

Bacheloroppgave

Rikke Jacobsen
Sondre Melbye Blikø

Risikostyring i rederivirksomheter på tvers av segmenter

Bacheloroppgave i Shipping Management
Desember 2022

NTNU
Norges
teknisk-naturvitenskapelige
universitet

Fakultet for ingeniørvitenskap

Institutt for havromsoperasjoner og byggeteknikk

Rikke Jacobsen

Sondre Melbye Blikø

Risikostyring i rederivirksomheter på tvers av segmenter

Bacheloroppgave i Shipping Management

Desember 2022

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Fakultet for ingeniørvitenskap

Institutt for havromsoperasjoner og byggteknikk



Kunnskap for en bedre verden

KANDIDATNUMMER(E): 10011 10028		
DATO: 15.12.2022	FAGKODE: TS301211	FAGNAVN: PRAKSIS I BEDRIFT
STUDIUM: SHIPPING MANAGEMENT		ANT SIDER/VEDLEGG: 73/2

VEILEDER(E): Bjarne Pareliussen

TITTEL: BACHELOROPPGAVE

SAMMENDRAG: SIDE III ABSTRACT; PAGE II

Denne oppgaven er en eksamensbesvarelse utført av student ved NTNU Ålesund.

Begrepsliste

Aktive feil	Feil som skjer i operasjonen, typisk menneskelige feil.
ASH-forskrift	Forskrift om arbeidsmiljø, sikkerhet og helse for de som har sitt arbeid om bord på skip.
DOC	Document of Compliance / Godkjenningsbevis. Et bevis som utstedes til selskaper som overholder kravene i ISM-koden.
Dødvekttonn	Den vekten et skip kan bære totalt av last, drivstoff, besetning og passasjerer.
HSEQ	Health, Safety, Environment, & Quality / Helse, Sikkerhet, Miljø, & Kvalitet
IMO	International Maritime Organization / Den internasjonale sjøfartsorganisasjonen
ISM	International Safety Management Code / Internasjonal Norm for Sikkerhetsstyringssystem
KPI	Key Performance Indicator, nøkkeltall som kan brukes til evaluering av prestasjon opp mot mål.
Latente feil	Organisatoriske forhold som ikke er tilstrekkelige, typisk designfeil og/eller vedlikehold.
Management systems	Oversatt til ledelsessystemer. Et sett med retningslinjer og prosedyrer som skal bidra til at en organisasjon kan nå sine mål gjennom å oppfylle oppgaver.
MARPOL	International Convention for the Prevention of Pollution from Ships / Den internasjonale konvensjonen til forhindring av marin forurensning.
MTO-prinsipp	Interaksjon mellom menneske, teknologi og organisasjon.
SMC	Sikkerhetsstyringssertifikat, et dokument utstedt til et skip som viser at selskapet og ledelsen om bord driver skip i samsvar med regelverket.
SOLAS	Safety Of Life At Sea / Internasjonal konvensjon om sikkerhet for menneskeliv til sjøs.

Abstract

The topic of this bachelor's thesis is risk and safety management. Risk and safety are complementary topics and essential in most workplaces. This assignment investigates how Norwegian shipping companies could optimize risk and safety management. The thesis statement is "*how could Norwegian shipping establishments ensure good risk management across segments?*". The main target is that this research could be useful for companies within the national shipping industry.

For this thesis we've chosen a qualitative research method in cooperation with Egil Ulvan Rederi AS, and the different segments they operate in. The survey consists of interviews with both crew at sea, and in the administration. For better understanding of the issue, we've illuminated a relevant theoretical basis consisting of safety culture, deviation, risk factors, organizational culture, communication, internal trust, and work environment.

These theories are discussed throughout the task and examine how these could contribute to develop the safety management routines and culture, and how this could be implemented. It's based on how they should seek to evolve from their current situation. Results from the survey is analysed and discussed by using different theories, related to risk management. This implies regulations related to risk management, ALARP-principle, Deming's circle and different types of barriers and safety culture.

This study has shown how the subject matter can contribute to adjust the safety management routines and culture in the company. The survey has revealed several aspects that are already present and indicates a positive development for the risk and safety management. This includes the use of a digital quality system.

The research shows that segments in Norwegian shipping companies are very complex and different, and therefore demands separate measures. Through a robust, and fundamentally good safety culture and employees with strong expertise, the company will facilitate safety management across segments. This is built through communication, where all segments contribute input to barriers that provide an acceptable level of risk throughout the fleet. Technical, operational, and organizational barriers will complementarily reduce the company's risk profile.

Sammendrag

Temaet i denne bacheloroppgaven er risiko- og sikkerhetsstyring. Risiko og sikkerhet er to komplementære tema som står sentralt i de aller fleste arbeidsplasser. Denne oppgaven ser nærmere på hvordan dette kan optimaliseres i norsk rederidrift. Problemstillingen for oppgaven er «*hvordan bør norske rederivirksomheter sikre god risikostyring på tvers av segmenter?*». Målet er at denne forskningen skal kunne benyttes av flere norske rederi.

Forskningen baserer seg på en kvalitativ undersøkelse i rederiet Egil Ulvan Rederi AS, og de tre segmenter som deres skip operer innen. Undersøkelsen er bestående av både mannskap på fartøy og ansatte på kontor. Tematikken er satt i lys av teori knyttet til blant annet sikkerhetskultur, sikkerhetsledelse, avvik, risikomomenter, organisasjonskultur, kommunikasjon, tillit og arbeidsmiljø.

Gjennom vår forskning har det blitt behørig drøftet hvordan tematikken kan bidra til å endre sikkerhetsstyringsrutinene og kulturen i selskapet, og hvordan dette skal iverksettes. Det er tatt hensyn til dagens situasjon, og derav hvordan det med bakgrunn i denne skal gå frem. Resultatene fra intervjuene blir analysert og drøftet med bruk av teorier rundt risikostyring og risikohåndtering. Dette innebærer blant annet regelverk knyttet til risikostyring, ALARP-prinsippet og Demings sirkel, ulike type barrierer og sikkerhetskultur.

Studiet har vist hvordan tematikken kan bidra til å endre sikkerhetsstyringsrutinene og kulturen i selskapet. Undersøkelsen har avdekt at det er flere aspekter som allerede er tilstedeværende og viser en positiv utvikling for risiko- og sikkerhetsstyring, dette blant annet gjennom bruk av digitalt kvalitetssystem.

Forskningen avdekker at segmentene i norske rederivirksomheter er veldig komplekse og ulike, og må derav håndteres deretter. Gjennom grunnleggende god sikkerhetskultur og ansatte med god kunnskap, vil selskapet legge til rette for en sikkerhetsstyring på tvers av segmenter. Dette bygges med hjelp av god kommunikasjon, hvor alle segmenter bidrar med innspill til barrierer som gir et akseptabelt risikonivå i hele flåten. Dette være seg tekniske, operasjonelle og organisatoriske faktorer som komplementært vil redusere bedriftens risikobilde.

Forord

Oppgaven er utarbeidet i forbindelse med studiet Shipping Management ved NTNU i Ålesund, og er skrevet i femte semester som en del av det avsluttende året på denne bacheloren. Den er utarbeidet i samarbeid med bedriften Egil Ulvan Rederi AS hvor vi har hatt vår praksisperiode dette høstsemesteret.

Oppgaven handler om risikostyring og bruk av styringsverktøy. Temaet ble valgt med bakgrunn i våre interesser, og gjennom vår praksisperiode har vi knyttet dette opp mot de ulike segmentene som vår praksisbedrift opererer i. Dette for å benytte oss best mulig av tilgjengelige kilder gjennom perioden.

Vi ønsker å rette en stor takk til alle i bedriften som har bidratt som informanter på våre dybdeintervjuer. Det er også naturlig for oss å takke Egil Ulvan Rederi AS for at de ønsket å ta oss inn som praksiselever, samt for at de har behandlet oss med stor åpenhet og vist oss flere sider av den daglige driften i en rederivirksomhet. Videre skal det også rettes en stor takk til våre mentorer i bedriften gjennom praksisen, Erlend Ulstad og Arild Hoff. En ekstra takk til Erlend for tilgang vi fikk til bedriftens styringssystemer, samt de data vi har mottatt knyttet til sikkerhetsstyring og avvik.

Til slutt vil vi også rette en stor takk til veileder fra NTNU, Bjarne Pareliussen, for veiledning og gode faglige innspill gjennom hele prosessen. Veileder har vært en viktig sparringspartner, både for motivasjon og for gjennomføring av oppgaven.

7010 Trondheim, 15.12.2022

Rikke Jacobsen

Rikke Jacobsen

Sondre Melbye Blikø

Sondre M. Blikø

INNHALDSFORTEGNELSE

BEGREPSLISTE	I
ABSTRACT	II
SAMMENDRAG	III
FORORD	IV
1. INNLEDNING	1
1.1 BAKGRUNN.....	1
1.1.1 <i>Bedriften</i>	2
1.1.2 <i>Rederiets segmenter</i>	2
1.1.2.1 <i>Stykkogodsskip</i>	3
1.1.2.2 <i>Bulkskip</i>	3
1.1.2.3 <i>Førbåt</i>	3
1.2 PROBLEMSTILLING.....	3
1.3 AVGRENSNING	4
1.4 OPPGAVENS OPPBYGNING	4
2. TEORI	5
2.1 RISIKO OG RISIKOFORSTÅELSE	5
2.2 REGELVERK OG REGULERINGER	6
2.3 SIKKERHET	7
2.3.1 <i>Sikkerhetsstyring</i>	7
2.3.2 <i>Prinsipper for sikkerhetsstyring</i>	8
2.3.3 <i>Sikkerhetsstyringssystem</i>	10
2.3.3.1 <i>Kvalitetssystem</i>	10
2.3.4 <i>Sikkerhetskultur</i>	10
2.4 BARRIERER	12
2.4.1 <i>Organisatoriske barrierer</i>	13
2.4.2 <i>Operasjonelle barrierer</i>	13
2.4.3 <i>Tekniske barrierer</i>	13
2.5 EKSEMPLER.....	14
2.5.1 <i>Multi-Vision ulykken</i>	14
2.5.2 <i>Boreal – hvordan kan dårlig sikkerhetsstyring ende</i>	15
3. METODE.....	16
3.1 FORSKNINGSSTRATEGI.....	16
3.2 METODEVALG	17
3.3 KVALITATIV METODE.....	18
3.3.1 <i>Intervjuform</i>	18
3.3.2 <i>Intervjuobjekter</i>	18
3.3.3 <i>Intervjuguide</i>	19
3.3.4 <i>Gjennomføring av intervju</i>	20
3.3.5 <i>Forskningsetikk</i>	20
3.3.6 <i>Tolkning og analyse</i>	21
3.3.7 <i>Validitet og reliabilitet</i>	22
4. RESULTAT.....	24
4.1 PRIMÆRDATA.....	24
4.1.1 <i>Definisjon og regelverk</i>	24
4.1.2 <i>Erfaring</i>	25
4.1.3 <i>Alder</i>	26
4.1.4 <i>Tidsbruk</i>	27
4.1.5 <i>Kommunikasjon</i>	27
4.1.6 <i>Sikkerhetskultur</i>	28

4.1.7	<i>Sikkerhetsstyringssystemet</i>	29
4.2	SEKUNDÆRKILDER	30
4.2.1	<i>Situasjonen i rederiet</i>	30
5.	DISKUSJON	33
5.1	PRIMÆRKILDER.....	33
5.1.1	<i>Definisjon og regelverk</i>	33
5.1.2	<i>Erfaring</i>	35
5.1.3	<i>Alder</i>	36
5.1.4	<i>Tidsbruk</i>	38
5.1.5	<i>Kommunikasjon</i>	39
5.1.6	<i>Sikkerhetskultur</i>	42
5.1.7	<i>Sikkerhetsstyringssystemet</i>	44
5.2	SEKUNDÆRKILDER	46
5.2.1	<i>Situasjonen i rederiet</i>	46
6.	KONKLUSJON	47
	VIDERE FORSKNING	51
	REFERANSELISTE	52
	VEDLEGG	55

Figurliste

FIGUR 1 - ALARP-MODELLEN	7
FIGUR 2 - DEMINGS SIRKEL	9
FIGUR 3 - BARRIERER.....	12
FIGUR 4 - BARRIERE SOM RISIKOSTYRINGSVERKTØY.....	14
FIGUR 5 - TOTAL AVVIKSSTATISTIKK FOR EGIL ULVAN REDERI AS.	31
FIGUR 6 - GJENNOMSNITTLIG AVVIKSSTATISTIKK FOR EGIL ULVAN REDERI.	32
FIGUR 7 - EKSEMPEL PÅ BRUK AV DEMINGS SIRKEL I EGIL ULVAN REDERI AS.....	41
FIGUR 8 - ANBEFALTE BARRIERER FOR EGIL ULVAN REDERI AS.....	50

Tabelliste

TABELL 1 - OVERSIKT OVER INFORMANTER	19
--	----

Bildeliste

BILDE 1 - EGIL ULVAN REDERI AS LOGO	2
BILDE 2 - ROS-ANALYSE HOS EGIL ULVAN REDERI AS	45

1. Innledning

Denne delen av oppgaven vil ta for seg bakgrunnen for vår forskning. Her vil det belyses hvordan problemstillingen ble utformet, nødvendige avgrensninger, samt en gjennomgang av struktur på rapporten. Videre beskrives selskapet Egil Ulvan Rederi AS og deres segmenter, som vil danne grunnlaget for løsning av problemstillingen.

1.1 Bakgrunn

Tema i denne forskningsrapporten er utarbeidet i tett samarbeid med praksisbedriften, Egil Ulvan Rederi AS. I rederiet har vi fått innblikk i flere avdelinger og fått tildelt relevante arbeidsoppgaver. Bedriften innehar en liten administrasjon, vi har dermed enkelt kunne hentet inspirasjon fra flere avdelinger. Det ble tidlig belyst både fra vår og bedriftens side at vi hadde et ønske om å bli bedre kjent med sikkerhetsstyringsystemer, og hvordan disse fungerer i praksis. Valg av tema kan videre begrunnes ut ifra et generelt større søkelys på risiko og sikkerhet i samfunnet og arbeidslivet. I den maritime bransjen har Sjøfartsdirektoratet hatt risiko som fokusområde de siste årene, og for 2022 har hovedtemaene vært sikkerhetskultur og risikoforståelse. Sjøfartsdirektoratet understreker viktigheten ved at rederier skal sikre en varig endring når det kommer til risikoarbeid om bord (Sjøfartsdirektoratet, 2021). Dette, i tråd med regelverk, har bidratt til at flere rederi i bransjen har satt søkelys på sikkerhet og risiko, deriblant også Egil Ulvan Rederi AS.

Med tanke på at bedriften driver innenfor ulike segmenter ønsket vi en vinkling som belyste likheter og ulikheter internt mellom disse. Gjennom dette har vi oppnådd en bredere forståelse for hvordan de ulike segmentene forholder seg til sikkerhetsstyring, og hvordan de på kontoret ser på det, kontra de på sjøen. Grunnen til at vi valgte å skille mellom segmenter kan blant annet forklares ved at rederiet tidlig uttrykte at de ser merkbare forskjeller mellom enhetene når det kommer til risikostyring. Ulykkesstatistikken i rederiet viser også at det er klare variasjoner. Derfor er det interessant å se om dette har en sammenheng med forskjeller i sikkerhetsstyringen. Diskusjonen med rederiet ga oss også inntrykket av at de ønsker å oppnå jevnt god sikkerhetsstyring på samtlige segmenter, og vi ønsket dermed å finne ut hvordan dette kan forbedres.

