

Organisatorisk læring og sikkerhetskultur

Thor Steffen Grønmo

Helse, miljø og sikkerhet

Innlevert: juli 2017

Hovedveileder: Stian Antonsen, IØT

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse

Forord

Denne masteroppgaven er skrevet ved Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse ved NTNU. Oppgaven avslutter det to-årige masterstudiet i helse, miljø og sikkerhet, og ble skrevet i vårsemesteret 2017

Vil rette en stor takk til Trøndelag brann- og redningstjeneste for at de sa seg villige til å delta i denne studien, og også en stor takk til intervjuobjektene som stilte seg til disposisjon til å bli intervjuet. Jeg følte meg svært godt mottatt og det har vært en lærerik opplevelse å få et innblikk i deres arbeidssituasjon.

Vil også rette en stor takk til mine flotte medstudenter i både kullet 2016, -17 og -18 det er en flott sammensveiset gjeng som har bidratt stort til å holde motivasjonen oppe underveis i studiet. Og takk til veileder Stian Antonsen for konstruktive tilbakemeldinger og tips underveis i arbeidet med oppgaven.

Ønsker TBRT lykke til med sitt videre sikkerhetsarbeid og håper denne oppgaven vil være til hjelp med dette.

Sammendrag

I denne eksplorative studien har hypotesen, at hvis en organisasjon har en høy evne og vilje til å innta læring vil dette bidra til en sterkere sikkerhetskultur, blitt forsøkt belyst. Uavhengig av risikobildet i en organisasjon burde arbeidet med tilrettelegging av sikkerhetskultur være i fokus. Der en god sikkerhetskultur kan bidra til forebygging av alle typer uønskede hendelser, fra nedsmelting i kjernekraftverk til ergonomiske skader. I denne studien har Trøndelag brann- og redningstjeneste (TBRT) sagt seg villig til å bli studert. Brann og redningstjenester er avhengige av mye erfaring, øvelser og trening for å vite hvordan de ulike problemer skal løses når de en dag plutselig oppstår.

Innsamling av data ble utført gjennom individuelle intervjuer, der 9 av 20 ansatte ved en stasjon hos TBRT ble intervjuet. For så å bli analysert opp imot teorier innen organisatorisk læring og teorier innen sikkerhetskultur.

Resultatene i arbeidet med å belyse valgt hypotese ble som følger:

1. Hvordan kartlegge en organisasjons nivå av organisatorisk læring?

For å vurdere en organisasjons nivå av organisatorisk læring, ble det på bakgrunn av teori og egne arbeidserfaringer vurdert til at en organisasjon må vurderes innen fem forskjellige kategorier. Tilbakemeldende, tilgjengelighet, motiverende, granskende og prosesserende.

- a. Hvordan lærer TBRT?

Etter analyse av intervju pekte funnene til at TBRT hovedsakelig lærer gjennom muntlig overføring av informasjon internt mellom mannskaper. Altså uformelle læringsprosesser.

- b. Hvordan forbedre læringen til TBRT?

En god mestring av uformelle læringsprosesser er et svært positivt trekk, men burde kombineres med formelle læringsprosesser.

2. Hva er forholdet mellom organisatoriske læringsprosesser og organisasjonens sikkerhetskultur?

Resultatene kan tolkes slik at de ulike kategoriene både for organisatorisk læring og sikkerhetskultur henger tett sammen. Der det vil være vanskelig å forbedre organisasjonen innen en organisatorisk og kulturell kategori uten også å påvirke noen av de andre.

- a. På hvilket nivå ligger TBRT?

TBRT ble vurdert til å være i en tidlig fase av nivå 3 av organisatorisk læring, og til å være i en tidlig fase av det sikkerhetskulturelle nivået kalkulerende.

Nøkkelord

Organisatorisk læring, sikkerhetskultur, nivåbestemmelse, policy, formell læring, ikke-formell læring, uformell læring, kvalitativt, individuelt intervju, intervjuanalyse, granskning, avvik, tilbakemelding og prosessering av læring.

Innholdsfortegnelse

1.	Innledning.....	1
2.	Teori	4
2.1	Læring.....	4
2.1.1	Enkel og dobbel sløyfelæring.....	4
2.1.2	Læring gjennom tilbakemelding	6
2.1.3	Læring gjennom uønskede hendelser	7
2.1.4	Formell, ikke-formell og uformell læring	8
2.2	Sikkerhetskultur.....	9
2.2.1	Informerende kultur.....	9
2.2.2	Rapporterende kultur.....	9
2.2.3	Rettferdig kultur	10
2.2.4	Fleksibel kultur.....	10
2.2.5	Lærende kultur	11
2.3	Kulturell stige	12
2.3.1	Nivåer av sikkerhetskultur	12
3.	Metode.....	14
3.1	Litteraturstudie.....	14
3.2	Innsamling av data gjennom individuelt intervju	14
3.3	Fremstilling av data	15
3.3.1	Svakheter.....	15
3.4	Etikk og integritet	16
3.4.1	Konfidensialitet intervjuobjekter.....	17
3.5	Generalisering.....	17
4.	Funn og analyse.....	18
4.1	Informerende	19
4.1.1	Informerende oppsummert	21

4.2	Læring.....	21
4.2.1	Læring oppsummert	27
4.3	Rapporterende.....	27
4.3.1	Rapporterende oppsummert	29
4.4	Rettferdig	29
4.4.1	Rettferdig oppsummert.....	30
4.5	Fleksibel.....	30
4.5.1	Fleksibel oppsummert	34
4.6	Lærende	35
4.6.1	Lærende oppsummert.....	38
5.	Drøftelse	39
5.1	Nivå bestemmelse organisatorisk læring TBRT	39
5.1.1	Tilbakemeldende	41
5.1.2	Tilgjengelighet	41
5.1.3	Motiverende	41
5.1.4	Granskende.....	42
5.1.5	Prosesserende	42
5.1.6	Verktøy for vurdering av organisatorisk læring	44
5.2	Nivå vurdering sikkerhetskultur	45
5.2.1	Informerende	45
5.2.2	Rapporterende	45
5.2.3	Rettferdig.....	46
5.2.4	Fleksibel	46
5.2.5	Lærende.....	47
5.2.6	Verktøy for vurdering av sikkerhetskultur	47
6.	Konklusjon	49
6.1	Forskningsspørsmål 1	49

6.1.1	Forsknings spørsmål 1a	51
6.1.2	Forsknings spørsmål 1b	52
6.2	Forsknings spørsmål 2	52
6.2.1	Forsknings spørsmål 2a	52
6.3	Videre arbeid	53
6.3.1	Trøndelag Brann- og redningstjeneste	53
7.	Referanser.....	56

Figurer

Figur 1: Safety Culture Characteristics (Aerossurance, 2017).....	1
Figur 2: Enkel og dobbel sløyfelæring. (Argyris, 1992)	5
Figur 3: Omfattende fremgangsmåte for hendelsesgranskning i tre nivåer. (Kjellén, 2000).....	7
Figur 4: Evolusjonsstigen for sikkerhetskultur (Hudson, et al., 2002)	12

Tabell

Tabell 1: Hierarki av tilbakemeldingsprosess rangert etter nivå av tilbakemelding. (Hare, 1967).....	6
Tabell 2: Nivåer av organisatorisk læring	40, 50
Tabell 3: Vurderingsverktøy organisatorisk læring	44
Tabell 4: Vurderingsverktøy sikkerhetskultur.....	48

Vedlegg

Vedlegg 1: Intervjuguide Trøndelag brann og redningstjeneste.

Vedlegg 2: Meldeplikts test NSB

1. Innledning

Begrepet sikkerhetskultur ble introdusert av International Atomic Energy Agency (IAEA) i deres granskningsrapport etter Tsjernobyl hendelsen i 1986. I denne rapporten ble det konkludert med at en av de største medvirkende faktorene til hendelsen var at anlegget hadde en svak sikkerhetskultur. IAEA definerer en sterk sikkerhetskultur som «*the assembly of characteristics and attitudes in organizations and individuals which establishes that, as an overriding priority, protection and safety issues receive the attention warranted by their significance*» (International Atomic Energy Agency, 2017) En av karakteristikkene er at sikkerhet er læringsbasert, figur 1.



Figur 1: Safety Culture Characteristics (Aerossurance, 2017)

Fra egne erfaringer med sikkerhetsarbeid og forbedring av sikkerhetskultur ønsker forfatteren av denne eksplorative studien å utforske begrepet sikkerhetskultur videre gjennom å studere en organisasjons nivå av organisatorisk læring, og se om det er en markant sammenheng mellom disse to fagområdene. I tillegg muligens kunne motivere andre til å bruke en ny «angrepsvinkel» for arbeidet med deres organisasjons sikkerhetskultur.

Teori for sikkerhetskultur som beskrevet av James Reason (1997) forklarer hvordan en rapporterende-, rettferdig-, lærende- og fleksibel kultur til sammen utgjør en informerende kultur. Dette kan være intuitivt enkelt å forstå, men å praktisk implementere endringer i en organisasjon blir straks verre. Terskelen for å starte arbeidet kan derfor bli høy, eventuelt så gir man det et forsøk, men gir slipp på det etter hvert.

Skifter man fokuset over til å forbedre organisasjonens læringsevne kan dette senke terskelen. Chris Argyris og Donald Schön definerer organisatorisk læring som en prosess for detektering og korrigerende av feil (Argyris & Schön, 1978). Der de skiller mellom enkel og dobbel sløyfelæring, i korte trekk er enkel sløyfelæring kunnskap som kun tilegnes et individ eller liten gruppe, og dobbel sløyfelæring er læring som tilbakefaller organisasjonen som helhet.

I denne studien ser vi nærmere på den daglige operasjonen til en stasjon ved Trøndelag Brann- og redningstjeneste (TBRT). TBRT løser sine hovedarbeidsoppgaver under ekstremt tidspress. For å redde liv og unngå større materielle skader er redningsmannskapene avhengig av å kunne utføre jobben uten tradisjonelle risikoreducerende sikkerhetsverktøy. Der paradokset blir at de i samfunnet og arbeidslivet som trenger god sikkerhetsstyring mest, er de samme som ikke har tid til å gjennomføre det. Et lite feiltak under en redningsaksjon kan medføre store konsekvenser for personellet og ofrene involvert.

Brann og redningstjenester er avhengige av mye erfaring, øvelser og trening for å vite hvordan ulike problemer skal løses når de en dag plutselig oppstår. Slike organisasjoner er avhengige av høy organisatorisk læring for å samle sammen erfaringen som trengs for å løse oppdrag på en trygg og sikker måte.

Sikkerhetskultur og modellen for nivåvurdering av Westrum (1991) beskriver i økende grad en organisasjon som behersker å forutse og detektere potensielle farer før de inntreffer. En organisasjon som evner å identifisere og behandle symptomer som potensielt kan lede opp til en hendelse vil kunne kalles, som Westrum beskriver, en Proaktiv eller Generativ organisasjon. I tillegg har Patrick Hudson (1999) utarbeidet en kulturstige på bakgrunn av rammeverket til Ron Westrum (1991). I følge Hudson vil det ikke være hensiktsmessig å påbegynne et forbedrings arbeid med egen sikkerhetskultur før man har kunnskap om hvilket nivå man faktisk ligger på. Først da vil man være forberedt til å påbegynne arbeidet med å gradvis progressere til det neste kulturelle nivået i den kulturelle stigen.

Uavhengig av risikobildet i en organisasjon burde arbeidet med tilrettelegging av sikkerhetskultur være i fokus. Der en god sikkerhetskultur kan bidra til forebygging av alle typer uønskede hendelser, fra nedsmelting i kjernekraftverk til ergonomiske skader.

Hypotesen for oppgaven vil være at hvis en organisasjon har en høy evne og vilje til å innta læring vil dette bidra til en sterkere sikkerhetskultur. Valgte forskningsspørsmål for å belyse valgt hypotese:

3. Hvordan kartlegge en organisasjons nivå av organisatorisk læring?
 - a. Hvordan lærer TBRT?
 - b. Hvordan forbedre læringen til TBRT?
4. Hva er forholdet mellom organisatoriske læringsprosesser og organisasjonens sikkerhetskultur?
 - a. På hvilket nivå ligger TBRT?

I kapittel 2 vil det presenteres teorier som belyser temaet for oppgaven og som vil brukes som grunnlag for drøftelsen av forskningsspørsmål. Deretter i kapittel 3 beskrives hvordan metode som har blitt benyttet for innsamling av datagrunnlaget og analysen av denne. Hovedfunn fra intervjuer og analyse av disse presenteres i kapittel 4. I kapittel 5 vil forskningsspørsmål 1, 1a, 1b og 2a bli drøftet. Der til slutt i kapittel 6 vil konklusjonen for samtlige forskningsspørsmål etterfulgt av forfatters forslag til videre arbeid presenteres.

2. Teori

Teorier innen organisatorisk læring, sikkerhetskultur og nivåbestemmelse av organisasjoner presenteres i dette kapitlet.

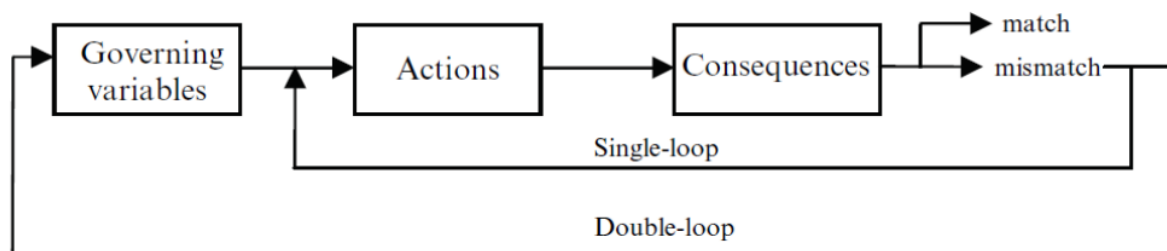
2.1 Læring

Læring defineres som en relativ varig endring i opplevelse og atferd som følger av tidligere erfaring (Store Norske Leksikon, 2016). For organisasjoner er det ønskelig å fremstå som kunnskapsintensive organisasjoner, der ansatte innehar og kontinuerlig videreutvikler nødvendig og unik kunnskap som bidrar til organisasjonens mål om innovasjon, endringsvillighet og konkurransefortrinn. Der tilegnelse av kunnskap først har en verdi når organisasjonen vet hvordan de skal bruke og implementere kunnskapen inn i praktiske arbeidssituasjoner. Et perspektiv for å oppnå dette innebærer at kunnskapsdeling burde være et felles ansvar, der det må legges til rette for en kultur der læring gjennom felles arbeidserfaringer blir en del av hverdagen blant alle medarbeidere. Der ledelsen vil ha ansvaret for å tilrettelegge arenaer for at denne erfaringsdelingen kan inntreffe. (Jakobsen, 2008).

2.1.1 Enkel og dobbel sløyfelæring

Organisatorisk læring er blitt definert som en prosess for deteksjon og korrigerende av feil (Argyris & Schön, 1978). Feil er i denne sammenheng ethvert tegn til bevissthet eller kunnskap som hemmer organisatorisk læring. Når en organisasjon etter en prosessbehandling av en feil kan fortsette driften med sine opprinnelige retningslinjer og målsetninger kan dette kalles enkel sløyfelæring. Et eksempel på enkel læringsløype vil være en termostat som regulerer temperaturen etter om det er kaldt eller varmt. Den mottar informasjon (temperatur) og tar korrigerende tiltak deretter. (Argyris, 1977)

Hvis termostaten ikke bare kunne regulere temperaturen til fastsatt temperatur, men også kunne spørre seg selv om den burde være justert til fastsatt temperatur vil dette være en dobbel sløyfelæring. Den stiller spørsmål til sine underliggende retningslinjer og målsetninger og sin egen programmering (Argyris, 1977), figur 2.



