

Tiltaksimplementering i organisasjoner i etterkant av uønskede hendelser

Hemmere og fremmere i tiltaksprosessen

Emil Welde Hatletveit

Heidi Helledal

Helse, miljø og sikkerhet

Innlevert: juni 2018

Hovedveileder: Stian Antonsen, IØT

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse

Oppgavebeskrivelse

Målet med denne oppgaven er å identifisere generelle hemmere og fremmere i tiltaksprosessen i organisasjoner etter uønskede hendelser. Dette skal gjennomføres ved å studere relevant litteratur, samt analysere intervjumateriale fra Sintefprosjektet «How to get it right». Dette vil gi en god mulighet til å sammenligne teori med praksis, og trolig bidra til identifisering av generelle hemmere og fremmere i tiltaksprosessen etter en uønsket hendelse.

Oppgavens innhold:

1. Studere relevant litteratur innen organisatorisk læring og tiltaksprosessen i etterkant av en uønsket hendelse, for å danne et teoretisk grunnlag for oppgaven.
2. Transkribere og analysere intervjuer gjennomført av Sintef i forbindelse med prosjektet «How to get it right», og benytte dette som empiri i oppgaven.
3. Sammenligne funn i litteraturen med funn i den empiriske analysen.
4. Vurdere om generelle hemmere og fremmere som er identifisert i teorien, også viser seg gjeldende i praksis, og konkludere med hvilke hemmere og fremmere dette eventuelt gjelder.

Forord

Denne masteroppgaven, utarbeidet av Heidi Helledal og Emil Welde Hatletveit, er gjennomført våren 2017 i forbindelse med masterstudiet innen Helse, Miljø og Sikkerhet ved NTNU i Trondheim.

Oppgaven er gjennomført i samarbeid med SINTEF-prosjektet «How to get it right», som omhandler hvordan Statoil kan gjennomføre vellykkede tiltak i etterkant av hydrokarbonlekkasjer, og dermed hindre fremtidige tilsvarende og lignende hendelser.

Det rettes en stor takk til vår hovedveileder, Stian Antonsen, førsteamanuensis ved NTNU, for gode råd og tilbakemeldinger, kyndig veiledning og hjelp underveis. Vi har også satt stor pris diskusjonene sammen med Øyvind Dahl ved SINTEF, og Sturle Næss ved Statoil, og ønsker å gi en stor takk for dette.

Det gis en samlet takk til SINTEF og Statoil, for muligheten til å delta på intervju med informanter, samt få tildelt intervjumateriale i forbindelse med prosjektet «How to get it right» som har gjort oppgaven gjennomførbar og ført til et mulig bidrag knyttet til oppgavens tema. Det bemerkes at Statoil 16. mai 2018 byttet navn til Equinor. Denne oppgaven benytter for øvrig navnet Statoil, på bakgrunn av at dette var organisasjonens navn ved oppgavens oppstart.

Trondheim 04. juni 2018



Heidi Helledal



Emil Welde Hatletveit

Sammendrag

Uønskede hendelser oppstår sjelden uten fellestrekk med tidligere hendelser, og de siste årene har det vært et økt fokus på å lære fra tidligere hendelser og på organisasjonslæring generelt. Etter uønskede hendelser implementeres tiltak for å returnere til normalt tilstand, forhindre gjentakende hendelser, og for å forbedre sikkerheten i organisasjonen. Denne oppgaven har tatt utgangspunkt i at tiltaksprosessen etter uønskede hendelser kan bidra til organisatorisk læring, og har hatt som formål å kartlegge hva som hemmer og fremmer en vellykket tiltaksprosess i etterkant av en uønsket hendelse. På bakgrunn av dette har oppgaven hatt som mål å besvare følgende problemstilling:

«Hvilke faktorer kan identifiseres som hemmere og fremmere i tiltaksprosessen i etterkant av uønskede hendelser med storulykkepotensiale i norsk olje- og gassindustri?»

For å besvare denne problemstillingen, er det først gjennomført en litteraturstudie av relevant litteratur omhandlende organisatorisk læring og tiltaksprosesser i etterkant av uønskede hendelser. Dette er gjort for å danne et teoretisk grunnlag. Videre inneholder oppgavens empiri en kvalitativ innholdsanalyse av 13 intervjuer med 26 ulike informanter. Intervjuene er gjennomført av SINTEF gjennom prosjektet «How to get it right», og omhandler hvordan tiltaksprosessen er blitt håndtert i etterkant av uønskede hendelser ved ulike Statoilinstallasjoner. Ved å studere relevant litteratur, og sammenligne denne litteraturen med resultater fra empirianalysen, har målet vært å øke forståelsen av hva som hemmer og fremmer tiltaksprosessen etter uønskede hendelser med storulykkepotensiale i en bedrift i norsk olje- og gassindustri. Videre har det vært ønskelig at besvarelsen av problemstillingen kan bidra til å forhindre at uønskede hendelser inntreffer på nytt. For å ytterligere belyse tematikken, ble følgende tre forskningsspørsmål utarbeidet:

1. Hvilke steg av tiltaksprosessen er spesielt utsatt for hemmere og fremmere?
2. Hva oppleves av de involverte aktørene som de viktigste hemmerne og fremmerne av tiltaksprosessen?
3. I hvilken grad kaster analysen nytt lys over teoretiske perspektiver på tiltaksprosessen?

Oppgaven konkluderer med at det er flere hemmere og fremmere som er aktuelle i både teori og empiri, og de mest fremtredende av disse er følgende:

Hemmere:

- Mangelfull vurdering av alvorlighetsgrad ved en uønsket hendelse.
- Manglende fokus på organisatoriske faktorer i granskningen.
- Uklarhet ved hvilke tiltak som bør prioriteres
- For mange tiltak.
- Dårlig formulering av tiltak, inkludert uklare lukkekriterier.
- Manglende eierskap til tiltak og tiltaksprosessen.
- Manglende systematikk for læring.

- Manglende prioritering og oppfølging av tiltaksimplementering fra ledelsens side.

Fremmere:

- Granskninger bør utføres av en ekstern, uavhengig part.
- Tilstrekkelig grad av prioritering av granskningen.
- Tilstrekkelig prioritering av tiltaksprosessen fra ledelsen.
- Tiltak utarbeides etter visse karakteristikker.
- Involvering av operativt personell i tiltaksmøtet, for å sikre en god overlevering av granskningsrapporten.
- Lavt men hensiktsmessig antall tiltak.
- Oversiktlig tiltaksplan.
- Lukkekomité, både for å gjennomføre og sikre oppfølging av tiltak.

Gjennom besvarelsen av forskningsspørsmålene i denne oppgaven er det blitt tydelig at det oppstår hemmere og fremmere i alle faser av tiltaksprosessen. Det er for øvrig tiltaksprosessens steg for oppfølging og evaluering som har vist seg mest utsatt for hemmere og fremmere. Empirien i denne oppgaven har vist at dette siste steget i tiltaksprosessen har vært mangelfullt, og i noen tilfeller helt fraværende, og at dette ofte har påvirket tiltaksprosessen negativ. Manglende oppfølging og evaluering vil kunne hemme organisasjonens evne til å lære fra tidligere hendelser, og en sentral anbefaling er å fokusere på denne avsluttende fasen av tiltaksprosessen i større grad.

Videre fremkommer det at de involverte aktørene opplever manglende støtte og prioritering fra ledelsen, stor arbeidsmengde, samt manglende retningslinjer for oppfølging og læring etter uønskede hendelser som fremtredende hemmere av tiltaksprosessen. Det aktørene opplever som de viktigste fremmerne er klar formulering av anbefalinger og tiltak, en involvert ledelse som går foran med et godt eksempel, og oppfølging av tiltakene i etterkant av implementering. Det anbefales å utarbeide klare retningslinjer for hvordan læring etter hendelser bør gjennomføres. I tillegg bør det skapes en større bevissthet rundt hva læring er, hva det innebærer, og at læring etter hendelser ikke skjer av seg selv, men må prioriteres. Arbeidet med denne oppgaven har også gitt innblikk i at tiltaksprosessen ikke alltid gjennomføres slik litteraturen anbefaler. Empirien viser at de ulike stegene i tiltaksprosessen ofte flyter over i hverandre, og at både prioritering av tiltak og retningslinjer for evalueringsteget i flere tilfeller er delvis eller helt fraværende.

Denne oppgavens hovedbidrag består av et innblikk i hva som hemmer og fremmer tiltaksprosesser etter uønskede hendelser basert på generell teori, samt empiri fra en bedrift i norsk olje- og gassindustri. Ved å fokusere generelt på implementering og oppfølging av tiltak etter granskning, belyser denne oppgaven et felt som er lite berørt i eksisterende forskning, og bidrar til økt kunnskap om hva som fører til en vellykket tiltaksprosess. Denne kunnskapen vil kunne bidra til en større grad av organisatorisk læring etter uønskede hendelser, og er sannsynligvis også overførbart til flere bransjer ut over norsk olje- og gassindustri.

Abstract

Unwanted events rarely occur without any similarities to previous events, and in recent years the focus on learning from incidents and organizational learning in general, has increased. Following unwanted events, actions are implemented in order to return to normal conditions, to prevent similar events from happening, and to improve the safety within the organisations. This thesis have been written in the belief that the process of implementing actions following unwanted events can contribute to organisational learning, with the purpose of mapping what blocks and enables a successful action process. The main research question of the thesis was:

“What factors can be identified as blockers and enablers in the action process following unwanted events with major accident potential in Norwegian oil and gas industry?”

In order to answer the research question, an initial literature study of relevant literature regarding organizational learning and action processes in the aftermath of unwanted events has been conducted. This has been done in order to create a theoretical framework. Further, the thesis empirical findings consists of a content analysis of 13 interviews with 26 different informers. The interviews was conducted by SINTEF following unwanted events in Statoil through the project “How to get it right”, and questions how the process of implementing actions after these unwanted events have been handled by the different Statoil installations. By studying relevant literature, and comparing this literature with the results from the empirical analysis, the aim has been to increase the understanding of what blocks and enables the action process after unwanted events with major accident potential, in a company in the Norwegian oil and gas industry. Further, it has been desirable that the answer to the thesis’ research question can prevent unwanted events to reoccur. For further enlightenment of the theme, the following research questions was developed:

1. Which steps in the action process are particularly exposed for blockers and enablers?
2. What is, by the informants, perceived as the most important blockers and enablers of the action process?
3. To what degree does the analysis shed new light on the theoretical perspectives of the action process?

The study concludes that there are several blockers and enablers, which are relevant in both theory and in the empirical findings, and the most prominent are:

Blockers:

- Inadequate evaluation of severity of an incident.
- Lack of focus on organisational factors in accident investigation.
- Unclear which actions that should be prioritized.
- Too many actions.
- Bad formulation of actions, including unspecific criteria for closing actions.
- Lack of ownership to actions and the action process.
- Lack of guidelines enabling a systematic approach to learning.
- Lack of prioritizing and follow up of implemented actions by management.

Enablers:

- An external, independent part, performing the incident investigations.
- Adequate prioritization of incident investigation.
- Adequate management prioritization of the action process.
- Formulating actions by certain criteria.
- Involving operative personnel in the action meeting, to ensure a good handover of the incident report.
- Low, but sufficient amount of actions.
- A well-structured action plan.
- Closing committee, both to conduct and ensure follow up of actions, and facilitate learning across the organisation.

By answering the research questions in this thesis, it has become clear that blockers and enablers occur in all phases of the action process, and that the evaluation step has proved to be the step with the greatest extent of blockers and enablers. The empirical findings in this thesis has shown that this last step often is inadequate, and in some cases completely absent, and that this often affects the entire action process negatively. Inadequate follow up and evaluation can block the organisations ability to learn from incidents, and a vital recommendation is to increase the focus on this final phase of the action process.

Further it appears that the informants has experienced a lack of support and priority from management, a large workload, and a lack of guidelines for follow up and learning from incidents as the most prominent blockers of the action process. Among the most prominent enablers is a specific formulation of recommendations and actions, an involved management representing a good example, and follow up of actions in the aftermath of implementation. We recommend establishing clear guidelines for how to learn from incidents. In addition, there is a need for a greater awareness about what learning is, what it means, and that learning does not happen automatically, but needs to be prioritized. This thesis has also given insight to the fact that the action process often is not conducted in a way the literature recommends. The empirical findings show that the different steps in the action process often can be difficult to distinguish, and that the step for prioritizing actions, as well as guidelines for the evaluation, in many cases is lacking or completely absent.

The main contribution of this thesis is an insight to what blocks and enables action processes after incidents based on general theory, in addition to empirical findings from a company in the Norwegian oil and gas industry. By focusing generally on implementation and follow-up of actions after investigation, this thesis enlightens a research field where there is little existing research, and contributes to an increased knowledge of what leads to a successful action process. This knowledge can contribute to a larger degree of organisational learning after incidents, and is likely to be transferable to several industries, beyond the Norwegian oil and gas industry.

Innholdsfortegnelse

1	Introduksjon	1
1.1	Formål.....	2
1.2	Avgrensninger	3
1.3	Oppgavens innhold	3
2	Bakgrunn	5
2.1	Olje- og gassindustrien	5
2.1.1	Utfordringer.....	5
2.1.2	Piper Alpha – den største storulykken i Nordsjøen.....	8
2.1.3	HC-lekkasjer med storulykkepotensiale.....	9
2.1.4	Burde erfaringer fra Snorre A hendelsen ha forhindret Gullfaks C hendelsen?	10
2.2	Statoil.....	10
2.2.1	Virksomhet	10
2.2.2	Organisering	11
2.2.3	Fare for nye HC-lekkasjer hos Statoil?	11
2.3	Prosjektet «How to get it right».....	11
2.4	Tiltaksprosessen.....	12
2.4.1	Granskning og analyse av hendelser	13
2.4.2	Utarbeidelse av tiltak.....	16
2.4.3	Implementering av tiltak	16
2.4.4	Oppfølging og evaluering av tiltak.....	16
3	Teoretisk rammeverk	17
3.1	Del 1 - Organisasjonslæring	17
3.1.1	Hva er organisasjonslæring?	17
3.1.2	Hvordan oppnå læring?	20
3.2	Del 2 – Tiltaksprosessen.....	20
3.2.1	Tiltaksprosessen generelt	21
3.2.2	Utarbeidelse av tiltak.....	23
3.2.3	Implementering av tiltak	25
3.2.4	Oppfølging av tiltak	29
3.2.5	Oppsummering av generelle hemmere og fremmere i tiltaksprosessen.....	31
4	Metode	34
4.1	Del 1 - Litteraturstudie	34
4.2	Del 2 – Valg av undersøkelsesdesign og metode	35
4.3	Del 3 – Beskrivelse av forskningsprosessen.....	37

4.3.1	Steg 4 - Tolkning av intervjumaterialet.....	38
4.3.2	Steg 5 – Analyse av intervjumaterialet	38
4.3.3	Steg 6 – Diskusjon av resultater og konklusjon	39
4.4	Del 4- Evaluering av metode, kvalitet i kvalitativ metode	39
4.4.1	Kredibilitet	40
4.4.2	Overførbarhet	40
4.4.3	Pålitelighet.....	41
4.4.4	Bekreftbarhet.....	41
4.5	Del 5- Etske betraktninger.....	42
4.5.1	Konfidensialitetserklæring	42
4.5.2	Oppbevaring og behandling av data.....	42
4.5.3	Informanters anonymitet	42
5	Resultat.....	43
5.1	Granskningsprosessen	45
5.1.1	Granskning	45
5.1.2	Formulering av anbefalinger	47
5.2	Tiltak.....	48
5.2.1	Formulering.....	48
5.2.2	Antall tiltak.....	50
5.2.3	Eierskap, involvering og motivasjon.....	51
5.2.4	Lukkekrterier.....	52
5.2.5	Helhetsbilde.....	52
5.3	Ledelsesinvolvering.....	53
5.3.1	Ledelsesinvolvering lokalt på installasjonen.....	53
5.3.2	Ledelsesinvolvering på høyere nivå i organisasjonen.....	54
5.4	Generelle retningslinjer, prosedyrer og struktur i Statoil	56
5.4.1	Styringssystemet ARIS	56
5.4.2	Annen styrende dokumentasjon og styringsverktøy	57
5.4.3	Rapporteringssystemet Synergi.....	58
5.4.4	Samarbeidsklima og ansvarsfordeling	59
5.5	Organisatorisk læring	60
5.5.1	Organisatoriske forhold.....	60
5.5.2	Erfaringsoverføring	61
5.6	Læring på tvers i organisasjonen	63
5.7	Rammebetingelser for læring	66

5.7.1	Sikkerhet og kostnader	66
5.7.2	Tidsbruk på tiltaksarbeid	67
5.7.3	Lukking av tiltak	67
5.8	Oppsummering av identifiserte hemmere og fremmere i intervjumaterialet	69
6	Diskusjon.....	71
6.1	Granskning.....	72
6.1.1	Riktig nivå av granskning	72
6.1.2	Større fokus på organisatoriske faktorer i granskningen.....	73
6.1.3	Oppsummering – Granskning	73
6.2	Utarbeidelse og formulering av anbefalinger og tiltak	74
6.2.1	Klare anbefalinger med rom for konkretisering	74
6.2.2	Involvering av riktig kunnskap	74
6.2.3	Grundig og god overlevering av granskningsrapport.....	75
6.2.4	Tiltakskarakteristikker.....	75
6.2.5	Oppsummering – Utarbeidelse og formulering av anbefalinger og tiltak.....	77
6.3	Implementering av tiltak.....	78
6.3.1	Forståelse for implementering og riktig involvering.....	78
6.3.2	Forme kultur for sikker og god atferd	79
6.3.3	Oppsummering – Implementering av tiltak.....	80
6.4	Oppfølging og evaluering	80
6.4.1	Lukkekomité.....	80
6.4.2	Prioritering av tiltak	81
6.4.3	Systematikk for erfaringsoverføring og læring	82
6.4.4	Overføringsverdi	83
6.4.5	Oppdatering av styringssystem og prosedyrer	84
6.4.6	Oppsummering – Oppfølging og evaluering.....	84
6.5	Målkonflikter	85
6.5.1	Produksjonsarbeid versus tiltaksarbeid	85
6.5.2	Ressursbruk versus sikkerhet	86
6.5.3	Formulering av lukkbare tiltak versus formulering av gode tiltak.....	87
6.5.4	Prioritering av sikkerhet versus prioritering av læring.....	87
6.5.5	Tiltaksarbeid som arbeidsoppgaver versus læringsprosess	88
6.5.6	Oppsummering – Målkonflikter.....	89
6.6	Avsluttende betraktninger.....	89
7	Oppsummerende konklusjon	91

8	Anbefalinger og videre forskning	95
8.1	Anbefalinger	95
8.2	Videre forskning	96
9	Kilder.....	98

Figurliste

Figur 1: Modell av tiltaksprosessen for læring etter hendelser, fritt oversatt (Drupsteen et al., 2013 s. 65)	3, 71
Figur 2: Oppgavens struktur og innhold	4
Figur 3: Rapporterte hendelser per år, 2000-2016 (Ptil, 2017a, s. 39).....	6
Figur 4: Oversikt over DFUer med storulykkepotensiale på innretninger. (Ptil, 2017a, s.52) ..	7
Figur 5: Totalt antall hendelser DFU1-10 normalisert i forhold til arbeidstimer. (Ptil, 2017c, s.18).....	7
Figur 6: Antall lekkasjer, alle innretninger, norsk sokkel. (Ptil, 2017a, s.55).....	8
Figur 7: Faser som representer denne oppgavens hovedfokus (Tilpasset fra Drupsteen et al., 2013, s.65).....	13
Figur 8: Hovedsteg i kvalitativ forskning (Bryman, 2016, s.379)	37
Figur 9: Rasmussens migrasjonsmodell (Gjengitt i Rosness et al., 2010, s. 81).....	86

Tabelliste

Tabell 1: Oppsummering av generelle hemmere av tiltaksprosessen	32
Tabell 2: Oppsummering av generelle fremmere av tiltaksprosessen.....	33
Tabell 3: Eksempler på benyttede søkeord og søkestrenger	34
Tabell 4: Oversikt over temaer og underkategorier som er benyttet i analysen.....	44
Tabell 5: Oppsummering av hemmere av tiltaksprosessen identifisert i intervjumaterialet. ...	69
Tabell 6: Oppsummering av fremmere av tiltaksprosessen identifisert i intervjumaterialet. ..	70

Forkortelser

ARIS	Statoils styringssystem
DFU	Definerte fare- og ulykkessituasjoner
D&V-leder	Drifts- og vedlikeholdsleder
EI	Energy Institute
HC	Hydrokarbon
HIPO	High-potential incident
HMS	Helse, miljø og sikkerhet
IAEA	International Atomic Energy Agency
IRIS	International Research Institute of Stavanger
KPI	Key Performance Indicator
MIS	Målstyring i Statoil
MTO	Menneske, teknologi, organisasjon
PDCA	Plan, Do, Check, Act, kontinuerlig forbedringsprosess
PIV	Platformintern verifikasjon
Ptil	Petroleumstilsynet
RNNP	Risikonivå norsk petroleumsvirksomhet
SMART	Tiltaksegenskaper (Specific, Measurable, Attainable, Relevant, Time-Bound)
SSU	Safety and Sustainability, avdeling i Statoil

Begrepsforklaringer

A-standard	Statoils modell for risikostyring
Backlog	Etterslep, her etterslep av vanlig arbeid som følge av en stor mengde tiltaksarbeid.
«Bottom-up»-ledelse	Kjennetegnes av at laveste nivå i organisasjonen bidrar til beslutningstaking ved å bli inkludert av ledelsen i den organisatoriske styringen. Dette kan medføre at kompetanse og perspektiver på lavere nivå i organisasjonen, som ledelsen ikke besitter, påvirker beslutninger og beslutningsprosessen.
Dybdestudie	Intern granskning ved den enkelte installasjon av hendelser som ikke anses som alvorlige nok til å granskes av Statoils egen granskningsavdeling.
Handover	Overlevering av anlegget ved skift- eller mannskapsbytte.
Lean	Effektiviseringsfilosofi
Makro-nivå	Høyere nivå
Meso-nivå	Mellomnivå
Mikro-nivå	Lavere nivå
Organisatoriske tiltak	Stabs- og støttefunksjonstiltak, eller tiltak rettet mot den strategiske ledelsen og deres ansvarsområder.
Storulykke	I følge Ptil (2017a) er det flere definisjoner, men de to mest anvendte er: <i>«Storulykke er en ulykke (dvs. innebærer et tap) der minst fem personer kan eksponeres».</i> <i>«Storulykke er en ulykke forårsaket av feil på en eller flere av systemets innbygde sikkerhets- og beredskapsbarrierer»</i>
Synergi	Statoils rapporteringssystem
Task force	En egen gruppe som kan opprettes med formål å kun fokusere på å gjøre installasjonen i stand til å gjenoppta produksjonen etter hendelser.
Tekniske tiltak	Tiltak knyttet til forbedring av det tekniske utstyrets design, utforming og tilstand.
«Top-down»-ledelse	Motsetningen til «bottom-up», og kjennetegnes av en tradisjonell organisatorisk styring, hvor ledelsen tar avgjørelser som blir implementert nedover i organisasjonen.
Uønsket hendelse	Samlebegrep som i denne oppgaven omfatter ulykker, nestenulykker, og andre uønskede hendelser med skadepotensial på mennesker og materielle verdier.

1 Introduksjon

Da oljeplattformen Piper Alpha eksploderte og brant i 1988, omkom 167 mennesker. To av de omkomne var mannskap på redningsbåt, tretti av de omkomne ble aldri funnet og mange av de 61 menneskene som overlevde etter ulykken hadde store brannskader. Dette er den største ulykken som noen gang har skjedd i forbindelse med oljevirkosomhet i Nordsjøen, og ulykken ble forårsaket av en gasslekkasje grunnet kommunikasjonssvikt under vedlikeholdsarbeid (Smith-Solbakken, 2018). På norsk sokkel inntraff det i 2004 en ukontrollert gassutblåsning ved Snorre A plattformen i Nordsjøen, og i Petroleurstilsynets granskningsrapport etter hendelsen ble det beskrevet at hendelsen kunne ha fått en langt mer alvorlig utgang ved det som ble kalt «ubetydelige endrede omstendigheter» (Brattbakk, Østvold, Zwaag, og Hiim, 2004). I 2010 oppstod det en ny brønnehendelse med påfølgende gassutslipp, denne gang ved plattformen Gullfaks C i Nordsjøen. På nytt var det oppstått en hendelse med storulykkepotensiale, med potensielt svært alvorlige konsekvenser (Ptil, 2013a; Talberg, Kvalheim, Herland, Nilsen, og Carlsen, 2010). I en forskningsrapport i etterkant av hendelsen på Gullfaks C, konkluderte Austnes-Underhaug et al. (2012) med at det var store likheter mellom de bakenforliggende faktorene ved de to hendelsene ved Snorre A og Gullfaks C.

Hendelsene ved Piper Alpha, Snorre A og Gullfaks C understreker viktigheten av læring av tidligere hendelser i petroleumsnæringen. For å unngå at lignende hendelser inntreffer på nytt, er det viktig å ta lærdom i etterkant av tidligere hendelser, og videre iverksette effektive tiltak som kan forhindre nye hendelser. Til tross for et økt fokus på å lære fra tidligere hendelser, skjer nye hendelser med tilsynelatende samme årsaksforhold, gang på gang (Ptil, 2012). Hvordan man kan bli bedre på å lære av uønskede hendelser og systematisk granskning av ulykker for å hindre at det samme skjer igjen, har lenge hatt stort fokus i olje og gassindustrien (Ptil, 2012). Stadig mer uforutsigbare omgivelser, hardere konkurranse, høyere krav til effektivisering og større behov for kostnadsreduksjoner enn tidligere har sammen med ønsket om å hindre uønskede hendelser i å gjenta seg, bidratt til den økte interessen til fenomenet organisasjonslæring (Ptil, 2012; Rosness, Nesheim, og Tinmannsvik, 2013).

For at organisasjoner skal komme tilbake til normaltilstand etter uønskede hendelser blir det gjennomført umiddelbare beredskapstiltak, og i etterkant av uønskede hendelser bør det utarbeides og implementeres spesifikke tiltak. Dette gjøres for å hindre gjentakende hendelser, samt å skape generelle forbedringer av sikkerheten der hendelsen inntraff, og ellers i organisasjonen (Albrechtsen og Hovden, 2013). Vi vil videre i oppgaven omtale dette som tiltaksprosessen.

Alle uønskede hendelser er forskjellige, oppstår av ulike årsaker, på forskjellige steder og håndteres på ulike måter, men det er nesten ingen uønskede hendelser som oppstår uten å ha noen fellestrekk med tidligere hendelser (Drupsteen, Zwetsloot, og Groeneweg, 2012). Når uønskede hendelser oppstår og tiltak implementeres på en vellykket måte, vil tiltakene gi mulighet for hindring av lignende hendelser og kunne bedre den totale sikkerheten i organisasjonen.

Den kunnskapen som er til stede i organisasjonen må gjøres kjent og tas i bruk av medarbeiderne i organisasjonen. (Rosness, Nesheim, og Tinmannsvik, 2013)

En vellykket tiltaksprosess kan dermed gi mulighet for organisasjonslæring etter uønskede hendelser.

1.1 Formål

Formålet med denne masteroppgaven er å identifisere hemmere og fremmere for å lykkes i tiltaksprosesser etter uønskede hendelser med storulykkepotensiale i norsk olje- og gassindustri. Hvilke elementer i tiltaksprosessen er det som hemmer eller fremmer vellykket tiltaksimplementering, og hva er det som skal til for å unngå at lignende hendelser oppstår i fremtiden? Dette skal undersøkes ved å analysere empiri opparbeidet i SINTEF-prosjektet «How to get it right», i lys av relevant teori som omhandler anbefalinger og tiltak i etterkant av uønskede hendelser generelt. Oppgaven fokuserer på den organisatoriske delen av tiltaksprosessen, og vil i liten grad omhandle tekniske tiltak. På grunnlag av dette er følgende problemstilling utarbeidet:

«Hvilke faktorer kan identifiseres som hemmere og fremmere i tiltaksprosessen i etterkant av uønskede hendelser med storulykkepotensiale i norsk olje- og gassindustri?»

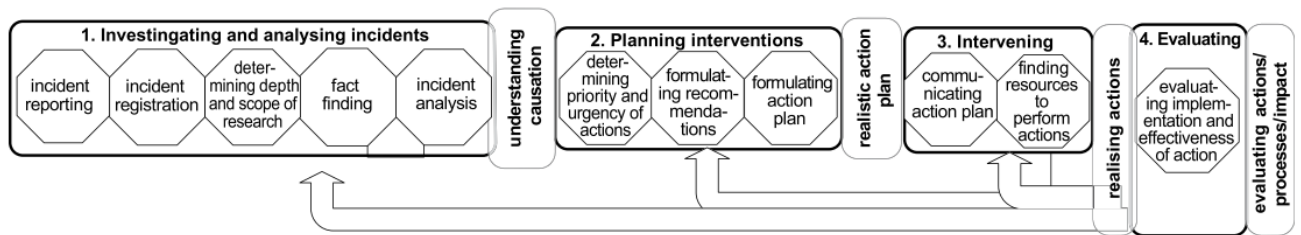
Hensikten med å besvare denne problemstillingen er å øke forståelsen av hvordan uønskede hendelser med storulykkepotensiale håndteres av en bedrift i olje- og gassindustrien i Norge, og om mulig, identifisere gjentakende elementer som påvirker tiltaksprosessen positivt og negativt. Videre anses det som interessant å sammenligne funn i den empiriske analysen med relevant teori, og gjennom dette identifisere eventuelle generelle hemmere og fremmere i tiltaksprosessen. I tillegg til problemstillingen, er følgende tre forskningsspørsmål utarbeidet for å ytterligere belyse tematikken:

Hvilke steg av tiltaksprosessen er spesielt utsatt for hemmere og fremmere?

Hva oppleves av de involverte aktørene som de viktigste hemmerne og fremmerne av tiltaksprosessen?

I hvilken grad kaster analysen nytt lys over teoretiske perspektiver på tiltaksprosessen?

For å illustrere tiltaksprosessen, vil en modell som er utarbeidet av Drupsteen, Groeneweg, og Zwetsloot (2013) bli benyttet. Denne modellen er vist i figur 1, og viser en tiltaksprosess i etterkant av en uønsket hendelse. Modellen viser en oppdeling av tiltaksprosessen i 11 steg fordelt på fire ulike faser. Modellen vil i denne oppgaven bli brukt som en teoretisk illustrasjon av hvordan en tiltaksprosess kan gjennomføres i etterkant av en hydrokarbonlekkasje.



Figur 1: Modell av tiltaksprosessen for læring etter hendelser, fritt oversatt (Drupsteen et al., 2013 s. 65)

Ved å benytte denne modellen (Figur 1) til Drupsteen et al. (2013), er hensikten å påpeke hvor i tiltaksprosessen hemmere og fremmere kan oppstå, og skape bevissthet rundt hvilke steg i tiltaksprosessen som kan være spesielt utsatt for hemmere og fremmere.

1.2 Avgrensninger

Denne masteroppgaven tar utgangspunkt i generell teori innen organisasjonslæring og tiltaksimplementering, og analysen av denne litteraturen vil danne det teoretiske fundamentet i denne oppgaven. I teoridelen av denne masteroppgaven vil det bli presentert en mengde litteratur, og analysen av denne litteraturen er derfor avgrenset til å inneholde en kort beskrivelse av innholdet, samt en eventuell sammenligning med annen relevant litteratur.

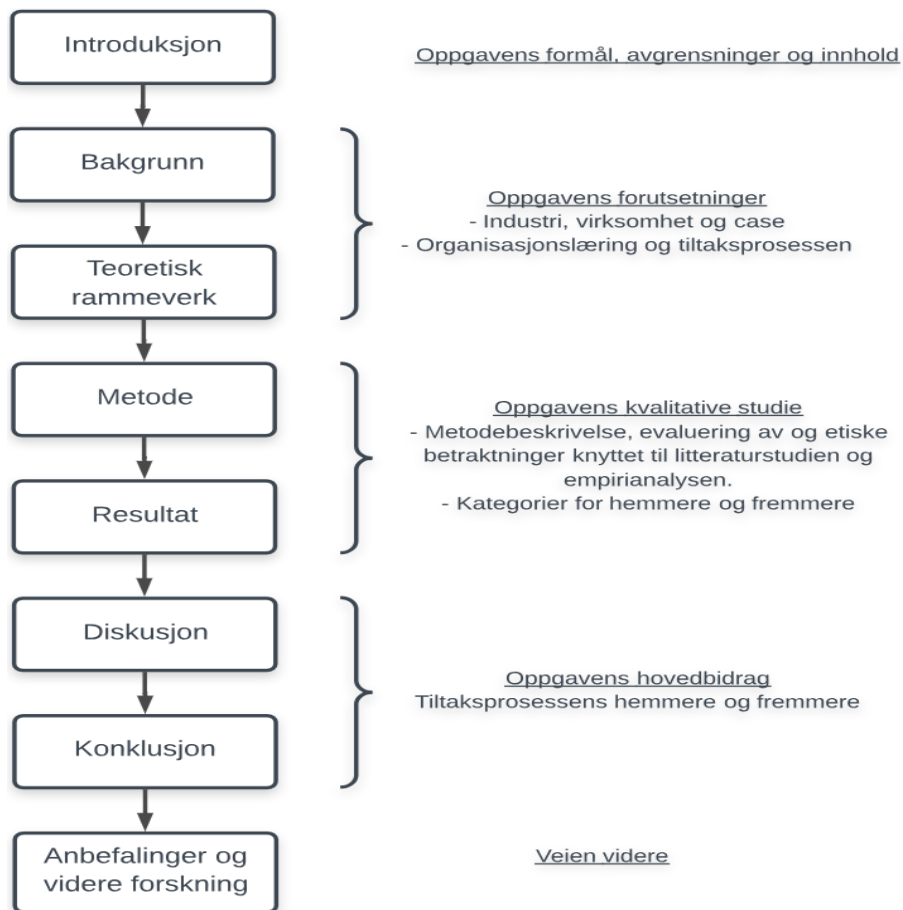
Videre består den empiriske delen av oppgaven av intervjudata fra SINTEF-prosjektet «How to get it right». Gjennom dette prosjektet er det i løpet av 2017 blitt gjennomført 13 intervjuer med ansatte i Statoil med tilknytning til hydrokarbonlekkasjer. Dette gjør at oppgaven er avgrenset til å studere tiltaksprosessen i etterkant av hydrokarbonlekkasjer, og sammenligne dette med generell teori innen organisasjonslæring og tiltaksprosesser.

Da disse intervjuene allerede var gjennomført ved oppstart av masteroppgaven, har det ikke vært anledning til å utarbeide ytterligere intervju spørsmål eller påvirke intervju prosessen. Dette gjør at det empiriske grunnlaget i oppgaven er avgrenset til allerede gjennomførte intervju. Enkelte av disse intervjuene omhandler tiltak som er teknisk avansert, og noe av informasjonen vedrørende gjennomføringen av slike tiltak er av denne grunn utelukket fra analysen. Det er heller fokusert på oppfølgingen av disse tiltakene, og en vurdering av om disse tiltakene er utsatt for spesifikke hemmere og fremmere tilknyttet gjennomføringen. For å avgrense oppgavens omfang, er det ikke tatt spesifikt hensyn til kostnader ved de ulike tiltakene i denne oppgaven.

1.3 Oppgavens innhold

Oppgaven er delt inn i 8 kapitler, som illustrert i figur 2. Oppgavens første kapittel introduserer oppgaven ved å presentere formål, problemstilling og avgrensninger. Kapittel 2 presenterer en bakgrunn for oppgaven med sentrale aspekter ved olje- og gassindustrien, og gir en enkel innføring i den type hendelser som er benyttet som bakgrunn for empiri. Kapittel 3 tar for seg teori, og presenterer relevant litteratur for å skape et teoretisk rammeverk for oppgaven.

Deretter vil kapittel 4 redegjøre for metoden som er brukt i forskningsprosessen, samt en vurdering av kvaliteten av denne metoden. Videre vil resultatene av analysen bli presentert i kapittel 5, etterfulgt av en diskusjon av funnene sammenlignet med relevant teori og forskningslitteratur i kapittel 6. Kapittel 7 presenterer konklusjonen, der oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål besvares. I kapittel 8 avsluttes oppgaven med anbefalinger og forslag til videre arbeid.



Figur 2: Oppgavens struktur og innhold

2 Bakgrunn

Hensikten med dette kapittelet er å gi leseren en innføring i konteksten oppgaven er utført i. Her presenteres karakteristikk ved næringen, hendelsene, og SINTEF-prosjektet som er benyttet som empirigrunnlag. Det blir også gitt en introduksjon til tiltaksprosessen, for å øke forståelsen for prosessen etter at en uønsket hendelse har inntruffet i en organisasjon, og gi innblikk i den teoretiske inndelingen av modellen til Drupsteen et al. (2013).

Dette gjøres ved å presentere olje- og gassindustrien og næringens utfordringer, med utdyping om hendelsestypen hydrokarbonlekkasjer, heretter HC-lekkasjer, gjennom å presentere trender og statistikk for uønskede hendelser innledningsvis i kapittelet. Videre blir det gitt en presentasjon av Statoil, samt prosjektet «How to get it right». Avslutningsvis blir det gitt en bredere forklaring på modellen som er benyttet for å analysere hemmere og fremmere i tiltaksprosessen.

2.1 Olje- og gassindustrien

2.1.1 Utfordringer

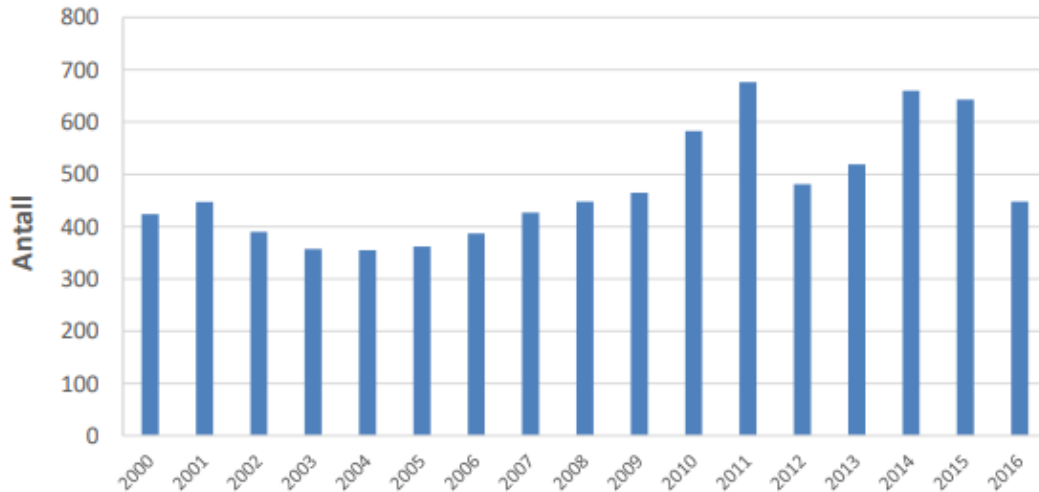
Risikonivået i olje- og gassindustrien kartlegges årlig av Petroleumstilsynet (Ptil), som er et selvstendig, statlig tilsynsorgan med myndighetsansvaret for sikkerhet, beredskap og arbeidsmiljø i norsk petroleumsvirksomhet. Dette gjøres gjennom RNNP (risikonivå norsk petroleumsvirksomhet) –prosjektet, som er igangsatt for å utvikle og anvende måleverktøy og kartlegger utviklingen i risikonivå for både personrisiko og risiko for akutte utslipp på norsk sokkel. Beskrivelsene av ulykkesrisiko deles her inn i storulykker, arbeidsulykker, arbeidsmiljøfaktorer og akutte utslipp (Ptil, u.å.).

RNNP-tallene fra 2016 viser at petroleumsnæringen er på rett vei på noen områder, men totalindikatoren for storulykker per arbeidstimer lå på et høyere nivå i 2015 og 2016 enn i 2013-2014 (Ptil, 2017b, 2017c). Næringen har de siste årene vært preget av de lavere oljeprisene og høye kostnader, og ifølge RNNP har dette ført til et større fokus på effektiviseringsarbeid og kostnadsreduksjon (Ptil, 2017a s.16). En direkte sammenheng mellom endringene i bransjen og RNNP-resultatene kan ikke påvises, men om det er starten på en negativ utvikling er ifølge Anne Myhrvold, direktør i Ptil, viktig å se på (Myhrvold, 2016). Ptil (2017b) drar også frem Myhrvolds bekymring knyttet til at det har vært en rekke alvorlige hendelser i norsk petroleumsvirksomhet de siste årene, og at flere av disse kunne under marginalt endrede omstendigheter ha utviklet seg til storulykker.

Utfordringene i forbindelse med storulykkepotensiale er knyttet til blant annet HC-lekkasjer, brønnehendelser, skip på kollisjonskurs, drivende gjenstander, lekkasje fra stigerør, rørledning og undervannsproduksjonsanlegg, mann over bord, fallende gjenstand, kran- og løfteoperasjoner, arbeidsbetinget sykdom. HC-lekkasjer vil bli ytterligere forklart og gitt et innblikk i senere i dette kapittelet.

2.1.1.1 Rapporterte hendelser

I 2016 ble det rapportert inn 448 hendelser som ble ansett relevant for RNNP. Det totale antallet innrapporterte hendelser var på 741, men hendelser i forbindelse med forsinkelser og treningsflyging osv. er ikke regnet som relevant for RNNP. Figuren under viser antall rapporterte hendelser på norsk kontinentalsokkel i perioden 2000-2016.



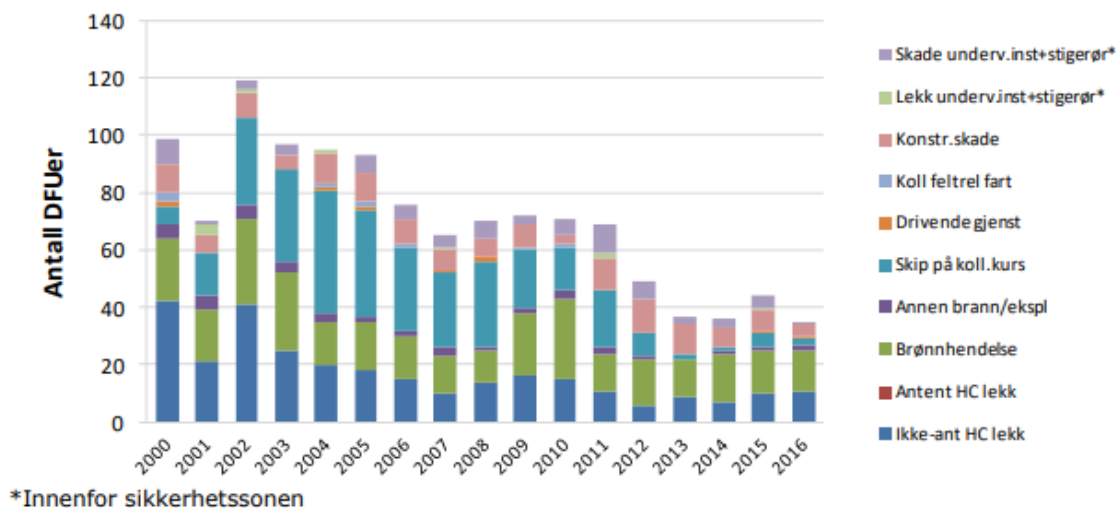
Figur 3: Rapporterte hendelser per år, 2000-2016 (Ptil, 2017a, s. 39)

Antall rapporterte hendelser på norsk sokkel gikk ned med 30 % og antall rapporterte hendelser med sikkerhetseffekt hadde en nedgang på 35 % fra 2015 til 2016, men aktivitetsnivået på norsk sokkel hadde også en nedgang på 17 % fra 2015 til 2016. I 2009 ble det gjort noen justeringer av datautvalget, og indikatorene fra og med dette året er dermed ikke direkte sammenlignbare med tidligere år (Ptil, 2017a). Nedgangen fra 2014 til 2016 kan derimot anses som en positiv utvikling i de rapporterte hendelsene relevant for RNNP.