Vinklingen av oppgaven har vært noe utfordrende, da det er flere områder innen risikostyring å belyse. Det kunne blant annet blitt belyst ulikheter mellom nasjonaliteter i rederiet, eksempelvis ved sikkerhetsstyring. Dette ettersom rederiet har ansatte fra Norge, Russland og Filippinene. Videre kunne man sett på ulik kultur for risikostyring fra et rederi til et annet. Vi valgte imidlertid å dreie denne oppgaven inn på forskjellene mellom segmenter for å få det håndterbart innenfor den gitte tidsrammen som denne oppgaven opererer under.

1.1.1 Bedriften

Egil Ulvan Rederi AS, heretter omtalt som EUR, er et familieeid selskap stasjonert i Trondheim. Selskapet ble etablert i 1919 og har i dag en relativt liten administrasjon med 15 ansatte ved sine kontorer. Rederiet opererer innenfor tre segmenter innen skipsfart, og er delt inn i flere datterselskaper. Per 15.12.2022 drifter de seks skip i sin flåte under EUR og har i datterselskapet Halten AS en flåte på syv skip med frakt av bulklast.



Bilde 1 - Egil Ulvan Rederi AS logo, (Egil Ulvan Rederi AS, u.å.).

Rederiet er også blant de ledende nasjonalt innen transport av fiskefôr for oppdrettsanlegg. De drifter i tillegg tre stykkgodsbåter som frakter varer for faste kunder og for privatpersoner som ønsker båtfrakt fra Smalfjord i nord til Fredrikstad og Thyborøn (DK) i sør. På sjøen har de rundt 200 ansatte fordelt på de tre segmentene (Egil Ulvan Rederi AS, u.å.).

1.1.2 Rederiets segmenter

I nasjonal og internasjonal skipsfart skilles det mellom ulike segmenter. Det baserer seg på hvilket marked redere og andre maritime virksomheter sikter seg inn på, en såkalt markedssegmentering. Markedssegmentering forekommer ved at det stilles ulike krav gjennom regelverk og reguleringer til hvert segment. Samtidig bidrar det til en økt konkurranse innenfor disse. Begrensninger av marked bidrar til å enklere skaffe markedsandeler. I tillegg er også utformingen av skip varierende mellom segmentene. Gjennom segmentering bestemmes hvilken skipsflåte man ønsker og videre den last den er kompatibel med (Pihl, 2020).

1.1.2.1 Stykkgodsskip

Stykkgodsskip er skip som frakter stykkgoods mellom faste havner og til faste tider, med noen avvik. Stykkgoods er stort sett alle typer gods utenom levende dyr. Frakten fraktes i hovedsak på en lastbærer om bord i skipene (typisk pall, container eller krybbe). Enkelte av disse skipene er også utrustet med fryse- og/eller kjølerom om bord for å kunne frakte eksempelvis frossen fisk (Spurkeland, 2022). Hos EUR blir stykkgodsskipene primært brukt til å frakte trelast og dyrefôr for faste kunder, men også til frakt av lystbåter og andre maskiner for privatpersoner.

1.1.2.2 Bulkskip

Bulkskip er fartøy som benyttes for transport av laster som grunnet sin karakter bør fraktes løst. Bulkskip kommer i ulike størrelser, og kan variere fra 200 dødvekttonn til over 400 000 dødvekttonn. Det skilles mellom tørr- og våtbulk, der lasterommene i skipene er spesialtilpasset til de produkter som skipet skal frakte (Rabbevåg, 2022). Våtbulkskipene er ofte utstyrt med tanker til frakt av eksempelvis olje og kjemikalier. Tørrbulkskipene er konstruert for å frakte last som skal holdes tørr. Typisk last for tørrbulk er kull, korn og malm (Rabbevåg, 2020). EUR opererer med tørrbulk.

1.1.2.3 Fôrbåt

Fôrbåter har flere likheter med bulkskip, men bruksområdet er spesialtilpasset for frakt til oppdrettsanlegg. Skipene frakter fiskefôr fra fôrfabrikker og til oppdrettsanlegg. Lasten transporteres ofte i tørrbulk, da fôret ikke tåler fukt. Fôrbåter har spesialtilpassede lossesystemer som enkelt losses fôret fra silo til oppdretternes fôringsanlegg. Skipene er også forsøkt utformet slik at de lettere kan anløpe anleggene, og dette skiller ofte fôrbåter fra annen bulkfrakt (Rabbevåg, 2020).

1.2 Problemstilling

Problemstillingen for denne bacheloroppgaven er som følger:

«Hvordan bør norske rederivirksomheter sikre god risikostyring på tvers av segmenter?»

Vi ønsker å gå dypere inn på hvilke utfordringer dagens standard har i forhold til risiko- og sikkerhetsstyring, hvor vi vil undersøke hva som kan være krevende for en tilfredsstillende risikovurdering som skal fungere mot større avvik i rederiets flåte. Basert på dette vil vi komme med en anbefaling som kan bidra til å styrke risikostyringen i selskapet. Dette er interessant

både for vår faglige utvikling, og for rederiet som vil kunne styrke sin risikoprofil. Målet er at forskningen skal kunne benyttes av flere selskap i samme bransje. Vi bruker EUR som forskningsobjekt i denne artikkelen, grunnet direkte tilgang på data fra virksomheten.

Forskningsspørsmålene til denne oppgaven er som følger:

- *Hvilke positive og negative sider ved risikostyringen kan en kartlegge i rederivirksomheten?*
- *Hvilke positive og negative sider ved risikostyringen kan en kartlegge i segmentene?*
- *Hvilke barrierer kan innføres for å redusere risikoen i virksomheten?*

1.3 Avgrensning

På bakgrunn av en omfattende tematikk har vi vært nødt til å avgrense denne besvarelsen noe. Vi har valgt å ta for oss én bedrift ettersom det vil forekomme markante forskjeller på tvers av bedrifter hvor det finnes flere ulike systemer for risikostyring, og risikokulturen/-forståelsen er ofte ulik basert på hvilken profil bedriften har. Det tas derfor forbehold om at de resultater som presenteres i denne rapporten er knyttet til bedriften vi har begrenset oss til, og resultatet kan derfor avvike fra denne til andre aktører. Det ønskes at funnene skal kunne brukes universalt som en generalisert virkelighet.

1.4 Oppgavens oppbygning

Oppgaven er delt inn i fem deler, hvorav den første delen er innledning. Deretter presenteres teori som er essensiell for oppgaven. Teoridelen går dypere inn på begrepsavklaring, dagens situasjon i næringen og sentrale bidragsyttere som risikokultur for å forstå risikostyringen. Deretter vil metoden for datainnsamling bli beskrevet. Disse to delene utgjør det grunnleggende materialet for den påfølgende bearbeidingen og analysen av data, videre skal datamaterialet tolkes og drøftes. I analysedelen vil de sentrale punktene i forskningen bli belyst. Disse punktene vil bli tatt med videre i oppsummeringen hvor både problemstilling og forskningsspørsmål blir besvart. Avslutningsvis vil oppgaven gi en anbefaling til videre forskning, samt aktuelle vedlegg og referanser.

2. Teori

I denne delen presenteres teoretiske tilnærminger som ligger til grunn for forståelse og drøfting av problemstillingen. Teoridelen legger grunnlaget for videre argumentasjon og diskusjon av funn i vår analyse, deretter vil risiko og sikkerhet defineres. Videre vil det bli gjennomgått statistikk for dagens risikobilde, med eksempler på ulykkeshendelser som har skjedd i den norske maritime industrien det siste året. Teoridelen vil også ta for seg regelverk og reguleringer. Teorien vil være sentral for analysen og tolking av empiri (Rognsaa, 2018, s. 72)

2.1 Risiko og risikoforståelse

Risiko er et generelt begrep som er unisont for flere fagområder. Det beskriver muligheten for en uønsket hendelse som gir øvrige konsekvenser med hensyn til både menneskelige, miljømessige og økonomiske verdier. For å unngå slike uønskede hendelser er det essensielt med en måling av risiko, også kjent som risikoanalyse. Dette gjøres i ulike systemer som tar for seg mulige hendelser, konsekvenser av disse og sannsynligheten for at det skal inntreffe (Aven, 2019). Etter en slik analyse vil man, i de fleste tilfeller, bedrive aktiv sikkerhetsstyring for å opprettholde et nivå av sikkerhet som samsvarer med de krav, reguleringer og mål som er satt. Dette være seg lovgivninger, forskrifter eller interne mål om redusert risikonivå (Nasjonal Sikkerhetsmyndighet, 2020).

Perspektivet av risikoforståelse være ulikt fra bransje til bransje, arbeidsplass til arbeidsplass og ansatt til ansatt. I maritim næring kan det eksempelvis være slik at ansatte til sjøs belyser risikostyring knyttet til mannskapets sikkerhet, hvorpå økonomene vil fremheve de faktorer som kan påvirke økonomiske verdier, og ledelsen vil utpeke de faktorer som kan skade omdømme og ytre miljø. Dette blir gjerne belyst i en ROS-analyse (Brudvik, 2010).

Når det kommer til risikoforståelse som helhet dreier det seg om mer enn hvilke risikoer som vektlegges. Det handler også om identifisere risikoer, tilegne seg kunnskap om hvordan ulike aktiviteter kan bli påvirket av uønskede hendelser og hvordan disse oppstår. Det skilles mellom god og dårlig risikoforståelse. En god risikoforståelse forutsetter at man har sterk kunnskap om den aktuelle risikoen gjennom eksempelvis data eller informasjon som omhandler hvordan den oppstår og hvilke konsekvenser den medfører. Det vil si at de som innehar dårlig risikoforståelse oftere støter på farer som følge av feil eller svak vurdering i forkant av hendelsen, og at konsekvensen deretter blir av uventet grad (Aven, 2022).

2.2 Regelverk og reguleringer

Skipssikkerhet og sikkerhetsstyring er regulert av flere nasjonale og internasjonale regelverk som danner grunnlaget for hvordan, og hvorfor man gjennomfører risikoanalyser og håndteringsprosesser. ISM-koden er det mest kjente og essensielle regelverket for sikkerhetsstyring med hensyn til miljø- og personalmessige faktorer (International Maritime Organization, u.å.). Regelverket er utarbeidet av den internasjonale sjøfartsorganisasjonen (IMO), organet for regulering av internasjonal sjøfart som er underlagt FN. Dette innebærer en sammenslutning av flere land, og i dag er det totalt 174 medlemsland som finansierer organisasjonen basert på størrelsen av landets flåte (Forente Nasjoner, 2022).

Formålet med ISM-koden er å stille krav til sikkerhetsstyringssystemer på skip og i rederi, og skal fungere som et ekstra ledd i å motivere rederier til å ta større ansvar for sikkerhetsarbeidet på skip. Dette i sterk tilknytning til både SOLAS og MARPOL, som skal ivareta sikkerhet for folk til sjøs og samtidig bidra til mindre maritim forurensning. Dette inngår under risikostyring (Forskrift om sikkerhetsstyringssystem for skip m.m., 2014). For virksomheten beskrevet i denne forskningen vil det si at de må ha de nødvendige sertifiseringer, i henhold til §3 jamfør Forskrift om sikkerhetsstyringssystem for norske skip og flyttbare innretninger. Dette være seg DOC og SMC, og innebærer at selskapet har en godkjent grunnleggende sikkerhetsstyring.

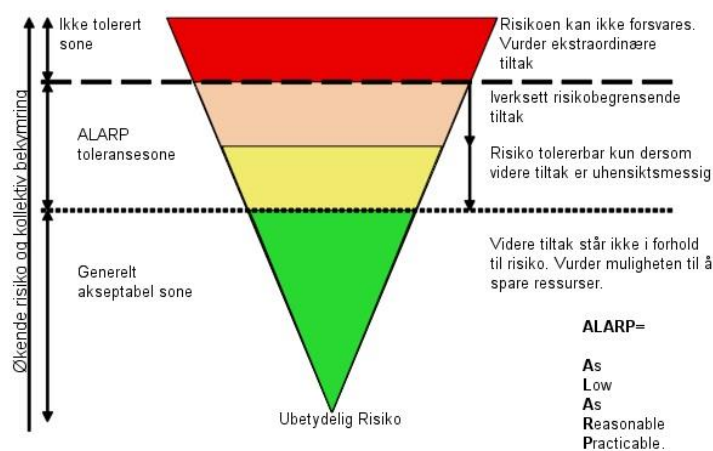
Det er også sentralt å belyse brovaktforskriften som setter krav til hvordan de som har vakt på broen skal gjennomføre sin tjeneste. Forskriften definerer hvilke krav som settes til en vakthavende på laste- og passasjerskip, og skal føre til sikker navigering for å forebygge potensielle risikoer gjennom riktig gjennomføring av vakt, riktig sertifisering og et grunnleggende godt system for overtakelse av vakter (Forskrift om sikkerhetsstyringssystem for skip m.m., 2014).

På lik linje med forskrifter for risikostyring, stilles det også eksterne krav til sikkerhetsstyring. Forskrift om sikkerhetsstyringssystem for skip m.m., forkortet ASH-forskriften, er utarbeidet av Nærings- og fiskeridepartementet og setter retningslinjene for krav til risikostyring og sikkerhetsstyringssystem på norske skip (Forskrift om sikkerhetsstyringssystem for skip m.m., 2014). I henhold til §2, setter ASH-forskriften blant annet krav til sikkerhetsstyringssystem, der et slikt system defineres som *«et strukturert og dokumentert system som setter selskapets*

personell i stand til effektivt å gjennomføre selskapets politikk for sikkerhet og miljøvern» (Forskrift om arbeidsmiljø mv. på skip, 2005, § 2).

2.3 Sikkerhet

Sikkerhetsbegrepet har flere definisjoner, og det er ulike definisjoner på «god» sikkerhetstilstand (Kongsvik et.al., 2018, s. 20). Generelt handler det om en trygghet mot farer som kan true noe vi anser som verdifullt, slik som menneskelig helse, miljø og materielle verdier. Sikkerhet og risiko er to komplementære begrep. Som nevnt tidligere kan risiko ses på som en funksjon av sannsynlighet og konsekvens, ergo vil sikkerhetstiltak kunne bidra til å redusere risiko. Det vil være en umulig oppgave å eliminere all risiko i arbeidslivet. I praksis handler det om å sette inn tiltak slik at en får redusert risikoen til et akseptabelt nivå innenfor gitte rammer (Kongsvik et.al., 2018, s. 22). Dette kalles ALARP-prinsippet. Tanken bak prinsippet er å utføre de tiltakene som er mulig, innenfor rimelighetens grenser, slik at risikoen blir «As Low As Reasonably Practicable» (Kongsvik, et al., 2018, s. 115). Prinsippet kan blant annet tas i bruk til å utføre kost-nytte-vurderinger av risiko og tiltak. Dette vil diskuteres i syn av rederiets vurdering av sikkerhet og risiko.



