



Høgskulen på Vestlandet

Bacheloroppgave

NAB3030

Predefinert informasjon

Startdato:	19-04-2018 16:22	Termin:	2018 VÅR
Sluttdato:	02-05-2018 14:00	Vurderingsform:	Norsk 6-trinns skala (A-F)
Eksamensform:	Prosjektoppgave		
SIS-kode:	203 NAB3030 1 PRO-1 2018 VÅR		
Intern sensor:	(Anonymisert)		

Deltaker

Kandidatnr.: 18

Informasjon fra deltaker

Tittel *: Brannberedskap på skip i opplag

Tro- og loverklæring *: Ja **Inneholder besvarelsen Nei**
konfidensiell materiale?:

Jeg bekrefter at jeg har Ja
registrert oppgavetittelen
på norsk og engelsk i
StudentWeb og vet at
denne vil stå på
vitnemålet mitt *:

Gruppe

Gruppenavn: (Anonymisert)

Gruppenummer: 8

Andre medlemmer i gruppen: 39, 13

Jeg godkjenner avtalen om publisering av bacheloroppgaven min *

Ja



Høgskulen
på Vestlandet

BACHELOROPPGAVE

Brannberedskap på skip i opplag
Fire safety on ships in lay-up

Anders Solvig, Henrik Monsen og
Kjetil Vatland Olsen

Fakultet for Økonomi og Samfunnsvitenskap,
Institutt for maritime studier
Veileder: Guro Persdotter Fjeld
Innleveringsdato: 01.05.2018

Jeg bekrefter at arbeidet er selvstendig utarbeidet, og at referanser/kildehenvisninger til alle kilder som er brukt i arbeidet er oppgitt, jf. Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet, § 10.

Forord

Vi ønsket å undersøke vår problemstilling: Hvordan opplever opplagsteamet om bord på skip i opplag brannsikkerheten? Vi ønsket å skrive om denne problemstillingen fordi vi synes det er et veldig viktig og aktuelt tema i disse tider.

Vi vil benytte denne anledningen til å takke rederiet som gav oss tilgang til både skip og mannskap. Vi takker også informantene som tok seg tid til å stille til intervju. Informasjonen vi fikk fra intervjuene var uvurderlige. Vi vil også takke vår veileder Guro Persdotter Fjeld for god veiledning gjennom hele oppgaven. Til slutt vil vi takke Ida Charlotte Solvig for korrekturlesning.

Sammendrag

I denne oppgaven har vi undersøkt hva mannskapet om bord på skip i opplag mener om brannsikkerheten om bord. Vår problemstilling har vært "Hvordan opplever opplagsteamet om bord på skip i opplag brannsikkerheten?".

Vi benyttet oss av en kvalitativ metode under intervjuene med opplagsteamet. Totalt foretok vi kvalitative intervjuer med åtte personer. Konklusjonen i denne oppgaven viser svakhetene ved brannberedskapen om bord. Gjennom intervjuene fikk vi inntrykk av at opplagsteamet opplevde brannsikkerheten som god, selv uten fastsatte øvelser, tilstrekkelig bemanning og mangelfull organisering. Resultatene våre peker mot at fastsatte krav til øvelser vil bidra til å rette opp flere av manglene knyttet til brannsikkerheten om bord.

Summary

In this task we have researched what the crew on board ships in lay-up mean about the fire safety on board. Our research question was "How does the lay-up team on board ships in lay-up experience the fire safety on board".

We used a qualitative method while conducting the interviews with the lay-up team. In total we conducted qualitative interviews with eight persons. The conclusion in this task shows the weaknesses with the fire safety on board. While conducting the interviews we got the impression that the lay-up team experienced the fire safety as good, even without stipulated drills, sufficient staffing and lacking organization. Our results points towards that stipulated drills will contribute to correct several of the shortcomings we have uncovered related to the fire safety on board.

Ordforklaringer

Blackout	En blackout er når alt på skipet slår seg av og skipet mister maskinkraft.
Brann	Varme og røyk som ikke er under kontroll.
Brannberedskap	Beredskap er en ordning som sikrer at personell er disponibelt for innsats på kort varsel i henhold til gjeldende brannordning.
Brannplan	Oversikt over skipets struktur, maskineri, branntilkoblinger og brannslanger.
Brannvegg	Er en seksjoneringsvegg som er laget av ubrennbart materialet. Brannveggen skal hindre at en brann sprer seg fra en seksjon til neste seksjon.
Brannøvelse	En øvelse på roller eller evakueringsprosedyrer som skal følges ved brann.
Designerte plikter	Plikter som den enkelte i mannskapet er satt til å utføre.
Falsk alarm	Når en alarm blir utløst uten at det er noe farlig.
Familiarisering	Gjøre seg kjent med skipet, utstyr og prosedyrer.
GSM	Er et digitalt system for mobiltelefoni som sender radiobølger på UHF båndet.
Innsats	Innsats rettet mot brannslukning.
Mønstringsstasjon	Der mannskapet skal møte opp ved en alarm.
Sikkerhetsstyringssystem	Alle systematiske tiltak som rederi skal iverksette for å sikre at virksomheten planlegges, organiseres, utføres, og vedlikeholdes i samsvar med de krav fastsatt i den til enhver tid gjeldende forskrift om sikkerhetsstyringssystem.
Watermist	Er et sprinkleranlegg som skal virke konsekvensdempende i tilfelle brann eller branntilløp.

Innholdsfortegnelse

Forord	ii
Sammendrag	ii
Ordforklaringer	iii
1.0 Innledning	1
2.0 Systembeskrivelse	1
2.1 Brannberedskap om bord	2
2.2 Krav	3
2.3 Vedlikeholdsrutiner	4
3.0 Teori	4
3.1 Sikkerhetsfølelse	4
3.2 Avdrift fra rutiner.....	5
3.3 Barrierer.....	6
3.4 Sveitserostmodellen.....	7
3.5 Kommunikasjonsteori	8
3.6 Beredskapsteori	9
4.0 Metode	11
4.1 Informantene	11
4.2 Kvalitativ metode	11
4.3 Gjennomføring	12
4.4 Svakheter med metoden	12
4.5 Etikk.....	13
5.0 Resultat	13
5.1 Kompetent, stabil og tilstrekkelig bemanning	13
5.2 Øvelser.....	15
5.3 Roller og ansvarsfordeling	16
5.4 Samarbeid med brannvesenet	18
5.5 Kommunikasjonsmetoder.....	19
6.0 Diskusjon	20
6.1 Kompetent, stabil og tilstrekkelig bemanning	20
6.2 Øvelser.....	22
6.3 Roller og ansvarsfordeling.....	24

6.4 Samarbeid med brannvesenet	25
6.5 Kommunikasjonsmetoder.....	26
7.0 Konklusjon.....	27
8.0 Referanseliste.....	27
Vedlegg 1. Intervjuguide.....	30
Vedlegg 2. Samtykkeskjema.....	32

1.0 Innledning

Offshorefartøy er skip som bringer forsyninger, tjenester og utfører arbeid ved plattformer og oljeinstallasjoner. Dette er skipstyper som er viktige innenfor oljevirkksomheten offshore (Grimstad, 2018). Etterspørselen for jobber til disse skipene avhenger av om plattformene er i drift, noe som igjen avhenger av hva oljeprisen er. 14. Juni 2014 var prisen på olje 112 dollar per fat (1 fat = 158,99L), oljeprisen hadde siden 2011 stort sett vært på over 100 dollar per fat. Etter juni 2014 falt oljeprisen og fallet så ikke ut til å stoppe. Oljeprisen falt helt ned til 28,4 dollar i Januar 2016 (Myrseth, 2016). Dette gjorde at etterspørselen av offshorefartøy ble mindre, og mange skip ble stående uten jobb. For å redusere kostnader valgte mange rederier å legge flere av skipene sine i opplag. Det at et skip ligger i opplag betyr at skipet er til kai eller ankers, og skipet ikke er i drift. Per november 2017 var det 135 skip av drøye 600 i opplag (Sysla, 2017).

En kveld i desember 2015 rykket politi og brannvesen ut til en brann i maskinrommet på et skip i opplag. I følge Haugesunds Avis tok det av ukjente årsaker fyr i en generator. Brannen utløste sprinkler anlegget og brannen ble slukket uten store materielle skader. Hele mannskapet ble evakuert. (Haugesund Avis, 2015).

Selv om det gikk bra denne gangen er dette en av de største farene som kan true skip i opplag. Dersom brann oppstår kan denne også spre seg lett mellom nærliggende fartøy. Dette kan føre til store materielle skader og i verste fall tap av menneskeliv. Hvordan brannberedskap og utstyr opprettholdes er helt avgjørende for å hindre eller begrense utfallet av et branntilløp (Sysla, 2018).

På tross av mengden skip som ligger i opplag og potensialet for skader på materiell og menneskeliv, finnes det lite forskning som fokuserer på hvordan de som ivaretar fartøy som ligger i opplag opplever brannsikkerheten. Problemstillingen vår er: *Hvordan opplever opplagsteamet om bord på skip i opplag brannsikkerheten?* Forskningen kan bidra til økt forståelse for farene som kan oppstå om bord på skip i opplag, og dette kan bedre sikkerheten til opplagsteamet og skipene. Om en brann skulle oppstå på et skip i opplag, håper vi denne oppgaven kan bidra til at beredskapen kan bli sikrere og mer effektiv.

2.0 Systembeskrivelse

Det er mange forskjellige typer skip som ligger i opplag, vi har valgt å fokusere på offshorefartøy som hovedsakelig arbeider ved plattformer og

oljeinstallasjoner. Under dette punktet vil vi ta for oss de forskjellige typene av opplag i tillegg til krav til både bemanning, øvelser og vedlikeholdsrutiner.

2.1 Brannberedskap om bord

Et *opplag* deles inn i to grupper, varmt og kaldt opplag. Når et skip er i *varmt opplag* så vil det si at maskineriet om bord er i gang, og skipet kan fort tas ut av opplag. Når et skip er i *kaldt opplag* så vil det si at maskineriet er slått helt av, bemanningen er på det minimale og nødvendig strøm kommer fra land (Sysla, 2015).