2.1.1.2 Indikatorer for storulykker på innretning

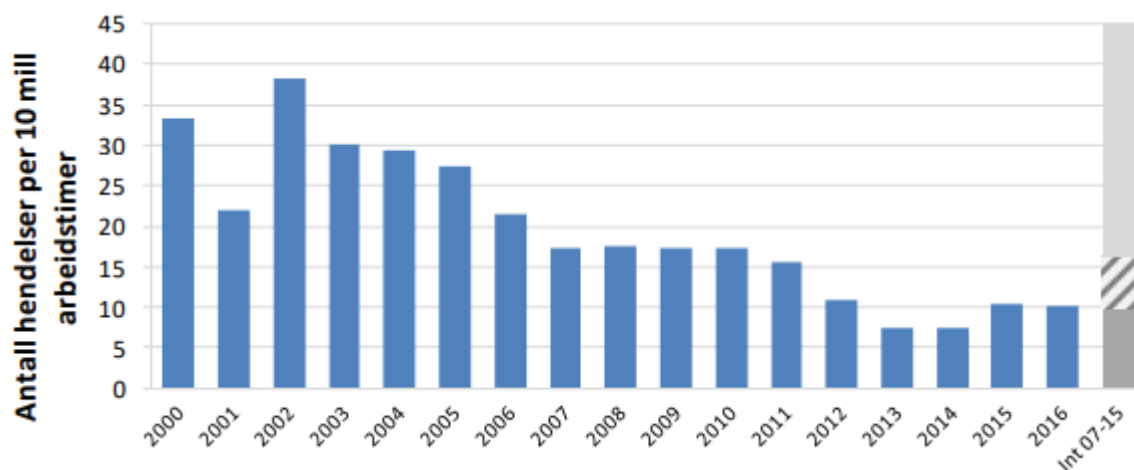
Etter 1990 har det ikke vært noen storulykker i henhold til Ptils definisjon, gjengitt under begrepsforklaringen, s. XIII, på innretninger på norsk sokkel. DFUer (definerte fare- og ulykkessituasjoner) knyttet til storulykkerisiko er blant indikatorene som benyttes for å gi uttrykk for fremtidig risiko basert på å vurdere historiske hendelsesdata (Ptil, 2017a).

Figur 4 viser utviklingen av alle DFUene med storulykkepotensiale, bortsett fra helikopter og evakueringshendelser, fra 2000 til 2016.



Figur 4: Oversikt over DFUer med storulykkepotensiale på innretninger. (Ptil, 2017a, s.52)

Det er en gradvis reduksjon i antall hendelser med storulykkepotensial fra 2012, og 2016 står som det året med lavest antall registrerte DFUer (Ptil, 2017a). Ser man derimot utviklingen normalisert i forhold til antall arbeidstimer ser man at verdien i 2016 er omtrent på samme nivå som i 2015, men betydelig høyere enn i 2014 (Ptil, 2017c), illustrert i figur 5.



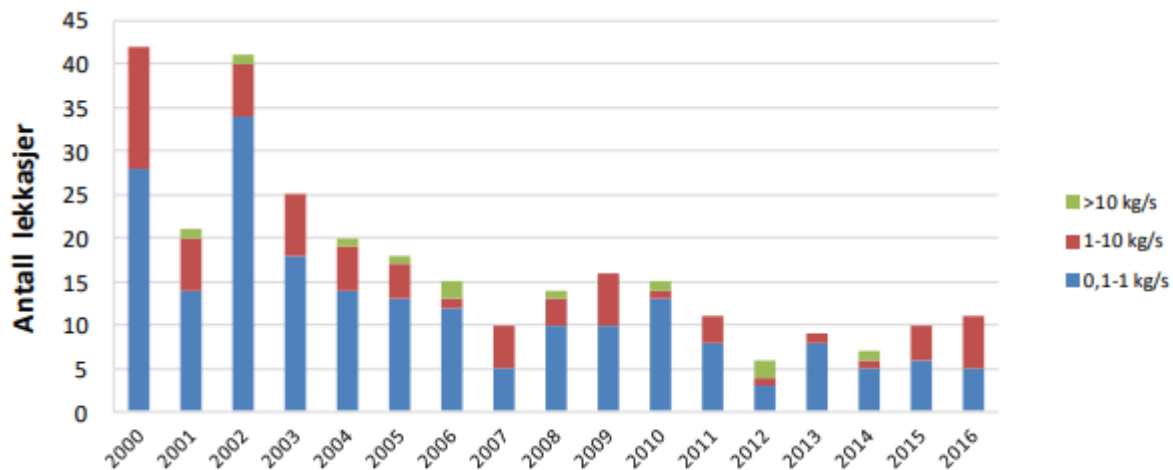
Figur 5: Totalt antall hendelser DFU1-10 normalisert i forhold til arbeidstimer. (Ptil, 2017c, s.18)

2.1.1.3 HC-lekkasjer

En av utfordringene knyttet til storulykkepotensial på norsk sokkel er som nevnt HC-lekkasjer, som er en samlebetegnelse på de tre kategoriene gasslekkasje, væskelekkasje eller flerfaselekkasje (olje/gass) (Ptil, 2004). HC-lekkasjer og brønnkontrollhendelser er blant viktige bidragsyttere for utviklingen av totalindikatoren for storulykker i årene 2015 og 2016, og med tanke på storulykkepotensiale på norsk sokkel er slike hendelser en av de mest alvorlige tilløpshendelsene (Ptil, 2017b; Vinnem, 2015).

Norsk olje- og gassindustri har oppnådd en signifikant reduksjon i antall HC-lekkasjer siden år 2000. Den største reduksjonen ble derimot oppnådd i løpet av de ti første årene av denne

perioden, og de siste seks årene har reduksjonsraten stagnert (Ptil, 2017c). Figur 6 viser antall HC-lekkasjer på norsk sokkel fra 2000 til 2016, kategorisert etter størrelse på lekkasjen. Figuren illustrerer den klare nedgang i antall lekkasjer per år fra 2000 til 2016, men viser at det har vært en økning i antall i 2015 og 2016 i forhold til 2014. Det er også spesielt verdt å merke seg at hele 11 hendelser i 2016 var større enn 0,1kg/s, som er det høyeste antallet av slike hendelser registrert siden 2011, og det relativt sett høye risikobidraget i 2016 kommer av at det var hele seks hendelser i kategorien 1-10kg/s (Ptil, 2017c).



Figur 6: Antall lekkasjer, alle innretninger, norsk sokkel. (Ptil, 2017a, s.55)

De direkte årsakene til HC-lekkasjer er varierende, og kan knyttes til for eksempel designfeil, ytre last, eller manuell intervensjon (Norsk olje & gass, 2017a). Eksplosjon, jetbrann, påvirkning på marint miljø og svevende hydrokarbongass er blant de mulige konsekvensene. Dette kan føre til ytterligere lekkasje i prosessutstyr og dermed en større brann, narkotisk effekt som følge av innånding av hydrokarbongass, samt andre helsefarer, og i verste fall dødsfall (Norsk olje & gass, 2013).

HC-lekkasjer har potensielt svært alvorlige konsekvenser, samt at denne hendelsestypen har generelle håndteringsutfordringer som også kan overføres til andre typer hendelser med storulykkepotensiale. I tillegg til dette har det, som vist i figur 6, vært en økning i antall lekkasjer fra 2014 til 2015 og 2016. Summen av dette har medvirket til at HC-lekkasjer er vurdert som interessant som empirigrunnlag i denne oppgaven. I følge Dahl, Kilskar, Arlott, og Midthun (2017) er det nødvendig med nye og videreutviklende steg knyttet til identifisering og implementering av effektive forhindrende tiltak, for å videreutvikle reduksjonen i antall hendelser. Å studere effekten av ulike tiltak, samt vurdere økonomiske kostnader ved dem, presiseres som et behov for å kunne tilegne seg den nødvendige kunnskapen for å oppnå en reduksjon.

2.1.2 Piper Alpha – den største storulykken i Nordsjøen

Piper Alpha-innretningen ble, som nevnt i innledningen, rammet av den hittil største storulykken i Nordsjøen, der en HC-lekkasje førte til at 167 av de 226 menneskene som var om bord omkom som følge av at innretningen eksploderte og brant (Norsk olje & gass, 2017b). En kondensatpumpe, som var stanset for vedlikehold, ble som følge av kommunikasjonssvikt

startet, og det oppsto umiddelbart en lekkasje av kondensat og gass med påfølgende antenning og eksplosjon uten at noen rakk å gripe inn (Ptil, 2013b).

Ptils-direktør i 2013 Magne Ognedal mente den gang at Piper Alpha-ulykken fortsatt er en kraftig påminnelse om at petroleumsnæringen har stort ulykkespotensial, og at selv om utstyret, kunnskapen og risikostyringen er bedre, kunne en slik hendelse skjedd i dag.

«Vi har sett mange hendelser etter Piper Alpha som har hatt stort potensial og lett kunne utviklet seg til storulykker eller katastrofer. Også her på norsk sokkel» (Ptil, 2013b)

Innretningen var opprinnelig bygget for oljeproduksjon, men etter hvert ble driften lagt om mot gassproduksjon. Piper Alpha var dermed ikke konstruert med brannvegger som skulle tåle trykket som oppstår i en gasseksplosjon, kun for å tåle varmen fra en oljebrann. Flere paneler i en av brannveggene ble blåst ut, som følge av eksplosjonen som oppsto. Dette medførte igjen at ett av fragmentene kuttet av et rør som førte til kondensat og dermed ny brann. I tillegg var brannpumpene satt i manuell modus.

Etter 25 minutter med brann brast det ene stigerøret på grunn av varmen, og en enorm flammekule rundt hele innretningen skapte mer enn 100 meter høye flammer. Etter ytterligere 25 minutter ble brannen forsterket som følge av at et nytt stigerør brast, og to timer etter første eksplosjon gikk hele innretningen Piper Alpha i oppløsningen, og størsteparten sank i havet (Ptil, 2013b).

2.1.3 HC-lekkasjer med storulykkepotensiale.

På norsk sokkel har det aldri vært hendelser med like store faktiske konsekvenser som Piper Alpha, men flere hendelser har hatt storulykke potensial og dermed potensielt katastrofale konsekvenser. Under arbeid i brønn på Snorre A-innretningen oppsto det i 2004 det Ptil har karakterisert som en av de mest alvorlige hendelsene på norsk sokkel med en gasslekkasje estimert til 20-30kg/s. Konsekvensene knyttet til hendelsen var relatert til økonomiske tap, men ved små endringer i brønnforløpet eller mer ugunstige værforhold ville det vært umulig for personellet å få kontroll over situasjonen. I verste fall kunne hendelsen ha ført til tap av innretningen og det ville også vært stor sannsynlighet for tap av menneskeliv (Brattbakk et al., 2004).

I 2008 oppstod det en HC-lekkasje på Oseberg C-innretningen til StatoilHydro. Lekkasjen var den gang den nest største gasslekkasjen i prosessområder på norsk sokkel i nyere tid, og lekkasjen var beregnet til 26kg/s. Ingen personer ble skadet, men dersom en eksplosjon hadde skjedd ville de fire som oppholdt seg i området ha omkommet (Ptil, 2009).

Innretningen Gullfaks C ble rammet av en HC-lekkasje i 2010. Denne lekkasjen oppstod under boring, og ble estimert til ca. 0,15 kg/s. Hendelsen resulterte ikke i personskader, og konsekvensen av hendelsen ble begrenset til produksjonstap, og tap av omdømme (Talberg et al., 2010). Ptil beskriver hendelsen som svært alvorlig, og at den hadde et vesentlig storulykkepotensiale.(Ptil, 2013a)

2.1.4 Burde erfaringer fra Snorre A hendelsen ha forhindret Gullfaks C hendelsen?

IRIS (International Research Institute of Stavanger) har gjennomført en studie av de bakenforliggende årsakene til hendelsen på Gullfaks C og av Statoils læringsevne (Austnes-Underhaug et al., 2012). Prosjektet hadde som målsetting å blant annet analysere hvorfor iverksatte tiltak etter lignende hendelser ikke hadde hatt ønsket effekt på Gullfaks C, og valgte da å gjøre en vurdering knyttet til om tiltak etter hendelsen på Snorre A burde ha forhindret hendelsen på Gullfaks C. Hvorvidt Snorre A var relevant, og om erfaringene fra hendelsen burde ha forhindret det som skjedde på Gullfaks C ble vurdert i forhold til relevans knyttet til tekniske forhold ved innretningene, faktisk hendelsesforløp, organisatoriske faktorer og avdekkede bakenforliggende årsaker. Det ble konkludert med at det var sterk grad av relevans mellom de to hendelsene ved at de hadde store likhetstrekk knyttet til analyseresultater av bakenforliggende årsaker, til tross for tekniske forskjeller. Det presiseres at flere faktorer som angår bakenforliggende årsaker har sviktet i læringssløyfen etter Snorre A. Det beskrives et ønske om at læringssløyfen hadde tatt opp erfaringer fra Snorre A og dermed sørget for at slike forhold ble mer lagt merke til på Gullfaks C. Det etterlyses en sterkere sammenheng mellom granskning, tiltak og læringseffekt, og inntrykket er at implementeringen av tiltak har mer fokus enn læringen etter hendelsen (Austnes-Underhaug et al., 2012).

Ved å studere HC-lekkasjer på Statoils installasjoner, og den etterfølgende tiltaksprosessen, er det dermed ønskelig å belyse om det er fellestrekk ved tiltaksprosessene etter denne hendelsestypen som vanskeliggjør eller bidrar til læring. Det er også slik at disse fellestrekkene som påvirker HC-lekkasjers tiltaksprosesser, som blir kalt hemmere og fremmere videre i oppgaven, kan være ytterlig nyttige å identifisere, da de trolig kan være overførbare til tiltaksprosesser etter hendelser av andre typer og til andre bransjer og industrier.

2.2 Statoil

2.2.1 Virksomhet

Statoil er verdens største offshore-operatør. De har drevet med leting etter, samt utvikling og produksjon av olje og gass siden 1972, og har fra tidlig på 90-tallet utviklet nye energiløsninger, som vindkraft. Ambisjonen er å bli verdens mest karboneffektive olje- og gassprodusent, og å være en pådriver for innovasjon av vindkraft til havs. Formålet er å omgjøre naturressurser til energi for mennesker og for framskritt i samfunnet (Statoil, 2017). Det internasjonale energiselskapet har virksomhet i over 30 land, over 20 000 ansatte, og den internasjonale produksjonen av olje og gass har sjudoblet seg siden år 2000 (Statoil, u.å.-a, u.å.-b, u.å.-c).

Statoils visjoner bygger på de tre pilarene alltid konkurransedyktig, forandre olje- og gassindustrien og å levere energi til lavutslippssamfunnet. Verdiene i selskapet bygger på åpenhet, samarbeid, modighet og oppmerksomhet (Statoil, 2017). Statoil (2017) nevner også at for å nå sine ambisjoner må det starte med sikkerhet, og prinsippet «Jeg er sikkerhet» blir dratt frem. Det fokuseres blant annet på at man rapporterer åpent og lærer av alle hendelser, at man skal forstå og håndtere risiko, samt benytte «Etterlevelse og lederskap» (A-standard)

systematisk. A-standard eller «Etterlevelse og lederskap» er Statoils modell for risikostyring og skal bidra til sikker og effektiv drift (Statoil, 2017).

2.2.2 Organisering

Statoil har åtte forretningsområder, stabsfunksjoner og støttfunksjoner. Teknologi, prosjekter og boring, leting, og New Energy Solution er noen eksempler (Statoil, u.å.-a). Selskapet er organisert etter tre grunnleggende prinsipper som skal gi klare roller og ansvarsområder og skal legge til rette for godt samarbeid. I det første prinsippet spesifiseres det at resultater oppnås gjennom samarbeid mellom forretningsenheter, leveranseenheter og konsernfunksjoner innenfor et konserndekkende rammeverk. Det andre prinsippet handler om at oppgaveeieren kan delegerer oppgaver nedover i egen linje eller til andre enheter, og det tredje prinsippet sier at oppgaveeieren er ansvarlig for endelige beslutninger og skal opptre i samsvar med styringssystemet (Statoil, 2017). Disse tre organisasjonsprinsippene viser at Statoil er organisert som en matriseorganisasjon.

2.2.3 Fare for nye HC-lekkasjer hos Statoil?

Utfordringene som ble beskrevet for olje- og gassnæringen, og nærmere bestemt hendelsestypen HC-lekkasjer vil også være gjeldende for Statoil, noe som kommer frem av de tidligere beskrevne hendelsene ved Snorre A, Oseberg C og Gullfaks C. Hendelsestypen vil være relevant for blant annet de delene av Statoils virksomhet, både på offshore og landanlegg, som knyttes til prosjekter og boring, lasting og vedlikeholdsarbeid.

2.3 Prosjektet «How to get it right»

Slik det vil bli beskrevet i metodedelen, er intervjudataen som benyttes i denne masteroppgaven samlet inn i forbindelse med SINTEF-prosjektet «How to get it right». «How to get it right»-prosjektet har hatt som formål å utvikle en håndbok som kan benyttes av personell i Statoil som et hjelpemiddel i arbeidet med å velge effektive og hensiktsmessige tiltak, samt identifisere økonomiske kostnader knyttet til tiltak i forbindelse med HC-lekkasjer (Dahl et al., 2017).

I startfasen av dette prosjektet ble det gjennomført en litteraturstudie, med klare forskningsspørsmål for å finne ut om, og eventuelt hva, det eksisterer av metoder til å evaluere effekten av og taksonomier for å kategorisere tiltak mot HC-lekkasjer eller andre ulykker med storulykkepotensiale. Og i så fall, hvordan disse metodene og taksonomiene er designet. Det har også vært en hensikt å finne ut hvilke typer tiltak mot HC-lekkasjer som har blitt ansett som effektive og ikke, og under hvilke kontekster ulike tiltak er effektive. Litteraturstudiet har også undersøkt hvilke metoder som har blitt benyttet for å kategorisere og evaluere kostnadene relatert til tiltak etter HC-lekkasjer eller andre hendelser med storulykkepotensiale.

Prosjektet har vært delt inn i ni forskningsaktiviteter, der fire av aktivitetene er knyttet til empirisk datainnsamling og -analyse. I tillegg til litteraturstudiet inneholder disse fire stegene en oppfølgingsstudie av nylige HC-lekkasjer, informasjonsdeling med andre operatører og et retrospektivt studie av installasjoner, som har handlet ulikt knyttet til HC-lekkasjer og stans av produksjon (Dahl et al., 2017). Gjennom prosjektet er det gjennomført 13 intervjuer med

Statoilansatte med tilknytning til seks ulike Statoilinstallasjoner som har vært utsatt for HC-lekkasjer.

Intervjuene som er gjennomført i forbindelse med prosjektet «How to get it right» vil, som nevnt, bli benyttet som empirisk grunnlag i denne masteroppgaven. I analysen av intervjuene vil det bli vektlagt hvordan en stor organisasjon, som Statoil, håndterer tiltaksprosessen i etterkant av uønskede hendelser med storulykkepotensiale. Det er rimelig å anta at resultatene av analysen kan være overførbar også til andre industrier som er utsatt for storulykker, utover norsk olje- og gassindustri.

Dahl et al. (2017) har i sin litteraturstudie benyttet Drupsteen et al. (2013) sin prosessmodell for læring etter hendelser. Det presiseres at forskningsspørsmålene, som fokuserer på tiltak, gjør at litteraturstudiet til Dahl et al. (2017) i hovedsak tar for seg fase 2,3 og 4 i forhold til modellen. Faktumet at tiltak ikke oppstår fra et vakuum, men er avhengig av en ordentlig granskning for å bli vellykket, gjør at denne fasen likevel også reflekteres kort over.

2.4 Tiltaksprosessen

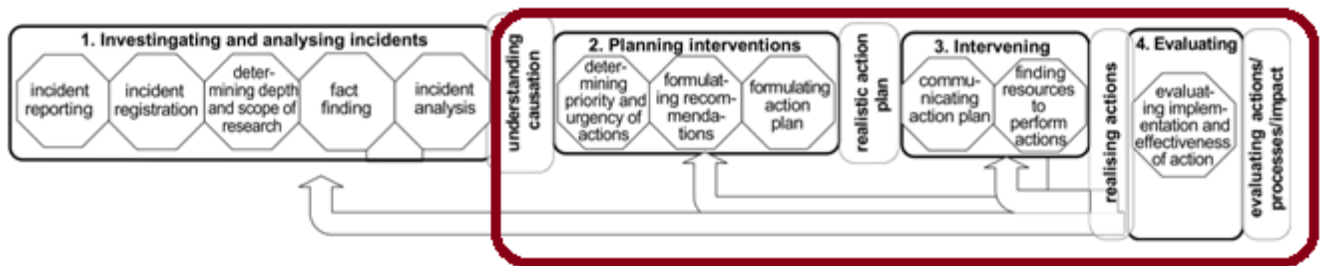
På samme måte som i litteraturstudiet til prosjektet «How to get it right» er det i denne masteroppgaven tatt utgangspunkt i modellen til (Drupsteen et al., 2013), illustrert i figur 1. Denne modellen er utviklet basert på ekspertmeninger, eksisterende systemer som benyttes av større selskaper i eksempelvis petroleumsnæringen, samt en litteraturgjennomgang.

Drupsteen et al. (2013) fokuserer på at læring fra hendelser ikke bare burde legge vekt på forebygging av gjentakelse av hendelser gjennom analyser og erfaringer, men på å gjøre organisasjonen generelt tryggere og forbedre selve prosessen ved læring fra hendelser generelt. For å gjøre læringsprosessen mer effektiv, som innebærer blant annet implementering og oppfølging av effektive tiltak, presiseres et behov for å kjenne til stegene i tiltaksprosessen. Steg der læring potensielt går tapt, må lokaliseres og læringsprosessen i seg selv må evalueres.

Tiltakene som implementeres etter uønskede hendelser er ofte et resultat av anbefalinger fra granskningsprosessene som gjennomføres. Mange selskaper virker i dag å ha gode praksiser for, og bruker mye tid på den tidlige delen av prosessen, knyttet til granskningen og å komme med anbefalte tiltak. Dette inntrykket støttes blant annet av Rollenhagen, Alm, og Karlsson (2017) og Tinmannsvik og Størseth (2013), som i tillegg konstaterer at oppfølgingen av tiltak er et kriterium for en effektiv læringsprosess og at dette virker å være en noe neglisjert aktivitet i industrien. Med dette som bakgrunn er det i denne oppgaven valgt å legge hovedfokus på de tre siste fasene i modellen til Drupsteen et al. (2013), som innebærer utarbeidelse, implementering og oppfølging og evaluering av tiltak, slik figur 7 viser.

Fasene og stegene i tiltaksprosessen vil i realiteten ikke være like adskilt, ei heller følge den definerte rekkefølgen. Fasene symboliserer dermed kun en teoretisk oppdeling av tiltaksprosessen, og i en reell tiltaksprosess vil det trolig være krevende å skille eksakt mellom de ulike fasene og stegene vil sannsynligvis være overlappende. Ved å benytte disse fasene forenkles arbeidet med å sortere litteratursøkets funn, samt å kategorisere elementer i den

empiriske analysen, men det vil kunne oppstå overlappende prosesser som er aktuelle for flere av kategoriene og påvirkende faktorer som er aktuelle for flere av stegene.



Figur 7: Faser som representerer denne oppgavens hovedfokus (Tilpasset fra Drupsteen et al., 2013, s.65)

Tiltak bør reflektere rotårsakene til hendelser for å bidra til vellykket forhindring av fremtidige gjentakende hendelser, og vellykkede tiltak er dermed, som presisert av Dahl et al. (2017), avhengig av en ordentlig granskning. Dette er bakgrunnen for at det i denne delen av oppgaven er valgt å gi en kort innføring i stegene i første fase som en del av bakgrunnen for oppgaven.

2.4.1 Granskning og analyse av hendelser

Ulykker forårsaker tap for individer, selskaper og samfunnet som helhet, og er symptomer på underliggende svakheter i selskapet (Albrechtsen og Hovden, 2013; Kjellén og Albrechtsen, 2017). Det finnes ingen enkle svar på hvordan man kan bruke erfaringer fra tidligere uønskede hendelser for å hindre ulykker (Kjellén og Albrechtsen, 2017), og dermed oppnå læring i organisasjonen.

Før industrialiseringen så man på ulykker som fenomen utenfor menneskelig kontroll (Albrechtsen og Hovden, 2013). Etter industrialiseringen ble erfaringer fra granskninger av ulykkeshendelser benyttet til å utvikle sikkerhetsreguleringer, standarder og regler gjennom «prøving og feiling» (Kjellén og Albrechtsen, 2017). Økonomisk-, teknologisk- og produksjonsutvikling har sammen med andre forhold endret forutsetningene for å verne arbeidstakernes liv og helse (Albrechtsen og Hovden, 2013). I dag gjennomføres sikkerhetsstyringen gjennom mer systematiske tilbakemeldinger og vurdering av ulykkesrisiko på ulike nivå i organisasjonen (Kjellén og Albrechtsen, 2017). Arbeidsmiljøloven (kapittel 3) og internkontrollforskriften stiller strenge krav til kartlegging av farer, vurdering av risikoforhold, utarbeidelse av planer og iverksetting av tiltak for å redusere risikoen (Arbeidsmiljøloven, 2005) (Internkontrollforskriften, 1996).

Sikkerhetsstyring handler om systematiske tiltak, som ulykkesgranskning, rapportering av hendelser, bruk av indikatorer, risikoanalyser og revisjoner, for å oppnå og opprettholde ønsket sikkerhetsnivå. Riktig og tilstrekkelig kunnskap om hva man skal se etter, hvordan informasjonen bør analyseres, hva man kan konkludere med og hvilke anbefalinger man kan gi, er nødvendig for å fylle sikkerhetsstyringssystemet med informasjon og beslutningsstøtte for forebyggende ulykkes arbeid (Albrechtsen og Hovden, 2013). Sikkerhetsstyringen er basert på to ulike typer, proaktiv og reaktiv. Den proaktive og risikobaserte dreier seg om å bedømme

og kontrollere risiko, mens den reaktive og erfaringsbaserte måler forekomst av uønskede hendelser som et underlag for å bedømme risikoen ved aktiviteten.

Det er vanskelig å forstå, og kontrollere ulykker i organisasjoner, men dersom man vil kunne hindre hendelser i å skje kreves det at man forstår utviklingen av dem (Reason, 1997). Modeller, teorier og sjekklister kan gjøre det enklere å detektere og forstå årsakene og medvirkende faktorer. Eksempelvis presenterer Kjellén og Albrechtsen (2017) MTO-perspektivet (menneske, teknologi og organisasjon), som kan benyttes til å klassifisere årsaker og medvirkende faktorer i ulykker. I tillegg presenteres bow-tie diagrammet, som eksempelvis kan benyttes til risikoanalyser. Dette diagrammet illustrerer den uønskede hendelsen i midten, og presenterer det som skulle ha hindret hendelsen i å skje på venstre siden, som preventive barrierer, og det som kunne redusert konsekvensen av hendelsen på høyre siden, som konsekvensreducerende barrierer.

Lundberg, Rollenhagen, og Hollnagel (2009) presiserer at både valg av ulykkesmodell som benyttes for å detektere årsaker, og valg av modeller/sjekklister for å finne påvirkende faktorer vil kunne påvirke granskningsresultatet. Det er ikke mulig å starte en granskning med helt åpent sinn, og teorier og modeller vil i tillegg lede granskerne til å se etter spesifikke ting. Granskninger kan dermed karakteriseres etter prinsippet «What-You-Look-For-Is-What-You-Find (WYLFIFYF)». Lundberg et al. (2009) mener at siden målet med granskningen er å hindre fremtidige hendelser, vil man også forsøke å rette opp det granskningen identifiserer som svakheter. Konsekvensen er dermed prinsippet What-You-Find-Is-What-You-Fix (WYFIWYF). De ulike ulykkesmodellene fokuserer på ulike aspekter ved prosesser, forhold og årsaksmønstre, og selv om det av mange er avfeid som en myte, er det ifølge Albrechtsen og Hovden (2013) ofte hevdet at 90 % av ulykker skyldes den menneskelige faktor. Her konstateres det derimot med at dersom man skal lære av ulykker må man se på samspillet mellom disse faktorene, og anvende MTO-perspektivet. MTO-perspektivet vil bli nærmere beskrevet i oppgavens teoridel.

2.4.1.1 Hvorfor granske etter ulykker?

Albrechtsen og Hovden (2013) presiserer fire årsaker for ulykkesgranskningens viktighet i organisasjoners sikkerhetsarbeid: 1) av respekt for ofrene, for å sikre avklaring av erstatningsansvar og kompensasjon, 2) det er et myndighetskrav, 3) for å lære av hendelsen og hindre gjentakende hendelser, 4) for å dele erfaringer og å skape oppmerksomhet rundt farlige forhold. Disse punktene støttes av Kjellén og Albrechtsen (2017), som i tillegg nevner at det er viktig på grunn av respekt for pårørende, etablering av positive holdninger til sikkerhet og årvåkenhet, sikre kontinuerlig forbedring, og for å styre sikkerhetsytelsen.

Tinmannsvik, Sklet, og Jersin (2004) beskriver de tre hovedmålene med at ulykkesgranskningen skal gi svar på hva som skjedde, hvorfor det skjedde, og hvordan lignende hendelser kan unngås i fremtiden. Disse hovedmålene er gjengitt i Kongsvik (2013), som presiserer at hendelsesforløpet og årsakene skal kartlegges, i tillegg til at tiltak må foreslås for å sikre læringen ved at lignende hendelser ikke skjer igjen.

2.4.1.2 Hvordan granske etter ulykker?

Granskningsprosessen defineres av Kjellén og Albrechtsen (2017) som en diagnostisk prosess, som involverer de fire stegene: 1) dokumentering av hendelsen, 2) granskning, 3) beslutningstaking om tiltak, 4) implementering og oppfølging. Det vil si at selve granskningen må, for å lukke sløyfen og sørge for at erfaring er utnyttet til å redusere risiko for ulykker, gjennomgå alle de fire fasene som nevnes. Selve granskningssteget kan deles opp i ytterligere spesifikke steg, 1) innsamling av bevis og fakta, 2) analyse av bevis og fakta, utvikling av konklusjoner, og 3) utvikling av tiltak og skrive rapport. Disse stegene presiseres av Albrechtsen og Hovden (2013) og støttes av Kongsvik (2013) og Kjellén og Albrechtsen (2017).

Modellen presentert av Drupsteen et al. (2013), som denne masteroppgaven benytter, presenterer også fire faser, men hva som inngår i de ulike fasene er noe ulikt. Første fase som kalles granskning og analyse av hendelser, inneholder fem steg: 1) hendelsesrapportering 2) hendelsesregistrering 3) beslutningstaking om dybde og innhold for forskning 4) innsamling av fakta 5) hendelsesanalyse. Neste fase, planlegging av handling, inneholder deretter punktene 6) avgjøre prioritering og hast av handlinger og 7) formulere anbefalinger og 8) formulering av handlingsplan. Fase 3: Implementering, inneholder to steg: 9) kommunisere handlingsplan og 10) finne ressurser for å utføre handlinger, og fase 4: evaluering, 11) evaluere implementering og effekt av handling. Her vil ikke selve utarbeidelsen av anbefalinger, tiltak og rapportskrivning inngå i selve granskningssteget i prosessen.

Hvordan granskingen foregår, hvem som utfører den, og hvor dyptgående granskingen er varierer. Type uønsket hendelse, kontekst og alvorlighetsgrad er blant faktorer som vil ha betydning. Kjellén og Albrechtsen (2017) beskriver tre nivåer av ulykkesgranskning. Nivå 1 granskning bør gjennomføres umiddelbart for alle rapporterte hendelser av en leder og HMS-arbeider. Nivå 2 granskning bør gjennomføres av en arbeidsgruppe i etterkant for utvalgte alvorlige eller frekvente ulykker/hendelser. Dersom det faktiske eller potensielle tapet er stort, bør det gjøres en Nivå 3-granskning, av et uavhengig granskningsteam.

Uønskede hendelser med store potensielle eller faktiske konsekvenser, der det er gjennomført en granskning av Statoils uavhengige granskningsavdeling, sammenlignbart med det Kjellén og Albrechtsen (2017) definerer som en Nivå 3-granskning, har vært utgangspunkt for denne oppgaven. Ifølge Kjellén og Albrechtsen (2017) bør granskningen foregå på denne måten når det er snakk om ulykker som resulterer i dødsfall eller permanent funksjonshemming (<50 %), og HIPO-hendelser (High-potential incidents) med stor energimengde involvert, eller med et høyt læringspotensial. Kjellén og Albrechtsen (2017) presiserer det i tillegg som fordelaktig å fokusere på hendelser med mindre alvorlighetsgrad, på grunn av at enkelte slike hendelser også kan bidra med viktig kunnskap om hvordan tap kan unngås gjennom tiltak. Det legges også til at det ofte vil være færre følelser involvert i slike hendelser, og at det dermed kan være lettere å dra frem tilstrekkelig informasjon.

Gjennomføringen av kartleggingen av hva som har skjedd i forbindelse med en ulykke og hvorfor det skjedde, har ofte en klar læringsmotivasjon ved at ledelsen vil forsøke å opprette tiltak for å hindre lignende hendelser i fremtiden (Tinmannsvik et al., 2004) gjengitt i (Kongsvik, 2013)) To viktige betingelser for denne læringen er at 1) granskningen gir god

informasjon om behov for endringer og 2) informasjonen blir benyttet til å endre handlinger og arbeidsmåter. Det vil si at læring først vil ha skjedd når det er en endring i arbeidsmåter og at disse nye arbeidsmåtene gjør det mindre sannsynlig at det skjer en tilsvarende ulykke (Kongsvik, 2013). Tiltakene utarbeides ut i fra anbefalingene fra granskingene, med hensikt om å endre arbeidsmetoder og atferd. En granskningsrapport av god kvalitet og at resultatene og anbefalte tiltak anses som troverdige, pålitelige og relevante for de som skal iverksette tiltakene, er dermed svært vesentlige premisser for å oppnå læring (Kongsvik, 2013).

Formidlingen av granskningen, og hvordan dette gjøres, har stor betydning for læringen, og dersom et behov for endring avdekkes vil det være viktig at det gis innsikt i hvorfor endringen er nødvendig og på hvilke områder (Kongsvik, 2013). Drupsteen et al. (2013) legger fokus på at dersom man skal lykkes i å lære fra hendelser, kreves en forståelse av årsaken til hendelsene og bakenforliggende årsaker, samt forslag av muligheter for å hindre fremtidige tilsvarende hendelser. En granskningsrapports vesentlige resultat bør derfor være forklaringer for direkte og bakenforliggende årsaker samt identifiserte muligheter for hindring av gjentakelse (Drupsteen et al., 2013).

I etterkant av granskningen, kommer fasene i tiltaksprosessen som er sentral i denne oppgaven. Som tidligere nevnt anser vi det som fordelaktig for analysen av tiltaksprosessen å ha muligheten til å kategorisere informasjon etter de forskjellige teoretiske fasene i modellen til Drupsteen et al. (2013). Dette vil trolig også gjøre oppgaven mer oversiktlig. De tre siste fasene i modellen vil her presenteres kort, før litteratur knyttet til disse fasene blir ytterligere redegjort for i teoridelen.

2.4.2 Utarbeidelse av tiltak

En realistisk tiltaksplan, basert på en god forståelse av bakenforliggende og direkte årsaker, samt tilhørende forklaringer, bør være resultatet av denne fasen (Drupsteen et al., 2013). Stegene i fase 2 involverer å avgjøre prioritering og hastvurdering av ulike handlinger, formulere anbefalinger samt formulere en handlingsplan.

2.4.3 Implementering av tiltak

Målet med denne fasen er å realisere tiltaksplanen gjennom realisering og implementering av tiltakene. Stegene i fasen involverer å kommunisere tiltaksplanen, og å finne ressursene til å gjennomføre tiltakene. Ressurser i form av tid, penger, mennesker og teknologiske hjelpemidler kan være nødvendig for at tiltakene skal fungere som tiltenkt. Det er viktig at de som er ansvarlige og de som skal ta del i tiltakene må informeres og har eierskap til tiltakene. Tiltaksplanen, samt dens forklaringer, må kommuniseres gjennomgående i hele organisasjonen (Drupsteen et al., 2013).

2.4.4 Oppfølging og evaluering av tiltak

Målet er at oppfølgingsfasen skal bidra til forbedringer for de andre fasene. Resultatet skal være en evaluering av tiltakene og prosessene, og effekten det har hatt på organisasjonen og om mulig på sikkerhetsytelsen. Hensikten er å identifisere årsaker til at et tiltak enten ikke er innført eller ikke har hatt noen effekt, da identifisering av disse årsakene vil kunne være nøkkelen til å forbedre læringsevnen til en organisasjon (Drupsteen et al., 2013).

3 Teoretisk rammeverk

I dette kapittelet følger en gjennomgang av teori og forskningslitteratur som danner det teoretiske rammeverket for oppgaven. Hensikten er å gi innblikk i ulike relevante teorier, danne grunnlag for diskusjon, og gi en bedre forståelse av tiltaksprosessens bidrag til læring i organisasjoner.

Kapittelet er delt i to hoveddeler. Den første delen handler om generell organisasjonslæring, mens andre del tar for seg tiltaksprosessen, med fokus på dens hemmere og fremmere, samt læringspotensial. Første del vil dermed skape et rammeverk for forståelse av læring i organisasjoner, spesielt etter hendelser. Andre del vil muliggjøre diskusjon om hemmere og fremmere i tiltaksprosessen.

3.1 Del 1 - Organisasjonslæring

3.1.1 Hva er organisasjonslæring?

Det finnes mange forskjellige syn og definisjoner på hva organisasjonslæring og læring etter hendelser er. Ulike disipliner har ulike meninger, syn og vinkling på begrepene, og ordet «læring» brukes i dagligtalen. Læring etter hendelser forbindes ofte med ulykkes granskningens forståelse av årsaker istedenfor hvordan individuelle arbeidere, organisasjoner og andre interessenter lærer av hendelsene. Dette er blant faktorene som Margaryan, Littlejohn, og Stanton (2017) trekker frem, som kan gjøre det vanskelig å sammenfatte en felles definisjon.

Samtidig som det er vanskelig å sammenfatte en felles definisjon, er det også mange fellestrekk mellom de ulike definisjonene. I følge Argote (2013) virker de fleste forskerne å være enige om at organisasjonslæring dreier seg om en endring i organisasjonens kunnskap, som funksjon av erfaring. Der kunnskapen både er knyttet til erfaringer fra tidligere hendelser samt til prosedyrer, eller ferdigheter og rutiner. Levin og Klev (2001) spesifiserer dette ved å knytte utviklingen i organisasjoner til læring. Læringen ses på som en endring av kunnskap eller atferd, som medfører en forandring i handlinger. Å vurdere om noen gjør noe annerledes enn før, ses på som den eneste operative indikasjonen på om læring har skjedd.

3.1.1.1 Ulike nivåer og kontekster av læring

Nonaka og Takeuchi (1995) beskriver organisatorisk læring som et resultat av kunnskapsoverføring internt i organisasjonen. Det beskrives videre to ulike typer kunnskap, hvor den ene typen er den objektive, «eksplisitte» kunnskapen (explicit knowledge), som kan formidles gjennom for eksempel prosedyrer, manualer og undervisning. Den andre typen kunnskap er den subjektive, «tause» kunnskapen (tacit knowledge), som baserer seg på erfaring og intuisjon hos det enkelte individ, og som derfor er vanskelig å overføre til andre i organisasjonen. Nonaka og Takeuchi (1995) mener at disse to typene kunnskap ikke er separate enheter i en organisasjon, men at de derimot utfyller hverandre. Ny kunnskap i organisasjonen oppstår ifølge Nonaka og Takeuchi (1995) som et resultat av en interaksjon mellom eksplisitt og taus kunnskap, som videre vil føre til at organisasjonen endres. Som et resultat av slik interaksjon, beskrives fire ulike typer kunnskapsoverføring; Sosialisering (taus-taus),

eksternalisering (taus-eksplisitt), internalisering (eksplisitt-taus) og kombinasjon (eksplisitt-eksplisitt).

Nonaka og Takeuchi (1995) beskriver eksternalisering som prosessen hvor taus kunnskap blir omgjort til eksplisitt kunnskap. Eksternalisering kan for eksempel inntreffe ved at en erfaren arbeider blir involvert i å utarbeide skrevne prosedyrer, eller drive opplæring eller kursing av nye, uerfarne arbeidere. I denne prosessen blir den tause kunnskapen som den erfarne arbeideren har opparbeidet seg individuelt, videreført til andre individer i organisasjonen.

Når kunnskap blir overført fra eksplisitt til eksplisitt, kalles prosessen for kombinasjon av Nonaka og Takeuchi (1995). Dette kan oppstå gjennom bruk av eksisterende kunnskap, og at ny kunnskap oppstår på bakgrunn av kombinasjon, kategorisering og sortering av eksisterende eksplisitt kunnskap i form av eksempelvis dokumenter eller forskningsrapporter. Et eksempel på dette kan være sammenstilling og kombinasjon av pensumlitteratur, for å få økt kunnskap om et emne i forbindelse med et studie.

Organisatorisk læring kan knyttes tett til internalisering, som opptrer når eksplisitt kunnskap omgjøres til taus kunnskap. Internalisering kan for eksempel inntreffe når individer i en organisasjon tilegner seg kunnskap ved å lære av manualer, prosedyrer eller lignende, og tilegner seg kunnskap gjennom praktisk utførelse av de beskrevne metodene. Nonaka og Takeuchi (1995) knytter internalisering tett til begrepet «learning by doing», altså læring gjennom praktisk erfaring.

For å stimulere til ny organisatorisk kunnskap, er det ifølge Nonaka og Takeuchi (1995) essensielt at også sosialisering foregår, som beskrives som en kunnskapsoverføring mellom individene av denne subjektive, tause kunnskapen som tilegnes og opparbeides hos den enkelte. Denne typen sosialisering kan sammenlignes med kulturen som eksisterer i en organisasjon, og kan for eksempel knytte seg til hvordan ting blir gjort, hvordan oppgaver utføres, og andre sedvaner i organisasjonen. Kulturen i en organisasjon vil påvirke nye individer i organisasjonen, uten at språk eller skrevne prosedyrer blir benyttet. Et godt eksempel på dette er en lærling innen et håndverk som vil etterligne arbeidsmetoden til en faglært, og gjennom dette oppnår læring uten bruk av eksplisitt språk eller tekst.

Læring i organisasjoner skjer både på individuelt nivå og organisasjonsnivå. Hjertet til organisasjonslæring er prosessen der individers læring blir en del av organisasjonens minne og struktur (Starkey, Tempest, og McKinlay, 2004). Etersom en organisasjon vokser blir skillet mellom individuell- og organisasjonslæring større, og systematiseringen av den individuelle læringen utfordres (Starkey et al., 2004). Organisasjonslæring handler om samspill mellom individer, grupper og større enheter i organisasjonen. Når endring fører til at individers nye innsikt og ferdigheter gjennom sosialt samspill og praktisk trening, blir en delt innsikt i organisasjonen, kan endringen ses på som oppnådd læring på organisasjonsnivå (Levin og Klev, 2001).

Argote (2013), men også Kjellén og Albrechtsen (2017), knytter, som nevnt, organisasjonslæring til erfaring generelt i organisasjonen, der erfaringen gjerne overføres til virksomheten gjennom videreutvikling eller utarbeidelse av nye rutiner, prosedyrer eller kunnskap. Erfaringen er blant annet et resultat av tidligere hendelser. Uønskede hendelser, der

man implementerer tiltak og på den måten lærer av svakheter i organisasjonen, representerer dermed en unik mulighet for forbedring (Albrechtsen og Hovden, 2013). Kapittelets neste del vil dermed gi et kort innblikk i læring etter hendelser, som er et svært essensielt tema i oppgaven også i forhold til oppgavens bakgrunn i tiltaksprosessen etter hendelser.

3.1.1.2 Læring etter hendelser

Lukic, Margaryan, og Littlejohn (2013) definerer læring, fritt oversatt, som prosessen der ansatte og organisasjonen, som helhet, forsøker å forstå negative sikkerhetshendelser som har skjedd for å hindre lignende hendelser i fremtiden. Læring vurderes her som en nøkkelmekanisme for å forbedre sikkerhet og hindre fremtidige uhell på arbeidsplassen.

