

Læring av uønskede hendelser i Aker Solutions MMO - en studie av Lessons Learned

Masteroppgave i samfunnssikkerhet

Våren 2016



*Det samfunnsvitenskapelige fakultet,
Institutt for medie-, kultur- og samfunnsfag*

Alemka Pinjo & Tilde Juliane Jacobsen

UNIVERSITETET I STAVANGER

**MASTERGRADSSTUDIUM I
SAMFUNNSSIKKERHET**

MASTEROPPGAVE

SEMESTER:

Våren 2016

FORFATTERE:

Alemka Pinjo & Tilde Juliane Jacobsen

VEILEDER:

Kristiane M. Lindland

TITTEL PÅ MASTEROPPGAVE:

Læring av uønskede hendelser i Aker Solutions MMO – En studie av Lessons Learned

EMNEORD/STIKKORD:

Samfunnssikkerhet, Lessons Learned, organisatorisk læring, erfaringsoverføring, erfaringsrapport, læring av uønskede hendelser

SIDETALL: 91 (inkludert vedlegg)

Stavanger, 14.06.2016

Sammendrag

Bakgrunn: Læring fra uønskede hendelser er viktig for å oppnå en rekke organisatoriske målsetninger, deriblant å unngå at lignende hendelser skjer igjen. Organisatorisk læring fra uønskede hendelser krever formelle systemer som kan sikre en slik læring. I denne oppgaven har vi sett nærmere på hvordan et konkret verktøy, kalt Lessons Learned (LL), bidrar til organisatorisk læring av uønskede hendelser i Aker Solutions MMO.

Teori: Vi har analysert verktøyets bidrag til organisatorisk læring gjennom å anvende Jacobsen og Thorsviks (2013) tre forutsetninger for organisatorisk læring; individuell erfaringslæring, kommunikasjon av erfaringer, og endring i adferd. Forutsetningene har blitt utdypet og supplert med annen relevant teori, og tilpasset LL-verktøyets funksjon og formål. På bakgrunn av det teoretiske rammeverket ble det formulert tre forskningsspørsmål; (1) *Hva er innholdet i LL-rapportene?* (2) *Hvordan overføres erfaringene fra LL-databasen?* (3) *Hvilke tiltak identifiseres og iverksettes?* Med utgangspunkt i forskningsspørsmålene ble verktøyets bidrag til organisatorisk læring, utfordringer som kan hindre eller begrense denne, samt mulige grep for at verktøyet i større grad skal kunne bidra til organisatorisk læring, diskutert.

Metode: Oppgaven er utformet som en kvalitativ studie, nærmere bestemt en casestudie. LL-verktøyet har blitt studert innenfor dens kontekst, Aker Solutions MMO. Videre har vi studert LL-verktøyet både offshore og onshore. Tre former for datainnsamlingsteknikker har blitt benyttet; intervju, dokumentanalyse og feltsamtaler.

Resultater og konklusjoner: Gjennom å utarbeide LL-rapporter, overføre disse, foreslå og iverksette tiltak, for så å endre adferd, skal LL-verktøyet bidra til organisatorisk læring. Svakheter ved innholdet i rapportene er knyttet til en mangel på nesten-ulykker og positive hendelser i LL-databasen, noe som fører til at læringsinnholdet i den organisatoriske læringen blir begrenset. Opplevd relevans av mindre hendelser, samt opplevd relevans av læringspunktene i rapporten, er andre identifiserte svakheter. Fordi de mindre hendelsene og læringspunktene ikke oppleves som relevante, medfører dette en begrenset bruk av rapportene. I så måte vil den organisatoriske læringsprosessen bli hindret. Videre viser funnene våre at formidling av erfaringene vektlegges fremfor en aktiv bruk av disse, noe som begrenser potensialet for den organisatorisk læringen. I tillegg har vi identifisert to gjennomgående tiltak iverksatt i etterkant av uønskede hendelser; “informasjon ut på 2-minutteren” og “en vurdering av Just Culture-samtale”. Disse tiltakene retter seg mot operatørene, noe som innebærer at det er disse som forventes å endre adferd. Dette mener vi har sammenheng med synet på at menneskelig feil er årsaken til uønskede hendelser og ulykker. At tiltakene retter seg mot en liten del i organisasjonen, det vil si at en liten del av organisasjonen forventes å endre adferd, begrenser også omfanget av den organisatoriske læringen. På bakgrunn av svakhetene vi har identifisert, har vi foreslått noen forbedringspunkter vi mener kan føre til at LL-verktøyet i større grad skal kunne bidra til organisatorisk læring. Vi argumenterer for at organisasjonen bør fremme utforming av rapporter på nesten-ulykker og positive hendelser, at også mindre hendelser er viktige, og at en mer møysommelig prosess knyttet til årsaksbeskrivelser bør vektlegges. Sistnevnte vil kunne bidra til at læringspunktene, og de foreslåtte og iverksatte tiltakene, ikke bare blir rettet mot den skarpe enden, men også andre aktører i organisasjonen. En mer aktiv bruk av erfaringene i LL-databasen bør også fremmes, blant annet gjennom identifisering av erfaringsbærere og en ansvarliggjøring knyttet til disse, samt en beskrivelse av hvordan dette bør gjøres i praksis.

Forord

Denne masteroppgaven markerer slutten på vår studietid. Arbeidet med oppgaven har vært en utfordrende og ikke minst lærerik prosess. Vi har fått muligheten til å komme på innsiden av en stor og kompleks virksomhet, og fått innsikt i noen av de utfordringene denne kompleksiteten medfører med hensyn til sikkerhet, risikostyring, og risikoreduksjon. Aker Solutions MMO har tatt oss imot med åpne armer, til tross for den vanskelige situasjonen selskapet og næringen nå er inne i. Vi vil derfor rette en stor takk til alle i organisasjonen som har bidratt til gjennomføring av denne oppgaven. Spesielt vil vi takke Simon Grapes for god hjelp og oppfølging. En stor takk også til Maren Lædre i Aker Solutions Egersund, som på kort varsel gav oss tilgang til informanter der.

Videre vil vi takke vår veileder Kristiane M. Lindland, som med sine gode råd, og gjennom fine samtaler og diskusjoner, har hjulpet oss gjennom mange utfordringer på veien mot en nå ferdig masteroppgave. Ikke minst vil vi gi en stor takk til alle som har tatt seg tid til å lese og kommentere oppgaven vår.

Til slutt vil vi takke alle gode studiekamerater på UiS, som har gjort de siste to årene til en uforglemmelig reise. Spesielt takk til våre venner på masterkontor C-128. Sammen har vi motivert og trøstet hverandre, og løftet masteroppgaveskriving til et nytt og bedre nivå.

Alemka Pinjo & Tilde Juliane Jacobsen

Stavanger, 15. juni 2016

Innholdsfortegnelse

Figurliste	5
Begrepsavklaringer	6
1 INNLEDNING	7
1.1 Tidligere forskning	7
1.2 Problemstilling.....	8
1.3 Avgrensninger	9
1.4 Oppgavens videre struktur	10
2 KONTEKST.....	11
2.1 Om Aker Solutions MMO	11
2.2 HMS i Aker Solutions MMO.....	11
2.2.1 Synergi.....	12
2.2.2 Lessons Learned.....	12
3 TEORI.....	15
3.1 Organisatorisk læring.....	15
3.2 Innholdet i erfaringsrapporter	17
3.3 Erfaringsoverføring	19
3.4 Endring i adferd	22
3.4.1 Årsaker til uønskede hendelser og tiltak.....	23
3.5 Oppsummering av teori og forskningsspørsmål	26
4 METODE	28
4.1 Forskningsstrategi	28
4.2 Undersøkelsesdesign	29
4.3 Valg av metoder	29
4.3.1 Intervju.....	30
Valg av informanter.....	31
Nærmere beskrivelse av informantene.....	32
Gjennomføringen av intervjuene	35
4.3.2 Dokumentanalyse og bruk av tekstlige kilder.....	35
4.3.3 Feltsamtaler	36
4.4 Datareduksjon og analyse	36
4.5 Sentrale elementer som har påvirket forskningsprosessen	37
4.6 Metodiske refleksjoner	38
4.6.1 Studiens gyldighet.....	38

4.6.2	Studiens pålitelighet.....	39
4.6.3	Overførbarhet.....	40
4.7	Etiske betraktninger	40
5	EMPIRI.....	42
5.1	Innholdet i LL-rapportene og databasen som helhet.....	42
5.1.1	Informantenes opplevelse av innholdet	43
5.2	Overføring av erfaringer fra LL-databasen.....	48
5.3	Synet på årsaker og iverksetting av tiltak	53
5.3.1	Informantenes syn på årsaker til uønskede hendelser og ulykker.....	54
5.3.2	Tiltak foreslått i synergi og informantenes syn på disse.....	54
6	DRØFTING	57
6.1	Lessons Learned-verktøyets potensielle bidrag til organisatorisk læring.....	57
6.2	Innholdet i LL-rapportens påvirkning på den organisatoriske læringen.....	57
6.3	Erfaringsoverføringens påvirkning på den organisatoriske læringen.....	62
6.3.1	Vektlegging av pushmekanismer for erfaringsoverføring.....	63
6.3.2	Bruken av erfaringsbærere	64
6.4	Tiltakenes påvirkning på den organisatoriske læringen	69
7	OPPSUMMERING OG KONKLUSJON.....	72
8	AVSLUTTENDE BETRAKTNINGER	76
8.1	Studiens implikasjoner	76
8.2	Studiens bidrag	77
8.3	Studiens begrensninger	77
8.4	Videre forskning	78
9	LITTERATURLISTE	80
10	VEDLEGG	83
	Vedlegg 1: Intervjuguide.....	83
	Vedlegg 2: Incident Follow-Up Standard	85
	Vedlegg 3: Eksempel på LL-rapport	91

Figurliste

Figur 2.1: Aker Solutions' risikomatrise for hendelsesoppfølging	12
Figur 3.1: Bruk av erfaringsbærere for å overføre erfaringer fra en erfaringsdatabase til eksisterende og nye produksjonssystemer.....	21
Figur 3.2: Tiltakenes effekt.....	25

Begrepsavklaringer

HMS: Helse, miljø og sikkerhet

LL: Lessons Learned

MMO: Maintenance, Modifications and Operations

RUH: Rapportering av uønskede hendelser.

Sikker-jobbanalyse (SJA): SJA er en enkel risikoanalyse der man trinnvis vurderer alle farer som er knyttet til en arbeidsoppgave eller en jobbsekvens. SJA utføres i forkant av en konkret arbeidsoppgave slik at tiltak kan iverksettes for å fjerne eller kontrollere de farene som avdekkes (Rausand & Utne, 2009, s. 257).

Ulykke: En akutt uønsket og ikke-planlagt hendelse eller en hendelseskjede som fører til tap av menneskeliv, eller skade på helse, miljø og andre verdier (Rausand & Utne, 2009, s. 95)

Uønsket hendelse: En irreversibel hendelse som kan føre til skade på mennesker, miljø eller materielle verdier (Rausand & Utne, 2009, s. 29). Begrepene uønsket hendelse og ulykke blir i faglitteraturen ofte brukt om hverandre, og vi gjør heller ikke noe eksplisitt skille mellom dem i denne oppgaven.

1 INNLEDNING

Å lære av tidligere hendelser er en forutsetning for å forhindre fremtidige ulykker (Lindberg, Hansson & Rollenhagen, 2010, s. 714). I brosjyren “Det er bedre å lære av en feil enn å gjenta den”, utgitt av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) i samarbeid med flere andre etater (DSB et al., s.a.), understrekes viktigheten av å lære av uønskede hendelser. Det å kartlegge hva som har skjedd, hvorfor det skjedde og rette opp forholdet, er viktig for å realisere en rekke organisatoriske målsetninger. Læring vil kunne bidra til å øke måloppnåelsen, forhindre at de samme avvikene gjentar seg, redusere risikoen for uønskede hendelser og tilstander, skape et sikrere arbeidsmiljø og et bedre ytre miljø, samt høyere produktivitet gjennom redusert driftsstans, sykefravær, svinn og tap, og mer fornøyde medarbeidere (DSB et al., s.a.). Å lære av uønskede hendelser og ulykker er med andre ord helt essensielt i organisasjoner.

Mye læring skjer spontant, gjennom prøving og feiling. Dette kan være en fornuftig læringsstrategi for enkeltindivider, men vil i de fleste tilfeller ikke være en velegnet strategid dersom siktemålet er organisatorisk læring. Å lære fra ulykker og uønskede hendelser i organisasjoner er en mye mer kompleks prosess, som krever gode systemer og verktøy for avvikshåndtering og læring (Lindberg, 2010, s. 2).

Ettersom læring av uønskede hendelser er essensielt i organisasjoner, og fordi gode systemer for læring i organisasjoner er viktig når man ønsker å fremme læring, ønsker vi i denne oppgaven å se nærmere på et verktøy for læring av uønskede hendelser i Aker Solutions MMO. Det såkalte Lessons Learned-verktøyet er et rapporterings- og formidlingsverktøy, og denne studien tar sikte på å undersøke hvordan bruken av LL-verktøyet bidrar til at organisasjonen lærer fra inntrufne hendelser.

1.1 Tidligere forskning

Læring i organisasjoner har de siste tiårene fått økt oppmerksomhet innenfor organisasjonslitteraturen. Temaet har etterhvert også blitt tatt opp i sikkerhetslitteraturen, hvor læring fra ulykker og uønskede hendelser har fått en sentral plass. Det er imidlertid mye som gjenstår med tanke på å utvikle en helhetlig tilnærming til læring fra uønskede hendelser, som integrerer kunnskap og erfaring både fra ulike disipliner og ulike anvendelsesområder (Lindberg et al., 2010, s. 714).

I Lindberg et al. (2010, s. 715) sin litteraturgjennomgang deles læringsprosessen fra uønskede hendelser inn i fem faser; rapportering, utvelgelse, gransking/undersøkelse, formidling og forebygging. Basert på disse, kartlegger forfatterne områder hvor det er behov for ytterligere forskning. Lindberg et al. (2010, s. 720) peker blant annet på behovet for mer forskning knyttet til hvordan, og i hvilken grad, konklusjoner fra analyser av ulykker formidles, hvordan erfaringsdatabaser blir brukt i praksis, og hvilken effekt ulykkesrapporter har på forebyggende tiltak. Fordi Aker Solutions sitt LL-verktøy både er et rapporterings- og formidlingsverktøy, har vi i denne studien sett på både utformingen av rapportene og innholdet i disse, formidlingen og bruken av rapportene i LL-databasen, samt tiltakene som iverksettes på bakgrunn av de uønskede hendelsene. Vi mener derfor at denne studien kan bidra til å dekke noe av behovet for forskning på alle ovennevnte områder. Ved å se hele prosessen i sammenheng, vil vi i tillegg være i stand til å si noe om koblingen mellom de ulike delene av prosessen.

Videre tar en rekke teorier om organisatorisk læring utgangspunkt i en kontekst preget av varige strukturer innenfor organisatoriske grenser, og forskning har i liten grad blitt gjennomført i prosjektbaserte organisasjoner og i interorganisatoriske kontekster (Rosness et al., 2013, s. 10). Studiene som har blitt gjennomført i denne typen kontekster, har ifølge Rosness et al. (2013, s. 48) imidlertid ikke vært knyttet til organisatorisk sikkerhet. Fordi Aker Solutions MMO er organisert som en prosjektorganisasjon (se kontekst), mener vi at studien vår kan bidra til å dekke noe av behovet for forskning på organisatorisk læring koblet til sikkerhet som finner sted i en kontekst preget av mindre varige strukturer og en prosjektbasert arbeidsform.

1.2 Problemstilling

Med utgangspunkt i at læring er essensielt i organisasjoner, og at læring fra uønskede hendelser og ulykker er en sentral strategi for å unngå gjentakende hendelser, ønsker vi denne oppgaven å se nærmere på et verktøy for læring av uønskede hendelser i Aker Solutions MMO. Lessons Learned-verktøyet har som formål å bidra til organisatorisk læring fra uønskede hendelser, for på den måten å forhindre at lignende hendelser gjentar seg. Denne studien retter fokuset mot hvordan verktøyet bidrar til organisatorisk læring, og vi har formulert følgende problemstilling:

Hvordan bidrar Lessons Learned-verktøyet til organisatorisk læring av uønskede hendelser i Aker Solutions MMO, og hvilke utfordringer kan begrense eller hindre verktøyets bidrag til læring i organisasjonen? Hvilke grep kan gjøres for at verktøyet i større grad skal kunne bidra til organisatorisk læring?

1.3 Avgrensninger

Ovennevnte problemstilling medfører enkelte avgrensninger som vil gjøres rede for i det følgende.

Den første avgrensningen vi har gjort i oppgaven er å se på den organisatoriske læringen som er et resultat av LL-verktøyet. Fordi erfaringsoverføring, som vi vil vise til i teorien, er en viktig komponent i læringsbegrepet, vil vi også begrense studien av erfaringsoverføring til overføring av erfaringer fra LL-databasen. Vi anerkjenner at det finnes andre arenaer hvor læring og erfaringsoverføring foregår i organisasjonen, men disse vil ikke bli vektlagt i denne oppgaven. Videre har vi gjennom problemformulering og metodisk tilnærming valgt å fokusere på formelle fremfor uformelle arenaer og prosesser for læring av LL-rapporter i organisasjonen. Dette innebærer dermed at de uformelle arenaene, slik som samtaler mellom aktører knyttet til LL-rapportene, ikke blir vektlagt.

Vi har også valgt å fokusere på innholdet i LL-rapportene og i LL-databasen som helhet, fremfor individuelle læringsprosesser og mer kognitive refleksjonsaspekt hos individene i organisasjonen. Det er med andre ord erfaringene i databasen, ikke den individuelle erfaringen til organisasjonens medlemmer, som utgjør “startpunktet” for den organisatoriske læringsprosessen, slik vi studerer denne.

Selv om læring i organisasjoner er viktig med tanke på å oppnå mange målsetninger, er vi i denne oppgaven opptatt av, og begrenser oss til, LL-rapporter som representerer læring for å ivareta sikker drift, risikostyring og risikoreduksjon. LL-rapporter som ikke representerer læring knyttet til disse målsetningene vil derfor ikke vektlegges.

Til tross for at LL-databasen er felles for de ulike forretningsområdene i Aker Solutions, og hendelser fra andre forretningsområder derfor representerer en del av det potensielle læringsinnholdet for Aker Solutions MMO, har vi i denne oppgaven avgrenset læringsinnholdet til hendelser skjedd innenfor MMO-forretningsområdet. Læringsprosessen studeres i tilknytning til onshore- og offshore-prosjekter, begge under MMO-paraplyen, noe vi vil utdype nærmere i oppgavens metodedel.

Vi gjør i oppgaven ikke noe eksplisitt skille mellom informasjon, kunnskap og erfaring. Erfaring er begrepet vi bruker mest, dette for å tydeliggjøre vårt fokus på læring fra tidligere hendelser. Vi

går imidlertid ikke nærmere inn på vitenskapsteoretiske eller filosofiske diskusjoner av erfaringens ontologiske eller epistemologiske status. I oppgaven benyttes disse begrepene om hverandre, i betydningen “lærdommen” fra uønskede hendelser som skal overføres til resten av organisasjonen. I vårt tilfelle innebærer dette som tidligere nevnt LL-rapporten som skrives i etterkant av uønskede hendelser.

1.4 Oppgavens videre struktur

Vi vil i det følgende først gi en beskrivelse av studiens kontekst. Herunder vil det gis en kort beskrivelse av Aker Solutions og forretningsområdet MMO, samt deres overordnede retningslinjer for oppfølging av hendelser. Videre beskrives det teoretiske rammeverket for oppgaven i kapittel 3, hvor vi også presenterer sentrale forskningsspørsmål som må adresseres for å kunne besvare oppgavens overordnede problemstilling. I oppgavens metodedel, kapittel 4, beskrives og begrunnes oppgavens metodiske valg, etterfulgt av metodiske refleksjoner knyttet til studiens gyldighet, pålitelighet og overførbarhet, samt etiske refleksjoner knyttet til gjennomføringen av studien. I kapittel 5 vil vi gjøre rede for våre empiriske funn, som vi i kapittel 6 vil drøfte opp imot det teoretiske rammeverket. Avslutningsvis samles trådene i en oppsummerende konklusjon, før vi endelig presenterer noen refleksjoner knyttet til studiens implikasjoner, bidrag til eksisterende forskning, begrensninger ved studien, og anbefalinger for videre forskning på området organisatorisk læring og sikkerhet.

2 KONTEKST

Nedenfor vil vi gjøre rede for sentrale deler av studiens kontekst. Vi fokuserer her på organiseringen av Aker Solutions MMO, som er et av flere forretningsområder i selskapet Aker Solutions. Dernest tar vi for oss noen av selskapets retningslinjer for oppfølging av inntrufne hendelser, hvor vi også gjør rede for to sentrale systemer i selskapets hendelsesoppfølging; Synergi og Lessons Learned.

2.1 Om Aker Solutions MMO

Aker Solutions er en global leverandør av produkter, systemer og tjenester til olje- og gassindustrien. Selskapet er delt inn i fire forretningsområder; Corporate, Engineering, Maintenance, Modification and Operations (MMO) og Subsea. Som nevnt har vi valgt å begrense oss til å se på Aker Solutions MMO. Forretningsområdet MMO har sitt hovedkontor i Stavanger.

Som leverandør av MMO-tjenester konkurrerer Aker Solutions MMO om kontrakter med oljeselskaper. Innenfor MMO-forretningsområdet tilbys tjenester knyttet til både utviklings-, produksjons- og dekommisjoneringsfasen. Eksempler på tjenester Aker Solutions MMO tilbyr er forundersøkelses- og konseptstudier, fabrikasjon, vedlikehold, modifikasjoner, sammensetting og ferdigstillelse av plattformmoduler, og nedbygging og riving.

Aker Solutions MMO organiserer sin virksomhet gjennom prosjekter. Virksomheten er organisert slik at man har en basisorganisasjon som dekker visse kjernefunksjoner, blant annet knyttet til økonomi, administrasjon, personalledelse og HMS. Når Aker Solutions MMO blir tildelt kontrakter, opprettes en prosjektorganisasjon med nødvendige funksjoner internt i prosjektet. Det er basis som eier ressursene, og disse mates inn i det enkelte prosjekt når organisasjonen blir tildelt en kontrakt.

Mens offshoreprosjektene planlegger prosjektene tilknyttet bestemte landlokasjoner og utfører sine tjenester på kundenes plattformer offshore, produseres det i fabrikasjonen i Egersund deler og moduler til plattforminstallasjoner som sendes ut til kundene offshore.

2.2 HMS i Aker Solutions MMO

HMS står sentralt i alle forretningsområdene i Aker Solutions, og utgjør en av seks kjerneverdier i organisasjonen. Et sentralt element for å ivareta HMS er oppfølging av inntrufne hendelser, og retningslinjer for dette er gitt i deres hendelsesoppfølgingsstandard (Incident Follow-Up

Standard, se vedlegg 2). Aker Solutions' overordnede standarder og retningslinjer gjelder for alle forretningsområdene i selskapet. De ulike forretningsområdene står imidlertid fritt til å lage egne retningslinjer og prosedyrer, så lenge disse er innenfor de overordnede kravene. Vi skal i det følgende gjøre rede for to sentrale verktøy som organisasjonen har for å følge opp inntrufne hendelser, Synergi og Lessons Learned. I oppgavens empiridel vil vi komme nærmere inn på innholdet i, og bruken av, disse verktøyene.

2.2.1 Synergi

Alle rapporterte hendelser legges inn et system kalt Synergi. Dette er selskapets system for kartlegging og oppfølging av hendelser. I Synergi beskrives hendelsen, årsaker til hendelsen, dens konsekvens(er) og tiltak. Her får konkrete personer ansvaret for å gjennomføre tiltak innen en gitt tidsfrist. Når tiltaket er gjennomført, lukkes det av den som er ansvarlig for tiltaket.

2.2.2 Lessons Learned

Avhengig av hendelsens alvorlighetsgrad vil det i tilknytning til hendelsen utarbeides en LL-rapport. Det stilles i Aker Solutions krav til å utarbeide en LL-rapport ved hendelser klassifisert som svarte, røde eller gule i organisasjonens risikomatrixe (figur 2.1). Dette er et krav fra Aker Solutions sentralt. Aker Solutions MMO har imidlertid valgt å legge lista lavere enn det overordnede kravet, slik at det også skal utformes en LL-rapport på noen grønne hendelser.

					Probability (probable recurrence rate in the Aker Solutions)				
					E	D	C	B	A
					> 5 years	1 - 5 years	6 months - 1 year	14 days - 6 months	< 14 days
Consequence	1	Fatality	Serious off-site impact, significant remediation required	International media coverage	USD > 1 mill				Extreme
	2	Serious with permanent disablement	Significant off-site impact, some remediation required	National media coverage	USD 250k-1mill			High	
	3	Serious injury / illness	Release significantly above reportable limit or some local impact	Regional media coverage	USD 50k-250k		Medium		
	4	Medical treatment	Release above reportable limit or minor impact	Local media coverage	USD 10k-50 k		Low		
	5	First Aid	Small release contained onsite and no impact	No media coverage	USD < 10 k				

Figur 2.1: Aker Solutions' risikomatrixe for hendelsesoppfølging. Kilde: Aker Solutions, 2013, s. 3 (se vedlegg 2).

I risikomatriksen klassifiseres hendelsene med utgangspunkt i deres sannsynlighet og konsekvens(er). Når det gjelder sannsynlighet, det vil si sannsynligheten for en gjentakelse av denne typen hendelse i Aker Solutions, skilles det mellom fem klasser (A-E), hvor A regnes som den mest alvorlige klassen. Hendelsen klassifiseres her etter følgende frekvenser: mer enn 14 dager, 14 dager - 6 måneder, 6 måneder - 1 år, 1 - 5 år og mer enn 5 år.

Når det kommer til hendelsens konsekvens, skilles det mellom konsekvenser på personer, miljø, omdømme og økonomiske/materielle verdier, med en alvorlighetsgrad fra en til fem, hvor én regnes som den mest alvorlige klassen. Ifølge hendelsesoppfølgingsstandarden skal både hendelsens faktiske og potensielle konsekvens(er) avdekkes. For å avdekke risikoens potensielle konsekvens kan en stille spørsmål om hva som kunne vært konsekvensene (1-5) for denne typen hendelse under minimalt endrede omstendigheter (for eksempel dersom en eller flere barrierer var brutt).

En hendelse med frekvensklasse A (mindre enn 14 dager) og konsekvensklasse 1 (eksempel dødsfall) vil plasseres øverst til høyre i tabellen, i det svarte området. Dette området anses å ha en "ekstrem" risiko. Det stilles, som nevnt ovenfor, i Aker Solutions MMO krav til etablering av LL-rapport ved hendelser som klassifiseres som svarte (ekstrem risiko), røde (høy risiko), gule (medium risiko) og enkelte grønne (lav risiko). De grønne hendelsene det må lages rapport på er hendelser som har ført til eller kunne ført til medisinsk behandling.