Figur 1 - ALARP-modellen, (Vig, 2015)

2.3.1 Sikkerhetsstyring

Når det gjelder sikkerhet i arbeidslivet handler det grunnleggende om å kontrollere farer. For å kartlegge ønsket sikkerhetsnivå innebærer det at virksomheten innhenter kunnskap om forventet, samt faktisk sikkerhetsnivå for å videre ta beslutninger om ulykkesforebyggende tiltak der det er nødvendig (Kongsvik et.al., 2018, s. 97). Dette faller under begrepet *sikkerhetsstyring*. Sikkerhetsstyring handler om å styre aktiviteter på en systematisk måte for å

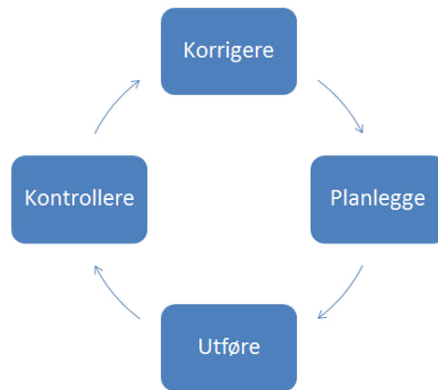
holde et høyt sikkerhetsnivå. Mål ved sikkerhetsstyring kan blant annet være å sørge for en sikker drift, et sikkert arbeidsmiljø, identifisering av risikofaktorer, samt å forbedre ferdigheter innad i virksomheten. Hensikten med sikkerhetsstyring er å foreta nødvendige systematiske aktiviteter for å kunne oppnå og videre opprettholde et forsvarlig sikkerhetsnivå. Dette basert på den risiko virksomheten er eksponert for. Gjennom styring av arbeidet ved aktiviteter som risikovurdering, risikoanalyse, risikoevaluering o.l. vil virksomheten kunne avdekke uønskede hendelser og kontinuerlig bidra til en forbedring av sikkerhetsarbeidet (NSM, u.å.).

Når en virksomhet skal sette inn tiltak for en økt sikkerhet vil økonomi være en sentral faktor. Alle virksomheter produserer noe, i form av varer eller tjenester. Ved produktive operasjoner utsettes blant annet eiendeler, mennesker og miljø for fare og det er dermed nødvendig at organisasjoner har en form for sikkerhet. For en rederivirksomhet handler sikkerhetsstyring generelt om å systematisk styre aktiviteter i rederiet slik at de kan opprettholde et høyt sikkerhetsnivå innad i virksomheten. Dette innebærer blant annet rutiner, prosedyrer og ansvarsfordeling. Ved å styre disse aktivitetene i et sikkerhetsstyringssystem vil, både de på land og de om bord, bygge og styrke sin sikkerhetskultur. Rederiet har ansvaret for å iverksette dette i virksomheten og har det som kalles sikkerhetsledelse. *Sikkerhetsledelse* kan defineres som å ivareta sikkerhetsstyringen gjennom ansvar, roller, oppgaver og funksjoner som har betydning for virksomheten. Dette omfatter både formelle og uformelle sider i en virksomhet, der man ønsker å binde sammen disse sidene og skape samsvar mellom det som sies og det som faktisk gjøres (NSM, u.å.). Den maritime bransjen er preget av et konkurrerende miljø der det kan oppstå overlevelseskriterier og kortsiktige økonomiske løsninger fremfor langsiktige kriterier med sikkerhet, miljøfokus og velferd (Rasmussen, 1997). I et konkurransedrevet marked er det naturlig at det vil gjennomføres tiltak for å kunne oppnå posisjon som markedsleder innenfor det segmentet man befinner seg i. For å oppnå dette kan organisasjonens sikkerhetsgrenser presses, eksempelvis gjennom periodevis økt arbeidsmengde som kan føre til uoppmerksomhet og lite gjennomtenkte løsninger.

2.3.2 Prinsipper for sikkerhetsstyring

Sikkerhetsstyring kan sees på som en syklisk prosess bestående av fire hovedfaser. Dette illustreres i Demings sirkel, også kalt PDSA-sirkelen. Formålet med prosessen er å kontinuerlig skape en kvalitetsforbedring av risiko- og sikkerhetsstyring, der de fire fasene skal bidra til å få styring og kontroll over prosesser. Modellen baseres på erfaringstilbakeføring, og benyttes for kvalitetsforbedring innad i organisasjonen. Syklusen kan benyttes for både store og små

prosjekter, men for å sikre en vedvarende endring i praksis er man avhengig av å gjennomføre alle trinn i prosessen. Prinsippet står sentralt i kvalitetsforbedringsarbeid og er blant annet grunnleggende i ISO-standarden 31000. (Kongsvik, et. al., 2018, s. 98).



Figur 2 - Demings sirkel

Demings sirkel illustrerer at sikkerhetsstyring handler om å planlegge, utføre, kontrollere og korrigere. Planleggingsfasen innebærer blant annet å kartlegge nåværende praksis, sette mål og planlegge aktiviteter for å nå disse målene. Dette bringes i praksis videre til neste fase, utføring, der tiltakene gjennomføres. Her er det også sentralt med kontinuerlig overvåking, der ledelsen kan innhente data om praksisen fungerer eller ikke. Videre til kontrolleringsfasen vil disse dataene bli analysert. Hensikten er å analysere og måle data sammenlignet med de fastsatte målene som ble satt i planleggingsfasen. Den kunnskapen som blir opparbeidet gjennom disse tre fasene benyttes videre i den siste fasen der læring og eventuell utbedring eller korrigerende av handlingen står sentralt. Hvis tiltakene gir signifikante løsninger og er lønnsomt for organisasjonen kan det realiseres. Dersom dette ikke er tilfelle, kan det være nødvendig å undersøke andre måter å løse problemet på. Korrigerende er nominelt det siste trinnet i prosessen, men prosessen er en syklus og gjentas til en konstant forbedring er funnet (Kongsvik, et.al., 2018, s. 100).

Systematisk problemløsning gjennom en syklus slik som Demings sirkel kan bidra til at en organisasjon unngår å iverksette nytteløse sikkerhetstiltak. Modellen kan være et nyttig verktøy for ulike nivåer i organisasjonen, fra enkle arbeidsprosesser til å være et verktøy for ledelsen. Kunnskap, kompetanse og ferdighet står sentralt for å kunne forstå og kontrollere prosessene innad i organisasjonen. Modellen illustrerer viktigheten av kjennskap til prosessene og at dette er en forutsetning for å kunne lykkes med kvalitetsforbedring (Khanzadeh & Kuhnert, 2015).

2.3.3 Sikkerhetsstyringssystem

Sjøfartsdirektoratet setter krav til rederiet der de skal etablere et sikkerhetsstyringssystem der krav til enkelte fartøy dokumenteres jf. Skipsikkerhetsloven § 7. ISM-koden definerer sikkerhetsstyringssystem som et dokumentert og strukturert system som har som formål å sette selskapets personell i stand til å effektivt gjennomføre selskapets policy for miljø og sikkerhet (Berntsen, 2016). Et sikkerhetsstyringssystem skal legge et grunnlag for samspillet mellom de på kontoret og de på fartøyene. Et slikt system skal gjøre det mulig for alle ansatte i virksomheten å være en del av virksomhetens sikkerhetsforståelse. Rederiet har ansvar for å sørge for etablering, gjennomføring og videreutvikling av et verifiserbart sikkerhetsstyringssystem både i rederiets organisasjon og om bord på fartøyene (Forskrift om sikkerhetsstyringssystem for skip m.m., 2014). Et sikkerhetsstyringssystem skal med andre ord gjøre det enklere for rederiet å vurdere risiko, der det skal bidra til å følge opp daglige kontrollrutiner gjennom en systematisk fremgangsmåte. På den måten vil rederiet få bedre oversikt over den daglige drift og bidra til å ivareta sikkerhet til sjøs. Dette blant annet gjennom å utarbeide prosedyrer, fordele ansvar og øke fokuset på rapportering av uønskede hendelser. Et slikt system vil bidra til å hindre gjentakelse av ulykker, nestenulykker, personskader, miljøskader og materielle skader m.m. (Forskrift om arbeidsmiljø mv. på skip, 2015).

2.3.3.1 Kvalitetssystem

Det finnes flere komplette programvarepakker for sikkerhetsstyring, denne oppgaven tar for seg EQS ettersom det er dette systemet EUR benytter. Systemet EQS har som hensikt å bidra til bedre oversikt, reduserte kostnader, kvalitetsforbedring, sikkerhet og økt effektivitet/produktivitet. Programvaren innebærer avvikssystem, risikovurdering, kompetanse og dokumentstyring m.m. (Extend, u.å.). Systemet bidrar til drift av virksomhetens kvalitets- og sikkerhetsstyring, samt avviks- og forbedringshåndtering. EQS benyttes av flere virksomheter, blant annet sykehusene i Helse Midt-Norge.

2.3.4 Sikkerhetskultur

Miljøet på arbeidsplassen er en viktig faktor for sikkerhets- og risikoforståelse, der sikkerhetskultur er et sentralt begrep. Sikkerhetskultur beskriver de ansatte i organisasjonen sin felles bevissthet rundt temaet sikkerhet. En veletablert sikkerhetskultur kan defineres ut ifra når alle ledd i organisasjonen viser en forpliktelse til sikkerhet. Sett opp mot den maritime næringen, nærmere bestemt rederivirksomheten, kan dette beskrive hvordan både de på kontoret og de om bord på fartøyene tar stilling til sikkerhet og risiko «når ingen ser» (Bentsen,

2016). Begrepet kan kobles til organisasjonskultur, der kulturen skapes gjennom interaksjon mellom de ansatte i organisasjonen og som kan påvirkes gjennom ledelse. Ledelse er et avgjørende punkt for dannelsen av sikkerhetskulturen innad i organisasjonen. Ledelsens kompetansenivå, og i hvilken grad de engasjerer seg vil ha en betydning for de ansattes sikkerhet (NHO, 2017).

En god sikkerhetskultur kan defineres som organisasjonens drivkraft til en best mulig sikkerhetstilstand. Professor James Reason definerer fire vesentlige punkter som karakteriserer en informerende kultur. Organisasjonens evne til å innhente data om eventuelle ulykker og nestenulykker/avvik, samt innføre proaktive tiltak er en sentral del av organisasjonens statistiske informasjon. Samtidig er revisjoner og gjennomgang av sikkerhetstiltak og andre relevante hendelser relevant for å ha en opplyst kultur innad i organisasjonen. Den informerte kulturen er bestående av fire elementer; rapporterende-, rettferdig-, fleksibel- og lærende kultur. Rapportering av avvik, prosedyrer, rutiner og ulykker er nødvendig for at organisasjonen skulle kunne sette inn eventuelle tiltak. Dette går under en *rapporterende kultur*. Alle ansatte bør ta del i rapporteringen. For at de ansatte skal motiveres til å rapportere hendelser til ledelsen er tillit avgjørende, og det bør være en definert *rettferdig kultur*. Dette krever god tillit mellom de ansatte og ledelsen, og videre at ledelsen behandler data fra rapporteringen på en riktig og rettferdig måte. Videre kan sikkerhetskultur defineres ved organisasjonens evne til å kunne endre praksis. Dette kalles *fleksibel kultur*. Dersom det er behov for å iverksette eventuelle tiltak og endringer bør alle ansatte være åpne for endringer og fleksibilitet i arbeidshverdagen. Organisasjonens evne til å lære fra sikkerhetsrevisjoner og rapporterte hendelser, såkalt *lærende kultur*, er vesentlig for at sikkerheten vil kunne opprettholdes og eventuelt forbedres. En lærende kultur vil være viktig for å sikre kontinuerlig forbedring, der det er essensielt å stille spørsmål ved årsaker til det som oppleves som feil og hva som eventuelt skal til for å hindre at dette gjentar seg (Reason, 1998).

Som tidligere nevnt vil også sikkerhetskulturen påvirkes av rammebetingelser, lover og regler, tilsyn o.l. Videre vil også andre former for kultur påvirke de enkeltes holdninger og sikkerhetsatferd. Eksempelvis vil sikkerhetsatferden til mannskapet om bord på fartøyene kunne påvirkes av nasjonal kultur, organisasjonskultur eller yrkeskultur (Bjørnskau & Longva, 2009).

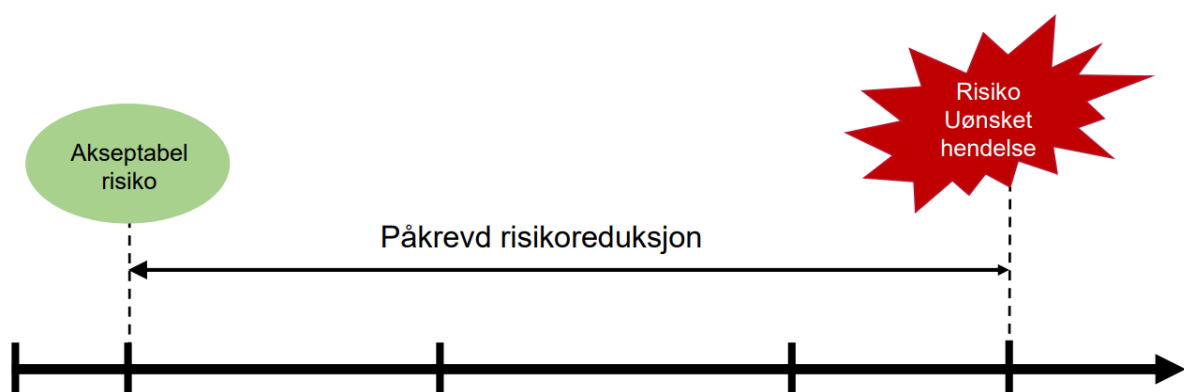
I denne besvarelsen vil sikkerhetskultur fremheves gjennom hvordan ansattes tanker, verdier og holdninger fremstår i fellesskap. Ved å se på sikkerhetskultur vil det kunne vurderes i hvilken

grad gruppen og individene kommuniserer når det gjelder sikkerhet (NSM, u.å.). Sikkerhetskulturen og risikoforståelsen i organisasjonen kan betraktes som overordnet fokus, nærmere bestemt «paraplyen», når det gjelder organisasjonens sikkerhets- og risikostyring.

2.4 Barrierer

Når vi snakker om sikkerhetsstyring, er det også nødvendig å nevne barrierer. Barrierer er konkrete tiltak som kan ha ulike innvirkninger på risikotilstanden, men som i hovedsak skal forhindre eller redusere effekten av en risiko. Hensikten er å begrense eller fjerne tap og skader som skjer i forbindelse med en ulykke (Ersdal & Lauridsen, 2017).

Barrierer kan også sees på som en funksjonell måte for å beskytte seg mot farer, gjerne flere oppgaver som sammen skal forhindre noe i å skje. Dette være seg menneskelige og fysiske ressurser, prosedyrer, datasystemer, etc. som danner et barrieresystem. Det er ikke dermed sagt at alle risikoer er fjernet, og små eller store glipper i barrierer gjør at de er sårbare for både aktive og latente feil. Dette er ofte indikasjon på at sikkerhetsstyringsverktøyene er mangelfulle, da deres hovedoppgave er nettopp å avdekke disse hullene og tette de. Der hvor de aktive feilene kan skyldes dårlig opplæring eller prosedyrer, kan de latente feilene skyldes designfeil eller dårlig vedlikehold (Kongsvik et.al., 2018, s. 73-76). En barriere skal redusere risikonivået fra den opprinnelige risikoen til en akseptabel risiko, altså lavest mulig. Vi skiller mellom organisatoriske, operasjonelle og tekniske barrierer. Denne segregeringen skiller mellom hvilke ytelseskrav som settes til de ulike kategoriene, og hva de aktuelle barrierene er.