Kjellén og Albrechtsen (2017) beskriver organisasjonslæring som sentralt i forbindelse med å unngå uønskede hendelser, og knytter dette opp mot bruk av erfaringsbasert tilbakemelding (Experience feedback). Erfaringsbasert tilbakemelding defineres, fritt oversatt som: «En prosess hvor informasjon fra resultater av aktiviteter er tilbakeført til beslutningstakere som hjelp til å modifisere og forbedre senere aktiviteter» (Kjellén og Albrechtsen, 2017). Resultatet er en gradvis forbedring av organisasjonens ytelse ved å involvere læring og akkumulering av kvalifisert erfaring. PDCA-hjulet kan illustrere denne gradvise kontinuerlige forbedringen, som oppnås gjennom erfaringsbasert tilbakemelding, men det sier lite om hvordan denne læringen oppnås. PDCA-hjulet fokuserer på oppfølging og en kontinuerlig lukket prosess for å oppnå læring. «Plan-do-check-act» syklusen ble først foreslått som metode for å sørge for kontinuerlig tilbakemelding på produktkvalitet for å forbedre organisasjonen og styringen av produksjonen, men er i dag et sentralt verktøy for sikkerhets- og kvalitetsstyring, og svært mange internasjonale standarder i dag bygger på dette hovedprinsippet (Kjellén og Albrechtsen, 2017).

Hovden, Størseth, og Tinmannsvik (2010) tar for seg ulike nivåer av læring fra storulykker og alvorlige hendelser, og kaller det, fritt oversatt, for «fler-nivå læring fra ulykker». Det spesifiseres ulike kriterier for læring i forhold til granskningsprosessen, oppfølgingsinnsatsen og kontekstens aspekter. Kriterier som nevnes for å oppnå læring under granskingsprosessen er eksempelvis at granskningen utføres uavhengig, gir detaljert beskrivelse av ulykken, spesifikke men ikke for normative anbefalinger, og at granskingsrapporten offentliggjøres og publiseres kort tid etter hendelsen. Knyttet til oppfølgingen nevnes evnen til å lære på alle nivåer i organisasjoner gjennom motivering og oppfordring som essensielt, sammen med viktigheten av å involvere bedriften i defineringen av detaljerte tiltak, og myndigheter i verifiseringen av implementeringen av tiltak. Å ekskludere spørsmål knyttet til ansvar og skyld fra mandatet, sikre tilstrekkelig kunnskap blant granskningsteamet, samt medieinteresse, er andre faktorer som nevnes som kontekstuelle kriterier for læring. Studien viser at læring dreier seg om mange nivå, aktører, kontekster og faser i prosessen. Betydningen av «fler-nivå læring» deles inn to dimensjoner, der den første dreier seg om hvor læringen skjer, knyttet til individuelt, ledelses, sektor og myndighets nivå. Den andre dimensjonen handler om hvordan de ulike typene læring skjer innen og mellom de ulike nivåene i første dimensjon, basert på læringskretser.

Læring etter hendelser og tiltaksprosessen, som har vært hovedfokuset i denne oppgaven, vil også påvirkes av ulike dypere kontekstuelle forhold enn de som knyttes direkte til hvordan selve prosessen gjennomføres og organiseres. Teorikapittelets første tema organisasjonslæring og

påfølgende tema, hvordan oppnå læring, er dermed presentert for å illustrere dette, samt gi økt forståelse for tiltaksprosessen kompleksitet.

3.1.2 Hvordan oppnå læring?

Argyris (1999) konstaterer at læring skjer når det oppstår et samspill mellom intensjoner og realitet for første gang, og når aktører oppdager og korrigerer feil. Det skilles mellom enkelt- og dobbeltkrets læring. Korrigering av feil knyttet til svakheter i produksjonsmåten eller produkter, eller korrigering av generelt små og veldefinerte problemer, kalles enkeltkretslæring. Enkeltkretslæring oppnås ved å rette opp feil og avvik gjennom å gjøre justeringer i eksisterende arbeidsmetoder og –rutiner. En dypere form for læring oppstår gjennom dobbeltkretslæring. Dobbeltkretslæring oppstår når de underliggende styrende verdiene eller overordnede programmer endres, som igjen betyr endring i handlinger. Dobbeltkretslæring betyr gjerne endringer i organisasjonens grunnleggende verdier, mål eller strategier, og gjerne også endringer i teknologi, marked eller kultur. Teorien illustrerer læring som en kontinuerlig prosess, i en krets, sammenlignbart med PDCA-hjulet, men illustrerer at det også finnes ulike nivåer av læring. Kjellén og Albrechtsen (2017) sammenligner dobbeltkretslæring med fjerde nivå av læring som defineres i hierarkiet av tilbakemeldingssystemer av Van Court Hare. Van Court Hare skiller mellom ulike nivå av tilbakemelding, som en indikator for nivå av læring fra tidligere erfaring. Man vurderer hvor omfattende endringen som er utført er, og evaluerer tilbakemeldingseffekten, og dermed læringen, ut i fra dette (Kjellén og Albrechtsen, 2017).

De seks perspektivene på sikkerhet, Energi-barriere-, Normal Accident-, High Reliability Organisations, Man-made disasters-, Målkonflikter og beslutningstakings- og Resilience Engineering perspektivet, beskrevet av Rosness et al. (2010), trekker frem forskjellige syn på, og oppsummerer mye av sikkerhetsforskningen. Evaluering av ulykkesrapportering og analysering av feil og overtredelser har vært hovedmetoden for å oppnå forbedringer av sikkerheten i organisasjoner i mange år (Huber, Wijgerden, Witt, og Dekker, 2008). Safety-I og Safety-II er to ulike begreper som ofte skiller sikkerhetsforskningen i to ulike retninger. Safety-I knyttes til metoden som har blitt benyttet lengst, der man analyserer årsakene til hendelser og dermed har fokus på det som har gått galt. Safety-II kan defineres som evnen til å fungere under både forutsette og uforutsette omstendigheter, hvilket leder fokuset over mot hva som går bra i dagligdagse prosesser, uavhengig av uønskede hendelser (Hollnagel, 2014).

Læring og den evnen organisasjoner har til å bli sterkere gjennom kriser og overleve ulykker gjennom å respondere og øke robustheten etter alvorlige hendelser, kalles reaktiv resilience (Engen, Kruke, Lindøe, Olsen, og Pettersen, 2016). Fokuset på fremmere av tiltaksprosessen kan dermed ses på som en evaluering av hva som går riktig, og man går videre fra å analysere og granske hendelsene med en oppfølging, for å finne ut både hva som fremmer og hemmer implementering og virkning av tiltakene.

3.2 Del 2 – Tiltaksprosessen

I dette underkapittelet vil det i hovedsak bli presentert eksisterende forskningslitteratur vedrørende tiltaksprosessen, samt at generelle hemmere og fremmere som er identifisert i

eksisterende teori og forskningslitteratur vil bli belyst. På bakgrunn av at undersøkelsen i denne oppgaven er basert på empiri, anser vi det som formålstjenlig å presentere eksisterende forskning på feltet i denne delen av teoretisk kapittelet. Dette skal bidra til å danne et teoretisk grunnlag for diskusjon av empirien i oppgaven. Da granskningsfasen er beskrevet i bakgrunnskapittelet, vil litteratur som omhandler øvrige deler av tiltaksprosessen bli presentert her. Dette underkapittelet omhandler derfor følgende fem punkter:

- Tiltaksprosessen generelt
- Utarbeidelse av tiltak
- Implementering av tiltak
- Oppfølging av tiltak
- Oppsummering av generelle hemmere og fremmere i tiltaksprosessen

3.2.1 Tiltaksprosessen generelt

I litteraturstudien som ble gjennomført i forbindelse med denne oppgaven ble det identifisert store mengder litteratur som omhandler granskning etter uønskede hendelser og ulykker. Det er for øvrig relativt lite av denne litteraturen som omhandler selve tiltaksprosessen og implementering av anbefalinger og tiltak i etterkant av en uønskede hendelser. Dette understøttes også i litteraturen. Lundberg, Rollenhagen, Hollnagel, og Rankin (2012) påpeker at de senere stegene i en tiltaksprosess, eksempelvis implementering og oppfølging av tiltak, har blitt viet mindre oppmerksomhet i forskningen sammenlignet med de tidligere stegene, som typisk kan være årsaksidentifisering og analyse av selve hendelsen. Lindberg, Hansson, og Rollenhagen (2010) legger vekt på at litteraturen fokuserer lite på aktivitetene som skjer både før og etter selve ulykkesgranskningen, spesielt aktivitetene umiddelbar rapportering, valg av ulykker for granskning, formidling av informasjon og erfaringsbasert forhindring av ulykker. Den samme tendensen blir også påpekt i en studie av to ulike ulykkesgranskninger fra rundt årtusenskiftet (Tinmannsvik og Størseth, 2013), og i en svensk studie av 108 ulike ulykkesgranskere (Rollenhagen, Westerlund, Lundberg, og Hollnagel, 2010), hvor det i sistnevnte også påpekes at det brukes uforholdsmessig lite tid på utarbeidelse av tiltak. Videre vil det i dette underkapittelet kort presenteres fire publikasjoner som har blitt vurdert som relevant for å belyse hvordan eksisterende forskningslitteratur omhandler tiltaksprosessen.

Den første publikasjonen er utarbeidet av det britiske fagorganet Energy Institute, og bærer navnet «Learning from incidents, accidents and events» (EI, 2016). Denne publikasjonen omhandler hele prosessen læring etter hendelser, fra ulykkesgranskning til implementering av vellykkede tiltak. Dette er en samling av retningslinjer, utarbeidet av ekspertgrupper sammensatt av fagpersoner, og dermed ikke beviselig basert på empirisk forskning. Retningslinjene representerer like fullt en systematisering av verdifull kunnskap og erfaring. EI (2016) er en av få identifiserte publikasjoner som omhandler hele tiltaksprosessen, og understreker også viktigheten av at implementerte tiltak blir fulgt opp i ettertid. Her presenteres det også en liste av potensielle hemmere og fremmere vedrørende implementering av tiltak, noe som er direkte relevant for problemstillingen i denne oppgaven. Punktene i denne listen er generelle i sin utforming, og er aktuell for flere ulike bransjer og industrier. En oversatt versjon av noen av disse presenteres her:

Hemmere av effektive anbefalinger og tiltak

- Anbefalinger blir ikke akseptert av linjeledelsen
- Anbefalinger blir ikke akseptert av arbeidere som er involvert i den aktuelle arbeidsprosessen. Dette kan skyldes en oppfatning om at tiltak som blir anbefalt av ledelse/ granskere etter en granskning ikke er utarbeidet med forståelse av den daglige driften av arbeidsprosessen.
- For mange anbefalinger.
- Anbefalinger er uklart formulert.
- Rotårsaker vektlegges ikke tilstrekkelig ved utviklingen av anbefalinger.
- Utilstrekkelig oppfølging av om tiltak effektivt reduserer risiko.
- Uhåndterlig mengde tiltak som fører til etterslep i implementeringen.

Fremmere av effektive anbefalinger og tiltak

- Involvering av linjeledelsen i utarbeidelsen av anbefalinger.
- Involvering av arbeidere fra den aktuelle arbeidsprosessen i diskusjoner rundt utarbeidelsen av anbefalinger og tiltak.
- Begrense antallet anbefalinger ved å prioritere anbefalinger basert på risikovurderinger.
- Fokusere på god formulering av anbefalinger.
- Forsikre at anbefalinger er passende i forhold til menneskelig feil.
- Bruk av fagpersoner til å vurdere anbefalingene.

Den andre publikasjonen som presenteres i dette underkapittelet er utarbeidet av det internasjonale atomenergibyrådet (IAEA). IAEA (2005) består av en veiledning til effektive korrigerende tiltak ved kjernekraftinstallasjoner. IAEA har som mål å gi informasjon om god praksis for kjernekraftinstallasjoner, for å forbedre utarbeidelse, implementering og vurdering av effektiviteten til tiltak som har blitt identifisert av OE-programmet (Operating Experience). OE-programmet, fritt oversatt til driftserfaringsprogrammet, har som mål å gjennom tilbakemelding fra erfaringer, forbedre kjernekraftverkets nivå av sikkerhet og pålitelighet. I tillegg til å fokusere på viktige elementer for å ha et effektivt OE-program, elementer som er nødvendig for å ha et effektivt korrektivt handlingsprogram, gir publikasjonen anbefalinger om essensielle karakteristikk som må være på plass i organisasjonen for å muliggjøre utarbeidelse, implementering og oppfølging av korrigerende handlinger/tiltak effektivt. Her nevnes blant annet:

- Ledelsen har etablert retningslinjer for å effektivt gjennomføre korrigerende tiltak og sette kriterier for forventninger og prioriteringer.
- Rapporteringskriterier og systemer er klart definert og kjent, og alle oppfordres til å rapportere hendelser. Rapporterte hendelser evalueres i tide.
- Rotårsaker, medvirkende årsaker og direkte årsaker identifiseres i granskningen, for å finne effektive korrigerende tiltak for signifikante og gjentakende problemer.
- Ansatte som identifiserer problemene får tilbakemelding om avgjørelsene som tas og de korrigerende tiltakene som implementeres.
- Ledelsen sørger for riktig ressursbruk knyttet til det korrigerende handlingsprogrammet.

Punktene i denne listen består av generelle karakteristikk, og kan anses som overførbare til organisasjoner i de fleste bransjer hvor tiltaksprosesser opptrer.

Den tredje publikasjonen er forskningsartikkelen av Drupsteen et al. (2013), som har gjennomført en undersøkelse med over 300 nederlandske fagpersoner innen sikkerhetsfeltet som respondenter, samt tre casestudier i tre ulike bedrifter med over 250 ansatte. Ved å dele tiltaksprosessen inn i de fire fasene figur 1 viser, har Drupsteen et al. (2013) lagt til rette for å enkelt lokalisere hvor de såkalte flaskehalsene (bottlenecks) oppstår i tiltaksprosessen. Resultatet av denne studien viser at det oppstår hindringer, eller flaskehals, i alle modellens faser. Fase 4, evalueringsfasen er den fasen hvor det identifiseres flest flaskehals. Her er det kommentert i undersøkelsen at om det ble gjennomført en evaluering, omhandlet den ofte bare om tiltak/ handlinger var gjennomført eller ikke, uten noen videre vurdering av kvalitet eller effekt av tiltakene. Studien konkluderer med at organisasjoner bør gjennomføre hele tiltaksprosessen (Figur 1), og ikke bare deler av den, for å oppnå læring etter hendelser.

Den fjerde publikasjonen er en forskningsartikkel gjennomført av Drupsteen og Hasle (2014) som har analysert tidligere litteraturfunn og gjort egne studier ved hjelp av fokusgrupper fra syv ulike organisasjoner, med mål om å identifisere årsaker og betingelser til at organisasjoner feiler i læringsprosessen, og finne ut hva som må forbedres for å hindre uønskede hendelser. Modellen fra Drupsteen et al. (2013) (figur 1), presentert i innledningen, som viser den stegvise tiltaksprosessen i etterkant av ulykker, benyttes også i denne studien til å studere årsakene og betingelsene (flaskehalsene) for svikt i læringsprosessen. I tillegg er det i denne studien lagt til en femte fase i modellen i forkant av de fire andre, som omhandler innsamling av informasjon, herunder rapportering av uønskede hendelser. Samme terminologi som i Drupsteen et al. (2013) benyttes også her, der eksempelvis flaskehals er brukt som begrep for å beskrive hindringer (hemmere) i tiltaksprosessen. Studien konkluderer med at flaskehals oppstår i alle stegene av tiltaksprosessen, men vanskelighetene er mest fremtredende i planleggingsfasen av tiltakene. Flaskehalsene som nevnes er begrensninger i kompetanse eller i de mentale modellene som resulterer i fokus på enten tekniske, menneskelige eller skadebegrensende handlinger, uten å utføre strukturelle forbedringer. Andre flaskehals eller påvirkende faktorer som nevnes er manglende oversikt over årsaker, tidsbegrensning, manglende eierskapsfølelse, at fordelene ved å redusere risiko ikke ble vurdert til å veie opp for kostnadene ved å implementere tiltakene, manglende følelse av hastverk, og få valgmuligheter for tiltak.

Disse nevnte publikasjonene representerer utvalgte eksempler på eksisterende forskningslitteratur som omhandler hele tiltaksprosessen, og vil bli benyttet når det videre i dette kapitlet fokuseres nærmere på de ulike delene av tiltaksprosessen. Videre vil litteratur som omhandler de spesifikke delene av tiltaksprosessen, utarbeidelse, implementering og oppfølging av tiltak, bli presentert. Denne presentasjonsmetoden er valgt for å strukturere litteraturfunnene, men som tidligere nevnt i bakgrunnskapitlet er dette kun en teoretisk oppdeling av tiltaksprosessen. I realiteten vil skillet mellom fasene i noen tilfeller være uklart.

3.2.2 Utarbeidelse av tiltak

For å få en bedre forståelse av bakgrunnen for utarbeidelsen av ulike anbefalinger og tiltak, er det viktig å forstå på hvilket grunnlag dette utarbeides. Tiltak etter en uønsket hendelse vil ofte

ha sitt opphav i anbefalinger etter en granskning, som har avdekket årsaker, feilede barrierer og medvirkende faktorer til den spesifikke uønskede hendelsen (Lindberg et al., 2010). Videre i dette underkapittelet vil litteratur som omhandler utarbeidelsen av anbefalinger og tiltak bli belyst.

Det kan anses som logisk at anbefalinger og tiltak blir utarbeidet på bakgrunn av en granskning som har identifisert mangler eller feil i forbindelse med en hendelse. EI (2016) beskriver hvordan anbefalinger etter granskning bør omsettes til tiltak ved hjelp av linjeledelsen i den aktuelle organisasjonen. Her nevnes det blant annet at én anbefaling kan lede til flere tiltak, og at tiltak som utarbeides bør ha noen spesifikke egenskaper. Disse egenskapene forkortes til SMART (Specific, Measurable, Attainable, Relevant, Time-Bound), og henviser til en samling retningslinjer for granskning av uønskede hendelser som er utarbeidet av britiske «Rail Safety and Standards Board» (Rail Safety and Standards Board, 2014). For øvrig er SMART-begrepet også brukt innen prosjektledelse, og ble presentert for første gang av Doran (1981), i en noe annerledes form. Den engelske forkortelsen SMART kan oversettes til norsk som SMORT, på følgende måte:

- Spesifikk
Tilknyttet en bestemt anbefaling eller avvik, og med en klar beskrivelse av hvem som er ansvarlig for gjennomføringen.
- Målbar
Muliggjøre oppfølging og vurdering av grad av implementering.
- Oppnåelig
Uoppnåelige anbefalinger bør ikke bli forsøk omgjort til tiltak, men heller bli avvist.
- Relevant
Tiltaket bør oppfylle intensjonen til anbefalingen, være relevant for omstendigheten rundt den uønskede hendelsen, og formet med mål om å forhindre gjentakelse.
- Tidsbegrenset
Tiltaket bør ha en bestemt tidsramme, slik at det er mulig å sikre at et tiltak er gjennomført innen rimelig tid.

Drupsteen et al. (2013) benytter også fem tilsvarende egenskaper, med marginale forskjeller fra SMORT-egenskapene, i sin beskrivelse av viktige egenskaper ved tiltakene. Tiltakene anbefales å være spesifikke, målbare, oppnåelige og ha definert oppstartdato. IAEA (2005) spesifiserer også syv karakteristikker direkte knyttet til de korrigerende handlingene/tiltakene, for å sørge for at de i seg selv er effektive. Disse omtales med forkortelsen SMARTER (Specific, Measurable, Achievable, Realistic, Timely, Effective, Reviewed). De fem første av disse syv karakteristikkene er nært knyttet til de tidligere nevnte SMORT-egenskapene, beskrevet av EI (2016) og Drupsteen et al. (2013). I tillegg er det lagt til to karakteristikker vedrørende tiltakets effektivitet, og vurdering av tiltaket. Det påpekes også av IAEA (2005) at det ofte vil være mer hensiktsmessig å videreutvikle allerede eksisterende barrierer, enn å utvikle og implementere nye.

I lys av de ovennevnte publikasjonene fremstår det altså som at det er en utbredt enighet i litteraturen omkring nytteverdien av bestemte kriterier ved utarbeidelsen av tiltak. Hvordan

sammensetningen av personell som skal utarbeide disse tiltakene bør være, er for øvrig ikke like godt belyst. Lundberg, Rollenhagen, og Hollnagel (2010) påpeker i en studie, bestående av 22 intervjuer med granskere fra ulike fagfelt, at flere granskere nevner bruk av sammensatte grupper, eller «team» av spesialister og eksperter som fordelaktig ved utarbeidelsen av tiltak. En gransker med bakgrunn fra kjernekraftindustrien mente det kunne være en idé å inkludere personer fra gruppen som analyserte den uønskede hendelsen, personer fra organisasjonen som blir gransket, samt eksperter innen det spesifikke fagfeltet, og en egen gruppe med ansvar for å utarbeide anbefalinger. Dette ville kunne øke sannsynlighet for bruk av anbefalingene i ettertid.

Lundberg et al. (2010) oppsummerer denne studien med noen generelle begrensninger vedrørende utarbeidelse av tiltak og anbefalinger til tiltak. Disse begrensningene sier blant annet at hva du som gransker kan reparere i en organisasjon avhenger av; hva du kan forstå, hva du har råd til å granske, hva du kan oppdage, hva du tør å oppdage, hva du finner, hva du vet hvordan du skal reparere, og av hva som er mulig. De fleste av disse punktene forutsetter at riktig personell med riktig kunnskap er involvert utarbeidelsen av anbefalinger, og senere tiltak. Selv om disse punktene er generelle observasjoner som er sammenfattet fra intervjuer med personer fra ulike fagfelt og industrier, er det fortsatt et verdifullt bidrag i dannelsen av et teoretisk rammeverk rundt utarbeidelsen av anbefalinger og tiltak i denne oppgaven.

Rollenhagen et al. (2017) har analysert data fra 106 ulike ulykkesgranskninger og en rekke intervjuer. Her diskuteres rotårsaksanalyse og manglende fokus på prosesser som er involvert i en uønsket hendelse, fremfor årsaker til den spesifikke hendelsen. Det beskrives en metode hvor kunnskap i hele organisasjonen bør benyttes i utarbeidelsen av tiltak som kan forbedre prosessen, og ikke kun spesifikke tiltak for å forhindre de enkelte uønskede hendelsene. Dette er en interessant tilnærming, og kan sammenlignes med Safety-II perspektivet, hvor betraktningen av hva som vanligvis fungerer i en prosess brukes som grunnlag for å forstå hvorfor det av og til oppstår uønskede hendelser (Hollnagel, 2014). Rollenhagen et al. (2017) mener at metoden er best egnet til konkrete operasjonelle eller tekniske prosesser, og at den vil fungere dårligere på et høyere nivå i en organisasjon.

Utarbeidelsen av anbefalinger og tiltak kan forekomme på flere forskjellige måter. Som tidligere beskrevet, illustrerer Kjellén og Albrechtsen (2017) sin definisjon på erfaringsbasert tilbakemelding, og påpeker viktigheten av at beslutningstakerne får riktig og tilstrekkelig informasjon for å modifisere og forbedre fremtidige handlinger. Dette kan anses som en læringssløyfe, hvor spesifikke opplysninger fra en prosess blir gjort tilgjengelig for beslutningstakere, og korrigerende tiltak for å forbedre denne prosessen blir utarbeidet på bakgrunn av disse opplysningene. Albrechtsen og Hovden (2013) sin modell av et informasjonssystem for sikkerhet er et annet eksempel på en modell der beslutningstaking er en planlagt og strukturert del av prosessen.

3.2.3 Implementering av tiltak

Etter at tiltak er utarbeidet på bakgrunn av anbefalinger, er det neste steget å implementere disse tiltakene i den aktuelle organisasjonen. I dette underkapittelet presenteres litteratur som omhandler teori om hva som må ligge til rette i en organisasjon for en vellykket implementering

av tiltak, og hvordan motstand mot endring og innføring av tiltak i organisasjonen kan håndteres.

Kjellén og Albrechtsen (2017) beskriver at analyser av ulike tiltak som implementeres i etterkant av en ulykke, i liten grad viser oppfinnsomhet ved utarbeidelsen av tiltakene. Ofte er det en overvekt av de samme, relativt enkle tiltakene som implementeres, selv om hendelsen og årsakssammenhengene ofte er komplekse og sammensatt. Dette fenomenet beskrives også i Lundberg et al. (2010), hvor det påpekes at mange ulykkesgranskninger avsluttes når årsaker som er mulig å forebygge er identifisert, noe som kan medføre at man ikke får gransket alle rotårsaker og medvirkende årsaker til en hendelse. Denne påstanden underbygges også av Okes (2009), som mener at det i organisasjoner ofte er slik at tiltak blir implementert med en gang de blir identifisert som en mulig respons, for å få en hurtig løsning på et problem. Dette kan i mange tilfeller føre til at tiltaket ikke løser det egentlige problemet, og at det derfor ikke forsvinner.

Okes (2009) har konstruert flere steg som beskriver en rotårsaksanalyse, og i steget som omhandler implementering av tiltak er det fokusert på håndteringen av følgende tre kunnskapsområder i en organisasjon som avgjørende for en vellykket implementering:

- Teknologi
Forståelsen av teknologien som er involvert i organisasjonens virksomhet, og hvilke endringer i teknologien implementering av tiltak vil medføre. Dette krever veloverveide beslutninger på teknologisk nivå, og avhenger av den aktuelle organisasjonens virksomhet.
- Prosjektledelse
Fokus på den generelle prosessen med å sette opp en fremdriftsplan og allokere ressurser for implementeringen av tiltak, og følge opp denne implementeringen nøye. Viktigheten av å dokumentere, kommunisere og følge opp planen for implementering er påpekt som helt sentralt for å sikre vellykket implementering av tiltak.
- Organisatorisk endringsledelse
Endringer i en organisasjon vil føre til motstand, og det bør gjøres grep for å minimere denne motstanden, slik at endringer i form av implementering av tiltak enklere kan aksepteres av organisasjonen.

Disse tre kunnskapsområdene som Okes (2009) beskriver, kan minne om MTO-metoden, kjent fra sikkerhetslitteraturen (Kjellén og Albrechtsen, 2017). MTO-metoden beskrives av Kjellén og Albrechtsen (2017) som en metode som er typisk brukt til å klassifisere årsaker og medvirkende faktorer. Denne metoden består av å plassere de ulike årsakene og medvirkende faktorer i de tre kategoriene menneskelig, teknologisk og organisatorisk. MTO-metoden brukes ofte i forbindelse med ulykkesgranskning og klassifisering av årsaker, men den kan også brukes i en kategorisering av prestasjonsindikatorer, eksempelvis i en prosess. Okes (2009) tre områder skiller seg fra MTO-modellen ved at den beskriver prosjektledelse som et kunnskapsområde, der MTO-modellen isteden har den menneskelige faktoren. Beskrivelse av disse tre kunnskapsområdene av Okes (2009) bidrar til å klargjøre hva som bør tas hensyn til ved

implementering av tiltak i en organisasjon, og påpeker viktigheten av ha en dokumentert plan for implementeringen. Dette kan sammenlignes med tiltaksplanen som er beskrevet i modellen fra Drupsteen et al. (2013) (Figur 1). Tiltaksplanen bør ifølge Okes (2009) inneholde en beskrivelse av selve tiltaket, hvem som er ansvarlig for tiltaket, tidsramme, og status på implementeringen. Dette er også gjenkjennelige egenskaper fra det nevnte SMART-begrepet, og de egenskaper som beskrives der.

En tiltaksplan blir altså påpekt i flere publikasjoner som et viktig virkemiddel for å sikre en vellykket tiltaksimplementering. Videre i dette kapitlet vil det belyses noen flere elementer i tiltaksprosessen som kan trolig kan bidra til en vellykket utarbeidelse og implementering av tiltak. Hollnagel (2014) presiserer i forbindelse med Safety-II et råd om å søke etter også de positive, og ikke bare de negative aspektene i en prosess, med tanke på sikkerheten. Wrigstad, Bergström, og Gustafson (2014) forsøker i sin studie å følge dette rådet. Studien har som mål å identifisere faktorer som bidrar til suksessfull implementering av anbefalte tiltak fra ulykkesgranskninger. Studien har kun identifisert mulige mekanismer som påvirker implementeringen av tiltakene og ikke effekten av dem i ettertid. Den er utført gjennom en semi-kvantitativ og kvalitativ undersøkelse av 55 ulykkesgranskninger i den svenske helsesektoren. Resultatene ble sortert etter kategorier for om de ble implementert, ikke implementert, eller ingen kunnskap om de ble implementert eller ikke, og på hvilket nivå i organisasjonen de var rettet mot, for å forsøke å finne generaliserende mønster. De fleste anbefalingene rettet seg mot mikronivå, og Wrigstad et al. (2014) sammenligner dette med prinsippene WYLFIWYF og WYFIWYF, som ble beskrevet tidligere i teoridelen.

For å bygge bro mellom anbefalinger og implementering av tiltak, konkluderer Wrigstad et al. (2014) med to viktige prinsipper, «close in space» og «close in time». Det at flertallet av anbefalingene fra granskningen, og tiltak som implementeres, retter seg mot mikronivå av organisasjonen handler om prinsippet «close in space». Selv om det her konkluderes med at å rette flertallet av tiltakene mot mikronivå er en av suksessfaktorene, nevnes det også at det kan handle mer om granskningsteamets forståelse av hvordan uønskede hendelser skjer. For at anbefalte tiltak skal rette seg mot meso- og makronivå av organisasjonen må granskningsmetoden søke etter årsaker knyttet til interaksjoner og forhold i organisasjonen. Studien konkluderer også med at kontinuitet i ledelsen er en viktig faktor for suksessfull implementering av anbefalinger, som et «close in time» prinsipp. Tiden granskningsteamet bruker, eller posisjonen til granskningens oppdragsgiver, har ifølge studien ingen betydning for om anbefalte tiltak blir implementert eller ikke. Wrigstad et al. (2014) er tydelig på at studien ikke resulterer i noen generelle konklusjoner, men det påpekes at vellykkede anbefalinger til tiltak implementeres på bakgrunn av en grundig granskning med støtte og kontinuitet fra ledelsen, at et flertall av disse anbefalingene er rettet mot mikronivå i organisasjonen, og at tidsbruk i granskningen og oppdragsgivers posisjon ikke påvirker om anbefalinger blir vellykket implementert.

Cedergren (2013) viser i en studie av statlige granskninger til at nesten én av fem anbefalinger fra granskningen ikke blir implementert som tiltak. Videre i studien blir årsakene til dette forsøkt belyst gjennom intervjuer, og det blir pekt på to påvirkende faktorer. Den første faktoren er de ulike aktørenes oppfattelse av hverandres roller i en implementeringsprosess, og om man

er intern eller ekstern i den aktuelle bransjen. Den andre faktoren er relatert til granskningens omfang, og på hvilket nivå anbefalinger blir gitt. Behandlingen av de ulike anbefalingene har stor påvirkning på hvordan de andre aktørene i organisasjonen håndterer implementeringen av tiltak. Det konkluderes med at koordinering av de ulike aktørene i en implementeringsprosess er essensielt for vellykket implementering av tiltak. Denne studien begrenser seg til statlige granskninger, noe som skiller denne studien fra de øvrige studiene som er omtalt i denne oppgaven, men den presenterer resultater som er interessant å vurdere, spesielt i lys av de resultatene som Wrigstad et al. (2014) presenterer.

Cedergren (2013) påpeker at formuleringer av anbefalinger på makro-nivå i en organisasjon kan være mangelfull, og at enkelte anbefalinger derfor ikke resulterer i implementerte tiltak. Eksempelvis kan det være vanskelig å se sammenhengen mellom forhold på makro-nivå i en organisasjon, og de direkte årsakene til en hendelse, og at dette kan medføre at noen anbefalinger ikke blir prioritert. Dette understøttes i studien av Wrigstad et al. (2014), hvor det påpekes at det er en sterk overvekt av implementerte anbefalinger som var rettet mot mikro-nivået av organisasjonen. Da disse to studiene er gjennomført i forskjellige bransjer, er det interessant at de samme utfordringene adresseres når det gjelder hvilket nivå i organisasjonen anbefalingene retter seg mot.

Hvilket nivå i organisasjonen de ulike tiltakene rettes mot er også interessant å studere med tanke på motstand mot implementering av tiltak. Det er rimelig å anta at det vil eksistere ulike kulturer i ulike deler og nivåer av organisasjonen, og det er sannsynlig at dette kan være et vesentlig moment ved tiltaksimplementering, og i hvilken grad den lykkes.

Lundberg et al. (2012) har i en kvalitativ studie gjennomført 25 intervjuer med ulike granskere angående motstand mot anbefalinger og endringer i organisasjoner i etterkant av granskninger. Her pekes det på at sikkerhetskulturen i organisasjonen er avgjørende for om tiltak blir implementert, og det antydes at tiltak bør skreddersys etter den aktuelle organisasjonen og dens unike sikkerhetskultur. De fire typene sikkerhetskultur Lundberg et al. (2012) beskriver som kan påvirke implementering av tiltak er:

- Minimale sikkerhetsstandarder
Denne typen sikkerhetskultur vil ikke påtvinge mottakeren endring gjennom tiltak, og dermed ikke implementere tiltak som kanskje er nødvendig.
- Sikkerhet blir nedprioritert
En sikkerhetskultur som ikke prioriterer sikkerhet kan unnlate å innføre tiltak som ikke passer med mottakerens overordnede mål.
- Rasjonell kultur
I denne sikkerhetskulturen er det mulighet for at mottakeren ikke er overbevist om at det er nødvendig å implementere nye tiltak, selv om sikkerhet er en prioritet.
- Ressurssvak kultur

Selv om mottakeren er overbevist om at det er behov for forandring, kan mangel på ressurser forhindre forandring gjennom implementering av tiltak.

Lundberg et al. (2012) konkluderer i denne studien med at strategier for å håndtere motstand mot endring i en organisasjon, er like viktig som strategier for å finne og analysere årsaker etter en uønsket hendelse. Med dette gir studien et interessant innblikk i sikkerhetskulturens påvirkning på en organisasjon, og ulike hemmere og fremmere som dette medfører knyttet til anbefalinger og tiltak. Svakheter ved denne studien er at den kun bygger på intervjuer med granskere, som kanskje har et annet syn på sikkerhetskulturen i en organisasjon enn organisasjonen selv. I tillegg kan det tenkes at disse fire sikkerhetskulturene kan være en delvis forenkling av virkeligheten, og at flere kulturer kan opptre på ulike nivå i samme organisasjon samtidig.

Implementering av tiltak kan ses i sammenheng med fase 3, «intervening» (Figur 1) (Drupsteen et al., 2013). I forhold til denne fasen nevner Drupsteen og Hasle (2014) blant annet flaskehalsene; ingen drivere, for mange anbefalte tiltak, frykt for negative konsekvenser som for eksempel ekstra arbeid, mentale ideer eller tro på at alle hendelser er unike, ingen formelle tiltaksansvarlige, storskala organisasjoner, og manglende involvering. Manglende følelse av hastverk, ofte grunnet tanken om at hendelser er unike, tidsbegrensninger og manglende eierskapsfølelse, trekkes også frem som flaskehals i denne fasen. Dette kan anses som hemmere ved implementering av tiltak som er generelle, og som kan være overførbar til de fleste typer organisasjoner.

3.2.4 Oppfølging av tiltak

For at en organisasjon skal kunne ta læring av hendelser, er det vesentlig at det eksisterer et system som i etterkant av granskning av en hendelse følger opp og evaluerer effekten og virkningen av implementerte tiltak. I dette underkapittelet presenteres litteratur som omhandler oppfølging og evaluering av tiltak i etterkant av implementeringsfasen. Dette representerer det siste steget i modellen av Drupsteen et al. (2013) (figur 1).

Tinmannsvik og Størseth (2013) utdyper at det er kun dersom oppfølgingen av tiltak og handlinger viser at tiltakene er implementert på en god måte og virker slik de skal, man kan si at man har oppnådd læring. Mange industriselskaper har gode praksiser for å finne direkte og underliggende årsaker til ulykker gjennom gode retningslinjer og rutiner for granskning og implementering av tiltak. Læringsprosessen stopper dermed ofte her, og oppfølgingen av tiltakene neglisjeres. Det er et behov for forskning på hva, hvor og hvordan læring foregår og oppnås fra storulykker og uønskede hendelser, og man kan med fordel legge mer fokus på å utnytte potensialet til å lære fra suksesshistorier. Studien til Tinmannsvik og Størseth (2013) har som mål å finne ut hva man har lært fra de to storulykkene studien tok for seg, samt utforske hvordan man lærer fra ulykker. Arbeidet konkluderte med et sett læringsfremmere og hemmere, ved hjelp av identifisering, utvikling og testing av faktorer og indikatorer som muligens kunne støtte eller bidra i læringsprosessene. Følgende forhold for fremming av læring fra ulykker i forhold til oppfølging tas frem:

- Forbedringsprosessene er godt forankret
- Forpliktelse til å lære

- Åpenhet og engasjement
- Godta at læring er en ferdighet som må opprettholdes
- Begrens behovet/trangen for prosedyrer
- Hold historier levende, ikke glem
- Oppfølging av autoriteter
- Realisme i forhold til frister og tiltak

Forholdene er ganske generelle, og mindre knyttet til oppfølgingen av enkelttiltak. Komplekse mønster av interaksjoner og påvirkning er noe studien tar frem som faktorer som gjør det vanskelig å spore endringer/handlinger tilbake til en enkelt hendelse. Det sies dermed at det kan være umulig å konstatere hvilke endringer som er konsekvens av en enkelt hendelse og hva som er en konsekvens av andre påvirkninger. Det konkluderes dermed med at læring må gå via praksis, refleksjon og kontekst. Dette kan betraktes som årsaken til at også fremmerne som nevnes for oppfølging er generelle. Det vurderes dermed som en mulighet at det er nødvendig å satse på generelle fremmende faktorer, både for å muliggjøre oppfølging, men også for å oppnå enklere og kontinuerlig oppfølging av flere tiltak samtidig.

Tinmannsvik og Størseth (2013) er kun basert på to storulykker i transportsektoren, og er dermed ikke nødvendigvis direkte overførbare til alle virksomheter. Resultatene er derimot generelle og knyttet til endringer i oppførsel, organisasjonen, ledelsen eller teknologi, og det kan derfor argumenteres for at dette er overførbart også til andre industrier. Det er også interessant å koble denne studien til teorien om taus og eksplisitt kunnskap, som beskrevet av Nonaka og Takeuchi (1995). En kunnskapsutveksling av begge disse typene kunnskap vil trolig være helt avgjørende for å oppnå læring etter uønskede hendelser, og er også gjenkjennelig vedrørende oppfølging i denne studien.

I etterkant av implementering av tiltak, beskriver Okes (2009) to steg i tiltaksprosessen som omhandler å evaluere effekten av de implementerte tiltakene, og institusjonalisere forandringen. Det siste steget medfører å oppdatere dokumentasjon, arbeidsbeskrivelser, databaser og lignende, som er endret etter at tiltakene er blitt implementert. Her presenteres også følgende liste over grep som kan gjøres for å sikre at tiltakene forblir varig implementert:

- Gjøre det umulig å utføre den aktuelle operasjonen på måten det ble gjort før tiltak ble implementert.
- Vurdere tilpasningsdyktighet til forandringer i evaluering av arbeidstakere.
- Inkludere vurdering av fleksibilitet hos arbeidstakere i eventuelle belønningssystem.
- Få arbeidstakere som er involvert i den endrede prosessen til å evaluere virkningen av tiltak, og rapportere tilbake til beslutningstaker.
- Få eventuelle kunder/ klienter som blir berørt av endringen/tiltak til å komme med jevnlig tilbakemelding vedrørende vellykkethet av forandringen.
- Gjøre prosesseier ansvarlig for å sikre varig forandring.
- Form organisasjonskulturen og normer slik at de støtter endringene som er gjennomført.

Punktene som Okes (2009) fremlegger er generelle i sin utforming, og er derfor egnet til å belyse problemstillingen i denne oppgaven. Da punktene dreier seg om ivaretagelsen av forandring, vil dette være direkte overførbart til varig implementering av tiltak. På denne måten

kan enkelte av elementene i disse punktene anses som hemmere og fremmere innen oppfølging og evaluering av tiltaksimplementering. Tidligere i dette kapittelet er det vist til at Drupsteen et al. (2013) i sin studie beskriver evaluering av tiltak som den delen av tiltaksprosessen der flest flaskehals oppstår. Studien konkluderer med at evalueringsfasen er et kritisk steg i tiltaksprosessen med tanke på organisatorisk læring av uønskede hendelser, og at tiltak ofte evalueres på prestasjon fremfor effektivitet. Videre påpekes det at det er nødvendig å ha en effektiv læringsprosess for at en organisasjon skal oppnå kontinuerlig forbedring av sikkerhet, og at læring etter hendelser bør tilnærmes som en hel prosess, og ikke kun hvert enkelt av stegene isolert.

IAEA (2005) presenterer en beskrivelse av konkrete områder vedrørende oppfølging og måling av effekten forskjellige tiltak har på en organisasjon. Her blir det blant annet presentert en rekke spørsmål som kan besvares under evaluering av effektiviteten til ulike tiltak, som kan brukes som en slags sjekklister. Videre poengteres det at personell involvert i den aktuelle prosessen bør få anledning til å kommentere tiltakenes effektivitet. Dette understøttes også av Okes (2009). Det nevnes også at det kan være fordelaktig å opprette et utvalg som kan vurdere tiltakene i ettertid, og at dette utvalget bør bestå av blant annet, ingeniører, prosessledere, og personell fra ledelsen samt kvalitets- og sikkerhetsavdelingen.

IAEA (2005) nevner også en rekke kriterier som er laget for å unngå at uønskede hendelser gjentar seg. Her påpekes blant annet forsikring om at rotårsaker er håndtert, forsikring av at evaluering og effektivitetsvurdering av tiltakene blir gjennomført, og nødvendig kulturforandring i organisasjonen, som også er beskrevet av Lundberg et al. (2012). Videre presenteres det ulike måter å følge opp og vurdere tiltak, som eksempelvis forslag til indikatorer som kan brukes for å vurdere effektivitet av tiltak, fagfellevurdering av tiltaksprogrammet som en helhet, og referansemåling (benchmarking) mot andre aktuelle aktører.

3.2.5 Oppsummering av generelle hemmere og fremmere i tiltaksprosessen

Dette oppsummerende underkapittelet inneholder to tabeller med en oversikt over de generelle hemmere og fremmere som er identifisert i den presenterte forskningslitteraturen. I disse tabellene er det inkludert flere elementer som ikke eksplisitt kalles for hemmere og fremmere i litteraturen, men som vi har tolket som faktorer som påvirker tiltaksprosessen i en slik grad at de kan defineres som nettopp teoretiske hemmere og fremmere. Det er vektlagt å inkludere hemmere og fremmere som er generelle, og som er aktuelle innen flere bransjer og industrier. Denne oversikten vil danne et interessant grunnlag for sammenligning opp mot funn i denne oppgavens empiriske analyse.