Rapporten utarbeides som en én-sides rapport og fylles ut etter en standard mal. Elementer som etter malen skal fylles ut i rapporten, er først og fremst en beskrivelse av hendelsen, det vil si hva som skjedde, når det skjedde og hvor. I rapporten bør det også inngå en illustrasjon som skal bidra til å visualisere hendelsen. Dette kan være et bilde av åstedet, skaden, utstyret som ble brukt eller lignende. Videre skal det gis en beskrivelse av årsaken(e) til hendelsen, for så å si noe om hendelsens faktiske og potensielle konsekvens(er). Det siste innholdselementet som etter malen skal fylles ut i rapporten er relevante læringspunkter fra hendelsen. Eksempel på en LL-rapport er lagt ved som vedlegg til oppgaven.

Når en rapport er ferdig utarbeidet, legges den inn i LL-databasen. I databasen kan man bruke ulike filtre for å søke opp og sortere hendelser. Fordi organisasjonen nylig har fått en ny database, eksisterer det per dags dato to forskjellige databaser for LL-rapporter. I den nye databasen er det

kun hendelser fra 2014 og fremover som er tatt med. Formålet videre er at de erfaringene som ligger i databasen skal overføres og sikre bred læring i organisasjonen.

3 TEORI

I det følgende vil vi først gjøre rede for to ulike tilnærminger til organisatorisk læring, for så å gjøre rede for studiens anvendte tilnærming til organisatorisk læring. Den valgte tilnærmingen vil danne grunnlag for den videre strukturen i oppgaven, og vil redegjøres for i neste delkapittel.

I det teoretiske rammeverket presentert under, vil vi komme inn på sentral teori omkring innholdet i erfaringsrapporter, tilnærminger til erfaringsoverføring, samt perspektiver på årsaker til ulykker og iverksetting av tiltak. Teoriens betydning for den gjennomførte studien, redegjøres for innledningsvis i tilknytning til presentasjon av forskningsspørsmål, og utdypes når vi går nærmer inn på de konkrete teoriene.

3.1 Organisatorisk læring

Innenfor litteraturen omkring organisatorisk læring kan man trekke et skille mellom to typer definisjoner, som kan sies å representere “brede” eller “smale” tilnærminger til organisatorisk læring (Rosness et al., 2013, s. 15). Brede definisjoner på organisasjonslæring knyttes gjerne til “den lærende organisasjon”-tradisjonen (Andriessen & Fahlbruch, 2004, s. 32). En representant for denne tilnærmingen er Garvin (1993, s. 80), som definerer en lærende organisasjon som: “[...] an organization skilled at creating, acquiring and transferring knowledge, and at modifying its behavior to reflect new knowledge and insights”. Denne forståelsen av organisatorisk læring kan ses opp imot smalere definisjoner, som vektlegger læring som en prosess hvor man avdekker og korrigerer feil (Rosness et al., 2013, s. 15). Argote og Ophir (2002, s. 181) definerer organisasjonslæring som “[...] the processes through which organizational units (e.g., groups, departments, or divisions) change as a result of experience”, og representerer i så måte et snevrere syn på organisatorisk læring. Garvins (1993) definisjon kan sies å være mer ambisiøs, gjennom sin vektlegging av at en lærende organisasjon er en organisasjon som er dyktig til å utvikle og tilegne seg ny kunnskap, og å tilpasse adferden i forhold til ny innsikt. Det er med andre ord ikke bare konkrete erfaringer knyttet til identifiserte feil som vektlegges som grunnlag for en eventuell atferdsendring i organisasjonen. Fordi vi i denne oppgaven ser på LL-verktøyets bidrag til organisatorisk læring, som nettopp er knyttet til læring fra inntrufne hendelser, vil kjennetegn ved den lærende organisasjon, slik disse beskrives hos Garvin (1993), ikke bli vektlagt.

Vi har i denne studien valgt å benytte oss av Jacobsen og Thorsvik (2013, s. 354) sine tre forutsetninger for organisatorisk læring. Forutsetningene gir en pekepinn på relevante aspekter vi

bør ta for oss når vi skal studere LL-verktøyet, da dette nettopp har som formål å bidra til læring i organisasjonen. Jacobsen og Thorsvik (2013, s. 361) mener at det for å forstå læring i organisasjoner er nødvendig å forstå både *hva* organisasjonen lærer og *hvordan* organisasjoner lærer. Dette innebærer en forståelse av henholdsvis læringsinnholdet og læringsprosessen. Gjennom å anvende de tre forutsetningene, vil både læringsinnholdet og læringsprosessen bli adressert i vår studie av LL-verktøyets bidrag til organisatorisk læring i Aker Solutions MMO.

Jacobsen og Thorsvik (2013, s. 354) sine tre forutsetninger er at:

- 1) Noen i organisasjonen må *erfare noe* som er relevant for organisasjonens virksomhet. Dette innebærer at all læring begynner med en individuell refleksjon.
- 2) Den individuelle læringen må *kommuniseres* til andre i organisasjonen. Det må med andre ord finne sted en form for kollektiv læring. Denne kollektive læringen omfatter alle de aktiviteter som bidrar til utveksling av erfaringer og kunnskapsoverføringer mellom ansatte i virksomheten.
- 3) Kollektiv kunnskap må i siste instans munne ut i *kollektiv adferd*. Det at man vet hvordan noe bør være, er med andre ord ikke tilstrekkelig. Denne kunnskapen må omsettes til praksis.

Den første forutsetningen er altså at det forekommer en individuell læring, som dermed danner grunnlag for det som skal kommuniseres videre i organisasjonen. Fordi LL-rapporten som utformes i etterkant av en uønsket hendelse danner grunnlaget for den videre erfaringsoverføringen, vil vi vektlegge innholdet i LL-rapportene fremfor mer kognitive refleksjonsaspekt knyttet til den individuelle læringsprosessen. På bakgrunn av dette vil vi derfor ta for oss teori knyttet til innhold i slike rapporter i kapittel 3.2.

Den andre forutsetningen for at organisatorisk læring skal finne sted, er at den individuelle læringen, eller i vårt tilfelle LL-rapportene, overføres til andre i organisasjonen. Begrepet om “erfaringsoverføring” blir derfor sentralt, og teori knyttet til overføring av erfaringer vil redegjøres for i kapittel 3.3. Det foretas her et skille mellom to måter erfaringene fra uønskede hendelser kan spres i organisasjonen på, nemlig *formidling og kommunikasjon* av erfaringer og *bruk* av erfaringer.

Den tredje forutsetningen i den organisatoriske læringsprosessen, viser til at det skjer en faktisk endring i adferd. Vi argumenterer her for at tiltak som implementeres etter at en uønsket hendelse

har inntruffet, representerer en slik endring, ved at formålet nettopp er at det skal skje en endring i organisasjonen. Teori knyttet til tiltak vil derfor gjøres rede for under punkt 3.4.

Forutsetningene innebærer en anerkjennelse av at potensialet for organisatorisk læring bare kan realiseres dersom alle elementene i læringsprosessen innfris. For å svare på problemstillingen vil en nærmere undersøkelse av alle forutsetningene derfor stå sentralt, og vi har formulert følgende forskningsspørsmål:

- *Hva er innholdet i LL-rapportene?*
- *Hvordan overføres erfaringene fra LL-databasen?*
- *Hvilke tiltak identifiseres og iverksettes?*

Det teoretiske rammeverket vil videre bidra til å belyse utfordringer og forbedringspotensial knyttet til de ulike elementene adressert gjennom forskningsspørsmålene. Vi anser alle elementene som viktige dersom et verktøy som LL skal kunne bidra til organisatorisk læring.

3.2 Innholdet i erfaringsrapporter

Den første forutsetningen til Jacobsen og Thorsvik (2013, s. 354) er altså at noen i organisasjonen *erfarer noe* og at det forekommer en *individuell læring*. Denne individuelle læringen danner videre grunnlag for den neste forutsetningen, nemlig *formidling* av erfaringene til resten av organisasjonen. Som argumentert for tidligere er det LL-rapportene som skal formidles videre i organisasjonen, og vi anser derfor innholdet i LL-rapporten som en viktig forutsetningen for den organisatoriske læringsprosessen. I det følgende gjøres det rede for teori knyttet til innholdet i erfaringsrapporter.

Lindberg (2010, s. 5) trekker frem noen kriterier for hva som bør inngå i erfaringsrapporter, dersom man ønsker å lære av disse. Det første kriteriet er en beskrivelse av hendelseskjeden, det vil si en redegjørelse for hva som skjedde. Deretter må en beskrive hendelsens årsak(er), noe som innebærer en beskrivelse av hvorfor hendelsen inntraff. Hendelsens konsekvens(er) må også kartlegges, gjennom en beskrivelse av hvilke verdier som ble berørt. I tillegg til disse tre kriteriene, argumenterer Lindberg (2010, s. 5) for at rapportene ikke bare bør ta for seg ulykker og uønskede hendelser, men også nesten-ulykker.

Når det gjelder en beskrivelse av hendelseskjeden, argumenter Sklet (2002, s. 22) for at en god hendelsesbeskrivelse er essensielt fordi dette kan bidra til å belyse mangfoldet av mulige årsaker til hendelsen. En unøyaktig eller mangelfull beskrivelse kan på den annen side medføre at potensielle årsaksforklaringer ikke blir adressert. I granskninger og undersøkelser av ulykker og uønskede hendelser, har intervjuer med direkte og indirekte involverte en sentral rolle, og de fleste granskninger bygger på en antakelse om at slike intervjudata er en av de viktigste kildene for å kunne gi en mest mulig korrekt beskrivelse av hva som skjedde (Olsen, 2014, s. 3). Det antas at direkte involverte og vitner kan bidra med beskrivelse av hva de så, hørte og gjorde, både før, under og etter selve ulykkeshendelsen (Olsen, 2014, s. 2).

Når det gjelder årsaksbeskrivelser, argumenterer Rausand og Utne (2009, s. 95) for at en forståelse av årsaker til uønskede hendelser og ulykker er helt avgjørende i arbeidet med å forhindre ulykker i fremtiden. Det finnes mange ulike ulykkesmodeller, det vil si forståelser av årsaker til uønskede hendelser (Rausand & Utne, 2009, s. 95). Dekker (2006, s. 176) argumenter for at den forståelsen man har av årsaker til uønskede hendelser vil få konsekvenser for hva man foreslår og iverksetter av tiltak. Fordi årsaksbeskrivelsen henger så tett sammen med iverksettingen av tiltak, har vi valgt å redegjøre for ulike perspektiver på årsaker i kapittel 3.4, sammen med relevant teori omkring tiltak.

I Lindbergs (2010, s. 5) siste kriterium, analyse av nesten-ulykker, argumenteres det for at nesten-ulykker representerer positive eksempler på hvordan ulykker ble forebygget. Nesten-ulykker bør derfor også utgjøre en del av grunnlaget for den videre erfaringsoverføringen i organisasjonen (Lindberg, 2010, s. 27). Poenget er at man ikke nødvendigvis trenger å oppleve faktiske tap for å kunne lære av inntrufne hendelser.

Noe som ikke adresseres i kriteriene til Lindberg (2010), eller i beskrivelsen av den første forutsetningen til Jacobsen og Thorsvik (2013), er potensielle mottakere eller brukere sin opplevelse av innholdet i erfaringsrapportene. Kjellén (2000, s. 221) peker på at manglende opplevd relevans kan føre til begrenset bruk av erfaringer lagret i erfaringsdatabaser, noe som, slik vi ser det, vil kunne hindre den organisatoriske læringsprosessen. Vi mener derfor at opplevd relevans også er en forutsetning det bør rettes oppmerksomhet mot, dersom man skal vurdere et verktøy som LL sitt bidrag til organisatorisk læring.

For å kunne si noe om hvordan innholdet i LL-rapportene er, samt utfordringer og forbedringspotensial knyttet til dette, vil vi i lys av Lindbergs (2010), Olsens (2012) og Kjelléns (2000) teoretiske perspektiver undersøke om hendelsen, dens årsak(er) og konsekvens(er), blir beskrevet i LL-rapporten. Videre vil vi undersøke om de direkte og indirekte involverte i hendelsen trekkes inn i prosessen med å beskrive hendelsen, og hvilke type hendelser det lages LL-rapporter på. Avvik fra de teoretiske idealene redegjort for over, vil kunne belyse noen svakheter ved innholdet i rapporten, samt forbedringsområder knyttet til dette. I tillegg vil vi undersøke hvordan ulike aktører i Aker Solutions MMO opplever innholdet, med spesielt fokus på opplevd relevans. Vi antar, i samsvar med Kjellén (2000), at manglende opplevd relevans kan påvirke den videre bruken av rapportene.

3.3 Erfaringsoverføring

Den andre forutsetningen til Jacobsen og Thorsvik (2013, s. 354) er som nevnt at den individuelle læringen, i vårt tilfelle LL-rapporten, må *kommuniseres* til andre i organisasjonen. En slik formidling kan knyttes til erfaringsoverføringsbegrepet, og flere teoretikere vektlegger nettopp formidling og kommunikasjon når de definerer og beskriver erfaringsoverføring. Et eksempel på dette er Aase (1998, s. 1) hvor erfaringsoverføring defineres som: “[...] organisasjonsprosesser for kommunikasjon av erfaringer på tvers av organisasjonsskille”. Også Lindberg (2010, s. 5) trekker i sin definisjon frem formidling som den sentrale aktiviteten i erfaringsoverføringen, men inkluderer også innsamling og analyse av erfaringen, det som vi har knyttet til den første forutsetningen for organisatorisk læring. Lindberg definerer erfaringsoverføring som:

En prosess hvor en identifiserer, trekker ut, samler inn og analyserer informasjon og kunnskap om ulykker, uønskede hendelser og nesten-ulykker, samt oppdager hendelser, beskriver hendelseskjeden, dens konsekvenser og årsaker, i tillegg til den påfølgende formidlingen og kommunikasjonen av denne informasjonen til alle parter som kan dra nytte av den (Lindberg, 2010, s. 5, vår oversettelse).

I denne definisjonen på erfaringsoverføring legges det vekt på at erfaringene må kommuniseres til *alle parter som kan dra nytte av den*. I utdypelsen av elementene som inngår i definisjonen, argumenterer Lindberg (2010, s. 24) for at det er nødvendig med rutiner som sikrer at informasjon, kunnskap og erfaringer mottas, og at mottakerne vet hva de skal gjøre med informasjonen.

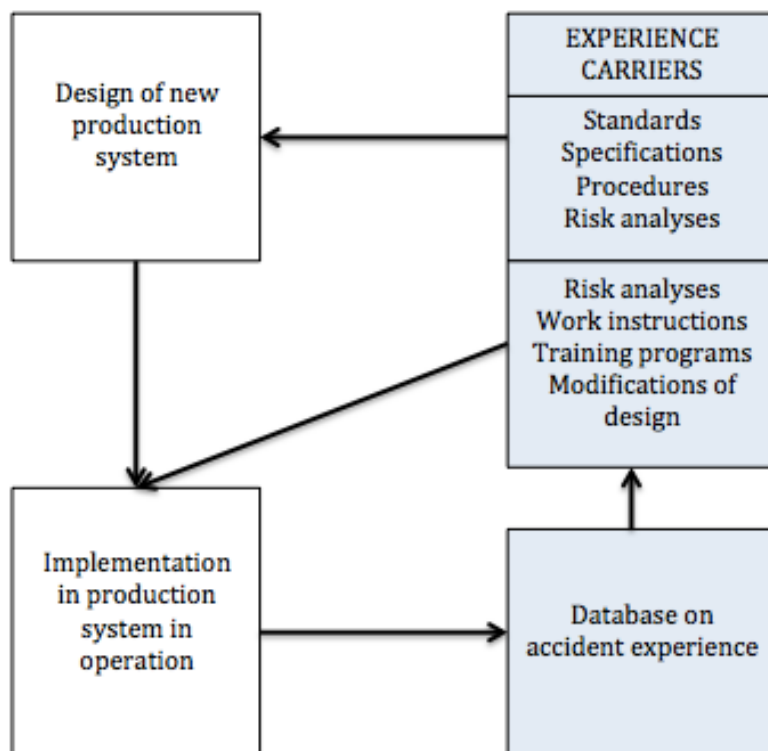
Vi mener at definisjonene til Aase (1998) og Lindberg (2010) har et for ensidig fokus på formidling og kommunikasjon av erfaringer, noe som medfører en begrenset forståelse av erfaringsoverføringen. Dette fordi definisjonene i liten grad fanger opp andre måter å overføre erfaringer på, for eksempel at individer selv aktivt oppsøker og henter ut relevant informasjon.

Davenport (1997) beskriver to ulike tilnærminger til bruk av eksisterende kunnskap, pushtilnærmingen og pulltilnærmingen. Mens *Pushtilnærmingen* handler om å dele og distribuere ut innsamlet og lagret kunnskap og erfaringer til organisasjonens medlemmer, går *pulltilnærmingen* ut på at organisasjonsmedlemmene selv aktivt tilegner seg relevant kunnskap, i møte med et problem som skal løses eller en oppgave som skal utføres (Ekambaram, 2008, s. 48). Aase (1998) og Lindberg (2010) sine definisjoner retter fokuset mot typiske pushmekanismer for anvendelse av eksisterende kunnskap, mens pullmekanismene for erfaringsoverføring ikke fanges opp. Dette anser vi som en svakhet, da en kombinasjon av disse vil være å foretrekke. Dette fordi de to tilnærmingene har styrker og svakheter som utfyller hverandre, noe som innebærer at pushtilnærmingens styrker kan ses på som pulltilnærmingens svakheter, og motsatt (Ekambaram, 2008, s. 48). Det å passivt motta informasjon (pushtilnærmingen) kan ifølge Ekambaram (2008, s. 48-51) være en fordel når de som trenger informasjonen “ikke vet hva de trenger å vite”, og når det er vanskelig eller ikke ønskelig å stille bestemte funksjoner i organisasjonen til ansvar for aktivt å innhente informasjon. Hovedfordelen med pulltilnærmingen er at man oppsøker informasjon når man trenger den, at konteksten man henter den inn i gjør at informasjonen oppleves som relevant, og at den som aktivt søker informasjon er motivert for å lære (Ekambaram, 2008, s. 48-51). En anvendelse av begge tilnærmingene vil derfor ofte være det mest gunstige, og en ensidig vektlegging av pushmekanismer vil kunne føre til at potensiale for erfaringsoverføring ikke utnyttes fullt ut.

Også i DOE-standarden “The DOE Corporate Lessons Learned Program” (U.S Department of Energy, 1999), blir det argumentert for viktigheten av en slik bruk av databaser i tillegg til formidling av erfaringer. Videre pekes det på at det er viktig å forsikre seg om at “beneficial information is factored into planning, work processes, and activities” (U.S Department of Energy, 1999, s. 2). Dette innebærer altså at informasjonen i databaser må bli brukt på en slik måte at erfaringene inkorporeres i planlegging, arbeidsprosesser og aktiviteter.

En tilnærming til erfaringsoverføring som etter vår mening fanger opp og beskriver hvordan erfaringer kan overføres ved hjelp av pullmekanismer, og som dermed nettopp kan bidra til at

nyttig informasjon inkorporeres i planlegging, arbeidsprosesser og aktiviteter, er Kjelléns (2000, s. 221) begrep om erfaringsbærere. Ved å gå inn i databasen, hente ut erfaringer, og inkorporere disse i ulike erfaringsbærere, slik som standarder, prosedyrer, risikoanalyser og arbeidsinstrukser, sikrer man seg på den måten at erfaringene ikke blir liggende i databasen, men aktivt blir brukt. Erfaringsbærerne fungerer på denne måten som en direkte link mellom erfaringene lagt inn i databasen og sluttbruken av disse, både i planlegging og design av nye systemer, og i operativ fase. Dette illustreres i figur 3.1 nedenfor.



Figur 3.1: Bruk av erfaringsbærere for å overføre erfaringer fra en erfaringsdatabase til eksisterende og nye produksjonssystemer. Kilde: Kjellén, 2000, s. 222.

Poenget er at man gjennom å bruke erfaringene fra databasen i arbeidet med de ulike erfaringsbærerne kan bygge erfaringene inn i produksjonssystemet og arbeidsprosessene (Kjellén, 2000, s. 222). Denne måten å tenke på i forhold til å bygge inn sikkerhet i designfasen, er også fremtredende hos Bahr (1997). Bahr (1997, s. xv) er særlig opptatt av å gi ingeniører en praktisk veiledning i hvordan man kan bygge inn sikkerhet i produkter og industrielle prosesser. Han hevder at det i de aller fleste tilfeller vil være mye rimeligere å “designne ut” potensielle farer på tegnebordet, fremfor å måtte forhindre eller håndtere disse i driftsfasen (Bahr, 1997, s. 7).

Bruk av erfaringsbærere kan, ifølge Kjellén (2000, s. 221-222), bidra til å løse utfordringen omkring manglende opplevd relevans av erfaringene lagret i databaser knyttet til det praktiske arbeidet som utføres. Fordi erfaringsbærerne har et format som oppleves som mer meningsfullt enn rene erfaringsdata blant de som er ansvarlige for å designe og implementere sikkerhetstiltak, vil det å bakte inn organisasjonens samlede erfaringer i disse, kunne sikre en mer systematisk bruk av erfaringene (Kjellén, 2000, s. 221-222).

Kjellén (2000, s. 223) hevder imidlertid at noen forutsetninger må være innfridd dersom man ønsker å sikre en systematisk anvendelse av erfaringsbærere i organisasjonen. For det første må erfaringsbærerne som er relevante for sikkerheten, identifiseres. Dernest må erfaringsbærerne få en “eier” som er ansvarlig for å implementere nye erfaringer i disse. Konkrete metoder for å trekke ut erfaringene fra databasen må også defineres.

Vi vil i empirien redegjøre for hvilke rutiner Aker Solutions MMO har for formidling og bruk av erfaringene i LL-databasen, samt hvem våre informanter ser på som relevante mottakere og brukere av erfaringene i LL-databasen. I oppgavens drøftingsdel vil det empiriske materialet drøftes i lys av styrker og svakheter ved push- og pullmekanismene for erfaringsoverføring, samt Kjelléns (2000) teori om erfaringsbærere og forutsetningene for anvendelse av disse. Dette vil bidra til å belyse hvordan rutinene for formidling og bruk av erfaringene i LL, bidrar til organisatorisk læring i Aker Solutions MMO, i tillegg til å belyse hvilke grep som kan gjøres for at LL-verktøyet i større grad skal kunne bidra til læring i organisasjonen.

3.4 Endring i adferd

Den tredje og siste forutsetningen for organisatorisk læring er ifølge Jacobsen og Thorsvik (2013, s. 354) en endring i adferd. Her er det viktig å påpeke at det i litteraturen er stor uenighet knyttet til hvorvidt læring nødvendigvis innebærer endring i adferd. Ensidig vektlegging av adferdsendring kritiseres blant annet av Braut og Njå (2013, s. 42) for å være for snevert, og for å representere et instrumentelt og begrenset perspektiv på læring. Forfatterne hevder på sin side at “[...] learning also covers *confirmation* of existing knowledge and gaining deeper *comprehension* of existing knowledge” (Braut & Njå, 2013, s. 43, original uthevning). Læring defineres her som prosesser knyttet til utviklingen av ny kunnskap, rettet mot å iverksette endringer, opparbeide seg en dypere forståelse for eksisterende praksis, eller bekrefte grunnlaget for eksisterende antakelser og praksiser (Braut & Njå, 2013, s. 43). Ramanujam og Goodman (2011, s. 83) ser nettopp på tilegnelsen av et nytt repertoar for handling i fremtidige situasjoner som selve læringen i etterkant

av en hendelsesanalyse. Disse sistnevnte tilnærmingene til læring ser med andre ord på læring som noe mer eller noe annet enn bare endring av faktisk adferd, ved at også endret *potensiale* for adferdsendring inkluderes i læringsdefinisjonen.

Vi argumenterer for at læring innebærer både økt forståelse og endring i adferd. Den økte forståelsen knytter vi til selve analysen av hendelsen, da man gjennom å kartlegge elementene redegjort for når vi tok for oss innholdet i rapportene, skaper en økt forståelse av hendelsen som har inntruffet. Endring i adferd knyttes i oppgaven til iverksetting av tiltak, fordi formålet med tiltakene som iverksettes nettopp er å skape endring for å unngå at lignende hendelser inntreffer igjen. Teori knyttet til tiltak vil derfor gjøres rede for i det følgende. Her vil vi gå inn på ulike typer tiltak og tiltakenes effekt. Denne teorien vil videre brukes til å diskutere potensialet for endret adferd i Aker Solutions MMO. Fordi synet man har på årsaker til ulykker påvirker hvilke tiltak som foreslås og hvor man setter inn tiltak (Dekker, 2006, s. 176), vil vi først presentere to ulike perspektiver på årsaker til uønskede hendelser.

3.4.1 Årsaker til uønskede hendelser og tiltak

Det finnes mange ulike perspektiver på hvorfor uønskede hendelser og ulykker inntreffer. I det følgende har vi valgt å trekke frem det tradisjonelle menneskelige feil-perspektivet, opprinnelig beskrevet av Heinrich (1959), for deretter å se nærmere på Dekkers (2006) kritikk av dette synet og hans alternative perspektiv. Vi velger å trekke frem disse to perspektivene fordi de på en god måte illustrerer to ganske fundamentalt forskjellige måter å tenke omkring sikkerhet i organisasjoner på, selv om Dekker (2006, s. 1) også betegner sitt perspektiv for et menneskelig feil-perspektiv.

H.W. Heinrich, som av mange betegnes som en pionér innen ulykkesforebygging (Olsen, 2013, s. 4), hevdet at menneskelige feil er årsaken til skader. Han argumenterer for at vi må jobbe med å lære opp mennesker til bedre sikkerhetsadferd dersom man skal redusere ulykkestallene til et minimum (Heinrich & Granniss, 1959, s. 186). Tanken er at intelligente og forsiktige mennesker kan unngå skader og ulykker når de bedriver farlig arbeid, mens uforsiktige mennesker kan bli skadet selv under de sikreste forhold (Olsen, 2013, s. 10).

Videre argumenterer Heinrich for at psykologifaget har en sentral rolle i forebyggingen av skader og ulykker (Heinrich & Granniss, 1959, s. 6). Dette fordi ulykkesforebyggende tiltak må rettes mot kroppslige og mentale forhold som tretthet, manglende hvile, ansvarlighet og manglende

motivasjon. Det bør derfor gjennomføres psykologiske analyser av, og forskning på, underliggende ulykkesårsaker (Heinrich & Granniss, 1959, s. 174). Heinrich argumenterer for at anvendt psykologi vil kunne gi ny innsikt i *hvorfor* mennesker forårsaker ulykker. Videre mener han at dette er en innsikt andre ulykkesanalyser ikke vil kunne gi (Heinrich & Granniss, 1959, s. 184-185).