Figur 3 - Barrierer, (Østdahl, 2022)

2.4.1 Organisatoriske barrierer

De organisatoriske barrierene, er barrierer som legges til rette i det administrative for hvert selskap. Dette innebærer hvilket personell man har tilgjengelig, og hvordan deres rolle kan tilpasses for å fungere som en barriere for uønskede hendelser. En organisasjon med dårlige sikkerhetsrutiner og en gjennomgående dårlig sikkerhetskultur vil i større grad mislykkes med å tilrettelegge for god barriere- og sikkerhetsstyring. Derfor er det viktig å sette krav til personell og organisasjonene for at organisatoriske barrierer skal lykkes. En organisatorisk barriere kan eksempelvis være verneombud som tilser at de sikkerhetsstyringssystemer som eksisterer blir fulgt, og krav om ulike sertifiseringer og kurs ved ansettelse (Ersdal & Lauridsen, 2017).

2.4.2 Operasjonelle barrierer

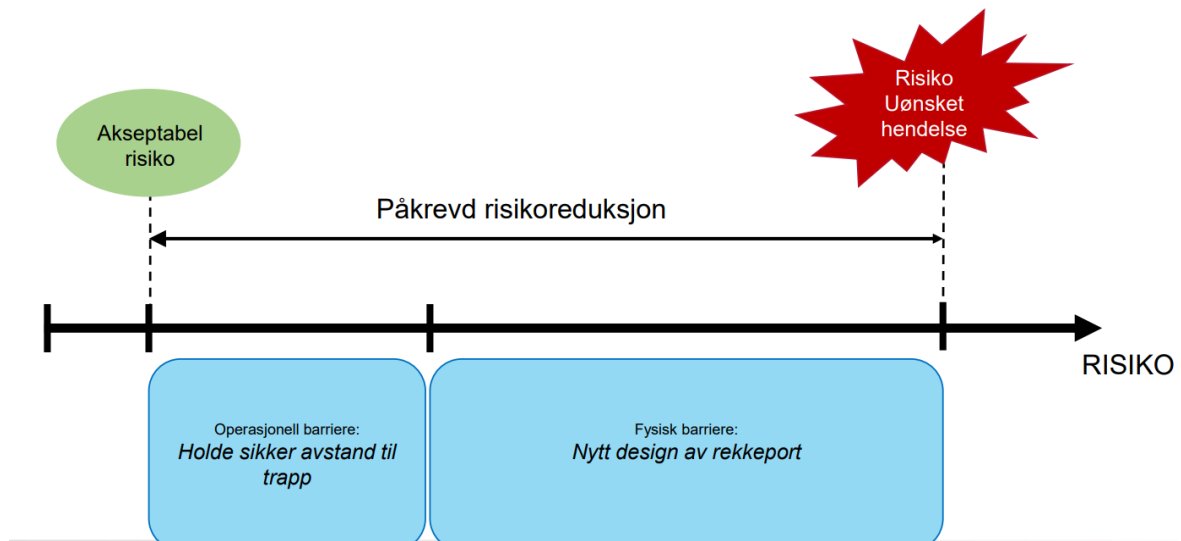
De operasjonelle barrierene dreier seg om gjennomføring og realisering av barrierene i arbeidsoperasjoner. De feilene som kan oppstå under en operasjon bør i de aller fleste tilfeller være dekt av prosedyrene for hvert arbeid, og dersom disse følges skal det i utgangspunktet ikke oppstå risiko av høy grad. Operasjonelle barrierer viser hvordan man forholder seg til prosedyrer, og hvilke handlinger og aktiviteter som må utføres for at barrieren skal fungere (Ersdal & Lauridsen, 2017). Et eksempel er at man ved gitte situasjoner holder seg til de gitte plasser eller begrensninger som er gitt, eller at man bruker hjelm der hvor dette er påkrevd ved eksempelvis opphold på dekk.

2.4.3 Tekniske barrierer

Utstyr og systemer definerer de tekniske barrierene, som har en sentral rolle i å redusere risiko for uønskede hendelser. Det er også her viktig å sette krav til utstyret og systemene som man benytter seg av. Videre bør det alltid søkes etter å utvikle alle disse tre barrierene. Den tekniske barrieren er ofte den som er mest kostbar å endre (Ersdal & Lauridsen, 2017). Eksempel på en teknisk barriere er driften av et sikkerhetsstyringssystem som skal bidra til at risiko reduseres gjennom analyse og nøytralisering.

Ingen av disse barrierene kan enkeltstående utgjøre en akseptabel risiko, de er avhengig av hverandre. Lykkes man med dette vil man derfor kunne føre risikoen ned til en akseptabel eller faktisk risiko. Når den faktiske risikoen er nådd er steget nærmere den akseptable risikoen og man kan dermed utvikle flere av sine barrierer for å senke risikonivået (Ersdal & Lauridsen, 2017). For å visualisere sammenhengen mellom risiko og barrierer vil vi se nærmere på Multi-

Vision ulykken. Figuren under illustrerer hvordan barrierer bidrar til å redusere risiko i den gitte situasjonen.



Figur 4 - Barriere som risikostyringsverktøy, (Østdahl, 2022).

2.5 Eksempler

Under er det listet et par eksempler som viser viktigheten av risikostyring både på grunnlag av lover og forskrifter, men også med en tanke på liv og død. Dette er eksempler som viser at sikkerhetsstyring kan være utfordrende i praksis, samt at prosedyrer stadig må forbedres for å sikre sikker og lovmessig drift.

2.5.1 Multi-Vision ulykken

Et eksempel på en dødsulykke som har blitt mye omtalt i mediene i år er Multi-Vision ulykken på Ruggstein utenfor Frøya i Trøndelag i begynnelsen av året. Ulykken førte til at en person kom i klem mellom en båt og en oppdrettsmerd, der personen døde av klemskadene. I en rapport fra Havarikommisjonen skyldes denne ulykken avvik mellom prosedyrer og arbeid som videre er en konsekvens av underutviklede risikoreduserende tiltak eller dårlig oppfølging av disse (Nygaard, 2022).

Rapporten fra Statens havarikommisjon forteller at prosedyrene som var utviklet i selskapet var for lite spesifiserte, og påpekte viktigheten av samarbeid mellom de som utvikler prosedyrer og de som skal gjennomføre dem. Godt samarbeid er ekstra viktig i utarbeidelse av prosedyrer for rutineoppgaver, da disse i flere tilfeller fører til en dempet bevissthet rundt risiko. Viktigheten av å risikovurdere alle situasjoner som kan innebære farer og deretter iverksette risikoreduserende tiltak er av høy grad, også i rutineoppgaver (Vatlestad, 2022). I etterkant av

hendelsen har rederiet, hvor ulykken inntraff, gjennomført flere tiltak for økt sikkerhet. Dette er et godt eksempel på hvordan bransjen er handledyktige og i stadig endring for å forbedre ansattes sikkerhet. I tillegg til å forbedre sine prosedyrer besluttet de også å opprette materielle tiltak, der det ble satt inn nye rekkverk for gripepunkt på eksisterende flåte. Samtidig konstruerer de nye fartøy med ny utforming på trappesjakten som forhindrer fall ut i sjø (Vatlestad, 2022).

2.5.2 Boreal – hvordan kan dårlig sikkerhetsstyring ende

Et annet eksempel på hvordan dårlig sikkerhetsstyring kan påvirke et rederi, kan illustreres ved Boreal sin seilingsnekt. Sjøfartsdirektoratet foretok en tilleggsrevisjon hos transportselskapet Boreal etter flere advarsler, hvor det ble gjort flere alvorlige funn knyttet til sikkerhet som førte til at direktoratet trakk tilbake selskapets DOC. Dette resulterte i at hele skipsflåten måtte gå til havn og bli liggende (Markussen, 2020).

Funnene som ble avdekt dreide seg om manglende begjæring av skade som Sjøfartsdirektoratet trenger for å vurdere om de kan seile sikkert. Boreal fikk ordnet opp i systemet og fikk samme kveld en midlertidig seilingstillatelse. Etter samarbeid med flere eksterne aktører fikk de utarbeidet en plan for hvordan de skulle forbedre sine sikkerhetsstyringssystemer, og deres sikkerhetsstyring er nå akseptabel (Rustad, 2020). En slik sak sender signaler til andre selskaper og illustrerer hvor viktig det er med gode risikostyringssystemer.

3. Metode

I oppgavens metodedel skal vi kartlegge hvordan vi går frem for å samle inn empiri som er sentral i forskningen, gjennom å gi oss nye kunnskaper og føre oss nærmere svar på problemstillingen. Det være seg både primær- og sekundærdata som kan benyttes for å øke kunnskapsnivå og viten om en spesifikk forskning. En sentral faktor ved metode og metodevalg, er den planmessige fremgangsmåten det skal gjennomføres etter. Dette skal bidra til at andre kan etterprøve denne fremgangsmåten og komme frem til et tilnærmet likt resultat (Sander, 2021).

I denne delen beskrives hvilken strategi vi har valgt, og videre hvilke metoder vi benytter oss av i forskningen. Der vil det også gi en bedre innsikt i hvordan vi utformet intervjuene våre med en intervjuguide som ligger vedlagt. Videre vil også forskningsetikk, reliabilitet og validitet bli tatt til betraktning for å vurdere hvorvidt vår forskning er i henhold til de krav som settes.

3.1 Forskningsstrategi

I denne bacheloroppgaven har vi basert vår forskningsprosess på fem ulike faser som skal gi en strukturert oppgave og gode svar på problemstillingen. Den første fasen innebærer definisjon av problemstilling og tema til oppgaven. Her fattet vi begge interesse for risikoanalyse og sikkerhetsvurdering tidlig, og etter samtale med bedriften var dette også noe de hadde et ønske om at vi skulle se nærmere på. Vi bestemte oss deretter for at vi ville engasjere flere ledd i bedriften for å finne ut hva som betraktes som problemer med deres system. Derfra hadde vi lagt grunnlaget for vår forskning (Sander, 2020).

Det neste steget var utforming av prosjektet og forskningen. Denne forskningen har en form for induktiv fremgangsmåte hvor vår teori baseres på empirien. Dette gir en mer åpen problemstilling hvor vi kan utvikle forskningen underveis i prosessen (Alnes, 2021). Her måtte det også velges et utvalg for intervjuene som kunne bidra til at empirien blir mest mulig riktig i henhold til forskningen. Dette fører til neste steg i forskningsprosessen, som er innhenting av data. Det ble brukt både primær- og sekundærdata i form av intervjuer som primærdata, og data fra risikostyringssystemet og andre kilder som sekundærdata. Videre ble disse analysert for å belyse problemstillingen, samt forslag til konklusjoner (Sander, 2020).

Deretter ble det igangsatt en drøfting av hva resultatene betyr for problemstillingen hvor vi tolket data og sammenlignet de primære- og sekundære data som foreligger. Til slutt oppsummeres drøftingen med en konklusjon hvor problemstillingen og forskningsspørsmålene blir besvart, dertil anbefalinger om videre forskning som kan gjøres på området (Sander, 2020).

3.2 Metodevalg

Ved en vitenskapelig forskning skilles det mellom to metoderetninger: kvantitativ og kvalitativ metode. Disse er varierende i form av mengde data de innsamler ved hvert intervjuobjekt, og hvordan datainnsamlingen gjøres og presenteres. De kvantitative data egner seg godt dersom man ønsker data fra et flertall kilder, og gjør det mer effektivt å samle inn og analysere data. Dette fordi tallene ofte er presentert med ulike diagrammer, og derfor enklere å trekke en generell slutning rundt disse tallene. Den kvalitative metoden gir mulighet for mer utfyllende data med færre informanter, samtidig som det gir også et bredere beslutningsgrunnlag. Dataene i kvalitativ metode kan dog i mindre grad benyttes for å generalisere oppfatningen i et utvalg (Busch, 2018, s. 52-54).

Basert på problemstillingen har vi vurdert kvalitativ metode som hensiktsmessig for denne forskningen. Dette grunnet friheten den medfører seg. I og med at det er ulike segmenter som skal intervjues, og at de aktuelle intervjuobjektene har ulik erfaring, vil en slik metode gi mer rom for oppfølgingsspørsmål. Denne typen spørsmål vil være kritisk for å avdekke risikoelementer. Kvantitativ metode kunne dog blitt benyttet for å enklere kunne trekke generaliserende slutninger og gitt mer detaljerte funn. Likevel resonnerer vi oss frem til at denne forskningen vil være dekkende med kun kvalitativ metode. Dette grunnet antall intervjuobjekter, og vi anser mulighetene for oppfølgingsspørsmål som kritisk for at intervjuene skal være nyttige. Vi kunne også sett på muligheten for å benytte begge metodene unisont, en såkalt «mixed methods research», for å styrke validiteten og reliabiliteten. Dette krever dog mye tid og tilgang til deltakere. Dersom oppgaven var av større omfang og med lengre tidsperspektiv kunne det vært fordelaktig å bruke begge metoder, men i det gitte omfanget anses altså kvalitativ metode som best egnet for å kunne svare på problemstillingen (Larsen, 2017, s. 25-28).

3.3 Kvalitativ metode

I denne forskningen er det bestemt at det skal benyttes en kvalitativ metode. Denne metoden avdekker betraktninger, meninger og opplevelser som ikke tallmessig data kan fange opp. Disse meningene er sentrale for forskningen ettersom de belyser særegne forhold som besvarer problemstillingen. Problemstillingen byr også opp til en diskusjon som lettere lar seg gjøre gjennom en kvalitativ tilnærming (Busch, 2018, s. 53).

3.3.1 Intervjuform

I denne oppgaven er de kvalitative intervjuene gjennomført med semistrukturerte intervjuer. Dette gjennom et strukturert oppsett som hadde rom for forandringer underveis. Det vil si at spørsmålene var satt, men ikke i en fast rekkefølge. Det var også avsatt rom for oppfølgingsspørsmål basert på svarene som ble mottatt. Dette ga muligheter for intervjuobjektene å dele av egne erfaringer og meninger om temaet, samtidig som det ga dyptgående data (Larsen, 2017, s. 99-100).

Formen på intervjuene var uformell. Hensikten med dette var at det skulle bidra til at både vi og intervjuobjektene skulle kjenne på en trygghet rundt meningsutveksling. Vi tolket også kroppsspråk underveis for å plukke opp andre nyanser ved intervjuene slik at ingenting skulle bli utelukket (Larsen, 2017, s. 28-29).

Transkribering av data er også essensielt for bruk av data til å besvare problemstillingen. Dette var tidkrevende arbeid, men bidrar til at intervjuformen er valid og styrker reliabiliteten i forskningen. Svarene virker tillitbaserte da de i flere tilfeller var svært kritiske, noe som tyder på at de svarer på det forskningen etterspør, og ikke det de tror vi ønsker å høre. De fleste intervjuobjektene, videre omtalt som informanter, hadde god kunnskap på fagområdet, noe som var forventet grunnet det utdanningskravet som settes til yrkesgruppen.