Tabell 1: Oppsummering av generelle hemmere av tiltaksprosessen

Litteratur	Hemmere
<p>Hemmere og fremmere ved implementering av tiltak.</p> <p>EI (2016)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Anbefalinger blir ikke akseptert av linjeledelsen - Anbefalinger blir ikke akseptert av arbeidere som er involvert i den aktuelle arbeidsprosessen. - For mange anbefalinger. - Anbefalinger er uklart formulert. - Rotårsaker vektlegges ikke tilstrekkelig ved utviklingen av anbefalinger. - Utilstrekkelig oppfølging av om tiltak effektivt reduserer risiko.
<p>Hemmere ved utarbeidelse:</p> <p>Hemmere ved implementering:</p> <p>Hemmere ved evaluering og oppfølging:</p> <p>Drupsteen et al. (2013)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Manglende kriterier for vurdering av tiltak. - Ingen oversikt over alle tiltak. - Lav prioritering av implementering. - Manglende systematisk oppfølging. - Kun observere om tiltakene er implementert eller ikke, ingen evaluering av virkning. - Ikke evaluere læringsprosessen i seg selv.
<p>Hemmere ved utarbeidelse av tiltak.</p> <p>Hemmere ved implementering av tiltak.</p> <p>Drupsteen og Hasle (2014)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Begrensninger i kompetanse eller i de mentale modellene som resulterer i fokus på enten tekniske, menneskelige eller skadebegrensende handlinger, uten å utføre strukturelle forbedringer. - Manglende oversikt over årsaker - Tidsbegrensning - Manglende eierskapsfølelse - At fordelene ved å redusere risiko ikke ble vurdert til å veie opp for kostnadene ved å implementere tiltakene - Manglende følelse av hastverk - Få valgmuligheter for tiltak - Ingen drivere - For mange anbefalte tiltak - Frykt for negative konsekvenser som for eksempel ekstra arbeid - Mentale ideer eller tro på at alle hendelser er unike - Ingen formelle tiltaksansvarlige - Storskala organisasjoner - Manglende involvering - Manglende følelse av hastverk, ofte grunnet tanken om at hendelser er unike - Tidsbegrensninger - Manglende eierskapsfølelse

Tabell 2: Oppsummering av generelle fremmere av tiltaksprosessen

Litteratur	Fremmere
Hemmere og fremmere ved implementering av tiltak. EI (2016)	<ul style="list-style-type: none"> - Involvering av linjeledelsen i utarbeidelsen av anbefalinger. - Involvering av arbeidere fra den aktuelle arbeidsprosessen i diskusjoner rundt utarbeidelsen av anbefalinger og tiltak. - Begrense antallet anbefalinger ved å prioritere anbefalinger basert på risikovurderinger. - Fokuser på god formulering av anbefalinger - Forsikre at anbefalinger er passende i forhold til menneskelig feil. - Bruk av fagpersoner til å vurdere anbefalingene.
Fremmere for organisatorisk læring. Tinmannsvik og Størseth (2013)	<ul style="list-style-type: none"> - Forbedringsprosessene er godt forankret - Forpliktelse til å lære - Åpenhet og engasjement - Godta at læring er en ferdighet som må opprettholdes - Begrens behovet/trangen for prosedyrer - Hold historier levende, ikke glem - Oppfølging av autoriteter - Realisme i forhold til frister og tiltak
Grep for å sikre varig implementering av tiltak, fremmere av tiltaksoppfølging. Okes (2009)	<ul style="list-style-type: none"> - Gjøre det umulig å utføre den aktuelle operasjonen på måten det ble gjort før tiltak ble implementert. - Vurdere tilpasningsdyktighet til forandringer i evaluering av arbeidstakere. - Inkluder vurdering av fleksibilitet hos arbeidstakere i eventuelle belønningssystem. - Få arbeidstakere som er involvert i den endrede prosessen til å evaluere virkningen av tiltak, og rapportere tilbake til beslutningstaker. - Få eventuelle kunder/ klienter som blir berørt av endringen/tiltak til å komme med jevnlig tilbakemelding vedrørende vellykkethet av forandringen. - Gjøre prosesseier ansvarlig for å sikre varig forandring. - Form organisasjonskulturen og normer slik at de støtter endringene som er gjennomført.
Karakteristikk som kan bidra til å sikre en god tiltaksprosess. IAEA (2005)	<ul style="list-style-type: none"> - Ledelsen har etablert retningslinjer for å effektivt gjennomføre korrigerende tiltak og sette kriterier for forventninger og prioriteringer. - Rapporteringskriterier og systemer er klart definert og kjent, og alle oppfordres til å rapportere hendelser. Rapporterte hendelser evalueres i tide. - Rotårsaker, medvirkende årsaker og direkte årsaker identifiseres i granskningen, for å finne effektive korrigerende tiltak for signifikante og gjentakende problemer. - Ansatte som identifiserer problemene får tilbakemelding om avgjørelsene som tas og de korrigerende tiltakene som implementeres. - Ledelsen sørger for riktig ressursbruk knyttet til det korrigerende handlingsprogrammet. - Tilstrekkelig evaluering og effektivitetsvurdering av tiltakene.

4 Metode

Dette metodekapittelet inneholder fem deler. Del 1 omhandler gjennomføringen av en litteraturstudie. Dette innebærer et litteratursøk, og en kvalitativ analyse av identifisert relevant litteratur. Resultatet av denne litteraturstudien danner grunnlaget for teoridelen i oppgaven. Del 2 av metodekapittelet gir en redegjørelse for valg av forskningsmetode. Del 3 redegjør for hvordan forskningsprosessen er gjennomført, og inneholder en beskrivelse av hvordan analysen av intervjumateriale er utført. Del 4 inneholder en vurdering av forskningsmetoden. Del 5 omfatter etiske betraktninger og vurderinger vedrørende valgt metode.

4.1 Del 1 - Litteraturstudie

For å danne et teoretisk grunnlag for denne oppgaven, er det blitt gjennomført en litteraturstudie av eksisterende teori innen feltet organisasjonslæring, samt teori som omhandler tiltaksprosessen i en organisasjon etter uønskede hendelser. Litteraturstudien er gjennomført ved å gjøre litteratursøk i databasene Scopus, Google Scholar, og Oria, og videre en analyse av den identifiserte litteraturen. Litteratursøket har omfattet søk etter generell teori omhandlende organisatorisk læring, samt søk etter mer spesifikk litteratur som berører hemmere og fremmere i tiltaksprosessen i etterkant av en uønsket hendelse. Det er blitt benyttet en rekke søkeord og søkestrenger i denne prosessen, og eksempler på dette er vist i tabell 3.

Tabell 3: Eksempler på benyttede søkeord og søkestrenger

<i>Eksempler på søkeord</i>	<i>Benyttede synonymer</i>	<i>Engelske søkeord</i>	<i>Benyttede Synonymer</i>
Organisatorisk læring	Organisasjonslæring	Organisational learning	Organizational learning
Organisatorisk OG ulykke	Organisasjon, hendelse	Organisation AND accident	Organization, incident
Læring OG ulykker	Uønskede hendelser, hendelser	Learning AND accidents	
Ulykkesgranskning	Etterforskning OG ulykke	Accident investigation	
Implementering av tiltak	Innføring, aksjon, aktivitet	Implementation of measures	Action, remedial action, corrective action
Anbefalinger etter ulykker	Hendelser	Recommendations after accidents	Incidents
Vellykkede tiltak	Aksjoner, suksessfulle, fungerende	Successful measures	Action, remedial action, corrective action
Hemmere og fremmere		Blocker AND enabler	Promoter, inducer, enhancer, inhibitor,
Hemmere og fremmere OG tiltak		blocker AND enabler AND measure	Promoter, inducer, enhancer, inhibitor, action, remedial action, corrective action

Utover dette litteratursøket, er ytterligere litteratur blitt identifisert gjennom kildehenvisninger i relevant litteratur, samt at relevante artikler og rapporter er blitt tilgjengeliggjort gjennom SINTEF Teknologi og Samfunn. Gjennom litteratursøket er det blitt identifisert til sammen 28 relevante publikasjoner som er inkludert i litteraturstudien. Underveis i litteratursøket er i all hovedsak tittel og sammendrag vektlagt for å fastslå litteraturens relevans, og dette har vært hovedgrunnlaget for hvilken litteratur som er blitt tatt videre i litteraturstudien. Samtidig er det gjort en vurdering av struktur, kildelister og publikasjonskanal for å verifisere at litteraturen holder et tilfredsstillende vitenskapelig nivå.

Det er blitt vektlagt å inkludere anerkjente teorier innen organisasjonslæring og læring etter hendelser som bakgrunnsteori, noe som har medført at litteratur innen dette feltet er inkludert uavhengig av publiseringsdato. For litteratur vedrørende tiltaksprosessen, er det hovedsakelig gjort søk i litteratur publisert etter 2007. Dette er gjort for å sikre at forskningslitteraturen omhandlende implementering og oppfølging av tiltak, er av nyere dato.

Videre er det gjennomført en analyse av den identifiserte litteraturen. Publikasjoner som inneholder forskning hvor det er gjennomført empiriske undersøkelser av tiltak implementert etter uønskede hendelser, og virkningen av disse, er spesielt relevant sett i lys av problemstillingen i denne masteroppgaven. Det har vært ønskelig å se etter fellestrekk i aktuell forskning, og se sammenhenger innen de ulike studiene som er identifisert. Målet med dette har vært å sikre at det er et tilstrekkelig teoretisk grunnlag for videre forskning i denne masteroppgaven, og at relevant forskning innen tilsvarende tematikk er godt belyst.

4.2 Del 2 – Valg av undersøkelsesdesign og metode

I denne delen av metodekapittelet vil det redegjøres for valg av undersøkelsesdesign og forskningsmetode. Innenfor undersøkelser er det viktig at valget av undersøkelsesopplegg passer med oppgavens problemstilling (Jacobsen, 2015).

Gjennom SINTEF-prosjektet “How to get it right” er det gjennomført totalt 13 intervjuer. Dette prosjektet er bygget rundt flere forskjellige HC-lekkasjer på ulike Statoil-installasjoner. Her er det blitt fokusert på tre hovedcaser, som inneholder intervjuer av personell med tilknytning til nylige HC-lekkasjer ved tre ulike Statoil-installasjoner. I tillegg er det inkludert fem mindre caser i prosjektet, som omhandler HC-lekkasjer av lavere alvorlighetsgrad på fem ulike installasjoner i Statoil, hvorav det i tre av disse mindre casene er gjennomført intervjuer. Dette medfører at undersøkelsesdesignet i dette forskningsprosjektet kan anses som et komparativt casestudie.

Et case beskrives av Jacobsen (2015 s.97) som «et inngående studie av en eller flere undersøkelsesenheter». Videre beskriver Jacobsen (2015) at slike enkeltcasestudier ofte er avgrenset i tid og rom, kan gi god innsikt i en hendelse, og ofte vil være eksplorative. Et casestudie egner seg til å gi detaljerte beskrivelser av virkeligheten, og er dermed godt egnet til teoretisk generalisering. En svakhet ved casestudier er at det derimot kan være vanskelig å generalisere statistisk. Det er ikke nok observasjoner til å hevde at funn i en enkeltcase er allmenngyldig. Et komparativt casestudie er bedre egnet hvis det er ønskelig å unngå denne

svakheten. Ved å gjennomføre flere ulike enkeltcasestudier, og ha mulighet til å sammenligne studiene med hverandre, er det mulig å bevege seg mot en sterkere grad av statistisk generalisering enn ved et enkeltcasestudie, og det vil også kunne være lettere å avdekke årsakssammenhenger. Et komparativt casestudie vil også kunne ha en sterkere grad av teoretisk generalisering. Dette betyr at vi kan danne en generell teori om hvordan fenomener henger sammen, på grunnlag av et mindre antall observasjoner. Dette kjennetegner ifølge Jacobsen (2015) ofte intensive forskningsopplegg, med få enheter, og mange variabler, noe som også kan beskrive forskningsopplegget i prosjektet «How to get it right».

Da denne masteroppgaven er skrevet i sammenheng med nevnte prosjekt, har det vært nødvendig å utvikle en problemstilling som lar seg besvare gjennom det allerede gjennomførte undersøkelsesopplegget. Dette har medført at det i denne oppgaven er utarbeidet en problemstilling på bakgrunn av undersøkelsesdesign. I en tradisjonell forskningsprosess velges gjerne undersøkelsesdesign på bakgrunn av problemstillingens utforming (Jacobsen, 2015). Ved uttak av denne masteroppgaven var prosjektet i avslutningsfasen, og det har dermed ikke vært anledning til å påvirke dette valget av undersøkelsesdesign.

Ved valg av forskningsmetode har det derfor også vært nødvendig å forholde seg til det allerede innsamlede intervjumaterialet i prosjektet «How to get it right». Gjennom dette prosjektet er det samlet inn store mengder kvalitative data gjennom 13 semi-strukturerte intervjuer med både enkeltindivider og grupper. Disse intervjuene består av samtaler med til sammen 26 informanter. Den semi-strukturerte tilnærmingen til intervjuer medfører at en intervjuguide blir fulgt, men gir også rom for at samtalen kan dreie ut av den forutbestemte intervjuguiden. Dette bidrar til en stor grad av åpenhet i intervjuet, men sikrer samtidig at forutbestemte temaer blir berørt (Jacobsen, 2015). På bakgrunn av dette er det derfor tydelig at gjennomføringen av disse intervjuene følger en tradisjonell form for kvalitativ metode.

Ifølge Dalen (2011 s.15) er et overordnet mål for kvalitativ forskning å «utvikle forståelsen av fenomener som er knyttet til personer og situasjoner i deres sosiale virkelighet». Dette gjør at en kvalitativ metode er godt egnet for å besvare problemstillingen i denne oppgaven, da målet er å avdekke faktorer som kan påvirke tiltaksprosessen. For å avdekke disse eventuelle faktorene, er det fordelaktig å analysere ulike individuelle, subjektive betraktninger gjort av personer som er direkte involvert i tiltaksprosessen etter en uønsket hendelse. Videre beskriver Dalen (2011 s.13) det kvalitative intervjuet som «spesielt godt egnet for å få innsikt i informantenes egne erfaringer, tanker og følelser.» Dette vil trolig gi en god mulighet til å sammenligne subjektive betraktninger på tvers av uønskede hendelser på de ulike installasjonene i denne oppgaven.

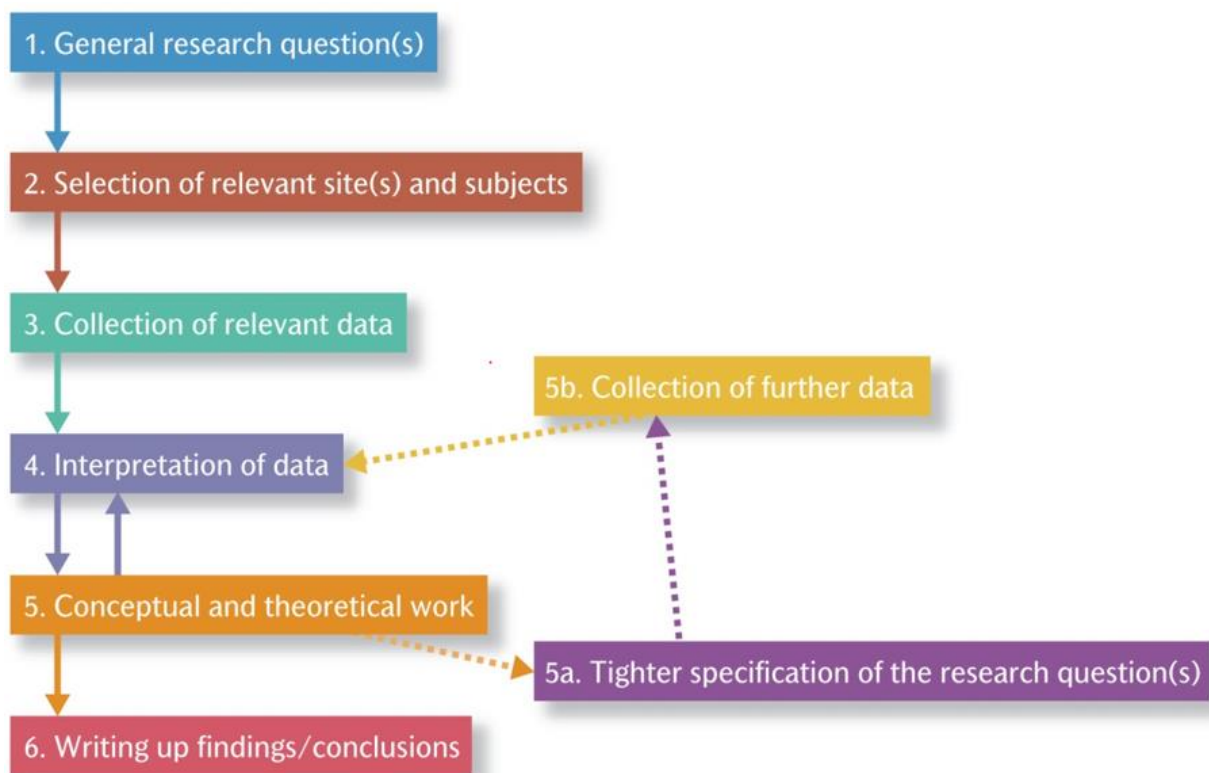
Kvalitativ metode er i utgangspunktet induktiv. En strengt induktiv tilnærming medfører å gå inn i det empiriske grunnlaget med et åpent sinn, og utvikle hypoteser eller teorier på bakgrunn av det som finnes i empirien. (Jacobsen, 2015). I realiteten kan det være vanskelig å ikke la seg påvirke av eksisterende teori, når dette er relevant som grunnlag for videre forskning innen et tema. Forskning baserer seg ofte i stor grad på tidligere forskning, og det kan være essensielt å bygge videre på allerede eksisterende forskningsresultater. Eksempelvis kan det være fordelaktig å benytte eksisterende teori og forskning ved utarbeidelse av spørsmål til en intervjuguide, selv om man er ute etter åpen, virkelighetsnær informasjon fra respondentene.

Motpolen til induktiv tilnærming er en deduktiv tilnærming, som innebærer å bevege seg fra teori til empiri, og at forskeren i stor grad er styrt av teoretiske antakelser under arbeidet med det empiriske grunnlaget. Denne tilnærmingen vil ofte bli benyttet i sammenheng med kvantitative metoder (Jacobsen, 2015).

En induktiv tilnærming medfører derfor en åpen metode, som gir rom for å motta virkelighetsnær informasjon, og hvor det blir lagt lite føringer av den som gjør intervjuet. Informasjonen blir strukturert og kategorisert først i etterkant av intervjuet (Jacobsen, 2015). Da denne beskrivelsen er egnet til å beskrive hvordan intervjuene i prosjektet «How to get it right» er gjennomført, er det ønskelig å benytte en induktiv tilnærming i den videre analysen av intervjumaterialet, men samtidig ta hensyn til eksisterende teori og forskningslitteratur på feltet.

4.3 Del 3 – Beskrivelse av forskningsprosessen

I denne delen av metodekapittelet vil det bli gitt en beskrivelse av forskningsprosessen, og hvordan analysen av intervjumaterialet er gjennomført. I figur 8 er det vist en figur som Bryman (2016) bruker for å visualisere den kvalitative forskningsprosessen. Ved oppstarten av denne masteroppgaven var fase 1-3 allerede gjennomført i prosjektet «How to get it right». Dette medfører at forskningsprosessen i denne oppgaven omfatter steg 4-6, og følgelig er det disse stegene som vil bli beskrevet videre i dette kapittelet.



Figur 8: Hovedsteg i kvalitativ forskning (Bryman, 2016, s.379)

4.3.1 Steg 4 - Tolkning av intervjumaterialet

Intervjumaterialet fra prosjektet «How to get it right» består, som tidligere beskrevet, av 13 intervju som er gjennomført etter HC-lekkasjer på ulike Statoilinstallasjoner. Disse intervjuene ble gjennomført i løpet av 2017 av forskere ved SINTEF teknologi og samfunn. Dette har medført at det ikke har vært mulighet til å påvirke intervjuene som er gjennomført. Vi fikk mulighet til å være tilstede på to intervjuer, men da kun i en observerende rolle. Av denne grunn vil dette delkapittelet videre omhandle selve analyseprosessen av intervjumaterialet.

Det ble gjort lydopptak av alle intervjuene i prosjektet, og lydfiler fra disse intervjuene er blitt benyttet som rådata for analysen. Seks av de 13 intervjuene var allerede transkribert ved uttak av masteroppgaven. I tillegg til lydfilene, ble intervjuguider og oppsummeringer av noen av intervjuene tilgjengeliggjort av SINTEF. Dette materialet har vært utgangspunkt for all empirisk analyse i denne oppgaven. Det er således transkribering og påfølgende analyse av dette materialet som har vært hovedbestanddelen av arbeidet ved denne masteroppgaven. Den kvalitative analysen i denne oppgaven består dermed av en tekstanalyse av transkriberte intervju. Dette har blitt gjennomført ved å fordele intervjuene likt mellom oss for transkribering av rådata, notere inntrykk underveis, og gjøre en avsluttende analyse av funn i fellesskap. I denne prosessen har det også vært nyttig å ha mulighet til å spørre og diskutere med forskere fra prosjektet «How to get it right», slik at antagelser og inntrykk vi har fått fra intervjumaterialet angående systemer og rutiner i Statoilorganisasjonen har kunnet bli bekreftet eller avkreftet.

4.3.2 Steg 5 – Analyse av intervjumaterialet

Hovedmålet for denne analysen har vært å besvare oppgavens problemstilling, og på bakgrunn av dette ble det ansett som mest hensiktsmessig å gjennomføre analysen som en innholdsanalyse. En innholdsanalyse er basert på at informasjonen som fremkommer i et intervju kan brytes ned i ulike deler, og at disse delene kan plasseres inn i passende kategorier. En slik kategorisering gjøres ved å ta deler fra de ulike intervjuene, som sitater og utsagn, og tilordne disse til forskjellige kategorier. Kategoriene er dannet underveis i arbeidet med å kode intervjumaterialet, og har derfor sin opprinnelse i datamaterialet. Dette kalles ofte åpen koding (Jacobsen, 2015). Videre er målet å gjøre en sammenbinding av disse kategoriene, slik at elementene i de ulike kategoriene kan bli sett og forstått i lys av en helhet. Et mer helhetlig inntrykk av materialet kan tilrettelegge for en enda mer inngående analyse av de ulike delene. En slik veksling mellom enkeltelementer og helhet kalles ofte for hermeneutisk metode (Jacobsen, 2015).

I arbeidet med å besvare problemstillingen, har det vært sentralt å identifisere ulike hemmere og fremmere av tiltaksprosessen som har fremkommet i intervjuene. Da dette ikke alltid ble ytret eksplisitt av informantene, men ofte kunne tolkes av sammenhengen og konteksten i de ulike intervjuene, har det vært svært nyttig å benytte innholdsanalysens kategorisering. Dette har gjort det enklere å få en oversikt over helheten i materialet, samtidig som det har blitt lettere å sammenligne tematikk på tvers av de ulike intervjuene. Det må også legges til at det i denne prosessen har vært svært nyttig å ha muligheten til å diskutere med hverandre, og benytte hverandres perspektiv i tolkningen av informasjon som har fremkommet i intervjuene.

Vi har funnet det hensiktsmessig å plassere identifiserte hemmere og fremmere i de samme kategoriene som den øvrige informasjonen som har fremkommet. Dette har videre ført til at det har blitt lettere å forstå konteksten rundt de forskjellige hemmerne og fremmerne, og synliggjort de tilfellene der de ulike informantene bruker forskjellige ord for å beskrive samme fenomen. Alternativt kunne alle hemmere og fremmere blitt plassert i egne kategorier, men dette ville medført en stor mengde forskjellig tematikk i samme kategori, og ville trolig gjort analysen mer uoversiktlig. På side 44 i kapittel 5, er det gitt en oversikt over hvilke kategorier som ble benyttet under kodingen av intervjumaterialet (figur 4).

Etter den første kategoriseringen, bestemte vi oss for å gå igjennom hele det transkriberte analyse materialet på nytt. Dette ble gjort for å sikre at viktig informasjon ikke ble utelatt fra analysen. Dette var også en måte å tilnærme seg analysen på en hermeneutisk måte, som tidligere beskrevet, som innebærer en veksling mellom helhet og enkeltdeler i analysen av intervjumaterialet (Jacobsen, 2015). Ved å gjennomgå transkriberingene på nytt, ble det lettere å identifisere kategorier som overlappet, eller elementer fra intervjuene som var plassert i kategorier som var diskutabel. Det ble også lettere å se de enkelte uttalelsene og sitatene i en større sammenheng. Gjennom dette arbeidet ble det tydelig at intervjumaterialet inneholdt tilstrekkelig relevant informasjon til å danne et empirisk grunnlag for denne oppgaven.

Etter at kategoriseringen var gjennomført, begynte arbeidet med å forsøke å identifisere sammenhenger i informasjonen som hadde fremkommet i intervjuene. Dette har vært et viktig arbeid i denne masteroppgaven, for å forsøke å identifisere sammenhenger mellom tiltaksprosessen i forkant av de ulike hendelsene. I denne prosessen har det vært viktig å vise varsomhet, og ikke forsøke å påvise sammenhenger uten å ha tilstrekkelig grunnlag for å hevde dette.

4.3.3 Steg 6 – Diskusjon av resultater og konklusjon

Beskrivelsen av dette steget begrenser seg til å omhandle selve gjennomføringen av diskusjonsdelen. I denne prosessen har vi diskutert resultatet av analysen, og sammenlignet dette med relevant teori identifisert i litteraturstudien. Denne prosessen har vært den mest tidkrevende, men også den mest interessante delen av denne masteroppgaven. Her har det vært mulig å diskutere relevant teori opp mot reelle funn i empirien, noe som har gjort det mulig å gjøre interessante observasjoner. I denne delen har det også vært en vesentlig fordel at vi har vært to som har kunnet vurdere og diskutere resultatene sammen. Resultatet av denne delen av forskningsprosessen vil bli nærmere beskrevet i diskusjonskapittelet i denne oppgaven.

4.4 Del 4- Evaluering av metode, kvalitet i kvalitativ metode

I denne delen av metodekapittelet er det redegjort for hvilke evalueringskriterier som er valgt for denne undersøkelsen, og i hvilken grad disse kriteriene er oppfylt.

Jacobsen (2015) beskriver på at det ikke eksisterer forskningsprosesser uten feil, svakheter eller manglende presisjon, og at det derfor er viktig å redegjøre for disse mulige svakhetene ved en undersøkelse. Videre påpeker Jacobsen (2015) at det alltid skal etterstrebes å unngå problemer knyttet til gyldighet og reliabilitet i undersøkelser. Gyldighet og reliabilitet er to

evalueringskriterier som er aktuelle også innenfor kvantitativ metode, og Bryman (2016) beskriver en skepsis blant forskere mot å benytte disse kriteriene på samme måte, da de av enkelte ikke anses å være direkte overførbare til kvalitativ metode.

Lincoln og Guba 1994, gjengitt i Bryman (2016 s.384-387), fokuserer på at en spesifisering av evalueringskriteriene er nødvendig. Der lanseres derfor begrepene troverdighet og autentisitet som alternative evalueringskriterier for en kvalitativ undersøkelse. Kriteriet troverdighet er delt opp i de fire underpunktene kredibilitet, overførbarhet, pålitelighet og bekreftbarhet. Disse punktene svarer til intern gyldighet, ekstern gyldighet, reliabilitet og objektivitet innenfor kvantitativ metode. Kriteriet autentisitet er orientert mer mot den politiske påvirkningen av forskning, og blir av Bryman (2016) beskrevet som kontroversielt.

Av disse to kriteriene er det derfor troverdighet som kan anses som det mest relevante for denne undersøkelsen. For å vurdere kvaliteten på den kvalitative undersøkelsen i denne oppgaven, er det derfor i dette kapitlet gjort en vurdering av om undersøkelsen oppfyller en tilstrekkelig grad av troverdighet gjennom de fire nevnte underpunkt.

4.4.1 Kredibilitet

Kredibilitet forteller noe om i hvilken grad studien gir et riktig bilde av virkeligheten. Jacobsen (2015 s.228) beskriver validering som en pragmatisk måte å sjekke den interne gyldigheten. Jacobsen (2015) beskriver videre validering som «å stille spørsmål ved hvorvidt det er samsvar mellom virkeligheten og forskerens beskrivelse av denne virkeligheten».

I denne oppgavens undersøkelse kan dette punktet anses som et kriterium som oppfylles i stor grad, da det i de tre hovedcasene er gjennomført intervjuer av ulike personer med tilknytning til samme case. Dette har gitt mulighet for triangulering, en teknikk beskrevet av Bryman (2016) som tar i bruk flere ulike perspektiver for å kryss-sjekke informasjon, og som er godt egnet til å sikre god kredibilitet i resultatene. Utover dette kan det under dette punktet vektlegges at det i intervjuene er benyttet en semi-strukturert metode, som har gitt informantene muligheten til å ordlegge seg fritt, og mulighet til å utdype svar hvis de har fremstått som uklare. Dette bidrar også til at konklusjonene av undersøkelsen er basert på gode beskrivelser av virkeligheten, og at undersøkelsen derfor i stor grad oppfyller dette kriteriet.

4.4.2 Overførbarhet

Overførbarheten kan sammenlignes med generaliserbarheten, og omhandler i hvilken grad resultatene av en undersøkelse kan overføres til andre kontekster, eller til andre tidspunkt i samme kontekst (Bryman, 2016).

Funn i denne undersøkelsen er utelukkende gjort i empiri bestående av intervjudata fra Statoilinstallasjoner. Selv om Statoil kun er en bedrift inne olje- og gassindustrien i Norge, er det en sammensatt organisasjon som består av mange ulike installasjoner, og flere av disse installasjonene har tidligere tilhørt andre oljeselskaper. Dette gjør at man kan anta at denne undersøkelsen kan være overførbare til andre operatører som opererer på norsk sokkel.

Videre er det i denne oppgaven fokusert på tiltaksprosessen i organisasjoner etter uønskede hendelser, og dette er en prosess som finner sted i mange ulike bransjer og industrier, uavhengig

av type uønsket hendelse som utløste tiltaksprosessen. Dette kan medføre at flere av de identifiserte hemmerne og fremmerne i tiltaksprosessen er overførbare til andre situasjoner og kontekster, også utover olje- og gassindustrien i Norge. Når det i denne undersøkelsen også er benyttet intervjuer fra flere ulike caser, vil dette også øke sannsynligheten for at man kan generalisere til andre kontekster (Jacobsen, 2015). Ved å knytte funn fra den empiriske analysen i denne oppgaven til relevant teori, vil også dette kunne bidra til en økt grad av overførbarehet for resultatene i denne undersøkelsen.

I denne masteroppgaven har ikke det fremste målet vært å kunne generalisere funn og konklusjoner til andre bransjer og industrier. Målet har heller vært å se nærmere på tiltaksprosessen i en spesifikk bedrift, hvordan denne prosessen gjennomføres på i ulike kontekster i bedriften, og hva som kan identifiseres av hemmere og fremmere i denne prosessen. Videre er det relativt sannsynlig at noen av disse eventuelle hemmerne og fremmerne kan være overførbare til tiltaksprosesser i helt andre bransjer, uten at dette har vært i fokus under gjennomføringen av denne oppgaven.

4.4.3 Pålitelighet

Pålitelighet kan sammenlignes med reliabilitet, og går på sannsynligheten av at lignende funn i en forskningsprosess kan oppstå ved en senere anledning. Bryman (2016) viser til at Lincoln og Guba i 1994 presenterte en måte å oppfylle dette på som innebærer å dokumentere alle faser av forskningsprosessen, og la andre forskere revidere prosessen underveis samt vurdere om forskningsprosessen har blitt gjennomført på en god måte.

I denne oppgavens undersøkelse har det vært vesentlig for oppfyllelsen av dette punktet at vi har vært to som sammen har skrevet denne oppgaven. Dette har bidratt til at vi har hatt muligheten til å kontinuerlig revidere hverandres tolkninger, og sammen diskutere oppfatninger og veivalg underveis i undersøkelsesprosessen. Dette har dermed redusert muligheten for at resultat og konklusjon har blitt påvirket av feil i gjennomføringen av transkribering og analyse av intervjumaterialet. Oppfyllelsen av dette kriteriet styrkes også ved at det transkriberte materialet er blitt gjennomgått flere ganger. Dette reduserer sannsynligheten for at interessante elementer i intervjumaterialet har blitt utelatt fra analysen.

4.4.4 Bekreftbarhet

Kriteriet bekræftbarhet beskrives av Bryman (2016) som et kriterium for å forsikre seg om at forskeren har opptrådt med stor grad av objektivitet, og har gjennomført forskningsprosessen uten å la personlige meninger eller overbevisning påvirke forskningen, og resultatet av den.

Bekreftbarhet, som kan sammenlignes med kriteriet objektivitet i kvantitativ metode, kan i denne undersøkelsen påvirkes av at vi i forkant av analysen av intervjumaterialet har gjennomført en litteraturstudie. Denne litteraturstudien har vært innen teori som er relevant for tematikken organisasjonslæring, og hemmere og fremmere av tiltaksprosessen. På bakgrunn av dette er det tenkelig at det kan oppstå situasjoner hvor våre forutinntatte meninger og oppfatninger kan påvirke analysen av intervjumaterialet. Dette er derfor noe vi vært oppmerksomme på både i forkant, og underveis i forskningsprosessen. Et element som kan påvirke graden av bekræftbarhet i positiv retning, er at undersøkelsen er gjennomført uten at

noen av oss har forkunnskaper om Statoilorganisasjonen. Dette er et godt utgangspunkt for å ha en objektiv tilnærming til uttalelser og informasjon som fremkommer i intervjuene.

4.5 Del 5- Etiske betraktninger

Etiske betraktninger, og vurdering av etiske aspekter ved forskningsprosessen, er sentrale elementer i enhver forskningsprosess. Jacobsen (2015 s.45) mener at «forskeren har plikt til å tenke nøye igjennom hvordan forskningen kan påvirke dem det forskes på, og hvordan forskningen vil oppfattes og bli brukt». Ved å ta utgangspunkt i dette, vil det videre i denne delen av metodekapittelet bli redegjort for hvordan denne masteroppgaven tar stilling til noen viktige etiske aspekter.

4.5.1 Konfidensialitetserklæring

Før vi fikk tilgang til intervjumateriale, dokumenter og lydfiler, måtte vi signere på en konfidensialitetserklæring utstedt av Statoil, samt en taushets- og adferdserklæring fra SINTEF. Disse erklæringene bidrar til å klarlegge hvilket ansvar som påligger oss vedrørende håndtering og omtale av det utleverte materialet, samt gjør oss juridisk forpliktet til å opprettholde de retningslinjer og regler som er beskrevet i erklæringene. Dette har bidratt til økt bevissthet i vår behandling av sensitivt materiale.

4.5.2 Oppbevaring og behandling av data

På bakgrunn av ovennevnte erklæringer, har det under arbeidet med denne masteroppgaven vært viktig å sikre at sensitivt materiale ikke har kommet uvedkommende i hende. Det har derfor vært viktig å sikre en trygg oppbevaring og behandling av data under hele forskningsprosessen. Dette har blitt gjort ved å kun oppbevare sensitivt materiale lokalt på datamaskiner, og ikke benytte nettbaserte skytjenester til lagring over tid, samt å låse aktuelle datamaskiner når de ikke benyttes. Dette har vært gjort for å unngå at uvedkommende kan få tilgang til eventuelt sensitivt materiale. Videre er det viktig å påpeke at alt av sensitivt materiale vil bli slettet når denne masteroppgaven er innlevert.

4.5.3 Informanters anonymitet

I prosjektet «How to get it right» har alle informantene akseptert lydopptak av intervjuene. Videre har det vært et sentralt moment at det ikke skal være mulig å identifisere de ulike informantenes uttalelser i etterkant av prosjektet. Dette medfører at selv om informantene ikke har vært anonyme under intervjuene, skal alle uttalelser som har blitt benyttet anonymiseres, slik at det ikke er mulig å spore uttalelsen tilbake til vedkommende som har gitt den. Dette er vesentlig, og under arbeidet med denne oppgaven har det vært viktig å ta hensyn til dette. Det betyr blant annet at det ved omtale av en spesifikk hendelse eller case, ikke har vært mulig å gi informasjon om stillingstittel eller arbeidsoppgaver hos de som har uttalt seg. Selv om dette i noen tilfeller trolig kunne styrket oppgaven, har det vært viktigere å opprettholde informantenes totale anonymitet.

5 Resultat

I dette kapittelet vil analyseresultatene fra de kvalitative intervjuene presenteres. Som beskrevet i metodekapittelet, er det gjennom analysen av intervjumaterialet opparbeidet ulike tema som de ulike utsagnene og sitatene er sortert og presentert etter. Dette er gjort for å skape en oversiktlig presentasjon av resultatene, samtidig som det skal sikre at de mest interessante funnene i materialet blir tydelig fremhevet. Videre er hovedmålet med denne analysen å besvare oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål, og å legge et empirisk grunnlag for videre diskusjon. Videre følger et tilbakeblikk på oppgavens problemstilling:

«Hvilke faktorer kan identifiseres som hemmere og fremmere i tiltaksprosessen i etterkant av uønskede hendelser med storulykkepotensiale i norsk olje- og gassindustri?»

Utarbeidelse, implementering og oppfølging av tiltak er, som beskrevet i teoridelen av denne oppgaven, sentrale deler av tiltaksprosessen etter en uønsket hendelse. Resultatene av intervjuene, som dette kapittelet omhandler, viser for øvrig at det er flere faktorer som påvirker tiltaksprosessen utover det som omhandler selve tiltakene. Disse faktorene er i den påfølgende analysen inndelt og kategorisert under syv forskjellige temaer. Temaene er valgt ut på grunnlag av informasjon som har fremkommet i selve intervjumaterialet, og er vurdert i forhold til å belyse oppgavens problemstilling i størst mulig grad.

Dette kapittelet omhandler videre de utvalgte temaene, og det er innenfor de ulike temaene gjort en ytterligere oppdeling av informasjon i underkategorier. Det er vektlagt å fremheve informasjon som er relevant for tiltaksprosessen generelt. Dette har medført at det er organisatoriske faktorer som står sentralt i denne analysen, og at tekniske faktorer følgelig ikke er blitt vektlagt i like stor grad. I denne resultatdelen er det lagt vekt på å fremheve relevante funn som er gjort i intervjumaterialet, uten å koble denne informasjonen direkte opp mot den teoretiske tiltaksprosessen som er presentert i figur 1 tidligere i denne oppgaven. Hensikten med dette er å presentere informasjonen objektivt, og danne et grunnlag for diskusjon i kapittel 6.

For å verne om informantenes anonymitet er det ikke tilkjenngjort fra hvilken hendelse/case informasjon opprinner, eller ved hvilken innretning de ulike informantene som har bidratt med informasjon er stasjonert. Da hovedfokus i denne oppgaven er tiltaksprosessen etter uønskede hendelser med storulykkepotensial generelt, vil ikke spesifikk informasjon om funnenes opprinnelse være nødvendig for resultatet og diskusjonen av funn i intervjumaterialet. Dette medfører også at det ikke har vært aktuelt å strukturere denne oppgaven etter de ulike hendelsene/casene, og en tematisk kategorisering på grunnlag av selve intervjumaterialet er derfor valgt. Denne strukturen i resultatdelen danner også et grunnlag for videre diskusjon som er egnet til å besvare oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål. En oversikt over de ulike temaene og underkategoriene i analysen er gitt i tabell 4.

Tabell 4: Oversikt over temaer og underkategorier som er benyttet i analysen

Tema	Underkategorier
Granskningsprosessen	Granskning Formulering av anbefalinger
Tiltak	Formulering Antall tiltak Eierskap, involvering, og motivasjon Lukkekriterier Helhetsbilde
Ledelsesinvolvering	Ledelsesinvolvering lokalt på installasjonen Ledelsesinvolvering på høyere nivå i organisasjonen
Generelle retningslinjer, prosedyrer og struktur i Statoil	Styringssystemet ARIS Annen dokumentasjon og styringsverktøy Rapporteringssystemet Synergi Samarbeidsklima og ansvarsfordeling
Organisatorisk læring	Organisatoriske forhold Erfaringsoverføring
Læring på tvers i organisasjonen	
Rammebetingelser for læring	Sikkerhet og kostnader Tidsbruk på tiltaksarbeid Lukking av tiltak

5.1 Granskningsprosessen

I dette underkapittelet vil relevante funn vedrørende granskningen etter uønskede hendelser belyses. Granskningsprosessen er ikke direkte relevant for den delen av tiltaksprosessen som er i fokus i denne oppgaven, men det anses som relevant å belyse informantenes inntrykk av granskningen for å forstå om dette kan påvirke den påfølgende tiltaksimplementeringen, og eventuelt på hvilken måte. Gjennom analysen av intervjumaterialet i forbindelse med denne oppgaven er det også tydelig at granskningsprosessen, og påfølgende utarbeidelse av anbefalinger til tiltak i etterkant av uønskede hendelser med storulykkepotensiale, er kompleks. Dette bidrar til relevansen av å belyse tematikken i dette underkapittelet.

Underkapittelet er videre delt opp i følgende to temaer:

- Granskning
- Formulering av anbefalinger

5.1.1 Granskning

Et moment som nevnes i flere intervjuer, er hvordan Statoils egen granskningsavdeling gjennomfører granskninger i organisasjonen. Denne avdelingen blir involvert i granskning av hendelser som blir klassifisert som tilstrekkelig alvorlig, og består av en sammensatt gruppe med kompetente fagpersoner. Beskrivelsen er dermed at avdelingen fungerer som en ekstern granskningsenhet, selv om de involverte er en del av Statoilorganisasjonen.

Det blir beskrevet av flere informanter at granskninger som gjennomføres av denne avdelingen er teknisk orientert, med noe mindre fokus på eventuelle organisatoriske årsaker til hendelsen. En av informantene med granskningsbakgrunn nevner også spesifikt dette, med å si at de ofte gruer seg for å gi tiltak som går på kultur, etterlevelse og forbedring av dette. Informanten legger til at de ofte ønsker å påse at det er barrierer på plass istedenfor, og vurderer dette som mer effektive og robuste tiltak. Da mange hendelser har et tilsnitt av både organisatoriske og tekniske årsaker, fremkommer det en mening om at de dermed unngår de organisatoriske tiltakene ved å fokusere på barrierer. Det teknisk orienterte fokuset i granskningsavdelingens rapporter gjelder spesielt sammenlignet med rapporter utarbeidet av PTIL, slik det fremkommer av sitatene under:

«(...) Begge de rapportene var veldig sammenfallende. Den interne var veldig teknisk, hvis jeg skal kalle det det. Med tekniske tiltak, tekniske krav og den type ting. Og litt organisatoriske ting, men litt vagt.(...)»

«(...) Litt personlig synsing i det hele, og de granskningsrapportene vi får, om det så er fra (granskningsavdelingen) eller ikke, hva velger granskningsteamet å fokusere på, og i hvor stor grad spissformulerer de, altså hva lærte vi her? Man kan si at årsaken er sånn og sånn, men jeg synes kanskje man kunne vært enda spissere på læringspunkter. Vi kaller det bare årsaker, også dekker man alle. Noe av den største læringa for min del, kom ved at vi hadde to parallelle granskninger her, vi hadde Statoil sin, også hadde vi PTIL sin. Og selv om det var en god del fellestrekk, så synes jeg faktisk PTIL gikk mye lenger på å ta organisatoriske faktorer og ledelsesfaktorer. Vi hadde nok hatt godt av at (granskningsavdelingen) også tok tak i det, og ristet litt i det treet. Så jeg føler at for

(installasjonen) sin læring sin del, så var det en fordel å ha to forskjellige. Det var ikke alt vi var enig med PTIL om heller, men i ettertid synes jeg de dekket tingene ganske godt.»

I tillegg blir såkalte dybdestudier nevnt i intervjumaterialet. Disse beskrives som en intern granskning som i utgangspunktet gjelder såkalte gule hendelser, som ikke anses som alvorlige nok til at det er behov for en ekstern granskning fra Statoils egen granskningsavdeling.

«Men de her dybdestudiene, eller granskning nivå 3, i utgangspunktet så kjører man de etter samme mal som en konserngranskning, men det er ikke så stivt i formen, det er ikke profesjonelle granskere det vi får inn. Man kjører mye mer med egne krefter.»

Samme informant utdyper videre noen detaljer vedrørende en slik dybdestudie.

«For læring er det i hvert fall, jeg var jo litt inne på det, altså (granskningsavdelingen) gikk kanskje ikke langt nok med organisatoriske og ledelsesforhold, og det gjør vi i alle fall ikke når vi gjennomfører dybdestudier. En dybdestudie har veldig kort tidsfrist, man skal i utgangspunktet ikke gå så veldig dypt, og finne de utløsende og bakenforliggende årsakene, gjerne som går på litt tekniske ting og sånn, det er egentlig ganske «lett» i hermetegn, de finner du. Men når du begynner å snakke om ledelse og organisatoriske forhold, så er det tyngre, og da begynner du også å ettergå lederne dine. Så der stopper vi gjerne i forbindelse med dybdestudier.»

Videre beskrives det en form for overlevering av granskningsrapporten fra granskningsavdelingen til den aktuelle, lokale organisasjonen, hvor organisasjonen som er blitt gransket kan komme med innspill til både tiltaksformulering og rette eventuelle misoppfatninger som kan ha oppstått under granskningen. Denne overleveringen kalles for et tiltaksmøte.

«I det tiltaksmøtet så er det jo ledelsen som er og der man går igjennom de tiltakene som granskningsgruppen anbefaler, og så kommenterte de på det. Så ble det i alle fall gjort en liten justering, og det gikk på dette med det ekstra lag av beskyttelse som enkelte i granskningsgruppen ønsket kanskje å implementere. Det ble det myket litt opp i, så det har vi tatt videre opp. Så etter tiltaksmøtet så oppretter vi et lite arbeidsteam, der vi fordeler oppgavene og kjører arbeidsmøter og fordeler de oppgavene som ligger i de ulike tiltakene.»

Tiltaksmøtet beskrives også av informanter som viktig for å sikre en vellykket begynnelse på tiltaksimplementeringen.