Figur 2: Enkel og dobbel sløyfelæring. (Argyris, 1992)

Denne fremgangsmåten har blitt tatt i bruk i organisasjoners arbeid med helse, miljø og sikkerhet. Kjellén (2000) forteller hvordan muligheten for læring blir produsert gjennom avvik og feil som oppstår fra våre planer og intensjoner. Der denne læringen kun blir tilgjengelig gjennom tilbakemeldinger, og at av mangel på dette fører til tapte muligheter for læring. Dette inntreffer når en organisasjon bare er kapabel til å gjennomføre enkel sløyfelæring. Erfaringen etter håndteringen av et avvik produserer ingen langtids effekter i organisasjonen. (Kjellén, 2000). Avvik og feil som blir korrigert gjennom enkel sløyfelæring kan resultere i at rotårsaken til at avviket oppsto til å begynne med, ikke blir korrigert. Slike avvik vil dermed repetere seg så lenge den bakenforliggende årsaken (Governing variables, figur 2) ikke blir håndtert. (Grønmo, 2016)

Gitt eksempel:

Sjåføren av en hjullaster oppdager at bremsene er dårlige og melder ifra til sin nærmeste leder. Lederen tar så og sender en intern oppdragsordre til vedlikeholdsavdelingen for å få utbedret dette. Vedlikeholdsavdelingen tar inn hjullasteren ved nærmeste anledning og får skiftet bremseklossene. Hjullaster tas i bruk igjen der sjåfør og formann er godt fornøyd med å få kjøretøyet så raskt klar til bruk igjen, og formann er fornøyd med sjåføren som stanset arbeidet og meldte ifra om det farlige forholdet. (Grønmo, 2016)

I dette eksempelet har denne organisasjonen muligens gått glipp av flere muligheter for læring. Har dette avviket blitt behandlet gjennom dobbel sløyfelæring har de for eksempel, men ikke begrenset til, kunnet oppdage at (i) vedlikeholdsrutinene for hjullastere er dårlige eller ikke-eksisterende, (ii) bremseklossene som blir bestilt er av dårlig kvalitet, eller (iii) at det ikke gjennomføres generell funksjonstesting av kjøretøyer før de tas i bruk ved starten av skiftet. (Grønmo, 2016)

Slike eksempler på tiltak vil kunne gi vedvarende positiv læring i en organisasjon, der lærdommen etter en avdekkelse av et farlig forhold kan spres til alle nivåer av organisasjonen, og ikke være begrenset kun til individene som var direkte involvert. (Grønmo, 2016)

2.1.2 Læring gjennom tilbakemelding

Van Court Hare differensierer mellom forskjellige rekkefølger eller nivåer av tilbakemeldingskontroll, tabell 1. (Hare, 1967) Nivå av tilbakemelding er en indikator for nivået av læring fra tidligere erfaringer. I nivå null og en er det ingen slik læring. Innen området HMS-styring betyr dette at de samme hendelsene, avvik og ulykker vil kunne gjenoppstå. Langtidslæring vil manifestere seg selv i forebyggende tiltak som kontinuerlig vil redusere risikoen for hendelser ved arbeidsplassen, disse er referert til som tredje og fjerde nivå. (Kjellén, 2000)

Hierarkiet ble utviklet på bakgrunn av erfaringer i tradisjonelle industrielle organisasjoner og militære organisasjoner. I praksis ser vi for ofte enkle tiltak slik som å bytte et manglende rekkverk etter at en person har falt ned fra et stillas, eller opprydding etter at en person har snublet på rusk/materialer. Dette er eksempler på første orden tilbakemelding. Muligheten for læring som resulterer i mere langvarige endringer har gått tapt. (Kjellén, 2000)

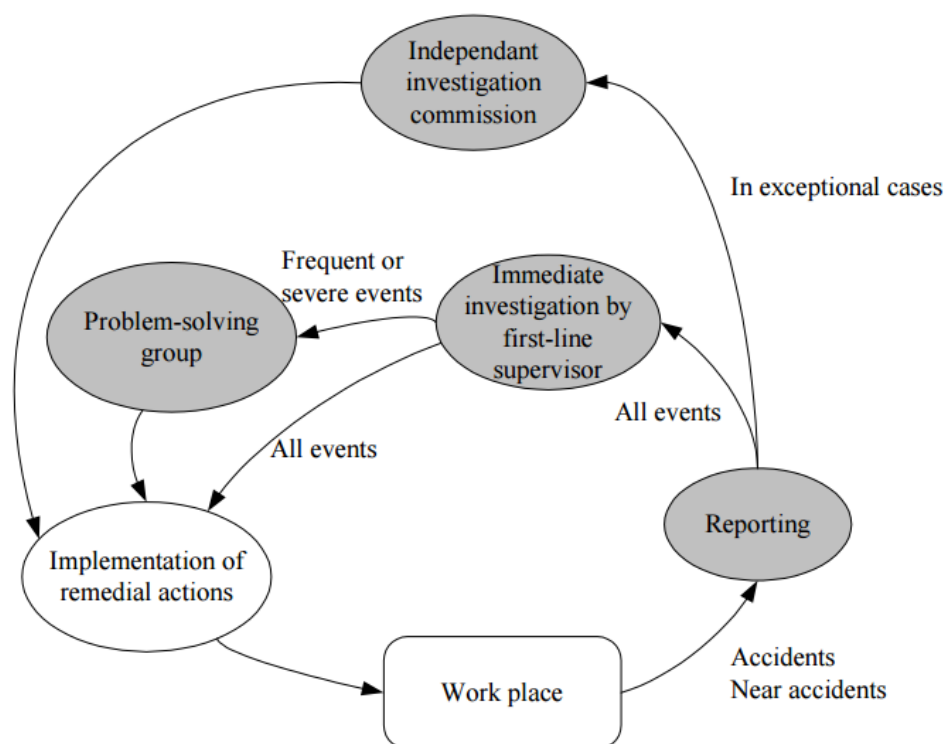
Tabell 1: Hierarki av tilbakemeldingsprosess rangert etter nivå av tilbakemelding. (Hare, 1967)

Nivå	Karakteristiske trekk	Tradisjonell avgjørelses nivå	Eksempler fra HMS styring
0	Enkel forandring uten tilbakemelding.	Arbeidere	Ingen oppfølging fra ulykker med represalier, sløyfen er ikke stengt.
1	Enkel maskin med direkte tilbakemelding, men uten selektiv hukommelse.	Arbeidsledere	Korrigerer av avvik identifisert av ulykkes granskning eller vernerunde.
2	Taktisk system med organisasjonshukommelse, avgrenset utvalgelse av forhånds etablerte planer og forutsigbar respons.	Mellom ledelsen	Iverksetter et forhåndsplanlagt øyevern kampanje etter en økning i antall øyeskader.
3	Strategisk system, system som lærer fra erfaring og innehar egenskapen til å korrigere et utvalg av planer og utvikle nye planer.	President med stab	Endring i rutiner, instruksjoner, regler eller design på bakgrunn av erfaringer etter ulykke.
4	Målendringssystem, et system som lærer og kontinuerlig og bevisst utvikles, utvelger og implementerer nye planer.	Styret	Endring i hms politikk og målsetninger på bakgrunn av ulykkes erfaring.

2.1.3 Læring gjennom uønskede hendelser

En hendelse og nestenulykke granskning er en diagnostiserende prosess som involverer (I) Rapportering av hendelsen og kartlegging av sekvensen til hendelsen (etablere fakta), (II) identifisere grunnleggende årsaker, (III) utarbeide utbedrende tiltak og (IV) gjennomføring og oppfølging av tiltak. (Kjellén, 2000)

Å bruke den samme mengde ressurser og tidsbruk for hver hendelse vil ikke være fornuftig. Enkelte prioriteringer må tas for å kunne fokusere på vitale hendelser og nestenulykker som kan gi signifikante muligheter for læring. (Kjellén, 2000) Som illustrert i figur 3.



Figur 3: Omfattende fremgangsmåte for hendelsesgranskning i tre nivåer. (Kjellén, 2000)

I følge Kjellén (2000) sammenfaller de ulike nivå av granskning med nivåer av tilbakemelding beskrevet av Van Court Hare, tabell 1. Der formannens første rapport (Nivå 1) tilsvarer nivå 1 av tilbakemelding. Gitt eksempel korreksjon av avvik. Problemløser gruppen (Nivå 2) vil være opptatt med endringer av medvirkende faktorer ved arbeidsplassen og avdelingen, som omtrent sammenfaller med nivå 2 av tilbakemelding. En uavhengig granskning (Nivå 3) vil også vurdere slike forhold, men vil ha som oppgave å evaluere rotårsaker og komme med forbedringstiltak basert på tredje og fjerde nivå av tilbakemelding. (Kjellén, 2000)

Nivå 0 og 1 av tilbakemelding som beskrevet av Hare (1967) vil anses som enkel sløyfelæring. Nivå 0 er forhold som ikke blir rapportert, avvik utbedret på stedet og eventuell læring tilegnes kun individet som oppdaget og utbedret avviket. Nivå 1 av granskning og tilbakemelding blir som Kjellén sier kun korreksjon av avvik. Forholdet blir rapportert, som er en begynnelse for oppnåelse av dobbel sløyfelæring, men tiltaket blir kun fokusert på korreksjon av det aktuelle avviket og resulterer ikke i lærdom som tilbakefaller organisasjonen.

I nivå 2 av granskning og tilbakemelding begynner man å implementere enkle tiltak som kan gagne andre avdelinger i organisasjonen og kan derved kalles dobbel sløyfelæring. Der tilslutt i nivå 3 av granskning og nivå 3 og 4 av tilbakemelding vil man oppnå tiltak og utnyttelse av tidligere erfaringer som kan medføre endringer og lærdom i en hel organisasjon.

2.1.4 Formell, ikke-formell og uformell læring

Formell, ikke-formell og uformell læring defineres slik av Danielle Colardyn & Jens Bjornavold (2004):

Formell læring: Består av læring som inntreffer igjennom en organisert og strukturert kontekst, og som er utformet som læring. Dette kan føre til en formell anerkjennelse (diplom/sertifikat). Fra elevens perspektiv er læringen bevisst. Eksempelvis formell utdanning, internopplæring, kurs. (Colardyn & Bjornavold, 2004)

Ikke-formell læring: Ikke-formell læring består av læring innebygd i planlagte aktiviteter som ikke er eksplisitt utpekt som læring, men som inneholder et viktig læringselement. Ikke-formell læring er bevisst fra elevens synspunkt. (Colardyn & Bjornavold, 2004) Eksempelvis trening, øvelser, case-løsning.

Uformell læring: Uformell læring er definert som læring som følge av dagliglivsaktiviteter knyttet til arbeid, familie eller fritid. Det er ofte referert til som erfaringslæring og kan til en viss grad forstås som ubevisst læring. Det er ikke strukturert når det gjelder læringsmål, læringstid og/eller læringsstøtte. Vanligvis fører det ikke til sertifisering. Uformell læring kan være bevisst, men i de fleste tilfeller er det ubevisst eller tilfeldig (Colardyn & Bjornavold, 2004)

2.2 Sikkerhetskultur

I granskningsrapporten etter Tsjernobyl hendelsen i 1986 definerte International Atomic Energy Agency en sterk sikkerhetskultur som «*the assembly of characteristics and attitudes in organizations and individuals which establishes that, as an overriding priority, protection and safety issues receive the attention warranted by their significance*» (International Atomic Energy Agency, 2017). Etter denne rapporten ble utgitt har konseptet sikkerhetskultur tiltrukket seg en større del av forskningsoppmerksomhet fra en rekke akademiske fagområder.

En definisjon som Reason (1997) trekker fram forklarer hva konseptet sikkerhetskultur faktisk er uten noen, som han sier, unødvendig oppstyr: «*Shared values (what is important) and beliefs (how things work) that interacts with an organization's structure and control systems to produce behavioral norms (the way we do things around here)*» (Uttal, 1983)

På bakgrunn av denne sistnevnte definisjonen har Reason (1997) presentert 4 kjennetegn som til sammen skaper en informerende kultur, informerende kultur samsvarer med begrepet sikkerhetskultur da den bidrar til å redusere organisatoriske ulykker. Der det skilles mellom individuelle ulykker som forårsakes av et individ og organisatoriske ulykker som er forårsaket av organisasjonen. Han ønsker å vise at god sikkerhetskultur kan oppnås gjennom å sette viktige komponenter i system, og at en organisasjon ikke trenger en «nær døden» opplevelse for å oppnå kulturell endring.

2.2.1 Informerende kultur

I en informerende kultur har alle som opererer og håndterer systemet, kunnskap om de menneskelige, tekniske, organisatoriske og miljømessige faktorer som i et helhetsbilde determinerer sikkerheten til systemet (Reason, 1997). Der både ledelsen og arbeidsstyrken er informert om hva som skjer. Dette støttes med rapportering av virkningsfull informasjon. (Hudson, et al., 2002).

2.2.2 Rapporterende kultur

I en rapporterende kultur er det høy villighet til å rapportere avvik, feil og nesten uhell. Selv om avviket oppstod på grunn av en feil melder den avvikeren selv har forårsaket. Her er det fem faktorer som er viktig for å etablere tillit, øke kvaliteten og kvantiteten av rapporter og for å motivere til rapportering:

- Så langt som det er mulig å gi amnesti for represalier.
- Beskytte identiteten til rapportør eller gi muligheten for anonym rapportering.
- Avdelingen som utsteder disiplinærstraff skal ikke være den samme som mottar og analyserer rapportene.
- Rask, nyttig, tilgjengelig og forståelige tilbakemeldinger tilbake til rapportør(er).
- Enkel rapportering. (Reason, 1997)

2.2.3 Rettferdig kultur

Rettferdig kultur er en kultur der det ikke skal skyldes på involverte personell når avvik og ulykker oppstår. Der arbeidstakere blir oppmuntret og kanskje til og med belønnet for å komme med informasjon som er sikkerhetsrelaterte. Men det må eksistere klare retningslinjer som beskriver hva som er akseptabel og uakseptabel oppførsel. Straff ved en uforskyldt handling er ikke hensiktsmessig, men bevisste utrygge handlinger trenger korrigerende. Ved mistanke om uakseptabel oppførsel må vedkommendes hensikt, handling og konsekvens av handling vurderes for å avgjøre om disiplinærstraff er nødvendig (Reason, 1997). «Å gi avskjedigelse til en person som gjort en feil og forårsaket en ulykke vil være totalt bortkastet, for denne personen har jo nettopp lært hva han/hun aldri skal gjøre igjen» (Bourke, 2015)

2.2.4 Fleksibel kultur

Fleksibel kultur viser til en organisasjon som kan endre sin organisering der dette er nødvendig. Å hurtig kunne skifte fra en hierarkisk organisasjonsstruktur til en flat struktur for å håndtere situasjoner best mulig. Operasjonelle utfordringer til en slik organisasjon er todelt:

- Håndtere komplekst krevende teknologi for å unngå feil og avvik som kan skade og eventuelt totalt ødelegge organisasjonen,
- men samtidig ivareta organisasjonens evne til å håndtere tidvis høy etterspørsel og produksjon når dette inntreffer. (Reason, 1997)

2.2.4.1 High Reliability Organizations

Dette perspektivet forteller oss å ta i betraktning en bedrifts tilstedeværelse eller fravær av organisatorisk redundans. Det vil si mønster av samarbeid som tillater bedriften som en helhet til å prestere mer pålitelig enn hvert individ isolert. Perspektivet antyder også at High

reliability organizations (HRO) tjener på å inneha en kapasitet til å rekonfigurere til å endre struktur og interaksjons stil til å håndtere stor etterspørsel eller kriser. (Sintef, 2010)

Reason's beskrivelse av en fleksibel kultur sammenfaller med elementer av oppmerksomhet fra HRO perspektivet:

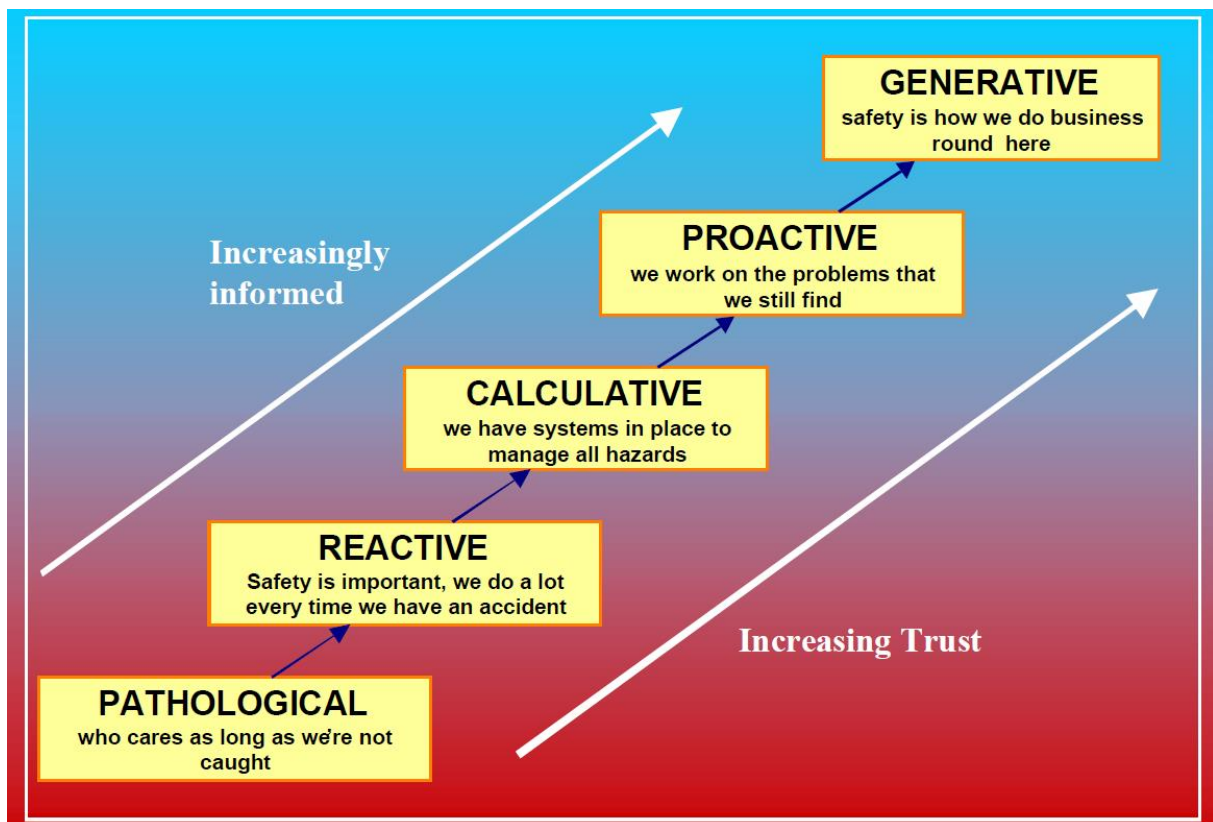
- Personell i HRO ser etter symptomer og oppfordrer til rapportering av disse:
- Forenklinger kan føre til blindsoner. HRO bruker personell som representerer flere funksjonelle bakgrunner for å ekspandere bedriftens evne til å oppdage farer.
- Normale operasjoner kan avdekke tidlige tegn til feil og lærdom kan dras ut.
- Personell i HRO benytter sine varierte erfaringer når situasjoner oppstår for å løse problemet.
- Avgjørelser løses på første linje av de som er meste erfaren. (Sintef, 2010)

2.2.5 Lærende kultur

En lærende kultur tar til seg kunnskap og kan skape kunnskap som brukes til å oppnå læring og forbedringer i adferd. Denne kunnskapen må også kunne tas vare på og kunne overføres til senere bruk. Organisasjonen må ha vilje og kompetanse til å ta rette konklusjoner fra deres sikkerhets informasjons system, og inneha vilje til å kunne foreta større reformsendringer i organisasjonen når nødvendigheten oppstår. (Hudson, et al., 2002) (Reason, 1997)

2.3 Kulturell stige

Hudson har gjennom flere artikler gjengitt rammeverket først definert av Westrum (1991) og har laget et verktøy for organisasjoner å bestemme hvilket organisatorisk sikkerhetskulturelt nivå de selv ligger på, for dermed kunne progressere videre (Hudson, et al., 2002) (Westrum, 1991). Det vil ikke være hensiktsmessig og gjennomførbart for en bedrift å kunne hoppe over et eller flere nivå og for eksempel gå rett fra Kalkulerende til Generativ, figur 4. (Hudson, et al., 2002)



Figur 4: Evolusjonsstigen for sikkerhetskultur (Hudson, et al., 2002)

2.3.1 Nivåer av sikkerhetskultur

De ulike nivå av sikkerhetskultur i figur 4 er definert slik:

2.3.1.1 Patologisk

Sikkerhet er et problem generert av arbeiderene. De viktigste drivkreftene er forretningen og ledelsens målsetning om å ikke bli stanset av myndigheter. Det forventes eller gis ingen belønninger for hms prestasjoner, og personellet involvert i hendelser er de som blir holdt ansvarlig der dette ofte resulterer i advarsler eller oppsigelse. (Hudson, et al., 2002)

2.3.1.2 Reaktiv

Organisasjonen begynner å ta sikkerheten alvorlig, men bare etter at en alvorlig hendelse har inntruffet. Ferdighetene til organisasjonen innen sikkerhetsstyring er primitive. Det eksisterer straff for dårlige hms prestasjoner, men ingen belønninger for gode hms prestasjoner. De forsøker å bli kvitt individer som ofte skaper hendelser, men hovedsakelig tror de at hendelser som regel bare er uflaks. Det er de nederst i hierarkiet som skaper problemene. (Hudson, et al., 2002)

2.3.1.3 Kalkulerende

Sikkerheten er drevet av ledelsessystemer gjennom bred innsamling av data. Sikkerheten er fremdeles i hovedsak drevet av ledelsen, men grunnarbeidet er lagt for en systematisk fremgangsmåte for håndtering av reelle risikoer. God hms prestasjon sies det er veldig viktig, der det kan utdeles små belønninger og de kan arrangere hms konkurranser. Feil i utstyr, dårlig vedlikehold og personell blir ofte sett på som medvirkende faktorer til hendelser, men blir hovedsakelig skyld på «systemet». (Hudson, et al., 2002)

2.3.1.4 Proaktiv

Erkjenner at med forbedret ytelse så er det ukjente fremdeles en utfordring. Inkludering av arbeidsstyrken begynner å forflytte initiativet vekk fra et toppen og ned angrep. Åpner opp for aktiv medvirkning fra arbeidsstyrken i sin egen sikkerhetsstyring, der god hms prestasjon belønnes og blir vurdert under gjennomgang for interne opprykk. Ledelsen vurderer hms systemet som en helhet når årsaker til hendelser vurderes. De innrømmer at ledelsen må ta noe av skylden. (Hudson, et al., 2002)

2.3.1.5 Generativ

Det er aktiv deltakelse i alle nivåer av organisasjonen. Sikkerheten er en del av den daglige driften. Det er høy verdi i anerkjennelse for gode hms prestasjoner, der gode prestasjoner er belønning i seg selv. Skyld er et ikke spørsmål, der ledelsen aksepterer ansvar under vurdering av hva de har kunnet gjort annerledes for å avdekke underliggende årsaker til hendelser. De har et bredt synsperspektiv på hms, der systemet og den menneskelige interaksjonen med systemet vurderes. (Hudson, et al., 2002)

3. Metode

Her beskrives metodene benyttet for innsamling av teoretisk grunnlag, datagrunnlag for besvarelse av forskningsspørsmål, svakheter med metoden, forhåndsregler for ivaretagelse av integritet og etiske utfordringer. Der til slutt oppgavens grad av generaliserbarhet beskrives.