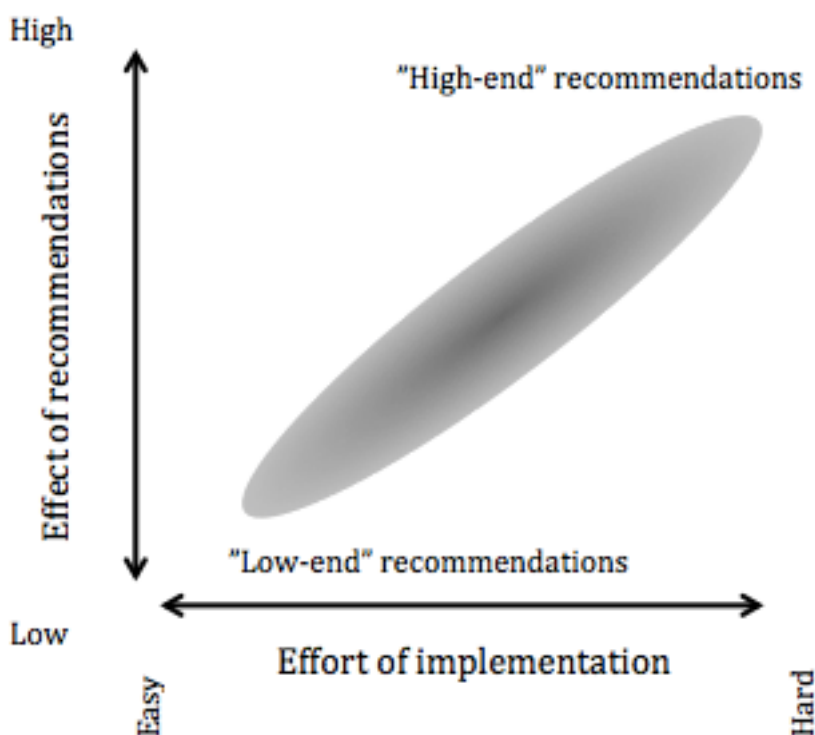
Et slikt perspektiv på menneskelige feilhandlinger som forklaring på hvorfor ulykker skjer er blitt sterkt kritisert. Dekker (2006, s. 3) kritiserer perspektivet for å vektlegge menneskelige feil, uten å ta hensyn til bakenforliggende årsaker som påvirker disse. Han mener vi må forlate ideen om at mennesker er hovedtrusselen i et ellers sikkert system, dersom vi ønsker å oppnå bedre sikkerhet. Ifølge Dekker (2006, s. 3) finnes en annen dypere og mye mer kompleks historie bak de umiddelbare og synlige menneskelige feilhandlingene. Denne andre historien er en uunngåelig organisatorisk historie, en historie om systemet som mennesker arbeider i.

Poenget er, som Dekker (2006, s. 17) argumenterer for, at man ved mange uhell ser at mennesker gjorde akkurat det de vanligvis ville gjort, det som normalt sett ville ført til suksess. Mennesker gjør det som virker fornuftig for dem der og da. Dersom vi ønsker å forstå menneskelige feil, er vi ifølge Dekker (2006, s. 13), derfor nødt til å forstå hvorfor det virket fornuftig for individet å handle slik vedkommende gjorde. Hvis det virket fornuftig for dem, vil det mest sannsynlig også virke fornuftig for andre i samme situasjon, noe som betyr at hendelsen med stor sannsynlighet vil oppstå igjen (Dekker, 2006, s. 13).

Videre argumenterer Dekker (2006, s. 176) for at synet man har på årsaken til uønskede hendelser direkte påvirker hvor man setter inn tiltak. Forfatteren skiller her mellom tiltak rettet mot den skarpe enden (*low-end*) og den butte enden (*high-end*). Tiltak rettet mot den skarpe enden er tiltak som retter seg mot de som utførte feilen, eller andre i samme funksjon (Dekker, 2006, s. 174-175). Å foreslå slike tiltak, er ifølge Dekker (2006), et resultat av synet på at det er mennesker som er årsaken til uønskede hendelser og ulykker. Eksempler på slike tiltak er å omplassere eller å kvitte seg med personen som utførte feilen (Dekker, 2006, s. 175). Alternativt kan tiltakene rettes mot høyere nivåer, mot strukturelle beslutninger som har å gjøre med ressurser, teknologi, arbeidspress osv. Her beveger man seg med andre ord lenger tilbake i årsakskjeden når man skal finne noe å rette tiltakene mot. Slike tiltak kan for eksempel være en omfordeling av ressurser til spesifikke enheter eller visse operasjonelle aktiviteter (Dekker, 2006,

s. 175). Disse tiltakene vil sannsynligvis bare foreslås av personer og organisasjoner som deler Dekkers (2006) syn på årsaker til ulykker som en konsekvens av bakenforliggende årsaker.

Avhengig av hvor en setter inn tiltakene, vil man videre, i lys av Dekker (2006, s. 175-176) sin modell, kunne si noe om (1) hvor enkelt det er å iverksette tiltaket, og (2) tiltakets effekt. Jo enklere det er å implementere tiltaket, desto mindre effektive vil de være ifølge modellen. Dette illustreres i figur 3.2 nedenfor.



Figur 3.2: Tiltakenes effekt. *Kilde: Dekker, 2006, s. 176.*

Modellen viser at tiltakene som retter fokus lavt nede i årsakskjeden, på den utløsende årsaken, ikke er optimale. Dette fordi slike tiltak konsentrerer seg om få individer, eller en liten del av organisasjonen (Dekker, 2006, s. 175). Det vil imidlertid være vanskeligere å få aksept for tiltakene når man beveger seg høyere opp i årsakskjeden. Foreslåtte endringer vil her være dyrere, og beslutningsmyndigheten kan ligge på personer som er langt unna de operative opplysningene. Dette vil kunne medføre at det er enklere å skyve fra seg både ansvaret for å ha forårsaket feilen, så vel som ansvaret for å hjelpe til med forebygging av fremtidige hendelser (Dekker, 2006, s. 177).

I lys av teorien presentert over om årsaker og tiltak, vil vi i oppgaven først kartlegge hvilke(t) perspektiv på årsaker til uønskede hendelser som ligger til grunn hos våre informanter. Videre vil vi undersøke om tiltakene som foreslås i Synergi og implementeres i organisasjonen bærer preg av å være såkalte “low-end” eller “high-end”-tiltak, noe som innebærer en kartlegging av hvem tiltakene rettes mot. Her vil vi også undersøke om det eksisterer en sammenheng mellom synet som ligger til grunn for årsaker til uønskede hendelser og tiltakene som foreslås. Ved å kartlegge tiltakene i lys av kategoriene “low-end” og “high-end”, vil vi videre drøfte hvilke aktører som potensielt forventes å endre adferd på bakgrunn av tiltaket, samt hvilken betydning dette kan ha for den organisatoriske læringen. På bakgrunn av Dekkers (2006) modell vil vi til slutt si noe om hvor effektive tiltakene som foreslås i Synergi er. Utfordringer og forbedringer knyttet til årsaker og tiltak vil bli belyst gjennom hele diskusjonen.

3.5 Oppsummering av teori og forskningsspørsmål

Formålet med studien er å besvare den overordnede problemstillingen:

Hvordan bidrar Lessons Learned til organisatorisk læring av uønskede hendelser i Aker Solutions MMO, og hvilke utfordringer kan begrense eller hindre verktøyets bidrag til læring i organisasjonen? Hvilke grep kan gjøres for at verktøyet i større grad skal kunne bidra til organisatorisk læring?

Gjennom det teoretiske rammeverket presentert over, har vi ved å utdype Jacobsen og Thorsviks (2013) tre forutsetninger for organisatorisk læring trukket frem tre forskningsspørsmål som er relevante med tanke på å besvare problemstillingen. Disse er:

- *Hva er innholdet i LL-rapportene?*
- *Hvordan overføres erfaringene fra LL-databasen?*
- *Hvilke tiltak identifiseres og iverksettes?*

Ved å besvare disse spørsmålene gjennom vår studie av bruken av LL-verktøyet i Aker Solutions MMO, vil vi også være i stand til å si noe om svakheter knyttet til elementene og hvordan dette påvirker den organisatoriske læringsprosessen. Videre vil vi, med utgangspunkt i dette, kunne si noe om verktøyets forbedringspotensial, altså hvilke grep som kan gjøres for at verktøyet i større grad skal kunne bidra til organisatorisk læring.

Når det gjelder innholdet i LL-rapportene vil rapportene beskrives i lys av Lindbergs (2010), Olsens (2014) og Kjelléns (2000) teoretiske perspektiver, hvor vi her vil undersøke om hendelsen, dens årsaker og konsekvenser, blir beskrevet i LL-rapporten. Videre vil vi se om de direkte og indirekte involverte trekkes inn i prosessen med å utforme rapportene, og hvilke type hendelser det lages LL-rapporter på. Identifiserte mangler knyttet til innholdet, utformingsprosessen og hendelsestypene det utformes rapporter på, vil bidra til å belyse svakheter ved innholdet som kan representere utfordringer for den organisatoriske læringen. Videre vil vi se på hvordan relevante mottakere og brukere av rapportene i Aker Solutions MMO opplever innholdet, særlig med tanke på om de opplever rapportene og innholdet i disse som relevante. Dersom informantene våre ikke opplever innholdet i LL-rapportene som relevante, vil det i lys av Kjelléns (2000) argumentasjon, være rimelig å anta at rapportene blir liggende i databasen, uten praktiske konsekvenser for det forebyggende arbeidet i organisasjonen.

For å svare på hvordan Aker Solutions MMO overfører erfaringer fra LL-databasen, vil vi her se på organisasjonens rutiner for både formidling og bruk av erfaringene i LL, samt våre informanternes opplevelse av relevante mottakere og brukere av databasen. I oppgavens drøftingsdel vil de empiriske funnene diskuteres i lys av styrker og svakheter ved de to tilnærmingene til erfaringsoverføring, samt teori om erfaringsbærere. Teoriene vil også brukes for å belyse forbedringspunkter, og dermed bidra til å peke på grep som kan gjøres for at LL-verktøyet i større grad skal kunne bidra til organisatorisk læring i organisasjonen.

Til slutt vil vi se på hvilke tiltak som identifiseres og iverksettes etter en uønsket hendelse. Her vil begrepene om “low-end” og “high-end”-tiltak benyttes for å kategorisere tiltakene som foreslås og implementeres i Aker Solutions MMO. Ettersom Dekker (2006) argumenterer for at tiltakene man foreslår henger tett sammen med synet man har på årsaker til uønskede hendelser og ulykker, vil vi derfor først kartlegge hvilke(t) perspektiv på årsaker til uønskede hendelser som ligger til grunn hos våre informanter. Her vil vi også undersøke om det *er* sammenheng mellom det synet informantene har på årsaker til uønskede hendelser og tiltakene som foreslås. Ved å kartlegge tiltakene i lys av kategoriene “low-end” og “high-end”-tiltak, vil dette belyse hvilke aktører som potensielt forventes å endre adferd på bakgrunn av disse. I drøftingen vil det bli diskutert hvilken betydning dette kan ha for den organisatoriske læringen. Videre vil vi, i lys av Dekker (2006) sin modell, si noe om hvor effektive tiltakene som foreslås i Synergi er.

4 METODE

Metodologi handler om *hvordan* man skal innhente kunnskap, *hvilke* metoder man anser som hensiktsmessige å benytte, *hvordan* disse skal anvendes, og *hvordan* type kunnskap disse gir (Guba & Lincoln 1994, referert til i Öhlander, 1999, s. 10). Det finnes ingen perfekt forskningsprosess, prosessen vil alltid være forbundet med feil, svakheter og manglende presisjon (Jacobsen, 2000, s. 17). Å mestre forskningsmetode handler ifølge Jacobsen (2000, s. 17) ikke om å unngå denne typen feil, men å kunne redegjøre for mulige svakheter knyttet til resultatene av undersøkelsen som er gjennomført. I denne delen av oppgaven vil vi redegjøre for de metodiske valgene vi har tatt i gjennomføringen av studien, og begrunne disse. Dette innebærer et kritisk blikk på valgene som er tatt og en drøfting av styrker og svakheter ved fremgangsmåten vi har benyttet oss av. Vi beskriver først den overordnede forskningsstrategien vi har lagt til grunn, før vi redegjør for studiens undersøkelsesopplegg, valg av metoder og informanter. Videre trekker vi frem sentrale elementer som har påvirket forskningsprosessen. Til slutt i metodekapittelet presenterer vi noen generelle metodiske refleksjoner omkring datamaterialets gyldighet, pålitelighet og overførbarhet, før vi avslutter med noen etiske refleksjoner som har vært viktig i gjennomføringen av forskningsprosjektet.

4.1 Forskningsstrategi

Det skilles gjerne mellom fire forskjellige forskningsstrategier: induktiv, deduktiv, retroduktiv og abduktiv (Blakie, 2010, s. 18). Danermark, Ekström, Jakobsen og Karlssons (2003, s. 169) betegner disse som slutningsstrategier, og peker på at strategiene representerer ulike tankeoperasjoner. Danermark et al. (2003, s. 181) sin forståelse av abduksjon bygger på et syn hvor forskningsprosessen handler om å tolke og rekontekstualisere hendelser eller fenomen ut fra en tenkt sammenheng eller et gitt mønster. Ny forståelse bygges ved å betrakte noe i en ny sammenheng. I vår studie vil det teoretiske utgangspunktet være helt avgjørende for hva vi finner, og analytiske begreper og modeller vil styre blikket vårt. Målet vårt er ikke å styrke eller avkrefte de utvalgte teoriene, men å forsøke å si noe om virkeligheten. I den abduktive forskningsstrategien ligger det imidlertid en hermeneutisk komponent, et normativt grunnlag om den ontologiske statusen denne kunnskapen har. I abduksjon vil de konklusjonene som trekkes være rimelige snarere enn logisk nødvendige (Danermark et al., 2003, s. 184). I tråd med dette bygger vi i oppgaven opp argumentasjonen for å vise leseren hvorfor konklusjonene vi trekker er rimelige.

4.2 Undersøkellesdesign

Etter å ha formulert en problemstilling må man velge et undersøkelsesopplegg som er best mulig egnet for å besvare denne. Jacobsen (2000, s. 72) skiller mellom intensive og ekstensive undersøkelsesopplegg, hvor den førstnevnte vektlegger dybde (mange variabler) og den sistnevnte vektlegger bredde (mange enheter). Fordi vi i denne studien ønsket å se nærmere på hvordan et konkret verktøy benyttes for å skape organisatorisk læring i en organisasjon, var det naturlig å velge et intensivt undersøkelsesopplegg. Dette for å skape økt forståelse for helheten i fenomenet som skulle studeres (Jacobsen, 2000, s. 75).

Videre valgte vi å utforme undersøkelsen av LL-verktøyet i Aker Solutions MMO som et casestudie. Maløe (1999, s. 27) definerer en casestudie som en empirisk undersøkelse som undersøker et samtidig fenomen innenfor rammen av dets eget liv, betegnet som dens kontekst. Noe av det særegne med casestudien er nettopp den viktige rollen som konteksten spiller i undersøkelsen, fordi kunnskapen som kommer frem om fenomenet som studeres er avhengig av den konkrete sammenhengen fenomenet finner sted i (Jacobsen, 2000, s. 81).

Yin (2014, s. 50) skiller mellom to ulike typer casestudier; holistisk (holistic) og integrert (embedded). I sistnevnte, integrerte casestudier, har man flere analyseenheter for studien av valgt case. Vi har studert LL-verktøyet og bruken av dette både offshore og onshore. Onshore er representert gjennom intervju med ansatte ved selskapets fabrikk i Egersund. Når det gjelder offshore-virksomheten har det blitt foretatt intervjuer med ansatte i offshoreprosjekter med tilknytning til Aker Solutions MMO sin Stavanger-lokasjon.

4.3 Valg av metoder

Etter valg av undersøkelsesopplegg følger valget av hva slags type data som er hensiktsmessig å samle inn (Jacobsen, 2000, s. 111). Hovedskillet går her mellom kvantitative og kvalitative data, det vil si mellom data som uttrykkes i tall og data som uttrykkes i tekst (Halvorsen, 2008, s. 128).

Vi har i denne studien valgt en kvalitativ tilnærming for å besvare oppgavens problemstilling. En av grunnene til dette er den kvalitative tilnærmingens fleksibilitet. Fordi vi i starten av forskningsprosjektet var usikre på hva som ville være det mest interessante å studere, var samtaler med ulike aktører i organisasjonen med på å forme både temaet og problemstillingen. Videre mener vi at en kvalitativ tilnærming har vært det beste for å besvare oppgavens problemstilling, da vi har ønsket svar på hvordan LL-verktøyet bidrar til organisatorisk læring. Vi

mener at organisatorisk læring som fenomen best kan utforskes gjennom kvalitativ metode, blant annet fordi sosiale samhandlingsprosesser er et sentralt element i organisatoriske læringsprosesser.

Vi vil i det følgende beskrive de konkrete datainnsamlingsteknikkene vi har benyttet oss av og begrunne hvorfor vi mener at disse har vært best egnet til å besvare oppgavens problemstilling. Vi har brukt to hovedmetoder; forskningsintervju og dokumentanalyse. Fordi vi fikk kontorplass på hovedkvarteret til Aker Solutions MMO, har vi også hatt mulighet til mer uformelle samtaler med ulike aktører som har kunnet bidratt med relevant informasjon. Både basisorganisasjonens HMS-avdeling, samt deler av prosjektorganisasjonen til ulike offshore-prosjekter, er plassert her. Mye av vår forståelse av både casen og konteksten har derfor blitt formet gjennom det som kan betegnes som feltsamtaler. Styrker og svakheter ved dette, blir også diskutert i det følgende.

4.3.1 Intervju

I vår studie av LL-verktøyets bidrag til organisatorisk læring, har informantenes bruk av, samt deres erfaringer, holdninger, tanker og meninger omkring LL-verktøyet, vært helt sentralt. Dette fordi det er de ansatte ved Aker Solutions MMO som kjenner til og bruker verktøyet, og som sitter med kunnskap om hvordan verktøyet fungerer, samt eventuelle utfordringer og svakheter ved verktøyet og bruken av det. Vi valgte derfor å gjennomføre intervjuer med ulike aktører i organisasjonen.

Intervjuene ble utformet som semistrukturerte intervju (Thagaard, 1998, s. 89), med intervjuguide basert på valgt teoretisk tilnærming. Det vil si at vi med utgangspunkt i teorien vi hadde satt oss inn i på forhånd, lagde en liste over temaer vi ønsket informasjon om, og noen generelle spørsmål knyttet til disse. Vi la mye arbeid i intervjuguiden, både for å sørge for at denne var utfyllende slik at sentrale temaer ble identifisert, og for å tilpasse intervjuguiden i den retningen vi ønsket å gå i analysen, da dette ville skape mindre ekstraarbeid i forhold til databehandlingen i etterkant (Halvorsen, 2008, s. 142). Fordi vi baserte vår intervjuguide på teorien vi hadde lest på forhånd, er en mulig fare at den teoretiske førforståelsen i for stor grad vil påvirke hva man ser etter, og hva man finner. Dersom man er bevisst på førforståelsen, kan man imidlertid unngå at man bare finner empiri som stemmer overens med de antakelsene man går inn i empiriinnsamlingen med (Dalland, 1993, s. 30). Selv om intervjuet ble styrt av temaene vi på forhånd hadde fastlagt, var vi åpne for at informanten kunne ta opp andre temaer vi ikke hadde avdekket. Vi føler at vi hele

tiden hadde et åpent sinn, og en ydmykhet ovenfor at virkeligheten ofte er annerledes enn det man får inntrykk av gjennom teoretiske perspektiver og modeller.

I forkant av hvert intervju var det også viktig for oss å samle inn så mye informasjon om informantene som mulig, dette for å kunne stille spørsmål som var relevante for den enkelte informant. Her ble vår kontaktperson i Aker Solutions MMO en viktig kilde til informasjon. Vedkommende kunne fortelle oss hvilke konkrete arbeidsoppgaver de ulike funksjonene hadde, og hvilken formelle rolle de hadde knyttet til LL-verktøyet. Her kan vi skille mellom tre hovedroller; arbeidet med å utarbeide rapporten etter at en uønsket hendelse har inntruffet, mottakelse av rapporter formidlet kommunikativt, og bruk av LL-databasen for å hente ut relevante LL-rapporter. De ulike rollene informantene hadde i forhold til verktøyet, skapte variasjon i spørsmålene som ble stilt i intervjuene.

Valg av informanter

Det er viktig at informantene man benytter seg av kan gi god og relevant informasjon knyttet til valgt tema og problemstilling. Valg av informanter innebærer alltid at en form for utvelgelse må foretas (Blakie, 2010, s. 171). Det ble foretatt to strategier i utvelgelsesprosessen. Fordi vi har begrenset studien til å se på hvordan LL-verktøyet bidrar til organisatorisk læring i Aker Solutions MMO, samt hvilke utfordringer og forbedringer som kan knyttes til verktøyet, var det personer/funksjoner som er tilknyttet LL-verktøyet som var sentrale for oss. Kartlegging av disse funksjonene utgjorde dermed utgangspunktet for det overordnede kriteriet for utvalget av informanter. Gjennom et kartleggingsmøte med vår kontaktperson i Aker Solutions MMO, fikk vi innsikt i prosessene tilknyttet LL-verktøyet, og dermed også innsikt i sentrale funksjoner som vi mente kunne gi oss relevant informasjon om temaet vårt.

Vår kontaktperson i Aker Solutions MMO satt oss i kontakt med én informant. Informanten var tilknyttet et prosjekt offshore og var i planleggingsfasen av prosjektet. På slutten av intervjuet spurte vi om informanten hadde forslag til andre i organisasjonen han/hun mente kunne være aktuelle for oss å snakke med. Informanten gav oss navnene til flere andre personer, og vi kontaktet de personene vi anså som relevante. Denne måten å komme i kontakt med andre informanter på, kalles ofte for “snøballmetoden” (Tansey, 2007, s. 18), og ble brukt gjennom hele prosessen. Gjennom å benytte denne fremgangsmåten ble vi også oppmerksomme på andre relevante aktører/funksjoner som vi ikke hadde tatt i betraktning tidligere. Det at vi hadde tilgang

til Aker Solutions sitt interne system for kommunikasjon, gjorde det enkelt for oss å komme i kontakt med aktuelle aktører.

En av informantene våre hadde tidligere jobbet på fabrikasjonen i Egersund, og informanten gav oss navnet til en prosjektleder i Egersund vi kunne kontakte dersom vi ønsket informanter der. Ettersom vi møtte på noen utfordringer knyttet til intervju med operatører offshore, noe som vil utdypes nærmere senere, besluttet vi å inkludere informanter i Egersund. Vi anså dette som en styrke, først og fremst fordi det gav oss tilgang til operatører, men også fordi det å involvere Egersund kunne styrke datamaterialet gjennom at utvalget da i større grad representerte populasjonen, det vil si Aker Solutions MMO.

Prosjektlederen vi kontaktet i Egersund henviste oss videre til en seniorrådgiver som ble vår kontaktperson i Egersund. Vi ytret et ønske om hvilke funksjoner vi særlig var interessert i å snakke med, og det ble arrangert tolv intervjuer. Selv om vi pekte på hvilke funksjoner vi ønsket å snakke med, var det likevel seniorrådgiveren som valgte ut informanter for oss. Dette kan sees på som en potensiell svakhet, da vedkommende kunne valgt personer som ville frontet et “glansbilde” av organisasjonen. Vi opplevde imidlertid ikke at dette var tilfellet, da noen av informantene uttrykte at de ikke hadde kjennskap til verktøyet, ikke benyttet det, i tillegg til å peke på svakheter ved verktøyet og bruken av dette.

Det endelige informantutvalget bestod av 21 personer. Størrelsen på utvalget var ikke definert på forhånd, men ble vurdert ut fra funksjonene vi ønsket å dekke, samt det å ha et stort nok utvalg til å kunne finne de dominerende synspunktene, eventuelt også interessante uenigheter mellom informanter. Vi satt strek for antall intervjuer når vi opplevde at intervjuene ikke bidro med ny relevant informasjon for å belyse oppgavens problemstilling.

Nærmere beskrivelse av informantene

Som nevnt ble det gjennomført 21 intervjuer med ansatte i Aker Solutions MMO. Det ble her foretatt intervjuer med informanter tilknyttet prosjekter både offshore og onshore. I tillegg ble det utført intervjuer med personer i basisorganisasjonen, mer spesifikt ulike HMS-funksjoner i basis. I det følgende vil vi gå nærmere inn på de ulike funksjonene som ble intervjuet og deres tilknytning til LL-verktøyet.

Etter kartleggingsmøtet med vår kontaktperson i Aker Solutions MMO, fremstod særlig tre aktørgrupper som relevante for oss. Disse var operatører, linjeledelse (formenn og

installasjonsledere) og HMS-funksjoner i basis. Linjeledelsen og operatørene ble ansett som relevante funksjoner fordi LL-rapportene distribueres til linjelederne og videre ut til operatørene. Fordi HMS-funksjonene har det overordnede HMS-ansvaret i Aker Solutions MMO, og som blant annet mottar LL-rapportene før de legges inn i databasen, anså vi også disse som viktige informanter.

Det ble foretatt intervju med seks **operatører**. Operatørene er i hovedsak mottakere av LL-rapportene og får disse formidlet kommunikativt. Dersom noen er direkte eller indirekte involvert i en uønsket hendelse kan de imidlertid også trekkes inn i utformingen av rapporten. Ingen av våre informanter hadde vært med på å utforme LL-rapporter.

Videre ble det foretatt intervjuer med syv i **linjeledelsen** (formenn og installasjonsledere). Formennene har ansvar for arbeidslagene (operatørene), og installasjonslederne er plassert over disse igjen. Det er formennene som har det formelle ansvaret for å formidle LL-rapportene ut til arbeidslagene, men installasjonsledere har også et overordnet ansvar for at dette blir gjort. Formennene og installasjonsledere blir videre ofte også trukket inn i prosessen med å utarbeide LL-rapportene. Videre satt flere av installasjonslederne vi snakket med på metode da prosjektet de satt på var i planleggingsfasen, noe som gir de kjennskap til hvordan LL-verktøyet kan og blir brukt i forhold til planleggingen av arbeidet som skal gjennomføres i prosjektenes utføringsfase.

Det ble også foretatt to intervjuer med informanter i **HMS-funksjoner i basis**, lokalisert ved MMO sitt hovedkontor på Jåttåvågen. Disse har det overordnede HMS-ansvaret i MMO. Når det kommer til LL-rapportene, sendes disse inn til basis, før de legges inn i databasen. Nylig har en av våre informanter i basis fått en **kvalitetssikringsrolle**, det vil si at informantens rolle skal godkjenne rapportene som utformes og sikre dens kvalitet før de legges inn i databasen, og har i så måte god kjennskap til innholdet i rapportene.

Egersund har en egen **HMS-leder for fabrikasjonen** med det overordnede HMS-ansvaret her. Også denne personen ble intervjuet. Fordi HMS-leder sitter i Egersund, er informantens rolle knyttet til LL-verktøyet noe annerledes enn basisapparatets rolle. Blant annet er HMS-leder i Egersund mer involvert i utarbeidelse av rapportene, som videresendes til basis, men vedkommende er også den som henter inn rapporter og sender disse ut til relevante aktører på sin lokasjon.

I tillegg til å ha dekket de tre funksjonene som vi anså som særlig relevante i starten av prosjektet, ble vi som tidligere nevnt oppmerksomme på andre relevante funksjoner gjennom å benytte oss av snøballmetoden. Dette var tilfellet for **prosjektlederne, HMS-ledere i prosjekt, jobbkortforberedere og hovedverneombud.**

Det ble foretatt intervju med to **prosjektledere**, én tilknyttet et offshore-prosjekt og én tilknyttet et onshore-prosjekt. Prosjektledere ble ansett som relevante informanter da det er disse som sitter med det overordnede ansvaret for prosjektgjennomføringen, og dermed også å sikre bruk og vektlegging av LL-verktøyet. Vi antok at prosjektleders vektlegging av LL-verktøyet på flere måter forplanter seg nedover i prosjektet.