«Ja det er sentralt. Til og med når PTIL rapporten kom, så hadde vi et eget møte/samtale med de som hadde gransket internt. Vi hadde det med eksterne, vi hadde diskusjon om forståelse av tiltakene og de andre tiltakene, (...) Det er et utrolig viktig møte for å bli spiss nok på tiltakssiden, for å treffe godt nok».

Tiltaksmøtet kan altså anses som en viktig del av granskningen, samtidig som at det kan anses som begynnelsen på tiltaksimplementeringen. Etter at tiltaksmøtet er gjennomført, og anbefalingene til tiltak er overlevert fra granskningsavdelingen til den aktuelle organisasjonen,

påpekes det for øvrig av flere informanter at det ofte ikke er noen ytterligere oppfølging av tiltakene i ettertid, og ingen evaluering av tiltaket i etterkant av implementering.

«Og granskningsgruppen er vanligvis sammensatt av folk fra mange forskjellige deler av konsernet. Å prøve å få tak i folk i etterkant kan vise seg å være vanskelig. Og de i granskningsgruppene i seg selv, har egentlig ikke noe påseplikt til komme tilbake til enheten som har vært gransket og se hva enheten har gjort med de tiltakene. Så oppfølgingsansvaret er totalt fraværende. Og jeg synes det er en stor svakhet i systemet vi har i dag at granskningsteamet kommer, lager rapport, tiltak og forsvinner og det er egentlig opp til anlegget egentlig å bestemme hvilket måte, verktøy og prosesser og dokumentasjon som skal brukes for å lukke disse tiltakene. Og spørsmålet er om de er lukket tilfredsstillende? Er de lukket tilfredsstillende for anlegget? Eller er de lukket tilfredsstillende for granskningsgruppen? For konserngranskning? Der er det et stort hull egentlig»

Samme informant utdyper sitt eget syn med et eksempel fra hverdagen:

«Du skal levere bilen din inn EU kontroll og du får anmerkning om at du må fikse noen ting. Får du lov å fortsette å kjøre? Nei vi må levere bilen og å få noen til å se at du har gjort de tingene du faktisk har gjort»

Enkelte av informantene uttrykker et ønske om nettopp dette med en mer tilstedeværende granskningsgruppe i ettertid av ferdigstilt granskningsrapport. Det nevnes videre av flere informanter at det kun er i etterkant av de mest alvorlige hendelsene det er en oppfølging av tiltakene fra granskningen gjennom en lukkekomité, noe som vil bli nærmere beskrevet i kapittelet som omhandler tiltak.

5.1.2 Formulering av anbefalinger

Det beskrives også prosesser i etterkant av granskninger hvor det er usikkerhet i organisasjonen om hva granskningsgruppen egentlig har ment med de ulike anbefalingene til tiltak, der den enkelte tiltaksansvarlige selv må vurdere om tiltaket er tilstrekkelig utført til å kunne lukkes. Videre beskriver informantene hvordan formuleringen av forslag til tiltak er gjort i granskningsavdelingens rapporter. Her er det flere informanter som har poengtert at disse rapportene har lite spesifikke tiltaksformuleringer, men at dette også er hensikten, da det påpekes at granskningsavdelingen lettere kan identifisere et problem, enn å si hvordan dette problemet best kan løses på den enkelte installasjon.

«Det er mye enklere å forholde seg til en skal, enn en bør. For da er ikke noe tvil, dette skal man gjennomføre, og har du ikke gjennomført det, så kan du ikke lukke det. Jo spissere det er, jo enklere er det å forholde seg til, for da er det ikke tvil. Da er det ikke noe å diskutere. Men det er klart, det må være gode tiltak.»

Dette beskrives som spesielt utfordrende om den tiltaksansvarlige ikke selv har deltatt på tiltaksmøtet, hvor det ofte kun er ledelsen i organisasjonen som deltar, noe som gjør at formuleringen av anbefalingene er viktig.

«Nei, jeg tenker jo på når granskningsrapporten er ferdig, og da blir gjerne de anbefalte tiltakene fra granskningsrapporten overført til synergi. Det blir på en måte et speilbilde der da. Jeg tror at når granskningsgruppa er ferdig med rapporten sin, og har gitt sin anbefaling, at det hadde vært en god investering, å ha tatt den gjennomgangen med de som er operative, som får de tiltakene presentert i en rapport. For man har jo kanskje en del spørsmål, og som vi ser på en del av de tiltakene som er, at de er definert som et mål. Og da er det sikkert behov for å stille spørsmål. Så jeg tror det hadde vært en god investering, å hatt en samhandling med granskningsgruppa og vi som kommer til å eie tiltakene.»

Informantene anser altså gode anbefalinger til tiltak som vesentlig for en vellykket tiltaksprosess. En informant ytrer forøvrig bekymring knyttet til granskningens funn av bakenforliggende årsaker, som er avgjørende for hvilke anbefalinger som gis. Informanten mener at det ikke er alltid rapportene treffer like bra på hva som er bakenforliggende årsaker til hendelsene. Selve sammensetningen av granskningsteamet, samt det at teamet enkelte ganger virker å ha gjort seg opp en mening på forhånd om hva som er årsaken, nevnes som mulige årsaker til dette. Påfølgende underkapittel omhandler tiltak, og formulering av de ulike tiltakene samt flere påvirkende faktorer som kan knyttes direkte til tiltakene, blir der nærmere omtalt.

5.2 Tiltak

Under dette temaet gis det et innblikk i hvordan informantene mener at selve tiltakene i seg selv påvirker tiltaksprosessen. Dette gjelder spesielt i forhold til implementering og oppfølging av tiltakene. Denne tematikken er det mest fremtredende i intervjumaterialet, og er svært sentral i arbeidet med å besvare denne oppgavens problemstilling. Samtlige informanter nevner hemmende og/eller fremmende faktorer som kan knyttes til tiltaksprosessen. Temaet er dermed meget innholdsrikt, og er derfor delt inn i følgende underkategorier for å gi en oversikt:

- Formulering
- Antall tiltak
- Eierskap, involvering og motivasjon
- Lukkekriterier
- Helhetsbilde

5.2.1 Formulering

Hvordan tiltakene formuleres i utarbeidelsen er blant faktorene med betydning for implementering og oppfølging av tiltak, som nevnes svært hyppig blant informantene. Det blir påpekt at hvordan tiltakene formuleres har stor betydning for både forståelse av tiltakets viktighet, utførelse, og dets behov for oppfølging.

Viktigheten av en god formulering av tiltakene som er klare for gjennomføring nevnes så vel som viktigheten av en god formulering av anbefalinger for tiltak i granskningsrapporten. Tiltak som igangsettes etter uønskede hendelser er, som nevnt, ofte et resultat av anbefalinger fra granskningsrapporten, og hvor store endringer som gjøres fra anbefalingene presenteres til

tiltakene er ferdig utarbeidet, virker å variere med hendelsens alvorlighetsgrad og hvordan anbefalingene er formulert. Enkelte tiltaksanbefalinger som handler om å vurdere et behov formuleres deretter, med starten «Vurder ...», andre formuleres med ord som «bør», «styrke» eller «forbedre». De aller fleste informantene virker å være enige om at tiltaksanbefalinger som gir rom for å vurdere et behov og gir rom for mye tolkning, ikke er gunstig. Tiltak der man skal vurdere et behov kan resultere i at det kanselleres ut i fra en subjektiv vurdering, uten at det gjennomføres en risikovurdering.

Det diskuteres hyppig hvor presise tiltaksanbefalingene som presenteres i granskningsrapporten skal være i forhold til hvor mye endringer som skal gjøres i etterkant før implementering. Granskningsgruppens kunnskap, hendelsens omfang, og granskningsmandatet er blant faktorer som nevnes som påvirkende på dette. Det virker å være en viss enighet om at anbefalingene til tiltak som presenteres fra granskningsgruppen, i hovedsak må avdekke rotårsaker, og at formuleringen av tiltakene bør spisses ytterligere i etterkant.

Knyttet til formuleringen av tiltakene som er klare for gjennomføring, nevnes det at de kan dra fordel av å være konkrete, spisse, korte, konsise, enkelt gjennomførbare og presentere en begrunnelse for gjennomføring, for eksempel i form av lovhenviing. Dette for å kunne implementere tiltak uten for store hindringer. Hva som menes med spissede eller konkrete tiltak er det ulike meninger om, men det nevnes blant annet at det handler om klarhet i forhold til hva som skal oppnås med tiltaket, hva som skal gjøres, hvem tiltaket gjelder og hvem som er ansvarlig for de ulike oppgavene. Knyttet til formulering av tiltak sa en informant følgende:

«Jo mer spisset, jo bedre er det jo, men det er kanskje behov for et lite handlingsrom da, at man ikke har fasitsvaret der og da. (...) Man kan godt skrive mål med tiltaket, men det bør også være konkret på hvordan man skal nå de målene. Det tror jeg hadde vært en fordel. At de hadde vært litt mer spisset».

Det nevnes at det kan virke hemmende dersom tiltakene er for vage eller for akademisk formulert, eller hvis de er enkle å skrive men tidkrevende å gjennomføre. Det nevnes også som negativt dersom de er for personfokuserede, som igjen kan skape mindre læringseffekt, avstand eller frustrasjon av å føle seg angrepet. Behovet for at mottakeren får forståelse av hendelsen og tiltaket, for å kunne rette den opp, presiseres av informanten sitert under:

«Hovedpoenget med synergien er jo at vi skal rette feilene. Så er det jo klart at mottakeren, eller den som leser den, ikke helt får forståelsen for hva som har skjedd, eller hva vi skal passe på å forbedre i etterkant, så er det jo klart at det er et stort problem».

Det dras også frem at tiltakene må representere rotårsakene, og ikke ha så stort fokus på at de skal være så enkle å lukke at de ikke representerer årsaken til at hendelsen inntraff. At tiltakene formuleres slik at de vil få en varig læringseffekt, som defineres som bærekraftige tiltak av enkelte informanter, er blant suksessfaktorene for oppfølging som presiseres, slik informanten som er sitert under presiserer:

«Og det som jeg tror var viktig i den læringen, som vi har vært svakest på sånn generelt når det gjelder tiltak, uavhengig av hva det skulle være, er jo bærekraft blant tiltakene,

at det ikke blir individ «husk på», at det havner faktisk i det tekniske, at det blir en endring i systemene eller endring i et krav som vi finner igjen i styringssystemene våre ikke sant».

Det nevnes at formuleringen bør inneholde en tiltaksansvarlig, eventuelt en gruppe, med ansvar for at tiltaket gjennomføres, men som også skal sikre samt bedre mulighetene for oppfølging i etterkant. Retningslinjer for formulering av tiltak dras også frem som en faktor med forbedringspotensial av en informant, som ikke tror dette eksisterer i organisasjonen fra før. Dette begrunnes med at jo bedre utgangspunktet er, jo bedre vil også oppfølgingen kunne være.

Noen informanter påpeker at tiltakene ikke kan være spesifikt formulert fra granskningsgruppen sin side, siden granskningen fortrinnsvis skal avdekke hva som er problemet, og ikke hvordan problemet skal løses. Videre pekes det på granskningsgruppens manglende kunnskap om lokale forhold, som en begrensning i forhold til formulering av spesifikke tiltak etter en granskning.

5.2.2 Antall tiltak

Det er en klar tendens til at det å skulle implementere for mange tiltak vurderes som en hemmer for vellykkede tiltaksprosesser. Spisse, korte, konkrete tiltak er som nevnt det flere informanter ytrer ønske om knyttet til formuleringen av tiltak, men dette nevnes også som noe vanskelig å få til. Hvert anbefalte tiltak fra en granskningsrapport kan ifølge en informant resultere i 10-12 tiltak når de skal spisses, og dette øker antallet tiltak betraktelig. De fleste informantene virker derimot å være enige om at for mange tiltak, såkalt overproduksjon av tiltak, er svært ugunstig knyttet til både implementering i forhold til prioritering, men også ved oppfølgingen av tiltakene, slik sitatene fra tre ulike installasjoner illustrerer klart:

«Det er nesten som at tiltak som granskningsgruppen må rettferdiggjøre deres granskningsarbeid med å lage tiltak. Fordi de er redd for at kanskje hvis de ikke kommer opp med, etter en granskning, kommer med få tiltak, vil se på de som at de ikke har gjort jobben sin. Men min argumentasjon er at vi skal ha kvalitet og ikke kvantitet i tiltak.»

«En ting som har blitt kommentert en del av mange ledere i kjølvannet av denne hendelsen, er jo dette med antall tiltak, og naturlig nok er det en variasjon i viktigheten av tiltakene, og det er nok en fare for at et stort antall tiltak, gjør at det som virkelig er viktig der, forsvinner litt i den store mengden.»

«Hvis vi får mer fokus på tiltak, hva vi faktisk har lært av det her, hvis du skjønner hva jeg mener. En annen sak vi hadde dybdestudie på fra (annen installasjon), hvor læringen egentlig har druknet i veldig mange tiltak, så det blir mer fokus på å sjekke ut tiltak egentlig, enn å se hva det var vi lærte av det her (...).»

I tillegg til at overproduksjon av tiltak menes å være hemmende for tiltaksprosessen, nevnes også faren ved at man kan risikere å overbelaste organisasjonen, slik at man stopper med det daglige arbeidet og får for mye å gjøre i ettertid, når tiltaksarbeidet er ferdig. Det konstateres også at det kan gjøre det vanskelig å prioritere hvilke tiltak som er viktigst og haster å gjennomføre, og at det gjør det vanskeligere å fokusere på de tiltakene som virkelig gir verdi.

«Systemet er jo laget litt sånn, det er jo ikke noen prioritet på tiltak, alle tiltak er like enten de er på grønn hendelse eller på en rød hendelse sånn sett, det er vel litt forskjell da, og på rød skal plattformsjef signere ut, men det er vel den eneste forskjellen på det (...).»

5.2.3 Eierskap, involvering og motivasjon

Motivasjon, engasjement, involvering og eierskap til tiltakene blir gjentakende trukket frem som påvirkende faktorer på implementering og oppfølging av vellykkede tiltak. Det presiseres at å involvere riktige arbeidstakere, blant annet de som skal utføre og kjenne tiltakene på kroppen, i utarbeidelsen og implementeringen er svært vesentlig for å skape en eierskapsfølelse til tiltakene. Eierskapsfølelse og forståelse for tiltakene nevnes igjen som en suksessfaktor for at tiltakene skal prioriteres og gjennomføres vellykket innen tidsfristene, og deretter følges opp i etterkant. Dette kommer tydelig frem av en informant som er opptatt av at et «bottom up»-prinsipp kan være å foretrekke for å kunne utarbeide og implementere effektive tiltak, gjennom å inkludere medarbeiderne, og sier også følgende:

«Hvis vi skal få noe gjort i den spissede enden, er det utrolig viktig at de blir hørt».

Informanten er derimot også opptatt av at tiltak som går på organisatoriske endringer muligens trenger et mer top-down prinsipp, men at dette kommer an på den organisatoriske strukturen og bemanningen. Informanten påpeker altså at fremgangsmåten ved implementering av tiltak med fordel bør tilpasses det enkelte tiltaket.

Det er tydelig at mange mener at involvering i utarbeidelsen av anbefalinger til tiltak og selve tiltaksutarbeidelsen kan øke eierskapsfølelsen, følelsen av å bli hørt, og motivasjonen for å gjennomføre tiltakene. Det presiseres også at dette er viktig for å sikre at tiltakene som utarbeides er hensiktsmessige. Det å involvere personer med direkte erfaringer med hendelsene og som har kjent hendelsen på kroppen, ha en god dialog blant de ansatte, sikre at man har forstått situasjonen og involvere anleggsvesentlig kunnskap i granskningen, nevnes som fremmende faktorer for å komme frem til de beste tiltakene og for å sikre en god overtakelse, slik informanten nedenfor ytrer:

«Men det man ser er at anleggsvesentlig kunnskap er alltid nyttig, ikke bare for å finne de beste tiltakene, men også for å få en god overtagelse».

For å sikre involvering utover det å inkludere noen med anleggsvesentlig kunnskap i granskingsgruppen, nevnes tiltaksmøter som suksessbringende av flere informanter. Det å levere ut granskingsrapporten en stund før tiltaksmøtet spesifiseres også av en informant som fremmende for å bedre muligheten for diskusjon og enhetenes muligheter for å komme med tilbakemeldinger på tiltaksmøtet. Som nevnt tidligere, er dette et møte som gjennomføres for å gå gjennom anbefalingene fra granskingsrapporten, før den endelige versjonen leveres. Flere informanter mener dette er en god arena for å skape en felles forståelse av tiltakene. Her ønskes innspill og tilbakemelding, og det gis rom for spørsmål, ros og kritikk. Som nevnt i forrige underkapittel, anså en informant tiltaksmøtet som svært viktig for å sikre at de ulike tiltakene blir tilstrekkelig spisset. Det var derimot også enkelte informanter som ikke var like oppdatert

knyttet til tiltaksmøtenes hensikt eller gjennomføring. Etter en av hendelsene, der et tiltaksmøte skal ha blitt gjennomført, kunne enkelte av informantene ikke huske å ha gjennomført møtet.

5.2.4 Lukkekriterier

For å kunne sikre at tiltakene er gjennomført med tilstrekkelig grundighet og vil gi den tiltenkte effekten, nevnes ønsket om lukkekriterier av enkelte informanter. På spørsmål om lukkekriterier og om tiltakene bør være konkrete eller vage, sa en informant følgende:

«Jeg har jo lært så pass etter denne hendelsen her at hvis jeg noen gang blir med i det samme igjen og skal være med å sette tiltak, så skal de være så konkrete at de ikke kan misforstås. Hva skal man gjøre for at tiltaket kan lukkes?»

Det presiseres også at klarere kriterier til oppfølging kunne vært hensiktsmessig, og at det sjeldent tas en vurdering på om tiltaket har hatt noen effekt før det lukkes. Det nevnes at klare lukkekriterier kunne gjort det lettere å forstå bakgrunnen for tiltaket og hva som er godt nok.

Enkelte av informantene ved en av hendelsene nevner også lukkemøter og lukkekomité/styringskomité som hensiktsmessig i spørsmål knyttet til lukking av tiltak. Informantene beskriver at lukkekomitéen var ment å definere tiltakene og sørge for at de var konkrete nok, og at et lukkemøte ble gjennomført 1,5 år etter hendelsen. Det presiseres at lukkekomitéen ga mulighet for å være strenge på tiltakene og sørge for at de var gjennomførbare og «lukkbare», og det menes at kriterier for at tiltak skal lukkes er veldig opp til dem selv å formulere.

5.2.5 Helhetsbilde

Flere av informantene nevner et manglende bilde av tiltakene som helhet, som en negativ faktor i tiltaksprosessen. Det å ha tiltaksansvarlige på tiltakene vurderes som en suksessfaktor av mange, men det presiseres også at dette kan gjøre at tiltakene blir implementert og fulgt opp hver for seg, og at den totale virkningen ikke blir overvåket. Denne svakheten knyttes spesielt til oppfølgingsdelen. På spørsmål om hvordan man sikrer varig effekt av tiltak som er iverksatt svarer en informant følgende:

«Ja altså det nytter ikke å følge opp enkelttiltak man må liksom følge opp helhetsbilde da».

Enkelte andre informanter nevner det å ha noen som følger opp tiltak til det er i mål, enten en enkeltperson eller ei gruppe, som fokuserer på nettopp det å følge opp tiltak helhetlig som en forbedringsmulighet. En informant drar frem at dette er noe de har testet etter en hendelse, der en person skal følge tiltakene helt til mål for å kunne evaluere helheten i etterkant. Det påpekes også spesifikt av andre informanter at i grensesnitt er dette en stor utfordring. Det nevnes at det som regel er klart hvem som skal utføre hvilke tiltak, men når man jobber i et grensesnitt så kan man miste helheten og det blir utfordrende å se risikoen og lukkingen av et tiltak som helhet, og at dette kan vanskeliggjøre læring.

Oppsummert kommer det frem av intervjuene at informantene foretrekker anbefalinger til tiltak som er rettet mot rotårsaken til hendelsene, spesifisering av hvorfor tiltakene bør gjennomføres, men også som gir rom for ytterligere spissing. I tillegg kommer det frem at tiltakene som er

klare for utførelse ikke bør være for mange, og at de bør være korte, klare og beskrive lukkekriterier. De bør gi mulighet for oppfølging, spesielt i samlet helhet og de bør utarbeides og implementeres med involvering og eierskapsfølelse.

5.3 Ledelsesinvolvering

Ledelsesinvolvering er det tredje temaet i dette kapittelet, og omhandler hvordan ledelsen involverer seg i tiltaksprosessen. Dette har vært et gjentakende element i intervjumaterialet, og er en tematikk som har blitt omtalt som viktig av informanter på tvers av mange forskjellige installasjoner. Dette temaet berører viktigheten av de forskjellige tiltakenes forankring og prioritering hos ledelsen for å oppnå en vellykket tiltaksimplementering, og dermed også en form for organisasjonslæring. Videre i dette underkapittelet vil denne tematikken bli belyst på bakgrunn av sitater og utsagn fra intervjumaterialet.

For å klargjøre hva som menes med ledelsesinvolvering, ble det etter en gjennomgang av intervjumaterialet delt opp i følgende to underkategorier:

- Involvering fra ledelse lokalt på installasjonen
- Involvering fra ledelse på høyere nivå i organisasjonen

5.3.1 Ledelsesinvolvering lokalt på installasjonen

I brorparten av intervjuene som er analysert, er det involvering fra ledelsen lokalt på installasjonen som omtales. Det påpekes i flere av intervjuene at det er helt nødvendig med en ledelse som går foran med et godt eksempel når det kommer til å prioritere læring etter hendelser, og slik sikre en vellykket tiltaksimplementering.

«Ledelsesfokus er viktig, det er det ikke tvil om. Ting du har høyt oppe på agendaen, som du jobber med, og som du viser synlig at er noe du er opptatt av, det er klart det smitter. Og det at du gjentar det ofte er også viktig, at det ikke blir et engangsforedrag, men at det er høyt oppe på agendaen i forhold til det som går på sikkerhetsarbeidet. Så jo mer fokus, jo mer effekt tror jeg.»

«Det tenker jeg er viktig ved mange hendelser, og mange tiltak fra hendelsene, at lederne signaliserer at de stiller seg bak tiltakene, og at de bruker nødvendig tid til å lukke tiltakene på en kvalitetsfylt måte. Og vi snakker jo veldig mye i mange sammenhenger om lederen som rollemodell i operasjonene våre, så det er viktig.»

Videre omtales viktigheten av ledelsens fysiske tilstedeværelse ute på anlegget, og at oppfølging av tiltak fra den lokale ledelsen er viktig for å sikre en vellykket tiltaksimplementering. Viktigheten av ledelsens tilstedeværelse blir også knyttet opp til graden av etterlevelse av prosedyrer og rutiner i den lokale organisasjonen. En tilstedeværende ledelse presiseres også som ønskelig og viktig for å sikre en god handover i forbindelse med mannskapsbytte, og det er på en av installasjonene etter en hendelse innført et tiltak med en ekstra leder om bord som skal kunne sette seg ned med det nye mannskapet og gå gjennom handoveren. En handover er et begrep som brukes om overlevering av anlegget ved skiftbytte

eller mannskapsbytte, og innebærer som regel et møte og en skriftlig overføring av relevant informasjon mellom skiftene.

Et annet moment som nevnes i flere av intervjuene, er at tekniske utfordringer som på noen måte hindrer produksjonen alltid blir høyt prioritert av ledelsen. Eksempelvis beskrives det situasjoner etter uønskede hendelser hvor en egen såkalt «task-force»-gruppe blir sammensatt, og at denne gruppen har som sitt eneste formål å hurtigst mulig gjøre installasjonen i stand til å gjenoppta produksjonen. Det beskrives at deltakerne i denne typen «task-force»-gruppe fristilles fra alle andre arbeidsoppgaver så lenge arbeidet med å gjenopprette produksjonen pågår, og dette medfører at «task-force»-gruppene oppleves som veldig effektive til å løse de oppgavene de blir satt til.

«(...) Men jeg tenker litt på det med ledelsesfokus er en viktig ting. Fordi mange av disse tekniske tiltakene er jo kompliserte, det kan de være, men det forsvarer ikke at de bruker lang tid, fordi de har mange kompliserte problemstillinger som gjør at produksjonen står, og den type tekniske problemer løser vi i løpet av 48 timer. Da samler vi bare inn alt som kan krype og gå av kompetanse, også setter vi de ned og de får ikke lov å gå før det er fikset, og da fikses det på veldig kort tid. Men da er det et ekstremt fokus på å løse den bestemte problemstillingen. (...)»

Det påpekes altså en forskjell i prioriteringen av produksjonskritiske tekniske tiltak, og mer generelle organisatoriske tiltak. Det stilles samtidig spørsmåltegn av enkelte informanter til om den samme typen tilnærming kan brukes for å oppnå en effektiv og vellykket tiltaksimplementering også ved organisatoriske tiltak.

Ordet «ledelsesfokus» brukes av flere informanter, og dette kan anses som et lite spesifikt begrep. En informant med lederansvar på en installasjon presiserer sitt eget syn på hva det betyr med følgende uttalelse:

«Men det er klart, ledelsesfokus betyr ikke at vi setter det på tavla, det betyr for meg at vi viser i det daglige, både når vi setter dagsplan sammen med enheten der ute, og samhandling med land er veldig viktig, der er jo vi et talerør også begge veier egentlig, så da er ledelsesoppmerksomhet rundt de rette tingene også en nøkkel. Både til å gi våre føringer mot land, og vice versa andre veien, å ta imot føringer fra land og ut i organisasjonen.»

Informanten sier med dette det flere andre informanter også har ytret, nemlig at det er viktig med ledelsesinvolvering i det daglige, og at saker blir satt på dagsplan og agenda av ledelsen sammen med enhetene ute. Informanten knytter også det hele sammen med viktigheten av oppmerksomhet rundt samarbeid med land og videre ut i organisasjonen, noe som er tema i neste underkategori.

5.3.2 Ledelsesinvolvering på høyere nivå i organisasjonen

I etterkant av uønskede hendelser, som blir ansett som tilstrekkelig alvorlig, beskrives det at ansvaret for granskningen blir plassert så høyt i organisasjonen at det er på ledernivåer som er overordnet flere av de ulike linjene i matriseorganisasjonen. Denne hevingen av ansvaret for granskningen påpekes av noen informanter som en vesentlig fremmer for tiltaksprosessen, da

det kan gjøre det enklere å innføre tiltak på tvers av ulike disipliner ved installasjonen. Et annet moment som påpekes av informantene, er en opplevelse av at granskningen etter en uønsket hendelse kan få større tyngde og prioritet om den er forankret høyt i ledelsen i Statoil, noe som igjen avhenger av den definerte alvorlighetsgraden til hendelsen. Det blir videre beskrevet at den definerte alvorlighetsgraden til hendelsen i seg selv påvirker Statoils evne til å oppnå organisatorisk læring. På spørsmål om fokus høyere opp i Statoilorganisasjonen er en forutsetning for at tiltak skal kunne løftes opp i systemet fra den lokale installasjonen, svarte en informant følgende:

«Det er vanskelig å gi et svar på det, men ut ifra det jeg ser på hvilke enheter som er representert, Statoil er en stor matriseorganisasjon, sånn at jeg tror nok svaret fort er ja. Skal du begynne å forandre organisering i enheter som egentlig er i en helt annen linje i matrisen, hvor du må ganske høyt opp for å ha et felles punkt, da er det klart det må løftes.»

På direkte spørsmål om hva som er tilstrekkelig høyt nivå på ledelse i forbindelse med ledelsesinvolvering, svarte en annen informant følgende.

«Ja, altså, den lukkekomitéen på (installasjonen) ble jo ledet formelt av leder i (Resultatområde). Da er du jo egentlig hakket under NN (Statoil, direktør). Og der var det også, siden det var identifisert tiltak som må gå i prosjektaksen, så var det også hentet inn personell på tilsvarende nivå i prosjektene som deltok. Så fokus fra tilstrekkelig høyt nivå, det er en ting, i hvert fall når det gjelder dette med læring på tvers (...)»

Ledelsens prioritering beskrives også som viktig for læring på tvers i organisasjonen, samt at det settes av tilstrekkelig tid til å ikke bare informere, men også lære av relevante hendelser andre steder i organisasjonen. Det beskrives også av flere informanter at det ikke settes av tid til læring av andre hendelser på tvers i organisasjonen, men at dette ofte må foregå på eget initiativ.

«(...) Men, ja, hvor godt organisasjonen er klar til, eller har kapasitet til å ta imot læring, det vil variere, det vil det alltid. Det er snakk om drift, og alle installasjoner på norsk sokkel er i den samme fasen samtidig. Både prosjekter og revisjonsstanser og annet spres jo jevnt utover, for vi skal jo ha produksjonen gående. Og når jeg sitter og tenker her, skal du lære av noe må du gjerne sitte å reflektere litt og, og det tar tid. Og skal du får tid i en travel hverdag, så kreves det fokus. Det må faktisk være forankret hos ledelsen at vi skal bruke den tiden (...)»

I intervjumaterialet påpekes altså involvering fra ledelsen som sentralt i forbindelse med Statoils evne til å lære av hendelser, og både hendelsens definerte alvorlighetsgrad og ledelsens prioritering er faktorer som blir omhandlet videre i denne oppgaven.

5.4 Generelle retningslinjer, prosedyrer og struktur i Statoil

I forhold til de generelle retningslinjene og prosedyrene ved de ulike installasjonene i Statoil, er det spesielt faktorer ved verktøyene og arbeidsmetodene ARIS, Synergi, A-standard og Lean, som nevnes som påvirkende for læring etter hendelser av informantene. Disse verktøyene og tilknyttede påvirkende faktorer/forhold er derfor omhandlet i dette underkapittelet. Videre vil underkapittelet også ta for seg Statoils organisatoriske struktur. Dette innebærer informanternes opplevde samarbeidsklima ved de ulike installasjonene, ansvarsfordeling, og hvilken påvirkning faktorer knyttet til dette har på tiltaksprosessen i etterkant av uønskede hendelser.

5.4.1 Styringssystemet ARIS

Statoils styringssystem, ARIS, trekkes frem av mange som både fremmende og hemmende i tiltaksprosessen. En informant svarte følgende på spørsmål knyttet til om det er noen tiltak som er iverksatt som følge av hendelser på andre installasjoner, og på denne måten bidratt til læring på tvers:

«Altså på generelt basis så vil jeg jo si at læring av hendelser som har med hvordan man opererer skal jo ivaretas av styringssystemet. Så hvis vi har svakheter i måten i opererer på så må styringssystemet oppdateres. Så det ivaretar det. Men vi vil jo ha forskjellig design på enkelte ting som vi må håndtere lokalt da».

Det nevnes også av andre informanter at styringssystemet gir muligheter for oppdatering, og at man kan legge inn forbedringsforslag, slik at læringen kan overføres til andre installasjoner. Enkelte av informantene mener derimot at det er stor terskel for å gå inn å foreslå forbedringer, både grunnet styringssystemets kompleksitet, men også på grunn av at man må sette sitt eget navn ved forbedringsforslagene, slik informanten sitert under presiserer, men også forklarer deres interne løsning på:

«Og noen folk, spesielt de yngre, det kan være litt av en utfordring for de å sette navnet sitt slik at alle i selskapet kan se det. Det er litt av en barriere, men i det tilfellet jeg har bare sagt at de må komme til meg så skal jeg skrive for de».

En annen informant trekker frem at det er viktig å gi tilbakemeldinger på forbedringsforslagene som legges inn i styringssystemet. Informanten mener også at dette er en fin mulighet for å kunne skrive hva man mener og hva som kan gjøres for å oppnå en forbedring. Spesielt i forbindelse med at det er en fordel knyttet til evaluering av effekten av ulike tiltak, ved at man kan skrive inn om man mener det har hatt tiltenkt effekt eller må forbedres.

Etter en av hendelsene informeres det om at det er forsøkt å formalisere en prosess for læring, for å oppnå det informantene kaller bærekraftig læring, og at det jobbes for at dette skal løftes som en formell prosess. Informantene her mener at dette, et formalisert system og struktur for å lære av andre hendelser, er nødvendig i en stor organisasjon for å oppnå læring etter hendelser. Flere av informantene opplever at enkelte krav og arbeidsprosedyrer ikke er så synliggjort i styringssystemet, slik informantene under illustrerer i sine utsagn:

«Og den arbeidsprosessen eksisterte og lå inne i systemet, men på en plass som var unaturlig for folk å gå og se etter den».

«Sånn som kravene lå i dag så traff du ikke på det kravet uten at du drev med noe fritekstsøk og var veldig kreativ og hadde altfor god tid».

Utilgjengelig informasjon og et ustrukturert styringssystem ytres også av andre informanter som ugunstig. En informant hevder at det at informasjon blir utilgjengelig er en av de viktigste hindringene eller hemmerne for effektiv oppfølging av tiltak og læring etter hendelser. Informanten har erfart hvordan en hendelse som hadde lignende karakter som en tidligere ble bedre håndtert da personellet var det samme og hadde lært fra forrige hendelse. Det presiseres at det å viderefordre denne kunnskapen, og la denne informasjonen være tilgjengelig, nyttig og brukbar for andre på installasjonen eller andre installasjoner, er det som er hovedutfordringen med læring etter hendelser. Meningen til informanten sitert under illustrerer denne informantens syn på viktigheten av at informasjonen om krav og rutiner må være lett tilgjengelig:

«Etterlever du kravene, etterlever du rutinene, så vil det aldri gå galt igjen».

Informantene mener at styringssystemets kompleksitet spesielt kan vanskeliggjøre læring etter hendelser på tvers av installasjoner, men noen av informantene legger også til viktigheten av å etablere en god kultur, i tillegg til gode prosedyrer. En annen informant presiserer blant annet en mening om at det ikke er mulig å skrive seg ut av alle hendelser, og at uansett hvor mye man beskriver i ARIS så betyr ikke det nødvendigvis den største form for forbedring. Det spesifiseres av informanten at det ikke handler bare om å skrive og lese, men om å skape en god holdning, atferd og kultur i praksis. Informanten oppsummerer spørsmålet om hva som er de viktigste hindringene i organisasjonen for effektiv læring og oppfølging av hendelser med sitatet under:

«For det er ikke noe tvil om at det er en kultur der alle vil hindre en gasslekkasje eller en hendelse i seg selv, eller skade noen, men det er liksom at man har den beste praksis i det arbeidet man gjør da, og der ser man at det har vært en veldig positiv utvikling over tid. (...) Det er en sånn ting som må innarbeides med erfaring, kompetanse, gode lærekrefter, og ivareta sånne ting. Og det er den metodikken som gjør man kan forhindre det, tror jeg like mye som at man skriver seg fra det, ved å sitte å lese seg til det, for man klarer ikke å lese seg til sånne gode praksiser».

5.4.2 Annen styrende dokumentasjon og styringsverktøy

I tillegg til Aris har Statoil en rekke andre initiativ og verktøy, som er ment å forbedre blant annet risikovurderinger og læring i organisasjonen. Disse nevnes også hyppig i forbindelse med tiltaksprosessen, og som påvirkende faktorer.

Trening nevnes av flere informanter som en viktig fremmer for læring etter hendelser, noe som blir beskrevet nærmere på mer generell basis senere i kapitlet. Enkelte informanter nevner også A-standard som en form for trening, og hevder at initiativet har hatt god effekt for læringen i form av å skape et felles handlingsmønster i organisasjonen. Som tidligere beskrevet er A-standard, eller «Etterlevelse og lederskap», Statoils modell for risikostyring (Statoil, 2017). En

informant påpeker også at å stå i initiativ over lengre tid, og ikke ha for mange initiativ på en gang, er en fremmer for å oppnå læring, og nevner A-standard som et eksempel på et slikt initiativ. Informanten legger til at dersom man klarer å stå i det nye HMS-initiativet «Jeg er sikkerhet» over lengre tid, vil også dette initiativet kunne ha god effekt for læring.

Medarbeiderinvolvering er som nevnt noe informantene verdsetter i forbindelse med vellykket tiltaksimplementering, og en av informantene nevner også Lean-prinsippet som et nyttig verktøy for å sikre involvering i forhold til tiltaksprosessene:

«Og det er veldig mye som er av Lean prinsippet som vi bruker i tiltaksløsninger. At vi må sikre involvering, at det må være, hva skal vi si... forståelse på tvers. (...) Så vi må ha læring på tvers også, og forståelse på tvers. Og med Lean arbeid vi får utviklet noen modeller til sikre involvering av alle».

Lean er opprinnelig en effektiviseringsfilosofi som fokuserer på å forstå kunders behov, optimalisere produktverdi, redusere aktiviteter som ikke bidrar til verdiskapning, og engasjere organisasjonen i å finne muligheter for forbedring (Statoil, 2017). Statoil har videre benyttet dette til å utviklet et eget rammeverk for hvordan det skal jobbes med Lean i organisasjonen. Flere informanter nevner Lean som en viktig metode for å skape engasjement, og det utdypes en idé om at engasjement også vil kunne sikre etterlevelse av regelverk og arbeidsprosedyrer.

5.4.3 Rapporteringssystemet Synergi

Synergi er Statoils rapporteringssystem. Flere av informantene presenterer systemet som det det er ment å være, nemlig et nyttig læringsverktøy. Informanten under illustrerer et eksempel på hvordan rapporteringssystemet kan bidra til å lære fra andre hendelser:

«(...) nå med den nye systematikken så blir det laget en sånn HMS erfaringsrapport i Synergi. Der kan vi lett søke fram hva vi har lært fra andre hendelser, hvilke tiltak har vi iverksatt. Det blir veldig bra å få samlet det på en plass».

Rapporteringssystemet blir også nevnt i forhold til spørsmål om det finnes noen systematikk for å gå gjennom hendelser som har skjedd på andre installasjoner:

«(...) En går aldri igjennom granskningsrapport fra andre installasjoner. Vi får gjerne vite om at det er laget en, men ikke ofte. Det er jo en sånn sikkerhetsmelding i Statoil systemet, altså synergi som er laget som kan være veldig god læringseffekt for andre. Den blir jo sendt rundt, så det er jo det eneste som blir tatt opp hos oss».

Informanten uttrykker en misnøye over at disse sikkerhetsmeldingene, i form av ensidere, som blir ytterligere beskrevet senere i kapittelet, ikke blir sendt til alle. Synergis kompleksitet virker å forsterke denne misnøyen, da det ikke er lett å finne frem til og benytte denne informasjonen selv derfra.

«Hvis du går inn i synergi så er det liksom ikke et system som du lett finne fram, det er liksom en jobb og tar tid det og. Jeg ser jo det som (hovedverneombud) at jeg er alt for lite inne i synergi og leter og søker. Det har du rett og slett ikke... Eller det er ting som du gjerne må velge vekk oppe i alt annet i det som er nødvendige ting sant».

5.4.4 Samarbeidsklima og ansvarsfordeling

Dette underkapittelet omhandler hvordan det opplevde samarbeidsklimaet i organisasjonen kan påvirke tiltaksprosessen etter en uønsket hendelse, og gjennom det også påvirke organisasjonens evne til å lære av disse uønskede hendelsene. Flere informanter påpeker viktigheten av et godt samarbeid mellom organisasjonene på både hav og land, og at det tidlig dannes et felles bilde av situasjoner som oppstår. Det beskrives at det er mye kompetanse og ekspertise i landorganisasjonen, men at disse må få en korrekt beskrivelse av situasjoner som oppstår.

«Men jeg tror at jo bedre samhandling man har, og jo bedre felles forståelse det er av bildet og risiko, så er vi kollektivt mye bedre i stand til å lære, og gjøre tiltak».

Dette forutsetter et godt samarbeid innad i Statoilorganisasjonen, også på tvers av geografisk plassering. Samme informant påpeker at det er innført trening mellom hav og land årlig, og at dette er et godt grep for å en økt grad av samhandling. Videre beskriver en annen informant at samarbeidsklimaet mellom ledelse og øvrige ansatte er viktig for læring av hendelser også ved andre installasjoner.

«Ja, arbeidsmiljøet og samarbeid mellom ledelse, og de ansatte, det er også en driver for læring. Er du interessert i å lære noe av meg, hvis vi har en konflikt gående? Vi unngår hverandre, har ikke lyst til å snakke med hverandre, også skal jeg komme å lære deg noe som skjedde på en plattform langt fra oss?»

Et godt og nært samarbeid mellom ulike enheter lokalt på installasjonen blir også nevnt av en informant som en fremmer for tiltaksprosessen, også vedrørende gjennomføringen av tiltak etter granskning. Flere informanter påpeker at leverandører og ansatte som går mellom ulike installasjoner på prosjekter ikke nødvendigvis har tid til å lese seg opp på lokale forhold på de ulike installasjonene, og dermed heller ikke har kunnskap om styrende dokumentasjon og gjeldende krav. På bakgrunn av dette er det ved en installasjon innført en kompetansetest i form av en praktisk prøve, for å sikre at personell som kommer inn på anlegget har tilstrekkelig kompetanse. Videre blir det også fremhevet at det kan oppstå tilfeller i organisasjonen hvor det fokuseres for mye på hvem som har skylden etter en hendelse, og at dette kan hemme læring etter uønskede hendelser.

«(...) men litt det jeg så som granskningsleder, og det er interessant, for du skal finne frem til samme årsaksforhold, men du snakker med forskjellige enheter, som har hvert sitt delansvar, og perspektiv på det. Så det er ulike grader av å ta ting til seg, og det å skyve ansvar fra seg, litt sånn «Hvem har skylda»-fellen på en måte, «det var hvertfall ikke oss». Sånne mekanismer har du i en organisasjon, og det er jo en hemmer for effektiv læring på tvers. (...) Og det merket jeg når vi gikk rundt som granskningsgruppe, og fikk litt ulike svar på hva som var det sentrale og viktige, og hva som kunne gjøres annerledes neste gang».

Det ble også nevnt av en informant at det er enkelte roller i organisasjonen som er behovsbasert. Rollen som sikkerhetsleder beskrives som en posisjon som blir besatt kun ved høy aktivitet ved installasjonen, og at sikkerhetslederens oppgaver i rolige perioder blir overført til enten sykepleier eller HMS-koordinator. På spørsmål om dette med en behovsbasert sikkerhetsleder

har innvirkning på læring og erfaringsoverføring etter en uønsket hendelse, svarer informanten følgende.

«Det går jo direkte på kapasitet. Med en sikkerhetsleder, så har du en person om bord, det er den personens dedikerte rolle. Det ligger i navnet. Ja, du skal rundt og følge med, og finne ut av ting, men du er i alle fall en erfaringsbærer i sikkerhetsarbeidet. Men så har det også vært litt ymse hvordan plattformsjefene velger å bruke sikkerhetslederne sine. Noen bruker de som en sekretær, andre bruker de aktivt i den rollen de er tiltenkt.»

Et eksempel på dette ved en annen installasjon er at det ble tilsatt en sikkerhetsleder i forbindelse med et robustgjøringsprosjekt, som hadde som oppgave å trene den lokale organisasjonen i bruk av blant annet A-standard. Dette ble gjort for å øke kompetansen på dette feltet i organisasjonen, og sikkerhetslederens rolle ble avviklet etter at dette ble ansett som oppnådd.

5.5 Organisatorisk læring

Dette underkapittelet omhandler hvordan organisasjonen tar læring av tidligere hendelser, og utnytter dette for å forbedre tiltaksprosessene etter uønskede hendelser. Dette berører både organisering, prosedyrer for læring og erfaringsoverføring, samt kontinuitet i organisasjonen.

Dette underkapittelet er videre delt inn i følgende to underkapittel.

- Organisatoriske forhold
- Erfaringsoverføring

5.5.1 Organisatoriske forhold

Flere informanter påpeker at det er utfordrende med en stor og geografisk spredt matriseorganisasjon med treskiftsordning når det kommer til læring og erfaringsoverføring. Stor rotasjon av personell gjør at det oppleves som utfordrende å sikre kontinuitet mellom ulike skift og mannskapsbytter, og viktigheten av gode handoverer mellom skiftene understrekes av flere informanter. En informant påpeker at det oppleves krevende å implementere tiltak på en god måte i en organisasjon som benytter seg av en treskiftsordning.

«Når man loggfører progresjon, så får man jo gjøre det på alle tiltak, på alle skift, også må en jo koordinere i den grad det er noe slingringsmonn på hvordan man implementerer tiltaket, man må på en måte oppnå det samme på alle skiftene, man kan ikke ha for stor variasjon i hvordan man lukker det. Så det ligger litt i det at man har flere skift at det blir mer koordinering, og litt mer krevende å sikre god kvalitet i lukking av tiltak.»