3.1 Litteraturstudie

Som fremgangsmåte for drøftelse og besvarelse på forskningsspørsmål ble det gjort en litteraturstudie, for å skape en oversikt over oppgavens tema. Det ble utført systematisk søk gjennom pensum og søk etter kilder brukt i forelesningsslider fra tidligere obligatoriske og anbefalte valgfag fra masterprogrammet i helse, miljø og sikkerhet. Dette for å finne relevante anerkjente kilder for å besvare forskningsspørsmålene, i tillegg ble det også søkt igjennom tilgjengelige databaser etter andre utgitte verk som kunne bidra til å øke forståelsen for forfatterens tankegang. Det samlede teori grunnlaget vil senere i oppgaven bli brukt som kriteriegrunnlag for å belyse oppgavens forskningsspørsmål.

Rapporten er dermed bygget på eksisterende litteratur, der tidligere personlige arbeidserfaringer innen temaet er lagt til.

En litteraturgjennomgang er verdifullt for å koble sammen forskningsspørsmål, funn og studiens konklusjon, til eksisterende litteratur og er en nyttig måte for å demonstrere reliabiliteten av denne undersøkelsen.

3.2 Innsamling av data gjennom individuelt intervju

I denne studien ble det gjennomført individuelle intervju av 9 av totalt 20 ansatte ved Trøndelag brann og redningstjeneste. Intervjuguiden (Se vedlegg 1) ble utarbeidet med tanke på grunnprinsipper beskrevet av Reason (1997), der hvert område innen informerende, rapporterende, rettferdig, fleksibel og lærende ble belyst. I tillegg ble det også tatt med spørsmål for å kunne belyse hvilke andre læringsprosesser de ansatte var kjente med og brukte. Hvert intervju ble i snitt brukt 40 minutter for å gjennomføre og genererte 3030 ord.

For lydopptak ble opptakeren Olympus DS-5000 Digital Voice Recorder benyttet. Lydfilene som ble tatt opp ble beholdt på Olympus, som er en kryptert, passord beskyttet opptaker, og lydfiler ble transkribert direkte fra denne. Intervjuer holdt lydopptaker utilgjengelig for andre og etter endt transkribering ble lydfiler slettet og minnekort formattert.

Før intervjuet startet ble intervjuobjektene informert om temaet for oppgaven og at det ville bety å nivå vurdere TBRT. De ble oppmuntret til å være 100% ærlige da deres anonymitet skulle ivaretas og at studien forhåpentligvis nok kom til å kunne medføre forbedringer innen deres organisasjon. Samtalene med de ni intervjuobjektene ble av intervjuer oppfattet som oppriktig og at de var veldig villige til å bidra så godt de kunne til å løse oppgaven. Det var kun en person som virket passiv/motvillig til å svare på spørsmål under intervjuet, men dette bedret seg etter ca 4-5 minutters prat og samtalen tok en positiv og mere aktiv vending.

Det ble også vurdert å intervju eller gjennomføre en revisjon av organisasjonens hms system for å vurdere hvordan TBRT lærer, men siden temaet for oppgaven er kultur og læring. Så vil det ikke være så interessant å vite hvordan ledelsessystemet har uttrykt prosessen for hvordan de skal lære. Det er de ansattes oppfattelse, kunnskap og rutiner som representerer organisasjonens virkelige læringsprosesser og kulturelle trekk.

3.3 Fremstilling av data

Siden kriterier for vurdering av nivåbestemmelser allerede er bestemt, ble det i intervjuanalysen lett etter sitater som sammenfaller inn i de ulike forhåndsbestemte kategoriene for så å luke ut det som kan kalles «bakgrunnsstøy». Sitater som presenteres i funn og analyse kapittelet er de sitater som best representerer hvordan samtalene forløp seg. Det er etter beste evne tatt ut sitater for å få frem både den allmenne og de motstridende meningene til alle som deltok.

Analysen beskriver forfatterens tanker rundt sitater gitt fra IO'er og er satt i perspektiv av teorigrunnet i kapittel 2. Det ble først samlet sammen alle sitater som best beskrev hvordan samtalen forløp seg under intervjuet. Neste steg ble å gjennomføre en lettere analyse for å skaffe seg et bilde av hovedfunnene, der sitater som havnet utenfor oppgaven og som ikke var motstridende til den allmenne meningen ble luket bort. Til slutt etter første utkast av drøftelsen, der det ble dannet et enda klarere bilde av de største funnene, ble enkelte sitater igjen luket ut. Opprinnelig rådata på ca 27300 ord ble komprimert til 10500, der til slutt etter påbegynnelse av drøftelse ble komprimert til ca. 4200 ord.

3.3.1 Svakheter

Har i ettertid oppdaget spørsmål som skulle hatt oppfølgingsspørsmål da spørsmålets utforming ikke gir et godt nok utfyllende svar for å kunne nivå vurdere organisasjonen nøyaktig. Ved disse tilfellene ble det enten gjort antakelser eller forsøkt satt i kontekst med

andre spørsmål for å danne et klarere bilde. Å gjennomføre 2-3 test intervju for så å revidere intervjuguiden etter kommentarer med en tredjepart har vært å foretrekke.

Under intervjuet så kom enkelte intervjuobjekter med utsagn som at de var fornøyde med TBRT sitt sikkerhetsarbeid eller at de syntes de var flinke innen enkelte områder. Det ble i begynnelsen av analysen brukt tid på å analysere disse, men etter en refleksjonsrunde ble konklusjonen at disse skulle fjernes. Dette da en person som er «oppfanget» i egen kultur vil kunne anses som inhabil til å ta en slik vurdering.

3.4 Etikk og integritet

Forfatter av denne oppgaven har fra tidligere arbeid med kvalitet og hms utført både interne og eksterne revisjoner og er godt kjent med ISO standard 19011-2011 Retningslinjer for revisjon av styringssystemer og metodikk. Dermed også kjent med å gjennomføre intervju gjennom å stille åpne/halvåpne spørsmål uten å styre samtalen for mye. I denne oppgaven revideres ikke et styringssystem, men under innsamling av funn vil de samme prinsipper for gjennomførelse av revisjon være gjeldende.

Som beskrevet i kapittelet Revisjonsprinsipper i ISO 19011-2011 skal prinsippene bidra til at revisor skal fremskaffe informasjon som bidrar ledelsen til å forbedre sin prestasjon. De seks prinsippene er: (1) integritet er grunnlaget for profesjonelt arbeid, (2) Rettferdig prestasjon, (3) Nødvendig faglig omtanke, (4) Konfidensialitet, (5) Uavhengighet og (6) Bevisbart fremgangsmåte. (Norsk Standard, 2011).

Forfatter har i tillegg flere års erfaring innen beredskap og redning, dette gjorde det nok enklere å bli akseptert inn i TBRT og ovenfor intervjuobjekter. Samt at samtalen flyter bedre når man unngår å måtte spørre om intervjuobjektet kan utdype og forklare fagtekniske ord og uttrykk.

Motivasjonen har vært å tilegne seg erfaring og kunnskap innen å vurdere en organisasjons nivå av sikkerhetskultur og organisatorisk læring. Det er ikke i forfatterens intensjon å fremstille TBRT verken positivt eller negativt. Uavhengig av oppgavens konklusjon er det ønskelig at TBRT kan finne denne oppgaven nyttig i å kunne forbedre egen organisasjon, og at potensielt andre organisasjoner kan gjøre det samme da oppgaven vil være generaliserbar. Med da unntak av anbefalinger og konklusjoner direkte rettet til TBRT.

3.4.1 Konfidensialitet intervjuobjekter

For å ivareta anonymiteten ble det ikke registrert noen personlige data. Hvert intervju objekt ble spurt om de var komfortable med lydopptak, der de ble informert og betrygget med at opptaket skulle bli anonymt transkribert og at opptaket skulle slettes så fort som intervjuer ble ferdig med transkriberingen. Eksempler på dette så har antall år personen har jobbet der ikke blitt transkribert, navn på personell i organisasjonen ble bare nevnt med titler, og eventuelle dialekt uttrykk ble forsøkt uttrykt på «bokmål». Eneste gjenværende faktor som kan «avsløre» personer er intervjuerens hukommelse, noe som da vil bety at intervjuobjektene anonymitet er tilnærmet 100% sikret.

Det ble vurdert om tittel til de som var fungerende brannmester skulle anonymiseres, men det ble under intervjuene gjort klart at en større andel av de ansatte kunne en dag være fungerende brannmester avhengig av bemanning, sykdom, kurs, ferieavvikling etc. Intervjuene ble heller ikke organisert på forhånd via noen form for skriftlige avtaler. Intervjuer ringte brannstasjon på dager det falt intervjuer inn å gjennomføre et besøk, og intervjuobjekter som ble utvalgt var personer som hadde ledig tid som slappet av i «stua».

For forfatter av oppgaven å forholde seg mest mulig objektiv til vurderingen av nivåbestemmelse, ble førsteutkast til nivåbestemmelse av organisatorisk læring utarbeidet før intervjuene ble iverksatt, og også vurdert før det ble detaljvurdert organisasjonens sikkerhetskultur. Forfatter hadde selvfølgelig en formening for hvordan denne vurderingen skulle gjennomføres, men det ble ikke aktivt arbeidet med før etter nivået av organisatorisk læring var blitt drøftet.

Etter gjennomførelse av meldeplikttesten til Personvernombudet for forskning ble resultatet: Ikke meldepliktig, se vedlegg 2.

3.5 Generalisering

Metoden benyttet skal kunne brukes innen alle typer organisasjoner og ikke bare innen beredskap. Intervjuguide og metode for analyse er ikke rettet mot en spesiell organisasjon, der små modifikasjoner i intervjuguiden vil gjøre denne generaliserbar. De egne utarbeidete vurderingsverktøyene for organisatorisk læring og for vurdering av sikkerhetskultur er også universelt utformet. Kapittel 4 Funn og analyse, samt konklusjoner i kapittel 6.1.1, 6.1.2 og 6.2.1 i oppgaven vil i hovedsak være relevant for TBRT

4. Funn og analyse

Her presenteres utsagn som best representerer hovedbudskapet til intervjuobjektene (IO) under samtalen, med utgangspunkt i masteroppgavens forskningsspørsmål. Etterfulgt av forfatterens vurdering av samlede sitater.

Når jeg sier læring om sikkerhet hva tenker du på da?

IO1: *«Det er brannvesenet i et nøtteskall», «Vi kan komme i situasjoner der vi ikke har tid til å skrive sikker jobb analyse, lage prosedyrer og arbeidsbeskrivelser og sånn, så da blir det veldig erfaringsbasert sikkerhet da»*

Uten å nevne noe med direkte henvisning til noe mere kompleks teori innen temaet, vurderes det som at de ansatte intuitivt forstår tematikken og kommer med gode kommentarer som representerer deres egen arbeidssituasjon. «Vi kan komme i situasjoner der vi ikke har tid til å skrive sikker jobb analyse» er noe som går igjen i intervjuene, og er nok noe som kjennetegner brannvesenets utfordringer i deres arbeidshverdag. Der trening, allsidighet og kreativitet er selve grunnlaget som kreves for å løse oppdraget på en trygg måte.

Og sikkerhetskultur?

IO2: *«har følelsen av det var litt sånn cowboy-virksomhet før i tiden, du skulle ikke være redd for noe, men nå så må man jo faktisk tenke seg om før man gjør noe drøyt.»*

IO8: *«det går jo mye på holdninger, det starter med en selv og egensikkerhet og den biten der»*

Seks av de ansatte tenkte direkte eller indirekte på holdninger i forhold til sikkerheten ved deres arbeidsplass, der tre tenkte på mere tekniske aspekter ved sikkerhetsstyring. Men om intervjuobjekt har direkte og entydig forståelse for hva begrepet sikkerhetskultur betyr, vil ikke være relevant for en ekstern part som skal vurdere organisasjonens sikkerhetskultur. En person som uttaler seg om egen sikkerhetskultur vil i utgangspunktet kunne anses som inhabil for å ta en slik vurdering. Men de ser at det har skjedd forbedringer og om IO2 forteller så har det skjedd en positiv endring i brannvesenet noe som andre IO som har vært i yrket i mange år også bekrefter.

4.1 Informerende

1. Kan du fortelle litt om hvordan du oppfatter at Trøndelag brann og redning aktivt arbeider med HMS?

IO2: «årlig øvelse på hms tror jeg», «også sender vi inn skadeskjema hvis det skulle være skader og da får vi jo en rapport på det, der man ser hvor vi skader oss mest...som regel på gymsalen da.»

IO4: «Jeg synes at det har blitt bra, vi har fått prosedyrer som vi følger stort sett hele tiden, og vi har øvelser hele tiden, og det er brannmesters ansvar å fordel nye prosedyrer på vaktlagene sine, sånn at glipper det noen plasser så blir det tatt opp, i forhold til å få ut prosedyrene ordentlig»

IO5: «vi har jo hms-ansvarlig, hovedverneombud og verneombud på hver stasjon.»

IO9: «holder å få på plass, fagansvarlig på de ulike områdene, ansvarlig for dykking, brann, høydemateriell og så videre, de går jo igjennom prosedyrer og forbedringer og sånne ting, også har vi jo fått oss en sånn hms rådgiver som vi ikke har hatt før»

De fleste nevner at de har prosedyrer for alt som må følges, at de må melde inn alt av skader og at de har fått en hms rådgiver som skal gjøre ting bedre for dem. Noe som kan bære preg av en toppen-ned styring på sikkerheten. Samtidig nevnes det at det skal oppnevnes egne fagansvarlige som skal gjennomføre forbedringer, der dette kan være et forsøk på å endre dette.

Det at en ansatt nevner at de har verneombud på hver stasjon virker som en malplassert kommentar å komme med i denne konteksten, dette da verneombud er en lovpålagt beskyttet kontrollerende part i bedrifter, kan tolkes som om verneombudets rolle kan ha blitt misforstått.

1. Vet du hva TBRT sine verdier for sikkerheten er?

IO2: «vi har en sirkel der det står noe om ingen skadde ingen omkomne eller noe sånn, det er vel mest ovenfor kunder, men ingen skadde i hvert fall på oss»

Hentet fra TBRT sine egne hjemmesider lyder selskapets visjon og overordnede målsetninger slik:

Selskapets visjon er at **ingen skal omkomme i brann.**

Utledet av denne visjonen beskrives selskapets overordnede målsetting:

- TBRT skal kjennetegnes av effektiv drift og helhetlig forståelse for brann- og redningsarbeid
- Være synlig og offensiv i forebyggende arbeid
- Ha en slagkraftig beredskap for å redde liv, verdier og miljø
- Alle ansatte skal trives på jobb
- Ingen skade på ansatte (Trøndelag brann- og redningstjeneste, 2014)

Av intervjuobjektene var det tre stykker som var nærme nok til kunne kalle det en ordrett sitering av TBRT sin policy for sikkerheten. Noe som viser til en lav forståelse eller inkludering i arbeidet med eget verdigrunnlag, der ingen kunne nevne noe mere i detalj. Sett i etterkant kunne det vært hensiktsmessig å inkludere et oppfølgingsspørsmål for hvordan TBRT arbeider for å oppnå denne målsetningen.

- **(Hvis JA) Hvor finner du denne informasjonen?**

IO1: *«Ja, det ligger på intranettet så det er ganske greit»*

IO2: *«Kan søkes opp på intranettet, kan det ikke akkurat ordrett.»*

IO9: *«har jo sett noen plakater rundt omkring, men vet hva faen hva det er som står på dem.»*

Samtlige vet hvor informasjonen finnes, samt at de nevner at informasjonen er noe de ser hver eneste dag. Enten fra plakater, pc skjermer eller på intranettet. Noe som kan bekrefte vurderingen at det har vært liten inkludering av de ansatte i arbeidet med selskapets policy. De vet at det er noe som TBRT har som mål, men noe mere detaljert enn det virker det som at det ikke angår dem.

a. Har du noe ansvar/forpliktelser til sikkerheten?