De skipstypene vi har tatt for oss i oppgaven er hovedsakelig offshorefartøy som er laget for å utføre forskjellige operasjoner i oljenæringen. Størrelsen på skipene varierer på lengde mellom 80 meter til 130 meter. Når disse skipene er i normal drift settes det krav til hvordan vedlikeholdet skal opprettholdes og til sikkerhetsbemanningen. Det er intervaller som settes på hvor ofte utstyr skal ha vedlikehold, og krav til hvor ofte det skal holdes forskjellige øvelser. Når et skip ikke er i drift, blant annet i opplag, så er det ikke krav til vedlikehold og bemanning (Norsk Lovdata, 2017). Det er opp til hvert enkelt rederi hva de vil gjøre ut av det.

Sikkerhetsbemanning er den minste tillatte bemanningen et fartøy kan ha ved normal drift. Det er sjøfartsdirektoratet som fastsetter sikkerhetsbemanningen etter søknad fra rederiet. Dette gjøres i henhold til forskrift om bemanning av norske skip som igjen bygger på IMO resolusjon A.1047(27) ”principles of safe manning”. Rederiet skal i søknaden dekke alle aktuelle operasjoner, oppgaver og funksjoner for sikker drift av skipet. Kravene til sikkerhetsbemanning vil gjelde skip i drift. Sjøfartsdirektoratet fastsetter ikke minimumsbemanning for opplagsperioden. Antallet på mannskapet vil avhenge av flere faktorer: deriblant opplagssted, sikringsnivå, varmt eller kaldt opplag og lokale krav (Sjøfartsdirektoratet, 2017).

Et skip er *ikke i fart* når skipet er inne til reparasjon, i opplag eller når rederiet eller rederiets representanter har erklært at skipet ikke er i drift (Lovdata, 2009). I følge retningslinjene er det store forskjeller på hva som regnes som akseptabel brannberedskap og bemanning på skip i fart og skip som ligger i opplag. Når det kommer til brannberedskap på skip i fart er det krav om å ha brannvernssystemer, brannslukningsanlegg og -redskap klar til bruk til enhver tid. Disse systemene og utstyr skal prøves og kontrolleres forsvarlig. Kravene skal sikre at brannvernssystemer er fullt funksjonsdyktige hvis en brann skulle oppstå. Sjøfartsdirektoratet setter krav til skip i opplag om at brannslukningsutstyr for relevante områder om bord inkludert

nød generator, nød brannpumper, nød batterier og annet påkrevd utstyr som ivaretar brannsikkerheten skal være operative og vedlikeholdes (Sjøfartsdirektoratet, 2016).

2.2 Krav

Innenfor dette kapittelet vil vi vise til hvordan kravene til øvelser og brannberedskap er på skip i drift. Dette gjør vi fordi dette vil vise hvor store forskjellene er i forhold til skip som ligger i opplag innenfor disse punktene. I følge SOLAS kapittel III/19.3 skal besetningsmedlemmene som har designerte plikter ved nødsituasjoner være familiarisert med disse før skipets avgang. Besetningsmedlemmene skal delta i minst en evakueringsøvelse og en brannøvelse hver måned. Disse øvelsene skal finne sted innen 24 timer etter at skipet har gått fra kai hvis mer enn 25% av mannskapet ikke har deltatt i en evakueringsøvelse og en brannøvelse om bord på skipet i løpet av den siste måneden. Øvelser skal, så langt det er praktisk mulig, gjennomføres som om det var en virkelig nødsituasjon (SOLAS, 2004).

I følge SOLAS kapittel II/15.2 skal besetningsmedlemmene gjennomgå trening for å bli kjent med skipets oppbygning samt plassering og operasjon av brannslukningssystemene og brannslukningsutstyret som de kan måtte bruke. (SOLAS, 2004). Når det kommer til kjennskap til skipets oppbygning er hovedfokuset her rømningsveiene og plasseringen av disse om bord.

På alle skip i fart skal besetningsmedlemmene få instruksjoner om brannsikkerheten og om sine fastsatte oppgaver. Det skal være satt opp lag som har ansvar for brannslukning og disse lagene skal til enhver tid være klar til å utføre sine oppgaver mens skipet er i drift. Brannøvelser skal gjennomføres og registreres i samsvar med bestemmelse i regel III/19.3 og III/19.5 (lovdata, 2017). Ved hver brannøvelse skal det mønstres på stasjonen og gjøres klart for øvelsen. I øvelsene skal brannpumpen startes og det skal brukes to forskjellige brannhydranter for å sjekke at systemet virker. Røykdykkerutstyr og relevant kommunikasjonsutstyr skal brukes og sjekkes. I tillegg skal det ses til at vanntette dører, branndører og luftinntak i øvelsesområdet lukkes, og se over at alt nødvendig utstyr for å forlate skipet er i orden (SOLAS, 2004)

Disse kravene gjelder ikke for skip i opplag selv om familiarisering er et viktig tema for informantene. I tillegg så skal det på skip som ligger til ankers settes inn en innsats som om skipet er i drift hvis det skulle oppstå en nødsituasjon. Disse kravene er til for å sørge for at brannberedskapen til mannskapet om bord skal være god. Da

disse kravene ikke gjelder for skip i opplag vil det være opp til rederiet eller mannskapet selv å avgjøre hvor ofte disse øvelsene skal avholdes. De eneste spesifikke kravene som er satt til skip i opplag er fra sjøfartsdirektoratet. Kravene går ut på at brannslukningsutstyr for relevante områder om bord skal være operative (Sjøfartsdirektoratet, 2016).

2.3 Vedlikeholdsrutiner

Vedlikeholdsrutinene fastsettes av både myndighetene, rederiet og leverandøren av skipet. I tillegg kan det også legges til rutiner basert på mannskapets erfaringer med skipets utstyr. Dette vil si at mannskapet har muligheten til å legge inn egne rutiner i sikkerhetsstyringssystemet om bord da det kan være behov for å ha ekstra vedlikehold på noe av utstyret om bord. Disse rutinene skal være inne i skipets sikkerhetsstyringssystem, der vil det være en oversikt over intervallene på de forskjellige rutinene. Intervallene kan variere mellom ukentlige, månedlige og årlige rutiner. Dette vil si at rederiet kan så lenge skipet er i opplag til en viss grad bestemme hvilke vedlikeholdsrutiner som skal opprettholdes og hvilke som skal prioriteres i denne perioden. Dette gjelder ikke de vedlikeholdsrutinene som myndighetene har fastsatt at skal opprettholdes, slik som vedlikehold som går på brannslukningsutstyr.

3.0 Teori

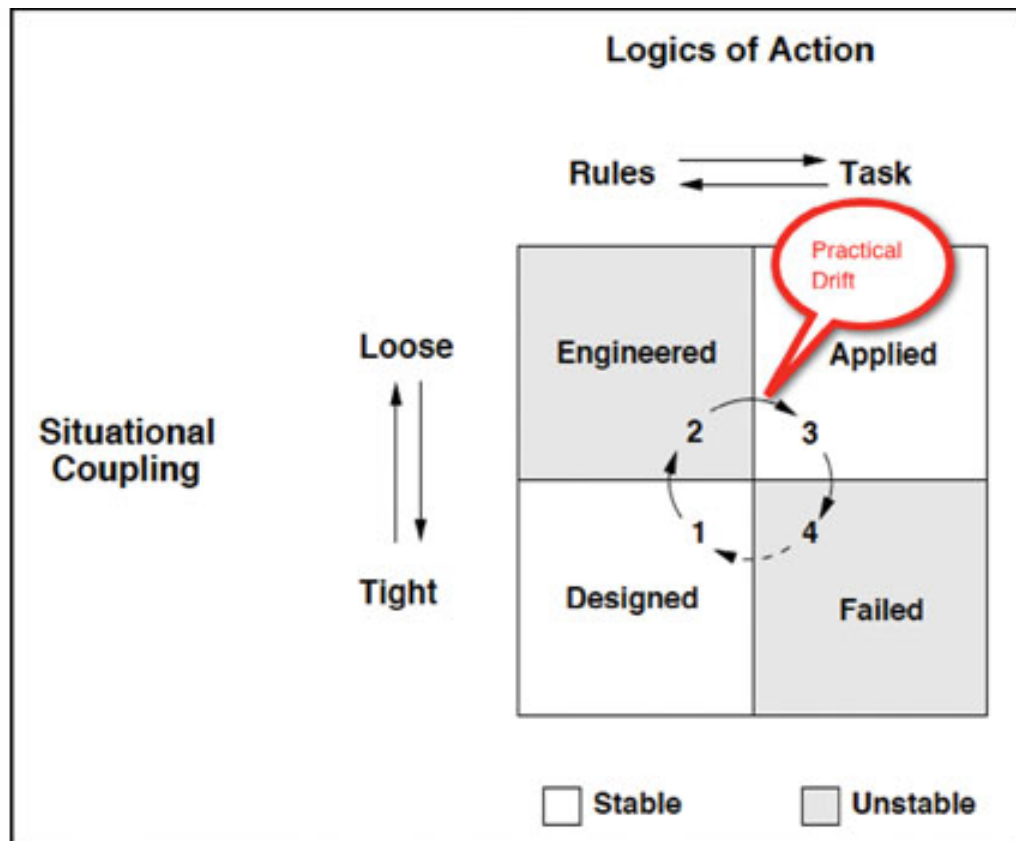
Innenfor dette kapittelet vil vi presentere teoriene som er relevante for oppgaven og som vi senere vil benytte som grunnlag for diskusjonsdelen.

3.1 Sikkerhetsfølelse

Forskning har vist at det over en lengre periode uten ulykker kan utvikle seg en følelse blant mannskapet om at sikkerheten om bord er tilstrekkelig (Reason, 2001). Vi antar at det er relativt sjeldent at det oppstår en brann på skip i opplag. Dermed kan dette føre til at det danner seg en sikkerhetsfølelse som kan gjøre at mannskapet tar lett på oppgavene knyttet til vedlikeholdet som angår brannsystemet. Videre kan man da tenke seg en situasjon hvor det kan forekomme avvik fra rutinene om bord. Da kan enkelte oppgaver svekkes eller settes til side, videre kan dette føre til at brannsikkerheten om bord blir svekket. Dermed kan dette føre til at en ulykke som egentlig burde være hindret av sikkerhetsrutinene kan oppstå eller at en ulykke vil bli mer alvorlig enn det den ville vært ved å følge sikkerhetsrutinene slik de skulle vært utført (Reason, 2001).

3.2 Avdrift fra rutiner

Snooks (2000) teori om *practical drift* handler om at det kan oppstå endringer i rutinene over tid. Det vil si at mannskapet vil etter hvert utvikle sin egen metode for å løse arbeidsoppgavene de skal utføre. Dette kan over en lengre periode ta over som den normale måten å gjøre oppgaven på. Den nye måten å gjøre oppgavene på kan være i strid med de prosedyrene som allerede er til stede.