3.3.2 Intervjuobjekter

Det er viktig å velge strategisk når utvalget til forskningen skal selekteres. Hvilke spørsmål vi ønsker å få svar på, og hvilke informanter som kan gi oss denne informasjonen er essensielt ved utvelgelse av objekter. Når utvalget til denne undersøkelsen skulle velges var det avgjørende at de som opererer med risikostyringssystemene blir intervjuet, da dette er informasjonen vi er avhengig av for å kunne besvare problemstillingen (Larsen, 2017, s. 89).

Til denne kvalitative undersøkelsen er det gjennomført 8 intervjuer, der informantene har ulike stilling og arbeidssegment. Det er intervjuet kapteiner og styrmenn om bord på skipene da de har hovedansvar for risikostyring og rapportering fra sjøs. Det er foretatt 1-3 intervjuer per segment. Dette gir et bredere grunnlag for å generalisere svarene knyttet til de ulike segmentene. Det er også sentralt at problemet undersøkes fra flere perspektiv, derfor er også de ansatte på kontorene intervjuet. Det kan anses som en svakhet at vi kun har ett intervjuobjekt fra bulksegmentet, men med bakgrunn i kulturforskjellene anså vi det som mest hensiktsmessig å prioritere intervju av norske sjømenn.

Intervjuobjektene har vi valgt basert på hvem i bedriften som kan anees å bidra mest til vår besvarelse. Utvalget er også variert både i segment, alder og tidligere bakgrunn og erfaring fra andre segmenter.

Tabell 1 - Oversikt over informanter

Informant	Intervjuform	Stilling	Segment
1	Fysisk	Kaptein	Bulk
2	Digitalt	Kaptein	Fôrbåt
3	Digitalt	Kaptein	Fôrbåt
4	Digitalt	Kaptein	Stykkgoods
5	Digitalt	Styrmann	Stykkgoods
6	Digitalt	Styrmann	Stykkgoods
7	Fysisk	Daglig leder	Kontor
8	Fysisk	Teknisksjef	Kontor

3.3.3 Intervjuguide

Hensikten med intervjuguide er at det skal strukturere hvordan intervjuet skal foregå ved å konkretisere hvilke temaer som belyses (Tjora, 2021, s. 172). I henhold til vårt utvalg utarbeidet vi en fleksibel intervjuguide. Dette for at intervjuene skulle bli best mulig for alle parter. En fleksibel intervjuguide gjør at vi som forskere kunne stille spørsmål på ulike måter avhengig av hvordan samtalene forekom (Larsen, 2017, s. 99). Vi ser på dette som hensiktsmessig i vår forskning da vi skulle gjennomføre intervju med ansatte i ulike stillinger både til sjøs og på kontoret.

I prosessen utarbeidet vi to intervjuguider hvor disse besto av flere like spørsmål. Ettersom noen av spørsmålene ikke var like relevante for begge parter utarbeidet vi dermed én guide for de ansatte om bord og én for kontoransatte. Største andelen av intervjuobjektene var ansatte til

sjøs, der vi intervjuet ulike stillinger. Vi brukte samme intervjuguide for alle til sjøs, uavhengig av hvilken stilling de hadde. Vår intervjuguide ble delt inn i tre tema: grunnleggende spørsmål og begrep ift. risiko og sikkerhet, dagens status for risikostyring innad i rederiet og hva som kan forbedres.

Intervjuene startet innledningsvis med oppvarmingsspørsmål rundt hvilken stilling de har og typiske arbeidsoppgaver de gjør, videre til deres personlige oppfatning av risiko og sikkerhet. Deretter over til refleksjonsspørsmål der objektene deler sine meninger om temaet. Under denne delen går man mer i dybden på problemstillingen. Siste del besto av avslutningsspørsmål der vi kunne kartlegge informantenes ønsker om forbedring. Dette oppsummerer mye av det som allerede er sagt i intervjuet, samtidig som det bidrar til refleksjon. Avslutningsvis lot vi informantene luften andre tanker og eventuelle innspill.

3.3.4 Gjennomføring av intervju

Intervjuene ble gjennomført i løpet av praksisperioden vi var i rederiet, og ved fysisk møte så langt det lot seg gjøre. Intervjuene med kontoransatte ble avholdt på kontoret, og ett intervju har foregått om bord på skip etter tillatelse av kaptein. De resterende informantene var ikke tilgjengelig i nærområdet og intervjuene ble dermed gjennomført digitalt over Teams. Tidsrammene på intervjuene har vært 30-45 minutter, avhengig av hvor mye informanten hadde å komme med. Ved intervjuene ønsket vi å kartlegge deres faktiske holdning til risiko og sikkerhet. Intervjuobjektene fikk derfor ikke tilsendt intervjuguide med spørsmål før selve møtet, da tanken var at de ikke skulle ha mulighet til å forberede seg i forkant av selve intervjuet og eventuelt "pynte" på svarene.

3.3.5 Forskningsetikk

I forbindelse med gjennomføring av intervju i denne undersøkelsen er forskningsetikk knyttet til å opprettholde anonymiteten til informantene. Med andre ord handler det om at informantenes opplysninger ikke skal komme frem på en måte slik at det blir en belastning for dem (Tjora, 2021, s. 187). Her er det sentralt at vi som forskere tar hensyn til dette både ved utforming av intervjuguide, ved gjennomføring av intervjuene, under transkribering, samt ved bearbeiding av data. I vår utforming av intervjuguide har vi definert intervjuobjektene slik at de ikke skal kunne gjenkjennes, dette ved å unngå å bruke navn samt knytte de til fartøyene de tilhører i rederiet. Det vil sikre at data fra intervjuet ikke ville påvirke deres ansettelse eller forhold til arbeidsgiver. Vi har dog opplyst om hvilken stilling de har, dette for at skillet mellom

segmentene skulle bli belyst. Under transkriberingen opprettholdt vi anonymitet ved å definere informanten som intervjuobjekt, *IO*, og oss forskere som intervjuer, *I*.

En annen side ved forskningsetikken er tillatelse til å ta lydopptak av intervjuene. I forkant av intervjuene ble det avklart med alle involverende informanter om at intervjuene ble tatt opp for transkribering. Opptakene av intervjuene ble slettet etter vi hadde gjennomført transkribering. Det ble videre oppgitt til informantene at all data blir anonymisert, og at de kunne trekke seg fra intervjuet dersom de ønsket det (Tjora, 2021, s. 194).

3.3.6 Tolkning og analyse

Som nevnt ovenfor er data i denne forskningen samlet inn gjennom intervjuer underveis, hvorpå disse har blitt transkribert for strukturert tolkning og analyse av data. Det ble aktivt benyttet opptak i intervjuene. Transkriberingen baserte seg på det som ble sagt i opptakene og skjedde derfor i etterkant av intervjuene. Dette ble gjort nøyaktig og ordrett, dog lot vi unødige småprat og gjentakelser være utelukket. Denne prosessen var svært tidkrevende med åtte intervjuobjekter, men godt samarbeid gjorde at vi hadde både tid og kapasitet til å gjennomføre dette på en tilfredsstillende måte.

For kvalitative data er koding, kategorisering og mønster i datasettet relevant for å kunne analysere de resultater som forskningen innehar. Dette gjøres av to årsaker. Den første er å redusere mengde data. Ved lange intervjuer og flere oppfølgingsspørsmål blir det i de fleste tilfeller utlevert mye data. Dataen bør dermed begrenses til det som faktisk er relevant for forskningen man foretar seg og data som er knyttet til problemstillingen bør prioriteres. Når disse data er valgt ut vil dette benyttes til å se mønstre i besvarelsene som kan være sentralt i å oppnå et svar på problemstillingen (Larsen, 2017, s. 114).

Basert på analysene kan man finne en tolkning som skal bidra til at funnene får en mening for forskningen. I denne forskningen kan også tolkningen påvirkes av det teoretiske grunnlaget som er presentert tidligere i teksten. Det er derfor viktig at å finne en balanse mellom tolkning og formidling av det som er samlet inn. Tolkes det for mye vil dataene som er samlet inn kunne tilegnes en ny betydning basert på forskerens meninger og fortolkninger av problemstillingen. Det er også viktig å observere kroppsspråk, spørsmålsformulering og rekkefølgen på spørsmålene for å se om dette kan påvirke intervjuet, objektet og besvarelsene (Larsen, 2017, s. 122-125). For denne forskningen har tolkningen tatt for seg mønstre som går igjen i

segmentene, både av likheter og forskjeller. Dataene blir aktivt tolket underveis, og det blir dratt noen slutninger som kan anses som generelle basert på flere besvarelser om det samme.

3.3.7 Validitet og reliabilitet

I forskningsprosessen er det sentralt med en kontinuerlig vurdering av reliabilitet og validiteten, med andre ord pålitelighet og relevans som foreligger i måten den er gjennomført på. Dette står sentralt i forarbeidet hvor man skal bestemme seg for et utvalg og frem til de siste slutningene i forskningen er tatt. Disse faktorene har med andre ord mye å si for hvordan andre ser på forskningen, samt om forskningen avdekker nye reelle perspektiver og er relevant for den problemstillingen som ønskes belyst (Larsen, 2017, s. 93).

Validitet omhandler relevansen vår data har for denne forskningen. Med andre ord om man faktisk undersøker det man har lyst til å finne ut. For en kvalitativ studie som denne betyr dette at dataene må være knyttet til problemstillingen, samtidig som at de intervjuobjekter som er valgt har grunnlag for å kunne besvare dette med et best mulig kjennskaps- og faggrunnlag i bunn. Dermed gir det mulighet til å trekke slutninger som blir ansett som valide. Videre skal slutningene som trekkes være troverdige med bakgrunn i det datasettet vi har innhentet og de fortolkninger som forskerne foretar seg. Slutningene skal kunne være overførbare fra de intervjuobjektene som er utvalgt til andre grupper, slik at deres svar faktisk er det generelle inntrykket (Larsen, 2017, s. 93-94).

Selv om vurdering av validitet kan være utfordrende, vil det kunne understrekes at ved den kvalitative metoden som er benyttet i denne forskningen kan det gjennom intervjuene gjøres korreksjoner som gir annen data enn man kanskje i utgangspunktet hadde tenkt. I denne forskningen er det videre sentralt at det er benyttet forskningsobjekter fra alle de ulike segmentene, og bruk av informanter med ulik segmentbasert erfaring som bidrar til at overførbarheten er stor. I tillegg er alle ansatt i rederiet som blir vurdert, der alle har en tilknytning til den risikokulturen som eksisterer i selskapet. Dette styrker validiteten i vår forskning.

Reliabiliteten omhandler påliteligheten som legges til forskningen som er gjennomført og gir en vurdering av om den er gjennomført med høy nøyaktighet gjennom hele prosessen. Ved gjennomføring av en kvalitativ studie som dette, kan reliabiliteten være vanskelig å sikre. Mye av dette skyldes hvordan vi forskere observerer materiale og prosedyrene. Et intervju kan

oppfattes ulikt og man kan se seg blind på sin gjennomføringsmetode. Situasjonsavhengighet er svært usikkert for reliabiliteten, det er derfor viktig at man er oppmerksom på om noe kan gjøres annerledes for å hente korrekt data fra informanten. Totalt påvirker dette troverdigheten til intervjuene og data som samles inn. Det er derfor avgjørende at datainnsamlingen er systematisk og i samsvar med de forutsetninger som settes. Dette i samarbeid med gjennomsiktighet i forskningen fører til at leseren selv kan velge om man ønsker å stole på disse data. Kritisk datagjennomgang er også avgjørende for at det som presenteres ikke baserer seg på forskerens skjønn eller omstendigheter, men de faktiske forhold som foreligger (Larsen, 2017, s. 94-95).

I denne kvalitative forskningen er det sentralt å vurdere reliabiliteten da den i grove trekk kan påvirke hvordan selskapet drifter sin risikostyring i fremtiden. Gjennom å være to forskningsansvarlige har vi mulighet til å underveis gi tilbakemeldinger til hverandre på intervjugjennomføring, og dermed kunne vi tilpasse både spørsmål og situasjonen underveis. Dette kan også være en svakhet i form av at intervjuene kan gjennomføres ulikt og derfor medføre en variabel reliabilitet. Transkriberingen har også blitt utført individuelt, dog har begge lagt vekt på å ikke skrive noe annet enn hva informanten faktisk formidler, samtidig som vi har forsøkt å legge vår personlige oppfatning utenfor denne forskningen.

Det ble lagt mye vekt på det faktum å unngå ledende spørsmål under utforming av intervjuguiden. Dette var gjort med den hensikt at intervjuobjektene selv skulle stå fritt til å svare det de mente. Flere av svarene går igjen hos informantene, noe som styrker reliabiliteten til intervjuobjektene. På den andre siden er det ansatte som har en ulik arbeidshverdag basert på deres segment, og det legges vekt på ulike parameter som er utfordrende. Det er derfor sentralt at det tas hensyn til at det utføres ulike oppgaver om bord, og at det er ulike sammensettinger av mennesker på de ulike skipene. Dette kan være en påvirkende faktor i henhold til reliabiliteten.

4. Resultat

I denne delen vil funnene fra undersøkelsene bli presentert. Essensen av de gjennomførte intervjuene, og sammenligning av disse meningene vil være sentralt for videre drøfting. Av de resultater som skal presenteres vil det både være primær- og sekundærdata som er knyttet til denne forskningen.

4.1 Primærdata

Her vil de essensielle resultatene av den kvalitative datainnsamlingen bli presentert. Resultatpresentasjonen er delt inn i ulike underkategorier basert på de hovedfaktorene som kommer frem av intervjuguiden og besvarelsene gjort i forbindelse med denne forskningen (Larsen, 2017, s. 133).

I henhold til forskningsspørsmålene er data presentert etter tema. Disse momentene er:

- Definisjon og regelverk
- Erfaring
- Alder
- Tidsbruk
- Kommunikasjon
- Sikkerhetskultur
- Sikkerhetssystem

4.1.1 Definisjon og regelverk

Denne delen viser informantenes kjennskap til, og forståelse av risiko og risikostyring, og videre regelverk knyttet til dette. Samtlige av informantene viser god forståelse for hva risiko er, dog ordlegger de seg noe ulikt. Hovedvekten i definisjon av risiko går igjen som “uønskede hendelser”. En definisjon som en av informantene kommer med lyder som følger “risiko er noe som ikke i utgangspunktet *er* farlig, men som *kan* bli farlig”. Videre i definisjon av risikostyring kommer det frem at det handler om tiltakene som iverksettes for å forebygge risiko, altså disse uønskede hendelsene. Dette være seg fysiske tiltak og prosedyrer for å sikre mannskap, fartøy og miljø. Informantene formidler at god risikostyring blant annet handler om å sette inn de passende tiltakene for de ulike oppgavene og operasjoner om bord. Risikostyring bidrar også til å identifisere og avdekke uforutsette hendelser. I tråd med risikostyring om bord på fartøyene

påpeker flere av informantene at god risikostyring kan blant annet defineres ved at det utarbeides gode prosedyrer som er lett tilgjengelig for arbeiderne.