IO2: *«Ja det er jo ovenfor meg selv og dem jeg jobber sammen med i laget da. Så ja, er det noe feil så melder vi i fra for å forhindre at det inntreffer i fremtiden da»*

IO7: *«jeg har jo og ansvaret å påvirke den sikkerhetskulturen positivt, at alle sammen tenker på vårt eget ve og vel, både på stasjonen her og når vi er ute i innsats da.»*

Samtlige nevner eksempler på hvilket ansvar de har i forhold til sikkerheten ved deres arbeidsplass, samt at flere bestemt nevner at de har ansvaret for egen sikkerhet og for å ivareta kollegaers sikkerhet. Flere nevner også at de har et ansvar for å melde ifra hvis de ser noe kan være farlig. Samtlige IO virker som om dette er noe de har reflektert over på forhånd og at det å ta vare på hverandre står sterkt i deres organisasjonskultur.

4.1.1 Informerende oppsummert

TBRT bærer preg av en toppen-ned sikkerhetsstyring, der det virker som de ansatte er informert om sikkerhetsprosesser som er gjeldende for dem. Prosessene rundt TBRT's sikkerhetsstyring som en helhet tolkes som noe manglende, som kan komme av liten inkludering da det er sett på som ledelsens ansvar å ordne dette for dem.

IO'ene virker å ha en sterk følelse av ansvar ovenfor seg selv og sine kollegaer når det kommer til sikkerheten. Om denne sterke følelsen kommer av god informasjon om deres ansvar til sikkerheten fra organisasjonen, eller om det kommer av den unike formen for kameratskap som har oppstått etter å ha opplevd sterke opplevelser sammen kom ikke frem i intervjuene.

4.2 Læring

1. Hva mener du er de viktigste arenaene eller verktøyene for læring hos dere?

IO1: *«Øvelser... nei, dessverre skulle ha ønsket at det var sånn, men det er dessverre reelle hendelser der vi lærer mest.»*

IO2: *«når man begynner å arbeide her så har vi en opplæringsperm de første 2 årene som følger med en fadder»*

IO4: *«Det må være erfaringsoverføring, mester – lærling prinsippet»*

IO7: *«Til oss så tror jeg det er informasjon og kurs som er den beste læringen vi har, gjerne i små drypp ofte»*

Under dette spørsmålet kan det isolert sett vurderes ganske likt mellom ikke-formelle og formelle læringsmetoder, men ses dette i sammenheng med vurderingen i kap 4.2, *hvordan behandlet dere denne informasjonen?* får man funn som tilsier at øvelser og reelle hendelser også kan kategoriseres som uformell læring.

- **Er sikkerhet eller farlige arbeidsoppgaver noe dere diskuterer mellom kolleger? Og når/hvor diskuterer dere forhold til sikkerhet og læring?**

IO7: *«Det kan være på tv stua, det kan være på kveldsmaten, det kan være før og under og etter en arbeidsoppgave, om den arbeidsoppgaven er øvelser eller innsats det kan jo variere litt»*

IO8: «Det kan være rundt kaffebordet, veldig mange diskusjoner rundt der, også kan det være i forbindelse med øvelser og evaluering av øvelsen på plassen der, eller en hendelse»

Samtlige svarer at dette er for dem en dagligdags ting, noe som kan komme av, og vise til et svært godt kameratskap og fokus på egen og andres sikkerhet. De er avhengig av å dele erfaringer med hverandre for å kunne løse oppdrag tryggest mulig og utfører dette uten at det må gå igjennom et formelt forum først. Viser til en god mestring av ikke- og uformell læring. Det blir med en enkel sløyfelæring innad i stasjonen.

- **Hvordan vil det bli mottatt dersom du påpeker at en kollega utsetter seg selv eller andre for fare?**

IO1: «Hvis du oppfører deg som en hestkuk så blir det jo ikke tatt imot på en ordentlig måte, men det går jo ant å si ting på en ordentlig måte så blir det jo tatt imot helt fint.»

IO2: «Kan kanskje bli litt gnisninger hvis en nyansatt sier noe til en som har jobbet her lenge», «Men vil si vi er mottakelige alle sammen.»

IO5: I: Vil du si at det er en lav terskel for å gjøre det? IO5: «Ja, det vil jeg, vi er avhengig av at vi klarer å passe på oss selv og at vi klarer å passe på hverandre.»

IO6: «Nei, det tror jeg ville blitt mottatt greit egentlig, forhåpentligvis så vil jo den personen strekke hendene i været og si at jaja, jeg ser den! Jeg tror ikke det er noe problem å si ifra nei.»

Selvkritikk ses ut til å bli tatt svært godt imot hos TBRT, at personer som mottar kritikk kan havne i en defensiv posisjon er en naturlig menneskelig reaksjon. Derimot kan det tolkes ut fra kommentarer at profesjonaliteten tar overhånd over egen stolthet i slike situasjoner, og det skapes enten en aksept eller sunn diskusjon rundt påpekelsen. Viser igjen til en god mestring av uformell læring.

- **Gjør dere debrifinger i etterkant av utrykninger/ redningsaksjoner? Hvordan foregår og fungerer disse?**

IO4: «det spørres jo på hendelsen vi har vært ute på. Er det noe som har gjort veldig inntrykk, så har vi de som har vært involvert inne på samling rett etterpå», «da må vi få den saken ut av kroppen og hodet, og første vaken så blir det en samling igjen», «sjeldent at vi kommer i de graden at det må bli satt i et stort system, vi klarer som regel å løse dette internt i vaktlaget.»

IO6: *«Ofte så har vi en sånn uformell debrief på plassen der vi prater om det som har hendt og snakker litt rundt det, kanskje litt galgenhumor og litt sånt», «er det en hendelse av litt større art, så blir det også en sånn formell debrief, med helse og politi innblandet. Så jeg opplever at debriefen fungerer bra.»*

Terskelen for å snakke ut om hendelser virker å være særdeles lav hos TBRT, de snakker om det over kaffekoppen, inni bilen på tur til og fra oppdrag, og det søker profesjonell hjelp hvis den enkelte ansatte ønsker det. I tillegg organiseres det en større debrief hvis leder eller noen som helst andre ser et behov for det. TBRT virker å mestre både organisert og uorganisert debrief, der det legges litt ekstra trykk på at ting løses som regel med den uformelle praten innad i laget.

- **Kan du gi et eksempel på en situasjon hvor du mener dere lærte eller kunne lært noe viktig om sikkerheten?**

IO5: *«øving hydraulisk frigjøringsverktøy, som vi bruker for å klippe biler, bryte opp dører og sånn der. Så heter det at man skal ikke stå imellom bilen og verktøyet, man skal stå på utsiden, slik at man ikke får klemskader. Det er noe som kan skje når man trener på det. Ah.. man skal stå på utsiden ja!»*

IO6: *«Ja, jeg hadde en kollega som krasjet i båten på dykkeoppdrag», «Da lærte vi at båten må holde seg unna, til dykkeren er kommet til overflaten.»*

IO7: *«på kurset her da så ble det presisert at vi skulle bruke dem (fallsikringssele) når du var å prøvde bilen og, hadde et eksempel på at det hadde skjedd ulykker med en tilsvarende bil da, og han anbefalte oss at vi skulle bruke selene uansett når vi var oppe i korgen, så etter det kurset så har vi blitt konsekvent på det.»*

IO8: *«(Elvedykking)Vi går jo på, og hiver ut dykkeren og, for det første klarer ikke båten å holde unna det vi holder på med der, og dykkeren holder på å miste maska, og elva står bare og trykker», «har blitt gjort veldig mye tiltak etter den hendelsen der, hvis det er dykking i elv»*

To nevner den generelle ikke- og uformelle læringen som tilegnes etter oppdrag og øvelser, to nevner proaktive tiltak som er gjort etter tilegning av ny informasjon, og de fire resterende nevner reaktive aksjoner etter en alvorlig eller potensielt alvorlig hendelse.

Dykkeren som krasjet i båten ble forklart slik at det var sjåføren av båten som gikk bort ifra deres forhåndsutarbeidete sikker jobb analyse. De holdt en øvelses demonstrasjon foran blant

annet ordfører og justisminister med flere, der dykker skulle hente markørdukke fra ca 30 meters dyp og bringe denne opp til overflaten. En båt skulle da komme inn, legge seg ved siden av, ta opp dukken og trekke seg ut. Sjåføren kjørte inn båten før dykker hadde nådd overflaten, og dykkeren som var i fri stigning kolliderte med undersiden av båten. Fra utsagn er eneste medvirkende faktor som nevnes at sjåføren brøt deres sikker jobb analyse siden personen ville fremstå som flinkere.

Elvedykkingen var etter oppdrag fra politiet, der brannvesenet skulle dykke etter en telefon som kunne inneholde nyttig informasjon. Dykkeren lå i elven etter en båt, der strømmen ble alt for sterk. Båten klarte ikke å holde unna og dykkeren holdt på å miste masken. Her oppstår det en kommunikasjonssvikt med en taugruppe fra en annen stasjon som skulle dra båten opp og ned elven. Taugruppen holdt på med arbeidet i sitt eget tempo, der de ryddet og kveilet tau etter hvert som de fortsatte videre. Dette mens mannskapet på båten forsøkte å rope for å få taugruppen til å skynde seg, uten noen effekt. Det nevnes at det var en manglende risikovurdering og samkjøring mellom de to gruppene og at det i etterkant ble gjort store endringer i hovedsakelig i prosedyrer for elvedykking.

- **Hvordan behandlet dere denne informasjonen?**

IO1: *«Nei, det har vi ikke hatt noen rutiner for egentlig, så det har jo godt kunne vært bedre vil jeg tro, at hvis det har vært en skade så kunne det vært en bedre rutine for å få videreformidlet hendelsen sånn at andre brigader har kunnet lære av det.»*

IO3: *gjern i forbindelse med reelle hendelser der det dukker opp ting som vi må se på»*

IO4: *«ble satt ned en intern arbeidsgruppe», «saken har blitt evaluert mange ganger»*

IO5: *«Den blir behandlet da at man må prøve å huske på det til neste gang da»*

IO9: *«Nei, det, for det første så har det vel blitt sagt at det ikke skal dykkes der, for at det er, en dykker har ikke noe der å gjøre», «bare sånn rent prosedyrer opp mot tau og dykking og egentlig det meste på den. Men der ble det vel lært mye på.»*

De samme som ved forrige spørsmål nevnte proaktive og reaktive aksjoner er de samme som nevner formelle metoder for videre behandling av tilegnet informasjon. Med unntak av en der det ikke kom frem i samtalen, nevner de som nevnte uformell læring om sikkerheten at det var ingen informasjonsdeling. Det virker for forfatteren at det eksisterer en misnøye med behandling og videreformidling av informasjon. Av de fleste nevnes det bare som et faktum uten å avsløre noen personlig formening angående dette, mens noen få henter til misnøye.

Dette kan komme av at de ikke ønsker å direkte kritisere sin arbeidsgiver, eventuelt at ikke de ikke forventer eller ser noen andre alternativ til forbedring av videreformidling av informasjon.

2. Kan du beskrive prosessgangen i hvordan dere lærer? (av feil/avvik/suksess/uønskede hendelser/nesten uhell/defekt materiell)

IO4: *«når vi leverer et avvik så har etaten på den negative siden da...blitt kjørt åpent avvik da... Som er dårlig i forhold til motivasjon», «Ja men store avvik, alvorlige hendelser så blir det tatt veldig seriøst»*

IO5: *«sånn uformelt bare snakke rundt det og minne på oss selv at dette må vi huske til neste gang, den er litt standard. Er det noe mere alvorlig så må man jo skrive avvik på det.»*

IO6: *«Nei det er jo debrief da, at vi tar frem det som var positivt og negativt da.» «Ja det har jeg vært borti at jeg har mistet vannet som røykdykker inne i en brann. Da måtte vi jo trekke oss ut da.»*, I: Hvordan ble den behandlet? IO6: *«Nei, det ble ikke behandlet noe spesielt egentlig, det var jo havari på bilen så, ja, bilen ble jo reparert etterpå da (latter). Ble ikke snakket noe mere om det nei.»*

IO8: *«erfaringsutveksling i forhold til både suksessfulle hendelser og dårlige hendelser da, den, der har vi veldig mye å hente (sukk), der blir litt sånn fra hvis vi går av vakt nå, så er det det vaktlaget som kommer på som får det»*

Her hintes det til at det skal en alvorlig hendelse eller skade til for at det skal rapporteres. Fire viser til uformell enkel læringsløype, samt til IO6 som opplevde en særdeles alvorlig hendelse der vannet fra slangen forsvant under røykdykking og ingen lærdom ble hentet ut, det ble ikke rapportert. En røykdykker uten vann i slangen, har da mistet sitt «våpen» for å forsvare seg selv mot varmen. Dette kan igjen vise til at det ikke eksisterer en forventning til en forbedret læringsprosess, slik prosessgangen er i dag er det mannskapet er vant og kjente med.

3. Hvis du melder ifra om noe du mener er et avvik, hvordan lukkes dette avviket?

IO2: *«Det blir lukket når feilen er rettet opp eller at det har blitt gjort noen forbedringer da. Det er det hms som bestemmer det.»*, *«de kan være åpne en god stund og de før det finnes en løsning.»*

IO7: «Hvem som er den avgjørende rollen der er jeg litt usikker på», «Men det er klart er det tunge personalsaker eller andre ting, så kan det ende opp til brannsjefen, og kanskje styret og»

Bærer et stort preg av at når et avvik er levert så er rapportørens rolle i behandlingsprosessen over. Samtlige IO virker å ha mottatt lite informasjon for hvordan prosessgangen tas videre i systemet som kan ha rotårsak i forventningen til at ledelsen skal finne den beste løsningen for dem. Å forflytte ansvaret til mannskapet og deres nærmeste ledere for lukking av avvik vil kunne hjelpe TBRT med å øke sin informerende og rapporterende kultur.

4. Eksisterer det noen insentiver eller motivasjon til å rapportere ting du ser? (positivt/negativt, avvik, farlig oppførsel, premiering)

IO1: «*tror ikke det er så mange som tenker på den 1000-lappen når de leverer avvik. Kanskje noen da.*»

IO2: «*Brannsjefen mente at vi skulle skrive flere avvik for å få frem at vi har litt for lite penger*»

IO3: «*det stilles jo høye krav fra sentralen at vi skal dokumentere alt vi gjør, at vi skal ha et fungerende avvikssystem*»

IO4: «*Erfaringsmessig, så har folk litt skrivevegring så det blir ikke rapportert så veldig mye tilbake..*», «*vi driver ikke å rapportere inn sånt da, det blir bare fikset og ordnet opp da.*»

IO5: «*vi har jo en sånn trekning på gavekort på 1000 kroner (latter)*», «*Men jeg vil si at den største motivasjonen...er jo for egen interesse og egen sikkerhet. Ønsker jo å komme hjem fra jobb.*»

IO6: «*TBRT har jo et system for det, men jeg har aldri brukt det, men jeg vet at det finnes ja. Men forstår det også sånn at det er økonomien som bestemmer, så hvis det er levert inn et avvik, men ikke har økonomi til å lukke det, så blir det jo stående da.*»

De fleste nevner at det eksisterer en form for loddtrekning blant alle avvik som leveres inn, men synes ikke det er en skikkelig motivasjon til å levere avvik. Der derimot det å forbedre egen og kollegaers arbeidssituasjon virker til å være den reelle motivasjonen. Samtidig nevnes det også en misnøye med at lukking av avvik er styrt av økonomi, press/forventning fra ledelsen og at man skal bruke avvik som pressmiddel for å få frem at stasjonene har lite penger. I tillegg som IO4 nevner så blir det meste fikset opp ved enkel sløyfelæring, og som

med IO6, så har vedkommende en negativ innstilling til systemet uten å ha faktisk opplevd noe negativt personlig.

4.2.1 Læring oppsummert

Det blir tydelig at TBRT viser god mestring av uformelle læringsprosesser. De snakker løst og fast om sikkerheten i løpet av hele arbeidsdagen, tar imot og innrømmer selvkritikk og har så godt som ingen terskel for gjennomføring av debrief internt i laget. God mestring av uformelle læringsprosesser er et svært positivt trekk, men burde kombineres med formelle læringsprosesser. Uten formell behandling av den uformelle læringen blir det mye enkel sløyfelæring innad i lagene og den enkelte stasjon. Der dobbel sløyfelæring kun inntreffer ved alvorlige ulykker.

For ikke-formelle og formelle læringsprosesser virker det at TBRT har et forbedringspotensial. Et alvorlig nestenuhell ble ikke behandlet og kan derfor inntreffe igjen, det må alvorlige hendelser til for gjennomførelse av granskning og det er begrenset til ingen videreformidling av informasjon fra stasjonen ut til resten organisasjonen.

Når mannskap har levert et avvik er rapportørens rolle i avviksbehandlingen over. Resten av prosessen tas over av ledelsen og hms avdeling. Endring av dette kan forbedre den informerende kulturen hos TBRT, som igjen vil bidra til å forbedre både den lærende og rapporterende kulturen.

4.3 Rapporterende

1. Har du noen gang levert et avvik?

IO1, 3, 7, 8 og 9: «Ja»

IO4: «Ja, men det er mange år siden»

IO2, 5 og 6: «Nei»

Fem har levert avvik tidligere der de resterende fire enten ikke har levert avvik, eller at det er flere år siden sist de leverte avvik. Her kunne det vært et fortrinn med et oppfølgingsspørsmål for enten å finne ut hvilket tema som går igjen for de innleverte avvikene, og for å få avklare mere rundt de som ikke har levert avvik.

a. Oppfatter du det som en enkel og ryddig prosess?

IO2: «Ja det gjøres via intranettet vårt. Ryddig og greit å finne fram.»

IO3: «Ja, skjemaet ligger lett tilgjengelig både på nett og i papirform», I: Ja, du nevnte papirformat, hvor ligger de? IO3: «eh ja, det ligger vel der et sted, men de fleste bruker data i dag»

Skjema for avvik ligger enten i perm i kontorene eller er tilgjengelig via intranettet, men da er man selvfølgelig avhengig av tilgang til datamaskin, slik at avvik som kan oppstå eller komme til å tenke på ute på oppdrag kan fort gå i glemmeboken.

b. Fikk du være med på å påvirke tiltakene til avviket?