Figur 2: "Practical drift (Snook, 2000)"

Figuren over viser hvordan Snook (2000) mener at *practical drift* kan utvikle seg. Som bildet viser er det fire forskjellige faser i utviklingen til practical drift. I den første fasen blir de prosedyrene som er til stede fulgt. Mens i den andre fasen vil det være mer rom for å endre rutinene, da de fastsatte prosedyrene kan oppfattes som for tungvinte. Det vil vanligvis ikke være store avvik fra prosedyrene i denne fasen. I den tredje fasen vil oppgavene hovedsakelig bli utført etter mannskapets logikk. Den fjerde og siste fasen viser hvordan ulykker kan oppstå ved at prosedyrene har måttet vike for mannskapets egen måte å utføre oppgavene. Dette kan på sikt svekke

systemet. Et eksempel på dette kan være hjelmbruk på dekk. Hvis det blir satt krav om at det skal brukes hjelm på dekk, så blir kanskje dette tatt hensyn til i starten. Om det ikke forekom en hendelse der hjelmen var nødvendig, så kan det hende at mannskapet unngår å bruke hjelmen ved en kjapp tur ut på dekk. Etter hvert kan dette føre til at hjelmen ikke blir brukt i det hele tatt, noe som øker risikoen for mannskapet.

3.3 Barrierer

Det vil alltid finnes risiko om bord på et skip. Risikoen er avhengig av hvor stor konsekvens en hendelse kan føre til og sannsynligheten for at denne inntreffer (Aven, 2016). Tiltak som er beregnet på å begrense sannsynlighet for- eller konsekvensene av en hendelse kalles barrierer (Reason 2001). I følge Reason (2001) har barrierer forskjellige funksjoner og det finnes mange ulike varianter:

- Noen gir mannskapet forståelse og bevisstgjøring om farene som er til stede.
- Noen gir klare instruksjoner om hvordan en sikker operasjon skal foregå.
- Noen gir alarmer og advarsler ved hendelsestilløp som kan være farlige.
- Noen er backup-systemer som er laget for å holde de essensielle systemene i gang.
- Noen begrenser eller eliminerer farene som oppstår.
- Noen skal gi mannskapet muligheten til å evakuere hvis det skulle bli nødvendig.

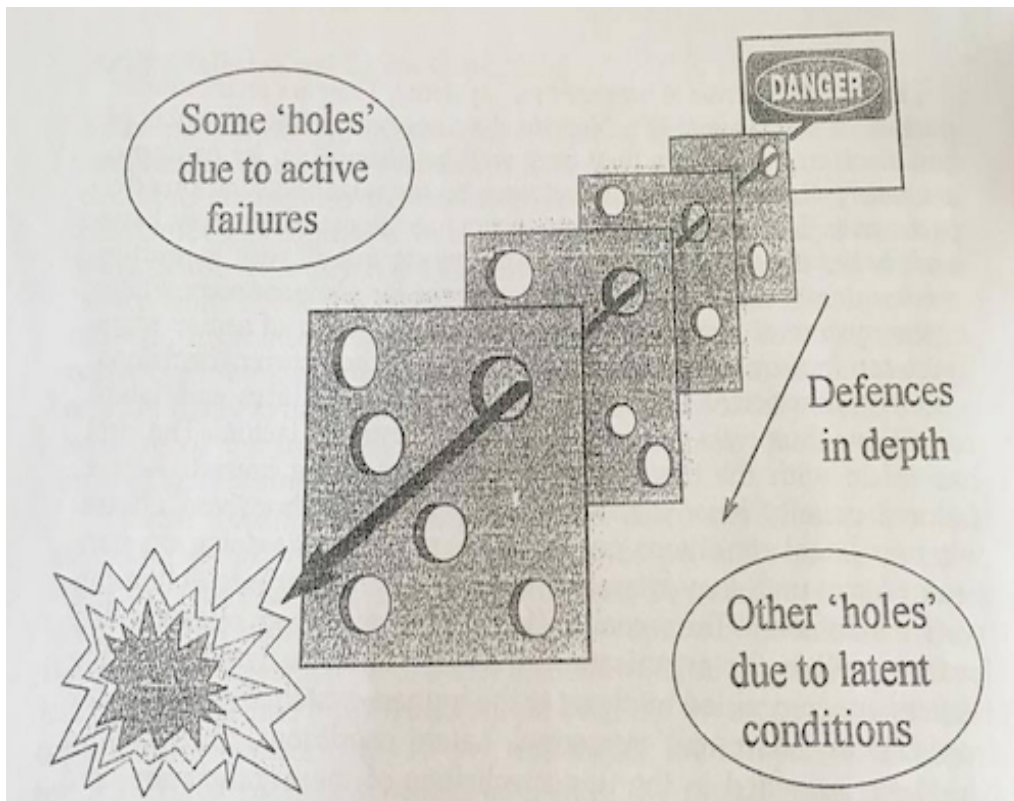
I følge Alteren, Hogstad, Moe & Sakshaug (2005) skilles det gjerne mellom aktive og passive barrierer. Dette er barrierer som enten er aktive til enhver tid eller barrierer som trenger en ekstern aktivering for å fungere.

“Noen barrierer er «innebygd i design» og er passivt til stede” (Alteren et.al. 2005, s. 12). Dette er passive barrierer som alltid vil være til stede. En slik barriere kan for eksempel være en brannvegg. Denne skiller skipet inn i ulike seksjoner og er laget av stoffer som kan motstå brann, dette gjør at brannen ikke kan spre seg videre fra seksjonen der den har oppstått. En aktiv barriere trenger en ekstern aktivering, ofte manuelt av operatøren eller automatisk fra et teknisk kontroll/styresystem (Alteren et.al. 2005). Disse barrierene må aktiveres eksternt av en operatør eller automatisk fra et styresystem ved deteksjon. Et eksempel på en slik barriere vil være Water mist system som hovedsakelig er plassert i maskinrommet.

Vi skiller også mellom harde og myke barrierer. En hard barriere vil være en fysisk barriere, slik som alarmer og målere. I motsetning vil myke barrierer være ikke-fysiske. ”Med ikke-fysiske barrierer menes organisatoriske eller operasjonelle barrierer” (Petroleumstilsynet, 2015). Slike barrierer vil være fastsatt fra rederiet eller eventuelt myndighetene, disse barrierene er til stede for å gi klare instruksjoner om hvordan en sikker operasjon skal foregå. To gode eksempler på dette vil være sjekklister og prosedyrer ved spesifikke operasjoner.

3.4 Sveitserostmodellen

Sveitserostmodellen ble utarbeidet av Reason (2001), denne modellen blir brukt til å demonstrere hvordan bruken av flere barrierer fører til en ekstra sikkerhet der disse er benyttet. Tankegangen er at hver eneste barriere er et beskyttelseslag som skal forhindre en uønsket hendelse og at bruken av flere barrierer vil kunne forhindre disse uønskede hendelsene selv om en eller flere barrierer er blitt brutt. Da er det mulig å si at bruk av flere barrierer som «arbeider sammen» vil gi en bedre beskyttelse mot uønskede hendelser, dette kan knyttes til brannberedskapen. På skip finnes det flere barrierer og systemer som skal forhindre, begrense eller eliminere brann, men hvis disse svikter samtidig kan dette føre til at det oppstår en brann om bord. Det som da må til for at en hendelse skal oppstå er at hendelsesforløpet må klare å utnytte en svakhet i hver barriere som er til stede for å kunne forårsake en uønsket hendelse (Reason, 2001). Figuren under illustrerer hvordan Reason mener brudd i barrierene kan føre til at en ulykke oppstår.



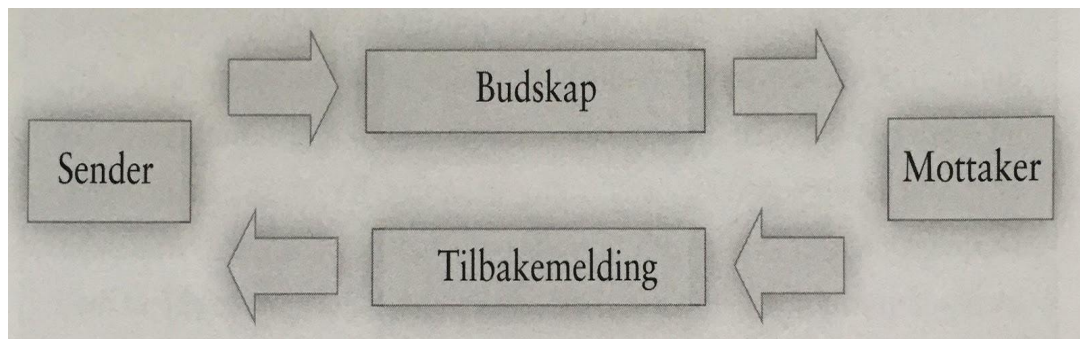
Figur 1: "Swiss cheese model (Reason, 2001)"

Et eksempel på hvordan brudd på flere barrierer kan føre til en uønsket hendelse kan være når det skal utføres varmt arbeid. Hvis en person skal utføre en mindre sveisejobb, kan det være fristende å droppe noen barrierer for at jobben skal gå fortere. Dette kan være at han bare henter sveiseapparatet og begynner på jobben. Skal han gjøre dette etter prosedyrene, skal det først foretas en risikoanalyse. Risikoanalysen er en barriere for å fremheve alle farene som kan oppstå under arbeidet. Neste steg er å få en arbeidstillatelse til å utføre jobben, som også er en barriere. Arbeidstillatelsens funksjon er å få en oversikt over hva som blir gjort hvor, slik at dette kan tas hensyn til. Deretter skal han sikre området, dette er en barriere som skal minske sjansen for at han selv eller andre kommer til skade. Det skal settes frem brannslukningsapparat og det skal være en brannvakt til stede. Dette er en barriere som skal forhindre at en eventuell brann kan utvikle seg og gir mulighet til å slikke brannen raskt. Ved å droppe noen av disse barrierene kan det øke sjansen for at en uønsket hendelse oppstår.

3.5 Kommunikasjonsteori

Kommunikasjon er det som bringer de ulike teamarbeidsprosessene sammen. Ettersom team består av personer med ulike kunnskaper, ferdigheter og holdninger, er

kommunikasjon nødvendig. Teamets effektivitet er avhengig av teammedlemmenes evne til å kommunisere for å koordinere aktiviteter, dele informasjon og implementere strategier. Dersom kommunikasjonen mellom teammedlemmene blir brutt eller ikke er tilstrekkelig kan dette resultere i misforståelser samt ineffektive og inadekvate prosesser og løsninger (Eriksen, 2011).