I samsvar med definering av risiko viser også informantene deres kjennskap til regelverk for risikostyring til sjøs. ISM-koden nevnes av samtlige informanter som det overordnede regelverket som de har kjennskap til og styrer deres drift etter. Videre formidler flere av informantene at kvalitet- og sikkerhetsstyringssystemet EQS dekker de regelverk som er nødvendig for rederiets drift. Disse har de selv mulighet til å bla opp igjennom systemet. Det påpekes at regelverk blas opp i dersom det er behov og dette bidrar til å holde en kontinuerlig vurdering av risiko og sikkerhet ved drift. Oppsummert er lover og regelverk noe alle informanter er kjent med. De ansatte har ikke alle paragrafene i minnet, men har gode oppslagsverk hvor de kan lese seg opp på regelverket.

4.1.2 Erfaring

Denne delen viser informantenes tidligere erfaringer, og hvordan dette kan knyttes opp mot deres arbeid i dag. Her er det viktig å presisere at andre segmenter ikke vil bli tatt inn som en del av denne forskningen, men de erfaringene som kommer frem av dette kan benyttes til utvikling av segmentene.

Flere av informantene har erfaring fra andre segmenter, blant annet tankbåt, ferje, offshore og brønnbåt. Flere har også erfaring fra både fôrbåtene og stykkgodsskipene i rederiet, som påpeker at det er ulikheter internt mellom disse to. Her trekkes tidsperspektivet fram der de på fôrbåtene har bedre tid til å gjennomføre risikostyringsarbeid, men også en større interesse og bedre holdning knyttet til slikt arbeid. Det sies også at tidsklemma kan bli brukt mer som en unnskyldning enn en valid grunn.

Noen av informantene opplever at risiko og risikostyring i dette selskapet samsvarer med den de har erfaring med, mens andre opplever endring både i positiv og negativ forstand. Det informeres blant annet om at EUR kun har én til to på bro på fartøyene, der skipsfører ikke kan pålegges andre arbeidsoppgaver enn å navigere. Noen har erfaring fra fartøy der de har vært flere på bro og påpeker at det også ga betraktelig mer tid til risikoarbeid.

En informant trekker fram offshore som en mer risikofokusert næring med ekstra mye risikoarbeid, men nevner også at det er et segment som har mer ordnede former for slikt arbeid. Det er i tillegg press fra kunder om at arbeidet blir gjennomført med en klar risikostyringsprofil.

En annen informant har selv jobbet i en rederadministrasjon med risikorelatert arbeid, og har en sterk formening om hva som kan forbedres i dette rederiet hvor han omtaler holdningen som «*medium +*» og oppfølging som «*medium –*» sammenlignet med erfaringen.

Videre er det også flere som har erfaring fra skipsfart før ISM-koden ble etablert. Disse har vært med på utviklingen fra starten og til nå. Det er også ulik holdning til dette regelverket. En av informantene er svært negativ til alt risikoarbeidet som har blitt pålagt de siste årene og mener at ting alltid har fungert bra, uavhengig av hvilke krav som stilles. Informanten føler seg heller ikke mer sikker nå enn hva han gjorde før ISM-koden ble iverksatt. Det generelle inntrykket informantene formidler er at ISM-koden har bidratt til bedre systemer for risiko, og i tråd med den teknologiske utviklingen har det bidratt til å gjøre dette arbeidet lettere og mer tilgjengelig.

Det trekkes også frem at noen har erfaring fra segmenter hvor det var egne dedikerte ansatte for risikostyring, dog var det en relativt farligere bransje hvor ansatte kjente mer på usikkerheten knyttet til risiko. Informanten tror imidlertid ikke at dette vil være nødvendig for et rederi som driftes slik som EUR å sette inn egne ansatte til utelukkende denne arbeidsoppgaven.

4.1.3 Alder

Denne delen viser informantenes meninger om hvordan aldersforskjeller kan påvirke oppfatninger og holdninger til risiko. Flere forklarer at de ser en forskjell mellom de unge og de eldre når det kommer til forhold til risiko og sikkerhet. Et sentralt tema som trekkes frem er holdninger. Det nevnes blant annet at de eldre har gjerne litt mer avslappet holdning til risiko og sikkerhet, eksempelvis “*vi har gjort det flere hundre ganger før, så det vil gå bra denne gangen også*”. Videre opplever flere at den yngre generasjon har større fokus og interesse på sikkerhet og risiko ved operasjoner, der det resonneres frem til at bedre undervisning på dette i utdanningen er den underliggende årsaken.

Videre påpekes det at risiko er noe alle tenker på til enhver tid, der både de yngre og de eldre kontinuerlig foretar “psykiske” evalueringer i arbeidshverdagen. Det største skillet mellom alder er synlig når det gjelder å registrere dette i systemet. Forskjellen er uttalt merkbar på alder når det gjelder forståelse av EQS og rapporteringsrutiner. Flere mener at de yngre har en større forståelse for bruk av dataverktøy og mestrer i større grad bruk av systemet, og dette knyttes videre til at de er oppvokst med teknologien og har derfor et annet forhold til det.

4.1.4 Tidsbruk

Denne delen viser informantenes meninger om hvordan tidsbruk og tilgjengelig tid er med på å påvirke sikkerhetsstyringen i rederiet. Tid er kjent som en kritisk faktor i en rederivirksomhet, og dette nevnes blant samtlige informanter. De er stort sett enige om at tid er en utfordring, både når det gjelder de til sjøs og de på land. Arbeidet med risiko og rapportering oppleves av informantene som tidkrevende, da det stilles krav til en grundig gjennomgang og evaluering, og kan derfor bli nedprioritert i en hektisk hverdag.

Informantene skiller mellom segmentene når det gjelder tid til disponering for risikohåndtering. Det formidles blant annet at fôrboatsegmentet har betraktelig mer tid til å gjøre risikoarbeid, og dette forekommer i svarene til de aller fleste. Dette eksempelvis ved at de har lengre perioder med lastning/lossing der båten ligger stille til kai. Her trekker flere av informantene også frem at de opplever at skipene er underbemannet og de ulike stillingene har derfor flere oppgaver å utføre. Skipperne på stykkgodsskipene og bulkbåtene påpekes også å være mer involvert i arbeid på dekk enn de på fôrboatene. En følge av dette er at tiden til risikoarbeid blir betraktelig mindre.

Videre evalueres det fra både administrasjonen og skipene at alle segmentene i utgangspunktet har nok tid til disponering for risikoarbeid, i tillegg til at det handler mye om interesse og prioriteringer. Noen av informantene på fartøyene formidler at risikorapportering på papiret gjerne nedprioriteres i en travel hverdag. Flere er dog selvkritiske til at dette er noe de selv kan bli flinkere til å prioritere om de disponerer tiden de har til gode riktig.

4.1.5 Kommunikasjon

Følgende del viser informantenes meninger om hvordan kommunikasjonen mellom sjø og land påvirker sikkerhetsstyringen i rederiet, og hvordan dette kan optimaliseres. En av informantene mener at ledelsen gjør det de kan og at det ikke er der problemet ligger. De fleste informantene mener dog at kontoret kan gi noe tvetydige signaler. Dette eksempelvis når parameterne økonomi og sikkerhet stilles opp mot hverandre. Informantene fra sjø fremstiller det slik at noen ganger kommer sikkerhet først, andre ganger økonomi. En informant bruker en installasjon av nytt utstyr som et eksempel, der de ombord på fartøyet opplevde mangel på opplæring på bruk av det nyinstallerte produktet. I det gitte eksempelet kom det også frem at det ble dannet gode prosedyrer for bruk av produktet, disse kom dog i etterkant. Dette menes å være i feil

rekkefølge, og det påpekes at prosedyrene gjerne skulle vært utarbeidet før de tok i bruk produktet.

En positiv holdning å se er et gjentakende mønster fra informantene på sjø som oppfatter kontoret som generelt flinke til å involvere dem når det gjelder utarbeiding av prosedyrer o.l. Det nevnes videre at det er et godt samarbeid og en god dialog mellom de på kontoret og de på fartøyene. På den andre siden er noen kritiske til oppfølgingen fra kontoret. Her nevnes det blant annet at noen opplever å ikke få respons fra kontoret etter at de har gitt referat fra sikkerhetsmøte, som er en arena der de til sjøs har mulighet til å diskutere risiko. Et annet tema som tas opp er mangel på kurs, der de ombord på fartøyene oppfatter det som dårlige signaler fra ledelsen, noe som de også påpeker bidrar til en dårlig sikkerhetskultur.

Fra kontoret sin side stiller de seg selvkritisk til at det finnes forbedringspotensialer på flere områder. På samme måte viser også flere av informantene fra sjø at de selv også kan bli flinkere til å varsle. Det kommer forslag om at ledelsen kan være flinkere til å utfordre lederne på fartøyene med å innføre risikostyring som en rutine i lik grad med andre operasjonelle oppgaver. Videre tas det opp at de på kontoret ønsker gjerne at EQS kunne vært mer aktivt brukt av fartøyene. Det vises forståelse for at det kan være utfordrende, der flere faktorer har en påvirkning. Det presiseres videre at kontoret gjerne ønsker konstruktive tilbakemeldinger fra de på sjø om hva som kan forbedres, da de selv ikke har oversikt over alt som foregår i den daglige driften av fartøyene. I tillegg til kommunikasjon mellom land og sjø har også noen av informantene nevnt intern kommunikasjon om bord på fartøyene som en sentral faktor, hvor det nevnes at skipperne selv har et ansvar for å få med seg mannskapet sitt på tankesettet rundt sikkerhetskultur om bord på fartøyet.

4.1.6 Sikkerhetskultur

Påfølgende uttrykker også informantene meninger knyttet til sikkerhetskulturen i rederiet, og hva som påvirker denne. Enigheten er stor blant informantene om at mye kan gjøres bedre om bord på skipene for å sikre god risikostyring, men at dette ikke lar seg gjøre over natten. Det påpekes videre at sikkerhetskulturen dermed kan være forskjellig fra fartøy til fartøy, der lederstillingene på de ulike fartøyene har en sentral rolle når det gjelder å bygge den kulturen de ønsker.

Flere drar frem sikkerhetskulturen som utilfredsstillende i dagens drift, der det påpekes at denne kulturen må bygges fra toppen av, altså fra ledelsen og ned. En av informantene sier det slik: «*Dette er veldig sterkt knyttet til kultur, og den bygges ikke over natten. Denne må komme fra toppen og nedover.*» Dette må skje i samarbeid med lederne på skipene. Imidlertid mener også flere at kulturen er på vei i riktig retning, og at de har tatt flere steg den siste tiden både fra kontoret og flåten sin side.

Det er også, som nevnt, varierte signaler fra ledelsen som gjør at noen av informantene føler at kulturen ikke er helt som forventet. Flere sier at kulturen er varierende fra dag til dag, og at denne må bli mer konsekvent for at det faktisk skal bli en oppfatning og holdning i rederiet som bidrar til risikoreduering. Noen av disse hadde også erfaring fra andre selskaper hvor kulturen ble bygget i toppledelsen, og dette var noe de ansatte merket svært godt lengre ned i systemene. Flere av informantene trekker også frem balansegangen mellom sikkerhet og økonomi som en påvirkningsfaktor til kulturen.

Selv om den generelle oppfatningen blant de fleste informantene er at kulturen må forbedres, er det også noen som er fornøyde med kulturen og styringen fra toppledelsen. Det påpekes at de er gode på å involvere de ansatte på båtene i sin tankegang rundt risiko. Samtidig mener flere at det er en manglende oppfølging og avviksbehandling. Dette blir dratt fram både av informanter på land og sjø, og at dette kan være noe som gir negativ innflytelse på holdningene om bord blir også nevnt som en faktor. «*Kontoret må gå frem som et godt eksempel*», er et sitat fra den ene informanten som oppsummerer hvordan ledelsen bør håndtere situasjonen.

4.1.7 Sikkerhetsstyringssystemet

Informantene har videre sentrale meninger om sikkerhetsstyringssystemet. Som tidligere nevnt benytter rederiet seg av kvalitetssystemet EQS som sikkerhetsstyringssystem i deres daglige drift. Dette blir i stor grad benyttet av de om bord, og informantene i denne forskningen har overordnet eller delaktig ansvar for at dette blir praktisert og at det rapporteres til kontorene. Den generelle oppfatningen blant styrmenn og skippere er at systemet fungerer tilstrekkelig. Det trekkes frem som positivt at systemet har samlet alt på ett sted. Flere av informantene mener også at dette systemet er bedre enn de systemer de kjenner fra tidligere, og har også benyttet dette i andre segmenter og selskaper. Noen har også vært med på å utvikle og forbedre dette, og de føler derfor en sterk tillit til systemet. Administrasjonen trekker også frem driftssikkerheten som et stort pluss ved systemet.

Det blir poengtert at enkelte sider ved dette programmet oppleves som mindre tilfredsstillende. Fra en informant er tilbakemeldingen at ordlyden i risikovurderingen med fordel kan forenkles for enklere bruk. En informant mener at formuleringer som; «*Gi kommentar til konsekvens*» med fordel kan omformuleres til; «*Konsekvensreducerende tiltak*».

Videre er det flere utsagn som baserer seg på ryddigheten og oversiktligheten i programmet. Dette innebærer mange trykk frem og tilbake for å finne det man leter etter, og at en enklere hovedmeny med fordel kunne redusert tiden i programmet. Det menes også at systemet med fordel kunne tjent sin hensikt mer dersom det enklere kunne forespeile data fra dette og ut til brukerne. Det kan gjøres gjennom å vise resultat og trender knyttet til hvordan systemet har bidratt til å redusere risiko og hvilke KPI'er som påvirker risikostyringen på skipene. En ting som er viktig å nevne er at det er en av de ansatte på kontoret som er med på å utforme programmet for dette selskapet, og at det derfor kan endres internt.

Fra kontorene uttrykkes det et ønske om at båtene kunne brukt det mer aktivt, samt at kontinuerlige tilbakemeldinger kunne bidratt til at systemet ble forbedret. De informerer videre om at de benytter skippersamlinger for å gi de ansatte en mulighet til å komme med tilbakemeldinger og forbedringer til systemet.

4.2 Sekundærkilder

Her analyseres data som allerede er innhentet av andre, men som er sentralt for denne forskningen. Disse data er tilegnet gjennom kontakt med rederiet som ønsket å dele disse data med oss. De viser blant annet dagens situasjon i segmentene og selskapets avviksstatistikk de siste årene.

4.2.1 Situasjonen i rederiet

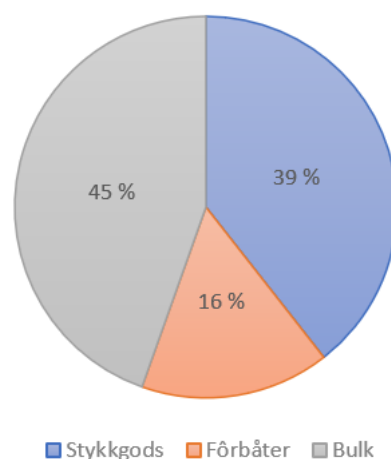
For å se på den faktiske avviksstatistikken i selskapet har vi valgt å benytte rederiets gjennomgang fra 2021, som tar for seg avvik og pålegg både fra interne systemer og eksterne revisjoner. Disse data blir gjennomgått i etterkant av året, og statistikk fra 2019-2021 blir dermed benyttet i denne forskningen ettersom data for 2022 ikke er fullstendig tilgjengelig.