IO3: «det er ikke bare å levere et avvik å si at dette er ikke bra, du må skissere en løsning i tillegg», «Det er ikke sikkert at løsningen blir det du skisserer, men det er en del av rapporteringen vår», «du får være med i prosessen hvis du ønsker det ja.»

IO4: «Nei vet ikke hva tiltaket ble.»

IO8: «ikke noe, men det sa seg selv det avviket der», «har ikke vært noen nødvendighet å gjøre noe annet enn hva forslaget sier da.»

Det forventes at det skal leveres inn et forslag når man sender inn avvik, men deretter er det opp til ledelsen eller hms avdeling for hvordan avviket skal lukkes. En nevner at man kan få være med i prosessen hvis man vil, men vil si at dette bidrar til en økt terskel for å faktisk gjøre det. Man har allerede tatt seg tiden til å levere et avvik, så skal man etterpå måtte be om å få lov til å være med videre i behandlingen vil kunne anses som en ekstra terskel for å faktisk gjennomføre det.

c. Føler du deg trygg på å for eksempel skrive et avvik på deg selv?

IO3: «det gjør de fleste, det er sikkert de som ikke gjør det og, men hvis det er alvorlige ting så forventes det at du gjør det ja.»

IO5: «Ja, helt klart. Det viser bare at man har en god holdning til det, man må være tro mot systemet», «positivt innstilt til å skrive et avvik på meg selv hvis jeg skulle gjort noe, det mener jeg.»

IO7: «Ja, det kunne jeg gjort ja», «men det er nok en, terskel for de fleste av oss, inkludert meg selv, «for jeg skal jo ikke gjøre det igjen», jeg tror det er litt sånn.»

IO8: «Ja», «det har jo vært en terskel å skrive ting, men begynner å komme over den kneika der.»

Seks av intervjuobjektene sier at de kunnet skrive avvik på seg selv, der en av dem faktisk har gjort det. Resterende kommer inn på at det avhenger av hendelsen, og at det forventes av deg ved alvorlige hendelser. Bærer litt preg av at man utbedrer det man kan gjøre selv eller at man har jo gjennom enkel sløyfelæring tilegnet seg kunnskap til å huske på det selv å ikke gjøre det samme igjen.

4.3.1 Rapporterende oppsummert

Fem av ni IO'er har levert avvik og beskriver at prosessen er enkel og ryddig, der de leverer via intranettet eller mail. Ved innlevering av avvik forventes det at man også skal kunne skissere en løsning, men der stopper inkluderingrn av rapportør i den videre behandlingsprosessen.

Bærer preg av at individer lærer gjennom enkel sløyfelæring hva man ikke kan gjøre igjen og rapporterer derfor ikke alle avvik som oppstår. Ved å informere om at alle innleverte avvik vil kunne bidra til læring ved egen/andre stasjoner og kommuner kan dette motivere til et høyere antall rapporteringer.

4.4 Rettferdig

1. Har du eller en kollega du kjenner til fått represalier/advarsel/disiplinærstraff etter et uhell eller avvik har oppstått?

IO1, 3, 5: «Ja det vet jeg om ja»

IO2, 4, 6, 7 og 9: «Nei»

IO8: «nei ikke noe annet enn å si «hva var greia?» og han har strekt hendene i været og vi går videre der fra», «Nei, vi kommer vel ikke noe videre fra at han har erkjent at han har gjort noe feil da. Da er vi da et godt stykke på vei at det ikke skal skje igjen da, ja.»

Tre visste om noen som hadde fått en form for reaksjon fra ledelse. Fem som ikke visste om noen. Den siste nevner ikke-formell innrømmelse av feil, og da tas saken ikke videre. Dette kan vise tegn til at brudd på sikkerhetsregler resulterer kun i tilsnakk uten noen formell behandlingsprosess fra TBRT. Dette trenger ikke å innebære å gi advarsler for alt og

ingenting, men å vurdere forholdet for å avdekke eventuelle medvirke faktorer og også organisatoriske svikter, vil bidra til økning i forekomsten av dobbel sløyfelæring.

2. Synes du det var rettferdig? (Hvis JA) På hvilket grunnlag vil du si at det var rettferdig?

IO1: «Ja, når det er menneskelig og det er den samme personen gang etter gang så må jo vedkommende inn på en samtale for å finne ut hva det er som skjer»

IO2, 4, 6, 7, 8 og 9: N/A

IO3: «du blir ikke kalt inn til sjefen uberettiget, det er ofte noe i det det er det.», I: Når du sier at de var berettiget, på hvilket grunnlag vil du si at de var berettiget? IO3: «Nei, altså hvis du gjør noe du ikke skal gjøre, enten at det er noe som går utover sikkerheten eller at du gjør ting du ikke har mandat til, så ja, da må du inn og svare for det du har gjort.»

IO5: «Nja... kritikken var vel rettferdig, men det skulle blitt tatt opp på en annen måte», «det skulle blitt formidlet på en mer pedagogisk måte.»

De tre som hadde hørt om at represalier hadde blitt gitt, mener det er berettiget når du enten har gjort noe du ikke skal gjøre eller hvis man har utført en menneskelig svikt flere ganger. Der en av dem mener måten kritikken ble tatt opp på var feil, men berettiget. De andre seks visste ikke om noen represalier som har blitt gitt. Dette kan tyde på at TBRT enten tar opp slike personalsaker på en slik måte at kollegaer ikke får høre om det, eller det kan også tyde på at håndhevelsen av sikkerhetsregler er manglende eller gjennomføres gjennom uformelle prosesser.

4.4.1 Rettferdig oppsummert

TBRT kan vise tegn til at håndteringen av brudd på sikkerhetsregler håndteres gjennom egen innrømmelse eller uformell læring i form av samtale mellom mannskap og leder. Det nevnes et tilfelle som IO mente var berettiget, men ble tatt opp av leder på en ufin måte.

4.5 Fleksibel

1. Blant deg og dine kollegaer, har dere flere forskjellige bakgrunner? (Skole/Jobberfaringer?)

IO1: «Ja, tror alle har forskjellig.»

IO6: «Er alt ifra folk som har yrkesrettet utdanning til forsvar, til høgskoleutdanning som er her»

IO8: «Ja, veldig mange», «jeg tror det er det som gjør brannvesenet så spesielt i forhold til å løse situasjoner at alle har så mye forskjellig erfaring», «det kommer jo en brannskole nå, det kan jo være veldig bra på mange måter, og jeg tror det kan være leit på mange måter»

Samtlige IO forteller at deres organisasjon er oppsatt med mange forskjellige bakgrunner både arbeidspraksis og tidligere utdanning.

- **Er dette med hensikt?(rekruttering?)**

IO4: «Sånn som rekrutteringen er i dag så kommer dem (Forsvarspersonell) lettere igjennom testene. En som jobber som snekker, rørlegger, maler som jobber fra 0700 til 1500 har ikke den treningskulturen som skal til, og når ikke opp til de testene når vi ansetter folk.»

IO5: «det var i hvert fall det før, og det prøver vi vel å bevare enda da, mener jeg da», «Derfor man kan være litt skeptisk til den nye fagskolen og da, da kommer de på samlebånd, og kommer hit uten arbeidserfaring»

IO7: «Ja, det har vært det. Eh, jeg tror kanskje at vi går i en annen framtid i møte på det, å rekruttere brannkonstabler. Det kommer en skole etter hvert her, det vil jo forandre. Men jeg synes den brede bakgrunnen vi har når vi sitter på vogna er betryggende»

IO9: «Det håper jeg, før var det jo det, da søkte de, folk med yrkesbakgrunn», «men har i hvert fall inntrykk av at de er fryktelig glad i papirfolk, og ja. Men det er en lang vei å gå, når du må lære dem hvordan å bruke en vanlig håndsag»

Det vises en usikkerhet om hvorvidt TBRT søker allsidighet under rekrutteringen. IO5 uttrykker en bekymring for hvordan den nye brannskolen kommer til å forme brannvesenet, og IO4 forteller at det virker å ha blitt et større fokus på de fysiske kravene enn deres bakgrunn i dagens rekruttering.

2. Hva kan du si om deres inspeksjonsrutiner? (Vernerunder/utstyr/kjøretøy)

IO1: «Det gjør i jo hver dag i vaktskiftet», «Delt opp i ukentlige og månedlige sjekklister»

IO2: «Ja, der har vi en daglig kontroll av utstyret vårt»

IO3: «det går vel noen form for hms runder her, jevnlig tror jeg.», «når du kommer på vakt så skal du jo ha alt utstyret klart, du skal legge på bilen, du skal sjekke alt utstyret som tilhører den rollen du har på bilen da»

IO4: «Vi har jo internt, så har vi sjekk av alt til forskjellige dager», «utenfor husets fire vegger så har vi særskilte objekt som vi besøker ganske ofte, kjentmannsrunde», «Vi har en god dialog med næringslivet her i Trondheim da, kommer med tilbakemeldinger»

IO5: «hms ansvarlig og hovedverneombud har jo jevnlig runder inne på stasjonen.», «Også har vi jo selv interne sjekklister som vi går igjennom hver dag når vi går på vakt, pluss at vi har faste sjekklister til faste dager der det skal sjekkes og gås igjennom, testing av utstyr og telling av utstyr, se etter feil og mangler, det er noe vi holder på med hele tiden da»

IO6: «Jeg vet at det går en sånn vernerunde innimellom», «Utstyret må jo sjekkes og prøves, rutiner i uka, og kjøretøyene skal kontrolleres»

IO7: «vi har en sjekk på utstyret vårt om morgenen når vi går på vakt, og at alt fungerer, at vi har luft og sånne ting, så har vi en grundig telling på fredager, og har også oppdelt uken der vi går mere grundig», «vi har vernerunder ja, det har vi. Litt usikker på hyppigheten da, har ikke vært med på det selv, men vet at et gjennomføres vernerunder på alle stasjoner»

IO8: «de er ikke idiotsikker, men de er veldig gode, vi har ved hvert vaktskifte, så går vi igjennom alt på bilene, vi har hver ukedag forskjellige kjøretøy vi går igjennom», «jeg tror rutinene er nesten for god til at det nesten blir en liten hvilepute.», I: Vernerunder? IO8: «Jeg tror, vet ikke intervallet, men det gås vernerunder på stasjonen»

IO9: «vi går jo i utgangspunktet igjennom alt av utstyret ved vaktbyttet», «sjekklisene ligger i naborommet der, det blir litt sånn «skal man krysse av sjekklista før du sjekker bilen?»»

Ved hvert vaktbytte gjennomføres det rutinemessig sjekk av alt av utstyr, og de fleste nevner også at de hver dag har en egen temadag for hva som skal kontrolleres. Gjennom denne rutinen sikrer de at alt av utstyr, kjøretøy og verneutstyr er i orden og klar til å brukes i innsats.

Ingen av IO'ene har noe spesielt forhold til vernerunder, men vet at det er noe som gjennomføres. Selv om dette bidrar positivt til i oppnåelsen av en god fleksibel kultur virker det som om det eksisterer en manglende informerende kultur. De vet at det er noe som skjer, men hvor ofte, hva som kontrolleres og hvem som gjennomfører vernerundene innehar de ikke så spesielt mye kunnskap om.

- **Fører dette til oppdagelser/tiltak?**

IO2: «Ja, finner vi noe så bytter vi det, vi har jo et depot med et lager så finner det meste der»

IO5: «Ja, hvis det blir dokumentert og sendt inn så blir det tiltak, men hvis det bare blir sett og nevnt, så blir det ikke gjort noe da.»

IO6: «Ja, hvis vi finner noe, så melder vi ifra til den det gjelder, er det noe feil med bilen så melder vi bilmesteren, og finner vi noe feil/mangler på utstyr så må vi jo varsle, så vi får det brakt hit.»

IO9: «Ja, det er jo om du finner noe feil så må du jo si ifra da, sende mail eller ringe. Så skal det jo noteres på det punktet på sjekklista i tillegg da»

Når feil/mangler oppdages så fikses dette så raskt som mulig, men bærer her preg av at det skal fikses på dagen/stedet for å gjenoppta vanlig drift. Noe som er naturlig siden TBRT alltid er på beredskap, men virker ikke som dette blir rapportert for å kunne avdekke eventuelle trender eller organisatorisk forbedringspotensial.

3. Under oppdrag hvordan ser deres organisasjonsstruktur ut? Tegne?

IO1: Tegner nøyaktig, detaljert organisasjonskart under beredskap,

IO2: Tegner en tenkt situasjon (brann i enebolig) og beskriver organisasjonskartet tilfredstillende.

IO3: Tegner og forklarer hvordan det fungerer når flere stasjoner rykker ut.

IO4: Tegner og forklarer hvordan grovt organisasjonskartet ser ut ved en større hendelse (alle stasjoner).

Fra samtaler og tegninger har alle god kontroll for hvordan hierarkiet i egen organisasjon er lagt opp og hvordan den fungerer avhengig av situasjonsbildet de havner i.

a. Låst / dynamisk /Fleksibel? Rask endring?

IO1: «men det er ikke like fastlåst», «har andre rollefordelinger» (under forskjellige situasjoner).

IO3: «alle brannmestere har stedfortredere, men de sitter som vanlig mannskap på bilen», «hvis brigadefører er borte, så er det ofte den eldste brannmesteren, eller den brannmesteren på stasjon 1», hvis vi kommer til et større skadested med fire stasjoner så er vi jo fire

uttrykningsledere, og vi har jo ikke bruk for fire uttrykningsledere så de kan jo tre inn i andre roller», «Vi er ganske fleksible når vi gjør ting nå»

IO5: I: er den fleksibel? IO5: *«Ja, hvis en her faller ifra, så må noen fylle tomrommet, helst en som har samme grad, men det skjer kanskje flere ting samtidig og da dukker det opp flere små uformelle ledere, sånn naturlig, dem som har jobbet her lengst de som har vært med på litt før, det er viktig.»*

TBRT virker å være veldig fleksibel i hvordan hierarkiet endrer seg basert på situasjon, uttrykningsledere går inn i hvilken som helst posisjon ved behov, den eldste overtar hvis den overordnede er borte, det dannes uformelle små ledere under oppdrag og alle virker å være kjent med hverandres arbeidsoppgaver slik at de kan overta eller utføre flere arbeidsoppgaver samtidig. Den fleksible kulturen virker å være godt ivaretatt i henhold til High Reliability Organizations perspektivet.

4.5.1 Fleksibel oppsummert

Alle IO'er forteller at deres organisasjon er oppsatt med mange forskjellige bakgrunner, og at dette føles som en trygghet når de skal løse sine varierte oppdrag. Samtidig uttrykkes det også en usikkerhet for hvordan neste generasjon brannvesen vi se ut. Dette da det blant annet kommer en brannskole som vil levere brannkonstabler uten tidligere praktisk erfaringer og at på grunn av de strenge fysiske testene kommer forsvarspersonell lettere igjennom enn for eksempel håndverkere som det har vært fokus på i tidligere rekruttering.

Inspeksjonsrutiner er alle kjente med, da dette er en større del av deres arbeidshverdag. Utstyr kontrolleres hver dag, med bestemte temadager hver dag i uken for å ivareta brannvesenets beredskapssevne. Dessverre virker det til at disse rutinene medfører enkel sløfjelæring, da mye blir fikset på stedet, som de jo må gjøre for å være operativ, men blir ikke videre rapportert slik at dobbel sløfjelæring kan inntreffe.

Samtlige IO'er er godt kjente med organisasjonens hierarki og viser eksempler på hvordan organiseringen kan endre seg avhengig av situasjonsbildet. Der uttrykningsledere inntar nye roller ved behov, stedfortredere for alle ledende posisjoner og skapelsen av små uformelle ledere etter behov som består av de som har lengst arbeidserfaring.

4.6 Lærende

1. Hvordan overfører du informasjon til kollega/neste vaktlag?

IO1: «Det går på muntlig.», «Ved større hendelser så har det hendt at det har vært erfaringsutveksling da, det har vært av egeninteresse og arrangert opplegg da, men det eksisterer det heller ingen faste rutiner på.»

IO3: «det har skjedd ved andre hendelser at en av befalene som var tilstede på hendelser reiser mellom stasjonene»

IO7: «Vi har en bok her, på spiserommet, det er den som blir brukt hos oss da», «Vi har ikke tildelt noen overlappingstid vi da, men vi bruker bestandig tid til å snakke sammen, når jeg er sjåfør så snakker jeg med han som er neste sjåfør, når jeg er røykdykker så snakker jeg med han, sånn at det blir på en måte fysisk kontakt mellom oss da når vi overleverer radioen og sånt, sånn at jeg vet han er klar til å ta over.»

IO8: «det blir over bordet, stort sett» I: Ser du noen styrker eller svakheter med å gjøre sånn?

IO8: «Ja det er veldig mye svakheter i hvert fall, mye som forsvinner...kan være katastrofalt at det ikke ble formidlet, neste uke har vi samme hendelsen og så er ikke det der meldt», «der tror jeg er et spørsmål om økonomi hele veien... har ikke råd til å ta ut folk til å føre erfaringsutvekslingen»

IO9: «Ja vi har jo kjempe bra med overlapp her... (sarkastisk) Nei det blir jo praten rundt bordet»

Alle nevner at det blir som regel med den uformelle muntlige praten, der noen få erindrer at det har vært formelle erfaringsutveksling i regi av TBRT. Informasjonen som blir delt gjennom denne metoden gjør at det kun er neste vaktlag som får informasjonen, og videre deling må igjen gå muntlig gjennom flere ledd. Det uttrykkes en direkte misnøye med hvordan TBRT organiserer eller mangelen på organisert erfaringsoverføring innad i organisasjonen.

2. Hva kan du si om informasjonsflyten mellom brigade/distrikt/landsbasis? (HMS Alerts/Memo/lessons learned? Internt/ekstern deling av lærdom?)

IO1: «Nei, har ingenting.», «vi har ingen peiling på hva de holder på med i Stjørdal for eksempel»

IO5: «Den er dårlig, vent... du ruller jo med forskjellige vaktlag, så du må treffe på det vaktlaget da, også må du huske på det da, «hvordan var den hendelsen dere hadde?» da må du spørre og grave da!», «vi har ikke noen sånn fin samlekar for det da, vi har jo rapportene som lederne skriver, men den er jo langt inne i den skjermen der en plass! (peker på pc'en)», «for eksempel en annen brigade på den borteste stasjonen, dem møter du aldri (oppgitt halvlytter/sukk)», I: Enn informasjonsflyt mellom de andre kommunene? IO5: «For oss så er vell.. har ikke noe der nei, da må det komme fra ledelsen og ned til oss gjennom nettet.»