Figur 4 "Kommunikasjonsmodell" (Eriksen, 2011).

I kommunikasjonsmodellen over ser vi hvordan kommunikasjon fungerer, hvert område må fungere optimalt for å oppnå en effektiv kommunikasjon.

Hvis det oppstår brudd på noen av disse områdene kan dette føre til at kommunikasjonen i teamet ikke er tilstrekkelig, dermed kan dette resultere i misforståelser eller at informasjon ikke blir formidlet i det hele tatt.

Manglende kommunikasjon kan føre til alvorlige hendelser. 7 april 1990 oppsto det en brann på passasjerskipet Scandinavian Star. Skipets ledelse evakuerte skipet og rapporterte at det ikke var personer igjen om bord. I etterkant viste det seg at denne informasjonen ikke stemte, i alt omkom 158 mennesker i brannen. Kapteinen fikk ingen, og ba heller ikke om, informasjon om hvor innsatsgruppene var mobilisert i henhold til nødplanen. (NOU, 1991). Scandinavian Star ulykken er et eksempel på hvordan manglende kommunikasjon kan forverre en nødsituasjon.

3.6 Beredskapsteori

En definisjon på beredskap er: "Planlegging og forberedelse av tiltak for å håndtere uønskede hendelser på best mulig måte etter at de har skjedd" (Eriksen, 2011. S. 11).

En viktig del av beredskapen vil dermed være å planlegge og forberede en eventuell innsats. Forskning har vist at selv om alle involvert i beredskapen har gjennomført grunnleggende trening, er dette på langt nær tilstrekkelig. Det er behov for videre

læring i arbeidsrelaterte omgivelser. Det er ikke nødvendigvis tilstrekkelig å bare gi teamet tid til å diskutere egen prestasjon for å simulere til læring (Eriksen, 2011). Når det kommer til beredskap er en av de viktigste måtene for å forbedre beredskapen å avholde øvelser. I følge Løvik (2010) er øvelser viktige for at vi skal bli bedre til å takle situasjoner vi møter i jobb eller fremtid. Verdien av å teste gyldig planverk, policy, utstyr, samarbeid og kommunikasjon i en styrt form er uvurderlig. Han mener også at øvelser skal gi hele eller deler av virksomheten kompetanse og trygghet i å håndtere unormale hendelser og kriser. Øvelser er viktige for å teste organisasjonen og for å øve mannskaper og de som har ansvar for planverk, slik at man kan møte en reell hendelse best mulig forberedt (Løvik, 2010. S. 19).

Ved beredskap i denne oppgaven mener vi innsatsen som blir utført for å slukke en eventuell brann, enten det er av opplagsteamet om bord eller av brannvesenet. Det er ikke godt nok å bare diskutere hvem som skal gjøre hva i en nødsituasjon, for å være best mulig forberedt på situasjonen må det øves i praksis. Dette kan bidra til å styrke opplagsteamets evne til å slukke en brann om bord i tillegg til at det kan styrke familiariseringen og teamsamarbeidet til opplagsteamet.

Slik som i kommunikasjonsteorien vil vi bruke Scandinavian Star som eksempel. Ved denne ulykken viste det seg å være flere mangler når det kom til beredskapen om bord. Da ledelsen fikk melding om brannen, ble det iverksatt varslings på skipet. Besetningen var inndelt i nød-grupper, men de hadde ikke fått øvd seg i samvirke ved brann- og evakueringsøvelser. Noen av besetningsmedlemmene visste ikke hvilken nødplangruppe de tilhørte, så mønstring i henhold til nødplan ble ikke gjennomført. De oppsatte evakueringsgruppene ble ikke etablert, og evakueringen fra lugarene ble tilfeldig og uorganisert. En organisering av søk og redningstjeneste ble ikke systematisk iverksatt. Lederen av brannslukningsgruppen var ikke kjent med at han var satt opp på denne posisjonen i nødplanen. Han hadde meget mangelfulle kunnskaper om sin rolle og gruppens rolle ifølge nødplanen (NOU, 1991). Dette viser at en godt organisert beredskap er essensielt for å bevare sikkerheten til menneskene om bord.

I følge Eriksen (2011) er et annet viktig element i beredskap team og team oppbygning i forhold til beredskap. Han mener at team kjennetegnes ved at medlemmene er avhengige av hverandre. I tillegg til at innsatsen må koordineres for å oppnå en effektiv måloppnåelse. Dette vil si at for å oppnå en god beredskap må teamet samarbeide godt, i tillegg til at koordineringen må være god mellom de

forskjellige delene av teamet. Hvis samarbeidet eller koordineringen ikke er god, kan dette føre til misforståelser som kan gå utover teamets sikkerhet.

Problemstillingen vår er som sagt: *Hvordan opplever opplagsteamet om bord på skip i opplag brannsikkerheten*. For å utforske dette har vi benyttet oss av kvalitativ metode.

4.0 Metode

I løpet av arbeidet med denne studien har vi vært om bord på skip på tre ulike baser, alle disse hadde forskjellig bemanning som sto i forhold til hvor mange skip som lå i opplag ved basene: mellom tre til syv personer, med ansvar for mellom to til tolv skip. Som tidligere nevnt består disse basene av skip som lå i kaldt opplag og derfor vil denne forskningen dreie seg om skip i denne typen opplag.

4.1 Informantene

Vi har intervjuet 8 menn, med et aldersspenn mellom 24 og 64 år. Alle informantene er ansatt i et norsk rederi. De har varierende erfaring og ansiennitet om bord på skip i opplag og utfyller ulike funksjoner i opplagsteamet. Dette utvalget er egnet til å belyse problemstillingen i oppgaven og gir oss ulike synsvinkler i forhold til problemstillingen.

4.2 Kvalitativ metode

Opgaven ble utarbeidet ved bruk av kvalitativ metode. Grunnen til dette var fordi oppgaven baserer seg på å finne meninger og betydninger bak et fenomen. Langridge (2006) mener at dette gjør kvalitativ metode godt egnet for slik forskning. Dette passer godt inn da målet med oppgaven er å belyse hvordan medlemmer i opplagsteamet opplever brannberedskapen om bord. Datainnsamlingen ble gjennomført ved bruk av semistrukturerte intervjuer.

Innenfor kvalitative intervjuer finnes det en varierende grad av struktur. For å få til en viss struktur bør det benyttes en intervjuguide (vedlegg 1), en slik guide fungerer som et oppsett. Dette oppsettet skal følges gjennom intervjuet for å sørge for at vi kommer innom temaene eller spørsmålene vi har lyst til å stille. Disse intervjuene kan være alt fra sterkt strukturerte intervjuer med et oppsett som følges strengt, til helt åpne intervjuer som er omtrent som en helt vanlig samtale (Jacobsen, 2015). I forbindelse med denne oppgaven har vi valgt et semistrukturert intervju. Da har valgt en middevei mellom et strukturert- og et åpent intervju. Dette tilsier at vi ikke er nødt til å følge oppsettet nøyaktig, det er mulig å komme med oppfølgingsspørsmål samtidig som at informantene kan utdype sine svar i større grad.

4.3 Gjennomføring

Intervjuguiden ble prøvd ut i forkant av intervjuene. I løpet av intervjuene ble intervjuguiden i noen grad endret da noen spørsmål viste seg å ikke være relevante på grunn av arbeidsoppgavene til informantene. Intervjuene ble i utgangspunktet gjennomført med en informant om gangen, med unntak av et intervju der to av informantene ville bli intervjuet samtidig. På grunn av at temaet for intervjuet ikke omhandlet sensitive eller private opplysninger var dette mulig. I løpet av arbeidet ble det også utført et oppfølgingsintervju med en av informantene. Intervjuene ble tatt opp ved bruk av lydopptaker og i etterkant transkribert. Transkriberingen ble utført ordrett og med høy grad av detaljrikdom.

Etter at transkriberingen ble utført ble det foretatt en tematisk analyse av datamaterialet, gjennom arbeidet med den tematiske analysen benyttet vi oss av stegene som Braun & Clarke (2008) skriver om, disse stegene er:

1. Familiarisere seg med datamaterialet.
2. Finne frem til interessante deler av datainnsamlingen systematisk
3. Lete etter temaer
4. Vurdere temaene som ble funnet
5. Definere og navngi temaene
6. Produsere oppgaven

I løpet av dette arbeidet deltok alle i den tematiske analysen der vi gjennomgikk datamaterialet flere ganger. Der det var uenighet kom vi til enighet gjennom diskusjon. Ut i fra dette arbeidet fremkom et sett viktige tema: *Kompetent, stabil og tilstrekkelig bemanning, roller og ansvarsfordeling, øvelser, samarbeid med brannvesenet og kommunikasjon*. Disse temaene presenteres videre i oppgaven.

4.4 Svakheter med metoden

Langridge (2006) mener at kvalitativ metode tar høyde for menneskers subjektive erfaringer, dette er nyttig da vi er ute etter opplagsteamets meninger om brannberedskapen. En svakhet ved intervjuene er at vi ikke hadde erfaring med å utføre intervjuer fra før, dette kan ha ført til at vi ledet svarene til informantene. Et tiltak vi tok for å unngå dette var å gi informantene tilstrekkelig informasjon i forkant av selve intervjuene. Gjennom rekrutteringsfasen fokuserte vi på å være klare på at vi ikke samarbeider med rederiet i dette arbeidet. Dette kan også motarbeide en annen

svakhet når det kommer til om informantene svarer det de tror vi vil høre. Holgersen, Iversen og Kosberg (2013) sier at det er vanskelig å være helt sikker på om dem du snakker med oppfører seg og sier det de ville gjort hvis du ikke var til stede. Ved intervjuet der vi intervjuet to informanter samtidig finnes det en ekstra svakhet. Grunnen til dette er at informantene i en slik setting kan påvirke hverandre når det kommer til svarene.

4.5 Etikk

Prosjektet er meldt til Norsk samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (NSD) om tillatelse til å utføre intervjuene og i løpet av arbeidet med intervjuene har vi fulgt retningslinjene til NSD. Dette vil si at informantene har selv sagt seg villige til å intervjues og de ble bedt om å signere på et informert samtykkeskjema (vedlegg 2). Vi har valgt å anonymisere informantene og dermed fremstiller vi ikke personopplysninger som navn, stilling og rederi i oppgaven.