Videre ble det foretatt et intervju med én **HMS-leder i et offshoreprosjekt**. Grunnen til at vi foretok intervju med denne personen var fordi noen informanter uttrykte at det var HMS-ledernes rolle å aktivt søke og innhente rapportene, samt sørge for at disse ble brukt i tilknytting til prosjektet det ble planlagt for. Fordi prosjektet på intervjutidspunktet var i planleggingsfasen, var HMS-lederens rolle begrenset til bruk, det vil si innhenting av LL-rapporter og bruk av disse i forbindelse med prosjektet som var under planlegging. Informanten har imidlertid tidligere vært offshore som HMS-leder og vært med på å utforme LL-rapporter.

Også **jobbkortforberedere** ble, av noen av våre innledende informanter, pekt på som relevante. Dette er ingeniører som i forkant av hvert prosjekt gir en detaljert beskrivelse av de ulike jobbene som skal utføres i prosjektets gjennomføringsfase. Det utarbeides jobbkort til prosjekter både onshore og offshore. LL-verktøyet ble av noen informanter pekt på som relevant i utarbeidelsen av jobbkortene, og vi ønsket derfor å inkludere denne funksjonen i utvalget vårt. Det ble imidlertid kun foretatt intervju med én informant i denne funksjonen. Vi ytret et ønske om å intervju flere i denne funksjonen når vi skulle foreta våre intervjuer i Egersund, men fikk beskjed om at LL ikke ble benyttet i dette arbeidet. Av den grunn anså de ikke et intervju med personer i denne funksjonen som relevant for oss. Det at det bare ble foretatt ett intervju med en jobbkortforbereder, anser vi som en svakhet, da intervju med flere jobbkortforberedere kunne bidratt til å utdype og nyansere hvordan LL-verktøyet kan og blir brukt i dette arbeidet. Flere informanter i denne funksjonen kunne dermed gitt argumentasjonen i oppgaven, knyttet til bruken av LL i jobbkortforberedelsen, mer tyngde.

Vi hadde også et intervju med **hovedverneombudet** i Egersund. Hovedverneombudet arbeider i HMS-avdelingen i Egersund, og blir derfor behandlet som en HMS-funksjon. Informanten er

både med på å utforme rapportene, og er samtidig bruker av LL-databasen i det overordnede HMS-arbeidet. Derfor anså vi at denne informanten kunne bidra med relevant informasjon knyttet til LL-verktøyet.

Gjennomføringen av intervjuene

Intervjuene fant sted på Aker Solutions MMO sitt lokale på Jåttåvågen og på fabrikasjonen i Egersund. Under intervjuet fungerte én som intervjuer og den andre som skribent. Det ble benyttet båndopptaker under intervjuet, noe som gav oss muligheten til å gå tilbake og lytte til intervjuene, fylle på notatene, dobbeltsjekke sitater og lignende. På den måten ble det sørget for at informantene ble fremstilt på riktig måte. Vi anser bruk av båndopptaker som en fordel, da det gir mulighet for å være mer tilstede i intervjusituasjonen, og gjør det lettere å komme med relevante oppfølgingsspørsmål. En utfordring med båndopptaker er imidlertid at intervjuet kan gi et formelt preg (Thagaard, 2003, s. 97) og at noen informanter kan synes det er ubehagelig å bli tatt opp på bånd. Vi spurte den enkelt informant om det var greit at vi brukte båndopptaker. Alle godtok dette, og vi opplevde ikke at intervjuene ble preget av at det var båndopptaker til stede.

4.3.2 Dokumentanalyse og bruk av tekstlige kilder

Det var i oppgaven naturlig å bruke en rekke ulike bedriftsdokumenter, slik som strategidokumenter, prosedyrer og annet informasjonsmateriale, som en del av det empiriske grunnlaget. Dokumentene har vært viktige fordi de har gitt oss innsikt i, og forståelse for, organisasjonen. LL-rapportene, med tilhørende synergisaker, har selvsagt vært de mest sentrale dokumentene i vår sammenheng. Mens rapportene har vært gjenstand for analyse, har andre dokumenter fungert som et informasjonsgrunnlag og empiriske data. Et eksempel på en LL-rapport er lagt ved som vedlegg til oppgaven, men fordi synergisakene inneholder sensitiv informasjon har et eksempel på en synergisak ikke blitt lagt ved.

Når det gjelder analyse av LL-rapporter, har det også her vært behov for å foreta et utvalg. Et søk utført i den nye LL-databasen viser at det til sammen i alle fire forretningsområdene (Corporate, Engineering, MMO og Subsea) er 75 hendelser i databasen. Av de 75 hendelsene det er laget LL-rapport på, har 11 av disse inntruffet i forretningsområdet MMO. Ettersom vi har begrenset oss til å studere Aker Solutions MMO, var det første kriteriet for utvalget vårt LL-rapporter på hendelser som har inntruffet i dette forretningsområdet. Det andre kriteriet for utvalget var LL-rapporter som bidrar til læring som er sentral for å ivareta sikker drift, risikostyring og

risikoreduksjon. Da det på én av hendelsene ikke var utarbeidet en LL rapport, selv om hendelsen ligger inne i databasen, bestod det endelige utvalget av ni LL-rapporter.

Bruk av både dokumenter, intervjuer og feltsamtaler, gir sammen en bredere forståelse enn disse kan gi hver for seg. Vi leste mye bedriftsdokumenter i en tidlig fase av prosjektet, og brukte blant annet intervjuene til å komme litt mer bak fasaden og for å finne ut hvordan LL-prosessen foregår i praksis, samt kartlegge informantene som brukere av LL-verktøyet sine holdninger, motiver og tanker knyttet til verktøyets funksjon.

4.3.3 Feltsamtaler

Det at vi fikk kontor plass på hovedkvarteret til Aker Solutions MMO, gav oss adgang til deler av feltet og til personer med relevant kunnskap knyttet til oppgavens problemstilling. Både basisorganisasjonens HMS-avdeling, samt deler av prosjektorganisasjonen til ulike offshore-prosjekter, var som nevnt lokalisert her, og kontorplassen gav oss dermed mulighet til å utvikle relasjoner med disse personene, samtidig som det muliggjorde mer uformelle feltsamtaler utover intervjuene. I disse samtalene var det naturlig for oss å ta opp ulike spørsmål vi hadde underveis i prosessen.

I tillegg fikk vi tildelt egen PC, med brukertilgang til deres interne systemer. Dette gav oss tilgang til interne bedriftsdokumenter, LL-databasen med LL-rapporter, Synergi osv. Vi opplever at vi har hatt tilgang til den informasjon vi har hatt behov for, og at kontaktpersonen vår i Aker Solutions MMO har vært hjelpelig i forhold til å finne frem til ulike relevante dokumenter. Det at vi hadde tilgang til deres interne system gjorde det også enkelt for oss å søke opp personer i organisasjonen og komme i kontakt med disse. I tillegg fikk vi tildelt en egen bedriftsmailkonto, noe vi tror var en fordel med tanke på å få informanter til å stille til intervju. Det kan tenkes at vi hadde fått mindre respons dersom vi hadde tatt kontakt fra privat mailadresse.

4.4 Datareduksjon og analyse

Etter å ha innhentet dataen vår, var neste fase en analyse av denne rådataen. Analysen av den innsamlede dataen var basert på en temasentrert tilnærming. Det vil si at de transkriberte intervjuene og andre empiriske beskrivelser ble delt inn i temaer/kategorier som vi anså som sentrale for undersøkelsen vår (Thagaard, 2003, s. 154). Kategoriseringen tok utgangspunkt i temaene fra vår intervjuguide redegjort for ovenfor. Denne var, som tidligere nevnt, systematisert etter den teorien vi hadde lest oss opp på, og temaer var derfor allerede definert i denne fasen.

Selv om temaene ble brukt som utgangspunkt for kategoriseringen, er det viktig å understreke at også nye kategorier dukket opp i forhold til den empiriske inndelingen. Dette blant annet fordi våre temaer ikke var altomfattende ut ifra den informasjonen vi hadde fått. Vi var her også oppmerksomme på ikke å låse oss for mye til de temaene vi allerede hadde identifisert, nettopp for ikke å overse viktig informasjon.

Ved å dele innsamlet data inn i temaer, har vi hatt mulighet til å sammenligne data fra de ulike datakildene, for eksempel ved å sette ulike informanternes utsagn opp mot hverandre, og i tillegg få en dyptgående forståelse av hvert enkelt tema (Thagaard, 2003, s. 171). En sentral kritikk som kan reises knyttet til den tematiske tilnærmingen er imidlertid at teksten som blir tatt ut fra datamaterialet og som tematiseres, kan bli tatt ut av sin opprinnelige kontekst, og at man dermed kan miste helhetsperspektivet (Thagaard, 2003, s. 153). For å i mindre grad løsrive empiriske funn fra sin kontekst, har vi valgt å strukturere empirien ut ifra mer empiriske kategorier, gjennom en kronologisk beskrivelse av prosessene som inngår i organisasjonens bruk av LL-verktøyet. Dette innebærer en inndeling av hendelsesoppfølgingen tilknyttet LL, fra hendelsesrapportering, via analyse, formidling av LL-rapporter og annen bruk av LL-databasen, til iverksetting av tiltak.

4.5 Sentrale elementer som har påvirket forskningsprosessen

Et kjennetegn ved den kvalitative tilnærmingen er dens fleksibilitet, det vil si at problemstillingen og metoden ofte blir endret og presisert underveis i prosessen (Halvorsen, 2008, 131). Funnene kan for eksempel vise seg å være noe annet enn det man hadde sett for seg, eller man kan møte på utfordringer som ikke gir tilgang til den informasjonen man ønsker. I vårt tilfelle har problemstillingen endret seg flere ganger underveis i prosessen. I starten av prosjektet gikk vi forholdsvis bredt ut, og ønsket å se på organisatorisk læring i Aker Solutions MMO. Vi forstod raskt at organisatorisk læring kan knyttes til en rekke arenaer, både formelle og uformelle, og at det for oss ikke var mulig eller hensiktsmessig å ta for oss alle disse. LL-verktøyet var et verktøy som flere pekte på som en viktig arena for organisatorisk læring, og vi valgte derfor å snevre oss inn til å se på dette verktøyet.

Etter at vi besluttet å se på LL-verktøyet, møtte vi videre på noen utfordringer knyttet til tilgang på informanter. I starten av forskningsprosessen hadde vi egentlig begrenset oss til å se på offshore-prosjektene med tilknytning til Stavanger-lokasjonen. Her hadde vi imidlertid ikke tilgang til operatørene offshore, en aktørgruppe vi anså som relevant i forhold til LL-verktøyet.

Den manglende tilgangen til operatører offshore hang sammen med manglende påkrevde kurs og høye kostnader knyttet til å dra ut offshore. Skype-intervju viste seg også å være vanskelig da dette ville ta tid fra arbeidet, og intervju i deres “fritid” var heller ikke ønskelig.

I stedet for å forkaste problemstillingen valgte vi å inkludere fabrikasjonen i Egersund, som også er en del av forretningsområdet MMO. Fordi vi her fikk tilgang til operatører, mente vi at en studie av LL-verktøyet dermed kunne gjennomføres. Det er imidlertid viktig å presisere at funnene fra intervjuene med operatørene onshore ikke kan overføres til operatørene offshore. Dette fordi onshore og offshore er to ganske forskjellige kontekster preget av ulike krav og retningslinjer, samt forskjeller i hvordan arbeidet er organisert.

4.6 Metodiske refleksjoner

I metodelitteraturen stilles det ofte spesielt to krav til empirien som samles inn. For det første at den må være *gyldig* og for det andre at den må være *pålitelig* (Thagaard, 1998, s. 22). Disse kravene blir ofte betegnet som henholdsvis validitet og reliabilitet. Enkelte samfunnsvitere forkaster imidlertid disse begrepene, fordi de er for sterkt knyttet til den kvantitative og positivistiske tradisjonen (Thagaard, 1998, s. 22). Vi mener at begrepene, i betydningen gyldighet og pålitelighet, egner seg godt til en kritisk drøfting av de konklusjonene vi har trukket basert på datainnsamling og analyse av empiriske data. Videre er også begrepet overførbarhet sentralt, noe som ifølge Thagaard (1998, s. 207) kan knyttes til hvorvidt tolkningene fra en undersøkelse er gyldige også i andre sammenhenger. Vi vil i det følgende diskutere vår gjennomførte studies gyldighet, pålitelighet og overførbarhet.

4.6.1 Studiens gyldighet

Validitet kan ifølge Thagaard (1998, s. 201) knyttes til gyldigheten av de tolkningene som forskeren kommer frem til. Her handler det om å stille seg spørsmålet om tolkningene man har gjort er gyldige i forhold til den virkeligheten man har studert.

For å sikre at tolkningene våre ble basert på en korrekt fremstilling av informantenes utsagn, stilte vi informantene spørsmål slik som “så det du mener er..”. Dette for å sikre at utsagnene ikke ble mistolket. I tillegg stilte vi i noen tilfeller samme spørsmål flere ganger i samme intervju. Dette både for å forsikre oss om at tolkningene var riktige, men også for å få mer informasjon om det som kunne fremstå som uklart. Det at vi har vært to som har gjennomført studien sammen, har videre styrket gyldigheten fordi vi har kunne stille oss kritiske til hverandres tolkninger. Der

vi har vært uenige, har vi gått tilbake til rådataene og vurdert grunnlaget for tolkningene på nytt. Dersom grunnlaget for tolkingen har vært utsagnet til en informant, har vi i enkelte tilfeller forhørt oss med vedkommende om hva som var meningsinnholdet, og bedt personen presisere og utdype. I tilfeller hvor vi har vært uenige om tolkninger som ikke kan knyttes konkret til meningsinnholdet i en informants utsagn, og vi ikke har blitt enig om en tolkning ut ifra en kritisk gjennomgang av data, har vi valgt ikke å trekke konklusjoner på bakgrunn av det aktuelle grunnlagsmaterialet.

Gyldighet kan videre knyttes til at den dataen man samler inn bidrar til å besvare vår problemstilling (Halvorsen, 2008, s. 67). For å sikre dataens relevans i forhold til å besvare problemstillingen, foretok vi et utvalg basert på aktører med sentrale roller og god kjennskap til LL-verktøyet. Ovenfor, under nærmere beskrivelse av informantene, har vi gått inn på hvilken tilknytning de ulike funksjonene har i forhold til LL. En svakhet ved vår oppgave har, som tidligere nevnt, imidlertid vært vår tilgang til operatører offshore, noe som kan representere en utfordring knyttet til studiens gyldighet. Da intervju med disse ikke lot seg gjøre, kan våre data derfor ikke si noe om hvordan operatørene offshore opplever LL-verktøyet. Fordi vi har snakket med informanter i prosjekt- og linjeledelsen offshore kan vi imidlertid si noe om utarbeidelse og innholdet i rapportene, selve formidlingen og bruken av erfaringene i LL-databasen blant prosjekt- og linjeledelse tilknyttet prosjekter offshore.

4.6.2 Studiens pålitelighet

Når det kommer til datamaterialets pålitelighet, handler dette om å foreta en kritisk vurdering av hvordan metodene man har brukt og selve gjennomføringen av datainnsamlingen, har påvirket funnene (Grønmo, 2004, s. 220).

Teoretisk førforståelse er noe som kan påvirke påliteligheten til innsamlede data, hvertfall hvis man ikke har et bevisst forhold til denne. Silverman (2006, s. 282) argumenterer for at forskeren bør redegjøre for det teoretiske ståstedet som utgjør grunnlaget for egne tolkninger.

Førforståelsen vår, var som tidligere nevnt, i stor grad knyttet til teorien vi hadde lest oss opp på i forkant av empiriinnsamlingen, og selv om man er bevisst på denne, vil teoretisk perspektiv alltid påvirke tolkningene man kommer frem til. Gjennom å redegjøre for studiens teoretiske rammeverk, og utdype hvordan dette blir benyttet til analyse og tolkning av data, mener vi også at påliteligheten til studien har blitt styrket.

Et forhold som kan påvirke påliteligheten til innsamlet data, er at man på forhånd informerer informantene om hva som er hensikten med intervjuet og studien som helhet. Det å gi informasjon om det som skal studeres kan medføre at informantene gir et annet bilde enn det de ville gjort dersom de hadde møtt helt uforberedt. Vi informerte informantene om at vi ønsket å se nærmere på LL-verktøyet i forkant av intervjuene. Begrunnelsen for hvorfor vi valgte dette henger sammen med det etiske kravet knyttet til informert samtykke. For oss var det viktig at informantene ikke følte at vi var ute etter å ta dem, eller at de i ettertid følte at de hadde blitt med på noe de egentlig ikke hadde gitt sitt samtykke til.

4.6.3 Overførbarhet

Når det kommer til overførbarhet knyttes dette i kvalitativ forskning til hvorvidt tolkningene utviklet i gjennomføringen av en studie, også kan være relevant i andre sammenhenger (Thagaard, 1998, s. 207). Det er her altså ikke snakk om å generalisere *hyppigheten* av et fenomen, for å si noe om dette er representativt for en større populasjon (Dey, 1993, s. 269). Selv om vi har studert LL-verktøyet i Aker Solutions MMO, og er klar over at funnene våre representerer verktøyet i den konkrete konteksten vi har studert, mener vi at tolkningene vi har kommet frem til også vil kunne være relevant og nyttig i en bredere kontekst. Dette fordi LL-verktøyet er et type læringsverktøy som også benyttes i andre organisasjoner. Vi antar at andre organisasjoner som benytter denne typen læringsverktøy dermed vil kunne kjenne seg igjen i noen av de problemstillingene som tas opp, og kanskje også dra lærdom fra våre konklusjoner.

4.7 Etske betraktninger

Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsfag, juss og humaniora (NESH), har utarbeidet noen retningslinjer som skal sikre at forskning utføres på en etisk riktig måte (NESH, 2006). Thagaard (1998, s. 26-30) trekker spesielt frem informert samtykke, konfidensialitet og konsekvenser av å delta i forskningsprosjekter som viktige etiske retningslinjer i kvalitative forskningsprosjekter.

Informert samtykke handler om at forskeren skal gi de som deltar i forskningen informasjon om forskningsfeltet og forskningens formål, samt hvem som skal få tilgang til informasjonen (NESH, 2016, s. 13). Det at samtykker skal være fritt knyttes til at samtykket er blitt gitt uten ytre press (NESH, 2016, s. 14). For å sørge for *informert og fritt samtykke*, var det viktig for oss å informere våre informanter om hva som var formålet med forskningen, samt presisere at de når som helst kunne trekke seg fra studien. En utfordring som imidlertid kan knyttes til det informerte

samtykket i vår oppgave, er at vår problemstilling en rekke ganger har endret seg i løpet av prosessen. Endringene har likevel ikke vært så store at vi mener det har gått utover det informerte samtykke gitt av informantene.

Konfidensialitet handler om anonymitet, altså at deltakernes identitet forblir skjult (NESH, 2016, s. 16). Dette har vært en av de større utfordringene i forhold til vårt studie. Som redegjort for tidligere har vi foretatt en strategisk utvelgelse av informanter basert på deres funksjon i organisasjonen. Dette henger sammen med at hvilken funksjon informantene har, har noe å si for betydningen av utsagnene de kommer med. Fordi vi anså HMS-funksjonene sine uttalelser som sentrale i forhold til LL-verktøyets bidrag til sikker drift, risikostyring og risikoreduksjon, ønsket vi å omtale disse med funksjon. Men, fordi vi hadde få HMS-funksjoner knyttet til henholdsvis basis, i fabrikkasjonen i Egersund og i offshoreprosjektene, valgte vi å betegne alle disse for HMS-funksjoner. Her inkluderte vi også hovedverneombud i Egersund, da vedkommende sitter i HMS-avdelingen i der. Når det kommer til prosjektlederne, formennene og installasjonsledere, betegner vi disse som prosjekt- og linjeledelse. Ved å samle disse under denne betegnelsen sikrer vi deres anonymitet. Da vi bare snakket med én informant som arbeider mer jobbkortforberedelse, var dette den mest utfordrende funksjonen å anonymisere. Fordi flere av installasjonslederne vi snakket med sitter på metode i prosjektenes planleggingsfase, hadde flere av disse innsyn i hvordan verktøyet blir eller kan bli brukt i planleggingsfasen. Disse har dermed også vært med å forme vår forståelse av hvordan LL-verktøyet blir og kan bli benyttet i forhold til metode og utforming av jobbkort.

Konsekvenser av å delta i forskningsprosjekter går ut på at man som forskere alltid skal vurdere eventuelle konsekvenser som deltakelse i forskningsprosjektet kan få for den enkelte (NESH, 2016, s. 19). NESH (2016, s. 19) presiserer at det er forskerens som har ansvar for å unngå at de som deltar i forskningen blir utsatt for fysisk skade eller alvorlige eller urimelige belastninger som følge av deltakelse i forskningen. Det er liten grunn til å tro at vår undersøkelse i ettertid har hatt eller vil ha noen negative konsekvenser for intervjuobjektene våre. Dette fordi vi gjennom studien har vært opptatt av verktøyet, og at vi hele tiden har vært tydelige på at vi ikke har vært ute etter å evaluere informantene som brukere av verktøyet, men verktøyet i seg selv. Vi var i intervjusituasjonen opptatt av å sørge for at intervjuobjektene følte seg godt ivaretatt. Ved å dobbeltsjekke utsagn og betraktninger i de tilfellene vi var usikre på meningsinnholdet i noe av det som ble sagt, har vi forsøkt å forsikre oss om at våre informanter ikke vil føle seg fremstilt på en måte de ikke ønsker.

5 EMPIRI

I dette kapitlet vil vi redegjøre for det empiriske datamaterialet som danner grunnlag for oppgavens videre drøfting. Vi ser først nærmere på innholdet i LL-rapportene og LL-databasen som helhet, samt informantenes opplevelse av dette. Vi vil her vektlegge svakheter ved innholdet som informantene trakk frem, da disse svakhetene utgjør et viktig grunnlag for den videre drøftingen knyttet til utfordringer og forbedringer ved LL-verktøyet. Videre ser vi på hvordan erfaringene i LL-databasen overføres på tvers av organisasjonen, både gjennom formidling og bruk. Informantenes opplevelse av hvem som anses som relevante mottakere og brukere av erfaringene i databasen, vil bli særlig vektlagt. Til slutt ser vi på hvilken forståelse våre informanter har av årsaker til uønskede hendelser, hvilke tiltak som foreslås og iverksettes, og informantenes opplevelse av disse.

5.1 Innholdet i LL-rapportene og databasen som helhet

I det følgende tar vi for oss innholdet i LL-rapportene, herunder hvilke elementer som inngår i disse. Her gjør vi rede for om hendelsen, dens årsaker og konsekvenser, blir beskrevet i LL-rapporten, samt hvilke type hendelser det lages LL-rapporter på. Beskrivelsen vil være basert på en analyse av LL-rapportene i databasen. Videre vil vi redegjøre for hvorvidt de direkte og indirekte involverte trekkes med i prosessen knyttet til utarbeidelse av rapportene. I kapittel 5.1.1 går vi nærmere inn på informantenes opplevelse av LL-rapportene, hvor vi spesielt vektlegger deres opplevelse av innholdets relevans.

Som beskrevet mer utfyllende i kontekstkapitlet, stilles det i hendelsesoppfølgingsstandarden til Aker Solutions krav om at det skal skrives en LL-rapport på inntrufne hendelser som ligger i svart, rødt, eller gult område i risikomatriksen. Aker Solutions MMO har innført et mer konservativt krav, hvor det også skal skrives rapport på hendelser fra medisinsk behandling og oppover, noe som betyr at det også skal utformes LL-rapport på en del grønne hendelser.

Analysen av ni LL-rapporter viste at alle rapportene inneholder en beskrivelse av hendelsen, dens årsak(er) og konsekvens(er). Når det gjelder type hendelser det er skrevet rapport på, omhandler tre av disse klemskader, tre omhandler kutt i fingeren, to omhandler fallskader og én omhandler bruddskade. Én av hendelsene har den faktiske konsekvensen førstehjelp, syv medisinsk behandling og én av hendelsene er en nesten-ulykke. Det er altså de mindre hendelsene, med medisinsk behandling som konsekvens, og med et faktisk negativt utfall, som dominerer. Kun én

av de gjennomgåtte hendelsene er som nevnt en nesten-ulykke, uten faktiske konsekvenser. Denne hendelsen har imidlertid dødsfall som potensiell konsekvens, og ble derfor skrevet rapport på. Den potensielle konsekvensen er vurdert som høyere enn hendelsens faktiske konsekvenser i alle bortsett fra to rapporter.

Årsakene beskrevet i LL-rapportene og Synergi behandles mer inngående i kapittel 5.3, hvor vi ser nærmere på tiltakene iverksatt på bakgrunn av rapporterte hendelser.

I utarbeidelse av rapporten vil det i hvert prosjekt være en som har det øverste ansvaret for at det skrives en LL-rapport. Hvem som får ansvaret for å utforme rapporten vil imidlertid variere. Våre funn viser at det ofte er HMS-ansvarlig i prosjektet og formannen og/eller installasjonsleder som utformer rapportene. Direkte involverte og eventuelle vitner trekkes også inn i prosessen, spesielt i kartleggingen av hendelsesforløpet.

Våre funn viser altså at når det kommer til type hendelser det lages rapport på, er det et krav om å skrive rapporter på hendelser som klassifiseres som svarte, røde, gule og i noen tilfeller også grønne hendelser (hendelser som har ført til medisinsk behandling). Et søk utført i databasen, begrenset til MMO-forretningsområdet, viser at det i alle rapportene inngår en hendelsesbeskrivelse, årsaksbeskrivelse og konsekvensbeskrivelse. Videre er det de mindre hendelsene, med medisinsk behandling som konsekvens, og hendelser med faktisk negativt utfall, som dominerer. Kun én av de gjennomgåtte hendelsene er en nesten-ulykke, uten faktiske konsekvenser. Når det gjelder utarbeidelse av rapporten trekkes både direkte og indirekte involverte ofte inn i prosessen, da spesielt i tilknytning til hendelsesbeskrivelsen.

5.1.1 Informantenes opplevelse av innholdet

I det følgende presenteres funn knyttet til informantenes opplevelse av innholdet i LL-rapportene og i LL-databasen som helhet. Vi vil her vektlegge svakheter trukket frem av informantene, da disse danner grunnlag for den videre diskusjonen knyttet til utfordringer dette representerer for den organisatoriske læringen, samt hvilke grep som kan gjøres for at LL-verktøyet i større grad skal kunne bidra til organisatorisk læring.

Når det kommer til informantens syn på innholdet i rapportene generelt, fant vi et interessant skille mellom prosjekt- og linjeledelsen på den ene siden, og HMS-funksjonene på den andre. Hos prosjekt- og linjeledelsen var det dominerende synet at innholdet i rapportene jevnt over er

bra. En av informantene uttalte blant annet at rapportene inneholder: “[...] den praktiske informasjonen vi trenger for å kunne ta ut læringer og for å sikre og bygge inn barrierer”. Informantene i HMS-funksjonene stilte seg noe mer kritiske til innholdet, og en av HMS-funksjonene uttalte at:

Min erfaring er at det er mange Lessons Learned-rapporter med vanvittig lite verdi. En skog av unyttig informasjon. Fordi vi har vært for lite tydelige på hva som er kvaliteten vi forventer. Så blir det til at de lager rapporten bare for å få lagd den og bli ferdig med det.