IO7: «Ja, hvis du sier stasjonen her, så er det bra.», «hvis det skjer ting på andre stasjoner, så er det ikke sikkert at vi får vite om det», «og der har kanskje avvikssystemet vårt, forbedringssystemet vårt litt å gå på. Hvis det for eksempel leveres inn et avvik på en ting der, så trenger ikke vi nødvendigvis å få vite det her»

IO8: «Nei, det kommer sikkert det som trenger å komme», «men det er veldig lite informasjon, det er mitt inntrykk», «det er kanskje lettere på samme brigade, men det forsvinner mye der og, og da kan du tenke deg hvor mye som forsvinner i mellom brigadene.»

IO9: «Ellers så er det egentlig veldig dårlig flyt imellom brigadene sånn, eh, ifra TBRT sin side da», «Ja det er vel egentlig det samme der har jeg inntrykk av, skal vi ha noe sånn erfaringsoverføring sånn effektivt, så må det være store ting. Da må det være rocknes eller utøya, fjordgata bryggebrann før at vi kan; «ja vi kan prate litt om den der, hva som gikk bra og hva som gikk dårlig»»

Det virker til at det ikke eksisterer noen form for formell informasjonsdeling imellom andre brigader, kommuner eller stasjoner. Noen uttrykker en direkte misnøye med dette, mens noen andre bare sier som et faktum uten å avsløre noen personlig mening om det. Her virker det til at TBRT har et stort forbedringspotensial for ikke bare å øke sin lærende kultur, men også deres informerende kultur innad i organisasjonen.

3. Erfaringer gjort under øvelser og treninger hvordan videreføres denne informasjonen?

IO1: «Øvelsesleder skriver evalueringsrapport etter endt øvelse og konklusjon og sender ut dette til alle sammen via mail, men det varierer fra hvem som er instruktør da.»

IO4: «jeg er opptatt av dykking for eksempel, hvis jeg har en utvidet kunnskap om dykking så vil mest sannsynlig mitt vaktlag ha nytte av det, det blir ikke fanget opp organisert med de andre brigadene. Sånn at noen! (høyt/frustrert stemme) sitter med førstehjelp som sitt

hjerdebarn, de trives med det, de er trygge i rollen, da er det en styrke innad i det vaktlaget, eh sånn at den type erfaringsoverføring den stopper, så lenge at det ikke er organisert.»

IO6: *«som regel så har vi en øvingsleder da som drar erfaring ut ifra øvelser og kan skrive en sammenfatning etterpå»*

IO7: *«Nei, når vi øver så blir jo det tatt der og da, det blir ikke gjort noe mere med det, annet enn at vi har en evaluering og vi er ganske flinke til å se på oss selv med kritiske øyne», «det blir ikke notert og erfaringsoverført til andre brigader/andre vaktlag, ikke på øvelsene nei»*

IO8: *«sånt i regi av TBRT som vi ikke finner på selv, det blir kjørt likt. Da blir det skrevet evaluering av øvelsen, jeg tror det er skrevet evaluering av hele uken, også, (anstrengt latter) hvis vi kjører den samme øvelsen om 3 måneder eller om et år da, så blir det tatt med da, først da kommer det!», «hvis vi øver på mandag, så kommer alle andre etter oss og holder på frem til torsdag, så da vet du hva du har gjort, men så kanskje det er gjort masse andre lure ting hele uken, men det kommer ikke fram»*

Tre forteller om hvordan øvelser blir evaluert av en instruktørleder og at denne informasjonen skal bli videreformidlet, To forteller at det foregår bare muntlig, en sier at det foregår både muntlig og ikke-formelt, der tre uttrykker direkte misnøye med den muntlige og formelle erfaringsdelingen da dette ikke blir videreformidlet til andre brigader eller stasjoner.

Dette tolkes slik at fra øvelser blir det hovedsakelig uformell læring der noe ikke-formell læring kan komme ut fra evalueringsrapporten, men det virker som om dette inntreffer noe sjeldent. Som IO8 forteller så kommer en eventuell evaluering etter en gjennomført øvelse flere måneder etterpå.

- og skarpe oppdrag?

IO3: *«hvis ikke brigadeleder går rundt og snakker om den spesielle tingen som har skjedd så er det ofte den erfaringen som deles rundt kaffebordet.»*, I: Hvordan er det med de andre kommunene? IO3: *«Nei, det er vel egentlig ingen», «de kommer ofte til byen her for å ha øvelser, så det er vi som er instruktører for dem»*

IO5: *«også i vaktbyttet muntlig. Men alle hendelsene må jo rapporteres og skrives da, men det blir jo mellom de lederne, mens mannskapene så er det i vaktbyttet.»*

IO7: *«Men på hendelser, hvis vi havner ut på hendelser, så kan det skje. Enten så er det han som er utrykningsleder at han tar en runde på hver brigade», «systemet vårt...der kan du*

hake ut der andre brannvesen kan dra nytte av hendelsen vår, men jeg har aldri gjort det, så jeg vet ikke hva det går ut på, men det er vel helst tenkt på større ting, og kanskje det nasjonale plan»

IO9: «*Har du skikkelig flaks så drar du hjem uten å vite at det har vært brann på andre siden av byen, er på nivået der.*»

Etter skarpe oppdrag nevner flertallet at det går på muntlig ved stasjonen, der dobbel sløyfelæring kan forekomme mellom lederende, men det at det er lite som kommer ned til mannskapet. IO9 sin kommentar vil være svært representativ for hvordan situasjon de befinner seg i. Informasjonsdeling på tvers av organisasjonen er uorganisert og mannskapets må være nysgjerrige og grave for å få tak i informasjon.

I tillegg ønsker forfatter å trekke frem IO7 sin kommentar. Der fortelles det at det eksisterer en mulighet i TBRT's system for erfaringsdeling med andre brannvesen, men IO7 har ikke mottatt noen form for kriterier som beskriver for når denne muligheten skal benyttes. IO7 har heller ikke blitt informert om den videre prosessgangen etter at valget for erfaringsdeling har blitt haket av.

4.6.1 Lærende oppsummert

Erfaringsoverføring foregår hovedsakelig gjennom muntlig overføring innad i stasjonen, der noen få kan erindre formelle læringsprosesser i regi av TBRT. Informasjonsdeling mellom stasjoner og andre kommuner er manglende til ikke-eksisterende etter IO'enes erfaringer.

TBRT arrangerer øvelser for hver brigade hver eneste uke, og slike øvelser skal kunne klassifiseres som ikke-formell læring. Der det igjen blir mye som går på det muntlige der noe blir videreført gjennom instruktør og evalueringsrapport., dog noe sporadisk.

Etter skarpe oppdrag kan dobbel sløyfelæring inntreffe mellom ledelsen, men for mannskapet blir det meste videreformidlet muntlig i pauser og vaktbytter. Der de selv må være nysgjerrige for å få tak i informasjon. Som IO9 forteller: «*Har du skikkelig flaks så drar du hjem uten å vite at det har vært brann på andre siden av byen, er på nivået der.*»

5. Drøftelse

I dette kapitlet drøftes TBRT sitt nivå av organisatorisk læring og sikkerhetskultur ut fra funnene i kapittel 4.

5.1 Nivå bestemmelse organisatorisk læring TBRT

Eksplorerende metode for å besvare forskningsspørsmål og kunne vurdere en organisasjons nivå av organisatorisk læring på en ryddig og enkel måte presenteres i dette delkapitlet.

1. Hvordan kartlegge en organisasjons nivå av organisatorisk læring?

Inspirert av Van Court Hare's tabell (tabell 1) for nivå av tilbakemeldinger og Hudsons' kulturstige (figur 4) er det forsøkt utarbeidet en tabell for vurdering av en organisasjons læringsnivå.

Hare's nivå 0 viser til enkel sløyfelæring der ingen kunnskap tilbakefaller hverken organisasjonen eller avdelingen. Dette stemmer noe overens med Hudson's beskrivelse av en patologisk kultur, der feil blir skyldt på utstyr og personell og normal drift kan fortsette. Nivå 1 av tilbakemeldinger stemmer godt med beskrivelsen av en reaktiv organisasjon, der forebyggende tiltak blir utbedret etter en hendelse. Kalkulerende og nivå 2 beskriver noe av det samme, etter innsamling av data blir enkle forutsigbare forebyggende tiltak implementert. Nivå 4 beskriver en organisasjon som forutser behovet for endring i planer på bakgrunn av erfaringer, som kan kalles en beskrivelse av en proaktiv organisasjon. Til slutt nivå 5 der et system bevisst lærer og utvikler planer, læring har blitt en del av den daglige driften og gjennomføres i hele organisasjonen, generativ.

For å vurdere en organisasjons totale læringsevne og nivå har forfatter lagt til flere områder som burde vurderes og forbedres for økning av organisasjonens organisatoriske læringsnivå, tabell 2.

Tabell 2: Nivåer av organisatorisk læring

Nivå	Tilbakemeldende	Tilgjengelighet	Motiverende	Granskende	Prosesserende
1	Arbeidere kan finne på å utbedre feil de oppdager, men anser det ikke som sitt ansvar og melder ikke ifra om manglene de har utbedret.	Avvik er kun reservert formenn og ledelsen.	Ingen oppmuntring til rapportering. Unødvendig byråkrati.	Konklusjonen for hendelsen vil være det som umiddelbart kan sees. Svikt hos mennesket, verktøy, utstyr. Umiddelbar korreksjon gjennomføres for å fortsette normal drift.	Enkel sløyfelæring gjennom uformelle læringsprosesser. Informasjon forblir hos individet/-er involvert.
2	Ved påleggelse fra ledelse utbedres feil og mangler umiddelbart. Kan bli registrert.	Reservert ledere, men ansatte kan ta kontakt med nærmeste leder for opprettelse av avvik.	Kan unnlate å rapportere avvik da ansatte/ledere ikke ønsker å kunne bli fremstilt negativt. Alvorlige avvik blir som regel rapportert.	Hendelsen kan være registrert av myndigheter/nærmiljø. Danner granskningsteam, innføres mye endringer i system, kan gjøre store innkjøp for å forhindre gjentakelse. Blir ikke oppfulgt.	Enkel sløyfelæring gjennom ikke-/og uformelle læringsprosesser. Med sporadisk dobbel sløyfelæring ved alvorlige avvik.
3	Arbeidere melder ifra om det meste på grunn av press fra ledelsen. Lagres i databaser og arkiv, og blir en del av statistikk. Feil blir utbedret gjennom systemet og enkle ikke-organisatoriske trender kan avdekkes.	Avviksskjema er tilgjengelig for alle. Alle kan hente et skjema hos administrasjonen eller lignende.	Oppmuntrer gjennom "toolbox talks" rapporter det du ser! Kan føles unødvendig, men gjøres som oftest da det forventes. Incentiver kan være premiering etter antall rapporter.	Granskning gjennomføres som oftest ved hendelser og nesten uhell. Medfører som regel endring i arbeidsprosedyrer for å forhindre gjentakelse.	Dobbel sløyfelæring tilbakefaller organisasjonen gjennom ledelse som har fanget opp lærerik informasjon. Hovedsakelig preget av ikke-/uformell sløyfelæring som medfører dobbel sløyfelæring innad i avdelingen.
4	Å gi tilbakemelding begynner å bli en del av den daglige driften. Ansatte har av erfaring lært at det å melde fra om feil og mangler faktisk kan føre til positive endringer for deres arbeidssituasjon.	Skjemaer er tilgjengelig ved strategiske posisjoner rundt arbeidsplassen. Eventuelt tilgjengelig som "app"	Rapportering fører ofte/alltid til en synlig forbedring. Det er nyttig å levere avvik. Mottar som oftest tilbakemelding på innleverte avvik. Motivasjon kan være anerkjennelse fra leder og kollegaer.	Granskning gjennomføres ved hendelser og nestenuhell. Tiltak vil inkludere menneskelige, tekniske, organisatoriske og monitorerende tiltak for å hindre gjentakelse. Hendelsene vil kunne bli vurdert for mulige trender.	Dobbel sløyfelæring tilbakefaller organisasjonen gjennom formelle og ikke-formelle læringsprosesser etter data opparbeidet fra ikke-/og uformelle læringsprosesser.
5	Tilbakemeldinger blir delegert oppover i ledelsen avhengig av alvorlighetsgraden og blir tatt seriøst. Rapporter som fortjener det fører til større endringer i prosedyrer, politikk, kpi mål etc.	Skjemaer er tilgjengelig ved strategiske posisjoner rundt arbeidsplassen. Eventuelt tilgjengelig som "app" Å levere avvik er en tilnærmet automatisk respons av ansatte.	Får alltid tilbakemelding på innleverte rapporter, og blir inkludert i systemprosessen. Incentiver brukes aktivt for å øke rapportering, feks "månedens beste rapport". Lav terskel for å gi anerkjennelse til rapportør.	Granskningsteam opprettes ved alle hendelser, nesten uhell, avdekking av trender og sykdomsfravær. Medfører forebyggende og proaktive tiltak på alle plan i organisasjonen etter behov.	Dobbel sløyfelæring gjennom en kombinasjon av formelle, ikke-/og uformelle læringsprosesser. Velfungerende system for å fange opp ikke-/og uformell lærdom og videreformidles ut i organisasjonen gjennom formelle og ikke-formelle læringsprosesser.

5.1.1 Tilbakemeldende

Tilbakemeldende er utarbeidet i bakgrunn av sammenligningen mellom Hudson's kulturstige og Hare's nivå av tilbakemelding. Hvor evnen til å motta og vurdere rapporter er beskrevet i ulike grader fra 1 til 5.

I bakgrunn av sitater som nevner at det har vært press fra ledelsen at de ønsker å ha et fungerende rapporterings system, en brannsjef som ønsker bevilgning av mere penger og eksempel på avdekkelse av trender vil plassere TBRT i nivå 3 av organisatorisk læring. De forteller også at mye bare blir fikset på stedet og at det erfaringsmessig nok eksisterer en skrivevegring, trekker nivået ned mot nivå 2. TBRT blir vurdert til å være i en begynnende fase av Tilbakemeldende nivå 3.

5.1.2 Tilgjengelighet

Tilgjengelighet beskriver hvordan en organisasjon i økende grad kan gjøre mulighetene og verktøyene for rapportering tilgjengelig til alle ledd av organisasjonen. Ved å øke tilgjengeligheten vil man også bidra til å senke en eventuell terskel for å gi tilbakemelding, i tillegg til å begrense muligheten for at rapportering glemmes. Denne kategorien er utarbeidet basert på tidligere arbeidserfaringer der tiltakene i nivå 4 selv ble implementert for å øke rapportering.

Fleste parten hadde tidligere levert avvik og samtlige visste godt hvordan man rapporterer og hvor skjemaet befinner seg, i tillegg til de som tidligere aldri har levert avvik. Der dette var tilgjengelig via intranettet, skjema i stasjonen og det var også åpent for å sende mail direkte til hms. Dette vil plassere TBRT i nivå 3 tilgjengelig uten noen justeringer hverken opp eller ned.

5.1.3 Motiverende

Motiverende viser til hvordan en organisasjon legger tilrette for å motivere personell i organisasjonen til å rapportere forhold som kan være av interesse å undersøke videre. Denne kategorien er også utarbeidet basert på tidligere arbeidserfaringer, der tiltakene som ble implementert passer inn under nivå 4.

TBRT virker å oppmuntre til rapportering som tidligere nevnt gjennom press ovenfra basert på et ønske om å ha et fungerende rapporteringssystem, i tillegg til at de har insentivet

loddrekning. En slik loddrekning vil kunne tolkes som lite motiverende da det er ingen kriterier som ligger til grunne for å vinne eller anerkjennelse involvert, og kan føre til at det leveres avvik på «rubb og stubb». TBRT vil bli vurdert som å være i nivå 3 motiverende.

5.1.4 Granskende

Granskende beskriver kriterier og kompetansenivå til organisasjonens gjennomførte av granskninger. Inspirert av Kjellén (2000) sin beskrivelse av fremgangsmåte for hendelsesgranskning og Hare (1967) sin beskrivelse av nivå av tilbakemelding.

Det uttrykkes blant enkelte en viss frustrasjon at det skal en større alvorlig hendelse før den blir gjennomgått nøye. Av de som kunne fortelle at TBRT har gjennomført en granskning viser til at det skjer store endringer i prosedyrer. Dette vil plassere TBRT i nivå 3 granskende, men de bærer også et stort preg av nivå 2 der det blir plutselig implementert mange endringer for så å bli stille. Vil vurdere TBRT til å være i senere fase av nivå 2, der implementering av hyppigere granskninger og også nesten uhell må til for å komme over til nivå 3 granskende.

5.1.5 Prosesserende

Prosesserende beskriver i økende grad hvordan en organisasjon behersker og behandler informasjon opparbeidet gjennom formelle, ikke-formelle og uformelle læringsprosesser.

5.1.5.1 Formelle læringsprosesser

Formelle læringsprosesser gjennomføres hos TBRT gjennom grunnkurs og videre kursing på bakgrunn av hvilken rolle man har i brannvesenet, der flere IO'er nevner dette.

Under formelle læringsprosesser vil også granskning bli inkludert under denne kategorien. Det resulterer ikke i sertifisering slik som definisjonen lyder, men det gjennomføres i regi av hovedkontoret som resulterer i rapport og endring i arbeidsprosedyrer som mannskapet følger. Etter hendelser viser IO'ene til at det resulterer som regel i endring i prosedyrer og at denne informasjonen kan bli videreformidlet gjennom at brigadefører eller utrykningsleder som var involvert i hendelsen reiser imellom alle stasjonene.

Det bærer preg av at dette skjer noe sporadisk, og at dette kun skjer ved veldig alvorlige hendelser. TBRT kan gjennomføre flere granskninger enn hva som har blitt uttrykt i intervjuer, men at rapportene av disse kanskje ikke blir videreformidlet ut til hele organisasjonen.

Fulltidsansatte arrangerer øvelser for distriktsavdelingene i TBRT som hovedsakelig består av deltidsansatte. Dette vil være et godt eksempel for hvordan opparbeidet ikke-/og uformell læring blir videreformidlet ut til resten av organisasjonen gjennom ikke-formell læring.