På spørsmål om hva som er de største hindringene for effektiv oppfølging og læring etter hendelse sa en annen informant følgende:

«Jeg vet ikke om det er en hindring, men vi har en treskiftsordning, og vi har en god del rotasjon av nytt personell. (...) og du kan si, det å ha det samme fokuset etter en sånn hendelse, du må på en måte lese deg opp, og få med deg erfaringene fra installasjonen

da, sånn hvis du ser på denne hendelsen isolert sett, så kanskje de sklir ut litt i fokuset da, hvis du har hyppig utskifting av personell. Det tror jeg nok.»

Det trekkes frem at det er mer utfordrende koordinering og mer krevende å sikre god kvalitet i lukking av tiltak med en treskiftordning i forhold til en landbasert industri. Det nevnes av flere informanter at det er krevende å spre læring fra hendelser over til neste skift, og at det er enklere og mer effektivt å gjennomføre tiltak dersom man selv har vært involvert i hendelsen. Dette begrunnes blant annet med at det du hører om eller leser om hendelser kan avvike fra sannheten, og at omstendigheter og årsakssammenhenger ved uønskede hendelser kan være komplekse. Dette nevnes også som begrunnelse for at ledere burde være flinkere til å gå ut i felt og observere selv. Et eksempel på et slikt utsagn er inkludert som sitat nedenfor:

«(...) så det er veldig viktig at det er de som er involvert, er de som må ivareta hele hendelsen og tiltakene».

Flere andre informanter påpeker også lignende utfordringer, ikke bare knyttet til skiftordningen, men også utfordringer ved organisasjonens evne til å videreføre erfaringer lokalt når sentralt personell på de ulike installasjonene byttes ut. Det påpekes av en informant at det er svært viktig at det er en tilgjengelig kunnskapsdatabase, slik at personell som har begrenset med erfaring kan lære fra tidligere hendelser, selv om de ikke har opplevd det selv. Som beskrevet tidligere i dette kapittelet, pekes det på utfordringer ved læring knyttet til den organisatoriske strukturen. Det beskrives av informanter som utfordrende å sikre læring etter uønskede hendelser i en matriseorganisasjon med flere ulike linjer og enheter ved samme installasjon. Som tidligere beskrevet er det ofte kun hendelser som oppfattes som tilstrekkelig alvorlig som heves til et nivå som er overordnet flere av linjene. En informant sa følgende knyttet til utfordringer om samhandling i en slik type organisasjon:

«Det å få samhandling og felles forståelse for operasjonelle problemstillinger, og de mer tekniske finurlighetene mellom disse linjene, det er fryktelig vanskelig, på grunn av geografi og linjetilhørighet, og forskjellig hverdag og vinkling. Det tror jeg ikke gjelder bare konkret her, det tror jeg når man er i en stor matrise, og operasjonelle miljø, kontra teknisk, og kanskje akademisk miljø, så er det en organisatorisk utfordring først og fremst».

5.5.2 Erfaringsoverføring

Erfaringsoverføring er et tema som er hyppig nevnt i intervjumaterialet, og omhandler blant annet handovere mellom skift, handovere ved mannskapsbytte, og trening på bestemte scenarier. Flere av informantene legger vekt på det å gå grundig og muntlig gjennom hendelser, der mange vurderer dette som en form for trening, og enkelte kaller det for «aktiv læring». Det beskrives av flere informantene at det blir satt av tilstrekkelig tid til å gjennomføre handover mellom skiftene, men at det ikke alltid er mulig å gjennomføre disse ansikt til ansikt. Dette betyr at handovere mellom ansatte i enkelte posisjoner må gjennomføres per telefon eller via Skype i forkant av mannskapsbyttet, i tillegg til skriftlig informasjon som er en del av handoveren. En informant sier følgende om hvordan handoveren skal gjennomføres.

«Men det er jo en av de tingene som er gjort etter den gasslekkasjen. Det er at man er pålagt å lese handoveren med en gang vi kommer om bord. Det har det vært fokus på. Vi har jo et helikopter i uka, så det er klart at har vi med leverandører med ut, så er det kanskje jeg som skal ta meg av han i tillegg til å lese handover, i tillegg til å gjøre ditt og datt. Første dagen er litt travel. Det er jo ganske mye på liten tid».

Samme informant nevner også at det har blitt gjennomført trening på handover etter en uønsket hendelse.

«Vi har hatt handover trening for det viste seg jo i granskningen at der var det en del hull. Både mellom handover fra natt- til dagskift og påtroppende skift. Og det er jo egentlig sånn som står tydelig i våre styrende dokumentasjon, om det som skal gjøres, men det har ikke blitt fulgt opp og utført på den måten som har vært så veldig bra».

Her nevnes det at gjennomføringen av handover er en tydelig beskrevet prosedyre i styrende dokumentasjon, men at denne prosedyren ikke alltid etterleves ute på installasjonen.

I tillegg til handovere mellom skift, arrangeres det «velkommen om bord-møter» «morgenmøter» og «HMS-møter» ved installasjonene. Disse møtene beskrives som informative for de som til enhver tid arbeider ved installasjonen. Velkommen om bord-møtet beskrives som et informasjonsmøte som omhandler status ved installasjonen, og arrangeres når nye skift ankommer installasjonen. Videre beskrives morgenmøtet som en kortere brief før det daglige arbeidet skal begynne, mens det i HMS-møtet blir tatt opp relevante hendelser og problemstillinger vedrørende HMS, og som er aktuelle for installasjonen. Disse HMS-møtene kan også omhandle hendelser ved andre installasjoner. Prosedyren for disse møtene er ifølge informantene beskrevet i den styrende dokumentasjonen. På tross av dette, blir det av informantene gitt beskrivelser av forskjellig praksis rundt gjennomføringen av disse møtene. På spørsmål om det hadde vært en fordel med direkte krav til hvordan informasjon skal overbringes etter en uønsket hendelse, svarte en informant følgende.

«Det er jo en balansegang. Setter vi et krav for den og den typen hendelser, så må du lage en ensider powerpoint som skal inneholde visse punkter, og må kvitteres ut av alle osv. Hvem skal lage den? Er det D&V-lederen som for inntil ett år siden hadde en sikkerhetsleder om bord, men det har han ikke nå, så nå må han ta noen av oppgavene hans. Det er en balansegang mellom hvor mye administrativ byrde man skal legge på de ute, og hvor mye mer effekt vi vil få ut av det. Et HMS-møte, ja, det er mye som skal opp der etter hvert, det er ikke sikkert du får nok fokus uansett hvor god powerpoint du har. Skal du ta det i morgenmøte, så må det tas i muntlig form, der har du ikke en PC engang, det foregår 5-10 minutter før de skal ut å jobbe. Og da går det mer på å forklare hva som skjedde på tidligere skift, og hva man skal passe på i løpet av dagen. Så jeg vet ikke, jeg er litt redd for å innføre for mange slike krav hos oss».

Samme informant mener også at organisatorisk læring kan oppnås ved å endre styrende dokumentasjon etter en hendelse, og at endring av prosedyrebeskrivelser er en måte å oppnå erfaringsoverføring. Informanten understreker videre at det ikke nødvendigvis er en enkel oppgave å endre styrende dokumentasjon for hele organisasjonen, og at påvirkningen begrenser

seg til å sende inn forslag til endring som må bli vedtatt av ansvarlig for den aktuelle delen av den styrende dokumentasjonen.

Videre er det også fremkommet at granskning av hendelser prioriteres etter hendelsens alvorlighetsgrad, som medfører at læringspotensialet i mindre alvorlige hendelser ikke blir utnyttet. En informant fremhevet følgende på spørsmål angående gode råd for å sikre riktig fokus etter hendelser med mindre alvorlighetsgrad.

«Det er jo det å kunne bringe erfaringer på tvers da. Det kan være en utfordring tror jeg, og det gjelder nesten alle fag. Noen fag er enklere å formidle erfaringer i enn andres, men akkurat hva som skal til for at du kan ha en bred erfaringsoverføring på en sånn type problemstilling, det er jeg ikke sikker på, i forhold til måten vi er organisert på».

En annen informant påpeker at mange såkalte «grønne» hendelser med relativt lav konsekvens, men med et stort læringspotensial, ikke blir prioritert for læring i organisasjonen. Informanten mener at det er mye diskusjon om mer alvorlige hendelser, der han omtaler dem som røde eller gule hendelser. Hadde man derimot sett hendelsene i Statoil i sammenheng, og sammenlignet antallet hendelser, stiller informanten seg spørrende til om risikoen da ligger i de få gule eller samlet i de mange flere grønne hendelsene, som til slutt kan resultere i en alvorlig, rød hendelse. Informanten oppsummerer med sitatet under:

«(...) Man gjør den samme repetitive arbeidsoperasjon gang etter gang etter gang. Og det blir skrevet en Grønn 5, Grønn 5, Grønn 5, gang etter gang etter gang. Men en dag blir det ikke en Grønn 5, da blir det en Rød 1. Og det er den bitene der som ligger nede på bunnen, det tar vi egentlig en hendelse vekk som er grønn, det er en hendelse, men utfallet var betydelig mindre, enn en som er gul eller rød. Men drar vi ut læring fra de? Det stiller jeg spørsmål til».

I dette underkapittelet er det gitt et innblikk i informantenes syn på Statoils utfordringer knyttet til organisatorisk læring etter uønskede hendelser. Det mest fremtredende er manglende læring av mindre alvorlige hendelser, utfordringer knyttet til kontinuitet i arbeidsstokken ved treskiftordning og utskiftning av personell, og geografisk avstand og ulik linjetilhørighet gjennom måten Statoil er organisert. Her går det et viktig skille mellom det som menes med å formidle erfaringer på tvers internt i den lokale organisasjonen, noe som er berørt i dette underkapittelet, og det å formidle erfaringer på tvers av ulike installasjoner i Statoilorganisasjonen, som er tema for neste underkapittel.

5.6 Læring på tvers i organisasjonen

I dette underkapittelet vil informasjon fra informanter som omhandler læring av hendelser på tvers i Statoilorganisasjonen bli vektlagt, og hvordan dette kan ha innvirkning på gjennomføringen av tiltaksprosessen etter en uønsket hendelse med storulykkepotensiale. Noe av hensikten med dette underkapittelet er å få et innblikk i hvordan hendelser på andre lokasjoner i Statoilorganisasjonen påvirker den enkelte installasjon. Om tidligere hendelser

fører til en bedre tiltaksprosess gjennom erfaringsoverføring på tvers av organisasjonen, og om organisasjonen som helhet ser ut til å lære av sine egne feil er også tema for denne delen.

I flere av de gjennomførte intervjuene pekes det på begrensningen i informasjon og erfaring som deles på tvers av organisasjonen. Ensidere nevnes hyppig av informantene som den eneste informasjonen om en hendelse ved en annen lokasjon.

«Det man kan si er at i Statoil, som et resultat av mindre og mer alvorlige hendelser er at SSU (Safety and sustainability)-avdelingen, eller det lokale anlegg av og til lager noen ting som heter One Pager(ensider), som er et A4 ark, med et lite bilde av hendelsessted og en liten beskrivelse av hva som har skjedd og hvorfor. Og den blir sendt ut til forskjellige anlegg og forskjellige personer og det er ikke bærekraftig. Min oppfattelse er at man får den og man glemmer den. Den går rett ut og plutselig har man en hendelse selv, og tenker «det var noe i bakhodet, jeg mener at jeg har lest noe om en tilsvarende hendelse». (...)»

En av informantene påpeker videre at selv om den lokale organisasjonen har fokus på læring av hendelser på andre lokasjoner i Statoil, legges det ikke opp til en systematisk gjennomgang av hendelsen.

«Altså min erfaring er det at det var kanskje fokus på det i linjen og at «nå må vi ta ut læring», etter disse hendelsene, men du fikk på en måte veldig lite hjelp i den spisse enden. De ensiderne var egentlig bare informasjon om at det har skjedd en hendelse. Så måtte vi selv gå inn og lese granskningsrapport, selv tolke «hva betyr dette for oss?», «hva kan vi lære av dette?». Og det kommer jo sånne ganske ofte. Det er veldig krevende for oss å kunne jobbe sånn i detalj i sånne saker, rundt læring. Det har manglet den systematikken. Det har vært litt tilfeldig og litt opp til hver enkelt installasjon om de klarer og ønsker å ta ut av læring.»

Videre nevner en informant at det er ønskelig med et mer formalisert system for læring, hvor det vektlegges å gjøre læringen mer varig. Dette er et konsept som informantene kaller bærekraftig læring, og som innebærer å benytte avvikshåndteringssystemet Synergi til å legge inn mer spesifikke læringspunkter sammen med en forklaring av hva som var læringen etter hendelsen. Den beskrevne hensikten med dette er å benytte Synergi i større grad til å lage sporbare læringstiltak, som også kan være relevant for andre deler av organisasjonen, og som skal bidra til at læringen i organisasjonen blir mer varig.

En annen informant påpeker også at mye av kunnskapen som eksisterer lokalt etter en hendelse kan være vanskelig å formidle på en god måte til resten av organisasjonen. Informanten presiserer at de som tar del i granskningen tilegner seg lærdom som de kunne delt med andre, men ytrer usikkerhet på mottakernes evne til å kunne sette seg inn i og kunne forstå hendelsene i en travel hverdag. Informanten legger til at den store mengden informasjon som sendes ut bidrar til at man kun leser kjapt gjennom det, uten å la læringen sette seg og ta den inn over seg.

«Men personlig så mener jeg at det vi feiler litt på, og som er en hindring det er jo den overføringen av lærdommen til andre. Det lages rapporter, presentasjoner, det er jo et stort selskap, geografisk spredt. Det deles via informasjonskanalene vi har, som epost og

teamsite og, ting gjøres tilgjengelig. Men det er vanskelig å få budskapet frem til alle. Hvis du da sender en presentasjon eller rapport til noen så er det ikke like lett for mottaker som kanskje sitter med begrenset kunnskap om hendelsen til å sette seg inn og forstå alt som står der».

Videre påpeker en annen informant at informasjonen må være spisset og kortfattet for at den i det hele tatt skal bli lest.

«Lærepunktene våre må være spisset, kanskje enda klarere på at ut av denne hendelsen her, så har vi lært at, og da må det også være på et nivå at de som skal ta imot den læringa kan se det og identifisere seg med det. Jeg liker å prøve å gjøre ting enkelt, og det er veldig vanskelig. Det er veldig få av mekanikerne våre som setter seg ned og leser en 20-siders dybdestudierapport».

Det nevnes av flere informanter at det hadde vært fordelaktig om det hadde blitt gjennomført en grundig presentasjon av hendelsen av noen med førstehånds erfaring, for å lettere kunne identifisere forhold og momenter som kan være overførbare til andre lokasjoner. I denne sammenheng nevnes også en type lederfora som et alternativ til erfaringsoverføring, hvor ledelse fra ulike lokasjoner kan møtes og dele erfaringer fra ulike hendelser ved sine respektive installasjoner. En informant fokuserer på at det er lagt opp til at man skal ta læring av alle hendelser i organisasjonen, men at dette kanskje gjør at man mister evnen til å lære av det som virkelig er viktig for den enkelte installasjon. Informanten mener at kun hendelser med potensiale for storulykker bør plukkes ut og studeres i dybden for å sikre læring, i stedet for at tiden skal brukes på å gå gjennom alle hendelser uavhengig av type og alvorlighetsgrad.

«De tingene jeg mener vi bør trekke ut er jo hendelser som har et potensiale ut mot storulykker og kun det. Fordi at det brukes alt for mye tid, på å gjenta oss selv, tror jeg, oioi han skulle bare, han som sklei, altså sånn personskade ting, altså jeg sier ikke at det ikke er noe vi må prøve å bli kvitt, men det å ha den informasjonen gjentakende om at folk skader seg av mindre typer skader i forbindelse med at de går fra et sted til et annet, eller at de er uoppmerksomme, nesten ødelegger den verdien i forhold til det vi snakker om nå.»

Det beskrives også at det er forskjeller mellom de ulike installasjonene, og at forskjellen i oppbygning og tekniske forhold gjør at mange av de tekniske tiltakene har begrenset overføringsverdi. De organisatoriske forholdene beskrives derimot som mer sammenlignbare mellom installasjonene.

Det blir klart av intervjuene at de fleste informantene virker interessert i å bedre læringsprosessene og erfaringsoverføringen i selskapet. Samtidig legger flere av informantene vekt på faren med for mye informasjon, og at man fort kan «drukne i informasjon», slik en informant formulerte seg. En av informantene presiserer også at det blir for mye informasjon, og selv om mye av informasjonen kan være god, er utfordringen å kunne gjenkjenne situasjoner og å bruke og dermed lære av informasjonen man har hørt eller lest. Sitatet under viser eksempelvis et utsagn fra en informant knyttet til dette:

«(...) i Synergi så finnes det jo et hav av læring, altså det er jo saker på saker som detter ned hver eneste uke og vi har masse sånne HMS meldinger og one-pagere som går rundt om kring. Det er kanskje et for stort fokus på å bla igjennom alle disse da. For da blir det mer sånn informasjonsgiving heller enn å ta tak i den ene som man tror har stor verdi hos oss»

På spørsmål om noen eksterne hadde tatt lærdom av en spesifikk hendelse ved en installasjon, påpekte en informant med lederansvar at det var gjennomført en plattformintern verifikasjon (PIV) ved en annen installasjon i samme felt, og at det gjennom dette ble avdekket lignende problemstillinger som man hadde hatt ved installasjonen hvor hendelsen inntraff. En slik PIV beskrives av en informant som en forenklet granskning, hvor hensikten er å verifisere at ting er i orden, og at prosedyrer og krav etterleves ved installasjonen.

I dette underkapittelet har det fremkommet informasjon om informasjonsutveksling gjennom ensidere, begrenset informasjonsflyt, og en tilsynelatende manglende systematikk vedrørende læringsprosessen i etterkant av uønskede hendelser andre steder i organisasjonen. Flere av informantene har påpekt at det er vanskelig å lære av hendelser ved andre installasjoner, og at det ofte blir opp til hver enkelt installasjon å sette seg inn i hendelsesforløp og konsekvenser ut over det som er beskrevet i ensiderne. Videre vil en slik læring på tvers kreve prioritering fra den lokale ledelsen, noe som ikke nødvendigvis er tilfelle. En informant påpeker at det burde utarbeides en samling av spissede læringspunkter i etterkant av uønskede hendelser i organisasjonen, som legger til rette for rask og effektiv læring på tvers av organisasjonen.

5.7 Rammebetingelser for læring

5.7.1 Sikkerhet og kostnader

«I dagens samfunn, spesielt i olje og gass virksomhet, vi bader ikke i penger lengre. I gamle dager så gjorde vi tiltak, og hvis det ikke fungerte så kunne vi bare bruke litt ekstra penger å kjøpe nytt, med finere sak til å fikse problemet. I dag skal vi gjøre det rett første gangen».

Sitatet ovenfor viser hva en informant tenker om påvirkningen endringene i offshorenæringen har hatt på fokuset på gjennomføre sikkerhetstiltakene under strengere krav om å gjøre det riktig første gangen. Det kommer frem at kostnadene kan være en utfordring i forhold til å implementere tilstrekkelig med tiltak. Dette inntrykket og bekymringen i forhold til en endring i organisasjonen støttes også av andre informanter, slik sitatet under viser:

«(...) det er jo ikke å legge skjul på at jeg personlig er ganske bekymret for når det gjelder framtiden for risiko og sikkerhet, ha tid til å drive med det i samme målestokk som vi har gjort. Og når du sier at det har stagnert de siste fem årene så er det kanskje en grunn for det. En går ned på vedlikehold og en går ned på bemanning. En skal gjøre mest mulig på kortest tid og billigere».

En annen informant presiserer, her spesielt knyttet til de tekniske tiltakene, at han ikke tror kostnadene alene og direkte er årsaken til utfordringene med tiltak, da spesielt knyttet til at tiltakene tar lang tid å utføre, slik sitatet illustrerer.

«Jeg tenker at kostnader er ikke, det har jeg aldri opplevd at er en ting som gjør at vi ikke gjennomfører identifiserte gode tiltak fra en hendelse».

5.7.2 Tidsbruk på tiltaksarbeid

En informant nevner ressurskonflikten som kan oppstå dersom granskningsgruppen kommer med et stort antall anbefalte tiltak. Anbefalingene kan igjen resultere i mange flere spissede tiltak, og at det dermed blir veldig mye fokus på tidsbruket og ressurser knytte til tiltaksarbeid i forhold til det vanlige arbeidet. Og presiserer konsekvensen av dette i følgende sitat:

«Konsekvensen er at det kan overbelaste organisasjonen, ved å stoppe det de holder på med til vanlig og jobbe med tiltak. Som medfører igjen at når de kommer tilbake til sin vanlige jobb, at de har en backlog som ikke ligner grisen».

Informanten legger til at tidsaspektet ikke kun knyttes til tidsbruken på tiltaksarbeidet, men at det også er et tema for granskningen, slik sitatet viser:

«Men dessverre, er det viktig at granskningsgruppen ikke skal ha noe formening om hvor omfattende tiltak er. Fordi hvis de skal starte å tenke på gransket enhet og de tiltakene, kommer granskningen ta for langt tid. Og hvis de ikke skriver det, da har ikke granskningsgruppen gjort jobben sin».

Informantene nevner tidsaspektet i forhold til hvor grundig granskningsgruppen skal være i deres granskning. Dilemmaet som ytres ligger mellom å avgjøre hvor lang tid det er nødvendig å bruke for å finne rotårsaken, og når man burde gå videre og benytte ressursene på en ny granskning.

Samme informant som presiserte at kostnadene ikke var det han så på som hindring for å gjennomføre tekniske tiltak, legger videre til en observasjon om at tiltak som går på produksjon har veldig stort fokus og god drivkraft i forhold til andre tiltak etter hendelser. Informanten nevner at tiltak som går på tekniske feil gjennomføres ved å *«samle inn alt som kan krype og gå av kompetanse»*, og at de tekniske problemene da løses i løpet av 48 timer, der man ikke får gjøre andre arbeidsoppgaver før problemet er løst. I tillegg blir det lagt til, og ytret frustrasjon over, at et tiltak etter en hendelse har pågått i to år selv om det skulle vært gjennomført etter tre måneder.

5.7.3 Lukking av tiltak

Intervjuene gjenspeiler en stor oppmerksomhet på lukking av tiltak. Klare lukkekriterier, «lukkbare tiltak», lukkekomité, og konkrete, spisse og/eller presise formuleringer, slik at tiltakene er enklere å lukke, er blant beskrivelsene som nevnes som viktig av informantene knyttet til dette. Eksempelvis påpekte en informant med granskingserfaring følgende ved spørsmål knyttet til hvilke spesifikke egenskaper anbefalingene fra en granskning burde ha for å øke sannsynligheten for en positiv effekt:

«Altså min erfaring er; jo mer konkret (granskningsenheten) klarer å være, jo lettere er det å lukke dem».

Selv om en stor andel av informantene er opptatt av at tiltakene må være «lukkbare», svarer to informanter følgende på spørsmål om det alltid er klarhet rundt når tiltakene kan lukkes:

«Det er sikkert ikke riktig å svare ja på at alt er klinkende klart, det der kommer an på kvaliteten i tiltaket som er satt opp, og formulering og der kan de sikkert være ulike vurderinger. Er tiltaket lukket når aktiviteten som er anbefalt er igangsatt, hvis det tar lang tid for eksempel, eller skal du vente til resultatene er konkludert? Det er ikke noe fasitsvar på det».

«Nei, det kommer vel an på alvorlighetsgraden på hendelsen, som bestemmer om du kan lukke tiltaket når selve tiltaket er utført, og ikke bare igangsatt. Så det er, hvert fall på røde hendelser så skal de være gjennomført.

En tredje informant ytret en annen mening knyttet til om det er tydelig når tiltakene kan lukkes:

«For vi som er tiltaksansvarlig så vil jeg si det. Men for utenforstående som kanskje ikke kjenner virkemåten eller hvordan den er designet så har jeg forståelse for at den kanskje virker litt kryptisk».

Enkelte av informantene er mer opptatt av at det kan være et problem dersom det fokuseres for mye på at tiltakene skal lukkes, og dermed for lite på det de skal kunne bidra med i etterkant, læring. En informant som ytrer en slik bekymring er sitert under:

«I Statoil så har vi jo noe som heter MIS, hvor vi har KPIer. Altså det er jo systemer som måler oss på hvor flinke vi er og effektive og syke og overtid og alt mulig sånn. Der er vi jo også litt ivrige på å få lukket ting, tiltak som ligger der før årsslutt. Det er jo klart at det er ikke alltid like heldig i forhold til HMSen da. (...) Jeg føler jo ofte at tiltakene er om å gjøre å få lukket så fort som mulig. Hvis alle skulle ha fått lønn uansett hvordan de presterte da hadde det vært mye bedre, men det er klart at når en skal vise til resultater, hva en oppnår av sånne ting så er det lett å få fokus på det.»

Informantens syn på lukking av tiltak viser at fokuset ligger på å lukke tiltakene, og det legges også til at tiltak som ikke er umiddelbart «lukkbare» eller ikke er målbare i løpet av kort tid byr på utfordringer fordi man gjerne vil kunne lukke dem så fort som mulig.

«Hvis dette skal bli bra, så må jo ethvert tiltak, man kan jo ikke gjøre noe med hendelsen, den er jo skjedd, (...) og da er det jo at en har fokus på å lære, og ha lukkekriterie på tiltaket. Vite hva du skal gjøre, også er det viktig at det du skal gjøre går via læring, og at du lærer av det slik at hendelsen ikke skjer igjen».

Sitatet ovenfor kommer fra en annen informant med samme holdning om at tiltakene må bidra til en større virkning for å lukkes, men som ser dette i sammenheng med lukkekriterier. Intervjuobjektene etter denne hendelsen er opptatt av at en beskrivelse av hva som er tiltenkt effekt av tiltakene i granskningsrapporten er nyttig for å få tydelige og gode tiltak.

5.8 Oppsummering av identifiserte hemmere og fremmere i intervjumaterialet

På bakgrunn av presenterte funn i dette kapittelet, er tabellene under ment å gi en oppsummering av identifiserte hemmere og fremmere i tiltaksprosessen etter uønskede hendelser.

Tabell 5: Oppsummering av hemmere av tiltaksprosessen identifisert i intervjumaterialet.

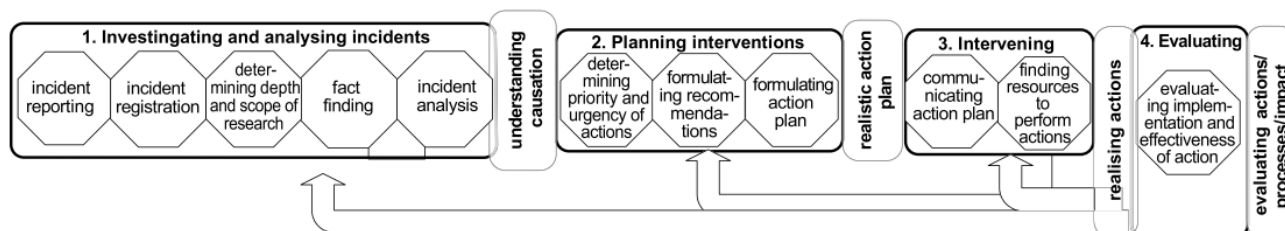
Tematikk	Hemmere
Granskningsprosessen	<ul style="list-style-type: none"> - Lite fokus fra granskningsavdelingen på organisatoriske faktorer i granskningen. - Manglende oppfølging av tiltak i etterkant av granskning
Tiltak	<ul style="list-style-type: none"> - For mange tiltak - Dårlig formulering av tiltak - Manglende eller uklare lukkekriterier - Manglende effektvurdering før lukking av tiltak - Uklarhet ved hvilke tiltak som bør prioriteres
Ledelsesinvolvering	<ul style="list-style-type: none"> - Manglende ledelsesfokus og oppfølging av tiltak - Manglende ledelsesprioritering av organisatoriske tiltak
Generelle retningslinjer, prosedyrer og struktur i Statoil	<ul style="list-style-type: none"> - Ansvarsfraskrivelse blant enheter - Manglende samhandling mellom hav og land - Omfattende/komplekse styrings- og rapporteringssystem
Organisatorisk læring	<ul style="list-style-type: none"> - Manglende fokus på læring fra mindre alvorlige hendelser - Treskiftordning, vanskeliggjør erfaringsoverføring - Hyppig utskiftning av personell gjør at lokal kunnskap kan gå tapt - Geografisk avstand og ulik linjetilhørighet
Læring på tvers i organisasjonen av lignende hendelser	<ul style="list-style-type: none"> - Mangel på systematikk rundt læring etter hendelser på andre installasjoner - Manglende informasjonsutveksling - For mye informasjon
Rammebetingelser for læring	<ul style="list-style-type: none"> - For stort fokus på lukking av tiltak

Tabell 6: Oppsummering av fremmere av tiltaksprosessen identifisert i intervjumaterialet.

Tematikk	Fremmere
Granskningsprosessen	<ul style="list-style-type: none"> - Lukkekomité - Grundig gjennomføring av tiltaksmøter, som også inkluderer operativt personell og tiltaksansvarlige
Tiltak	<ul style="list-style-type: none"> - Anbefalinger til tiltak som er rettet mot rotårsaker, med rom for spissing. - Konkrete tiltak - Oppfølging av tiltak - Lukkekriterier - Tydeliggjøre tiltaksansvarlig - Sikre eierskap til tiltak - Bærekraftige tiltak (Varige tiltak)
Ledelsesinvolvering	<ul style="list-style-type: none"> - Ledelse som går foran med et godt eksempel, og viser fysisk tilstedeværelse - Engasjement fra ledelsen vedrørende læring - Ledelsesfokus vedrørende oppfølging av tiltak - Ledelsesinvolvering ved granskning på tilstrekkelig høyt nivå i organisasjonen
Generelle retningslinjer, prosedyrer og struktur i Statoil	<ul style="list-style-type: none"> - Godt samarbeidsklima - Felles handlingsmønster, gjennom eksempelvis A-standard - God samhandling mellom hav og land - Etterlevelse av rutiner og prosedyrer i styrende dokumentasjon - Mulighet for forbedring og oppdatering av styrende dokumentasjon - Stå i initiativ over en lengre tidsperiode
Organisatorisk læring	<ul style="list-style-type: none"> - Øvelser og trening - Gjennomgang av hendelser i fellesskap - Lære av mindre alvorlige hendelser
Læring på tvers i organisasjonen av lignende hendelser	<ul style="list-style-type: none"> - Prioritere læring, og felles gjennomgang av hendelser ved andre installasjoner. - Konkretisere læringspunkter etter hendelser
Rammebetingelser for læring	<ul style="list-style-type: none"> - At det settes av tilstrekkelig tid til læring og erfaringsoverføring

6 Diskusjon

Dette kapittelet består av en diskusjon av empiriske funn i intervjumaterialet, og vurderinger av disse funnene opp mot det teoretiske rammeverket, som ble presentert i kapittel 3. Diskusjonen er strukturert etter tiltaksprosessmodellen til Drupsteen et al. (2013) (figur 1). Figuren er illustrert og beskrevet i innledningen og bakgrunnen, og gjengitt under:



Figur 1: Modell av tiltaksprosessen for læring etter hendelser, fritt oversatt (Drupsteen et al., 2013 s. 65)

Dette har ført til følgende oppdeling av diskusjonskapittelet:

- Granskning
- Utarbeidelse og formulering av tiltak
- Implementering av tiltak
- Oppfølging og evaluering
- Målkonflikter
- Avsluttende betraktninger

Diskusjonskapitlets fire første deler er direkte relatert til figur 1. Kapittelet er inndelt i underkapitler for å gi en oversiktlig presentasjon og fremheve oppgavens hovedbudskap, hemmere og fremmere for en vellykket tiltaksprosess. For å fremheve hva som kan ha positiv innvirkning på tiltaksprosessen er underkapitlene navngitt deretter. Avslutningsvis vil hvert underkapittel gi en oppsummering av hemmerne og fremmerne som har vist seg mest fremtredende i gjeldende underkapittel. Diskusjonskapittelet fortsetter med å gi et innblikk i hvilke målkonflikter som kan virke å oppstå i forbindelse med tiltaksprosessen, før det avsluttes med noen avsluttende betraktninger. Hensikten med å benytte denne strukturen er å tilrettelegge for å besvare problemstillingen og forskningsspørsmålene i denne oppgaven, samt å vurdere funn i empirien og sammenligne dette med relevant teori på en oversiktlig måte. Videre i denne diskusjonen er det under valg av underoverskrifter valgt å benytte samme logikk som Hollnagel (2014) bruker i Safety-II perspektivet, hvor målet er å observere hva som bidrar til en vellykket tiltaksprosess. Som nevnt i teoridelen, kan Safety-II forklares som den evnen en organisasjon har til å fungere under forutsette og uforutsette omstendigheter, med fokus på det som går bra i daglige prosesser, uavhengig av uønskede hendelser (Hollnagel, 2014). Videre er det fokusert på både hemmere og fremmere av tiltaksprosessen i etterkant av uønskede hendelser i teksten i de forskjellige underkapitlene. Problemstillingen vil bli forsøkt besvart gjennom å studere tiltaksprosessen i etterkant av uønskede hendelser på ulike steder i organisasjonen, og vurdere disse opp mot hverandre og i lys av relevant teori. Dette kapittelet vil ta for seg de funnene vi anser som de mest relevant for å besvare problemstillingen.

6.1 Granskning

Selv om granskningsdelen ikke er hovedfokus i denne oppgaven, utgjør den en vesentlig del av tiltaksprosessen, og har en klar påvirkning på senere steg. Derfor vil dette underkapittelet omhandle vurderinger rundt nivå av granskning, og hvilke faktorer det fokuseres på i granskningen.

6.1.1 Riktig nivå av granskning

I empirien i denne oppgaven fremkommer det informasjon som indikerer at granskninger etter uønskede hendelser og ulykker i Statoilorganisasjonen gjennomføres på en grundig og seriøs måte. Når det gjelder hvilket nivå granskningen utføres på, kan det virke som at det i stor grad er den definerte alvorlighetsgraden til hendelsen som avgjør dette. Denne alvorlighetsgraden virker å være basert på en konsekvensvurdering av hendelsen, noe som i utgangspunktet er naturlig, men som kan føre til at læringspotensialet i mange hendelser ikke blir utnyttet. En hendelse med potensielt stort læringsutbytte, men med en konsekvens som vurderes som lav, vil ikke bli gjenstand for granskning, og kanskje ikke bli undersøkt i det hele tatt. På denne måten kan læring av enkelthendelser stoppe allerede ved vurderingen av alvorlighetsgraden, noe som er uheldig. Samtidig er dette en avveining opp mot hva som skal prioriteres. Det vil være svært krevende å granske alle hendelser som inntreffer i organisasjonen, noe som heller ikke vil være hensiktsmessig.

I intervjumaterialet er det ulike syn på dette blant informantene. Noen mener at såkalte «grønne» hendelser, altså hendelser som vurderes som mindre alvorlig, burde undersøkes nærmere for å ta læring av også disse hendelsene. På den andre siden er det noen informanter som mener at ved å undersøke flere av de «grønne» hendelsene, risikerer man en situasjon hvor man ender opp med å ikke få tilstrekkelig fokus på å lære av de hendelsene som har storulykkepotensiale, og at en gjennomgang av øvrige hendelser vil skape unødvendig «støy», og dermed vanskeliggjøre læring fra de viktige hendelsene. EI (2016) påpeker at anbefalinger bør prioriteres på bakgrunn av en risikovurdering, slik at det totale antallet anbefalinger begrenses. Dette gjelder i utgangspunktet prioriteringer ved utarbeidelsen av anbefalinger til tiltak ved én spesifikk hendelse, men logikken kan benyttes til å argumentere for at de hendelsene som vurderes som mest alvorlig bør prioriteres for nærmere undersøkelser.

Den definerte alvorlighetsgraden avgjør altså på hvilket nivå hendelsen skal undersøkes. Som beskrevet av en informant i resultatdelen, vil det ved de mest alvorlige hendelsene bli igangsatt en ekstern granskning som gjennomføres av Statoils egen granskningsavdeling. Denne typen granskning vil derfor være uavhengig av den lokale organisasjonen. Ifølge en informant, vil en dybdestudie, i motsetning til en granskning, gjennomføres internt i den aktuelle organisasjonen. Bortsett fra det, følger dybdestudien mange av de samme retningslinjene som en granskning. Litteraturen er tydelig på at det i de fleste tilfeller vil være fordelaktig for tiltaksprosessen å ha en ekstern, uavhengig granskning i etterkant av en uønsket hendelse. Hovden et al. (2010) peker på en uavhengig granskning som ett av flere kriterier som bør oppfylles for å oppnå læring etter hendelser, men at den aktuelle organisasjonen bør involveres når selve tiltakene skal defineres.

Det fremheves også av informantene at ansvaret for granskningen må bli plassert på tilstrekkelig høyt myndighetsnivå i Statoil for å oppnå tilstrekkelig tyngde og prioritet. Ifølge

enkelte informanter er det helt nødvendig for læring etter hendelser at de ansvarlige for granskningen er på et nivå som er overordnet flere av de ulike ansvarslinjene i matriseorganisasjonen. Det virker på informantene som at dette kan bidra til å fremme tiltaksimplementering gjennom et overordnet ansvar, i stedet for at de enkelte ansvarslinjene i organisasjonen skal være individuelt ansvarlig for tiltaksimplementeringen i etterkant av granskningen. Dette vil trolig også muliggjøre læring av hendelsen i større grad. Det fremgår av empirien at denne typen ledelsesinvolvering på høyt nivå er uvanlig, og at det kun er aktuelt ved hendelser som blir ansett som tilstrekkelig alvorlig. Dette bidrar til inntrykket av at den definerte alvorlighetsgraden er helt avgjørende for hvordan tiltaksprosessen blir prioritert i etterkant av en uønsket hendelse, og derfor er det også naturlig å fremheve at en viktig fremmer for tiltaksprosessen er at hendelsen blir tatt tilstrekkelig på alvor i organisasjonen.

6.1.2 Større fokus på organisatoriske faktorer i granskningen

Videre fremkommer det av intervjumaterialet at det oppfattes som et noe ulikt fokus i granskningene fra henholdsvis Statoils egen granskningsavdeling, og Ptil. Empirien indikerer at der Statoil sin granskningsavdeling har fokusert mer på tekniske faktorer, har Ptil gått lenger på organisatoriske faktorer og ledelsesfaktorer. Dette kan skyldes ulike årsaker, men det er interessant å vurdere dette i lys av studiene til Wrigstad et al. (2014) og Cedergren (2013). I disse studiene blir det påpekt at tiltak rettet mot makronivå i organisasjonen ofte ikke blir implementert i like stor grad som anbefalinger og tiltak som er rettet mot et lavere nivå. Eksempelvis kan dette gjelde anbefalinger til organisatoriske tiltak som er rettet mot et høyere nivå av organisasjonen enn der selve hendelsen inntraff.

På bakgrunn av informasjonen som har fremkommet i denne oppgaven, kan det tolkes dit hen at det trolig vil være lettere å implementere og se effekten av tiltak som er direkte rettet mot tekniske faktorer ved innretningen der hendelsen skjedde, enn organisatoriske tiltak rettet mot høyere nivå i organisasjonen. Det kan tenkes at dette er en årsak til at Statoil velger å fokusere på tekniske faktorer på mikro-nivå i organisasjonen i sine granskningsrapporter. Dette betyr samtidig at det er mindre sannsynlig at det vil bli gjort organisatoriske endringer på bakgrunn av Statoils egen granskning etter en uønsket hendelse, noe som videre kan knyttes til evnen til å lære av den uønskede hendelsen. Fokuset på tekniske faktorer er interessant, da det kan tyde på at det er større fokus på å rette opp i de ulike hendelsene lokalt, og mindre fokus på å endre styrende dokumentasjon og prosedyrer, selv om det også forekommer. Dette fokuset kan derfor anses som en mulig hemmer av tiltaksprosessen etter en uønsket hendelse, spesielt med tanke på utarbeidelsen av organisatoriske tiltak. Dette kan også tyde på det Argyris (1999), og senere Kjellén og Albrechtsen (2017) beskriver som enkeltkretslæring.

6.1.3 Oppsummering – Granskning

For å klargjøre hovedfunnene i denne delen av tiltaksprosessen, kan det oppsummeres til to hemmere som kan påvirke granskningen. Det er mangelfull vurdering av alvorlighetsgrad ved en uønsket hendelse, og manglende fokus på organisatoriske faktorer i granskningen. To fremmere som påvirker granskningen, kan oppsummeres til at granskninger bør utføres av en eksternt, uavhengig part, og at det er en tilstrekkelig grad av prioritering av granskningen fra Statoilorganisasjonen.

6.2 Utarbeidelse og formulering av anbefalinger og tiltak

I dette delkapittelet drøftes det informantene omtaler som viktig i forhold til utarbeidelsen og formuleringen av anbefalinger og tiltak, og hvordan dette gjenspeiler eller skiller seg fra funn i litteraturen. Målet er å tydeliggjøre hemmere og fremmere ved tiltaksformulering og utarbeidelse. Oppgaven har hovedfokus på de tre siste fasene i modellen til Drupsteen et al. (2013), som vist i figur 7. Siden funn fra litteratur og empiri knyttet til granskningsfasens utførelse har direkte påvirkning på tiltakene, er dette også inkludert her. Dette gjelder spesielt overgangen mellom anbefalingene fra granskningen, og utarbeidelsen av tiltak.

6.2.1 Klare anbefalinger med rom for konkretisering.

Deler av litteraturen legger, på samme måte som empirien, stor vekt på formuleringen av anbefalinger til tiltak i granskningsrapporten, og presiserer at anbefalingene ikke bør være uklart formulert (EI, 2016; Hovden et al., 2010). Empirifunnene samsvarer med dette ved at det virker å være en viss irritasjon over beskrivelser som «bør», «styrke» og «vurder» både i anbefalingene og de ferdig formulerte tiltakene, samt tiltak som kun beskriver målet og ingen fremgangsmetode. Tiltak som kun beskriver målet kan løses på mange ulike måter, og det er trolig den enkleste metoden som vil bli valgt i mange tilfeller. Det er derimot ikke sikkert at dette er den metoden som gir mest læring eller løser problemet på best mulig måte. Funn fra empirien kan derimot også tyde på at informantene mener at det viktigste er at granskningen kartlegger bakenforliggende årsaker, og at årsakene representeres av anbefalingene til tiltak. Dette kan igjen forsvare at anbefalingene må spisses ytterligere og at granskningsgruppen ikke skal tenke i for stor grad på hvor mange tiltak det kan resultere i til slutt, og at det heller ikke er granskningsgruppen som bør bruke ressurser på å spisse dem. Rollenhagen et al. (2010) viser i sin studie av 108 ulike granskninger i forskjellige sektorer, at det gjennomsnittlig er kun 11,9% av tiden brukt på granskninger som benyttes til å utarbeide anbefalinger. Dette kan indikere at det tradisjonelt sett har vært et uforholdsmessig lite fokus på selve utarbeidelsen av tiltak ved granskninger på en generell basis. Det er interessant å ta dette i betraktning, selv om det ikke er mulig å fastslå at dette er et gjeldende problem ut ifra empirien i denne oppgaven.

6.2.2 Involvering av riktig kunnskap

Hovden et al. (2010) påpeker viktigheten av tilstrekkelig kunnskap i granskningsgruppen. Dette er et aspekt ved granskning av uønskede hendelser som blir berørt i relativt liten grad av informantene i intervjumaterialet. Informantene viser stor tiltro til kunnskapen og kompetansene blant medlemmer i den eksterne granskningsgruppen, og det er generelt lite fokus blant informantene på medvirkning til granskningen. Granskningsavdelingen benytter intervjuer av de involverte partene som en del av granskningen, og dette medfører at de ulike lokale synspunktene på hendelsen trolig blir hensyntatt i granskningsprosessen. Informantene påpeker derimot at granskningsgruppen ikke nødvendigvis har tilstrekkelig kunnskap om anlegget eller håndteringsmulighetene på gjeldende installasjon. Dette gis som begrunnelse for at granskningsgruppen ikke bør være de som spisser tiltakene, i tillegg til at det utdyper viktigheten av å involvere lokalt personell i utarbeidelsen av tiltakene som baseres på granskningsens anbefalinger.