5.0 Resultat

I dette kapittelet presenterer vi resultatene: de tema som fremkom gjennom analysen.

5.1 Kompetent, stabil og tilstrekkelig bemanning

Et tema som fremkom under intervjuene var viktigheten av kompetent, stabil og tilstrekkelig bemanning. Informantene uttrykte bekymring for at bemanningen ble for liten i forhold til arbeidsoppgavene som skulle gjøres. En informant sa:

Slik som det fungerer her så er det 2 personer på hver båt, vi er 3. [Rederiet] mener at det er godt nok, men vedlikeholdsmessig så kan du bare glemme det, vi får ikke gjort noe vedlikehold.

Informanten indikerer at han er skeptisk til hvorvidt bemanningen om bord er tilstrekkelig for å utføre nødvendig vedlikehold. Flere av informantene påpekte at dette går utover vedlikeholdsarbeidet men understreket at vedlikeholdsarbeid som er nødvendig for å ivareta sikkerheten var prioritert. De fleste informantene mente derimot at bemanningen i forhold til brannberedskapen var god. Dette var fordi de ville uansett bare sette inn en liten innsats og hvis dette ikke fungerte ville de gå i land og vente på brannvesenet, en informant sa:

Vi har ikke folk til å gjøre en skikkelig innsats med pusteapparater. Ser vi en liten brann så tar vi jo et brannslukningsapparat og slukker det, men vi har ikke folk til å ha et helt team.

I følge informantene på skipene som ligger til ankers er situasjonen her helt annerledes. Her ville det bli satt inn en innsats som om skipet var i drift men med redusert bemanning. En informant påpekte at en innsats med redusert bemanning førte til at han måtte påta seg en rolle i beredskapen som han ikke var komfortabel med. I forbindelse med dette sa informanten:

Jeg er ikke noe glad for måten ting er organisert nå, det ser jo bedre ut på papiret slik det er nå, men det blir fort en falsk sikkerhet at alle har sine roller, men vi trenger liksom ikke å trene på det.

Dette tolker vi slik at informanten ikke føler at organiseringen bidrar til å øke sikkerheten, da de ikke øver regelmessig og har blitt tildelt roller de ikke er komfortable med.

Flere av informantene uttrykte bekymring for at utskiftning av mannskapet kan føre til problemer, dette fordi de føler at opplagsteamet blir generelt mindre familiariserte både med skipet og hverandre. Vi fikk vite fra en annen informant at han fikk bruke en arbeidsdag til å gå rundt og gjøre seg kjent med de skipene han ikke var kjent på fra før. Denne informanten mente i forhold til familiariseringen om bord at:

Man tror man har peiling, men hvis vi slår av lyset blir det en helt annen skummel verden.

Ut i fra denne uttalelsen forstår vi det slik at selv om informanten føler seg trygg på at han kjenner skipene, er han ikke sikker på hvordan det vil være ved for eksempel ved en blackout. Flere av informantene har påpekt at manglende familiarisering, som følge av utskiftninger i opplagsteamet, kan være en fare når det kommer til en nødsituasjon.

Et annet fremtredende undertema er kjennskapen til den rollen man blir satt til på opplagsteamet. På skipene som ligger til ankers er det slik at opplagsteamet er

ansvarlig for sitt eget skip men de skal også være med på beredskapen på de andre skipene. I denne sammenheng fremhever informantene at kjennskapen om bord både til skipene og utstyret er viktig for sikkerheten om bord. Informantene fremhever at kjennskapen om bord både til skipene og utstyret er viktig for sikkerheten om bord, en av dem sa:

Vi er ikke kjente med rollen vi er tildelt på de andre skipene, vi har ikke treningen. Jeg vet ikke hvor røykdykkerstasjonen er på de andre skipene, jeg vet ikke hvor nærmeste slangetilkobling er.

Vi tolker dette som en erkjennelse på at informanten har blitt tildelt en rolle i en nødsituasjon som han ikke er kjent med på skip som han heller ikke har kjennskap til. Her indikerer informantene viktigheten av å familiarisere seg med både rollene og skipene som de skal bidra på. På skipet opplagsteamet hører til derimot er kjennskapen til både skipet og rollene de har om bord gode.

5.2 Øvelser

Øvelser var et tema som hyppig fremkom gjennom våre intervjuer og informantene våre fremviste ulike syn på det å gjennomføre disse. Et eksempel på dette er hyppigheten av øvelser på de forskjellige basene. Flere av informantene på den ene basen fortalte at de har krav om en mønstringsøvelse i måneden, noe som innebar at de gikk av skipet og møtte opp på mønstringsstasjonen på kaien. En informant på denne basen sa:

Vi kjører hva vi kaller en mønstring. Det som er viktigst er at alle er kjente med evakueringsveiene. Vi kan ikke ha et brannlag med full innsats, så vi må gjøre en kjapp innsats, og så komme oss ut.

Dette tolker vi slik at opplagsteamet på denne basen kombinerer brannøvelse og evakueringsøvelse da deres ansvar i en nødsituasjon hovedsakelig vil gå ut på å evakuere skipet. En informant på en annen base sa derimot at de ikke har øvelser og at dette er fordi de ikke har nok mannskap om bord til å utføre dette da de bare er tre personer om bord. Informanten sa:

Vi har ikke øvelser. Jeg vil påstå at vi er godt drillet da, vi glemmer ikke hvordan det er, det sitter.

Dette sitatet viser at de ikke har øvelser om bord men informanten opplever imidlertid at teamet er godt drillet. Ved den siste basen får vi opplyst fra en informant at de er usikre på hvilke krav som gjelder angående øvelser når skipet er i opplag. Derfor avholder de ikke øvelser om bord. Informanten sa:

Foreløpig så har vi ikke hatt øvelse. Vet ikke om det er krav til det samme når vi er i opplag.

Vi tolker dette slik at de ikke har øvelser om bord mens skipet ligger i opplag. En av informantene mener også at det burde være øvelser mens de er om bord, spesielt da de skal kunne gjøre en innsats på de andre skipene på basen. Dette vil si at de har tildelte roller i brannberedskapen på de andre skipene der det er ukjente omgivelser, utstyr og mannskap. Denne informanten synes ikke dette er godt nok og føler at dette er en falsk sikkerhet. Informanten sa:

Vi burde jo hatt det da, det synes jeg. Slik at vi kunne blitt kjent på de andre båtene og benytte oss av utstyret som vi skal bruke i et nødtilfelle.

Dette tolker vi slik at det er et ønske fra noen av informantene om å ha regelmessige øvelser slik at det skal være mulig for dem å ha rollene de er blitt tildelt og at de er komfortable med denne rollen og utstyret som denne rollen krever. Informantene på hver base forteller at de ikke har hatt noen form for øvelser med brannvesenet.

5.3 Roller og Ansvarfordeling

På de forskjellige basene vi har vært på er det forskjellige rutiner for brannberedskap. Det som imidlertid er felles på basene er at informantene uttrykker viktigheten av å ha en klar plan for beredskapen. Den ene informanten fortalte oss at:

De som hører til på broa møter der, de som hører til i maskinrom møter der.

Vi forstår dette slik at opplagsteamet vil møte opp på stasjonene deres slik som under vanlig drift og deretter vil alarmen sjekkes ut og hvis den er reell vil brannvesenet bli kontaktet. Opplagsteamet må selv ta kontakt med brannvesenet for at de skal rykke ut, og mannskapet vil prøve å slukke brannen med en liten innsats så lenge de ser på dette som sikkert. Dette er det flere av informantene våre som har fortalt oss.

En informant fortalte også om at opplagsteamet hadde ansvar for skip som lå fortøyd ett stykke unna. Hvis det skulle utløses en brannalarm her vil det bli sendt en GSM til både opplagsteamet og brannvesenet. Informanten fortalte oss at:

Får vi en brannalarm og vi ikke er der, så skal det betraktes som en brann. Da får de begynne å kjøre fra brannstasjonen, så møtes vi sikkert der samtidig.

Dette forstår vi slik at dette er skip det ofte ikke er mannskap på og dermed vil de ikke ha noen mulighet til å sjekke ut om det er en reell brann i løpet av kort tid, derfor må alarmene fra disse skipene betraktes som reelle.

Ved en av basene vi har informanter fra ligger skipene til ankers. I følge informantene er det mellom to og tre personer på hvert av skipene. Her vil det i motsetning til de andre basene bli satt inn en beredskap slik det ville blitt gjort på skip i drift, men med nedsatt bemanning. Ved en nødsituasjon vil mannskapet på det aktuelle skipet ha kommandoen, mens besetningen vil ha tildelte roller i beredskapen. I tillegg vil ledelsen bli styrt av personell som er kjent med området brannen er i:

Er det på dekk, så er det de på broen som tar seg av ledelsen. Er det i maskin så er det de i maskin som skal lede brannlaget.

Vi forstår dette slik at opplagsteamet her vil følge en prosedyre som også blir fulgt mens skipet er i drift, dette sørger for at ledelsen i en slik hendelse vil være godt familiarisert med området hvor brannen har oppstått. Ved den ene basen har flere informanter uttrykt bekymring for tiden det vil ta for dem å komme seg bort til skipene som ligger lengre unna, spesielt da det ikke er mannskap fra opplagsteamet om bord her til vanlig. En av informantene sa:

Tiden er vår fiende når noe skjer. Jo kjappere vi får gjort en innsats, jo bedre er det.

Denne informanten sa også:

Men om noe skulle skje så er det jo tiden fra [hovedbasen] til [skipene som ligger lengre unna].

Disse uttalelsene forstår vi slik at den største problemstillingen ved brann, spesielt på skipene som ligger lengre unna er tiden det vil ta å komme seg til disse skipene for å kunne undersøke og eventuelt slukke brannen som har oppstått. På den ene siden vil skipene som ligger til kai måtte vente på brannvesenet før det blir satt inn en innsats. På den andre siden er opplagsteamet på skipene til ankers nødt til å sette inn en innsats med redusert bemanning.

Vi ser hvordan ulike rutiner preges av situasjonen ved basene. Det er viktig at rutinene er spesialisert for de forskjellige basene slik at det er en optimal plan i en nødsituasjon. Slik som det er nå er det rederiet som bestemmer hvordan disse rutinene er. På den ene siden fører dette til at rutinene blir utarbeidet av rederiene som kjenner til skipene. På den andre siden kan det hende at rederiene velger noen løsninger som er kostnadsbesparende da det å legge skip i opplag er et kostnadsbesparende virkemiddel.