Sitatet over vitner om en misnøye hos informanten knyttet til kvaliteten på innholdet i rapporten, noe vi også opplevde var tilfellet hos andre HMS-funksjoner. Fordi HMS-funksjonene opplever at kvaliteten på LL-rapportene er for dårlig, og at mange av rapportene bidrar med lite nyttig informasjon, har man i Aker Solutions MMO nylig fått inn et kvalitetssikringsledd som skal godkjenne og sikre at rapportene har tilstrekkelig kvalitet før de legges inn i databasen. Informantene vi har snakket med, da spesielt HMS-funksjonene, håper og tror at dette vil føre til høyere innholdsmessig kvalitet på rapportene.

Selv om det dominerende synet hos prosjekt- og linjeledelsen er at innholdet i rapportene stort sett er bra, trekkes det likevel frem noen svakheter. En svakhet som nevnes av flere informanter, er mangelen på nesten-ulykker og på positive hendelser i LL-databasen. Ifølge informantene har også denne type hendelser et læringspotensial. Dette vil utdypes i det følgende.

Når det gjelder mangel på nesten-ulykker i LL-databasen, uttrykte en av informantene at:

[Vi er] flinke til å tenke på det som har gått dårlig, men kan jo også være andre ting enn det som har gått galt, som kan gå galt. Ledelsen kan bli bedre til å vektlegge dette, men har et ansvar for å faktisk gjøre det vi og.

Dette utsagnet tyder på at man ikke nødvendigvis bare kan lære fra hendelser med faktiske negative utfall, men også hendelser som *kunne* ført til et negativt utfall.

Når det gjelder mangel på positive hendelser, forstås dette av våre informanter som hendelser hvor jobben har gått “plettfritt”. En av informantene uttrykte at:

Det jeg savner med Lessons Learned er det som har gått bra. For det man legger inn av RUH-er og synergier er ting som har gått galt. Har selv vært offshore hvor vi har gjort store jobber på plattformer i drift, og jobben har gått veldig bra. Alle er fornøyde og masse skryt fra land. Men thats it! Da burde det også vært skrevet inn som en Synergi.

HMS-funksjonene anerkjenner også denne mangelen på nesten-ulykker og positive hendelser i LL-databasen. Når det gjelder nesten-ulykker, vil det i noen tilfeller være et krav om at det skrives en LL-rapport også på disse. Dette gjennom at man ifølge hendelsesoppfølgingsstandarden også skal ta hensyn til potensielle konsekvenser. Vi ser likevel, i tråd med informantenes opplevelse, at det er få rapporter som omhandler nesten-ulykker i databasen.

Når det gjelder de positive hendelsene, ytrer også HMS-funksjonene vi har snakket med et ønske om at det skal lages LL-rapporter på disse hendelsene. Det pekes imidlertid på at det er en utfordring å få folk til å skrive LL-rapporter på slike hendelser. Dette fordi det ikke finnes noen klare kriterier for hvilke positive hendelser man skal lage en LL-rapport på, og at det å lage slike kriterier er en vanskelig prosess. Uten klare kriterier for utforming av rapporter, mener de at det heller ikke vil bli gjort.

Selv om informantene våre opplever at det er en mangel på positive hendelser i LL-databasen, kom det imidlertid frem i flere av intervjuene at det finnes andre arenaer hvor de positive eksemplene formidles, blant annet gjennom erfaringsrapporter som skrives etter endt prosjekt. Utfordringene som trekkes frem knyttet til disse erfaringsrapportene, er imidlertid at lange rapporter ofte blir liggende i en skuff. Videre pekes det på at arbeidet med å skrive dem som regel starter først etter at prosjektene er ferdig, noe som kan føre til at man glemmer mange nyttige erfaringer før man får skrevet dem ned. En av informantene våre nevnte blant annet at de i organisasjonen: “[Har] prøvd mye rart. Laget erfaringsoverføringsmapper etter prosjekter, som man har brukt masse tid og penger på, hvor man har skrevet hva man bør gjøre og hva man ikke bør gjøre. Men det blir stående”. Også andre informanter opplever at denne typen rapporter i liten grad blir brukt. Noen informanter trakk frem at nettopp fordi LL-rapportene kun er på én side, bidrar dette til at rapportene i større grad blir benyttet. Som en informant i prosjekt- og linjeledelsen uttrykte:

Skal du gi meg informasjon, gi det på en one-pager, da forholder jeg meg til det. Lange rapporter er faen ikke interessante. Har ikke tid til å sitte å lese 80-siders dokumenter. Uten et sammendrag på en til to sider, lite interessant. Nettopp det som er fordelene med Lessons Learned. En sides informasjon klarer man å forholde seg til.

Sitatet underbygger det ovennevnte, at en-sidesformatet til LL-rapporten er en styrke som bidrar til at disse i større grad blir brukt.

Et annet funn, knyttet til typen hendelser det lages rapport på, er informantenes holdning til LL-rapportene som omhandler de mindre hendelsene. Her var det en uenighet mellom våre informanter når det kom til deres syn på hvorvidt de mindre hendelsene anses som relevante hendelser å skrive rapport på. Det konservative kravet til Aker Solutions MMO medfører nettopp at det blir laget rapporter også på de mindre hendelsene, da i betydningen hendelser med mindre faktiske konsekvenser. Eksempler på dette er hendelser med kutt i fingeren som faktisk konsekvens.

Spesielt informantene i HMS-funksjonene argumenterer for viktigheten av å lage rapport også på de mindre hendelsene. Dette fordi de mener at disse hendelsene også kan bidra til viktig læring for organisasjonen. Som en av våre informanter uttrykte, så kan potensialet være mye større enn de faktiske konsekvensene. Det at en person river opp jakken sin, kunne i verste fall medført at ikke bare jakken, men også personen gikk med. Viktigheten av å skrive rapport på de mindre hendelsene knyttes her altså til det at flere av hendelsene kan ha større potensial enn det faktiske utfallet.

Prosjekt- og linjeledelsen virker i motsetning til dette, i større grad å være av den oppfatningen at det er lite lærdom å hente fra de mindre hendelsene. En av informantene uttrykte blant annet at vedkommende ikke bruker: “[...] mye energi på hendelser der potensialet er tatt ut”, det vil si hendelser hvor den potensielle konsekvensen ikke anses å være større enn den faktiske. Videre fortalte informanten at: “Klarer ikke ta inn at en person som kutter seg i fingeren skal ha min oppmerksomhet. Sorry”. Sitatene tyder på at informanten ikke opplever de mindre hendelsene som relevante, og at det derfor ikke rettes særlig mye oppmerksomhet mot disse hendelsene.

Også andre informanter i prosjekt- og linjeledelsen mener at fokuset bør ligge på de mer alvorlige hendelsene, fremfor de mindre. Mens noen begrunner dette med at det ikke er så mye lærdom å

hente ut av disse hendelsene, vektlegger andre at et for stort fokus på mindre hendelser i verste fall kan virke mot sin hensikt. Dette først og fremst fordi det kan føre til mindre rapportering, ved at folk vegrer seg fordi de opplever at det blir for mye oppstyr rundt “filleting”. Andre peker på at et slikt fokus kan føre til at operatørene blir mindre mottakelige for formidlingen av tidligere hendelser. Dette fordi det brukes for mye tid på det som oppleves som unyttig og irrelevant informasjon. At informasjonen oppleves som irrelevant, og at det kan føre til at folk vegrer seg for å rapportere, kommer blant annet til uttrykk hos en av våre informanter som nevnte at:

Har selv opplevd å bli møtt av en plattformsjef som informerer om en hendelse med kutt i fingeren, og hva faen? Hvorfor tyter du om det til meg? Personen som har fått kuttet fortalte at han neste gang ikke går til medical, på grunn av alt oppstyret. Du mister litt perspektiv. Det er liksom ikke det vi skal holde på med.

En annen svakhet ved innholdet i rapporten som trekkes frem av noen informanter, er at læringspunktene i LL-rapportene ofte er svært spesifikt definert, og at en generell anvendelse av disse dermed blir vanskelig. At læringspunktene er spesifikt definert, knyttes til at læringspunktene i stor grad peker på det konkrete arbeidet og den bestemte funksjonen involvert i den inntrufne hendelsen. Dette oppleves som en svakhet, da det begrenser den opplevde relevansen blant andre fagdisipliner og funksjoner.

En informant som arbeider med metode, uttrykte at vedkommende savner erfaringer og læringspunkter hvor man er mer i forkant. Informanten etterspurte med dette læringspunkter som i større grad adresserer feil gjort tidligere i prosessen, for eksempel i designet av arbeidsprosessene. Dette vil ifølge informanten bidra til at LL-rapportene oppleves som mer relevante for arbeidet de gjør på metode.

Våre funn viser altså at HMS-funksjonene generelt sett er litt mer kritiske til innholdet i rapporten enn prosjekt- og linjeledelse. Selv om prosjekt- og linjeledelsen virker å være positive til innholdet, trekkes det likevel frem noen svakheter ved innholdet i rapporten, spesielt knyttet til opplevd relevans. Svakheter som trekkes frem er blant annet knyttet til type hendelser det skrives rapport på, herunder mangel på nesten-ulykker og positive hendelser, samt manglende opplevd relevans av de mindre hendelsene. Også læringspunktene trekkes frem som en utfordring i forhold til opplevd relevans. Det pekes på at læringspunktene ofte er veldig spesifikke, noe som

kan begrense den opplevde relevansen hos andre fagdisipliner og funksjoner. Hvilken betydning dette har for den organisatoriske læring vil drøftes i neste kapittel.

5.2 Overføring av erfaringer fra LL-databasen

I Aker Solutions hendelsesoppfølgingsstandard uttrykkes det at formålet med standarden er at:

Uønskede hendelser følges opp i forhold til deres risikopotensial og konsekvenser, gjennom varsling, granskning, rapportering, implementering av forbedringstiltak, og deling av lærte lekser, og at erfaringene fra slike uønskede hendelser effektivt benyttes på tvers av organisasjonen for å forebygge gjentakelse av lignende hendelser (Aker Solutions, 2013, s. 2, vår oversettelse).

Deling og bruk av erfaringer på tvers av organisasjonen, med formål om å forebygge gjentakende hendelser, trekkes altså frem som et av formålene med hendelsesoppfølgingen i organisasjonen, og dette er noe LL-verktøyet skal bidra til. For å svare på forskningsspørsmålet om hvordan Aker Solutions MMO overfører erfaringer fra LL-databasen, vil vi i det følgende se på organisasjonens rutiner for formidling og bruk av erfaringene i LL-databasen, og hvem våre informanter anser som relevante mottakere og brukere av erfaringene lagret i databasen.

Vektlegging av formidlingen av LL-rapportene som formålet med LL-verktøyet er dominerende blant våre informanter. En av informantene våre uttrykte at formålet med LL-verktøyet: “[...] rett og slett er å kommunisere hendelser for å skape en bevissthet og være klar over hva vi kan komme oppi”. Fokuset på formidling gjenspeiles også i organisasjonens eksisterende praksiser, noe vi vil redegjøre for i det følgende.

Formidlingen av LL-rapporter, etter at disse er lagt inn i LL-databasen, skjer blant annet gjennom den såkalte “informasjonspakken” som sendes ut til alle i prosjekt- og linjeledelsen hver 6. uke. Informasjonspakken inneholder LL-rapporter fra hendelsene som har skjedd i løpet av denne perioden. I tillegg til LL-rapporter inneholder informasjonspakken også annen relevant informasjon, som ikke bare er knyttet til HMS. Informasjonspakken utgjør et viktig grunnlag for det som formidles fra formennene/installasjonsledere og ut til operatørene i arbeidslagene. Hendelser blir også diskutert på forskjellige HMS-møter hvor ulike aktører fra organisasjonen deltar.

Hovedarena for formidlingen av LL-rapportene ned til operatørene er møtet mellom formennene/installasjonsledere og operatørene på morgenen, ofte kalt “2-minutteren”. Ved å kommunisere og gjøre operatørene kjent med innholdet i LL-rapportene, er formålet at operatørene skal dra lærdom av hendelsene og unngå samme feil. Dette er en arena for formidling av LL-rapporter som alle våre informanter trakk frem, og dette virker å være en etablert praksis for formidling av inntrufne hendelser i organisasjonen.

I tillegg til å kommunisere hendelsene muntlig til operatørene på 2-minutteren, finnes det i produksjonshallene i Egersund egne HMS-tavler og TV-skjermer hvor informasjon knyttet til tidligere hendelser henges opp. Selv om noen av operatørene i Egersund betegner denne informasjonen som LL-rapporter, oppfatter vi at det her er snakk om andre typer beskrivelser av inntrufne hendelser, og ikke konkrete LL-rapporter. En av informantene våre i Egersund trakk blant annet frem at fordi mange av LL-rapportene gjør det mulig å kjenne igjen enkeltpersoner, har de valgt å ikke henge opp selve rapportene. På bakgrunn av dette vil vi ikke behandle dette som en arena hvor LL-rapportene distribueres ut.

En særegen måte å kommunisere ut erfaringene i LL-databasen på, som bærer mer preg av å se inntrufne hendelser i sammenheng, er etablering av fokusområder. Et eksempel på et fokusområde kan være “fallende gjenstander”. Valg av dette som fokusområde kan være basert på at det den siste tiden har vært flere hendelser med fallende gjenstander, og LL-databasen blir dermed brukt til å se på trender basert på innrapporterte hendelser. Fokusområdet blir ofte kalt månedens tema, og videre etableres det også ukens tema, som er et deltema under det overordnede fokusområdet. Også i forhold til fastsettelse av ukestema kan LL-benyttas. Hvordan dette gjøres kommer vi nærmere inn på senere.

Informantene våre, både operatørene i Egersund og linjeledelsen onshore og offshore, virker å mene at disse måtene å nå ut til operatørene på, og da spesielt formidling ut på 2-minutteren, er en god måte å overføre erfaringer på. Det å formidle læringspunkter fra noe som har skjedd, gjennom 2-minutteren, er imidlertid ikke bare en overordnet rutine for formidling av hendelser i informasjonspakken og andre relevante hendelser, men er i tillegg også ofte et tiltak som foreslås i Synergi, i tilknytning til konkrete hendelser som har inntruffet. Hvorvidt våre informanter opplever dette som et godt og effektivt tiltak, vil bli redegjort for i delkapittelet om årsaker og tiltak.

En av HMS-funksjonene uttrykte at vektleggingen av formidling og kommunikasjon for å spre erfaringer ut i organisasjonen, og det at fokuset er på formidlingen ut til operatørene, ikke er optimalt. Informanten trakk frem at:

Vi er en ganske stor organisasjon. Hvem er det som trenger den læringen vi får fra hendelser? Vi gjør det ofte enkelt – tar det ut på diverse møter. Da treffer du kanskje bare 10% av de som hører på. Det er gjerne ikke den mest gunstige læringsarenaen. Jobber du med oppgaver tilsvarende noe man har hatt en hendelse på før, da er det relevant og da synes du det er interessant å se på den læringen. Hvis ikke blir det bare tom informasjon. Men hvem som trenger den, det kan jo variere. Både læring for en prosessingeniør og operatører, og en HMS-ingeniør.

Videre uttrykte informanten at: “Ideelt sett skulle vi hatt et system hvor det var voldsomt naturlig for folk å gå inn og hente ut denne informasjonen. Og det er gjerne der det svikter”.

Disse sitatene viser at formidling av LL-rapporter kun er én måte å overføre erfaringer på, og at det også finnes andre måter. Dette innebærer at man i tillegg til formidling, aktivt bruker erfaringer i databasen når dette oppleves som relevant for eget arbeid, noe som i mindre grad blir gjort i organisasjonen. Videre viser sitatet at det ikke bare er operatørene som er relevante mottakere, selv om disse ofte blir trukket frem som hovedmottaker av rapportene. Det gis i sitatet uttrykk for at erfaringene i LL kan være relevant også for andre funksjoner, og i andre faser i gjennomføringen av et prosjekt.

Noen informanter trakk frem at det vil være en utfordring å få ulike funksjoner til å selv gå inn i databasen og hente ut erfaringer. Når det kommer til linjeledelsens bruk av verktøyet, er det mest fremtredende synet blant våre informanter at informasjonen formenn og annen linjeledelse mottar gjennom informasjonspakken, gir et tilstrekkelig grunnlag for dialogen med operatørene. Den dominerende holdningen er at man ikke bør forvente at formennene og de andre i linjeledelsen selv går inn å søker etter hendelser i databasen. En gjennomgående oppfatning virker å være at dette vil være en tidstyv, og at det kan være vanskelig å få de ulike funksjonene i linjeledelsen til selv å gå inn i databasen. En HMS-funksjon uttalte at:

Jeg tror de har mer enn nok med det daglige. Gjøre den tekniske jobben sin. At de skal stoppe opp og tenke på hva som ligger av Lessons Learned i forhold til HMS, det er nok

en terskel ja.. Jeg tror noen gjør det av og til. Men det er ikke noe vi er gode til. Klart at vi på HMS, vi er bedre da.

Denne vektleggingen av tidsdimensjonen, og en potensiell konflikt mellom bruk av databasen og den praktiske gjennomføringen av primærarbeidsoppgavene, støttes av en HMS-funksjon som trakk frem at HMS kun er én av seks verdier som prosjekt- og linjelederne i Aker Solutions skal ta hensyn til. Våre funn viser altså at det ikke er noen selvfølge at linjeledelsen bruker databasen i det daglige arbeidet, og at flere opplever det å aktivt søke i databasen som en tidkrevende prosess.

En arena hvor LL-rapportene, ifølge noen av informantene, imidlertid blir brukt, er i tilknytning til sikker-jobbanalyser (SJA). Dette er analyser som utføres i forkant av visse arbeidsoppgaver, primært når det er snakk om en spesielt farlig eller utsatt jobb som skal utføres, eller dersom en person i arbeidslaget føler seg usikker på den bestemte arbeidsoppgaven. LL-databasen kan knyttes til denne analysen ved at man her søker etter og sjekker om det finnes noen tidligere hendelser knyttet til samme type jobb, og inkorporere disse erfaringene i identifiseringen av potensielle risikoområder i analysen. Som nevnt tidligere, peker mange i linjeledelsen på at de i liten eller ingen grad selv aktivt søker i databasen, og det er på bakgrunn av dette grunn til å anta at det som eventuelt inkorporeres av tidligere hendelser i SJA-ene derfor er hendelser som har lagt seg på hukommelsen til de som gjennomfører analysene. Ifølge flere av våre informanter i Egersund spiller særlig HMS-funksjonene her en sentral rolle i utarbeidelsen av SJA-ene. Selv om det ikke blir uttrykt eksplisitt i noen av intervjuene, er det grunn til å tro at erfaringene fra LL derfor blir mer inkorporert i SJA-ene her, fordi HMS-funksjonene generelt har mer kjennskap til innholdet i LL-databasen (jf. sitatet til HMS-funksjon ovenfor om at de på HMS er flinkere til å aktivt søke i databasen).

En informant vi snakket med nevnte at man i etableringsfasen av et prosjekt gjør en risikovurdering på hvilke hendelser som erfaringsmessig har størst potensial for å inntreffe, og at LL-databasen blir brukt i dette arbeidet. På denne måten kan informasjonen i LL bakes inn i prosjektenes risikoregistre, som er en oversikt over risikoene knyttet til prosjektgjennomføringen. På bakgrunn av dette, iverksettes det ifølge informanten tiltak rettet mot de risikoene som anses som størst i gjennomføringen av prosjektet. Informanten beskrev her et eksempel knyttet til fallende gjenstander. Da fallende gjenstander ble identifisert som en stor risiko for et konkret prosjekt, ble det iverksatt tiltak som ikke bare var rettet mot operatørene i den skarpe enden. Her

ble det satt krav om at de som produserte modulene til plattformen skulle gjennomføre inspeksjon for å sjekke at det ikke var gjenglemt noen verktøy eller andre gjenstander i høyden. Hvor aktivt LL-databasen benyttes i arbeidet med prosjektenes risikoregistre, gir vårt empiriske materiale ikke godt nok grunnlag for å si noe mer om.

En særegen måte å formidle erfaringene i LL-databasen på, er som nevnt over, gjennom etablering av fokusområder. Ved etablering og utformingen av fokusområder, kan LL-databasen benyttes for å se på trender for inntrufne hendelser. Dette er altså en måte å se hendelsene i databasen mer i sammenheng, enn det tilfellet er når inntrufne hendelser blir presentert enkeltvis gjennom informasjonspakken og i formidlingen ut på 2-minutteren og andre møter. Etablering av fokusområder er noe som kan gjøres av prosjekt- og HMS-ledelse i det enkelte prosjekt, eller det kan etableres fra sentralt hold og dermed gjelde på tvers av de ulike prosjektene. Inntrykket vi har fått i intervjuene med informanter som deltar i etableringen av forskjellige fokusområder, er at LL-databasen til en viss grad blir benyttet i utarbeidelsen av disse, men at det ikke stilles konkrete krav eller er noen prosedyrer knyttet til denne typen bruk av LL-databasen her. Vi opplever derfor at LL-verktøyets rolle i dette arbeidet er noe vilkårlig, og at bruken av verktøyet blir personavhengig.

En arena hvor noen av informantene nevnte at LL-databasen *burde* brukes, er i tilknytning til de såkalte jobbkortpakkene. Arbeidet med jobbkortene går ut på å planlegge og gi en detaljert beskrivelse av alle jobbene som skal utføres i prosjektene. En av HMS-funksjonene uttrykte at:

Lessons Learned kan bidra med nyttig informasjon i forhold til hvordan man kan tilrettelegge arbeidsoppgavene bedre. I det prosjektet jeg jobber med nå, er det ca. 1700 jobbpakker som blir laget. Hadde de tatt seg tid til å plukke, til å gå inn i LL-registeret og sjekke om det er noe der som går på akkurat den typen jobb, ting som har skjedd på akkurat den typen jobb, så kunne de på en måte tatt hensyn til det i jobbpakken eventuelt, og lagt det inn i jobbpakken.

En annen informant mente at LL-databasen med fordel kan brukes av jobbkortforberederne i arbeidet med det såkalt KREA-skjemaet (Kartlegge risiko på enkeltaktiviteter). Dette er et skjema hvor man skal krysse av for relevante risikoer i forbindelse med jobben som skal utføres, og som legges ved jobbkortene. Ovennevnte informant pekte her på at bruk av LL-databasen i forhold til

avkrysningen på KREA-skjemaet kan føre til at disse blir bedre tilpasset de faktiske risikoene man møter i det utførende arbeidet.

En informant trakk frem at det kan være motforestillinger knyttet til bruk av LL i dette arbeidet. Dette fordi man kan oppleve at det blir for mye å forholde seg til når man lager jobbpakkene. Videre kan dette også knyttes til at mange opplever søking etter relevante hendelser i LL-databasen som en aktivitet som stjeler tid fra det andre arbeidet som skal utføres. Mens noen av informantene mente at LL-verktøyet var lite relevant med tanke på utarbeidelsen av jobbkort, mente andre at det er en god tanke, men at det er vanskelig og få til i praksis. Inntrykket vi har fått er at bruken av LL-databasen er relativt begrenset i denne fasen, både offshore og onshore. På forespørsel om intervju med de som designer jobbkortene i Egersund, fikk vi som svar at LL-verktøyet ikke blir brukt i dette arbeidet, og at et intervju med dem derfor ikke ble ansett som relevant. Dette er i seg selv et viktig funn, fordi det demonstrerer et gap mellom hvordan verktøyet ideelt sett skal fungere, og hvordan det fungerer i praksis.

Funnene våre viser altså at de fleste av våre informanter vektlegger bruken av verktøyet i det utførende arbeidet, og at formidling av erfaringene hovedsakelig skjer på 2-minutteren og på andre HMS-møter. Fokuset blant våre informanter ligger her på formidlingen ut til operativt personell. Videre har vi sett at noen av informantene trekker inn at det finnes andre arenaer for å overføre erfaringer, og at andre enn bare operatørene er relevante mottakere av erfaringene i databasen. Vi har vært inne på sentrale arenaer trukket frem av våre informanter, slik som sikkerjobbanalyser, etablering av risikoregistre i prosjektene, fokusområder og utformingen av jobbkort. Funnene våre tyder på at rutine for bruken av LL-databasen i tilknytning til disse arenaene, ikke er like godt etablert som tilfellet er for formidlingen ut til operatørene. Hvilken betydning dette har for denne organisatoriske læringsprosessen vil drøftes i neste kapittel.

5.3 Synet på årsaker og iverksetting av tiltak

I det følgende vil vi gjøre rede for hvilket syn våre informanter har på årsaker til uønskede hendelser og ulykker. Årsaker beskrives, som redegjort for tidligere, i selve LL-rapporten, og er i så måte en del av innholdet i denne. Fordi årsaksbeskrivelsen kan knyttes til identifisering og iverksetting av tiltak, vil denne redegjøres for her. Etter å ha sett nærmere på informantenes syn på årsaker til uønskede hendelser, vil vi videre gjøre rede for ulike tiltak som foreslås og iverksettes etter at en uønsket hendelse har inntruffet. Her blir også informantenes opplevelse av tiltakene presentert.

5.3.1 Informantenes syn på årsaker til uønskede hendelser og ulykker

Det dominerende synet blant våre informanter er at hendelsene som inntreffer i stor grad kan tilskrives menneskelige feil, noe som i vårt tilfelle vil si operatørene. En av informantene nevnte blant annet at: “Det er lover og regler på alt. Så når vi får strøm i oss eller det er kortslutning så er det stort sett alltid menneskelig svikt”. En annen informant hevdet at det er enkeltpersonen selv som er den viktigste faktoren for at man skal kunne unngå fremtidige hendelser, gjennom at disse må være mer til stede og fokusert på arbeidsplassen.

HMS-funksjonene anerkjenner at menneskelige feil ofte trekkes frem som årsak til uønskede hendelser, både hos ansatte på ulike nivåer i organisasjonen og i årsaksbeskrivelsen i LL-rapportene. En av HMS-funksjonene argumenterte for at LL-verktøyet har et ubrukt potensial knyttet til det systematiske arbeidet med tanke på å avdekke mer bakenforliggende årsaker til de uønskede hendelsene som oppstår. Informanten uttrykte at: “[Det] trenger ikke bare være operatørene som har gjort noe galt, det kan ha blitt gjort feil i engnieeringsfasen, på innkjøp [...]”. Utsagnet tyder på at man gjennom å vektlegge at hendelsene også kan tilskrives beslutninger tatt tidligere i prosessen, dermed vil kunne avdekke andre årsaksfaktorer enn bare menneskelig svikt i den skarpe enden.

5.3.2 Tiltak foreslått i synergi og informantenes syn på disse

Tiltakene som foreslås etter en uønsket hendelse, legges inn i Synergi, hvor det presiseres hvem som har ansvaret for å implementere tiltaket og en tidsfrist for iverksetting. Når tiltaket har blitt implementert, lukkes det av den med ansvaret for tiltaket. Hvem som får ansvaret for tiltaket varierer ut ifra hva slags type tiltak det er snakk om.

Når det gjelder *type* tiltak som foreslås og iverksettes etter en uønsket hendelse, nevnte blant annet en av informantene våre at: “Ofte er det menneskelige feil som går igjen i uønskede hendelser. Da er det fokus på folk, at de skal ta lærdom av det”. Her trekkes altså forståelsen av årsakene til de uønskede hendelsene frem som forklaring på de tiltakene som iverksettes.