De ulike avvikene er inndelt i ulike underkategorier. Ved bearbeiding av dataene utelukkes «kundeklager» og «forbedringer» ettersom disse faktorene kun er tilgjengelig for 2 av 3

segmenter som blir tatt for seg i denne forskningen. Det kunne derfor påvirket sammenstillingen av resultatene. I diagrammene som illustreres nedenfor er det også tatt hensyn til gjennomsnittlig antall avvik for segmentene. Dette da man ikke kan sammenligne totalen grunnet variasjonen i antall skip som opererer innen hvert segment.

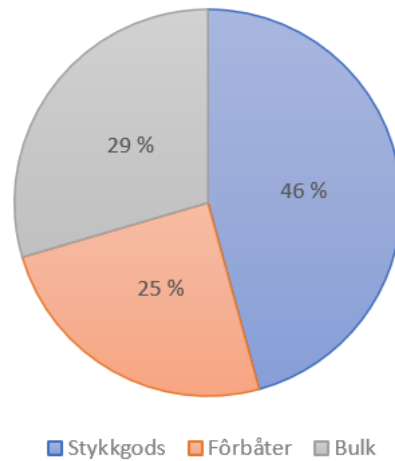
I denne statistikken er det for øvrig tre skip i fôrbåtsegmentet, fire skip i stykkgoodssegmentet, og syv skip i bulksegmentet. Sammenlignet med dagens flåte er denne endret, og det kan dermed være noe deviasjon fra resultatene til hva som er dagens virkelighet. To stykkgodsskip er solgt, og ett nytt er satt i drift. Noen av de primærkildene som er innhentet i denne forskningen er tilsatt ved dette nye skipet. Det er derfor vanskelig å si noe om hvordan det er med avvik om bord på dette skipet.

De avvik som er registrert i oversikten som blir benyttet tar for seg revisjoner og avvik. Dette innebærer interne/eksterne avvik og revisjoner, samt de operasjonelle-, tekniske- og kvalitetssystemenes avvik. Ulykker og skader er også tatt med i denne statistikken. Det er markante forskjeller mellom segmentene, og av figuren under illustreres hvilken prosentandel av de totale avvikene hvert segment representerer i perioden 2019-2021. Her ser man at det er bulksegmentet som står for den høyeste prosentandel av avvik i rederiet. Dataene i figur 8 anses som lite representabel for den faktiske situasjonen i segmentene, dette grunnet misvisende oversikt over de ulike segmentene i forhold til antall båter og antall avvik. Det anses dermed som viktig at disse dataene blir undersøkt i dybden for økt brukervennlighet.



Figur 5 - Total avviksstatistikk for Egil Ulvan Rederi AS (2019-2021).

Den gjennomsnittlige avviksstatistikken, som vist nedenfor, viser at det er stykkgoods som er det segmentet hvor det er registrert flest avvik i gjennomsnitt på skipene. I motsetning til figuren ovenfor, har fôrbåtene og bulkbåtene tilnærmet lik prosentandel i den nye figuren, og det viser at til tross for størrelsen på de ulike flåtene så er antallet avvik i snitt tilnærmet lik. Det er imidlertid viktig å ta hensyn til at det kan være mørketall i avviksrapporteringen.



Figur 6 - Gjennomsnittlig avviksstatistikk for Egil Ulvan Rederi (2019-2021).

5. Diskusjon

I denne delen vil funnene gjort i forskningen bli diskutert opp mot teori som er presentert tidligere i oppgaven, og resultatene vil drøftes og sammenlignes. Målet med diskusjonen er å trekke frem de faktorer som kan besvare problemstillingen og forskningsspørsmålene.

5.1 Primærkilder

I drøftingen av primærkilder vil vi benytte oss av svarene samlet inn fra den kvalitative undersøkelsen, og drøfte hvordan bedriften kan benytte disse tilbakemeldingene for å optimalisere sin risikostyring internt i bedriften. Drøftelsen er inndelt i de samme momenter som benyttet i resultatdelen. Dette knyttet opp mot teori.

5.1.1 Definisjon og regelverk

I analysen kommer det frem at samtlige av informantene har en god forståelse av definisjon og regelverk når det gjelder risiko. I beskrivelse av risiko nevnes ordet "*farlig*" av samtlige informanter. Dette kan tolkes som at risiko er noe de har respekt for, og at samtlige er klare over at det kan gi konsekvenser dersom de ikke tar hensyn til det. Sett i perspektiv for hvilken betydning dette har for risikostyringen i rederiet, er det positivt at det er en generelt god forståelse for hva risiko er og viktigheten av å håndtere det.

Fra et teoretisk perspektiv vil, som nevnt innledningsvis, risikoforståelse variere fra bransje til bransje, arbeidsplass til arbeidsplass og ansatt til ansatt (Brudvik, 2010). Av resultatene kommer det frem at de på kontoret gjerne har et noe annet syn på risiko enn de ansatte på sjøen. Eksempelvis trekker de til sjøs frem operasjoner/oppgaver de utfører om bord slik som lasting/lossing og løfteoperasjoner som risiko. Videre definerer de risikostyring som tiltak som iverksettes for å forebygge uønskede hendelser ved disse operasjonene. Fra administrasjonen trekkes andre faktorer som økonomi, omdømme, miljø og kundefokus frem. På en side kan denne forskjellen trekkes frem som naturlig ettersom det knyttes til deres arbeidshverdag og egen erfaring av risiko de møter der. Selv om det er naturlig at det oppstår et slikt skille kan det likevel diskuteres rundt at fokuset i utgangspunktet bør være samstemt i hele organisasjonen. Det er sentralt å påpeke at risikoforståelse som helhet dreier seg om mer enn kun hvilke risikoer man vektlegger. Det handler om å identifisere risikoer, samt tilegne seg kunnskap om hvilke aktiviteter som kan bli påvirket av uønskede hendelser og hvordan disse oppstår (Aven, 2022).

Videre i analysen avdekkes også kjennskap til regelverk. Det stilles strenge krav til sikkerhetsstyring og risikoarbeid i arbeidslivet, og i den maritime næringen står ISM-koden sentralt (International Maritime Organization, u.å.). Kjennskap til disse regelverkene er relevant i forståelse av arbeidet med risiko og sikkerhet. Rederiet legger regelverk som grunnlag for sikkerhet og risikostyringen innad i bedriften. I tillegg stilles det også krav og føringer fra Sjøfartsdirektoratet som norske rederivirksomheter må følge (Sjøfartsdirektoratet, 2021). Ut ifra resultatene kan det på en annen side tolkes at for mye fokus på regelverk kan virke mot sin hensikt, dette i en travel hverdag med allerede liten tid til risikoarbeid. Eksempelvis nevnes det at dersom det blir for mye å ta til seg, vil regler og øvelser automatisk miste respekt, og vil dermed mest sannsynlig ikke bli utført eller fulgt opp. Det handler om å finne en balanse der kravene tilfredsstilles, samtidig som det er overkommelig for de ansatte å følge og å opprettholde.

I diskusjon av regelverk er det sentralt å nevne Brovaktforskriften. Av vedlegg A, punkt 26, fremkommer det at de som har vakt på broen ikke skal bli satt til å utføre plikter som går i konflikt med sikker navigering (Forskr. om vakthold på passasjer- og lasteskip, 1999, Vedlegg A, punkt 26). Dette vil i prinsippet si at skip som har lav besetning som EUR, og som er i kontinuerlig drift vil få mindre tid til drift av sikkerhetsstyringssystemene sine. Dette fører til at den som er på bro ofte må fokusere på navigering fremfor sikkerhetsstyring. I og med at dette ofte kan være den eneste tiden skipperen har disponibelt til å bedrive slikt arbeid i enkelte segmenter, fører dette til at skipperen derfor må fatte en beslutning på om hen skal følge forskriften eller om hen skal følge kravene til sikkerhetsstyring. Ved ansettelse av en ekstra person som kan bedrive laste- og losseoppdrag, samt navigere på bro, vil det bli frigitt mer tid til bruk av sikkerhetsstyringsverktøy for skipper/styrmann, og både brovaktforskriften og ISM-koden vil kunne følges.

Når det gjelder de tre segmentene har de nokså lik tilnærming til regelverk og forståelse av risiko. Med andre ord er det ikke særlig mye å forbedre i den forstand. Rederiet følger de kodene og reglene de skal følge, og dette er både de på land og sjø godt kjent med. Når det gjelder bruken og nytten av disse regelverkene er det dog noe forskjeller. Hvor mye de ulike fartøyene benytter regelverket i hverdagen påvirkes også av andre faktorer som eksempelvis tid og holdninger.

5.1.2 Erfaring

I analysen kommer det frem at informantene har ulike erfaringer fra tidligere, noe rederiet kan utnytte. Først og fremst viser informantene at ISM-koden og teknologisk utvikling har bidratt til å gjøre risiko- og sikkerhetsstyring betraktelig enklere enn før. Dette viser at utviklingen går i riktig retning. Det er imidlertid viktig å se på hvilke andre erfaringer som kan benyttes til videre utvikling av deres sikkerhetsstyring, og eventuelt hvordan dette kan gjøres. Resultatene viser at det er flere som har erfaring fra andre segmenter, og dette er noe rederiet kan dra nytte av. Eksempelvis har en av informantene på sjø erfaring fra risikorelatert arbeid hos et annet rederikontor. Dette kan være nyttig kompetanse ved utvikling av bedriftens risikostyring. Informanten omtaler imidlertid holdningen som «*medium +*» og oppfølgingen som «*medium –*» i dette rederiet. Oppfatningen av dagens situasjon er dermed ikke oppløftende, men håndterbar.

Det kan knyttes opp mot sikkerhetskulturen i rederiet, men kan også forbindes med den tidligere erfaringen de ansatte har, og videre forventninger basert på erfaringen. Det kan videre skyldes den underliggende holdningen til de ansatte, og dette er nødvendigvis ikke like enkelt for rederiet å håndtere. Håndtering av ansattes forventninger handler om at de i administrasjonen bør, gjennom god ledelse og kommunikasjon, oppsøke hva de på sjøen forventer knyttet til risikostyring, og imøtekomme dette innenfor rimelighetens grenser. På den andre siden vil andre faktorer påvirke hva som er gunstig å iverksette og ikke, og det er dermed ikke mulig å oppfylle alle gitte forventninger og ønsker.

Det kan videre tydes et mønster i forskjell blant de ansatte som har erfaring fra andre segmenter, kontra de uten andre erfaringer eller inntrykk. Flere av de ansatte har kun erfaring fra EUR. Disse er på sin side gode kilder når det gjelder utelukkende sikkerhetskulturen og sikkerhetsstyringen i dette selskapet. De har ikke kjennskap til noe annet og er utelukkende mindre kritisk til disse perspektivene av bedriften. Det kan oppfattes slik at de med erfaring fra andre rederi og segment har større interesse i risiko- og sikkerhetsstyring. På den ene siden er de mer kritiske ettersom de sammenligner med tidligere erfaring. På den andre siden kan dette utnyttes, da administrasjonen har mulighet til å motta innspill på hva som eventuelt kan forbedres.

Videre i analysen stilles det spørsmål til om det egner seg med egne ansatte til denne oppgaven, der det er stor enighet om at det å ha egne ansatte til å jobbe kun med sikkerhetsstyring på

skipene, ikke er nødvendig. Informantene påstår, på bakgrunn av erfaring, dog at en økt bemanning på skipene vil kunne redusere arbeidstrykk for skipperen. Stykkogodssegmentet har høyt arbeidstrykk på skipper, og hos andre selskaper er det ofte flere på bro. Det er dog flere faktorer som bestemmer hvor mange det er behov for på bro, blant annet størrelsen på skipene. I tillegg nevnes det fra ledelsens side at å øke bemanningen vil være lite sannsynlig, sett fra et kost-nytte-perspektiv. Med andre ord medfører dette at de ansatte på fartøyene må være «hands on», som betyr at de må kunne arbeide effektivt og produktivt under tidspress.

Det er sentralt å påpeke at sikkerhetsstyringen varierer blant segmenter, ettersom det er ulik grad av risikonivå og mulige risikoer basert på segment. I analysen uttales det blant annet at offshore-bransjen har større fokus på sikkerhet og risiko. Dette som følge av betraktelig mer risikofylte arbeidsoppgaver både i forhold til arbeidsulykker og økonomiske konsekvenser, samt eksterne krav fra det eksterne i form av kunder og samfunnet. Selv om EUR opererer i segment med en lavere grad av risiko vil det likevel være lønnsomt å hente inspirasjon fra offshore. Når det kommer til å hente inspirasjon fra andre segmenter er dette noe som bør vurderes for å løfte bedriftens sikkerhetskultur. Det er naturlig at risiko- og sikkerhetsstyring faller bort i en travel arbeidshverdag, der hovedfokus ligger på å frakte last til riktig tid og sted. På en annen side vil derimot en ansatt med erfaring fra olje- og offshorebransjen ha med seg erfaring fra systematisk arbeid ved risiko og sikkerhet, og dermed kunne bidra til å opprettholde og fremheve fokus på risiko og sikkerhet ved operasjoner. Med andre ord vil dermed en optimal besetning være bestående av ansatte med blandet erfaring i forhold til kompetanse, egenskaper og holdninger. Å utnytte de erfaringer som er i bedriften vil i totalen bidra til å bedre sikkerhetskulturen og optimalisere rederiets risiko- og sikkerhetsstyring.

5.1.3 Alder

Andre forhold som trekkes frem i intervjuene er alder, nærmere bestemt aldersforskjeller og holdninger. Informantene nevner at de opplever en betraktelig forskjell mellom yngre og eldre generasjon når det gjelder risikoarbeid. Blant forskjellene nevnes blant annet holdninger som en av de faktorene der informantene kan se et stort skille. De yngre fremstilles ved å ha betraktelig mer positive holdninger til risiko og sikkerhet. Årsaker til dette kan blant annet være det økte utgangspunktet man tilegner seg i nautisk utdanning i dag. Samfunnet i sin helhet og den maritime næringen har også opplevd større vektlegging på risikoarbeid de siste årene. Med andre ord kan man si at det foregår en holdningsendring eksternt. Spørsmålet i dette tilfellet blir hvordan rederiet skal bidra til en holdningsendring internt i deres virksomhet.

Først og fremst er dette noe som varierer både mellom segmentene, men også fartøyene innen disse ulike segmentene. I diskusjon av alder og holdninger er det sentralt å dra inn organisasjonskultur. Alder og tall definerer ikke en persons holdninger. Holdninger påvirkes derimot gjennom interaksjon mellom mennesker, og i en organisasjon er det gjerne ledelsen som påvirker hvordan dette utspiller seg (NHO, 2017). I rederiet vil kompetansenivået til ledelsen og deres engasjement være av stor betydning for de ansattes holdninger. Gjennom organisasjonskulturen kan ledelsen vektlegge verdier som anses som viktig og er verdt å strebe etter, samt legge føringer for hva som anses som standard når det gjelder atferd og holdninger (Bjørnskau & Longva, 2009). På en annen side kan de ansatte selv gjøre tiltak for å redusere forskjellene. Eksempelvis kan de yngre selv ta noe ansvar og lære opp de eldre for hvordan systemet brukes. Det er dog sentralt at de eldre er villige til å endre sine holdninger og har en positiv innstilling til å lære seg systemet, med andre ord at de skaper en lærende kultur (Reason, 1999).