5.4 Samarbeid med brannvesenet

Brannvesenet har i følge de fleste informantene en viktig rolle når det kommer til brannberedskapen om bord på skip i opplag. Dette skyldes at slukkeansvaret på skipene som ligger ved kai ligger hos brannvesenet. Ved den siste basen ligger skipene til ankers, her mente informantene at brannvesenet ikke hadde noe slukningsansvar om bord. Informantene opplyser om at de ikke har noen øvelser sammen med brannvesenet men at de vil kontakte brannvesenet hvis det skulle oppstå en hendelse. I svarene sine fokuserer informantene på viktigheten av at samarbeidet mellom opplagsteamet og brannvesenet fungerer. En informant ved en base der skipene lå til kai sa at de ikke har hatt øvelser med brannvesenet, selv om det er brannvesenet som har slukkeansvar ved brann. Informanten sa:

Brannvesenet har ikke hatt brannøvelser så lenge jeg har vært om bord.

I tillegg sa en annen informant:

Det eneste jeg har å bemerke meg er selv om brannvesenet har ansvar for slukning av brann, så kunne de godt ha tatt seg en tur om bord og pratet med folkene som er her, og se på båtene. Det har de ikke gjort.

Dette tolker vi slik at informanten mener at det ikke er tilstrekkelig kontakt og samarbeid med brannvesenet. De har ikke vært om bord hos dem, til tross for at de har ansvar for slukningsarbeidet ved en brann.

5.5 Kommunikasjonsmetoder

Et viktig tema for våre informanter er kommunikasjonsmetoder som legger til rette for god dekning på skipene. Dette fordi god dekning sørger for en hurtig mobilisering og rask kontakt med resten av opplagsteamet, dersom det skulle oppstå en brann.

Informantene på skipene som ligger til ankers oppgir at kommunikasjonen kan bli en utfordring i en nødsituasjon og dette er fordi de bruker telefonlister. Dette mener informantene ikke er optimalt fordi det ikke sikrer at man får tak i de aktuelle personene tidsnok dersom det skulle oppstå en hendelse. Den ene informanten sa:

De har telefonnummeret mitt, men jeg går ikke alltid med telefon og det er heller ikke dekning i maskinrommet.

Dette forstår vi slik at informanten mener at en telefonliste ikke er en effektiv måte å organisere kommunikasjon mellom teammedlemmene på. Dermed vil det være en risiko for at mobiliseringen ikke vil være like rask og effektiv som den burde være i en nødsituasjon. I tillegg til at svikt i kommunikasjonen kan føre til at deler av opplagsteamet kan havne i fare.

Ved en av de andre basene er kommunikasjonen med brannvesenet oppfattet som ekstremt viktig. En av informantene skryter av reaksjonstiden til brannvesenet hvis det går en alarm på skipene:

Vi hadde en oppstart på [skipene som ligger for seg selv], da ble det veldig mye eksos som utløste en alarm. Da gikk det 20 sekunder så ringte brannvesenet.

Dette sitatet tolker vi slik at informantene oppfatter at kommunikasjonssystemene, i denne sammenheng GSM meldingen som blir sendt automatisk til brannvesenet,

fungerer bra. Grunnen til at dette er viktig er at det er essensielt at de som skal være med i en innsats blir varslet på en effektiv måte.

6.0 Diskusjon

I dette kapittelet tar vi utgangspunkt i vår problemstilling «Hvordan opplagsteamet om bord på skip i opplag opplever brannsikkerheten». Dette vil vi illustrere ved å koble resultatene opp mot teoriene som tidligere har blitt presentert.

6.1 Kompetent, stabil og tilstrekkelig bemanning

Innenfor dette punktet vil vi ta utgangspunkt i våre resultater, i tillegg til informantenes opplevelse av bemanningen om bord.

Informantene indikerer at det generelle vedlikeholdsarbeidet nedprioriteres når bemanningen er redusert, men de sier også at vedlikeholdsarbeidet som er knyttet til brannsystemer og -utstyr er prioritert. På den ene siden er det positivt at noe av vedlikeholdsarbeidet nedprioriteres for å kunne opprettholde brannsikkerheten om bord. På den andre siden kan dette føre til at systemene og utstyret som blir nedprioritert kan forårsake en brann på grunn av slitasje. Dette kan forstås i et barriereperspektiv. Hvis vi ser på Reasons (2001) teori finnes det barrierer som skal begrense eller forhindre farer som kan oppstå. Mangel på vedlikehold kan føre til brann, og påvirke utfallet av en brann som har oppstått. Når skip ligger i opplag har de vanligvis redusert bemanning og dette kan gå utover vedlikeholdsarbeidet (Sysla 2015). I tillegg kan det at opplagsteamet ikke har nok mannskap til å ta seg av alt vedlikeholdsarbeidet føre til at det oppstår avdrift fra rutiner for å få tiden til å strekke til (Snook, 2000). Dermed kan enkelte deler av vedlikeholdet bli oversett eller utført på en måte som ikke er optimal. Hvis vi da ser på Reasons (2001) teori om sveitserostmodellen kan vi se på det slik at dette kan bli et barrierebrudd, som i sammenheng med andre barrierebrudd i verste fall kan føre til at en uønsket hendelse oppstår.

På skip i opplag finnes det i motsetning til skip i drift ingen spesifikke krav når det kommer til bemanning utover det rederiene setter selv i samarbeid med myndighetene. Det å legge skip i opplag er en kostnadsbesparende metode for rederiet og de vil antakeligvis prøve å spare mest mulig på å ha skip i opplag. Derfor kan det hevdes at dette er en faktor når det kommer til hvordan vedlikeholdsarbeidet lider på grunn av nedsatt bemanning på skip i opplag.

Resultatene våre indikerte at informantene som arbeidet på skipet som lå til kai var komfortable med brannberedskapen, da det var brannvesenet som hadde

ansvar for å slukke en eventuell brann. For opplagsteamet på skipene som lå til ankers var situasjonen en helt annen, her ville det være opplagsteamets ansvar å slukke brannen. De har en plan over organiseringen som den ene informanten ikke er fornøyd med. Han mener organiseringen fører til en falsk sikkerhet og dermed kan vi se på dette gjennom Reasons (2001) teori om sikkerhetsfølelse. Reason mener at det over en lengre periode kan utvikle seg en følelse blant mannskapet om at sikkerheten er god så lenge det ikke forekommer en ulykke. Dermed kan vi anta at denne ordningen kan føre til en sikkerhetsfølelse om bord som på sikt kan komme til å forårsake et barrierebrudd.

Våre resultater indikerer at det er viktig for informantene at organiseringen- og rollefordeling legger til rette for at opplagsteamet kjenner til rollene og skipets oppbygning. Organiseringen om bord førte til at opplagsteamet måtte ha roller som de ikke var kjente med på grunn av redusert bemanning. Disse funnene reflekterer seg i Eriksen (2011), hvor det hevdes at det er essensielt at personer som arbeider i team, må inneha kompetanse til å utføre sine individuelle oppgaver. Dette kan ses på som et barrierebruddet som igjen kan ses i forhold til sveitserostmodellen til Reason (2001), da det i sammenheng med andre barrierebrudd kan føre til en uønsket hendelse. Grunnen til dette er at organiseringen fører til at opplagsteamet måtte ha roller de ikke er kjente med, dette kan gå på bekostningen av sikkerheten deres.

Informantene våre uttrykte bekymring for hyppig utskiftning av mannskapet i opplagsteamet. Det er to grunner til dette. Den ene grunnen handlet om informantenes kjennskap til de andre teammedlemmene. Den andre grunnen handlet om informantenes kjennskap til forholdene om bord på skipene. Med utgangspunkt i Eriksens (2011) teori som sier at team kjennetegnes ved at medlemmene er avhengige av hverandre, og at medlemmenes aktiviteter må koordineres for å oppnå effektiv måloppnåelse er det mulig å forstå bekymringene til informantene våre. Eriksen peker på at koordineringen i et team er viktig og med stadige utskiftninger i teamet er det mulig at koordineringen vil svekkes av dette. Da mener vi at dette viser at opplagsteamets kjennskap til hverandre er viktig for å gjennomføre en god og sikker innsats.

Informantene på skipene som ligger til ankers uttrykte bekymring for familiariseringen til opplagsteamet om bord, da de mente opplagsteamet på denne basen hovedsakelig hadde god familiarisering til skipene de bodde på. Igjen vil vi trekke frem det Eriksen (2011) sier at medlemmenes aktiviteter må koordineres for å

oppnå effektiv måloppnåelse. Her er det mulig å hevde at opplagsteamet ikke har den nødvendige familiariseringen med skipene eller rollene sine. Informantene mener selv at dette er bekymringsverdig og dette kan vi se på som et barrierebrudd. Grunnen til dette er at det vil gjøre en innsats mer risikabel for opplagsteamet.

6.2 Øvelser

Innenfor dette punktet vil vi drøfte hvordan mannskapet tenker om praksisen rundt øvelser på skip i opplag. Da spesielt når det kommer til hyppighet, behov og hvilke krav som følges. I tillegg vil vi ha fokus på hva mannskapet mener de får ut av øvelser om bord.

I følge SOLAS kapittel III/19.3 skal besetningsmedlemmene delta i minst en evakuerings- og en brannøvelse hver måned når skipet er i drift. Når det kommer til skip i opplag fant vi ingen fastsatte krav til øvelser fra myndighetene, dermed vil det under opplag være opp til rederiene å fastsette krav til øvelser. Informantene uttrykte viktigheten av å være familiarisert på skipet. Når det kom til viktigheten av øvelser indikerte resultatene våre at de fleste informantene så et behov for å avholde øvelser. Det viste seg i løpet av intervjuene at det var kun en av opplagsbasene som utførte månedlige øvelser, da rettet mot evakuering. Disse øvelsene vil være relatert til nødsituasjoner hvor brann er involvert da hovedoppgaven til opplagsteamet vil være å evakuere fra skipene.