5.1.5.2 Ikke-formelle læringsprosesser

TBRT gjennomfører ukentlige øvelser i regi av hovedkontoret, og også stasjonene selv gjennomfører egne øvelser der de trener på å løse oppdrag som de selv har funnet ut vil være lærerikt å trene på. Det nevnes at øvelsene skal bli evaluert og at rapport skal bli utsendt, men virker som dette ikke alltid gjennomføres eventuelt at denne informasjonen ikke når ut til alle mannskaper/stasjoner.

Det uttrykkes en misnøye med at de som gjennomfører øvelsen tidligere i uken ikke får lærdom fra de andre stasjonene/brigadene som gjennomfører øvelsen etter dem. Denne informasjonen kommer da neste gang de gjennomfører den samme eller lignede øvelsen, som kan være flere måneder i mellom. Har ikke data for hva som skjer med læring opparbeidet etter stasjonenes egne arrangerte øvelser.

5.1.5.3 Uformelle læringsprosesser

Alle IO'er forklarer og viser til at den interne erfaringsoverføringen innad i brigaden og stasjonen ser ut til å være noe de virkelig har mestret. De har frivillig overlapp med andre vaktlag for å videreformidle nyttig informasjon, de prater om sikkerhet og risikoer over kaffebordet, de diskuterer seg fram til hvordan de skal løse situasjoner under øvelser og det vises til at det er rom for å komme med idéer til uttrykingsleder under skarpe oppdrag. Også under debrief etter skarpe oppdrag gjennomføres det diskusjoner for hva som var bra og mindre bra under selve aksjonen, og det fortelles at det er en lav terskel for å komme med kritikk til sine kollegaer.

TBRT vurderes til å passe inn under nivå 3 Prosesserende, på bakgrunn antall utsagn som uttrykker at det eksisterer en god erfaringsdeling innad i stasjonen, men ut til andre stasjoner, brigader, kommuner er manglende. Det fortelles at de fulltidsansatte er instruktører for distriktene, dette der de gjennom sin opparbeidete ikke-/og uformelle læring blir videreformidlet videre gjennom ikke-formell læring. Samtidig fortelles det også at det må alvorlige avvik til for å gjennomføre en effektiv erfaringsdeling mellom de andre stasjonene i

byen. På bakgrunn av sitater som både kunne senket og hevet nivået noe, så vil TBRT bli vurdert til å være i nivå 3 prosesserende uten modifikasjon.

5.1.6 Verktøy for vurdering av organisatorisk læring

Her presenteres et forslag til hvordan en organisasjons nivå av organisatorisk læring kan vurderes på bakgrunn av drøftelsen av intervjuanalysen. For å vurdere en organisasjons nivå av organisatorisk læring som består av fem ulike nivåer fra en til fem, ble tabell 3 utarbeidet. Inndelingen er delt opp slik at en organisasjon som i klartekst stemmer overens med definisjonene beskrevet i tabell 3 bli vurdert i midten av raden, der organisasjonen blir videre vurdert om de er i en tidlig eller sen fase innad i nivået.

Tabell 3: Vurderingsverktøy organisatorisk læring

Nivå	Verdi	Rapporterende	Tilgjengelighet	Motivasjon	Granskende	Prossesserende
1	1					
	2					
	3					
2	4					
	5					
	6				X	
3	7	X				
	8		X	X		X
	9					
4	10					
	11					
	12					
5	13					
	14					
	15					

I kolonnen for «Verdi» har tallene som funksjon å beregne gjennomsnitt slik at man får organisasjonens læringsnivå.

$$Average = \frac{7 + 8 + 8 + 6 + 8}{5} = 7,4 \sim 7$$

Gjennomsnittet rundes av til nærmeste hele tall og vurderingen for TBRT's nivå av organisatorisk læring (markert i gult) er vurdert til at de, under perioden da studien ble gjennomført, befinner seg i en tidlig fase av nivå 3.

5.2 Nivå vurdering sikkerhetskultur

Her vil intervjuanalysen bli drøftet for vurdering av Reason's fem kulturelle trekk opp imot Hudson's beskrivelse av de ulike kulturnivåer. Til slutt vil TBRT sin sikkerhetskultur bli nivåbestemt.

5.2.1 Informerende

Som Reason (1997) skriver skal både ledelsen og arbeidsstyrken være informert om hva som skjer med den helhetlige sikkerhetsstyringen. De ansatte er kjente med å etterleve prosedyrer, følge sikker jobb analyser, gjennomføre øvelser med fokus på hms og at de har en hms-rådgiver som skal gjøre ting lettere for dem. Basert på en mangel på bredde i sine utsagn kan det tolkes som at det er en toppen-ned styring av deres egen sikkerhet. Dette underbygd med den tydelige misnøyen med informasjons deling etter øvelser og hendelser bekrefter dette. Hudson, et al (2002) sin definisjon av kalkulerende virker passende, da sikkerheten er i hovedsak drevet av ledelsen, de viser også reaktive trekk med at informasjonsdelingen kun blir organisert og formalisert etter at større hendelser har inntruffet. Vurderer TBRT som å være i en tidlig fase av kalkulerende.

5.2.2 Rapporterende

Høy villighet til å rapportere avvik feil og nestenuhell er nøkkelordene i Reason (1997) sin beskrivelse av dette kulturelle trekket. IO'ene har inntrykk av at det meste rapporteres, men da kun ved faktiske skader og uhell, og at det har vært en terskel for det men denne har blitt bedre. De meste «småting» blir utbedret på stedet eller ved en uformell diskusjon blant kollegaene og nærmeste leder på stasjonen. Det nevnes også at de mottar en rapport som forteller dem hvor de skader seg mest, noe som forteller oss at det eksisterer en form for avdekkelse av trender. En organisasjon som har et system for avdekkelse av trender begynner å bevege seg noe over primitive/grunnleggende sikkerhetsverktøy som sikker jobb analyser, enkel avviksbehandling og grunnleggende risikovurderinger. En reaktiv organisasjon kjennetegnes av at deres sikkerhetsstyring er primitive, siden flesteparten IO'ene svarer at de har levert avvik og at de nok ville levert avvik på seg selv, og at TBRT klarer å avdekke enkle

trender vil dette heller plassere dem innen kalkulerende. Siden de ansatte ikke blir inkludert i behandlingsprosessen foruten å kunne levere inn forslag vil dette kulturelle trekket også bli vurdert til å være i en tidlig fase av kalkulerende.

5.2.3 Rettferdig

Under spørsmål som angår rettferdighet virker det til å være ingen spesielt utpregete situasjoner eller hendelser som de ansatte kan huske. Av de som kunne huske en situasjon har det da kun vært snakk om en samtale eller mottakelse av kritikk fra leder, der en også nevner et eksempel på en ufin måte at en slik represalie ble gitt. Dette ligner en mere reaktiv fremgangsmåte der vedkommende som har gjort noe galt får tilsnakk på stedet istedenfor å melde inn forholdet for en mere nøye gjennomgang av hva som skjedde i form av for eksempel granskning eller avviksrapportering. De må inn å forsvare seg for det de har gjort ble uttrykt av IO3. Av datagrunnlaget som er innsamlet finnes det ingen tegn til verken kalkulerende eller direkte patologiske trekk. At man blir kalt inn for å forsvare seg hvis man har gjort noe galt kan tolkes som en patologisk handling, men ingen av IO'ene kunne huske at noen faktisk har mottatt en formell advarsel eller oppsigelse. På bakgrunn av dette tolkes det som at de samtalene har vært en form for uformell læring mellom leder og ansatt. TBRT vurderes som reaktiv rettferdig, i hverken tidlig eller sen fase.

5.2.4 Fleksibel

Samtlige IO'er viser god forståelse for hvordan deres hierarki er bygd opp og hvordan den endrer seg basert på hvilke oppdrag de skulle befinne seg i. Det fortelles også om hvordan TBRT har sikret seg en god form for organisatorisk redundans som gir dem en allsidig og fleksibel organisasjonsstruktur ute på skarpe oppdrag. De eldste med mest erfaring trer inn ved frafall av leder, brannmestere har stedfortredere, brannmestere trer inn i andre roller avhengig av hvilken bil som kommer først frem til skadestedet og at det danner seg uformelle ledere blant konstablene når de skal utføre sine ordrer. De føler seg også betrygget med at de innehar en såpass allsidig kompetanse, da de har personell med ulike arbeidserfaringer. Elektrikere bidrar med sin kunnskap der elektrisitet er involvert og snekkere der konstruksjonstekniske forhold må vurderes og så videre.

Samtidig uttrykkes det en bekymring for brannvesenets framtid da brannskolen vil medføre at brann- og redningspersonell kommer på «samlebånd» og at de vil kunne komme til brannvesenet uten noen annen arbeidserfaring. I tillegg nevnes også at forsvarspersonell

kanskje vil utgjøre den neste generasjonen, da det er denne typer mennesker som klarer å komme igjennom nåløyet av fysiske tester i opptaket.

For å kunne kalles en proaktiv fleksibel organisasjon vil man måtte kreve at den allsidige kompetansen er anskaffet gjennom styrt rekruttering. Vil minne mere om en kalkulerende organisasjon der det virker ut fra utsagn at de har blitt mere opptatt av at nyttilsettinger skal klare å oppfylle deres strenge fysiske krav, der tidligere kompetanse, allsidighet og kreativitet ikke vurderes i opptaket. TBRT vurderes som i en senere fase av kalkulerende, der det skal lite til for å kunne vurderes som proaktiv.

5.2.5 Lærende

En lærende kultur skal ta til seg kunnskap som bidrar til læring og forbedring i adferd, der denne samlede kunnskapen også skal tas vare på til senere bruk. Her nevnes det av IO'ene at det aller meste av erfaringsdeling gjøres gjennom uformelle og ikke-formelle metoder. Det meste av informasjon spres muntlig over kaffebordet til det neste vaktlag, der det vaktlaget så må muntlig overbringe dette til neste vaktlag igjen. Som IO9 sitt sitat: «*Har du skikkelig flaks så drar du hjem uten å vite at det har vært brann på andre siden av byen, er på nivået der.*» Det nevnes eksempler på reaktive granskninger etter større/alvorlige hendelser, det er først da informasjon kan bli formelt videreformidlet ut til hele organisasjonen.

TBRT vil bli vurdert som reaktiv da det er gjennom større hendelser kunnskap blir tatt vare på og medfører forbedringer i organisasjonen. På bakgrunn av mannskapenes mestring av uformelle læringsprosesser klarer de likevel å spre informasjon innad i mannskapet selv, også noen ganger til andre brigader, så vurderes TBRT som å være i en sen fase av reaktiv. Der en organisatorisk endring i deres ikke-formelle og formelle læringsprosesser er det som må til for å komme opp til nivået kalkulerende.

5.2.6 Verktøy for vurdering av sikkerhetskultur

Her presenteres et forslag til hvordan en organisasjons sikkerhetskultur kan vurderes på bakgrunn av drøftelsen av intervjuanalysen. For å vurdere en organisasjonens totale sikkerhetskultur som består av fem forskjellige nivåer, ble tabell 4 utarbeidet. Inndelingen er delt opp slik at en organisasjon som i klartekst Hudson's definisjoner bli vurdert i midten av raden, der organisasjonen blir videre vurdert om de er i en tidlig eller sen fase innad i det kulturelle nivået.

Tabell 4: Vurderingsverktøy sikkerhetskultur

	Verdi	Informerende	Rapporterende	Rettferdig	Fleksibel	Lærende
Pathological	1					
	2					
	3					
Reactive	4					
	5			X		
	6					X
Calculative	7	X	X			
	8					
	9				X	
Proactive	10					
	11					
	12					
Generative	13					
	14					
	15					

I kolonnen for «Verdi» har tallene som funksjon å beregne gjennomsnitt slik at man får organisasjonens kulturelle nivå.

$$Average = \frac{7 + 7 + 5 + 9 + 6}{5} = 6,8 \sim 7$$

Gjennomsnittet rundes av til nærmeste hele tall og vurderingen for TBRT's nivå av sikkerhetskultur (markert i gult) er vurdert til at de, under perioden da studien ble gjennomført, befinner seg i en tidlig fase av kalkulerende.

6. Konklusjon

Her belyses og oppsummeres forskningsspørsmålene for denne oppgaven, der det til slutt gis anbefalinger til videre arbeid.

6.1 Forskningsspørsmål 1

1. Hvordan kartlegge en organisasjons nivå av organisatorisk læring?

Dette forskningsspørsmålet har forfatteres av oppgaven innsett var noe ambisiøst og vil trolig kunne resultere i en hel masteroppgave i seg selv. I et forsøk på å belyse dette forskningsspørsmålet ble tabell 2 utarbeidet (gjengitt på neste side) og ble benyttet sammen egen utarbeidet tabell 3 (Vurderingsverktøy organisatorisk læring) i nivåvurderingen av TBRT basert på funnene i intervjuanalysen. Verktøyet virket til å fungere godt i denne studien og anser dette som et kanskje lite, men verdig bidrag til tematikken organisatorisk læring. Håper denne kan bli benyttet av organisasjoner og oppmuntre til videre forskning, da det er et komplekst og interessant tema som stadig utvikles og øker i relevans i arbeidslivet.

Tabell 2: Nivåer av organisatorisk læring

Nivå	Tilbakemeldende	Tilgjengelighet	Motiverende	Granskende	Prosesserende
1	Arbeidere kan finne på å utbedre feil de oppdager, men anser det ikke som sitt ansvar og melder ikke ifra om manglene de har utbedret.	Avvik er kun reservert formenn og ledelsen.	Ingen oppmuntring til rapportering. Unødvendig byråkrati.	Konklusjonen for hendelsen vil være det som umiddelbart kan sees. Svikt hos mennesket, verktøy, utstyr. Umiddelbar korreksjon gjennomføres for å fortsette normal drift.	Enkel sløyfelæring gjennom uformelle læringsprosesser. Informasjon forblir hos individet/-er involvert.
2	Ved påleggelses fra ledelse utbedres feil og mangler umiddelbart. Kan bli registrert.	Reservert ledere, men ansatte kan ta kontakt med nærmeste leder for opprettelse av avvik.	Kan unnlate å rapportere avvik da ansatte/ledere ikke ønsker å kunne bli fremstilt negativt. Alvorlige avvik blir som regel rapportert.	Hendelsen kan være registrert av myndigheter/nærmiljø. Danner granskningsteam, innføres mye endringer i system, kan gjøre store innkjøp for å forhindre gjentakelse. Blir ikke oppfulgt.	Enkel sløyfelæring gjennom ikke-/og uformelle læringsprosesser. Med sporadisk dobbel sløyfelæring ved alvorlige avvik.
3	Arbeidere melder ifra om det meste på grunn av press fra ledelsen. Lagres i databaser og arkiv, og blir en del av statistikk. Feil blir utbedret gjennom systemet og enkle ikke-organisatoriske trender kan avdekkes.	Avviksskjema er tilgjengelig for alle. Alle kan hente et skjema hos administrasjonen eller lignende.	Oppmuntrer gjennom "toolbox talks" rapporterer det du ser! Kan føles unødvendig, men gjøres som oftest da det forventes. Incentiver kan være premiering etter antall rapporter.	Granskning gjennomføres som oftest ved hendelser og nesten uhell. Medfører som regel endring i arbeidsprosedyrer for å forhindre gjentakelse.	Dobbel sløyfelæring tilbakefaller organisasjonen gjennom ledelse som har fanget opp lærerik informasjon. Hovedsakelig preget av ikke-/uformell sløyfelæring som medfører dobbel sløyfelæring innad avdelingen.
4	Å gi tilbakemelding begynner å bli en del av den daglige driften. Ansatte har av erfaring lært at det å melde fra om feil og mangler faktisk kan føre til positive endringer for deres arbeidssituasjon.	Skjemaer er tilgjengelig ved strategiske posisjoner rundt arbeidsplassen. Eventuelt tilgjengelig som "app"	Rapportering fører ofte/alltid til en synlig forbedring. Det er nyttig å levere avvik. Mottar som oftest tilbakemelding på innleverte avvik. Motivasjon kan være anerkjennelse fra leder og kollegaer.	Granskning gjennomføres ved hendelser og nestenuhell. Tiltak vil inkludere menneskelige, tekniske, organisatoriske og monitorerende tiltak for å hindre gjentakelse. Hendelsene vil kunne bli vurdert for mulige trender.	Dobbel sløyfelæring tilbakefaller organisasjonen gjennom formelle og ikke-formelle læringsprosesser etter data opparbeidet fra ikke-/og uformelle læringsprosesser.
5	Tilbakemeldinger blir delegert oppover i ledelsen avhengig av alvorlighetsgraden og blir tatt seriøst. Rapporter som fortjener det fører til større endringer i prosedyrer, politikk, kpi mål etc.	Skjemaer er tilgjengelig ved strategiske posisjoner rundt arbeidsplassen. Eventuelt tilgjengelig som "app" Å levere avvik er en tilnærmet automatisk respons av ansatte.	Får alltid tilbakemelding på innleverte rapporter, og blir inkludert i systemprosessen. Incentiver brukes aktivt for å øke rapportering, feks "månedens beste rapport". Lav terskel for å gi anerkjennelse til rapportør.	Granskningsteam opprettes ved alle hendelser, nesten uhell, avdekkelse av trender og sykdomsfravær. Medfører forebyggende og proaktive tiltak på alle plan i organisasjonen etter behov.	Dobbel sløyfelæring gjennom en kombinasjon av formelle, ikke-/og uformelle læringsprosesser. Velfungerende system for å fange opp ikke-/og uformell lærdom og viderefremmes ut i organisasjonen gjennom formelle og ikke-formelle læringsprosesser.

Beskrivelse av kategorier:

Tilbakemeldende er utarbeidet i bakgrunn av sammenligningen mellom Hudson's kulturstige og Hare's nivå av tilbakemelding. Hvor evnen til å motta og vurdere rapporter er beskrevet i ulike grader fra 1 til 5.

Tilgjengelighet beskriver hvordan en organisasjon i økende grad kan gjøre mulighetene og verktøyene for rapportering tilgjengelig til alle ledd av organisasjonen. Ved å øke tilgjengeligheten vil man også bidra til å senke en eventuell terskel for å gi tilbakemelding, i tillegg til å begrense muligheten for at rapportering glemmes. Denne kategorien er utarbeidet basert på tidligere arbeidserfaringer der tiltakene i nivå 4 selv ble implementert for å øke rapportering.