En gjennomgang av ulike synergisaker viser at det særlig er to typer tiltak som foreslås i etterkant av uønskede hendelser. Tiltakene som går igjen er “en vurdering av Just Culture-samtale” og “informasjon ut på 2-minutteren”. I det følgende vil vi gjøre rede for disse to, samt informantenes opplevelser knyttet til hver av disse.

“Informasjon ut på 2-minutteren” innebærer som nevnt at formennene/installasjonsledere skal gjøre operatørene kjent med læringspunktene i LL-rapporten gjennom å kommunisere dem på begynnelsen av dagen, i den såkalte 2-minutteren. Et eksempel på læringspunkter kan hentes fra synergisaken “Kutt over venstre tommel ved bruk av vinkelsliper” (se vedlegg 3). Her har følgende læringselementer blitt foreslått: 1. Spesiell oppmerksomhet ved bruk av roterende utstyr. 2. Ikke legge fra seg vinkelsliperen før den har sluttet å rotere. Læringspunktene peker altså på det innholdsmessige aspektet som skal formidles gjennom iverksettingen av tiltaket, som altså er å ta “informasjonen ut på 2-minutteren”.

Stort sett virker det som om informantene våre, og da særlig prosjekt- og linjeledelsen, syntes informasjon ut på 2-minutteren er et effektivt tiltak, da det bidrar til økt oppmerksomhet blant operatørene. Som en av våre informanter sier: “Ta 2 minutter, stoppe opp, det er det mest effektive”. En annen informant nevner at det å formidle læringspunktene på 2-minutteren, altså på morgningen, er det mest effektive fordi operatørene er mest klare i hodet da.

Selv om de fleste informantene syntes informasjon ut på 2-minutteren er et effektivt tiltak, påpeker noen av informantene, spesielt HMS-funksjonene, at informasjon ut på 2-minutteren alene ikke er tilstrekkelig. En av HMS-funksjonene uttrykte at: “Informasjon er viktig, men den dagen du kun informerer, er det for lite. Du må også ha andre tiltak”. Dette sitatet og uttalelser fra andre HMS-funksjoner, tyder på at aktørene i disse funksjonene er opptatt av å bruke LL-verktøyet til mer enn bare å formidle budskapet om at operatørene må være oppmerksomme i sitt arbeid.

Videre kan begrensningene ved denne typen tiltak knyttes til noen av de utfordringene våre informanter trakk frem ved selve formidlingen ut til operatørene. Utfordringene her knyttes både til enkeltindividenes mottakelighet for informasjonen som formidles, samt at det er vanskelig å forsikre seg om at denne informasjonen faktisk blir mottatt. En informant uttalte blant annet at vedkommende:

Har selv sittet i møte om morgene med LL-er, der vi har gått i gjennom arbeidsoppgaver, og hva vi skal ta hensyn til. Alle har vært enige, så har vi gått ut, også har vi fått en hendelse en time etterpå.

Sitatet tyder altså på at det at hendelsene formidles ut til operatørene, ikke nødvendigvis betyr at man er i stand til å forebygge hendelsen.

Det andre tiltaket, en vurdering av Just Culture-samtale, innebærer at det foretas en samtale med den direkte involverte i hendelsen. Formålet er å kartlegge hva som skjedde og bevisstgjøre den ansatte om feilen som ble foretatt, samt hvordan man kunne unngått hendelsen. Ved å iverksette dette tiltaket, er tanken at samtalen vil kunne bidra til at operatøren som utførte feilen drar lærdom fra hendelsen, og endrer adferd på bakgrunn av dette.

Når det gjelder informantenes opplevelse av dette tiltaket, ble det pekt på at tiltaket kan oppleves som litt tungvint å benytte. Informanten uttrykte at vedkommende:

Føler den er litt tung å ta i bruk. Blir jo oppfattet som et lite forhør, at nå skal vi sjekke om personen har gjort dette med vilje eller gjort det med en feil. Så det er litt sånn terskel for å bruke den. Er ikke god kultur for å bruke den.

Sitatet tyder på at Just Culture-samtaler oppleves som tungvint å benytte, blant annet fordi det kan gi assosiasjoner til en avhørssituasjon, og at det derfor i mindre grad blir benyttet.

Selv om informasjon ut på 2-minutteren og Just Culture-samtalen dominerer som foreslåtte tiltak i Synergi, og vil være utgangspunkt for den videre diskusjonen, er det imidlertid viktig å påpeke at det også finnes eksempler på andre typer tiltak, rettet mot mer bakenforliggende årsaker. Disse er imidlertid mer sjeldne. Blant de ni rapportene vi undersøkte fant vi bare ett tiltak som var rettet mot andre enn de i den skarpe enden. Dette var et tiltak som gikk på bestilling av nytt og bedre utstyr, da det gamle utstyret var slitt.

Funnene våre viser, som redegjort for over, at den menneskelige faktor ofte trekkes frem som årsak til de uønskede hendelsene som inntreffer. Videre viser våre funn at det spesielt er to typer tiltak som foreslås og iverksettes i etterkant av inntrufne hendelser; “en vurdering av Just Culture-samtale” og “informasjon ut på 2-minutteren”. Mens 2-minutteren anses som et effektivt tiltak av de fleste informantene våre, finner vi en mer negativ holdning til Just Culture-samtalen. Denne negative holdningen fører ifølge noen av våre informanter til at tiltaket i mindre grad blir brukt av de med ansvar for å utføre samtalen. Hvilken betydning tiltakene som foreslås og iverksettes har for den organisatoriske læringen, blir diskutert i påfølgende kapittel.

6 DRØFTING

Vi skal i det følgende diskutere de empiriske funnene opp mot det teoretiske rammeverket, for på den måten å kunne si noe om LL-verktøyets bidrag til organisatorisk læring i Aker Solutions MMO, utfordringer knyttet til å realisere organisatorisk læring, samt hvordan verktøyet i større grad kan bidra til organisatorisk læring.

6.1 Lessons Learned-verktøyets potensielle bidrag til organisatorisk læring

Jacobsen og Thorsvik (2013) peker på tre forutsetninger for organisatorisk læring. Disse er individuell erfaringslæring, kommunikasjon av denne, og til slutt endret kollektiv adferd. LL-verktøyet kan ses i lys av disse forutsetningene, da tanken er at man gjennom å utarbeide en rapport, spre denne på tvers av organisasjonen, foreslå og iverksette tiltak, og endre adferd, dermed vil kunne realisere målet om organisatorisk læring.

I empirien beskrev vi prosessen knyttet til LL-verktøyet; både innholdet i LL-rapportene, hvordan disse erfaringene overføres videre i organisasjonen, og hvilke typer tiltak som blir foreslått og iverksatt etter at en uønsket hendelse har inntruffet. Vi argumenterer for at disse forutsetningene bygger på hverandre, det vil si at svakheter ved innholdet i rapporten, direkte påvirker og forplanter seg i kommunikasjonen og bruken av disse, og at svakheter ved erfaringsoverføringen videre påvirker tiltakene og den eventuelle endringen i adferd. Svakheter ved de ulike fasene blir i så måte forstått som utfordringer som hindrer og/eller begrenser den helhetlige organisatoriske læringen, og belyser også områder for forbedring. I det følgende vil vi ta for oss hver av forutsetningene knyttet til LL-verktøyet, peke på svakheter ved disse, vise hvordan disse kan hemme og/eller begrense den organisatoriske læringen, samt peke på noen grep som kan gjøres for at LL-verktøyet i større grad skal kunne bidra til organisatorisk læring.

6.2 Innholdet i LL-rapportens påvirkning på den organisatoriske læringen

Fordi selve LL-rapporten representerer læringen som skal overføres til resten av organisasjonen, argumenterer vi for at rapporten og utformingen av denne representerer den første forutsetningen i den organisatoriske læringsprosessen. Ettersom de ulike elementene i den organisatoriske læringsprosessen bygger på hverandre, argumenterer vi videre for at de svakhetene som gjør seg gjeldende knyttet til innholdet i rapporten, direkte vil påvirke erfaringsoverføringen, som igjen vil påvirke tiltakene og den eventuelle endringen i adferd. Hvilke utfordringer som gjør seg gjeldene

tilknyttet innholdet i LL-rapportene, hvordan disse påvirker den organisatoriske læringen, og hvilke forbedringer som kan gjøres, vil drøftes i det følgende.

For å kunne si noe om innholdet i LL-rapportene, og svakheter knyttet til dette, vil vi først se rapportene i lys av Lindbergs (2010) kriterier for hva erfaringsrapporter bør inneholde. Disse er en beskrivelse av hendelseskjeden, beskrivelse av hendelsens årsak(er), og konsekvens(er), i tillegg til å analysere både ulykker, uønskede hendelser, og også nesten-ulykker.

Det første kriteriet til Lindberg (2010) er en beskrive av selve hendelsesforløpet, det vil si en beskrivelse av hva som skjedde, samt hvor og når. Som nevnt tidligere stilles det krav til hendelsesbeskrivelse i LL-rapportene, og vår gjennomgang av LL-rapporter i databasen viser at alle rapportene inneholder dette elementet. Videre viser våre funn at de direkte og indirekte involverte som regel trekkes inn i prosessen med å utarbeide LL-rapporter, da spesielt knyttet til beskrivelse av hendelsene, noe vi anser som positivt. Dette først og fremst fordi vi, i samsvar med Olsen (2014), argumenterer for at en involvering av direkte og indirekte involverte kan bidra til en mer nøyaktig hendelsesbeskrivelse. Direkte og indirekte involverte sitter med førstehåndskunnskap om hendelsesforløpet, og på den måten vil man kunne forhindre andres feilbarlige antakelser om hva som skjedde. En nøyaktig hendelsesbeskrivelse vil også kunne bidra til å kartlegge mangfoldet av mulige årsaksforklaringer (Sklet, 2002). En god forståelse av årsakene til ulykker er videre helt avgjørende i arbeidet med å forhindre ulykker i fremtiden (Rausand & Utne, 2009). Dette fordi den forståelsen man har av årsaker, som tidligere nevnt, påvirker hvor man setter inn tiltak (Dekker, 2006), noe vi vil diskutere nærmere i punkt 6.4.

Når det gjelder det neste kriteriet til Lindberg (2010), beskrivelsen av årsaker, viser våre funn at den menneskelige faktoren, spesielt operatørene, trekkes frem som årsaken til de uønskede hendelsene, blant våre informanter. En av informantene våre nevnte blant annet at enkeltpersonen selv er den viktigste faktoren for å unngå fremtidige hendelser, ved at de må være mer til stede og fokusert på arbeidsplassen. Det at operatørene i større grad må være til stede og være mer fokusert på arbeidsplassen, peker altså på psykologiske årsaksforklaringer, og samsvarer med det klassiske menneskelige feil-perspektivet som kan knyttes til Heinrich (1959). Dette synet blir som nevnt sterkt kritisert av Dekker (2006), og på bakgrunn av våre funn, argumenterer vi for at dette synet på årsaken til uønskede hendelser og ulykker, presenterer en rekke utfordringer med tanke på den videre organisatoriske læringsprosessen i Aker Solutions MMO. Våre funn viser, i samsvar med Dekker (2006) sin teori, at synet informantene våre har på årsaker, ikke bare

påvirker hvilke tiltak som foreslås, men også hvordan læringselementene i rapporten formuleres. I denne delen av drøftingen vil vi ta for oss sammenhengen mellom synet på årsaker og læringspunktene, samt de utfordringene dette representerer for den videre organisatoriske læringsprosessen. Sammenhengen mellom synet på årsaker og tiltak, og utfordringene dette medfører, vil drøftes nærmere i kapittel 6.4, når vi tar for oss tiltakene.

Informantenes uttalelser og vår analyse av LL-rapporter viser at læringspunktene i stor grad er rettet mot hva operatørene kan lære av hendelsene som inntreffer, og i mindre grad hva andre i organisasjonen eller organisasjonen som helhet, kan lære av disse. Dette kan eksemplifiseres med LL-rapporten “kutt over venstre tommel ved bruk av vinkelsliper” (se vedlegg 3). Her trekkes to læringspunkter frem; 1. spesiell oppmerksomhet ved bruk av roterende utstyr, og 2. ikke legge fra seg vinkelsliperen før den har sluttet å rotere. Begge disse læringspunktene knytter seg altså til operatørene i den skarpe enden.

Basert på våre funn mener vi at Dekker (2006) sin teori om sammenhengen mellom årsaker og tiltak også gjør seg gjeldene i tilknytning til læringspunktene. Det vil si at synet på årsaker påvirke det man trekker frem som læringselementer. Det at læringspunktene i stor grad knyttes til hva operatørene kan lære av hendelsen, påvirker den organisatoriske læringsprosessen ved at andre funksjoner dermed ikke opplever rapportene som relevante for dem og arbeidet de utfører. Dette vil ifølge Kjellén (2000) i sin tur kunne føre til en begrenset bruk av rapportene. Dette kommer blant annet frem i en uttalelse til en av våre informanter, som nettopp pekte på de spesifikke læringspunktene som forklaring på manglende bruk av LL-rapporter. I så måte kan spesifikke læringspunkter, i betydningen læringspunkter knyttet til en bestemt funksjon, anses som en hindring for den organisatoriske læringen. Identifisering av mer bakenforliggende årsaker, noe vi vil komme nærmere inn på under diskusjonen knyttet til tiltak, vil derfor her være å foretrekke. Dette fordi avdekking av mer bakenforliggende årsaker bidrar til at man finner feil lenger bak i systemet, og i så måte kan man også formulere læringspunkter knyttet til de bakenforliggende årsakene. Ved å adressere bakenforliggende årsaker i læringspunktene, vil disse bli av en mer generell karakter, slik at også andre funksjoner kan dra lærdom fra hendelsene. I stedet for at operatøren må vise mer oppmerksomhet og ikke legge fra seg vinkelsliperen før den har sluttet å rotere, kan man kanskje vurdere et nytt verktøy. Læringspunktene bør derfor formuleres på en slik måte at de som sitter på innkjøp og fatter beslutninger om bestilling av verktøy, opplever LL-rapportene, og innholdet i disse, som relevante.

Når det gjelder Lindberg (2010) sitt kriterium om at rapporten må innebære en beskrivelse av hendelsens konsekvens(er), viser våre funn at både hendelens faktiske og potensielle konsekvens blir beskrevet i LL-rapportene. Diskusjon rundt hendelsens potensielle konsekvens, og dens bidrag til den organisatoriske læringen, kan knyttes til Lindbergs (2010) kriterium om at også nesten-hendelser bør være gjenstand for analyse, noe som vil diskuteres i det følgende.

Lindberg (2010) trekker som nevnt frem at det også må trekkes lærdom fra positive hendelser. Dette knytter hun til læring av nesten-ulykker, det vil si hendelser som ikke førte til et negativt utfall, men hendelser man har klart å forhindre. Som vist tidligere, stilles det i hendelsesoppfølgingsstandardens krav om at det skal lages LL-rapporter på nesten-ulykker, ved at man må ta hensyn til den potensielle konsekvensen. Våre informanter trakk likevel frem at de savnet LL-rapporter på slike hendelser. Vårt søk i LL-databasen, avgrenset til forretningsområdet MMO, viste at det kun var én LL-rapport basert på en nesten-ulykke. Denne hadde dødsfall som potensiell konsekvens.

Fordi nesten-ulykker, i likhet med hendelser med faktisk negativt utfall, representerer mulighet for læring, vil mangel på rapporter fra denne typen hendelser føre til at nyttig, og ikke minst “gratis” læring, går tapt. Læringsinnholdet i den organisatorisk læringsprosessen blir i så måte begrenset, og potensialet ikke fullt utnyttet. Som Lindberg (2010) har pekt på, vil man kunne forebygge ulykker uten å nødvendigvis måtte oppleve en, og vi mener derfor at en slik proaktiv læring også bør være utgangspunkt for den videre erfaringsoverføringen.

Til forskjell fra Lindberg (2010), som peker på at man gjennom å trekke frem og analysere nesten-hendelser, dermed lærer av de positive eksemplene, forstår våre informanter positive hendelser som hendelser hvor arbeidet har gått “plettfritt”. Våre informanter peker videre på at det er et ønske om, men en mangel på, slike hendelser i LL-databasen, noe vår gjennomgang også viste. I samsvar med det ovennevnte argumentet knyttet til nesten-ulykker, vil også her et fokus på negative hendelser, og tilhørende ekskludering av positive hendelser, begrense læringsinnholdet i den organisatoriske læringen, slik at antallet muligheter for læring ikke utnyttes til det fulle.

Noen av informantene peker imidlertid på at det finnes andre arenaer hvor positive erfaringer trekkes frem, slik som for eksempel erfaringsrapporter. Fordi disse oppleves som lange og tungvinte, i motsetning til LL-rapportene som bare er på én side, kommer det frem i intervjuene at

de dermed også blir liggende i en skuff. Det at disse ikke blir lest eller brukt, vil medføre at erfaringsrapportene derfor ikke bidrar til overføring av erfaringer og læring på tvers av prosjektene. Ettersom våre funn peker på at prosjekt- og linjeledelsen opplever positive LL-rapporter som relevante, og ikke minst enklere å forholde seg til, kan vi også anta, i samsvar med Kjellén (2000), at de i større grad vil bli brukt, dersom de først blir skrevet. Vi mener derfor at et økt fokus på og vektlegging av denne typen hendelser fra HMS-ledelsen, vil kunne bidra til flere LL-rapporter på slike hendelser, noe som vil bety et større antall muligheter for organisatorisk læring på bakgrunn av inntrufne hendelser.

Våre empiriske funn viser også at det er ulike oppfatninger blant våre informanter, HMS-funksjonene på den ene siden og prosjekt- og linjeledelsen på den andre, knyttet til hvorvidt de mindre hendelsene representerer gode muligheter for læring i organisasjonen. Som vist i empirikapittelet, er flertallet av rapportene i LL-databasen av mindre karakter, altså hendelser med medisinsk behandling som faktisk konsekvens. Selv om HMS-funksjonene vektlegger viktigheten av disse, viser våre funn at de som har ansvaret for å kommunisere og bruke LL-rapportene på lavere nivå i organisasjonen, i mindre grad opplever disse hendelsene som relevante, og noen nevner til og med at for mye fokus på disse hendelsene i verste fall kan føre til at folk vegrer seg mot å gå til medisinsk behandling. Våre funn viser videre at fordi det er negative holdninger knyttet til rapporter på denne typen hendelser, så blir kommunikasjon og bruk av rapportene også begrenset, noe som samsvarer med Kjelléns (2000) vektlegging av opplevd relevans som viktig for bruken av erfaringene. I så måte kan rapportene bli liggende i databasen, uten praktisk betydning for arbeidet som gjennomføres i organisasjonen. Med andre ord hindres på denne måten den organisatoriske læringsprosessen.

Vi mener at et verktøy som LL, hvor formålet er å lære av uønskede hendelser, bør omfatte også mindre hendelser, da vi i samsvar med HMS-funksjonene, mener at disse hendelsene kan bidra til nyttig læring. Men for at disse skal oppleves som relevante, både med tanke på utforming, formidling og bruk, argumenterer vi for at en mer møysommelig prosess knyttet til identifisering av bredere læringspunkter, som går lengre tilbake i årsakskjeden, er viktig. I tillegg mener vi at de mindre hendelsene burde brukes også på andre måter enn å bare formidle disse enkeltvis ut til operatørene. Hendelsene bør også ses i sammenheng, noe som blant annet gjøres i organisasjonen i tilknytning til etablering av fokusområder, noe vi diskuterer nærmere i tilknytning til erfaringsoverføring i neste delkapittel. Hvis man ønsker å se hendelsene mer i sammenheng, er

det et poeng at man har flere hendelser, noe det konservative kravet til utarbeidelse av LL-rapporter i Aker Solutions MMO bidrar til.

Våre funn viser altså at det er flere svakheter ved innholdet i de eksisterende LL-rapportene. Disse svakhetene representerer utfordringer for den organisatoriske læringen. Svakheter som adresseres er blant annet knyttet til informantenes syn på årsaker, noe som påvirker læringselementene som identifiseres. Disse er i stor grad knyttet til operatørene, noe som fører til manglende opplevd relevans hos andre funksjoner, og dermed også manglende bruk av databasen. En avdekking av mer bakenforliggende årsaker, og mer generelle læringspunkter, vil kunne føre til at LL-verktøyet i større grad bidrar til organisatorisk læring. Videre er det en svakhet ved LL-databasen at denne i liten grad inneholder rapporter på nesten-ulykker, og at positive hendelser er helt fraværende. Dette fører til en begrensning av læringsinnholdet for den organisatoriske læringen, slik at potensialet for læring ikke utnyttes fullt ut. På bakgrunn av dette anbefaler vi at det også skrives LL-rapport på disse hendelsene, og at ledelsen i større grad oppmuntrer til dette. Våre funn tyder videre på at de mindre hendelsene, med medisinsk behandling som faktisk konsekvens, av mange informanter ikke oppleves som relevante, og at LL-rapportene på denne typen hendelser av den grunn, i mindre grad blir brukt. I så måte kan den organisatoriske læringsprosessen hindres, ved at erfaringene ikke spres til resten av organisasjonen. For å unngå dette er det viktig at man forsøker å formulere læringspunktene på en slik måte at disse oppleves som relevante for alle som skal motta og bruke disse. Videre kan man, som vi har sett, også se hendelser mer i sammenheng, og dermed trekke ut mer læring fra de mindre hendelsene.

6.3 Erfaringsoverføringens påvirkning på den organisatoriske læringen

Den andre forutsetningen for organisatorisk læring som Jacobsen og Thorsvik (2013) trekker frem, er kommunikasjon av den individuelle læringen, i vårt tilfelle LL-rapporten, til andre i organisasjonen. Vektleggingen av formidling og kommunikasjon når det kommer til å overføre erfaringer, gjør seg, som vi har sett, gjeldende i mange begrepsdefinisjoner, og er også et dominerende syn blant våre informanter i Aker Solutions MMO. Vi vil i det følgende først drøfte Aker Solutions MMO sine rutiner for erfaringsoverføring i lys av Davenport's (1997) skille mellom push- og pullmekanismer for bruk av eksisterende kunnskap, samt styrkene og svakhetene ved disse. Videre vil vi, i lys av Kjelléns (2000) teori om bruk av erfaringsbærere, samt forutsetningene for anvendelse av disse, diskutere hvilke grep organisasjonen kan gjøre for at verktøyet i større grad skal kunne bidra til organisatorisk læring.

6.3.1 Vektlegging av pushmekanismer for erfaringsoverføring

Lindberg (2010, s. 5) vektlegger i sin definisjon av erfaringsoverføring "[...] formidling og kommunikasjon av denne informasjonen til alle parter som kan dra nytte av den". Våre funn viser at fokuset på kommunikasjon og formidling av LL-rapportene er en helt sentral del av verktøyet, og at dette er en mekanisme for erfaringsoverføring som blir vektlagt av våre informanter. Som redegjort for i empirien, skjer formidlingen av nye hendelser det blir laget LL-rapport på, blant annet gjennom distribusjon av informasjonspakken. Denne sendes ut fra basisorganisasjonen til linjeledelsen, og danner grunnlag for den videre formidlingen fra formennene/installasjonsledere ned til operatørene, gjennom den såkalte 2-minutteren. Rutinene for denne formidlingen virker å fungere bra, og alle informantene vi snakket med mente at måten LL-rapportene blir formidlet på, bidrar til god erfaringsoverføring i organisasjonen.

Formidlingen av tidligere hendelser på denne måten kan ses på som en pushmekanisme for erfaringsoverføring. Pushtilnærmingen har sine styrker, og kan være fornuftig når mottakerne ikke vet hva de trenger å vite, og når det er vanskelig eller ikke ønskelig å stille folk til ansvar for bruk av eksisterende kunnskap (Ekambaram, 2008). I lys av dette, er formidling ut på 2-minutteren og på andre møter en fornuftig strategi for å formidle hendelser som har inntruffet. Hendelsene som har skjedd er ukjente frem til de blir formidlet, og de som jobber i linjeledelsen og som operatører, vet derfor ikke hva de eventuelt trenger å vite før de får formidlet dette gjennom informasjonspakken. Videre er det, som flere av våre informanter pekte på, ikke nødvendigvis ønskelig å stille linjeledelsen til ansvar for å gå inn i databasen, da dette av flere oppleves som en tidkrevende aktivitet, som stjeler fokus fra "de primære arbeidsoppgavene". Når det gjelder formidlingen ut til operatørene, er det liten tvil om at en pushtilnærming er en god mekanisme for erfaringsoverføring, selv om formidling alene, ikke er tilstrekkelig. Dette fordi pushtilnærmingen har noen svakheter ved seg, noe som blir diskutert i det følgende.

En HMS-funksjon pekte på at man ofte formidler tidligere hendelser ut på diverse HMS-møter. En utfordring ved dette, trukket frem av vedkommende, er at man på disse læringsarenaene ofte bare når ut til et mindretall av de som hører på, og en enda mindre andel av organisasjonen som helhet. Det at man på denne måten bare når ut til et mindretall av de som hører på, kan knyttes til noe av det Ekambaram (2008) trekker frem som svakheter ved pushtilnærmingen. En svakhet er at den konteksten man er i når erfaringene formidles, ikke nødvendigvis er relevant for læringsinnholdet som formidles, eller motsatt, som diskutert i tilknytning til innholdet, at innholdet oppleves som lite relevant i forhold til det praktiske arbeidet som skal utføres. Dette vil

i så måte føre til at de som mottar informasjonen dermed ikke drar lærdom fra denne. Videre må man, dersom man skal formidle informasjon ut, også vite hvem som er relevante aktører å formidle informasjonen ut *til*. Dette er noe som ifølge en av våre informanter, kan være vanskelig å bestemme sentralt, da læringen kan være relevant for mange forskjellige aktører og funksjoner.

Et ensidig fokus på pushmekanismer for erfaringsoverføring, kan med utgangspunkt i dette, begrense den organisatoriske læringen ved at erfaringene ikke formidles ut til alle relevante mottakere, og at de som faktisk mottar informasjonen ikke nødvendigvis lærer av denne. Dette fordi de ikke ser relevansen av, eller er motiverte til, å lære av erfaringene som blir formidlet. Ved å også benytte pullmekanismer for erfaringsoverføring kan man imidlertid sikre større grad av organisatorisk læring, fordi svakheter ved pushtilnærmingens nettopp kan sees på som pulltilnærmingens styrker (Ekambaram, 2008). Ekambaram (2008) trekker frem at noen av styrkene ved pullmekanismer, er at konteksten erfaringene hentes ut i har direkte relevans for innholdet som skal anvendes, og at den som henter ut erfaringene derfor også er motivert for å lære av denne. Nettopp dette ble trukket frem av en HMS-funksjon, som vektla at erfaringer først er interessante og nyttige når man jobber med en oppgave tilsvarende noe man har hatt en hendelse på før.

Fordi pushtilnærmingen har noen svakheter som pulltilnærmingen kan kompensere for, argumenterer vi for at en pushtilnærming og pulltilnærming sammen, vil bidra til at LL-verktøyet i større grad bidrar til organisatorisk læring. En måte å overføre erfaringer på, gjennom pullmekanismer, er som redegjort for i teorien, gjennom anvendelse av erfaringsbærere. En nærmere drøfting knyttet til hvordan databasen brukes eller kan brukes i tilknytning til erfaringsbærere foretas i det følgende. Her vil det også drøftes hvordan vektlegging av forutsetningene for anvendelse av erfaringsbærere vil kunne bidra til større grad av organisatorisk læring i Aker Solutions MMO.