Løvik (2010, s. 19) mener at *vi øver for å bli bedre og at vi skal bli bedre til å takle situasjoner som vi møter i jobb eller fritid*. Han mener også at *verdien av å teste gyldig planverk, policy, utstyr, samarbeid og kommunikasjon i en styrt form er uvurderlig*. I løpet av intervjuene har de aller fleste informantene sett et behov for å avholde øvelser, enten om øvelsene omhandler evakuering eller brann. Dermed virker det som om informantene er enige med Løvik om at det er gunstig å avholde øvelser om bord. Informantene mente at kjennskapen til både skipene og rollene de skulle ha i en slik situasjon ville bli forbedret ved å avholde øvelser. Mangel på øvelser kan ses på som et barrierebrudd skapt av en sikkerhetsfølelse kombinert med mangel på krav. Hvis vi ser på Reasons (2001) teori om sveitserostmodellen kan dette barrierebruddet være med på å føre til en uønsket hendelse. Dette mener vi at ved små tiltak kunne blitt begrenset eller i beste fall eliminert, da øvelser sørger for gode og fastsatte rutiner i en eventuell nødsituasjon.

Løvik (2010, s.19) mener at øvelser skal gi hele eller deler av virksomheten kompetanse og trygghet i å håndtere unormale hendelser og kriser. I tillegg mener han

at øvelser er viktig for å teste organisasjonen og for å øve mannskaper og de som har ansvar for planverk, slik at man kan møte en reell hendelse best mulig forberedt. Ved at opplagsteamet ikke avholder øvelser regelmessig fører dette til at beredskapen, om det er for å sette inn en innsats eller for å evakuere, kan bli svekket over tid.

Ved skipene som ligger til ankers ble denne problematikken fremhevet av opplagsteamet da flere av informantene her var usikre på hvilke krav som gjaldt. De gjennomførte ikke øvelser men hadde hatt en gjennomgang over hvordan de ville løst nødsituasjoner. Dette kan knyttes til Eriksens (2011) teori om at det ikke er tilstrekkelig å bare gi teamet tid til å diskutere egen prestasjon for å simulere til læring. Ut i fra Eriksens teori mener vi at det ikke er godt nok å bare diskutere hvem som skal gjøre hva i en nødsituasjon, for å være best mulig forberedt på situasjonen må det øves i praksis. Dette blir støttet av Løvik (2010) som mener at øvelser skal gi hele eller deler av virksomheten kompetanse og trygghet i å håndtere unormale hendelser og kriser.

Som tidligere nevnt indikerte informantene at det er svært viktig at mannskapet er familiarisert med skipene. Flere uttrykker at det burde være flere øvelser for å øke kjennskapen og familiariseringen til rollene og skipene som de kan måtte gjøre en innsats på. Dette blir støttet av Løvik (2010) som mener at øvelser skal gi kompetanse og trygghet i å håndtere unormale hendelser og kriser. Det kan hevdes at selv uten fastsatte krav er det mulig for opplagsteamet å gjennomføre øvelser, men hadde kravene vært fastsatt kunne dette ført til at det ble gjennomført øvelser om bord regelmessig. Dermed kan opplagsteamet bli bedre familiarisert og de får en økt kjennskap til rollene de skal utføre på disse skipene.

Noen av våre informanter uttrykte usikkerhet omkring regelverket når det kommer til brannberedskap om bord på skip i opplag. Dette understreker viktigheten av tilstrekkelige prosedyrer når det kommer til øvelser. Vi mener derfor at det kan være gunstig med endringer i regelverket på dette området. Dermed kan dette føre til at mannskapet blir bedre familiarisert, i tillegg til at de får opplæring og trening som kan føre til en bedre beredskap om bord (Løvik, 2010). Dette er et område der fremtidige studier kan utforske behovet for tydeligere rammer for brannberedskapen, spesielt angående øvelser om bord på skip i kaldt opplag. På sikt kan dette føre til en bedring av sikkerheten til opplagsteamene om bord, ved at opplagsteamet blir bedre skikket til å utføre en innsats om bord.

6.3 Roller og Ansvarsfordeling

Våre informanter forklarer at dersom det skulle bryte ut en brann om bord på et skip i opplag, er det en vanlig løsning at ansvarsområdene fordeles på de involverte parter. Under dette punktet vil vi gjennomgå hvordan informantene opplever ansvarsfordelingen i en nødsituasjon. Dette vil inkludere fordeler og ulemper med de eksisterende rutineene, og hvilke hjelpemidler opplagsteamet har.

Som nevnt tidligere vil det på skipene som ligger til kai hovedsakelig være brannvesenets ansvar å slukke en brann, mens det på skipene til ankers vil være opp til opplagsteamet om bord å sette inn en innsats. Informantene ved skipene til kai virker å være komfortable med denne løsningen.

Ved skipene som ligger til ankers sa informantene at i tilfellet brann vil de sette inn en innsats som om skipet var i drift, men med redusert bemanning. Dette har som vi tidligere har vært inne på ført til at opplagsteamet må innta ukjente roller. På denne basen sørger de for at ledelsen i en nødsituasjon vil være godt familiarisert med området hvor nødsituasjonen oppstår. Hvis vi da ser på Eriksens (2011) teori om team der han sier at team kjennetegnes ved at medlemmene er avhengige av hverandre, kan dette føre til at innsatsteamet vil være veldig avhengige av ledelsen under innsatsen. Flere informanter er bekymret for familiariseringen om bord, denne praksisen kan være en dårlig erstatning i et forsøk på å øke sikkerheten til teamet. Det kan hevdes at denne ordningen i verste fall kan føre til en urealistisk sikkerhetsfølelse om bord. Da informantene er bekymret for familiariseringen om bord kan vi se på dette som et barrierebrudd da informantene mener at familiariseringen til de som skal gjøre en innsats ikke er god nok. Denne praksisen kan begrense effekten av dette, men eliminerer kanskje ikke barrierebruddet.

Informantene peker på at tidsperspektivet er essensielt ved en brann. De ulike basene organiserer seg på forskjellig vis for at dette aspektet skal ivaretas. Ved basene til kai gjelder det å få identifisert hvilket område brannen har oppstått i, mens det ved skipene til ankers blir satt inn en innsats av opplagsteamet. En informant på disse skipene mente at kjennskapen til både rollene og ressursene som behøves ikke var god nok, dermed kan innsatsen bli forsinket da opplagsteamet kan måtte lete frem ressursene som skal benyttes. Hvis denne forsinkelsen blir lang nok vil ikke opplagsteamet klare å sette inn en innsats i løpet av den mest kritiske fasen. For at denne innsatsen skal være optimal vil det da være nødvendig med en god beredskap. Et viktig hjelpemiddel for å sørge for dette er ifølge Løvik (2010) øvelser. Han mener

at dette vil gi opplagsteamet bedre kompetanse og trygghet i en slik situasjon. Flere av informantene har snakket om tiden det vil ta dem å komme seg til skipet som brenner da det ved den ene basen er skip som ligger for seg selv et stykke unna. Her vil både tiden det tar for brannvesenet og opplagsteamet spille inn, i tillegg til familiariseringen til brannvesenet som skal gjøre en innsats om bord. Dette kan føre til at brannen får god tid til å utvikle seg før det blir satt inn en innsats, noe som igjen vanskeliggjør jobben til de som skal slukke den. Det kan hevdes at denne praksisen i verste fall kan føre til at det ikke vil være mulig å sette inn en innsats før den kritiske fasen av brannutviklingen er passert.

6.4 Samarbeid med brannvesenet

Under dette punktet vil vi drøfte hvordan informantene oppgir at de opplever samarbeidet mellom brannvesenet og opplagsteamene. Vi vil også ha fokus på familiariseringen til brannvesenet om bord på disse skipene, i tillegg til hvilken kontakt brannvesenet har med opplagsteamet.

Informantene fokuserte på viktigheten av at samarbeidet mellom opplagsteamet og brannvesenet måtte fungere godt. En informant savnet at brannvesenet kom om bord og gjorde seg kjent med skipene til kai, da det er brannvesenet som har slukkeansvar her. Dette kan tolkes som et barrierebrudd som Reason (2001) mener kan føre til en uønsket hendelse. Grunnen til dette er at det er mulig at den manglende familiariseringen til brannvesenet kan svekke sikkerheten deres. Med tanke på at informantene sa at brannvesenet ikke har vært om bord på skipene går vi ut i fra at brannvesenet ikke er godt familiarisert med skipene. Eriksen (2011) sier at team kjennetegnes ved at medlemmene er avhengige av hverandre, og at medlemmenes aktiviteter må koordineres for å oppnå effektiv måloppnåelse. Dermed kan vi hevde at familiariseringen til brannvesenet kan sette deres helse og sikkerhet i større fare da de ikke er godt familiarisert med området. De har muligheten til å benytte seg av opplagsteamet som er godt familiarisert med området, i tillegg til brannplanen om bord. Det kan hende at dette ikke er tilstrekkelig for å opprettholde sikkerheten til mannskapet deres. Det er mulig at koordineringen kan bli dårlig mellom opplagsteamet og brannvesenet, da de ikke har hatt øvelser for å øve på dette samarbeidet.

6.5 Kommunikasjonsmetoder

Innenfor dette punktet vil vi drøfte hvordan opplagsteamet opplever kommunikasjonen både innad i opplagsteamene og knyttet opp mot brannvesenet. Reason (2001) mener at det finnes flere måter å begrense konsekvensen en hendelse vil føre til. Et eksempel på dette kan være god kommunikasjon. Om kommunikasjon sier Eriksen (2011, s. 75-76) at *teamets effektivitet er avhengig av teammedlemmenes evne til å kommunisere for å koordinere aktiviteter, dele informasjon og implementere strategier*. Dette viser at teamets evne til å kommunisere kan påvirke utfallet av innsatsen.

Effektive kommunikasjonskanaler bidrar til at opplagsteamet er tilgjengelig til enhver tid slik at det i en nødsituasjon er enkelt å få oversikt over hvor alle er. I tillegg er effektive kommunikasjonskanaler essensielle for å sørge for en rask beredskap. Den ene informanten var skeptisk til bruken av telefonlistene da dette ikke kunne sørge for en tilstrekkelig tilgjengelighet. Vi kan se på kommunikasjonsmodellen til Eriksen (2011) som er benyttet tidligere. Denne modellen viser at et brudd i denne modellen - for eksempel ved brudd mellom sender og mottaker kan føre til at budskapet ikke kommer frem til mottakeren. Et eksempel på dette kan være at deler av opplagsteamet blir innestengt av en eventuell brann. Dette vil øke risikoen for hele opplagsteamet da slukningsinnsatsen blir omgjort til en redningsinnsats. I tillegg kan dette vanskeliggjøre bruken av aktive barrierer, som nevnt av Alteren et.al (2005). En slik aktiv barriere kan være et CO₂ anlegg som vil være skadelig for mennesker da CO₂ fortrenger ut oksygenet fra rommet. Uten bruk av en slik aktiv barriere vil det være enklere for brannen å utvikle seg.