Det presiseres at den anleggsvesentlige kunnskapen er viktig for å finne de beste tiltakene så vel som for å få en god overtakelse. Informantene ytrer også at det settes pris på klare retningslinjer og en involvert ledelse under utarbeidelsen. Eierskapsdannelsen, involveringen og motivasjonen for å gjennomføre tiltak starter dermed allerede i utarbeidelsen, og vil bli nærmere gjennomgått i neste delkapittel. Tilstrekkelig og riktig kunnskap og informasjon for å kunne utarbeide og implementere best mulig tiltak presiseres også som viktig i litteraturfunnene, blant annet av Kjellén og Albrechtsen (2017), Rollenhagen et al. (2017) og Lundberg et al. (2010). I overgangen fra anbefalinger fra granskninger, til formulering og utarbeidelse av tiltak presiserer også litteraturen det som fremmede med en involvert ledelse (EI, 2016; IAEA, 2005; Tinmannsvik og Størseth, 2013). EI (2016) legger vekt på linjeledelsens involvering i utarbeidelsen av anbefalinger, og Tinmannsvik og Størseth (2013) er opptatt av at forbedringsprosessene er godt forankret og at det er fokus på oppfølging. IAEA (2005) fokuserer på at det bør være etablerte retningslinjer og riktig ressursbruk knyttet til tiltaksarbeid.

6.2.3 Grundig og god overlevering av granskningsrapport

Tiltaksmøtet som gjennomføres i forbindelse med overleveringen av granskningsrapporten, og som skal gi rom for tilbakemeldinger om anbefalingene til tiltak, er vesentlig for inkludering av organisasjonen, og skal sikre kunnskapsoverføring i etterkant av en granskning. I dette møtet skal det gis en mulighet for den lokale organisasjonen til å komme med tilbakemelding på granskningsrapporten, og komme med synspunkter på granskningsavdelingens vurderinger. Det fremkommer for øvrig informasjon fra flere informanter om at dette møtet gjennomføres på ulike måter, og det antydes at tiltaksmøtet ofte kun involverer ledelsen ved den aktuelle installasjonen. Dette medfører at det ikke nødvendigvis er operativt personell som blir gitt mulighet til å uttale seg om, og eventuelt påvirke konklusjoner som granskningsavdelingen har gjort. I disse tilfellene er det rimelig å anta at muligheten for medvirkning fra den lokale organisasjonen svekkes betydelig. Som Drupsteen og Hasle (2014) påpeker, kan dette videre påvirke eierskapsfølelsen og motivasjonen til å implementere tiltak på en god måte. Flere informanter har også uttrykt seg kritisk til at granskningsgruppen kan være vanskelig å kontakte i etterkant av granskningen, og at dette kan være en hemmer for implementering av tiltak på bakgrunn av at den lokale organisasjonen rett og slett ikke forstår hva granskningsgruppen har prøvd å formidle. På bakgrunn av dette er det derfor viktig at formuleringen av anbefalinger og tiltak er presis.

6.2.4 Tiltakskarakteristikker

Litteraturfunnene viser at IAEA (2005) presenterer det som fremmede å utarbeide tiltak ut i fra de syv karakteristikkene SMARTER, EI (2016) presiserer egenskapene knyttet til forkortelsen SMART og Drupsteen et al. (2013) fem tilsvarende egenskaper, med marginale forskjeller fra SMART. Forkortelsene eller karakteristikkene handler om at tiltakene skal utarbeides og formuleres med tanke på at de skal være spesifikke, målbare, oppnåelige, relevante, tidsbegrensede i tillegg til at IAEA (2005) legger til karakteristikker tilknyttet tiltakets effektivitet og vurdering. Som vist i resultatdelen, sammenfaller enkelte funn fra empirien delvis med disse kriteriene. Informantene kommer i tillegg med forslag om at tiltakene bør inneholde en form for begrunnelse for gjennomføring, som sammen med å representere rotårsakene, vil kunne illustrere og begrunne relevansen for tiltaket. Litteraturens beskrivelse

av at tiltakene bør være tidsbegrensede gjenspeiles av informantenes presisering av at det ikke bør være for mange tiltak, og samtidig at lukkekriterier ses på som fordelaktig.

Vedrørende målbarheten av tiltak som kriterium i litteraturen, kan det anses som en utfordring at det ikke nødvendigvis er mulig å måle effekten av alle tiltak direkte, i hvert fall ikke i en kvantifiserbar størrelse. Dette gjelder trolig spesielt for enkelte organisatoriske tiltak rettet mot rotårsaker. Hvis det eksempelvis gjennom en granskning av en hendelse identifiseres at manglende prioritering hos ledelsen av en arbeidsprosess er en rotårsak, er det trolig vanskelig å gjennomføre en reell måling av effekten av tiltak som skal forbedre dette. Det vil som regel være mulig å måle frekvensen av nye hendelser i ettertid av tiltaksimplementeringen, men det vil trolig være upresist å tillegge enkelttiltak æren for fravær av nye hendelser. I intervjumaterialet nevner noen informanter at det er en mangel på effektvurdering av tiltak, og en informant påpeker at det ofte er vanskeligere å måle effekten av organisatoriske tiltak, enn av tekniske tiltak. Informantenes begrensede fokus på denne målbarheten indikerer trolig at målbare tiltak ikke alltid oppleves som nødvendig for å få en vellykket tiltaksprosess, selv om det vil være en fordel i mange sammenhenger. Til sammenligning er det blant informantene et større fokus på at tiltakene skal være formulert slik at de er blant annet spesifikke og oppnåelige.

Det er også interessant å vurdere tiltakenes egenskaper i lys av funn gjort av Cedergren (2013), som handler om at tiltak på makro-nivå ikke alltid blir implementert, blant annet fordi det kan være vanskelig for organisasjonen å se relevansen og nødvendigheten av tiltak rettet mot et høyt nivå i organisasjonen. Det er tenkelig at det kan oppstå situasjoner under utarbeidelse av tiltak hvor manglende mulighet for å måle tiltakene blir utslagsgivende for at enkelte tiltak ikke blir videreført. Dette vil da trolig spesielt gjelde for tiltak rettet mot et høyere nivå av organisasjonen som er vanskelig å måle, og kan være en medvirkende årsak til at en overvekt av implementerte tiltak er på et lavt nivå i organisasjonen, noe som er påpekt av Wrigstad et al. (2014). Dette kan indikere at det ikke nødvendigvis er riktig at alle tiltak skal være like målbare, og at et eventuelt krav om målbarhet kan gå ut over tiltak som er rettet mot et høyere nivå av organisasjonen.

Publikasjonen til Margaryan et al. (2017) tar, som nevnt i teoridelen, opp utfordringer knyttet til å sammenfatte en felles definisjon på læring etter hendelser, og dette er en av nøkkelutfordringene publikasjonen nevner knyttet til forskning og utvikling. I tillegg nevnes også målbarheten til læring etter hendelser som en slik nøkkelutfordring. Utfordringen begrunnes med at læring ofte blir sett på som en del av det hverdagslige arbeidet, slik at man ikke alltid er oppmerksom på at man lærer, og dermed ikke ser på dette som en prosess som behøver identifisering. For det andre er det generelt sett vanskelig å isolere og måle læring før det har gått litt tid. Målingene som gjøres etter tid kan ses på som ukorrekte, spesielt når de ikke støttes av systematisk rapportert data. Dette kan ses i sammenheng med utfordringen informantene trekker frem knyttet til å måle organisatoriske tiltak generelt. Det at menneskers innsikt i hvor mye de har lært kan være begrenset, og at læring ofte ses på som et middel for å oppnå bedre prestasjon istedenfor å være et mål i seg selv, er andre utfordringer knyttet til dette som nevnes av Margaryan et al. (2017).

At antallet tiltak som skal gjennomføres ikke bør bli for høyt, er en klar gjenganger i intervjuene og litteraturmaterialet. Informantene i empirien er opptatt av at det ikke bør være for mange anbefalinger fra granskningsrapporten. Anbefalinger må ofte spisses ytterligere, noe som kan

resultere i svært mange tiltak. Drupsteen og Hasle (2014) konstaterer det derimot som en flaskehals for utarbeidelsen av tiltak dersom det er få valgmuligheter. Ønsket om valgmuligheter støttes også av informantenes mening om at anbefalingene ikke behøver være ferdig spisset, og at det trolig kan ses på som hensiktsmessig å la valgmulighetene som etterlyses i litteraturen komme av å la anbefalingene gi rom for spissing og konkretisering.

Informantene presiserer at et stort antall tiltak kan påvirke annet arbeid, i form av at den store mengden tiltaksarbeid kan føre til etterslep av produksjonsarbeid. Dette, sammen med de ønskede kriteriene om få, lukkbare og lett gjennomførbare tiltak, kan tyde på et større fokus på å få lukket tiltakene fremfor å utnytte læringspotensialet som ligger i hendelsene.

Dersom fokuset ligger på å lukke tiltakene, i form av at de skal være oppnåelige, lukkbare og lett gjennomførbare, vil som nevnt dette kunne gå på bekostning av å utnytte læringspotensialet i de uønskede hendelsene. Informantene uttrykker også et ønske om at tiltakene skal representere rotårsakene, og litteraturen fokuserer på tiltakenes relevans. Det kan bety at dersom hovedfokuset først og fremst ligger på tiltakenes relevans, og deretter på at tiltakene er oppnåelige og lukkbare, kan dette trolig ses på som hensiktsmessig og fremmede for tiltaksprosessen. Spesielt gjelder dette dersom hensikten med eksempelvis at tiltakene skal være spisse og spesifikke er at de skal sikre gjennomførbarhet, og at bakgrunnen for å kunne måle effekten av de er at det skal muliggjøre læring. I tillegg er det fordelaktig om ord som «vurder» og «bør» unngås i beskrivelsene, på grunn av frykten for subjektiv vurdering istedenfor en fullstendig risikovurdering. Denne målkonflikten mellom å fokusere på å lære versus å lukke tiltak, samt konflikten mellom for mange tiltak, påfølgende etterslep av tiltak og konflikten mellom pågående produksjonsarbeid versus tiltaksarbeid, vil bli ytterligere diskutert senere i kapitlet.

6.2.5 Oppsummering – Utarbeidelse og formulering av anbefalinger og tiltak

Kort oppsummert kommer det frem at empirien og litteraturen peker på enkelte egenskaper, som knyttes direkte til tiltakenes beskrivelser under utforming, som fremmede for tiltaksutarbeidelse. Lignende karakteristikker med prinsippet SMARTER kommer frem også i empirien, med vekt på at dette forutsetter at tiltakene gjenspeiler bakenforliggende årsak. Involvering i tiltaksmøtet og overleveringen av tiltakene, å skape eierskapsfølelse, samt et lavt, men hensiktsmessig antall tiltak, er andre fremmere som nevnes i denne fasen. Potensielle hemmere av tiltaksprosessen i denne fasen er manglende tilrettelegging for medvirkning av den lokale organisasjonen tilknyttet tiltaksmøtet, for mange tiltak, for stort fokus på målbarhet av tiltakene, og at fokuset på å sikre lukkbare tiltak kan påvirke muligheten til å ta læring av hendelsen. Manglende fokus på rotårsaker i utarbeidelsen av tiltak og manglende involvering av ledelsen under tiltaksutarbeidelsen, kan også nevnes som potensielle hemmere av tiltaksprosessen. Det nevnes i tillegg som særlig hemmende dersom det blir et etterslep av produksjonsarbeid på grunn av tiltaksarbeid, og at antallet tiltak derfor har mye å bety for tiltaksprosessen.

6.3 Implementering av tiltak

Analysen av empirien har vist at det ikke er en selvfølge at anbefalingene fra granskningen implementeres, og det er heller ingen selvfølge at tiltakene som utarbeides på bakgrunn av anbefalingene blir vellykket implementert, eller får den tiltenkte virkningen.

6.3.1 Forståelse for implementering og riktig involvering

Synergi bidrar med en plan for hvilke tiltak som skal gjennomføres. Selv om det virker å være et komplisert verktøy å benytte for læring, grunnet vanskelighetene med å finne frem til det som anses som relevant, virker informantene å synes at selve tiltakene som presenteres her er forståelige. En slik tiltaksplan for hva som skal gjennomføres, påpekes også som viktig i flere av de identifiserte og analyserte publikasjonene, blant annet Okes (2009).

Noen av funnene fra intervjuene med tydelig innvirkning på implementeringen, som også tidligere er nevnt som påvirkende på granskningsprosessen og utarbeidelsen av tiltak, og som også er gjeldende fremmere for oppfølging av tiltak, er motivasjon, eierskap og involvering. Eierskap til tiltakene sies å være viktig for å skape motivasjon, lyst og forståelse for å gjennomføre tiltakene. Eierskap forstås igjen å kunne skapes med involvering av arbeidstakerne som påvirkes av tiltakene.

Både Drupsteen og Hasle (2014) og Drupsteen et al. (2013) nevner manglende eierskapsfølelse til tiltakene som en flaskehals under implementering av tiltak. Førstnevnte nevner også manglende involvering som en hemmer for implementering av tiltak. Dette kan ses i sammenheng med eksternalisering der man benytter taus kunnskap, og omgjør den til eksplisitt kunnskap ved hjelp av involvering slik Nonaka og Takeuchi (1995) beskriver, eller gjennom det Kjellén og Albrechtsen (2017) beskriver som erfaringsbasert tilbakemelding. Hovden et al. (2010) og Rollenhagen et al. (2017) presiserer at det er viktig å involvere bedriften selv i defineringen av detaljerte tiltak. Å involvere arbeiderne under diskusjoner rundt utarbeidelsen, samt å etablere strategier for å håndtere motstand for endring, som for eksempel å finne strategier for å analysere uønskede hendelser, nevnes som fremmende faktorer av EI (2016) og Lundberg et al. (2010). Informantenes ønske om involvering av anleggsvesentlig kunnskap i tiltaksmøtet, og personell med direkte erfaring med hendelsen under utarbeidelse av tiltak, tyder på at involveringen må starte tidlig i prosessen for å skape eierskap, som er et av hovedmålene med involveringen. Litteraturens påstand om at motstanden mot tiltakene må håndteres kan understøtte behovet for eierskapsfølelsen som etterspørres av informantene.

Involvering knyttes ikke kun direkte til involvering av arbeidstakerne som skal utføre tiltakene eller vil påvirke tiltakene, men det dreier seg også om involvering av andre typer ressurser. På samme måte som at støtte fra en involvert ledelse er viktig i utarbeidelsen av tiltak, presiseres denne type involvering også som viktig under implementeringen. Informantene er opptatt av ledelsens eksempelsetting, tilstedeværelse, forankring, at ledelsen setter viktige saker på dagsagenda, og sikrer samarbeid med land samt læring på tvers. I forhold til implementeringen er det spesielt litteraturfunn fra Wrigstad et al. (2014) som konkluderer med blant annet prinsippet «close in time», der for eksempel kontinuitet i ledelsen er en viktig del og som anses relevant. Kontinuitet i ledelsen, og kontinuitet i prosesser og retningslinjer generelt, er noe som kan anses som en mulig svakhet hos Statoil ut i fra det informantene uttrykker. Informantenes

måte å fremstille ønsket om mer oppmerksomhet fra ledelsen eller ledelsesinvolvering, ved å i stor grad etterlyse det de definerer som «fokus fra ledelsen», gjør det på en annen side interessant å diskutere hva som egentlig menes med det. Det å flytte oppmerksomheten eller skylden bort fra seg selv kan være en bekymringsverdig handling som fortsatt kan oppstå i forskjellige sammenhenger i arbeidslivet. Dersom man har blitt fortalt at ledelsens fokus er viktig for læring eller implementering av tiltak, kan det trolig være enkelt å etterlyse mer av dette, og på den måten skyld på eller flytte oppmerksomheten over til andre. Dette kan trolig oppstå uten at man nødvendigvis opplever et stort savn etter ledelsesfokus i det daglige, når det ikke oppstår hendelser.

Analysen av intervjuene kan også tyde på at det er ulikt behov for involvering generelt, og at det er avgjørende hvilke type hendelser eller tiltak som skal igangsettes, og hvilken type og mengde involvering som er nødvendig. Ledelsesinvolvering knyttet til organisatoriske tiltak virker å anses som viktigere enn når det gjelder produksjonskritiske tekniske tiltak, fordi de ansatte kjenner anleggene sine godt og er gode på tekniske svakheter. Derimot når det er et teknisk problem virker informantene å se det som fremmede med medarbeiderinvolvering, særlig under utarbeidelse av tiltakene. En informant spesifiserer med å si at «bottom-up» prinsipp kan anses fordelaktig når tiltak skal implementeres for å sikre at de i den spisse enden blir hørt, mens det for organisatoriske endringer kan være hensiktsmessig med et «top-down» prinsipp. Litteraturfunnene ser i motsetning ikke ut til å fremstille et slikt skille. En konklusjon som Cedergren (2013) presenterer, som dreier seg om viktigheten av å koordinere de ulike aktørene i implementeringsprosessen som en essensiell del for vellykket implementering, er det nærmeste en slik konklusjon som er identifisert. Etter det informantene opplyser om, vurderes det også som en mulighet at matriseorganiseringen av organisasjonen har en påvirkning og muligens øker vanskeligheten med å innføre tiltak etter et «top-down»-prinsipp.

6.3.2 Forme kultur for sikker og god atferd

Det andre prinsippet presentert av Wrigstad et al. (2014), «close in space», kan ses i sammenheng med informantenes syn på at tekniske tiltak er enklere å gjennomføre enn organisatoriske tiltak. Det nevnes derimot aldri i intervjuene at det er mer hensiktsmessig, selv om en informant kommer med meningen om at man ofte kan slippe unna de organisatoriske tiltakene ved å implementere tekniske tiltak, på grunn av at hendelser ofte vil være påvirket av både organisatoriske og tekniske forhold. Det presiseres også av en informant at man ikke kan skrive seg ut av, og lage prosedyrer for alt, men at det må bygges en kultur for sikker og god atferd. Dette kan sammenlignes med det litteraturen ofte presenterer som sikkerhetskultur. Nonaka og Takeuchi (1995) presenterer sosialiseringen som foregår i en organisasjon som sammenlignbar med kulturen som eksisterer, og at dette kan påvirke individene i organisasjonene, mens Lundberg et al. (2012) finner sikkerhetskulturen som direkte avgjørende for om tiltak blir implementert og de dermed bør skreddersys den aktuelle organisasjons sikkerhetskultur. Okes (2009) legger til at man må forme organisasjonskulturen slik at endringene som blir gjennomført støttes.

6.3.3 Oppsummering – Implementering av tiltak

Det som kommer tydeligst frem i denne fasen som fremmede for å implementere tiltakene, er å ha en klar og oversiktlig tiltaksplan tilgjengelig. Også her vurderes eierskap og involvering i tillegg til motivasjon og kontinuitet, spesielt i ledelsen, som fremmede. I tillegg anses klarere retningslinjer som ønskelig og fremmede for implementeringen. Litteraturen legger vekt på tilstrekkelig involvering og eierskapsfølelse til tiltakene. Empirien legger i tillegg vekt på hvilken type involvering. Dette gjelder både for utarbeidelse og gjennomføring av tiltak. En mulig hemmer i implementeringsfasen er manglende kontinuitet i tiltaksprosesser, spesielt knyttet til ledelse og retningslinjer.

6.4 Oppfølging og evaluering

Dette underkapittelet vil omhandle den avsluttende delen av tiltaksprosessen, som omfatter oppfølging og evaluering av implementerte tiltak. Det kan argumenteres for at det er i denne fasen av tiltaksprosessen den organisatoriske læringen etter uønskede hendelser i størst grad opptrer, gjennom oppfølging og evaluering av om implementerte tiltak er effektive og fungerer hensiktsmessig. Drupsteen et al. (2013) påpeker i sin studie at en stor del av flaskehalsene for læring, som på mange måter tilsvarer hemmerne av tiltaksprosessen i denne oppgaven, oppstår i oppfølgingsdelen av tiltaksprosessen. Som beskrevet i teorikapittelet, påpeker studien til Drupsteen et al. (2013) at det i denne fasen kan være en mangel på systematisk oppfølging av implementerte tiltak, og ofte kun en oppfølging av om tiltak er gjennomført eller ikke, uten å ta hensyn til effekten eller kvaliteten ved tiltakene.

I det gjennomgåtte intervjumaterialet i denne oppgaven er det flere informanter som kritiserer at det i de fleste tilfeller ikke er noen oppfølging av tiltaksprosessen etter at granskningsrapporten med anbefalingene er overlevert til den lokale organisasjonen. Dette gjør at det i disse tilfellene er fullt og helt opp til den lokale organisasjonen hvordan tiltakene skal løses, og noen av informantene oppfatter at det ikke er noen oppfølging og kontroll av om de aktuelle tiltakene blir implementert på en god måte. Dette er også gjenkjennelig i Tinmannsvik og Størseth (2013), hvor det påpekes at industriselskaper ofte har gode praksiser for granskning og implementering av tiltak, men at prosessen ofte stopper etter det. Videre påpekes det at oppfølging av tiltakene ofte neglisjeres, og at en oppfølging og vurdering av effekten av tiltakene er nødvendig for å kunne fastslå om læring er oppnådd. Som tidligere nevnt, påpeker Lindberg et al. (2010) at det finnes lite litteratur som omhandler aktiviteter før og etter selve granskningen, og konkluderer blant annet med at erfaringsbasert tilbakemelding i forbindelse med granskninger har vært lite selvreflekterende, og at det er lite forskning på hvilken effekt granskningsrapporter har på tiltaksimplementering. Selv om dette er en publikasjon fra 2010, er problematikken trolig fortsatt aktuell.

6.4.1 Lukkekomité

En løsning på den manglende oppfølgingen, som flere informanter har vært positive til, er innføringen av en såkalt lukkekomité. En slik lukkekomité ble ifølge informanter innført etter en spesifikk hendelse ved en Statoilinstallasjon, og bidro til en annerledes oppfølgingsprosess. Ved å la en ekstern komité avgjøre om tiltak er tilfredsstillende implementert etter en gitt

tidsperiode, blir oppfølgingen av tiltaksprosessen etter en uønsket hendelse sannsynligvis vesentlig bedre. Dette vil også være gunstig ved tiltak hvor lukkekriterier kan fremstå som uklare, og vissheten av at tiltakene må lukkes av en slik komité vil trolig motivere organisasjonen til å unngå eventuelle «snarveier» ved implementeringen av tiltak.

Denne typen lukkekomité er også svært interessant å vurdere i lys av IAEA (2005). Her påpekes det at oppfølging og effektvurdering av implementerte tiltak er en viktig del av en effektiv tiltaksplan, og det blir beskrevet som fordelaktig å opprette et utvalg i etterkant av granskningen, som kan vurdere om tiltakene er implementert på en tilfredsstillende måte. IAEA (2005) beskriver altså her et utvalg som har mange fellestrekk med Statoils lukkekomité, og presiserer dette som en god praksis for å følge opp tiltaksprosessen.

Det er interessant å observere at mange av informantene etterspør nettopp denne typen oppfølging i forbindelse med tiltaksprosessen i Statoil i etterkant av uønskede hendelser. Det fremkommer, som nevnt, av intervjumaterialet at det har vært en manglende oppfølging av tiltak i ettertid av flere granskninger i Statoil, og flere av informantene hadde aldri hørt om den nevnte typen lukkekomité. Disse informantene opplever også i stor grad krav om implementering av tiltak etter granskning som et tilskudd til en allerede stor arbeidsmengde. Videre er det derfor mulig å se for seg at det neppe vil være fremmede for tiltaksimplementeringen å få overlevert tiltak fra en ekstern granskingsgruppe, med visshet om at disse ikke vil bli fulgt opp i nevneverdig grad i ettertid. En slik manglende oppfølging og kontroll kan medføre at det i en travel arbeidshverdag kan være fristende å nedprioritere implementeringen av tiltak, spesielt hvis tiltakene virker overflødige eller nytteløse, eller ikke har en lokal forankring. Hvis det heller ikke har noen konsekvens å gjennomføre tiltak på en lite tilfredsstillende eller «lettvindt» måte, er det ikke vanskelig å se for seg at dette kan påvirke tiltaksimplementeringen negativt, og dermed også hindre læring av uønskede hendelser generelt i organisasjonen.

6.4.2 Prioritering av tiltak

Flere informanter påpeker at det kan oppleves som krevende å forholde seg til de ulike tiltakene, da de ikke inneholder noen form for prioritering. Dette medfører at alle tiltakene har tilsynelatende samme viktighet, noe som ytterligere kan vanskeliggjøre læring av hendelsen. Informantene påpeker at det er krevende å skille viktige tiltak fra de som er mindre viktig, og dermed vanskelig å vite hva man skal prioritere som læringspunkter for organisasjonen i etterkant av en granskning. Det er interessant å se dette i lys av modellen til Drupsteen et al. (2013), vist i figur 1. Her er det illustrert et eget steg for nettopp det å gjøre prioriteringer og hastvurderinger av de ulike anbefalingene og tiltakene. Drupsteen et al. (2013) ser her ut til å legge vekt på prioritering og hastvurdering i forhold til implementering, da steget kommer før formuleringen av anbefalingene og tiltaksplanen. Etter det informantene etterlyser kunne et slikt steg med fordel også inkludert prioritering av hvilke tiltak som vil bidra til mest læring, for å vite hvilke som er ekstra essensielle å følge opp i ettertid.

Som beskrevet i forrige underkapittel, vil også antall tiltak som blir overlevert til den lokale organisasjonen etter en granskning påvirke hvordan tiltakene blir prioritert. Eksempelvis, dersom det etter en hendelse blir utarbeidet 30 ulike tiltak med frister for når de skal være utført,

er det sannsynlig at det er en reell fare for at tiltaksimplementeringen kan ende opp som en ren avkryssingsøvelse, hvor hovedfokus hos organisasjonen først og fremst blir å få lukket tiltakene innen den aktuelle fristen, fremfor å sikre at tiltaket har en hensiktsmessig effekt. Dette vil sannsynligvis gjelde spesielt for de tiltakene som har en upresis formulering, og hvor lukkekriterier fremstår som uklare. Hvis et tiltak for eksempel er å «vurdere» eller «kvalitetssikre» etterlevelse av rutiner og prosedyrer, er det lett å se for seg at dette kan bli gjennomført relativt overfladisk, spesielt om tiltaket skal innføres som nummer 30 etter en granskning, og det samtidig er normal drift ved installasjonen med de arbeidsoppgavene det medfører. Da vil det trolig være svært uheldig for den organisatoriske læringen om tiltak nr. 30 etter denne hendelsen viser seg å være det viktigste tiltaket med tanke på å unngå lignende hendelser i fremtiden.

På grunnlag av dette er det altså mulig å se for seg at tiltaksprosessen kan bli vesentlig hemmet av faktorer som trolig ville blitt delvis eller fullstendig eliminert ved en tettere oppfølging i etterkant av tiltaksimplementering. Dette får også støtte i litteraturen, der Hovden et al. (2010) beskriver «fler-nivå læring» etter hendelser, og belyser oppfølging og myndigheters verifisering av tiltaksimplementering som sentrale elementer for å oppnå læring. I forlengelsen av dette er det mulig å se for seg at myndighetene kunne tatt en aktiv rolle opp mot eksempelvis Statoil etter en uønsket hendelse. Ptil kunne kanskje, i tillegg til å utarbeide sin egen granskningsrapport, vurdert graden av implementering av Statoils egne tiltak i etterkant av en granskning. Selv om Statoil er en organisasjon som selv besitter stor kompetanse, kunne en større involvering fra myndighetenes side vedrørende oppfølging av Statoils egen håndtering av uønskede hendelser trolig vært hensiktsmessig.

Det er også interessant å vurdere Statoils sikkerhetskultur i lys av den kvalitative studien av Lundberg et al. (2012), som fremhever fire ulike typer sikkerhetskultur som kan påvirke implementeringen av tiltak. Selv om en streng inndeling i fire ulike sikkerhetskulturer trolig er en forenkling av virkeligheten, er det interessant å sammenligne empirien i denne oppgaven med studien til Lundberg et al. (2012). Selv uten inngående kjennskap til sikkerhetskulturen i Statoil, er det på grunnlag av informasjonen som har fremkommet i empirien i denne oppgaven nærliggende å sammenligne sikkerhetskulturen ved noen av de aktuelle Statoilinstallasjonene i denne oppgaven med en «rasjonell kultur». Ifølge Lundberg et al. (2012) kjennetegnes en slik «rasjonell kultur» av at mottakeren ikke er overbevist om nødvendigheten av tiltakene, på tross av at sikkerhet prioriteres høyt. Det er rimelig å anta at dette kan bli forsterket av en manglende involvering av den aktuelle organisasjonen under granskning og utarbeidelsen av tiltak, men også ved manglende oppfølging i etterkant av overleveringen av tiltak. Dette er en påvirkende faktor som trolig vil fungere som en hemmer av tiltaksprosessen i den lokale organisasjonen om det ikke tas hensyn til i utformingen og oppfølgingen av tiltak og i tiltaksprosessen i sin helhet.

6.4.3 Systematikk for erfaringsoverføring og læring

Erfaringsoverføring er et begrep som mange av informantene i denne oppgaven forbinder med organisatorisk læring. Erfaringsoverføringen i Statoil inkluderer blant annet handovere mellom skift og mannskapsbytte, trening, og læring på tvers av organisasjonens installasjoner. Gjennom empirien i denne oppgaven har det fremkommet informasjon som viser at organisatorisk læring

kan være utfordrende. Det virker på informantene som at det er gode rutiner når det gjelder planlegging og gjennomføring av handovere ved skiftbytte og mannskapsbytte, selv om disse rutinene også i noen tilfeller trolig kan bli påvirket av tidspres eller stress i organisasjonen. Disse rutinene er også beskrevet tydelig i styrende dokumentasjon, ifølge informantene. Trening er som nevnt også en måte å sikre erfaringsoverføring på, og kan for eksempel benyttes ved at den lokale organisasjonen trener på situasjoner som har oppstått ved andre installasjoner i organisasjonen. Levin og Klev (2001) påpeker at endring av kunnskap eller handling i organisasjonen er et tegn på organisatorisk læring, og at dette kan oppnås ved å gjennomføre trening i organisasjonen. Argote (2013) nevner også trening i forbindelse med organisatorisk læring. Her skilles det mellom individuell trening og trening i gruppe, og det påpekes at gruppetrening har vist seg som bedre egnet for kollektiv læring enn individuell trening.

Som nevnt i teoridelen i denne oppgaven, påpeker Starkey et al. (2004) at prosessen der individers læring blir en del av organisasjonens minne og struktur, er selve hjertet i organisasjonslæring. Det er interessant å vurdere Statoils evne til å lære av hendelser på tvers av de ulike installasjonene i lys av nettopp dette, særlig på grunn av utfordringene Starkey et al. (2004) beskriver ved at skillet mellom individuell læring og organisasjonslæring øker med størrelsen til organisasjonen, og at dette utfordrer systematiseringen av den individuelle læringen. Det påpekes av flere informanter at det kan være utfordrende med læring på tvers av de ulike installasjonene. En informant påpeker at det ikke er noe systematikk for læring av hendelser ved andre installasjoner utover en ensider med informasjon om den aktuelle hendelsen. Det beskrives at det ofte kan være opp til den enkelte arbeidstaker å sette seg inn i hendelsen, og lære av denne individuelt. Dette er problematisk, da en god del av arbeidstakerne enten trolig vil nedprioritere dette, av forskjellige årsaker, eller ikke har forutsetninger for å forstå kompleksiteten i årsaksforholdene rundt hendelsen, og dermed heller ikke har forutsetninger for å lære av hendelsen.

6.4.4 Overføringsverdi

Noen informanter påpeker videre at det kan være vanskelig å relatere seg til de ulike hendelsene ved andre installasjoner på bakgrunn av at de forskjellige installasjonene er så ulike i sin utforming, og at dette gjør det vanskelig å lære av hendelser på andre steder i organisasjonen. For konkrete tekniske tiltak er det rimelig å anta at læring på tvers har en begrenset verdi i enkelte tilfeller, men for organisatoriske tiltak er det mulig å se for seg en vesentlig overføringsverdi, på tross av ulikheter ved de forskjellige installasjonene.

Når det gjelder selve håndteringen av hendelser, ligger det også et stort potensial for organisatorisk læring gjennom å lære av hendelser ved andre installasjoner. I empirien i denne oppgaven har det vært et stort fokus på hvordan man kan lære av hendelser ved andre installasjoner i Statoil for å unngå at lignende hendelser skjer på nytt, men det er også interessant å reflektere over læringspotensialet som ligger i å vurdere hvordan hendelsene har blitt håndtert ved de ulike installasjonene. Dette kan også bidra til organisatorisk læring, og legge til rette for endring av prosedyrer og retningslinjer tilknyttet måten hendelser håndteres på, slik at skadepotensial og konsekvenser kan begrenses.

6.4.5 Oppdatering av styringssystem og prosedyrer

Som beskrevet i resultatdelen, mente en informant at organisatorisk læring oppstår i organisasjonen som følge av endrede prosedyrer i styringsdokumentasjonen, og i styringssystemet ARIS. Dette synspunktet er gjenkjennelig også i litteraturen. Okes (2009) beskriver at å institusjonalisere forandringen gjennom å oppdatere blant annet dokumentasjon og arbeidsbeskrivelser bør være et eget steg i tiltaksprosessen. Disse endringene må da gjøres på grunnlag av en evaluering av implementerte tiltak. Okes (2009) beskriver også at det å få arbeidstakere, som er involvert i den endrede prosessen, til å evaluere virkningen og rapportere synspunkter tilbake til beslutningstaker, er et viktig grep for å sikre varig implementering. Kjellén og Albrechtsen (2017) beskriver på sin side erfaringsbasert tilbakemelding som en prosess hvor informasjon fra resultater av aktiviteter tilbakeføres til beslutningstakere, og på denne måten forbedrer senere aktiviteter.

Både det Okes (2009) og Kjellén og Albrechtsen (2017) beskriver, er gjenkjennelig i måten ARIS skal fungere på. Det skal være en dedikert prosedyreansvarlig, og det skal være mulig å kontakte denne prosedyreansvarlige med forslag til endring og forbedring av prosedyren. For at dette skal fungere, forutsetter det at prosedyrene blir endret relativt kort tid etter hendelsen, og at disse endringene raskt blir spredd rundt i organisasjonen. En informant mente at det kan være en terskel å sende inn forslag til endring i styringssystemet ARIS som er underskrevet med eget navn, og at dette kan medføre at enkelte forbedringsforslag ikke blir sendt inn. Det er også mulig å se for seg at manglende tilbakemelding på forbedringsforslag kan føre til at det anses som nytteløst å sende inn nye forbedringsforslag. I slike situasjoner vil det være essensielt å gi tilbakemelding til de som sender inn forbedringsforslag, uavhengig av om de blir tatt til følge eller ikke, samt en relevant begrunnelse for dette. Det kunne også vært vurdert å åpne for anonyme forbedringsforslag, i hvert fall i etterkant av enkelte uønskede hendelser.

Som tidligere nevnt, mener derimot en annen informant at endring av styrende dokumentasjon vil ha en begrenset effekt, at det er umulig å lese seg til gode holdninger og bra atferd, og at det er viktigere å tilrettelegge for en god sikkerhetskultur i praksis. Om denne informantens mening er farget av dårlige erfaringer med styringssystemet, eller en manglende tro på systemets funksjon, er vanskelig å fastslå, men det er krevende å forstå hvordan man kan få etablert gode holdninger, bra atferd og en god sikkerhetskultur uten styrende dokumentasjon og klare prosedyrer. I en organisasjon som Statoil, med store utskiftninger i bemanning, vil det være svært viktig å sikre læring av uønskede hendelser ved å ha klare prosedyrer og retningslinjer, sikre etterlevelse av disse, og gjøre endringer og forbedringer ved behov. Som påpekt i litteraturen, vil dette bidra til en kontinuerlig forbedring av arbeidsprosessene, og en endring av styrende dokumentasjon for hele organisasjonen etter en enkelt uønsket hendelse, kan bidra til det Kjellén og Albrechtsen (2017) beskriver som dobbeltkretslæring.

6.4.6 Oppsummering – Oppfølging og evaluering

For å oppsummere de viktigste funnene vedrørende oppfølging og evaluering, er det å etablere en gruppe tilsvarende en lukkekomité i etterkant av tiltaksimplementeringen etter vårt syn den mest fremtredende fremmeren av tiltaksprosessen. Dette vil trolig gi en vesentlig bedre oppfølging av tiltakene, og tilrettelegge for organisatorisk læring. Videre vil det trolig være

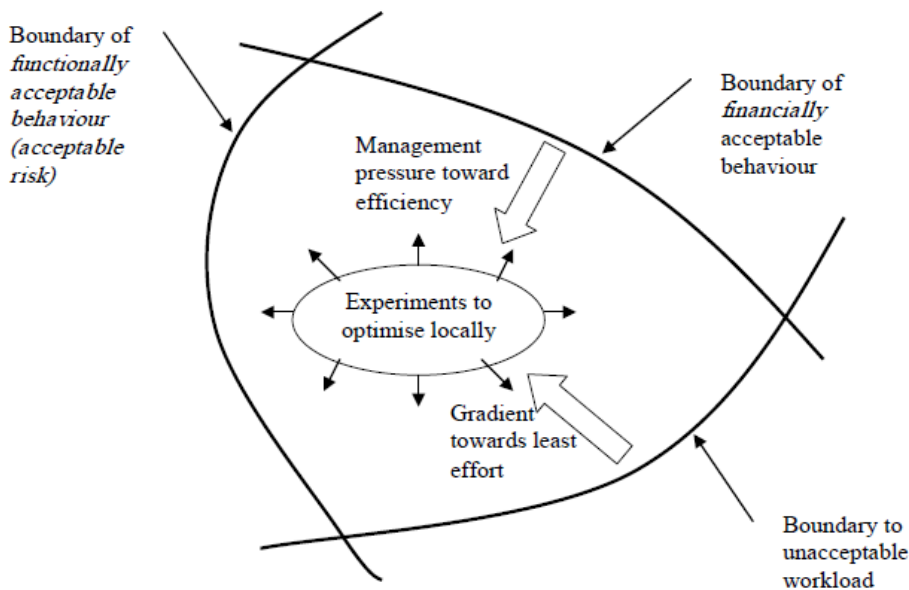
hensiktsmessig å benytte kunnskapen i en slik lukkekomité også i etterkant av tiltaksprosessen, i arbeidet med å spre læring på tvers i organisasjonen. Deltakere i en slik lukkekomité vil trolig kunne videreformidle erfaringer og informasjon fra den aktuelle uønskede hendelsen og den påfølgende tiltaksprosessen til andre deler av organisasjonen i mye større grad enn en ensider med informasjon. Dette vil sannsynligvis kunne løfte læring på tvers fra å være en individuell prioritering, til å bli en felles øvelse i den lokale organisasjonen. Dette vil dermed kunne forbedre den manglende systematikken rundt læring på tvers av organisasjonen som har blitt antydnet av informantene. Når det gjelder den mest fremtredende hemmeren som er identifisert i denne delen av tiltaksprosessen, er det etter vårt syn manglende prioritering av oppfølging av tiltaksimplementering fra ledelsens side. Dette gjelder særlig om ansvaret for tiltaket ligger hos én person, og at påvirkning av flere faktorer kan medføre at det blir et større fokus på å få lukket tiltaket, fremfor å sikre en god implementering og påfølgende læring. Dette kan oppfattes som en målkonflikt, og denne problematikken vil bli nærmere omtalt i påfølgende kapittel.

6.5 Målkonflikter

6.5.1 Produksjonsarbeid versus tiltaksarbeid

I kapittel 5 ble det etter hvert tydelig at det er flere aspekter som bidrar til prioriteringsutfordringer og konflikter, spesielt knyttet til ressursbruk. Selv om informantene virker å være svært opptatt av sikkerheten på arbeidsplassen, har det også blitt tydelig at de ønsker å holde antallet tiltak til et hensiktsmessig minimum. Dette begrunnes blant annet med frykten for økt arbeidsmengde, og en resulterende utsettelse av det vanlige produksjonsarbeidet. At et stort antall tiltak ikke er ønskelig kommer også frem i litteraturen. EI (2016) beskriver blant annet en u håndterlig mengde tiltak som en hemmer for effektive anbefalinger og tiltak, i forbindelse med at det kan føre til et etterslep i implementeringen.

Informantenes misnøye knyttet til et stort antall tiltak og dermed en enda større arbeidsmengde etter at tiltakene er utført, kan sammenlignes med målkonflikt og beslutningstakingsperspektivet av Rasmussen (1997), gjengitt som et av de seks sikkerhetsperspektivene i Rosness et al. (2010). Migrasjonsmodellen er illustrert under i figur 9.



Figur 9: Rasmussens migrasjonsmodell (Gjengitt i Rosness et al., 2010, s. 81)

Migrasjonsmodellen viser hvordan press om økt effektivitet eller produktivitet presser på den ene siden og det som er akseptabel arbeidsbelastning presser på den andre. Sammen presser disse grensene mot og påvirker grensen for akseptabel atferd eller risiko.

6.5.2 Ressursbruk versus sikkerhet

Det har blitt tydelig i denne oppgaven at slike målkonflikter, som vist i figur 9, oppstår hele tiden, men at det ikke bare gjelder de to gradientene med økonomisk akseptabel atferd og akseptabel arbeidsbelastning. Eksempelvis kommer det frem av analysen at informantene ser et dilemma i forbindelse med tidsbruk på granskningen. Dilemmaet her ligger mellom å bruke mye tid for å være helt sikker på at bakenforliggende årsaker er avdekket, mot å komme i gang med tiltaksarbeidet. Forholdet mellom sikkerhet og kostnader viser seg å være noe endret de siste årene, og informantene ser helt klart en målkonflikt her også. Det nye HMS-initiativet «Jeg er sikkerhet» viser likevel en klar prioritering av sikkerhet i selskapet. En informant presiserer at tiltakene må gjøres riktig første gang, istedenfor å bruke en hel masse ressurser på flere forsøk. Andre informanter uttrykker bekymring om at ressursene på sikkerheten kanskje er noe nedprioritert fra tidligere. Et annet tegn på en konflikt mellom ressurser og sikkerhet, er at stillingen som sikkerhetsleder er gått fra å være fast, til å bli behovsbasert. I intervju materialet fremkommer det at det er kun dersom aktivitetsnivået anses som tilstrekkelig høyt at man fyller stillingen som sikkerhetsleder, og at det er varierende hvordan sikkerhetslederen utnyttes. I perioder med lav aktivitet kan arbeidsoppgaver som sikkerhetslederen tidligere hadde ansvar for, i stedet bli utført av en sykepleier eller HMS-koordinator. I denne sammenhengen er det rimelig å stille spørsmål til om de aktuelle arbeidsoppgavene blir gjennomført av personell med tilstrekkelig tid og kompetanse. Det er naturlig å tro at en sikkerhetslederrolle ville vært fordelaktig å benytte i eksempelvis en oppfølgingsfase i etterkant av en uønsket hendelse med påfølgende tiltaksimplementering. Det er også rimelig å anta at denne oppfølgingsfasen kan stå i fare for å bli nedprioritert om den skal følges opp av personell som har både sin hovedkompetanse og sine arbeidsoppgaver på andre områder.

6.5.3 Formulering av lukkbare tiltak versus formulering av gode tiltak

En annen mulig målkonflikt som er interessant å diskutere, er mellom god tiltaksimplementering og lukking av tiltak, da dette ikke nødvendigvis er to sider av samme sak. I kapittel 5.7.3. svarer en informant med granskningserfaring at jo mer konkrete de klarer å være i beskrivelsene av anbefalte tiltak, jo lettere er det å lukke dem. Her var intervjuerens opprinnelige spørsmål knyttet til hva som skal til for å øke sannsynligheten for at anbefalingene får en positiv effekt. Selv om intervjueren i utgangspunktet var opptatt av effekten til tiltaket, gikk fokuset også her over på evnen til å kunne lukke tiltakene. Ønsket om å beskrive tiltak som er lett å lukke gjenspeiles også av konflikten mellom produksjonsarbeid og tiltaksarbeid, der det beskrives som hensiktsmessig å kunne lukke tiltakene så raskt som mulig for å kunne komme tilbake til det vanlige produksjonsarbeidet.