Motiverende viser til hvordan en organisasjon legger tilrette for å motivere personell i organisasjonen til å rapportere forhold som kan være av interesse å undersøke videre. Denne kategorien er også utarbeidet basert på tidligere arbeidserfaringer, der tiltakene som ble implementert passer inn under nivå 4.

Granskende beskriver kriterier og kompetansenivå til organisasjonens gjennomførte av granskninger. Inspirert av Kjellén (2000) sin beskrivelse av fremgangsmåte for hendelsesgranskning og Hare (1967) sin beskrivelse av nivå av tilbakemelding.

Prosesserende beskriver i økende grad hvordan en organisasjon behersker og behandler informasjon opparbeidet gjennom formelle, ikke-formelle og uformelle læringsprosesser.

6.1.1 Forskningsspørsmål 1a

1a. Hvordan lærer TBRT?

Det blir tydelig at TBRT viser god mestring av uformelle læringsprosesser. De snakker løst og fast om sikkerheten i løpet av hele arbeidsdagen, tar imot og innrømmer selvkritikk og har så godt som ingen terskel for gjennomføring av debrief internt i laget. De gjennomfører øvelser som både er arrangert av sentralen og øvelser etter behov i egen regi av stasjonen. Derimot er det tegn til at lærdom opparbeidet gjennom både formelle, ikke formelle og uformelle læringsprosesser ikke når ut til resten av organisasjonen. Mesteparten av læringen til TBRT blir tilegnet gjennom enkel sløyfelæring og uformell erfaringsoverføring internt blant mannskaper.

6.1.2 Forskningsspørsmål 1b

1b. Hvordan forbedre læringen til TBRT?

God mestring av uformelle læringsprosesser er et svært positivt trekk, men burde kombineres med formelle læringsprosesser. Uten en formell behandling av den uformelle læringen blir det i stor grad enkel sløyfelæring innad i lagene og den enkelte stasjon.

For ikke-formelle og formelle læringsprosesser virker det som at TBRT har et forbedringspotensial. Et alvorlig nestenuhell, der røykdykker mistet vannet, ble ikke behandlet og kan derfor inntreffe igjen. Det må alvorlige hendelser til for gjennomførelse av granskning og det er begrenset til ingen videreformidling av informasjon fra stasjonen ut til resten organisasjonen. Forslag til forbedringer presenteres i kapittel 6.3.1

6.2 Forskningsspørsmål 2

2. Hva er forholdet mellom organisatoriske læringsprosesser og organisasjonens sikkerhetskultur?

I vurderingene av TBRT sitt nivå av organisatorisk læring og vurderingen av sikkerhetskultur ble den gjennomsnittlige helhetlige vurderingen nøyaktig den samme. Fra en til femten ble den helhetlige gjennomsnittsberegningen rundet av til nærmeste hele tall for TBRT vurdert til å være en syver organisasjon. Tidlig fase av nivå 3 organisatorisk læring og tidlig fase av det sikkerhetskulturelle nivået kalkulerende.

Dette resultatet kan bekrefte hypotesen at hvis en organisasjon har en høy evne og vilje til å innta læring vil dette bidra til en sterkere sikkerhetskultur. Og kan videre tolkes slik at de ulike kategoriene både for organisatorisk læring og sikkerhetskultur henger tett sammen. Der det vil være vanskelig å forbedre organisasjonen innen en organisatorisk/kulturell kategori uten også å påvirke noen av de andre.

6.2.1 Forskningsspørsmål 2a

2a. På hvilket nivå ligger TBRT

For å vurdere en organisasjons nivå av organisatorisk læring som består av fem ulike nivåer fra en til fem, ble tabell 3 og 4 utarbeidet. Inndelingen er delt opp slik at en organisasjon som i klartekst stemmer overens med definisjonene blir i tabell 3 og 4 vurdert i midten av raden, der organisasjonen blir videre vurdert om de er i en tidlig eller sen fase innad i nivået. Deretter

beregnes gjennomsnittet basert på kolonnen «verdi» for å bestemme hvilket nivå organisasjonen som en helhet ligger i.

Resultatet ble at TBRT innen nivå av organisatorisk læring ble vurdert til tidlig fase av nivå 3, tabell 2. Der organisasjonens nivå av sikkerhetskultur ble vurdert til å være i en tidlig fase av kalkulerende, figur 4.

6.3 Videre arbeid

For å kunne bedre besvare forskningsspørsmål 2: *Hva er forholdet mellom organisatoriske læringsprosesser og organisasjonens sikkerhetskultur?* og bedre belyse hypotesen: *hvis en organisasjon har en høy evne og vilje til å innta læring vil dette bidra til en sterkere sikkerhetskultur.* Ville det vært fortrinnsmessig å kombinere en kvalitativ og kvantitativ studie innen temaet. Der en analyse av de kvantitative data gjennom for eksempel verktøyet SPSS Statistics vil man kunne avdekke om det faktisk eksisterer en direkte sammenheng mellom de ulike tematiske kategorier innen organisatorisk læring og de kulturelle trekkene innen sikkerhetskultur.

6.3.1 Trøndelag Brann- og redningstjeneste

Det må legges vekt på at disse vurderinger er gjort på grunnlag av innsamlede data fra intervju. Noe som da vil si at grunnlaget er lagt av IO'enes egen oppfattelse og forståelse av TBRT's kultur og læringsprosesser. At TBRT ledelsen kan si seg uenig i enkelte vurderinger vil være fullt forståelig hvis det foreligger godt grunnlag til at vurderingene er feil. Da vil fokuset måtte bli rettet mot å legge til rette for å skape en forbedret informerende kultur, slik at alle ledd i organisasjonen får en forståelse av hva som gjennomføres i hms-arbeidet og hvordan systemet henger sammen.

Når man ser på tabell 3 og 4 og ser nivået TBRT ligger på er det lett å tenke at dette er et «dårlig» eller «under gjennomsnittlig» resultat, men det er det ikke. Av egne arbeidserfaringer og samarbeid med flere industribedrifter og andre selskaper i Norge så er forfatterens intuitive inntrykk at norske bedrifter er på en generell basis reaktive, med da kanskje unntak av selskaper med direkte tilknytning til norsk sokkel.

At TBRT vurderes som kalkulerende viser at de er på rett vei, og IO'ene uttrykte også dette ved flere anledninger at de ser og opplever at deres arbeidshverdag blir bedre og tryggere.

Ønsker til slutt å komme med noen tanker, observasjoner og anbefalinger etter å ha studert deres organisasjon.

6.3.1.1 HMS policy

Hms målet «ingen skal omkomme i brann» virker å være siktet mere mot at TBRT skal arbeide forebyggende og forhindre at det oppstår brann hos spesielt utsatte bygnings og persongrupper. Enn at det skal representere hva organisasjonen TBRT skal arbeide med i deres daglige drift

Ingen omkomne i brann vil kunne anses som en Key Performance Indicator (KPI) enn en policy og burde revurderes. Som i tillegg også kan sammenlignes med 0-visjon, noe som er et lite målrettet, umulig mål, som kan oppnås ved flaks. Ved å sette oppnåelige visjoner som hele organisasjonen kan bidra til å oppnå vil øke en organisasjonens nivå av informerende kultur.

6.3.1.2 Øke rapportering

Kriterier for når det skal leveres avvik og gjennomføres granskninger burde presiseres og videreformidles ut til hele organisasjonen. En forbedret inkludering av ansatte i disse prosessene vil gi ønsket effekt bedre enn å kun sende ut informasjonsbrev.

Eksempel: Et mannskap har levert avvik på et defekt utstyr eller et potensielt farlig verktøy, der vedkommende har hørt om eller undersøkt selv at det eksisterer en tryggere løsning på markedet.

Denne personen kan få ansvaret å søke om kjøpsordre fra TBRT ledelsen/økonomi avdeling, legge inn bestilling for utstyret selv og ansvaret for å lukke avviket etter godkjenning fra nærmeste leder/hms etter mottak og implementering av bestilt utstyr. På denne måten vil vedkommende bli inkludert i alle faser i lukkingen av et avvik og får en innføring i bedriftens interne rutiner for innkjøp. Slik vil personellet få et eierskap til eget avvik, de får en forsterket følelse av å kunne påvirke egen arbeidssituasjon og organisasjonen vil få et stort bidrag til å kunne forbedre egen informerende, rapporterende og lærende kultur.

6.3.1.3 Læringsarena

Som tidligere nevnt i oppgaven vises det gode tegn til at TBRT har god mestring når det kommer til uformelle læringsprosesser. Vil oppfordre TBRT til å utnytte dette maksimalt i arbeidet med forbedring av formelle og ikke-formelle læringsprosesser. Slik vil også den

informerende, rapporterende og lærende kulturen kunne forbedres. La forslag fra mannskapene ligge til grunnlag for nye og forbedrende tiltak til erfaringsdeling.

6.3.1.3 Formalisere mere

Det virker til at mye informasjon forsvinner fra erfaringer gjennom laget, stasjonen og resten av organisasjonen. At mye blir tatt muntlig gjennom debrief, eller at mye blir utbedret på stedet er vel og bra for å ivareta organisasjonens operativitet. Informer organisasjonen om kriteriene for opprettelse av avvik og at det er ønskelig med rapportering selv om det gikk bra. Det at noe har blitt ødelagt og har blitt raskt utbedret er også et svært positivt trekk, men TBRT må være sikre på at muligheten for videre langtidseffekter for læring ikke har gått tapt. Der dette best kan sikres gjennom formell avviksbehandling og granskning for avdekkelse av potensielle medvirkende faktorer. Om så om det er kun brannmester og verneombud som tar kjapp vurdering som resulterer i en rapport som sendes inn til hms-avdelingen, så vil dette være en stor forbedring.

7. Referanser

Aerossurance, 2017. *Aerossurance.com*. [Internett]

Available at: <http://aerossurance.com/safety-management/chernobyl-30-years-on/>

[Funnet 23 02 2017].

Argyris, C., 1977. *Double Loop Learning in Organizations*. [Internett]

Available at: <https://hbr.org/1977/09/double-loop-learning-in-organizations>

[Funnet 04 12 2016].

Argyris, C., 1992. *On Organizational Learning*. Cambridge: Blackwell Publishers Inc..

Argyris, C. & Schön, D., 1978. *Organizational learning: a theory of action perspective..*

Boston: Assison Wesley.

Bourke, S., 2015. *HSE Manager Wasco Energy*. Mo i Rana: Quote.

Colardyn, D. & Bjornavold, J., 2004. *Wiley Online Library*. [Internett]

Available at: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.0141-8211.2004.00167.x/full>

[Funnet 08 06 2017].

Grønmo, T. S., 2016. *Organisatorisk læring og Sikkerhetskultur*, Trondheim: NTNU.

Hare, V. C., 1967. *System analysis: A diagnostic Approach*. New York: Harcourt Brace & New World.

Hudson, P., 1999. *Safaty Culture - Theory and Practice*, Sienna: Defense Technical Information Center.

Hudson, P., D, P. & G.C., v. d. G., 2002. *The Hearts and Minds Program: Understanding HSE Culture*. [Internett]

Available at: <https://www.onepetro.org/conference-paper/SPE-73938-MS>

[Funnet 10 12 2016].

International Atomic Energy Agency, 2017. *iaea.org*. [Internett]

Available at: <https://www.iaea.org/services/review-missions/independent-safety-culture-assessment-isca>

[Funnet 23 02 2017].

Jakobsen, C. F., 2008. *Econas tidsskrift for økonomi og ledelse*. [Internett]

Available at: <https://www.magma.no/nye-perspektiver-paa-laering-og-kunnskapsutvikling-i->

organisasjoner

[Funnet 22 06 2017].

Kjellén, U., 2000. *Prevention of Accidents Through Experience Feedback*. London: Taylor & Francis.

Kongsvik, T., 2013. *Sikkerhet i organisasjoner*. Oslo/Trondheim: Akademika forlag.

Norsk Standard, 2011. *ISO 19011 Retningslinjer for revisjon av styringssystemer*. 2011 red. s.l.:Norsk Standard.

Reason, J., 1997. *Managing the Risks of Organizational Accidents*. Aldershot: Ashgate.

Sintef, 2010. *sintef.no*. [Internett]

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

[Funnet 22 02 2016].

Store Norske Leksikon, 2016. *snl.no*. [Internett]

Available at: https://snl.no/1%C3%A6ring_-_psykologi

[Funnet 22 06 2017].

Trøndelag brann- og redningstjeneste, 2014. *tbrt.no*. [Internett]

Available at: <http://tbrt.no/om-tbrt>

Trøndelag Brann- og redningstjeneste, 2016. *tbrt.no*. [Internett]

Available at: http://www.skipnes.no/TBRT_Aarsrapport2016/

[Funnet 22 05 2017].

Uttal, B., 1983. *The corporate culture vultures*. s.l.:Fortune.

Virtual Thirst, 2017. *Virtualthirst.com*. [Internett]

Available at: <https://www.virtualthirst.com/the-virtuathirst-page/>

[Funnet 28 06 2017].

Westrum, R., 1991. *Verification and Validtation in Complex Man-Machine Systems*. New York: Springer.

8. Vedlegg

Intervjuguide Trøndelag brann og redningstjeneste.

Individuelt intervju	
Fase 1: Rammesetting	<p><i>Løs prat / informasjon.</i> Temaet for studiet. Organisatorisk læring og sikkerhetskultur. Forbedre TBRT, nivåbestemmelse, kartlegging.</p> <p>Anonymitet, ingen personlig data lagres.</p> <p>Informere om opptak - Start opptak</p>
Fase 2: Erfaringer	<p>Overgangsspørsmål: (10 min)</p> <p>Når jeg sier læring om sikkerhet hva tenker du på da?</p> <p>Og sikkerhetskultur?</p>
Fase 3: Fokusering	<p>Nøkkelspørsmål: (ca 40 min)</p> <p>Kultur</p> <p>Informerende:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Kan du fortelle litt om hvordan du oppfatter at Trøndelag brann og redning aktivt arbeider med HMS? 3. Vet du hva TBR sine verdier for sikkerheten er? (Hvis JA) Hvor finner du denne informasjonen? <ol style="list-style-type: none"> a. Har du noe ansvar/forpliktelser til sikkerheten? <p>Spørsmål læring</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Hva mener du er de viktigste arenaene eller verktøyene for læring hos dere?

	<ul style="list-style-type: none">- Er sikkerhet eller farlige arbeidsoppgaver noe dere diskuterer mellom kolleger? - Når/hvor diskuterer dere forhold knyttet til sikkerhet og læring? - Hvordan vil det bli mottatt dersom du påpeker at en kollega utsetter seg selv eller andre for fare? - Gjør dere debriefinger i etterkant av utrykninger/redningsaksjoner? Hvordan foregår og fungerer disse? Kriterier for større hendelser? Hva er små? - Kan du gi et eksempel på en situasjon hvor du mener dere lærte eller kunne lært noe viktig om sikkerheten? Hvordan behandlet dere denne informasjonen? <p>6. Kan du beskrive prosessgangen i hvordan dere lærer? (av feil/avvik/suksess/uønskede hendelser/nesten uhell/defekt materiell)</p> <p>7. Hvis du melder ifra om noe du mener er et avvik, hvordan lukkes dette avviket?</p>
--	---

8. Eksisterer det noen insentiver eller motivasjon til å rapportere ting du ser? (positivt/negativt, avvik, farlig oppførsel, premiering)

Rapporterende

2. Har du noen gang levert et avvik?
- a. Oppfatter du det som en enkel og ryddig prosess?
 - b. Fikk du være med på å påvirke tiltakene til avviket?
 - c. Føler du deg trygg på å for eksempel skrive et avvik på deg selv?

Rettferdig

3. Har du eller en kollega du kjenner til fått represalier/advarsel/disiplinærstraff etter et uhell eller avvik har oppstått?
4. Synes du det var rettferdig? (Hvis JA) På hvilket grunnlag vil du si at det var rettferdig?

Fleksibel

HRO Prinsippet

4. Blant deg og dine kollegaer, har dere flere forskjellige bakgrunner? (Skole/Jobberfaringer?) (Er dette med hensikt?(rekruttering?))

	<p>5. Hva kan du si om deres inspeksjonsrutiner? (Vernerunder/utstyr/kjøretøy) (Fører dette til oppdagelser/tiltak?)</p> <p>6. Under oppdrag hvordan ser deres organisasjonsstruktur ut? Tegne? a. Låst / dynamisk /Fleksibel? Rask endring?</p> <p>Lærende</p> <p>4. Hvordan overfører du informasjon til kollega/neste vaktlag?</p> <p>5. Hva kan du si om informasjonsflyten mellom brigade/distrikt/landsbasis? (HMS Alerts/Memo/lessons learned? Internt/ekstern deling av lærdom?</p> <p>6. Erfaringer gjort under øvelser, treninger og skarpe oppdrag, hvordan videreføres denne informasjonen?</p>
Fase 4: Tilbakeblikk	<p>Oppsummering (ca. 10 min)</p> <p>Oppsummere funn</p> <p>Har jeg forstått deg riktig?</p> <p>Er det noe du vil legge til? Er det noe jeg ikke har spurt om som jeg burde spurt om?</p>



Resultat av meldeplikttest: Ikke meldepliktig

Du har oppgitt at hverken direkte eller indirekte identifiserende personopplysninger skal registreres i forbindelse med prosjektet.

Når det ikke registreres personopplysninger, omfattes ikke prosjektet av meldeplikt, og du trenger ikke sende inn meldeskjema til oss.

Vi gjør oppmerksom på at dette er en veiledning basert på hvilke svar du selv har gitt i meldeplikttesten og ikke en formell vurdering.

Til info: *For at prosjektet ikke skal være meldepliktig, forutsetter vi at alle opplysninger som registreres elektronisk i forbindelse med prosjektet er anonyme.*

Med anonyme opplysninger forstås opplysninger som ikke på noe vis kan identifisere enkeltpersoner i et datamateriale, hverken:

- direkte via personentydige kjennetegn (som navn, personnummer, epostadresse el.)
- indirekte via kombinasjon av bakgrunnsvariabler (som bosted/institusjon, kjønn, alder osv.)
- via kode og koblingsnøkkel som viser til personopplysninger (f.eks. en navneliste)
- eller via gjenkjennelige ansikter e.l. på bilde eller videoopptak.

Vi forutsetter videre at navn/samtykkeerklæringer ikke knyttes til sensitive opplysninger.

Med vennlig hilsen,

NSD Personvern