6.3.2 Bruken av erfaringsbærere

Selv om pushmekanismene blir vektlagt blant våre informanter, og selv om disse mekanismene er mer etablerte i organisasjonen, var det likevel noen av våre informanter som pekte på noen pullmekanismer for erfaringsoverføring, og som anerkjente behovet for å benytte erfaringene i databasen på andre måter enn å bare formidle disse ut til operatørene. Når det gjelder bruk av erfaringer i databasen, argumenteres det i DOE-standarden (U.S Department of Energy, 1999) for at det er viktig å forsikre seg om at erfaringene lagret i erfaringsdatabaser, blir brukt i

planlegging, og at de inkorporeres i arbeidsprosesser og andre aktiviteter. En måte å gjøre dette på, er som nevnt gjennom anvendelse av såkalte erfaringsbærere. Eksempler på typiske erfaringsbærere er standarder, prosedyrer, risikoanalyser og arbeidsinstrukser, og det å inkorporere erfaringene fra databasen i disse, vil kunne bidra til at erfaringene i større grad får innflytelse på arbeidsprosessene i organisasjonen. Vi vil i det følgende diskutere hvordan bruk av erfaringsbærere kan bidra til at LL-verktøyet i større grad skal kunne bidra til organisatorisk læring. Etter en gjennomgang av relevante erfaringsbærere, trukket frem av våre informanter, drøftes svakheter og utfordringer ved denne bruken. Etter dette ser vi nærmere på Kjelléns tre forutsetninger for økt bruk av erfaringsbærere, for på denne måten å si noe om hvilke grep Aker Solutions MMO kan gjøre for at LL-verktøyet skal kunne bidra til mer organisatorisk læring gjennom anvendelse av erfaringsbærere.

Kjellén (2000) vektlegger fordelene ved å anvende erfaringsbærere som en direkte kobling mellom erfaringsdatabaser og sluttbruken av erfaringene lagret her. Dette kan ifølge forfatteren bidra til å designe inn sikkerhet i arbeidsprosessene. Gjennom våre intervjuer med ulike aktører i Aker Solutions MMO, var det et mindretall av informantene som virket å være opptatt av hvordan LL-databasen i større grad kunne bli brukt for å “bake inn” erfaringene fra inntrufne hendelser i planlegging, arbeidsprosesser og andre aktiviteter. De fleste var, som vi har sett, mest opptatt av hvordan verktøyet bidrar til å formidle lærte lekser ut til operatørene, for på den måten å endre adferden til denne aktørgruppen. Å bake inn erfaringene fra LL-databasen i planlegging, arbeidsprosesser og andre aktiviteter, er slik vi ser det en fornuftig tanke. Dette er noe som blant annet kan realiseres gjennom en systematisk bruk av erfaringsdata i kartlegging av risiko knyttet til gjennomføringen av prosjekter og arbeidsoperasjoner.

Å bake inn erfaringer fra LL i gjennomføringen av sikker jobb-analyse, er et eksempel på hvordan erfaringsdata kan benyttes i kartleggingen av risiko. SJA er en form for risikoanalyse, som kan ses på som en erfaringsbærer. SJA-ene bør, i tråd med Kjelléns (2000) argumentasjon, inneholde nyeste kunnskap omkring hvordan man kan unngå ulykker. På den ene siden kan man argumentere for at LL til en viss grad blir brukt i dette arbeidet, i hvertfall i de tilfeller hvor denne gjennomføres av HMS-personer i prosjektene, med kjennskap til LL-databasen og innholdet i denne. Selv om man kan argumentere for at erfaringer fra tidligere hendelser blir brukt i dette arbeidet, er manglende systematikk noe som kan bidra til at det blir tilfeldig hvorvidt de forskjellige SJA-ene inkorporerer alle de erfaringene som er relevante med tanke på unngå uønskede hendelser.

Videre beskrev en av informantene våre, som vi var inne på, hvordan LL-databasen også ble brukt i forhold til prosjektenes risikoregistre. Informanten viste her til et konkret tiltak som var blitt iverksatt på bakgrunn av en gjennomgang i LL-databasen, rettet mot en tidligere fase i prosjektgjennomføringen. Dette er et godt eksempel på hvordan man kan bruke LL-verktøyet til å bygge inn sikkerhet i arbeidsprosessene allerede i planleggingsfasen. Gitt vårt utvalg av informanter er det som tidligere nevnt, vanskelig å si noe om den systematiske bruken av LL-verktøyet i tilknytning til oppdatering av risikoregistrene, slik informanten beskrev over. Eksempelet viser imidlertid hvordan bruk av erfaringsdatabasen kan fungere i praksis, og at bruk av LL-databasen i arbeidet med risikoregistrene og andre potensielle erfaringsbærere, kan bidra til at man fjerner risikoer allerede i en tidlig fase av prosjektet. Vi argumenterer derfor for at også dette er et område Aker Solutions MMO bør fokusere på og videreutvikle, dersom LL-verktøyet i større grad skal kunne bidra til læring i organisasjonen.

Også jobbkortene kan sees på som en erfaringsbærer, med stor betydning for arbeidsprosessene som gjennomføres. LL-databasen kan her for eksempel bli benyttet i forbindelse med det såkalte KREA-skjemaet, som blir lagt ved alle jobbkortene. Dette er et skjema hvor man skal krysse av for relevante risikoer i forbindelse med jobbene som skal utføres. Våre funn tyder imidlertid på at LL-databasen i liten grad blir brukt i arbeidet med jobbkortene. I Egersund ble intervjuer med denne funksjonen ikke ansett som relevant, da LL, som de sa, ikke ble brukt i forhold til jobbkortene. At våre funn viser at LL-databasen og erfaringene her blir lite eller ingenting brukt i forhold til dette arbeidet, demonstrerer at det er rom for forbedring her.

Videre argumenterer vi for at etablering av fokusområder også kan ses på som en erfaringsbærer, da det på samme måte som standarder, prosedyrer og risikoanalyser, kan være en god bærer av tidligere erfaringer, dersom LL-databasen benyttes i etableringen av disse. I Aker Solutions MMO settes det som beskrevet i empirien inn fokusområder både internt i prosjektene og fra sentralt hold. LL-databasen kan blant annet brukes for å oppdage trender, og på den måten få innspill til hva det kan være hensiktsmessig å sette fokus på. Databasen kan i tillegg benyttes som input til hva man bør vektlegge innenfor fokusområdet. I sistnevnte tilfelle kan bruk av databasen bidra med læringspunkter det er verdt å sette ekstra fokus på. Dette er, slik vi ser det, en styrke med tanke på den videre organisatoriske læringen særlig på to måter. Det ene er at fokusområdene virker å favne bredere enn formidlingen av enkelthendelser, og at disse ikke i like stor grad er rettet mot operatørene, men mer mot prosjektene eller organisasjonen som helhet. Dette bidrar til at fokusområdene, som er basert på tidligere hendelser, også blir tatt hensyn til i

andre faser i prosjektet, da også i planleggingsfasen. Vi argumenterer derfor for at etablering av fokusområder er gunstig med tanke på å bygge sikkerhet inn i arbeidsprosessene, slik Bahr (1997) foreslår. For det andre vil etablering av fokusområder, dersom man aktivt bruker LL-databasen i dette arbeidet, også bidra til at man ser hendelsenes årsaksbilde mer i sammenheng, fremfor å trekke hendelser frem enkeltvis.

Våre empiriske funn, og diskusjonen av disse over, tyder altså på at anvendelsen av erfaringsbærere ikke er fullt utnyttet i Aker Solutions MMO. Vi har med andre ord avdekket et gap mellom HMS-funksjonens idealsituasjon hvor man har et system hvor det er voldsomt naturlig å gå inn å hente ut erfaringer, og informantenes syn på formålet med LL-verktøyet og den faktiske bruken av LL-databasen. Dette gapet kan muligens knyttes til forutsetningene Kjellén (2000) mener må være på plass dersom man ønsker å sikre en systematisk anvendelse av erfaringsbærere i forhold til sikkerhetsarbeidet. Dette vil utdypes i det følgende.

Den første forutsetningen Kjellén (2000) trekker frem er at erfaringsbærere relevante for sikkerheten, må identifiseres. Selv om noen HMS-funksjoner, samt enkelte i prosjekt- og linjeledelsen, har vært inne på tanken om å i større grad benytte erfaringer gjennom anvendelse av typiske erfaringsbærere, virker det å være mer å hente med tanke på systematisk å identifisere alle erfaringsbærere relevante for sikkerheten i systemet.

Videre virker ansvaret med tanke på den faktiske implementeringen av erfaring i tilknytning til erfaringsbærerne, ikke å være tilstrekkelig klarlagt. Vi ser for eksempel at selv om noen i organisasjonen ser muligheten for å bruke LL-databasen i utformingen av jobbkortene, stilles det ikke noe direkte krav fra ledelseshold om å gjøre dette. En HMS-funksjon uttalte at utfordringen knyttet til HMS-arbeidet er at det er vanskelig å få folk til å gjøre mer enn *akkurat nok*. Dette er slik vi ser det et argument nettopp for å stille folk klarere til ansvar for systematisk å bruke LL-databasen i sine arbeidsoppgaver, enten det er snakk om utarbeidelse av en SJA i forkant av en spesifikk arbeidsoppgave, utformingen av jobbkort knyttet til store og komplekse arbeidsprosesser, kartleggingen av risiko i risikoanalyser generelt, eller i tilknytning til etablering og oppdatering av prosjektenes risikoregistrene. Kjelléns (2000) andre kriteriet virker altså heller ikke å være godt nok ivaretatt.

Også med tanke på den siste forutsetningen, selve metodebeskrivelsen av *hvordan* uthenting av erfaringer fra databasen skal skje, tyder våre empiriske funn på at det er rom for forbedring, og at

det her er behov for mer tydelighet og klarere prosedyrer. En tydelig metodebeskrivelse for hvordan man skal bruke erfaringer knyttet til ulike erfaringsbærere vil være en naturlig fortsettelse dersom organisasjonen først identifiserer relevante erfaringsbærere og deretter sørger for å ansvarliggjøre konkrete funksjoner med tanke på oppdatering av disse.

Samlet sett kan disse forutsetningene være med på å forklare de empiriske funnene som tyder på at den systematiske bruken av erfaringene i LL-databasen ikke er god nok, og at LL-verktøyets potensiale med tanke på å bidra til best og bredest mulig læring i organisasjonen, ikke utnyttes til det fulle. Å jobbe med identifisering av erfaringsbærere, samt å sette funksjoner til ansvar i forhold til disse, vil ut fra denne argumentasjonen kunne bidra til at LL-verktøyet i større grad skal kunne bidra til organisatorisk læring i Aker Solutions MMO.

Vi har i dette kapittelet om erfaringsoverføring drøftet hvordan Aker Solutions MMO sine rutiner for erfaringsoverføring påvirker den organisatoriske læringen. Vi har sett at organisasjonen har etablerte rutiner for formidling av tidligere hendelser, og at mange av informantene våre vektlegger denne formidlingen som formålet med verktøyet. Formidlingen av LL-rapporter kan ses på som pushmekanismer for erfaringsoverføring, og det at disse blir vektlagt til fordel for pullmekanismer kan føre til en begrenset organisatorisk læring, noe som henger sammen med pushtilnærmingens begrensninger. Fordi konteksten rapportene formidles i kan variere, og fordi de som er mottakere ikke nødvendigvis er motivert til å lære, kan den organisatoriske læringen hindres ved at individene som mottar formidlingen av tidligere hendelser, ikke drar lærdom fra disse. Videre er det mange i organisasjonen som kan ha nytte av erfaringene, og hvem dette gjelder i hvert enkelt tilfelle, kan være vanskelig å bestemme fra sentralt hold. Vi har derfor argumentert for at også pullmekanismer bør vektlegges som mekanismer for erfaringsoverføring av tidligere hendelser, gjerne gjennom bruk av LL-databasen i tilknytning til erfaringsbærere. I forhold til dette viser våre funn at LL til en viss grad virker å bli brukt i tilknytning til enkelte erfaringsbærere, men at dette ikke er den dominerende måten å tenke anvendelse av LL-verktøyet i organisasjonen på. Vi argumenterer derfor for at en mer systematisk identifisering av erfaringsbærere, en ansvarliggjøring av konkrete funksjoner med tanke på disse, samt en utfyllende beskrivelse av hvordan LL skal brukes i arbeidet med den enkelte erfaringsbærer, vil bidra til bedre og bredere organisatorisk læring i Aker Solutions MMO. Dette gjennom at potensialet som ligger i utnyttelsen av erfaringene i LL-databasen blir benyttet mer aktivt, enn det den gjør i dag. På denne måten vil erfaringsoverføringen i større grad skje gjennom

pullmekanismer, noe som kan bidra til en kompensasjon for svakhetene ved pushmekanismer for erfaringsoverføring.

6.4 Tiltakenes påvirkning på den organisatoriske læringen

Den tredje og siste forutsetningen i den organisatoriske læringsprosessen er ifølge Jacobsen og Thorsvik (2013) at den kollektive kunnskapen man har fått gjennom erfaringsoverføringen må kunne ut i kollektiv adferd. Som tidligere nevnt argumenterer vi for at iverksetting av tiltak, etter en uønsket hendelse, representerer en slik endring, ved at formålet nettopp er å skape en endring i organisasjonen for å forhindre fremtidige ulykker. Vi behandler derfor tiltak foreslått og iverksatt i Aker Solutions MMO under denne tredje forutsetningen. I lys av teoriene vi har presentert tidligere, vil vi undersøke tiltakenes karakter, sammenhengen mellom de årsakene som trekkes frem og tiltakene som foreslås i Synergi, og om tiltakene som foreslås etter at en uønsket hendelse har inntruffet, er effektive. Vi har her altså ikke sett på hvorvidt det skjer en faktisk endring i adferd som konsekvens av de tiltakene som implementeres. Gjennom å undersøke tiltakene som foreslås og iverksettes, vil vi imidlertid kunne si noe om hvilke aktører som potensielt vil endre adferd, samt hvilken betydning dette kan ha for den organisatoriske læringen.

Som det har blitt redegjort for tidligere, er det dominerende synet blant våre informanter at menneskelig feil, i vårt tilfelle operatørene selv, er årsaken til mange av de uønskede hendelsene som inntreffer. Dekker (2006) argumenterer for at det synet man har på årsaker til feil direkte påvirker hvor man setter inn tiltakene. Fordi man har et menneskelig feil-perspektiv i tråd med det Heinrich (1959) representerer, vil man ifølge Dekker (2006) derfor rette tiltakene mot de som utførte feilen, eller andre i samme funksjon. Disse tiltakene betegnes av Dekker (2006) som “low-end”-tiltak.

En gjennomgang av tiltakene som foreslås i Synergi viser tydelig denne sammenhengen, altså en sammenheng mellom våre informanters syn på årsaker til ulykker og uønskede hendelser og tiltakene som foreslås i Synergi. Som vist i empirien er det særlig to typer tiltak som trekkes frem etter at en uønsket hendelse har inntruffet, nemlig “informasjon ut på 2-minutteren” og “en vurdering av Just Culture-samtale”. Formålet med 2-minutteren er nettopp å formidle informasjonen i LL-rapportene ut til operatørene, for å i så måte skape en endring i adferden hos operatørene. Formålet med Just Culture-samtalen er imidlertid i større grad en individuell adferdsendring hos den som utførte feilen, ved at man går gjennom hendelsen sammen og trekker

ut lærdom fra den. På bakgrunn av dette kan vi betegne begge disse tiltakene som “low-end”-tiltak.

Det at tiltakene rettes mot de i den skarpe enden vil si at det er operatørene som forventes å skulle endre adferd gjennom iverksettingen av tiltakene. Dette påvirker den organisatoriske læringsprosessen ved at den begrenser potensiale for den kollektive adferdsendringen. Når det kommer til 2-minutteren, begrenser dette tiltaket den kollektive adferdsendringen ved at det kun er denne aktørgruppen som forventes å endre adferd. Just Culture-samtalen er enda snevrere, gjennom at det bare er den ene personen som eventuelt vil endre adferd som følge av at tiltaket blir iverksatt. Vi kan her dermed stille spørsmål ved hvorvidt organisasjonen som helhet, lærer av hendelsen.

I lys av Dekker (2006) sin modell kan vi videre argumentere for at disse tiltakene, rettet mot de i den skarpe enden, er de tiltakene som er enklest å foreslå/implementere, men også de som er minst effektive. Det at disse tiltakene er enkle å implementere, men kanskje ikke er de mest effektive, anerkjennes blant annet av en av HMS-funksjonene som nettopp uttrykte at 2-minutteren og andre møter ikke nødvendigvis representerer den mest gunstige læringsarenaen. En annen informant trakk frem at til tross for at vedkommende hadde formidlet ut informasjon om en hendelse til arbeidslaget sitt, inntraff samme type hendelse en time senere. Det at samme type hendelser inntreffer igjen, kan knyttes til Dekker (2006) sin forklaring på hvorfor tiltakene ikke er effektive, nettopp fordi “low-end”-tiltak ikke er i stand til å forebygge gjentakelser av hendelsen. Dette har sammenheng med at operatørene handler på en måte som virker fornuftig for dem, og fordi det virker fornuftig for dem, vil det også virke fornuftig for andre operatører i samme situasjon, før eller siden. Dette kan også være en mulig forklaring på hvorfor de samme hendelsene, slik som for eksempel kutt i fingeren osv., er hendelser som går igjen. Fordi tiltakene ikke er i stand til å forebygge en gjentakelse av hendelsen kan vi derfor argumentere for at LL-verktøyet ikke fungerer optimalt etter sin hensikt. Vi mener, i samsvar med Dekker (2006) og noen av våre informanter, at LL-verktøyet i større grad må rette fokus på mer bakenforliggende årsaker. Dette vil i sin tur føre til mer effektive tiltak knyttet til de bakenforliggende årsakene, det som Dekker (2006) betegner som “high-end”-tiltak.

Våre funn viser altså at tiltakene som foreslås i Synergi, ofte “informasjon ut på 2-minutteren” og “en vurdering av Just Culture-samtale”, er tiltak som rettes mot de i den skarpe enden, det vil si såkalte “low-end”-tiltak. Videre viser funnene at dette har sammenheng med informantenes syn

på at menneskelig feil, her operatørene, er årsaken til uønskede hendelser og ulykker. Fordi 2-minutteren og Just Culture-samtalen retter seg mot de i den skarpe enden, har vi argumentert for at dette begrenser den organisatoriske læringen, gjennom at tiltakene kun er rettet mot en aktørgruppe, og at det bare er disse som eventuelt endrer adferd som følge av iverksetting av denne typen tiltak. Videre har vi i lys av Dekker (2006) sin modell, argumentert for at “informasjon ut på 2-minutteren” og “en vurdering av Just Culture-samtale” er tiltak som er enkle å forslå og implementere, men at disse tiltakene ikke er effektive. Dette fordi de ikke er i stand til å forhindre en gjentakelse av hendelsen. På bakgrunn av dette argumenterer vi for at man i utformingen av LL-rapportene i større grad bør rette fokus på de bakenforliggende årsakene, noe som vil legge til rette for at tiltakene i større grad adresserer disse bakenforliggende årsakene. Dette vil føre til at tiltakene blir mer effektive, i den betydning at LL-verktøyet vil være i bedre stand til å forebygge hendelser fra å inntreffe igjen.

7 OPPSUMMERING OG KONKLUSJON

I denne oppgaven har vi sett på et konkret verktøy for organisatorisk læring av uønskede hendelser i Aker Solutions MMO, kalt Lessons Learned. Studien har tatt utgangspunkt i å besvare følgende problemstilling:

Hvordan bidrar Lessons Learned til organisatorisk læring av uønskede hendelser i Aker Solutions MMO, og hvilke utfordringer kan begrense eller hindre verktøyets bidrag til læring i organisasjonen? Hvilke grep kan gjøres for at verktøyet i større grad skal kunne bidra til organisatorisk læring?

Vi har analysert verktøyets bidrag til organisatorisk læring gjennom å anvende Jacobsen og Thorsviks (2013) tre forutsetninger for organisatorisk læring; individuell erfaringslæring, kommunikasjon av erfaring og endring i adferd. Forutsetningene har blitt utdypt og supplert med annen relevant teori, og tilpasset LL-verktøyets funksjon og formål. På bakgrunn av det teoretiske rammeverket ble tre forskningsspørsmål adressert:

- *Hva er innholdet i LL-rapportene?*
- *Hvordan overføres erfaringene fra LL-databasen?*
- *Hvilke tiltak identifiseres og iverksettes?*

Med utgangspunkt i forskningsspørsmålene, ble verktøyets bidrag til organisatorisk læring, utfordringer som kan hindre eller begrense denne, samt mulige grep som kan gjøres for at verktøyet i større grad skal kunne bidra til organisatorisk læring, diskutert.

LL-verktøyet i Aker Solutions MMO skal bidra til læring av uønskede hendelser som klassifiseres som svarte (ekstrem risiko), røde (høy risiko), gule (middels risiko) og noen grønne hendelser (lav risiko). De grønne hendelsene vil si de hendelsene som har eller kunne ha ført til medisinsk behandling. Dette skjer gjennom at det utarbeides en rapport hvor det inngår en hendelsesbeskrivelse, beskrivelse av årsaker til hendelsen, hendelsens konsekvens, samt noen læringspunkter knyttet til hendelsen. Denne rapporten danner grunnlag for den videre erfaringsoverføringen i organisasjonen. Funnene våre viser at informantene i stor grad vektlegger kommunikasjon ned til operatørene som hovedformålet med verktøyet, og at hovedarenaen for formidling av LL-rapportene ned til operatørene er den såkalte 2-minutteren. "Informasjon ut på 2-minutteren" er også er tiltak som ofte foreslås i Synergi. Ved å kommunisere rapportene ut til

operatørene på disse møtene, rettes det fokus mot at operatørene skal dra lærdom av disse, bli mer oppmerksomme og endre adferd.

Funnene våre peker videre på noen svakheter knyttet til LL-verktøyet, både knyttet til innholdet i rapporten, erfaringsoverføringen og tiltakene som foreslås. Innholdet i rapporten danner grunnlag for den videre erfaringsoverføringen, som igjen danner grunnlag for foreslåtte og iverksatte tiltak, som skal kunne ut i endret adferd. Vi argumenterer på bakgrunn av dette for at svakheter ved innholdet i rapporten, direkte vil påvirke erfaringsoverføringen, som igjen vil påvirke tiltakene og den potensielt endrede adferden. I så måte anses svakheter knyttet til innholdet som utfordringer som kan hindre eller begrense den organisatoriske læringsprosessen knyttet til LL.

Når det gjelder innholdet i rapportene, pekte vi på flere svakheter ved dette, blant annet knyttet til type hendelse det lages rapport på og læringspunktene som formuleres i rapportene. Våre informanter trakk frem at de savner LL-rapporter som omhandler nesten-ulykker og positive hendelser. Fordi det er få rapporter på denne typen hendelser, vil dette hindre viktige muligheter for læring, både fordi man får færre hendelser å lære av, og fordi denne typen hendelser representerer mulighet for proaktiv læring. Muligheten for proaktiv læring kan knyttes til at man kan lære av hendelser og forebygge disse, uten å måtte oppleve faktiske negative konsekvenser. Ved å også inkludere flere nesten-ulykker, samt positive hendelser, i LL-databasen, argumenterer vi for at dette vil føre til at LL-verktøyet i større grad bidrar til organisatorisk læring, gjennom at læringsinnholdet utvides.

En annen svakhet ved innholdet i LL-rapportene, er knyttet til de mindre hendelsene det lages rapporter på. Fordi informantene våre ikke opplever disse som relevante, grunnet manglende læringsinnhold i disse, blir rapportene i mindre grad brukt, noe som kan medføre at den organisatoriske læringen hindres. Vi mener imidlertid at LL-rapporter på mindre hendelser er viktig, da også disse kan representere muligheter for læring. Vektlegging av disse vil føre til flere LL-rapporter i databasen. Flere hendelser vil også gi bedre mulighet for å se hendelsene som inntreffer mer i sammenheng.

Våre funn viser videre at informantene opplever at læringspunktene ofte er knyttet til operatørene, og hva disse kan lære av hendelsene. Vi argumenterer for at dette kan ha bakgrunn i våre informanters syn på årsaker til uønskede hendelser og ulykker, hvor den menneskelige faktoren, i vårt tilfelle operatøren, spesielt trekkes frem. Fordi disse i stor grad knyttes til

operatørene, finner vi at andre funksjoner i flere sammenhenger ikke opplever rapportene som relevante, og den organisatoriske læringen blir i så måte begrenset til en liten del av organisasjonen. Vi argumenterer for at en mer systematisk undersøkelse av årsaken til hendelsene må foretas, i tillegg til å formulere læringspunktene på en slik måte at de blir av en mer generell karakter. Dette vil kunne bidra til at andre funksjoner i større grad opplever rapportene som relevante, noe som videre vil kunne medføre at disse i større grad tas i bruk.

Etter at rapporten er utarbeidet er tanken videre at disse skal overføres på tvers av organisasjonen, det vi betegner som erfaringsoverføring. Vi har sett at organisasjonen har etablerte rutiner for formidling av tidligere hendelser, og at mange av informantene våre vektlegger denne formidlingen som formålet med verktøyet. Formidlingen av LL-rapporter kan ses på som pushmekanismer for erfaringsoverføring, og det at disse blir vektlagt vesentlig tyngre enn pullmekanismer, kan føre til en begrenset organisatorisk læring, noe som henger sammen med begrensninger ved pushtilnærmingen. Fordi konteksten det formidles i kan variere, og fordi mottakerne ikke nødvendigvis er motivert for å lære, kan den organisatoriske læringen hindres ved at individene som mottar formidlingen av tidligere hendelser, ikke drar lærdom fra disse. Videre er det mange i organisasjonen som kan ha nytte av erfaringene, og hvem informasjonen er relevant for, kan være vanskelig å bestemme fra sentralt hold. Vi argumenterte derfor for at organisasjonen i større grad bør vektlegge og fremme typiske pullmekanismer for erfaringsoverføring av tidligere hendelser, gjerne gjennom bruk av LL-databasen i tilknytning til erfaringsbærere.

Våre funn viser at LL til en viss grad virker å bli brukt i forhold til enkelte erfaringsbærere, men at dette er ikke den dominerende måten å tenke anvendelse av LL-verktøyet i organisasjonen på. Vi argumenterer derfor for at en mer systematisk identifisering av erfaringsbærere, en ansvarliggjøring av konkrete funksjoner med tanke på disse, samt en utfyllende beskrivelse av hvordan LL skal brukes i arbeidet med den enkelte erfaringsbærer, vil bidra til bedre og bredere organisatorisk læring i Aker Solutions MMO. Dette gjennom at man på denne måten utnytter et større potensiale av verktøyets bidrag til organisatorisk læring, slik at erfaringene i databasen blir en mer aktiv del av det praktiske arbeidet i organisasjonen. Ved at både push- og pullmekanismer for erfaringsoverføring vektlegges, vil tilnærmingenes styrker og svakheter utfylle hverandre på en måte som, slik vi ser det, vil bidra til større grad av organisatorisk læring i Aker Solutions MMO.