Det er interessant å diskutere hva som har skapt dette fokuset på å lukke tiltakene. En informant sitert i 5.7.3. presiserer at det gjøres KPI målinger på lukking av tiltak ved årsslutt. Det kan vurderes som bekymringsverdig dersom dette går utover utførelsen av tiltakene, spesielt når informantens utsagn antyder at KPI-målingene påvirker lønnsnivået. Dette vil trolig ha en vesentlig påvirkning på motivasjonen til å lukke tiltak raskt hos den involverte ledelsen. Dette kan også medføre at tiltak som ikke er mulig å lukke raskt, og spesielt tiltak som legger opp til en kontinuerlig organisatorisk prosess, ikke vil bli prioritert, men kun bli behandlet overfladisk. En praksis som måler resultater basert på evnen til å lukke tiltak, vil altså trolig kunne negativt påvirke organisasjonens evne til å lære i noen sammenhenger. Dette vil trolig forsterkes om tiltakene i tillegg oppleves som uklare i formuleringen, og vanskelig å lukke. Hvis det i tillegg er en visshet i organisasjonen om at tiltaksimplementeringen ikke blir fulgt opp i ettertid, er det rimelig å anta at tiltaksprosessen kan ende opp som en prosess hvor det å lukke tiltak blir hovedfokus, uten at tiltakene nødvendigvis blir godt implementert.

6.5.4 Prioritering av sikkerhet versus prioritering av læring

Initiativet «Jeg er sikkerhet» antyder, som nevnt, at sikkerhet er en helt sentral prioritet i Statoil, men det er interessant å spørre seg i hvilken grad læring er en prioritet i Statoil. Analysen i denne oppgaven kan gi en indikasjon på at tiltak som har påvirkning på produksjon har stor prioritet og dernest kan det se ut til at tiltak med påvirkning på sikkerheten kommer inn, da spesielt når man ser på generell basis og ikke kun tiltak etter hendelser. Tiltak som handler spesifikt om å lære, spesielt etter andre hendelser, ser ikke ut til å være så høyt prioritert. Dette på bakgrunn av at det ikke, etter det informantene har kjennskap til, finnes noen retningslinjer for hvordan man skal ta læring av andre hendelser, og heller ikke noen form for tilpasning av informasjonen i form av for eksempel ensidere som sendes ut. I tillegg virker det ikke å være særlig lagt opp til å gå inn i Synergi og enkelt kunne finne hva som ville vært relevant læring for egen installasjon etter andre hendelser. Det kan dermed se ut som at enkelte rammeverktøy for læring, slik som Synergi, ARIS eller ensidere i Statoil er med å bryte det siste leddet i en læringsløyfe. Et slikt brudd på læringen kan forholdet mellom Snorre A og Gullfaks C, som nevnt i bakgrunnen, være et mulig eksempel på. Kjellén og Albrechtsen (2017) er blant litteraturfunnene som presiserer viktigheten av å gjennomgå en hel prosess for å oppnå lukking av prosessen eller sløyfa, og dermed tilegne seg læring.

Informantenes etterspørsel etter mer informasjon fra hendelser på andre installasjoner for å kunne utnytte læringspotensialet, samtidig som det uttrykkes misnøye rundt informasjonsoverflod og for stor arbeidsmengde, kan tyde på en målkonflikt mellom læring av hendelser, og produktivitet. Hvis læring etter hendelser skal prioriteres, vil det naturlig nok bli mindre tid til andre arbeidsoppgaver. Hvis dette i tillegg blir en individuell prioritering, er det rimelig å anta at det vil gå ut over læring i mange tilfeller. Mangelen på oppfølging i etterkant av hendelser og tiltaksimplementeringen, som informantene nevner og som nevnes i litteraturen som en noe manglende aktivitet, kan også forsterke inntrykket om at læring etter hendelser ikke har høyeste prioritet. I teoridelen ble det presentert at Albrechtsen og Hovden (2013) viser til at uønskede hendelser kan ha en verdi i forhold til å gi muligheter for fremtidig forbedring. Ytterligere teori gjør det klart at for at læring skal ha blitt oppnådd, må det ha skjedd en form for endring i organisasjonen, på bakgrunn av erfaring, for at det skal kunne defineres som oppnådd læring. Kjellén og Albrechtsen (2017) har valgt å benytte begrepet erfaringsbasert tilbakemelding, mens PDCA-hjulet viser en måte å fokusere på oppfølging i en lukket krets for å oppnå læring. Dette viser at for at det skal skje en kontinuerlig forbedring etter hendelser, må hendelsene følges opp. Dermed kan dårlig oppfølging etter tiltak anses som kritisk i forhold til læringspotensialet.

6.5.5 Tiltaksarbeid som arbeidsoppgaver versus læringsprosess

Det kan virke som at tiltaksprosessen i noen tilfeller i større grad vurderes som en arbeidsoppgave fremfor en læringsprosess, og denne utfordringen vil trolig bli større av måten tiltakene deles opp mellom ulike tiltaksansvarlige, slik at det blir vanskelig å se helhetlig på det, og oppdage hva man egentlig har lært etter hendelsen. Lukic m.fl. (2013) sin definisjon på læringsprosessen i form av at de ansatte og organisasjonen, som helhet, forsøker å forstå hendelser for å hindre gjentakelse, utdyper dette inntrykket av at tiltaksimplementeringen ikke prioriteres som, eller vurderes som en læringsprosess når den blir delt opp i mindre enkeltdeler. IAEA (2005) nevner også det å vurdere tiltaksprogrammet som helhet som en god måte å følge opp og vurdere tiltak.

Migrasjonsmodellen i figur 9, beskrevet av Rasmussen (1997), illustrerer særlig at grensen for akseptabel atferd eller risiko skyves som følge av press om økt produktivitet og gradienten for akseptabel arbeidsbelastning. Dersom man sammenligner dette med bow-tie diagrammet gjengitt i Kjellén og Albrechtsen (2017), som ble presentert i bakgrunnen, vil en slik målkonflikt knyttes til venstresiden av diagrammet, der man ser på farer og barrierer knyttet til årsakene. I denne oppgaven er det i tillegg identifisert målkonflikter som handler om andre temaer, og som kan knyttes til den andre siden av bow-tie-diagrammet. Dette viser at selv om man ønsker å være proaktiv og sørge for at hendelser ikke inntreffer, kan målkonflikter også handle om konsekvensreducerende barrierer, og hvordan man skal prioritere og håndtere ressurser når hendelsene allerede har inntruffet. Dette beskriver Engen et al. (2016), som tidligere nevnt, som reaktiv resilience. Et eksempel på en slik målkonflikt, er prioriteringen mellom produksjonskritiske tiltak, og tiltak som tilrettelegger for læring etter hendelsen.

6.5.6 Oppsummering – Målkonflikter

Kapittelet har tydeliggjort målkonflikter som oppstår som følge av ulike utfordringer knyttet til prioritering av bruk av ressurser og tid. Målkonflikten mellom produksjonsarbeid og tiltaksarbeid er fremtredende. Det samme er konflikten mellom tiltak som handler om produksjon i forhold til tiltak som går på sikkerhet eller læring. Tiltak som har påvirkning på produksjonen virker å ha en større prioritering enn tiltak som går på sikkerhet. På samme måte virker tiltak som har påvirkning på sikkerheten å få mer oppmerksomhet enn tiltak som bidrar til læring etter hendelsene, og tiltaksprosessen ser ut til å bli ansett som en arbeidsprosess fremfor en læringsprosess. Disse målkonfliktene anses som svært ugunstige for å unngå fremtidige lignende hendelser.

Ønsket om mer informasjon etter hendelser versus en informasjonsoverbelastning og dermed stor arbeidsmengde, er også en tydelig målkonflikt. Direkte knyttet til tiltaksutformingen oppstår målkonflikten mellom lukkbare og gode tiltak. Målkonflikten får frem det bekymringsverdige problemet som kan oppstå dersom hovedfokuset ligger på at tiltakene skal kunne lukkes enkelt istedenfor å fokusere på at de skal gi tiltenkt effekt og implementeres på en god måte.

Oppsummert kan generelle hemmere for tiltaksprosessen som har blitt kartlagt gjennom å vurdere de overnevnte målkonfliktene knyttes til vanskeligheter med å finne frem i all informasjonen eller å vite hvilken informasjon som er relevant, at tiltaksgjennomføringen er oppstykket i mindre deler istedenfor å gjennomføres i helhet, et stort antall tiltak, uhensiktsmessige belønningssystemer, behovsbaserte arbeidsstillinger og manglende oppfølgings- og læringsrutiner.

6.6 Avsluttende betraktninger

Noen av funnene i denne oppgaven indikerer at læring som overordnet fokus er delvis fraværende i Statoil som organisasjon, og at dette kan tyde på en tro på at læring i organisasjonen i etterkant av uønskede hendelser skjer automatisk. Både teorien og empirien i denne oppgaven påpeker for øvrig at det er nødvendig å prioritere læring fra ledelseshold, både ved å lage klare retningslinjer for hvordan dette skal gjennomføres, og sette av tilstrekkelig tid til at læring kan skje. Funnene kan tyde på at det å påpeke årsaker, og på grunnlag av det utarbeide anbefalinger gjennom granskning av uønskede hendelser, ikke er tilstrekkelig for å sikre organisatorisk læring. I tillegg fremstår det som vesentlig å følge opp tiltaksprosessen, og sikre at de ulike lokale organisasjonene får tid og rom til å lære av hendelser, både ved egen, men også andre installasjoner.

Videre er det interessant å reflektere rundt organiseringen av Statoil, og hvordan en matriseorganisering med flere forskjellige ansvarlinjer ved samme installasjon kan virke som en utfordring ved tiltaksimplementering, og spesielt for læring på tvers. Det antydes av enkelte informanter at det kan være vanskelig å se tiltaksprosessen som en helhet med denne typen organisering, og at dette kan føre til at tiltaksprosessen blir ansett mer som en arbeidsoppgave, fremfor en læringsprosess. Det er videre interessant å se denne matriseorganiseringen i sammenheng med de hemmerne og fremmerne som er identifisert gjennom empirien i kapittel

fem i denne oppgaven. Spesielt ansvarsfordeling, eierskap, motivasjon og prioritering fra linjeledelsen vil antageligvis bli påvirket av organiseringen, og hvordan denne er utformet. Videre er det også sannsynlig at de beskrevne målkonfliktene som er diskutert i denne oppgaven vil være påvirket av organisasjonsformen. Det kan tenkes at de ulike ansvarslinjene blir mer opptatt av å «feie for egen dør», enn å sikre at tiltaksprosessen blir gjennomført helhetlig på en best mulig måte for organisasjonen. Denne typen organisering vil kanskje også stimulere til en ansvarsfraskrivelse ved komplekse hendelsesforløp, noe som også er antydning i empirien. Dette kan trolig bli forsterket av treskiftordningen, sammen med hyppig rotasjon av personell mellom de ulike installasjonene, ved at det blir en avstand både i tid og rom mellom selve hendelsen og mange av de ansatte som ikke var til stede når hendelsen inntraff.

For å ta tilstrekkelig læring av uønskede hendelser, er organisasjonen avhengig av at alle involverte parter tar eierskap og er motivert for å gjennomføre en god tiltaksprosess. Det er indikasjoner i empirien i denne oppgaven på at dette er en vesentlig utfordring, spesielt i en organisasjon hvor produksjonsfokuset er så stort som i Statoil, og at ansvaret for å ta læring av uønskede hendelser i stor grad ligger hos den individuelle arbeidstaker. Eksempelvis blir dette tydelig i de tilfellene hvor ensidere med informasjon om en uønsket hendelse blir sendt ut på tvers av installasjonene, men hvor det i varierende grad er en gjennomgang av disse i fellesskap. Uten en slik gjennomgang i fellesskap, kan det oppleves som en arbeidsoppgave å gå gjennom ensideren for den enkelte arbeidstaker, i tillegg til de ordinære produksjonsmessige arbeidsoppgavene. En nedprioritering av ensideren vil videre høyst sannsynlig gå ut over læring på tvers, og man står i fare for å gjenta tilsvarende feil som er gjort ved en annen installasjon. Dette underbygges også av at det i empirien etterlyses et system som ivaretar læring etter hendelser. Et annet eksempel er når enkeltpersoner med tiltaksansvar også får ansvar for å vurdere om et tiltak er tilstrekkelig utført i etterkant av en uønsket hendelse. Det er vanskelig å se at organisasjonen på denne måten kan sikre organisatorisk læring etter en uønsket hendelse. Et eksempel på det motsatte, er den tidligere beskrevne lukkekomitéen. I disse tilfellene ligger ansvaret for å lukke tiltakene fortsatt hos den enkelte installasjon, men det er en gruppe med kompetente fagpersoner som avgjør om tiltakene er tilfredsstillende implementert. I empirien trekkes dette frem som et klart positivt bidrag til en vellykket tiltaksprosess. Det virker for øvrig som at lukkekomitéen kun gjennomføres i de tilfeller hvor hendelsen anses som tilstrekkelig alvorlig, og ut i fra empirien i denne oppgaven virker det som at en slik heving av ansvaret for lukking av tiltak ikke er en utbredt praksis i Statoil.

Gjennom arbeidet med denne oppgaven er det blitt tydelig at Statoil som organisasjon prioriterer sikkerhet svært høyt, men på grunnlag av funnene i det empiriske grunnlaget, er det fristende å stille spørsmål til hvor høyt Statoil prioriterer læring etter uønskede hendelser. Det er for øvrig ikke tilstrekkelig grunnlag til å konkludere med organisasjonsformens påvirkning i denne oppgaven, da dette krever en mer omfattende studie av organisatoriske forhold ved de ulike installasjonene, og i Statoil generelt. Denne oppgaven har hatt som hovedfokus å påpeke hvilke faktorer som hemmer og fremmer tiltaksprosessen, men det er ikke tilstrekkelig grunnlag til å påpeke nøyaktig hvorfor de gjør det.

7 Oppsummerende konklusjon

Piper Alpha, Snorre A, Oseberg C og Gullfaks C ble presentert i introduksjons- og bakgrunnskapittelet som eksempler på hendelser som illustrerer hvor viktig det er å kunne dra læring fra tidligere hendelser. I etterkant av slike uønskede hendelser har oppgaven fokusert på hvordan det utarbeides og implementeres tiltak for å komme tilbake til normalt tilstand. Med utgangspunkt i at en vellykket tiltaksprosess kan føre til organisasjonslæring etter uønskede hendelser, har vi gjennom analyse av litteratur- og empiri forsøkt å kartlegge hemmere og fremmere av vellykkede tiltaksprosesser. Oppgaven kan dermed bidra til det store forskningstemaet organisasjonslæring, gjennom å kartlegge hva som kan forbedre tiltaksprosesser etter uønskede hendelser.

I dette kapittelet vil vi først besvare forskningsspørsmålene, før vi gir et sammenfattende og oppsummerende svar på problemstillingen. Det vil bli presentert to punktvis lister med hovedfunnene i oppgaven, i form av de kartlagte hemmerne og fremmerne i tiltaksprosessen som vi anser som de viktigste.

Forskningsspørsmål 1:

Hvilke steg av tiltaksprosessen er spesielt utsatt for hemmere og fremmere?

Det er identifisert hemmere og fremmere i alle tiltaksprosessens faser i denne oppgaven. Oppgaven har satt hovedfokus på de tre siste fasene, der hemmere og fremmere i alle stegene i stor grad påvirker hvor vellykket tiltakene implementeres. Vi anser for øvrig den avsluttende fasen av tiltaksprosessen, altså evaluering, som mest utsatt for både hemmere og fremmere. Denne fasen inneholder kun ett steg, evaluering av implementering og effektivitet av tiltak, og er beskrevet som mangelfull i de fleste av de aktuelle granskningene i empirien i denne oppgaven. Det påpekes også i litteraturen at oppfølgingen av tiltaksprosessen er et typisk problem, og at tiltaksprosessen etter en uønsket hendelse ofte stopper før det er gjort en evaluering. Gjennom funnene i denne oppgaven er det tydelig at fraværet av oppfølging og evaluering av tiltaksprosessen kan hemme både selve tiltaksprosessen som helhet, og gjennom det også negativt påvirke oppnåelsen av læring etter uønskede hendelser.

Det er samtidig tydelig i empirien i denne oppgaven at en god evalueringsfase kan bidra til å fremme tiltaksprosessen, og videre tilrettelegge for læring etter uønskede hendelser. Spesielt oppfølging i form av det som beskrives som en lukkekomité, som har som oppgave å vurdere og godkjenne at tiltak er blitt implementert på en tilstrekkelig god måte, er i empirien nevnt som en viktig bidragsyter i oppfølgingen av tiltaksprosessen. Ved at organisasjonen benytter seg av en slik lukkekomité, er det sannsynlig at både utarbeidelsen og implementeringen av tiltak vil bli prioritert av den lokale organisasjonen, og det er sannsynlig at en slik oppfølging og kontroll av tiltaksimplementeringen vil kunne ha en dresserende effekt på organisasjonen som helhet. Kunnskapen som medlemmene i en slik lukkekomité opparbeider seg vil også være mulig å benytte til læring på tvers innad i Statoilorganisasjonen, slik at informasjon om velfungerende tiltak i etterkant av lignende uønskede hendelser kan bli tilgjengeliggjort for hele organisasjonen.

Forskningsspørsmål 2:

Hva oppleves av de involverte aktørene som de viktigste hemmerne og fremmerne av tiltaksprosessen?

I tabell 5 og 6 er det gitt en oppsummering av de hemmerne og fremmerne som ble identifisert gjennom intervju materialet. For å besvare dette forskningsspørsmålet, vil det vi anser som de viktigste av disse hemmerne og fremmerne bli beskrevet her.

Som nevnt tidligere, er det tydelig at manglende oppfølging av tiltak er en hemmer av tiltaksprosessen. Det er også tydelig at formuleringen av anbefalinger og tiltak kan oppleves som uklar, og at tydelige lukkekriterier i mange tilfeller mangler. Stor arbeidsmengde oppleves også som en betydelig hemmer av tiltaksprosessen, og det fremstår som krevende å håndtere en stor mengde tiltak med lik prioritering, i tillegg til andre arbeidsoppgaver. Dette kan føre til nedprioritering av tiltaksarbeidet, som videre kan medføre en mindre grad av læring av hendelser. Flere informanter påpeker også en manglende prioritering av tiltaksprosessen fra ledelsen som en hemmer. Videre påpekes det at det mangler et system for læring i etterkant av uønskede hendelser, og at Statoils organisasjonsform kan være en utfordring for læring på tvers i organisasjonen. På denne måten kan vesentlig kunnskap og kompetanse som allerede eksisterer i organisasjonen forbli ubrukt. Viktige fremmere av tiltaksprosessen som fremkommer er blant annet klar formulering av anbefalinger og tiltak, en oversiktlig tiltaksplan, involvering av operativt personell i formuleringen av tiltak, eierskap, oppfølging og effektiv vurdering av implementerte tiltak, samt en ledelse som går foran med et godt eksempel, og prioriterer tiltaksprosessen. Dette er også gjenkjennelig i litteraturen, men empirien indikerer i større grad at støtte i ledelsen er en viktig fremmer av tiltaksprosessen.

Forskningsspørsmål 3:

I hvilken grad kaster analysen nytt lys over teoretiske perspektiver på tiltaksprosessen?

Tiltaksprosessmodellen til Drupsteen et al. (2013) har blitt benyttet for å illustrere tiltaksprosessen i denne oppgaven. Denne modellen, samt resultater fra studien, er også gjengitt i enkelte av de andre litteraturfunnene. Vi finner det interessant å observere at empirien gir et klarere inntrykk, og utdyper at stegene flyter over i hverandre. Informantene etterlyser prioritering av tiltak for implementering, og for læringspotensial, og virker dermed ikke å være kjent med om det gjøres en slik prioritering. Fremstillingen av tiltakene som tilsynelatende like viktig, er noe vi anser som en vesentlig hemmer for å kunne prioritere hvilke tiltak som bør implementeres raskt, og hvilke tiltak som vil gi mest mulig læringsutbytte. På bakgrunn av dette, virker steg 6 i modellen til Drupsteen et al. (2013) å være mangelfull i Statoils tiltaksprosess.

Funn fra empirien legger også til at det er et savn etter felles retningslinjer for selve gjennomføringen av oppfølging av tiltak, hvordan man kan oppnå læring, og hvordan informasjon som sendes ut i organisasjonen skal behandles. Dette kan medføre at det ikke nødvendigvis er tilstrekkelig klart hvordan organisasjonen skal lære, selv om det er et klart ønske om det. Deler av litteraturen vektlegger at tiltakene bør oppfylle noen konkrete kriterier, hvor målbarhet er en av disse kriteriene. Gjennom analysen og diskusjonen i denne oppgaven er det for øvrig indikasjoner på at målbarhet av tiltak ikke alltid er mulig å oppnå, og at et krav

om at dette kriteriet skal oppfylles kan medføre at enkelte organisatoriske tiltak ikke vil bli implementert. Selv om det kan være krevende å måle effekten av organisatoriske tiltak direkte, er det viktig å ikke undervurdere effekten disse tiltakene kan ha på organisasjonen.

I tillegg til å presisere at eierskap og involvering lokalt er viktige fremmere for tiltaksprosessen, belyser empirianalysen at involveringen og eierskapet må være av riktig form og knyttet til riktige aktører for ulike typer tiltak. Det kan også nevnes at det ikke er identifisert litteratur som påpeker problemer tilknyttet organisasjonsformen, men at analysen viser at at matriseorganiseringen kan medføre utfordringer for læring på tvers av organisasjonen. Det fremkommer av empirianalysen at steget evaluering, ikke bare kan inneholde hemmere, men at fravær av selve evalueringssteget også er en hemmer av tiltaksprosessen.

Som beskrevet i introduksjonen, er oppgavens problemstilling følgende:

«Hvilke faktorer kan identifiseres som hemmere og fremmere i tiltaksprosessen i etterkant av uønskede hendelser med storulykkepotensiale i norsk olje- og gassindustri?»

Vi har valgt å besvare denne problemstillingen med to punktvisse lister for hemmere og fremmere for en vellykket tiltaksprosess, som er kartlagt som sammenfallende i teori og empiri. Dette er det vi anser som hovedfunnene i denne oppgaven. Videre oppsummeres de identifiserte hemmerne og fremmerne som har vært mest fremtredende i de ulike stegene og fasene i tiltaksprosessen.

Hemmere:

- Mangelfull vurdering av alvorlighetsgrad ved en uønsket hendelse.
- Manglende fokus på organisatoriske faktorer i granskningen.
- Uklarhet ved hvilke tiltak som bør prioriteres
- For mange tiltak.
- Dårlig formulering av tiltak, inkludert uklare lukkekriterier.
- Manglende eierskap til tiltak og tiltaksprosessen.
- Manglende systematikk for læring.
- Manglende prioritering og oppfølging av tiltaksimplementering fra ledelsens side.

Fremmere:

- Granskninger bør utføres av en ekstern, uavhengig part.
- Tilstrekkelig grad av prioritering av granskningen.
- Tilstrekkelig prioritering av tiltaksprosessen fra ledelsen.
- Tiltak utarbeides etter visse karakteristikker.
- Involvering av operativt personell i tiltaksmøtet, for å sikre en god overlevering av granskningsrapporten.
- Lavt men hensiktsmessig antall tiltak.
- Oversiktlig tiltaksplan.
- Lukkekomité, både for å gjennomføre og sikre oppfølging av tiltak.

I denne oppgaven er det observert at enkelte av hemmerne og fremmerne som påvirker tiltaksprosessen kan påvirke flere av de ulike stegene, og at tiltaksprosessen ikke nødvendigvis følger en bestemt rekkefølge, slik modellen til Drupsteen et al. (2013) illustrerer. På tross av dette har vi valgt å sortere de identifiserte hemmerne og fremmerne etter de fire fasene i den nevnte modellen, samt gjennom å vurdere aktuelle målkonflikter. Dette er gjort for å gi en oversiktlig fremstilling av hovedfunnene i oppgaven, og disse vil her oppsummeres.

Både teorien og empirien i denne oppgaven indikerer at granskningsfasen vanligvis utføres med stor grundighet og god kontroll. Hemmerne som kommer tydeligst frem i denne fasen omhandler mangelfull vurdering av alvorlighetsgraden ved uønskede hendelser, samt manglende fokus på organisatoriske faktorer i granskningen. At granskninger utføres av en ekstern, uavhengig part og at det er en tilstrekkelig grad av prioritering av granskningen fra ledelsesnivå er kartlagt som fremmere. I fasene som omhandler utarbeidelsen og implementeringen av tiltak, viser det seg hemmende med et overdrevent antall tiltak, uklare lukkekriterier, dårlig formulering av tiltak, og uklarhet ved hvilke tiltak som bør prioriteres. Fremmere knyttes til å utarbeide tiltak etter fordelaktige karakteristikk som for eksempel spisse, konkrete og relevante, ha en oversiktlig tiltaksplan og det å sikre eierskap til tiltakene gjennom involvering i utarbeidelse og overtakelse. Oppfølgingen og evalueringen av tiltak anses derimot som en fase med tydelige utfordringer i litteraturen, og virker å være en mangelfull aktivitet i Statoil ifølge informantene. Det anses her som en fremmer å opprette en lukkekomité eller et utvalg som kan vurdere om tiltakene er gjennomført på en tilfredsstillende måte i etterkant av implementering, videreføre kunnskapen til andre hendelser og bidra til bedre systematikk knyttet til læring på tvers. En manglende prioritering av oppfølging av tiltaksimplementering fra ledelsens side ses på som en av de viktigste hemmerne i denne fasen. Underkapittelet om målkonflikter i diskusjonsdelen oppsummerer og viser enkelte av de tidligere diskuterte hemmerne og fremmerne som oppstår, i tillegg til å kartlegge enkelte nye. Heriblant finner vi at et stort antall tiltak kan anses som en hemmer, fordi det kan føre til etterslep av både tiltaksarbeid og produksjonsarbeid. Store mengder informasjon, vanskeligheter med å finne frem i informasjonen, vanskeligheter med å vite hva som er relevant, og mangel på deling av informasjon er også tydelige hemmere for læring og erfaringsoverføring til andre hendelser. At tiltaksimplementering vurderes som en arbeidsoppgave fremfor en læringsprosess, uhensiktsmessige belønningssystemer og manglende oppfølgingsrutiner er andre hemmere som også har blitt identifisert.

Det er vår oppfatning at denne oppgavens hovedbidrag består av en identifikasjon av relevant litteratur, og videre en analyse av empiri som, sett i lys av litteraturen, kartlegger hvilke momenter som kan hemme og fremme en tiltaksprosess i etterkant av uønskede hendelser i en bedrift i norsk olje- og gassindustri. Dette bidrar til å belyse et forskningsfelt hvor det finnes lite eksisterende forskning. Selv om empirien i denne oppgaven er fra én bedrift i den aktuelle bransjen, er det antageligvis flere av disse momentene som er allment gyldig ved en tiltaksprosess, uavhengig av bransje. Denne oppgaven inneholder informasjon vedrørende tiltaksprosessen etter uønskede hendelser, som trolig kan bidra til å forbedre tiltaksprosesser også utover olje- og gassindustrien. Gjennom dette vil oppgaven forhåpentligvis også legge til rette for en større grad av organisatorisk læring i etterkant av uønskede hendelser, og forhindre slike hendelser i å inntreffe på nytt.

8 Anbefalinger og videre forskning

8.1 Anbefalinger

I dette delkapittelet vil vi presentere våre egne refleksjoner og anbefalinger knyttet til å forbedre læring etter hendelser gjennom en vellykket tiltaksprosess.

Selv om samtlige faser i modellen til Drupsteen et al. (2013) er rammet av hemmere og fremmere både i empiri- og litteraturfunnene, har industrien generelt sett god kontroll på første fase, som omhandler granskning. Fasene som har hatt hovedfokus i denne oppgaven virker derimot å ha en god del forbedringspotensial. Det vi finner interessant, er at evalueringsfasen i modellen av Drupsteen et al. (2013) kun inneholder et steg. Dette virker på oss å være veldig lite informativt og strukturert i forhold til de resterende fasene, noe som kan indikere at denne fasen ikke vektlegges i like stor grad. Dette inntrykket blir også forsterket i empirien, ved at informantene antyder en manglende oppfølging av tiltaksprosessen, og etterlyser klare retningslinjer for oppfølging og læring etter hendelser. Siden vi anser oppfølgingen som det viktigste steget for å oppnå læring gjennom tiltaksprosessen, vil vi anbefale opprettelsen av en mer informativ og instruktiv evalueringsfase i tiltaksprosessene. Her kunne det eksempelvis vært et steg som inkluderte å opprette en lukkekomité for bedre oppfølging og erfaringsoverføring av informasjon i etterkant av hendelser. Tiltaksprosessens «tilbakepiler» i modellen til Drupsteen et al. (2013), som viser at oppfølgingssteget skal påvirke de foregående stegene igjen, kunne dermed blitt gjennomført ed hjelp av en lukkekomité, og læringsløyfa ville fått bedre mulighet til å bli lukket. Det er ikke vanskelig å forstå at det er tidkrevende og vanskelig dersom alle skal ha ansvar for å se lengre frem i tid og sørge for å oppnå læring, istedenfor å gå tilbake til vanlig produksjonsarbeid. Dersom en egen lukkekomité derimot har dette arbeidet i fokus, kunne det etter vår mening forbedret prosessen.

I dag baseres granskningsbehovet på hvor stor konsekvensen av hendelsen var eller kunne vært, og vi anser det som en forbedringsmulighet å også gjøre vurderinger i forhold til hendelsenes læringspotensial. Dette spesielt med tanke på at både informantene og teorien presiserer at også mindre hendelser, spesielt de med høy grad av gjentakelse, har stort læringspotensial.

Vi anser det som fordelaktig dersom det hadde blitt opprettet, eventuelt synliggjort, og bedre tilrettelagt for bruk av retningslinjer generelt. Eksempelvis gjelder dette for hvordan ulike typer tiltak burde utarbeides, implementeres, følges opp, og hvordan de prioriteres i forhold til både implementering, oppfølging, og læringsutbytte. Denne typen retningslinjer kan gjelde for granskningens nivåplassering i organisasjonen etter type hendelse og alvorlighetsgrad, tilpassede formuleringskriterier for forskjellige hendestyper, og hvem samt hvilke ressurser som bør inkluderes i hvilke typer hendelser under utarbeidelse, implementering og oppfølging av tiltak. Dette kan begrunnes med tiltak fremstilles som like viktige, samt manglende retningslinjer for å ta opp læring, og om hvem som skal inkluderes i de ulike fasene av tiltaksprosessen. Tiltaksplanen anses som viktig å beholde, men kan gjøres enda mer oversiktlig, og kunne trolig også med fordel inneholdt prioriteringsinformasjon.

Samlet sett kan det se ut til at læringsprosesser med fordel kan fokusere enda mer på kontinuitet, eksempelvis ved å legge enda større vekt på felles retningslinjer og felles handlingsmønster på tvers av enheter. I Statoil virker det i dag å ligge mye ansvar på hver enkelt installasjon og anleggsleder. En felles modell for risikostyring presiseres som en måte å oppnå et felles handlingsmønster, men de ulike valgene som tas i forhold til rolle- og ansvarsfordeling, for eksempel knyttet til sikkerhetsleder eller hvem som inkluderes i tiltaksmøter, kan tyde på at dette er noe man burde jobbe ytterligere med.

Vi ønsker også å presisere at retningslinjer, etter vår mening, ikke kan løse alt. Endringene i bransjen i form av at man ikke lenger har tilnærmet ubegrenset med ressurser i selskapet, sammen med at tiltaksprosessen ser ut til å vurderes som en arbeidsprosess fremfor en læringsprosess, gjør at vi ønsker å anbefale at det skapes en større bevissthet om hva læring er. Det er ikke bare endring i rutiner og arbeidsmetoder, i form av det som kan vurderes som enkeltkretslæring som kreves. Vi anser det derimot som fordelaktig dersom det blir et større fokus på det som kan omtales som dobbeltkretslæring, gjennom endring av underliggende verdier og spesielt hvordan læring oppfattes, og hva det innebærer.

8.2 Videre forskning

Avslutningsvis i denne oppgaven vil vi presentere implikasjoner for videre forskning. I denne oppgaven er det benyttet intervjuer som er utført i sammenheng med uønskede hendelser der det er gjennomført en uavhengig, ekstern granskning. Selv om intervjuene også tar for seg en del generelle spørsmål knyttet til hemmende og fremmende faktorer for tiltaksprosessen og læring etter hendelser, vil det være hensiktsmessig å gjøre undersøkelser også knyttet til mindre alvorlige hendelser. Disse hendelsene kan som nevnt ha et stort læringspotensial, som kan utvikle tiltaksprosessen ytterligere.

For videreføring av oppgaven anbefales det å utføre tester og forsøk, eksempelvis ved hjelp av longitudinelle studier. Dette for å studere om innføring av de kartlagte fremmerne og rettelse av hemmerne har positiv effekt på tiltaksprosessen og bidrar til læring. Det vurderes også som hensiktsmessig å gjøre lignende undersøkelser i andre typer virksomheter, og se om tiltaksprosessene her viser sammenlignbare hemmere og fremmere.

En mangelfull oppfølgingsfase har vist seg å være spesielt hemmende for tiltaksprosessen, og for fremtidige studier vil det derfor anbefales å fokusere på denne fasen. Dette gjelder spesielt med tanke på hvordan prosesser og retningslinjer for erfaringsoverføring innad, på tvers av organisasjonsenheter og mellom ulike organisasjoner kunne blitt gjennomført og utformet bedre. I tillegg anser vi det sentralt å vurdere hvordan prioriteringssteget av tiltak kunne blitt innført, og om det hadde vært en mulighet å innføre slikt steg også for å vurdere læringspotensialet til tiltak.

På bakgrunn av den avsluttende betraktningen i diskusjonskapittelet, anser vi det også som hensiktsmessig med nærmere studier av matriseorganisering, og hvordan denne organisasjonsformen påvirker tiltaksprosessen, og videre oppnåelse av læring i etterkant av uønskede hendelser. Ansvarsfordeling, opplevd arbeidsmengde, ledelsesprioritering, og

helhetlig tilnærming til tiltaksprosessen er interessante faktorer som antageligvis er sterkt påvirket av organisasjonsformen, og som kan anses som en viktig tematikk for videre forskning. En nærmere studie av forholdet mellom organisasjonsform og læring, vil trolig også i større grad kunne belyse hvorfor noen av de beskrevne hemmerne og fremmerne av tiltaksprosessen oppstår.

9 Kilder

- Albrechtsen, E., & Hovden, J. (2013). Godt sikkerhetsarbeid i bedrifter: Forebygging av arbeidsulykker.
- Arbeidsmiljøloven. (2005). *Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven) LOV-2005-06-17-62*. Retrieved from https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-06-17-62/KAPITTEL_3#KAPITTEL_3.
- Argote, L. (2013). *Organizational Learning: Creating, Retaining and Transferring Knowledge*.
- Argyris, C. (1999). *On Organizational Learning*: Blackwell Business.
- Austnes-Underhaug, R., Cayeux, E., Engen, O. A., Gressgårs, L. J., Hansen, K., Iversen, F., Kjestveit, K., Mykland, S., Nesheim, T., Nygaard, G., & Skoland, K. (2012). Læring av hendelser i Statoil: IRIS.
- Brattbakk, M., Østvold, L.-Ø., Zwaag, C. v. d., & Hiim, H. (2004). Gransking av gassutblåsning på Snorre A, brønn 34/7-P31 A 28.11.2004. from http://www.ptil.no/getfile.php/13964/z%20Konvertert/Helse%2C%20milj%C3%B8%20og%20sikkerhet/Tilsyn/Dokumenter/snaendeligrapport_utennavnkomprimert.pdf
- Bryman, A. (2016). *Social research methods* (5th ed.). Oxford: Oxford university press.
- Cedergren, A. (2013). Implementing recommendations from accident investigations: A case study of inter-organisational challenges. *Accident Analysis & Prevention*, 53(Supplement C), 133-141.
- Dahl, Ø., Kilskar, S. S., Arlott, M. M., & Midthun, K. (2017). Measures against hydrocarbon leaks: taxonomy, effect and costs. A literature study of measures against hydrocarbon leaks. Trondheim: SINTEF Teknologi og samfunn.
- Dalen, M. (2011). *Intervju som forskningsmetode - en kvalitativ tilnærming*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Doran, G. T. (1981). There's a S.M.A.R.T. way to write managements's goals and objectives. *Management Review*, 70(11), 35-36.
- Drupsteen, L., Groeneweg, J., & Zwetsloot, G. I. J. M. (2013). Critical Steps in Learning From Incidents: Using Learning Potential in the Process From Reporting an Incident to Accident Prevention. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 19:1, 63-77.
- Drupsteen, L., & Hasle, P. (2014). Why do organizations not learn from incidents? Bottlenecks, causes and conditions for a failure to effectively learn.
- Drupsteen, L., Zwetsloot, G., & Groeneweg, J. (2012). Learning from Events: A Process Approach.
- EI. (2016). Learning from Incidents, Accidents and Events. London: Energy Institute.
- Engen, O. A. H., Kruke, B. I., Lindøe, P. H., Olsen, K. H., & Pettersen, K. A. (2016). *Perspektiver på samfunnssikkerhet*.
- Hollnagel, E. (2014). *Safety-I and Safety-II*: Ashgate Publishing Ltd.
- Hovden, J., Størseth, F., & Tinmannsvik, R. K. (2010). Multilevel learning from accidents – Case studies in transport.
- Huber, S., Wijgerden, I. v., Witt, A. d., & Dekker, S. W. A. (2008). Learning from organizational incidents: Resilience engineering for high-risk process environments.
- IAEA. (2005). Effective corrective actions to enhance operational safety of nuclear installations.

- Internkontrollforskriften. (1996). Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter 01.01.1997.
- Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. (Vol. 3. utgave). Oslo: Cappelen Damm AS.
- Kjellén, U., & Albrechtsen, E. (2017). *Prevention of accidents and unwanted occurrences : theory, methods, and tools in safety management* (2nd ed. ed.): CRC Press.
- Kongsvik, T. (2013). *Sikkerhet i organisasjoner*. Trondheim/Oslo: Akademika forlag.
- Levin, M., & Klev, R. (2001). *Forandring som praksis. Læring og utvikling organisasjoner*. Trondheim: Fagbokforlaget.
- Lindberg, A.-K., Hansson, S. O., & Rollenhagen, C. (2010). Learning from accidents – What more do we need to know? *Safety Science*, 48(6), 714-721.
- Lukic, D., Margaryan, A., & Littlejohn, A. (2013). Individual agency in learning from incidents. *16*(4), 409–425.
- Lundberg, J., Rollenhagen, C., & Hollnagel, E. (2009). What-You-Look-For-Is-What-You-Find – The consequences of underlying accident models in eight accident investigation manuals. *Safety Science*, 47(10), 1297-1311.
- Lundberg, J., Rollenhagen, C., & Hollnagel, E. (2010). What you find is not always what you fix—How other aspects than causes of accidents decide recommendations for remedial actions. *Accident Analysis & Prevention*, 42(6), 2132-2139.
- Lundberg, J., Rollenhagen, C., Hollnagel, E., & Rankin, A. (2012). Strategies for dealing with resistance to recommendations from accident investigations. *Accident Analysis & Prevention*, 45(Supplement C), 455-467.
- Margaryan, A., Littlejohn, A., & Stanton, N. A. (2017). Research and development agenda for Learning from Incidents. *Safety Science*, 99(Part A), 5-13.
- Myhrvold, A. (2016). Risikonivået på sokkelen gir grunn til bekymring. from <https://www.tu.no/artikler/risikonivaet-pa-sokkelen-gir-grunn-til-bekymring/348779>
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company*. New York: Oxford University Press.
- Norsk olje & gass. (2013). Film om konsekvenser av en HC-lekkasje. from <https://www.norskoljeoggass.no/no/Hydrokarbonlekkasjer/Delprosjekter/Film-om-hydrokarbonlekkasje/>
- Norsk olje & gass. (2017a). Hva er årsakene til HC-lekkasjer? , from <https://www.norskoljeoggass.no/no/Hydrokarbonlekkasjer/Hva-er-arsakene-til-HC-lekkasjer/>
- Norsk olje & gass. (2017b). Hvorfor er det så viktig å unngå hydrokarbonlekkasjer. from <https://www.norog.no/drift/storulykkerisiko/hydrokarbonlekkasjer/hvorfor-unnga-hc-lekkasjer/>
- Okes, D. (2009). *Root Cause Analysis : The Core of Problem Solving and Corrective Action*. Milwaukee, UNITED STATES: ASQ Quality Press.
- Ptil. (2004). Ord og uttrykk i petroleumsvirksomheten - bokstav H. from <http://www.ptil.no/ord-og-uttrykk/ord-og-uttrykk-i-petroleumsvirksomheten-bokstav-h-article2866-38.html>
- Ptil. (2009). Rapport etter granking av stor gasslekkasje på Oseberg C.
- Ptil. (2012). Men i all verden - lærer vi aldri? *Men i all verden - lærer vi aldri?* Retrieved 26/1-2018, from <http://www.ptil.no/artikler-i-dialog-nr-1-2012/men-i-all-verden-larer-vi-aldri-article8797-1093.html>

- Ptil. (2013a). Gullfaks C (2010). from <http://www.ptil.no/artikler-i-sikkerhet-status-og-signaler-2012-2013/gullfaks-c-2010-article9108-1094.html>
- Ptil. (2013b). Piper Alpha: Marerittet.
- Ptil. (2017a). Risikonivå i petroleumsvirksomheten. Hovedrapport, utviklingstrekk 2016, norsk sokkel (pp. 225).
- Ptil. (2017b). RNNP 2016: Alvorlige hendelser bekymrer. from <http://www.ptil.no/pressemelding-2016/category1262.html>
- Ptil. (2017c). RNNP Sammendragsrapport. Uviklingstrekk 2016 norsk sokkel. Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet.
- Ptil. (u.å.). Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet (RNNP). from <http://www.ptil.no/om-rnnp/category720.html>
- Rail Safety and Standards Board. (2014). *Investigation Guidance PART 3 Practical support for accident investigators*. London: Rail Safety and Standards Board (RSSB)
Retrieved from <https://www.rssb.co.uk/library/improving-industry-performance/2014-guidance-accident-investigation-guidance-part-3.pdf>.
- Rasmussen, J. (1997). Risk management in a dynamic society: A modelling problem.
- Reason, J. (1997). *Managing the Risks of Organizational Accidents*. USA: Ashgate.
- Rollenhagen, C., Alm, H., & Karlsson, K.-H. (2017). Experience feedback from in-depth event investigations: How to find and implement efficient remedial actions. *Safety Science*, 99(Part A), 71-79.
- Rollenhagen, C., Westerlund, J., Lundberg, J., & Hollnagel, E. (2010). The context and habits of accident investigation practices: A study of 108 Swedish investigators. *Safety Science*, 48(7), 859-867.
- Rosness, R., Grøtan, T. O., Guttormsen, G., Herrera, I. A., Steiro, T., Størseth, F., Tinmannsvik, R. K., & Wærø, I. (2010). *Organisational Accidents and Resilient Organisations: Six Perspectives. Revision 2*. (SINTEF A17034). SINTEF Technology and Society.
- Rosness, R., Nesheim, T., & Tinmannsvik, R. K. (2013). Kultur og systemer for læring: En kunnskapsoversikt om organisatorisk læring og sikkerhet.
- Smith-Solbakken, M. (2018). Piper Alpha-ulykken. from https://snl.no/Piper_Alpha-ulykken
- Starkey, K., Tempest, S., & McKinlay, A. (2004). *How Organizations Learn*. Great Britain: Thomson Learning.
- Statoil. (2017). *Statoil-boken*.
- Statoil. (u.å.-a). from <https://www.statoil.com/no/om-oss/organisation.html.html>
- Statoil. (u.å.-b). *Hva vi gjør*. from <https://www.statoil.com/no/hva-vi-gjoer.html.html>
- Statoil. (u.å.-c). *Om oss*. from <https://www.statoil.com/no/om-oss.html>
- Talberg, O., Kvalheim, E. B., Herland, T., Nilsen, T., & Carlsen, T. (2010). Brønnehendelse på Gullfaks C *Statoil Granskningsrapport*.
- Tinmannsvik, R., Sklet, S., & Jersin, E. (2004). Granskingsmetodikk: Menneske-teknologi-organisasjon. En kartlegging av kompetansemiljøer og metoder.
- Tinmannsvik, R., & Størseth, F. (2013). Major accidents – what have we learned about learning?
- Vinnem, J. E. (2015). Hydrokarbonlekkasje. In NTNU (Ed.). Store norske leksikon.
- Wrigstad, J., Bergström, J., & Gustafson, P. (2014). Mind the gap between recommendation and implementation—principles and lessons in the aftermath of incident

investigations: a semi-quantitative and qualitative study of factors leading to the successful implementation of recommendations. *BMJ Open*, 4(5).