2013. *En bok om læring*. s.l.:s.n.
- Ptil, 2017. *Barrierenotat 2017, Prinsipper for barrierestyring i petroleumsvirksomheten*, s.l.: s.n.
- Ptil, 2019. *Læring etter hendelser*, s.l.: s.n.
- Queensland Government, 2019. *Safety climate and safety culture*. [Internett]
Available at: <https://www.worksafe.qld.gov.au/safety-and-prevention/creating-safe-work/safety-capability-leadership-and-culture/culture-leadership-and-teamwork/safety->

climate-and-safety-culture

[Funnet 5 Juni 2023].

- Reason, J., 1997. *Managing the Risks of Organizational Accidents*. s.l.:Ashgate.
- SINTEF, 2011. *Årsaksforhold og tiltak knyttet til hydrokarbonlekkasjer på norsk sokkel*, s.l.: s.n.
- Sklet, S., 2004. *Comparison of some selected methods for accident investigation*, s.l.: s.n.
- Zohar, D., 2010. Accident Analysis and Prevention. *Thirty years of safety climate research: Reflections and future directions*, pp. 1517-1522.

Intervjuguide

1. Hvordan opplever du at sikkerheten er i Helgeland Kraft?
2. Hva legger du i begrepet risiko?
3. Hva slags risiko kan du bli utsatt for på jobb?
4. Føler du noen gang usikkerhet eller uklarhet når du/andre er ute på oppdrag?
5. Hva mener du er årsaken til at ulykker eller uønskede hendelser oppstår?
6. Har du vært direkte involvert i en ulykke eller uønsket hendelse på oppdrag?
7. Føler du at det blir gjort tilstrekkelige forberedelser før oppdrag?
8. Hvordan går dere frem for å granske en hendelse?
9. Kommer dere ofte frem til tilsvarende årsaksbakgrunnen som ved tidligere hendelser?
10. Kommer dere ofte frem til tilsvarende tiltak som ved tidligere hendelser?
11. Ute på oppdrag, er det en tydelig rollefordeling?
12. Hvordan synes du ledere utfører rollen sin på oppdrag?
13. Hvordan synes du de administrative lederne utfører rollen sin?
14. Dersom en ulykke eller uønsket hendelse forekommer, hvordan dokumenteres dette?
15. Tror du at dette alltid blir dokumentert?
16. Er informasjon om dokumenterte ulykker, uønskede hendelser og granskninger lett tilgjengelig for alle i bedriften?
17. Tror du at «stille avvik» er et normalt fenomen i arbeidshverdagen?
18. Har du noen innvendinger om hva som kan forbedres eller bør gjøres annerledes?