Til slutt tok vi for oss tiltakene som foreslås og iverksettes i Synergi. Vi viste her til to typer tiltak som særlig går igjen, nemlig «informasjon ut på 2-minutteren» og «en vurdering av Just Culture-samtale». Disse tiltakene er i stor grad rettet mot de i den skarpe enden. Dette kan forklares med det synet våre informanter har på årsaker til uønskede hendelser og ulykker, hvor den menneskelige faktoren, i vårt tilfelle operatøren, særlig trekkes frem. Fordi disse tiltakene retter seg mot en eller flere operatører, begrenses den organisatoriske læringen ved at det kun er denne aktørgruppen som eventuelt endrer adferd. Videre er dette tiltak som ofte er de enkleste å foreslå og implementere, og vi argumenterer i lys av Dekker (2006) sin teori, for at disse ikke er de mest effektive. Med dette mener vi at de ikke vil kunne forhindre at hendelsen inntreffer igjen. Mer effektive tiltak forutsetter en undersøkelse av bakenforliggende årsaker, og at tiltak settes inn i forhold til disse. Vi mener derfor at en mer grundig undersøkelse av årsakene, vil kunne føre til at LL-verktøyet i større grad bidrar til organisatorisk læring.

8 AVSLUTTENDE BETRAKTNINGER

I det følgende presenteres noen avsluttende betraktninger knyttet til studiens implikasjoner for Aker Solutions MMO, og implikasjoner for forskningen på området organisatorisk læring og sikkerhet. Videre ser vi på studiens bidrag til eksisterende forskning og noen begrensninger ved den gjennomførte studien. Til slutt presenteres noen temaer det kan være interessant å studere i videre forskning.

8.1 Studiens implikasjoner

I studien har vi tatt utgangspunkt i et læringsverktøy for læring av uønskede hendelser i Aker Solutions MMO. Ved å vise til hvordan verktøyet fungerer, peke på noen svakheter ved verktøyet, samt gi noen anbefalinger om hvordan verktøyet kan forbedres, vil denne kunnskapen først og fremst bidra til at Aker Solutions MMO kan forbedre LL-verktøyet. I tillegg mener vi at også andre organisasjoner som er opptatt av å sikre læring gjennom anvendelse av formaliserte verktøy, kan dra lærdom fra denne studien.

Når det gjelder studiens implikasjoner for Aker Solutions MMOs videre utvikling av LL-verktøyet, mener vi først og fremst at det i større grad bør utformes rapporter på nesten-ulykker og positive hendelser. Videre bør en forsøke å adressere mer bakenforliggende årsaker, for så å definere både læringspunktene i henhold til dette, i tillegg til å rette tiltakene mot de mer bakenforliggende årsakene. Dette vil medføre at rapportene i større grad oppleves som relevante for potensielle mottakere og brukere av rapportene, noe vi ser på som en forutsetning for effektiv erfaringsoverføring av erfaringene LL-rapportene representerer. Organisasjonen bør også vektlegge identifisering av, og ansvarliggjøring i forhold til relevante erfaringsbærere i systemet, og lage metodebeskrivelser for hvordan LL-verktøyet bør benyttes i arbeidet med disse.

Videre mener vi at studien representerer noen teoretiske bidrag som kan være relevante for videre studier knyttet til organisatorisk læring. Teori knyttet til erfaringsoverføring, som er en sentral del av den organisatoriske læringen, begrenser seg i stor grad til å se på kommunikasjon og formidling av erfaringer. Gjennom å anvende Davenports (1997) skille mellom push- og pullmekanismer, har vi i studien bidratt til å belyse viktigheten av å inkorporere både formidling og bruk i erfaringsoverføringsbegrepet. Dette anser vi som et nyttig bidrag til den videre forskningen på læring og erfaringsoverføring i organisasjoner.

Vi har gjennom studien også belyst viktigheten av opplevd relevans blant de som skal motta og bruke erfaringsrapporter og erfaringer lagret i erfaringsdatabaser. Som vi har vist, er dette av stor betydning for den videre bruken av LL-rapportene. Dersom erfaringsrapporter ikke oppleves som relevante, er det fare for at disse blir liggende i databasen, uten konsekvenser for det praktiske arbeidet og iverksettingen av forebyggende tiltak. Dette vil i så fall bety at organisatorisk læring på bakgrunn av erfaringer fra tidligere hendelser, ikke realiseres. Vi argumenterer derfor for at man i forskning bør ta høyde for dette som en forutsetning når man skal studere organisatoriske læringsprosesser.

8.2 Studiens bidrag

Innledningsvis trakk vi frem to identifiserte “hull” i den eksisterende forskningen på læring i organisasjoner, koblet til sikkerhet. Vi mener vår gjennomførte studie kan være et bidrag til å dekke deler av disse hullene.

Lindberg et al. (2010) trakk frem behovet for ytterligere forskning knyttet til hvordan, og i hvilken grad, konklusjoner fra analyser av ulykker formidles, hvordan erfaringsdatabaser blir brukt i praksis, og hvilken effekt ulykkesrapporter har på forebyggende tiltak. Vi har i denne studien sett både på utformingen av rapportene og innholdet i disse, formidlingen og bruken av rapportene i LL-databasen, samt tiltakene som iverksettes på bakgrunn av de uønskede hendelsene. I så måte mener vi at studien bidrar til å dekke noe av behovet for forskning på alle disse områdene. Ved å se hele prosessen i sammenheng, har vi i tillegg vært i stand til å si noe om koblingen mellom de ulike delene av prosessen.

I en SINTEF-rapport ble det gjort en kunnskapsoppsummering på området organisatorisk læring og sikkerhet, hvor en av konklusjonene var at det på dette området er gjort lite eller ingen forskning i prosjektbaserte organisasjoner (Rosness et al., 2013). Også her mener vi at studien vår representerer et bidrag, ved at Aker Solutions MMO nettopp er organisert som en prosjektorganisasjon, noe som medfører at deler av LL-verktøyets kontekst er preget av lite varige strukturer. Dette representerer noen utfordring med tanke på erfaringsoverføring mellom prosjekter, slik vi har vist i oppgaven.

8.3 Studiens begrensninger

En særlig utfordring i studien har vært knyttet til tilgang på operatører offshore. Ettersom disse er mottakere av LL-rapportene, valgte vi som gjort rede for i vår metodebeskrivelse, å inkludere

Egersund i vår studie. Fordi organiseringen offshore og onshore er noe ulik, og operatørene i Egersund kun kan beskrive hvordan LL-verktøyet fungerer på deres lokasjon, opplever vi at mangel på operatører offshore representerer en begrensning ved studien. Dette gjennom at vi på bakgrunn av dette ikke kan trekke konklusjoner omkring operatørene offshore sin opplevelse av verktøyet.

Når det kommer til endring i adferd, er det viktig å presisere at vi ikke har studert faktisk endring i adferd i den skarpe enden, men heller valgt å fokusere på iverksettingen av tiltak. Vi mener at tiltak representerer organisatorisk læring, da disse har som formål å påvirke den faktiske adferden til operatørene i den skarpe enden. Når det kommer til den individuelle endringen i adferd, som følge av formidling, bruk og iverksetting av tiltak basert på erfaringer fra tidligere hendelser, er dette noe vårt empiriske materiale ikke gir grunnlag for å trekke konklusjoner om.

De empiriske funnene vi har presentert er basert på intervjuer med ulike funksjoner i organisasjonen, samt en analyse av LL-rapporter. Dette gjør at vår beskrivelse av den faktiske bruken av verktøyet er basert på informantenes beskrivelse av bruken, ikke av vår egen observasjon av denne. Når det kommer til rutinene for formidling har vi her hatt et større utvalg informanter, da de fleste informantene våre har en rolle i denne formidlingen. Utvalget er imidlertid mindre med tanke på den konkrete bruken av verktøyet i tilknytning til de ulike erfaringsbærerne. Vi kan dermed på bakgrunn av informantenes uttalelser her, ikke generalisere i den forstand å hevde at disse nødvendigvis er representative for andre med samme funksjon.

8.4 Videre forskning

Vi har i denne oppgaven sett nærmere på læring fra uønskede hendelser internt i Aker Solutions MMO. I gjennomføringen av studien har vi kommet over mange interessante temaer og problemstillinger som ikke lot seg forfølges videre innenfor rammene av masteroppgaven. I videre forskning mener vi det vil være interessant å undersøke mer uformelle arenaer for læring og erfaringsoverføring, og gjerne hvordan formelle systemer for læring påvirker disse uformelle systemene. Videre hadde det vært interessant å se nærmere på de individuelle sidene ved den organisatoriske læringen, og for eksempel sett på hvordan taus kunnskap, iboende i organisasjonens medlemmer, påvirker læringen på organisasjonsnivå. Også hvordan relasjonen mellom leverandører og kunder (plattformeier) påvirker den organisatoriske læringen i etterkant av ulykker og uønskede hendelser, er noe vi mener kan være interessant å studere i videre forskning. Sistnevnte vil kunne bidra til å utvide forståelsen av organisatorisk læring i

interorganisatoriske kontekster. Når det kommer til iverksetting av tiltak basert på inntrufne hendelser, er interorganisatoriske grenseflater interessante fordi de medfører noen utfordringer med tanke på å sikre organisatorisk læring gjennom iverksetting av gode og helhetlige forebyggende tiltak.

9 LITTERATURLISTE

- Aase, K. (1998). *Erfaringsoverføring innen miljøområdet: En foreløpig kartlegging i olje & gass industrien*. (Vol. 98/41). Stavanger: Rogalandsforskning.
- Andriessen, J. H. E., & Fahlbruch, B. (2004). *How to manage experience sharing : From organisational surprises to organisational knowledge*. Amersterdam: Elsevier.)
- Argote, L. og Ophir, R. (2002): Intraorganizational learning. I J. A. C. Baum (Red.), *The Blackwell Companion to Organizations* (s. 181-207). Oxford: Blackwell.
- Bahr, N. J. (1997). *System safety engineering and risk assessment : A practical approach*. Philadelphia, Pa: Taylor & Francis.
- Blakie, N. (2010). *Designing social research* (2. utgave). Cambridge: Polity Press.
- Braut, G. S., & Nja, O. (2013). Components of a tool to address learning from accident investigation. *Int. J. Disaster Risk Reduct.*, 6, 40-49. doi: 10.1016/j.ijdr.2013.03.00
- Dalland, O. (1993). *Metode og oppgaveskriving for studenter*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Danermark, B., Ekström, M., Jakobsen, L. & Karlsson, J. C. (2003). *Att förklara samhället* (2. utgave). Lund: Studentlitteratur.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1997). *Information ecology : mastering the information and knowledge environment*. New York: Oxford University Press.
- Dekker, S. (2006). *The field guide to understanding human error*. Lund: Ashgate.
- Dey, I. (1993). *Qualitative Data Analysis : A User Friendly Guide for Social Scientists*. London: Routledge.
- Direktoratet for samfunnsikkerhet og beredskap, Arbeidstilsynet, Statens strålevern, Næringslivets sikkerhetsorganisasjon & Miljødirektoratet (s.a). *Det er bedre å lære av en feil enn å gjenta den*. Hentet fra: <http://www.dsb.no/Global/Tilsyn/Dokumenter/brosjyre.pdf>
- Ekambaram, A. (2008). *The role of knowledge transfer in reducing reinvention of the wheel in project organizations*. (Doktorgradsavhandling), Fakultet for samfunnsvitenskap og teknologiledelse, Norsk teknisk-naturvitenskapelige universitet, Trondheim.
- Garvin, D. A. (1993). Building a learning organization. *Harvard Business Review* , 71(4), 78-91.
- Grønmo, S. (2004). *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS

- Halvorsen, K. (2008). *Å forske på samfunnet : en innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Cappelen akademiske forlag.
- Heinrich, H. W., & Granniss, E. R. (1959). *Industrial accident prevention : A scientific approach* (4th ed. utg.). New York: McGraw-Hill.
- Jacobsen, D. I. (2000). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? : Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Kristiansand: Høyskoleforlaget AS
- Jacobsen, D. I. og Thorsvik, J. (2013). *Hvordan organisasjoner fungerer*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Kjellén, U. (2000). *Prevention of accidents through experience feedback*. London: Taylor & Francis.
- Öhlander, M. (1999). Utgångspunkter. I L. Kaijser & M. Öhlander (Red.), *Etnologiskt fältarbete* (s. 9-23). Stockholm: Studentlitteratur.
- Lindberg, A.K. (2010). *Learning from accidents. Experience feedback in practice*. (Doktorgradsavhandling). Hentet fra: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:375929/FULLTEXT01.pdf>
- 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. doi:10.1016/j.ssci.2010.02.004
- Maløe, E. (1999). *Case-studier: Af og om mennesker i organisationer*. Århus: Akademisk forlag
- De nasjonale forskningsetiske komiteene (2016). *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi* (4. utgave). Hentet fra: https://www.etikkom.no/globalassets/documents/publikasjoner-som-pdf/60125_fek_retningslinjer_nesh_digital.pdf
- Olsen, K. H. (2013). *Ulykker og uønskede hendelser skyldes menneskelige feil*. Manus, upublisert.
- Olsen, K.H. (2014). Granskingsintervjuet og vitners troverdighet. UiS, Utkast til bokkapittel.
- Ramanujam, R., & Goodman, P. S. (2011). The challenge of collective learning from event analysis. *Safety Science*, 49(1), 83-89. doi:10.1016/j.ssci.2010.03.019
- Rausand, M., & Utne, I. B. (2009). *Risikoanalyse : teori og metoder*. Trondheim: Tapir akademisk forlag.
- Rosness, R., Nesheim, T. & Tinmannsvik, R. T. (2013). *Kultur og systemer for læring : En kunnskapsoversikt om organisatorisk læring og sikkerhet*. (SINTEF A24129). Hentet fra:

http://www.ptil.no/getfile.php/PDF/SINTEF%20A24120%20Kultur%20og%20systemer%20for%201%C3%A6ring%20%20En%20kunnskapsoversikt%20om%20organisatorisk%201%C3%A6ring%20og%20sikkerhet_SISTE.pdf

Silverman, D. (2006). *Interpreting qualitative data : methods for analyzing talk, text and interaction* (3. utgave). Los Angeles: SAGE.

Sklet, S. (2002): *Methods for accident investigation*. Trondheim, NTNU.

Tansey, O. (2007). Process Tracing and Elite Interviewing: A Case for Non-Probability Sampling. *PS: Political Science and Politics*, 40(4), 765-772. Hentet fra: <http://www.jstor.org/stable/20452062>

Thagaard, T. (1998). *Systematikk og innlevelse: En innføring i kvalitativ metode* (3. utgave). Bergen: Fagbokforlaget

Thagaard, T. (2003). *Systematikk og innlevelse : En innføring i kvalitativ metode* (2. utgave). Bergen: Fagbokforlaget.

U.S. Department of Energy (1999). DOE Standard : The DOE Corporate Lessons Learned Program. *DOE-STD-7501-99*. Washington, D.C.: U.S. Department of Energy

Yin, R. K. (2014). *Case Study Research. Design and Methods*. Thousand Oaks: Sage Publications, Inc.

10 VEDLEGG

Vedlegg 1: Intervjuguide

Litt om oss og formålet med forskningsprosjektet:

Vi går master i Samfunnssikkerhet på Universitetet i Stavanger. Vi skriver masteroppgave om organisatorisk læring og erfaringsoverføring, og formålet med oppgaven er å undersøke og vurdere Lessons Learned. Forhåpentligvis vil vi etter endt prosjekt kunne bidra til en forbedring av dette verktøyet, så det blir for oss viktig at vi får så ærlige svar som mulig.

Hvis det er greit for deg, vil vi benytte oss av båndopptaker. Dette for å sikre riktig gjengivelse av meningsinnholdet i det som blir sagt. All informasjon vil bli behandlet konfidensielt og lydopptaket vil bli slettet etter endt prosjekt.

Deltakelse i studien er frivillig, og du kan når som helst trekke din deltakelse.

Du deltar i studie i lys av den funksjonen du har i selskapet, og navn vil ikke bli brukt i oppgaven.

Introduksjon

- Om informanten (utdanning, tidligere arbeidserfaring, nåværende stilling, år i bedriften)
- Typisk arbeidsdag (arbeidsoppgaver, ansvarsområder)
- Organisering av prosjektene (hvem gjør hva)

Uønskede hendelser

- Forståelse av begrepet
- Prosedyrer for håndtering og rapportering

Nærmere om Lessons Learned

- Funksjon og formål
- Informasjon og opplæring i bruk
- Prosessen rundt LL og informantens rolle
- Arenaer for formidling og bruk
- Eksempler på egen bruk
- Opplevelse av innholdet (relevans, nyttige)
- Oppfølging av rapporten (tiltak), og opplevelsen av denne
- Svakheter utfordringer og forbedringer

Erfaringsoverføring

- Forståelse av begrepet

- LL og erfaringsoverføring
- Erfaringsoverføring mellom prosjekter og lokasjoner
- utfordringer, svakheter, forbedringer

Noe å tilføye?

Noen andre vi burde snakke med?

Vedlegg 2: Incident Follow-Up Standard



part of Aker

Incident Follow-Up Standard Health, Safety and Environment Policy

Executive Summary:

This Standard defines the requirements to follow-up of incidents, including notification, investigation, reporting, and implementation of remedial actions and sharing of lessons learned.

List of Content:

1. Objective	2
2. Requirements	2
2.1. Incident Follow-Up Process	2
2.2. Risk Matrix	2
2.3. Serious Incidents.....	3
2.4. Incident Response Table	3
2.5. Notification Chain	5
3. Exceptions and Deviations	5
4. Revision Summary	5

An Aker Solutions Policy and/or Standard is a document intended for internal use within Aker Solutions ASA, its subsidiaries and affiliates ("Aker Solutions Corporation"). The document has been developed to achieve consistently high quality operations throughout the corporation. However, neither the Aker Solutions Policy System nor any parts thereof shall be interpreted as constituting any form of representation of warranty by Aker Solutions as to any level of performance or otherwise or forming a contract or any part thereof (including an employment contract) entered into by Aker Solutions unless otherwise expressly confirmed in writing by a duly authorised representative of Aker Solutions.

Standard: Incident follow-up part of HSE policy
Standard Owner: Corporate Health, safety and Environment

Issued date: 10.01.2009
Revision: 3.0/2013
Page 1 of 6

Internal © 2013 Aker Solutions. No part of this document or the information it contain may be reproduced or transmitted in any form or by any means without the permission of Aker Solutions. This document is no longer controlled once downloaded.

1. Objective

This Standard has as objective to ensure that incidents are consistently followed-up, according to their risk potential and consequence, through notification, investigation, reporting, implementation of remedial actions and sharing of lessons learned, and that the experiences from such incidents are effectively utilised to prevent recurrence of similar incidents across the organisation.

2. Requirements

2.1. Incident Follow-Up Process

The following overall process for follow-up of incidents shall be in place:

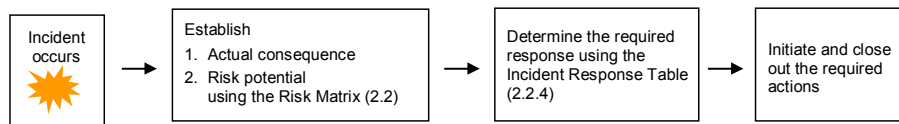


Figure 1. Incident Follow-Up Process

2.2. Risk Matrix

The Risk Matrix in figure 2 shall be used to classify the **actual consequence** and the **risk potential** associated with an incident, as follows:

1. Actual Consequence

The actual consequence is determined using the consequence scale from 1 to 5, based on the description in the injury/illness, environment, reputation and economic/material/production columns. Do not use the coloured section of the matrix.

2. Risk Potential

Using the coloured section of the matrix, the risk potential is determined based on the answers to these two questions:

- a. What could reasonably have been the consequence (1-5) for this type of incident under slightly different circumstances (e.g. if one more barrier was broken)?
- b. What is the probability (A-E) for this type of incident recurring in the whole of Aker Solutions?

Combined, the answers to the above define the risk potential, falling into one of the categories: Low, Medium, High or Extreme.

					Probability (probable recurrence rate in the Aker Solutions)				
					E	D	C	B	A
					> 5 years	1 - 5 years	6 months - 1 year	14 days - 6 months	< 14 days
Consequence	1	Injury / illness Fatality	Environment Serious off-site impact, significant remediation required	Reputation International media coverage	Economic/ material/ production USD > 1 mill				Extreme
	2	Serious with permanent disablement	Significant off-site impact, some remediation required	National media coverage	USD 250k-1mill			High	
	3	Serious injury / illness	Release significantly above reportable limit or some local impact	Regional media coverage	USD 50k-250k			Medium	
	4	Medical treatment	Release above reportable limit or minor impact	Local media coverage	USD 10k-50 k				
	5	First Aid	Small release contained onsite and no impact	No media coverage	USD < 10 k				

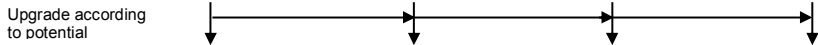
Figure 2. Risk Matrix

2.3. Serious Incidents

A Serious Incident is an incident that has actual consequence 1, 2 or 3, or risk potential High or Extreme.

2.4. Incident Response Table

This Incident Response table defines the required minimum response to an incident. To decide column in the table, start with the incident's actual consequence, and move right if the incident's risk potential is higher.

Actual Consequence	5	4	3	1 & 2
	Upgrade according to potential 			
Risk Potential	Low	Medium	High	Extreme
	↓	↓	↓	↓
1. Notification (see also 2.5)		Up to BU President within routine reporting timeframe	Up to BA EVP and Regional President within 2 hrs	Up to BA EVP and Regional President within 2 hrs CEO and Top Management (per notification list)
2. Type of investigation	Facts, classification, direct causes, and actions	Facts, classification, root causes, and actions	According to Incident Investigation Standard	According to Incident Standard. At least one member from another BA
3. Investigation owner	Manager responsible for relevant site, section or department	Manager responsible for relevant site, section or department	BU President	BA EVP (evaluate neutral EVP ownership on a case by case basis)
4. Investigation start			Investigation initiated within 48 hrs	Investigation initiated and team on site within 24 hrs
5. Report format	Required information entered in reporting system (e.g. Synergi)	Required information entered in reporting system (e.g. Synergi)	Investigation report as per Incident Investigation Standard	Investigation report as per Incident Investigation Standard
6. Investigation and report completed	Within 2 weeks	Within 2 weeks	Within 3 weeks (unless agreed otherwise by owner)	Within 3 weeks (unless agreed otherwise by owner)
7. Final report presentation			To BA EVP	To CEO
8. Follow-up of outstanding actions	Owner reviews status of remedial actions monthly	Owner reviews status of remedial actions monthly	Owner reviews status of remedial actions monthly	Owner reviews status of remedial actions monthly
9. Sharing of lessons learned	Incident learning described in reporting system, shared within location/department	Incident learning described in reporting system, shared within location/department	Lessons learned slide(s) in Synergi and on Serious Incident site on eNet. Reviewed with BA management and Global HSE network quarterly	Lessons learned slide(s) in Synergi and on Serious Incident site on eNet. Reviewed with BA management and Global HSE network quarterly

} Serious Incident

Standard: Incident follow-up part of HSE policy
 Standard Owner: Corporate Health, safety and Environment

Issued date: 10.01.2009
 Revision: 3.0/2013
 Page 4 of 6

Internal © 2013 Aker Solutions. No part of this document or the information it contain may be reproduced or transmitted in any form or by any means without the permission of Aker Solutions. This document is no longer controlled once downloaded.

2.5. Notification Chain

Figure 3 illustrates the notification chain for incidents. The notification shall run up to the level defined in the Incident Response Table (2.4).

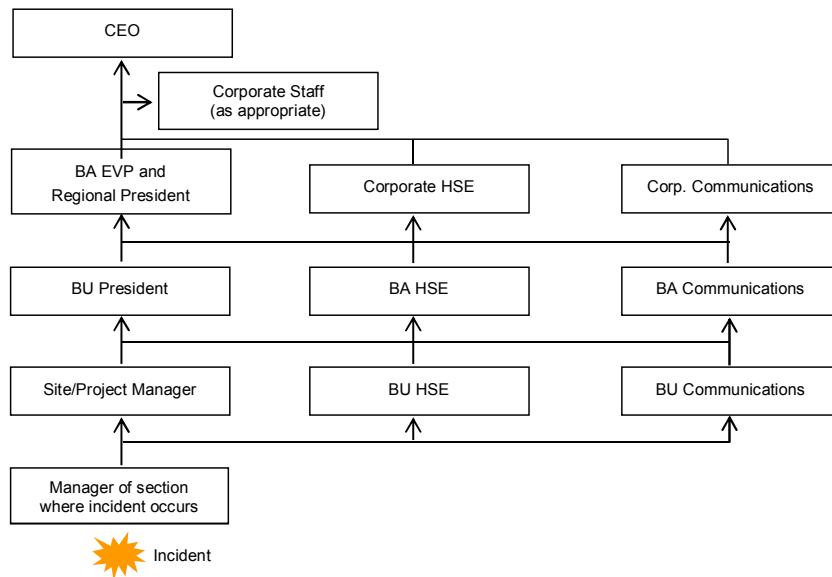


Figure 3. Notification chain

The primary notification runs up the line management chain. The parallel notification through the HSE and Communications functions ensures redundancy in the notification chain. Each of the functions has the responsibility to ensure that the notification has reached the next level in the notification chain.

The notification should include information regarding:

- Location, organisational unit, date and time of incident
- Name and details of personnel involved
- Brief details of incident

BAs, BUs and projects will define additional notification needs at the respective levels as necessary.

3. Exceptions and Deviations

None

4. Revision Summary

Rev 1: Change of company name from Aker Kvaerner to Aker Solutions

Rev 2: No changes

Standard: Incident follow-up part of HSE policy
 Standard Owner: Corporate Health, safety and Environment

Issued date: 10.01.2009
 Revision: 3.0/2013
 Page 5 of 6

Rev 3: Adding Regional functions

Standard: Incident follow-up part of HSE policy
Standard Owner: Corporate Health, safety and Environment

Issued date: 10.01.2009
Revision: 3.0/2013
Page 6 of 6

Internal © 2013 Aker Solutions. No part of this document or the information it contain may be reproduced or transmitted in any form or by any means without the permission of Aker Solutions. **This document is no longer controlled once downloaded.**

Vedlegg 3: Eksempel på LL-rapport

Skade – Kutt over venstre tommel ved bruk av vinkelsliper.

Hendelse

- **BA/BU:** MMO/Aker Egersund AS/ Edvard Grieg Process Module FC
- **Lokasjon/Land/Dato:** Aker Egersund / Norway / 15 Januar 2015
- **Beskrivelse:** Elektriker fikk kutt over venstre tommel da han kom borti vinkelsliper som roterte på P10 U sør.
- **Virkelig konsekvens:** Medisinsk behandling
- **Potensiell konsekvens :** 3D
- **Synergi nummer:** 391883

Årsaker og nøkkelfunn

- Hadde kuttet et vinkelbeslag til en kabelstige.
- Skulle legge fra seg vinkelsliperen på arbeidsbordet før den hadde stoppet å rotere.
- Operatøren kom borti kutteskiven med venstre hånd.
- Resulterte i et kutt over venstre tommel.
- Oppsøkte BHT, bedriftslege sydde 4 sting.
- Operatør tilbake til vanlig jobb.

Læringselementer

- Spesiell oppmerksomhet ved bruk av roterende utstyr.
- Ikke legge fra seg vinkelsliperen før den har sluttet å rotere.
- Informasjon i 2 minutter møter i alle disipliner.