Informantene våre forklarer at det benyttes GSM for å kontakte brannvesenet når det går en alarm. Dette er et eksempel på en hard barriere som Alteren et.al (2005) beskriver. Våre informanter mente at dette fungerte bra og vi mener at dette er en god barriere da den sørger for rask varsling. Hvis vi ser på de forskjellige variantene av barrierer som Reason (2001) trekker frem er dette en barriere som vil redusere konsekvensen av en hendelse. Barrieren sørger for en relativ rask innsats til tross for at skipene står ubemannet mesteparten av tiden. Beredskapsteori viser at kommunikasjon og responstid er nøkkelementer.

7.0 Konklusjon

Problemstillingen vår er: *Hvordan opplagsteamet om bord på skip i opplag opplever brannsikkerheten*. Resultatene vi har kommet frem til under arbeidet med denne oppgaven bidrar til å vise hvilke styrker og svakheter opplagsteamet mente eksisterte i forhold til brannsikkerheten om bord. Selv om det ikke har oppstått hendelser knyttet til brann med alvorlig utfall, kan ikke muligheten for at dette skulle oppstå avskrives. Det er da essensielt at hendelsen håndteres på hurtig og effektivt vis for å unngå store materiell og personsikkerheter. Dette er grunnen til at vi har valgt å skrive om dette temaet, og vi håper at denne studien vil kunne bidra til å øke sikkerheten til opplagsteamet på skip i opplag.

Resultatene av studien vår indikerte at opplagsteamet følte seg generelt trygge om bord, men gjennom vår studie har vi eksemplifisert noen enkle, konkrete tiltak, som kan bidra til å forbedre brannsikkerheten om bord. Et eksempel på dette kan være å fastsette tydeligere krav til øvelser. Vi konkluderer med at mangelen på øvelser fører til mange av problemstillingene som er kommet frem i resultatene. Informantene opplevde at tiden ikke strakk til ved vedlikeholdsarbeidet om bord og at organiseringen av beredskapen i en nødsituasjon satt opplagsteamet i en ukjent rolle. I forbindelse med dette ser vi at informantene etterlyser en økning av personell i opplagsteamet. Økning av bemanningen kan være en måte å få utført vedlikeholdsarbeidet på en god og effektiv måte uten at det oppstår avdrift fra rutiner. I tillegg kan en eventuell økning av personell føre til at mannskapet får ha kjente roller i beredskapen.

En videre utforskning av dette temaet kan bidra til å informere de som utfører dette i praksis og lovgivere omkring brannsikkerhet om bord på skip i kaldt opplag. Vi håper at studien kan inspirere til at det blir foretatt mer forskning på dette området, og at vi på den måten vil kunne bidra til å øke sikkerheten til opplagsteam på skip i opplag.

8.0 Referanseliste

Alteren, B. Hokstad, P. Moe, D. & Sakshaug, K. (2005). *Møte- og utforkjøringsulykker i et barriereperspektiv* (SINTEF Rapport STF50 A05001).

Hentet fra

https://www.sintef.no/globalassets/upload/teknologi_og_samfunn/sikkerhet-og-palitelighet/rapporter/stf50-a05001.pdf

- Aven, T. (2016). Risiko. *Store Norske Leksikon*. Hentet 17. April 2018 fra <https://snl.no/risiko>
- Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*. 3(2), 77-101
- Eriksen, J (2011). *Krise og beredskapsledelse, teamtrening*. Oslo: Cappelen Damm.
- Flaaten, G. (2015, 2. September). Opplag er ikke det det var. *Sysla*. Hentet fra <https://sysla.no/maritim/opplag-er-ikke-det-det-var/>
- Forskrift om brannsikring på skip. Forskrift 26. August 2014 nr. 590 om brannsikring på skip.
- Grimstad, A. (2018). Supplyskip. *Store Norske Leksikon*. Hentet 7. Mars 2018 fra <https://snl.no/supplyskip>
- Jacobsen, D. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Cappelen Damm.
- Johannesen, M. (2015, 15. desember). Brann i større fartøy på Husøy. *Haugesunds Avis*. Hentet fra <https://www.h-avis.no/karmoy/nyheter/brann-i-storre-fartoy-pa-husoy/s/5-62-197286>
- Kosberg, E. Iversen, M. Holgersen, T. (2013). *Delta*. Oslo: Cappelen Damm.
- Langridge, D. (2006). *Psykologisk Forskningsmetode: En innføring i kvalitative og kvantitative tilnærminger*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.
- Løvik, K (2010). *Øvelse gjør mester: Planlegging, kommunikasjon og gjennomføring av øvelser*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.

Myrset, O. (2016, 4. August). Slik har oljeprisen beveget seg de siste to årene. *Sysla*. Hentet fra <https://sysla.no/slik-har-oljeprisen-beveget-seg-de-siste-to-arene/>

NOU 1991: 1 A (1991). *Scandinavian Star ulykken, 7. april 1990*. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/2d46c50e08c3476e93772b75e7908e59/nou199119910001000dddpdfs.pdf>

Personvernopplysningsloven. (2000). Lov om behandling av personopplysninger. Hentet fra <https://www.lovdata.no/dokument/NL/lov/2000-04-14-31>

Petroleumstilsynet. (2015, 24. April). *Ord og uttrykk i petroleumsvirksomheten*. Hentet 2. mars 2018 fra <http://www.ptil.no/ord-og-uttrykk/category38.html>

Reason, J. (2001). *Managing the risk of organizational accidents*. Aldershot: Ashgate.

Sjøfartsdirektoratet. (2016, 3. Februar). Retningslinjer for norske skip som er i opplag - årsgebyrfritak for skip i opplag. Hentet 06. Mars 2018 fra <https://www.sdir.no/sjofart/regelverk/rundskriv/retningslinjer-for-norske-skip-som-er-i-opplag---arsgebyrfritak-for-skip-i-opplag/>

Sjøfartsdirektoratet. (2016, 11. Februar). Bemanning av fartøy. Hentet 12. Mars 2018 fra <https://www.sdir.no/sjofart/fartoy/bemanning-av-fartoy/>

Snook, S.A. (2000). *Friendly fire: the accidental shootdown of U.S Black Hawks over Northern Iraq*. Princeton: Princeton University Press.

SOLAS. (2004). *Consolidated text of the international convention for the safety of life at sea, 1974 and its protocol of 1988; articles, annexes and certificates*. IMO London.

Vedlegg 1. Intervjuguide

Generelt om informanten:

1. Hvor lenge har du jobbet om bord?
2. Alder?
3. Hva er din stilling om bord?
4. Hvilken rolle har du i brannberedskapen?
5. hvor lenge har du hatt denne rollen?

Reelle brannsituasjoner

6. Hva skjer om det begynner å brenne på ett av skipene?
7. Er det noen utfordringer med det? Mtp skip langt borte
8. Fare for spredning?

Øvelser:

9. Kan du fortelle litt om brannøvelsene dere har om bord?
10. Hvor ofte har dere brannøvelser?
11. Er dette ofte nok?
12. På hvilken måte får du utbytte av disse øvelsene?
13. Hvilke situasjoner har dere under øvelsene?
14. Synes du at dere bør ha mer varierte øvelser? (flere situasjoner)
15. Har dere uanmeldte øvelser om bord?
16. Hva synes du er de største utfordringene med en brann på disse skipene?
17. Samarbeider dere med brannvesenet?
 - a. -Hvis ja, på hvilken måte?
 - b. -Hvis nei, har dere jevnlig kontakt med brannvesenet?
18. Er du komfortabel i din rolle i brannberedskapen?
Hvorfor?

Vedlikehold på brann-utstyr:

19. Hvordan vedlikeholdes brannsystemet/brannutstyr?
20. Hva er din rolle i forhold til vedlikehold av brannsystemet/brannutstyr
21. Hvordan fordeler dere arbeidsoppgavene knyttet til rutinene?
22. Blir alle rutinene fulgt opp regelmessig?
 - a. Hvis ja/nei: på hvilken måte?
 - b. Er det forskjell på teori og praksis her?
23. Ser du noen utfordringer knyttet til vedlikeholdsrutinene?
(Kapasitet, utfordringer med vedlikehold)
23. Er det maskiner som går på noen av skipene?
-Hvis ja, synes du at dette er en risiko?
24. Hvilke utfordringer ser du med ett opplagsteam?
(vedlikehold/beredskap)

25. Er det noe du ønsker å tilføye?



Vedlegg 2. Samtykkeskjema

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjekt:
Brannberedskap om bord på skip i opplag

Henrik Monsen, Kjetil Vatland Olsen og Anders Solvig Olsen og ønsker med dette å invitere deg til å delta som informant på vår bacheloroppgave.

Bakgrunn og formål

Formålet med studien er å utforske brannberedskapen om bord på fartøy som ligger i opplag, slik den oppleves av medlemmer i opplagsteam. For å kunne besvare denne problemstillingen, ønsker vi å intervju personer som arbeider i opplagsteam om deres erfaringer.

Hva innebærer deltakelse i studien?

Dersom du ønsker å delta, innebærer dette at du deltar på ett intervju på omtrent en time.

Tidspunkt og sted avtaler du med forskerne. Det blir gjort lydopptak av intervjuet. Opptakene oppbevares av forskergruppen ved Høgskolen på Vestlandet. Ingen andre enn forskergruppen (bachelorstudentene og eventuelt veileder) vil få tilgang til å høre opptakene. Alle personopplysninger blir behandlet konfidensielt. Opptakene transkriberes og anonymiseres og slettes deretter så snart som mulig etter intervju. Enkelt deltakers identitet vil ikke kunne gjenkjennes i hverken transkripsjonene eller den ferdige oppgaven.

Frivillig deltakelse og personvern

Undersøkelsen er innmeldt til Personvernombudet for forskning ved Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste AS (NSD). Det er frivillig å delta i studien. Du gir ditt samtykke til å delta ved å fylle ut skjemaet under og levere det til prosjektgruppa. Du kan imidlertid når som helst trekke ditt samtykke uten å oppgi noen grunn.

Jeg gir med dette mitt samtykke til å delta på intervju, og til at lydopptak av dette intervjuet kan benyttes i forskning under forutsetningene som er beskrevet over.

Navn:

Sted/Dato:

Ved spørsmål, ta kontakt med Kjetil Vatland Olsen (40043143).
Eventuelt kan vår veileder ved HVL, Guro P. Fjeld (99550463) kontaktes.