Ved de utfordringene rederiet møter når det gjelder alder i forhold til ulik grad av teknologisk kunnskap kan det være aktuelt å sette inn tiltak eller barrierer som kan bidra til å redusere forskjellen. Eksempelvis kan et kurs for de ansatte i bruk av sikkerhetsstyringssystemet EQS være en teknologisk barriere (Ersdal & Lauridsen, 2017). Et kort introduksjonskurs som omhandler hvordan systemet fungerer og hvor man finner de ulike verktøyene vil kunne bidra til at forståelsen hadde blitt bedre. Samtidig vil også endringer i EQS-systemet bidra på lik måte, da det kan gjøre systemet tilpasset for samtlige ansatte. Samtidig er det sentralt at systemet ikke mister sine essensielle funksjoner, så dette vil dermed være en skjønnsvurdering fra kvalitetsavdelingen.

Oppsummert er det sentralt å påpeke at det ikke skal "diskrimineres" etter alder. De eldre har gjerne flere års erfaring på sjø og innehar dermed mye kunnskap om drift. Nyutdannede har gjerne mer opplæring på det teoretiske, dog mindre praktisk erfaring. Aldersgruppene utfyller dermed hverandre om de ansatte lærer å utnytte hverandres kompetanse. Ledelsen har ansvar som sikkerhetsledelse og bør gjerne delegere oppgaver og roller for å optimalisere den brede kompetansen de har blant de ansatte. Gode holdninger og bygging av sikkerhetskultur i fellesskap er sentralt for at et slikt samarbeid skal fungere, og for at utviklingen skal gå i en positiv retning (NHO, 2017). Når det kommer til alder og generasjonsskifte blant de ansatte,

kan det antas at dette er også gjeldende for andre rederier i bransjen da et arbeidsmiljø består som regel av både eldre og yngre.

5.1.4 Tidsbruk

Videre i analysen er det tydelig at tid blir ansett som en av de kritiske faktorene blant informantene når det kommer til utfordringer med risikostyringen i rederiet. Flere av elementene ved risiko- og sikkerhetsstyring knyttes til tid. Dette blant annet med hensyn til rapportering, prosedyrer o.l. Sett i sammenheng at samtlige av båtene har tidspress på seg for å frakte lasten, kan det by på noen utfordringer, dette også når det gjelder risiko rundt omdømme. Dersom de leverer tjenester som ikke blir levert innen estimert tid vil også dette anses som en økonomisk risiko for selskapet.

Spørsmålet vil i dette tilfellet være hvordan fartøyene skal få tilstrekkelig med tid til å drive med risikoarbeid uten at det går på bekostning av drift. De på fartøyene foreslår som nevnt å øke bemanningen. På en side kan økt bemanning være en løsning, der en ekstra person vil føre til at de som skal utføre risikoarbeid faktisk har disponert tid avsatt til dette. I tillegg viser flere av informantene til brovaktforskriften (Forskr. om vakthold på passasjer- og lasteskip, 1999), der det påpekes at navigering av fartøyet kommer fremfor alt annet arbeid og risikostyring blir dermed nedprioritert. På en annen side vil derimot økt bemanning lede til økte kostnader for rederiet, det vil derfor være naturlig å se på andre alternativer for å løse problemet. Det er videre ikke gitt at arbeidet vil bli mer effektivt ved å øke bemanningen. Dette kan knyttes mot ALARP-prinsippet, der tiltakene må være innenfor rimelighetens grenser for å utføre de (Kongsvik, et al., 2018, s. 115). Økt bemanning vil være en typisk organisatorisk barriere hvor ledelsen må foreta en kost-nytte-vurdering, der kostnaden mest sannsynlig vil veie over nytte. En operasjonell barriere som kan veies opp mot denne kan være å se på muligheten for å kutte ned på arbeidsmengden rundt risikostyring, eller eventuelt en omfordeling av ansvar eller disponering av tid for risikorapportering.

Skillet mellom segmentene er også gjeldende i tidsperspektivet, der fôråtene har mer tid disponibelt til slikt arbeid enn de to andre. Fra informantene kommer det frem at stykkgodsskipene opplever høyest press på tid, og at risikoarbeid dermed blir nedprioritert. Det kan tenkes at tid kan brukes som et alibi for manglende holdning. Dersom dette er fakta, og de på sjø får tilrettelagt mer tid, kan det diskuteres i hvorvidt dette vil resultere i at det faktisk blir

benyttet slik. Med andre ord er det ikke gitt at dersom de ansatte får mer tid til disposisjon så vil denne brukes til riktig formål dersom kulturen og holdningen i rederiet er slik som intervjuene har beskrevet. Dette gjelder både internt på fartøyene og generelt i bedriften.

Oppsummert kan man si at det er enkelt å trekke tidkortet som en unnskyldning, både for de til sjøs og de på kontoret. Det bør imidlertid legges til rette for at slikt arbeid får tilstrekkelig og prioritert tid. Her kan det vurderes om det er mulig å arbeide smartere og mer effektivt om bord, og om den disponible tiden kan anvendes alternativt. Videre om dette løses gjennom bedre tilrettelegging på tid eller økt mannskap blir en skjønnsvurdering internt i rederiet.

5.1.5 Kommunikasjon

I diskusjon av samspill mellom flere parter i en bedrift, kommer det tydelig frem at kommunikasjon er essensielt for suksess. Kommunikasjonen innad i bedriften kan være avgjørende for flere ulike faktorer som videre gir utslag i bedriftens sikkerhetskultur (Reason, 1998). Det fokuseres mye på kommunikasjon mellom sjø og land. Det er viktig å nevne at god kommunikasjon avhenger av begge sider. God kommunikasjon på tvers i selskapet vil kunne bidra til bedre sikkerhetskultur på arbeidsplassen til både de på kontoret og de til sjøs. Det er dermed nødvendig at både de på kontor og sjø sender tydelige signaler og kommuniserer godt. Et tiltak kan eksempelvis være å innføre intranett for informasjonsformidling. Sett under ett er kommunikasjonen noe som kan forberedes fra begge sider, dette på grunnlag av resultatene fra analysen som viser at samtlige har forbedringspotensialer.

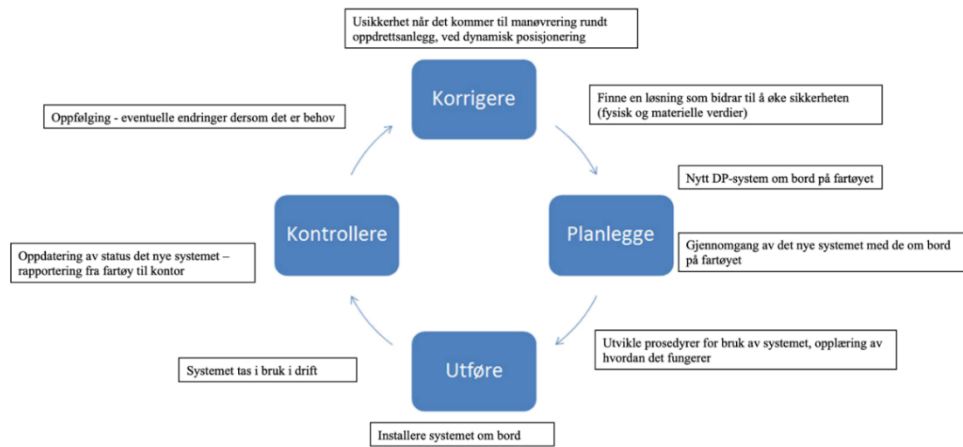
Eksempelvis kritiseres kontoret for å gi tvetydige signaler. Sett i et større perspektiv kan slike signaler påvirke flere faktorer ved rederiets helhetsbilde i forhold til risiko- og sikkerhetsstyring. Dette kan potensielt påvirke sikkerhetskulturen i organisasjonen (Reason, 1998). En metode kan være å ha en mer konstruktiv og klar tilnærming til kommunikasjon for å bidra til en bredere forståelse av risiko og sikkerhet. En slik tilnærming bør henholdsvis komme fra ledelsen der de viser engasjement og åpenhet, slik at det skapes et trygt og åpent miljø. Ledelsen kan for eksempel fremme bruk av sikkerhetsmøter og rapportering av avvik ved å vise til en form for belønning. Dette vil også gi en økt motivasjon til de ansatte. Gjennom å gjøre dette vil de vise god sikkerhetsledelse, der det er samsvar mellom det som sies og det som faktisk gjøres. Sett fra den andre siden kan også fartøyene bedre sin kommunikasjon til kontoret. Dette nevnes blant annet av informantene fra sjø, der de gjerne godtar løsninger som de egentlig ville varslet fra om. Sett fra kontoret sin side kan dette gjerne oppfattes som at de

er fornøyde om bord. Det kan dermed oppstå misforståelser som gjerne kunne vært unngått ved bedre kommunikasjon og god varslingskultur.

La oss vise til analysen og ta installasjon av nytt utstyr som et eksempel for å illustrere hensikten bak et slikt prinsipp, sett fra kontoret sin side. Gitt at et fartøy har behov for installasjon av verktøy for dynamisk posisjonering, heretter omtalt som DP. Dette for forbedring av sikkerhet ved krevende arbeidsoperasjoner knyttet til manøvrering rundt oppdrettsanlegg ved eksempelvis fôrlevering hvor de ligger på DP ved fôrflåtene slik en av informantene beskriver det. Denne installasjonen er derfor viktig for å bedre sikkerheten både fysisk og med hensyn til de materielle verdier. Dette eksempelet nevnes av en av informantene, der de opplevde manglende opplæring på bruk av produktet. Det nevnes videre at opplæringen kom etter systemet var tatt i bruk. Dette er feil rekkefølge, og med proaktivt handlingsmønster vil bruk av systemet være desto mer optimalisert. For å sette det i et teoretisk perspektiv kan eksempelet kobles til prinsippet bak Demings sirkel, der prosessen bidrar til kvalitetsforbedring (Khanzadeh & Kuhnert, 2015).

Det er en kontinuerlig prosess, hvor det først kartlegges en usikkerhet knyttet til nåværende situasjon (Kongsvik, et.al., 2018, s. 98-100). For eksempelet er denne usikkerheten satt i forbindelse med sikkerhet rundt manøvrering ved oppdrettsanlegg, hvor det videre må planlegges hvordan dette kan løses. Planleggingsdelen handler i dette tilfelle om å sette inn tiltak for å forbedre sikkerheten, (Kongsvik, et.al., 2018, s. 98-100). Løsningen i dette tilfellet blir et DP-system. Her er det videre sentralt med kommunikasjon mellom kontor og sjø, der de sammen må gjennomgå prosedyrer for bruk av det nye systemet. Utførelsen skjer når tiltaket iverksettes ved installasjonen av utstyret (Kongsvik, et.al., 2018, s. 98-100). I tiden etter installasjon vil de på fartøyet rapportere om status på DP-systemet, om hva som fungerer bra og ikke. Kontoret og de på fartøyet kan dermed sammen kontrollere og videre evaluere om dette er en god løsning eller ikke. Dersom eksempelvis de på fartøyet er fornøyd med utstyret, men ikke vet hvordan de skal bruke det riktig, kan det være relevant å innføre tiltak slik som opplæring av utstyr for å sikre at løsningen blir så god som ønsket. I det gitte tilfelle fra informanten følte de om bord at opplæringen var for dårlig. En bedre planleggingsfase hvor administrasjonen kartlegger de ansattes kompetanse og erfaring, vil føre til et godt grunnlag for tilpasset opplæring av nytt utstyr. God opplæring på utstyr som benyttes er viktig, da dette vil bidra som en teknisk barriere for optimal utnyttelse av utstyret (Kongsvik, et.al., 2018, s. 98-100). Kommunikasjon er en sentral del ved denne prosessen, der det er vesentlig at de fra

fartøyet varsler og kommuniserer med de på kontoret slik at de er klar over status og hva som eventuelt bør forbedres. God kommunikasjon er med andre ord en nøkkelbrikke som bidrar til



Figur 7 - Eksempel på bruk av Demings sirkel i Egil Ulvan Rederi AS

å holde prosessen gående slik at bedriften kontinuerlig jobber med kvalitetsforbedring. Figuren under illustrerer hvordan Demings sirkel fungerer i praksis i det gitte eksempelet.

I diskusjon av kommunikasjon fra sjø til land er det sentralt å nevne den interne kommunikasjonen. Det aller meste av risikoarbeidet, spesielt knyttet til menneskelige faktorer, foregår om bord på fartøyene gjennom operasjoner og drift. Det er dermed nødvendig at det er en kommunikasjon mellom enkeltpersoner og grupper om bord på fartøyene. Den interne kommunikasjonen er sentral for samspillet mellom de ulike rollene og påvirker arbeidshverdagen til hver enkelt. Dersom denne er god kan den eksempelvis bidra til et tillitsfullt forhold til medarbeidere, høyere trivsel, økt motivasjon og økt sikkerhet. Det kan også bidra til å forebygge konflikter, ulykker og andre problemer. Tillit kan anses som det mest sentrale for å få det til å fungere. Det bør skapes et åpent miljø der samtlige ansatte føler seg fri til å ta opp eventuelle spørsmål eller saker. Ikke gjelder dette kun risiko og sikkerhet, men også andre tema slik som eksempelvis tekniske utfordringer eller personlige konflikter. God intern kommunikasjon mellom de ansatte på land er også på samme måte like viktig. Gjennom intervjuene oppfattes kommunikasjonen om bord på skipene som god. Det kan imidlertid oppfattes at de ansatte på kontoret kommuniserer noe mangelfullt når det gjelder risiko og avvikshåndtering. En økt intern kommunikasjon i administrasjonen vil kunne føre til at de avvik som meldes inn blir håndtert bedre og hyppigere, og vil fungere som grunnleggende organisatorisk og operasjonell barriere.

Når det gjelder rederiets tre segment i forhold til kommunikasjon, merker kontoret en forskjell. Et tydelig skille er hvor ofte og tydelig fartøyene varsler om feil, mangler eller avvik. Bulksegmentet viser seg å sjeldnere varsle fra til kontoret. Terskelen for rapportering kan blant annet begrunnes med kulturforskjeller. Det er som nevnt innledningsvis filippinsk og russisk besetning på bulkskipene, der språk og kultur kan ha en innvirkning på kommunikasjonen.

Oppsummert er det tydelig at kommunikasjon er essensielt for å skape en god rapportering- og sikkerhetskultur i rederiet. God kommunikasjon fra begge sider vil blant annet kunne bidra til å hindre ulykker, samtidig som det skaper et godt og trygt miljø. Viktigheten av kommunikasjon kan videre kobles til Demings sirkel, der god kommunikasjon er vesentlig for erfaringstilbakeføring. Kommunikasjon er spesielt viktig i planleggingsfasen for å kunne handle proaktivt og unngå misforståelser (Kongsvik, et.al., 2018, s. 100).

5.1.6 Sikkerhetskultur

En grunnleggende sikkerhetskultur er kritisk for at rederiet faktisk skal kunne levere en tilfredsstillende sikkerhetsstyring som også de ansatte kjenner en tilhørighet til, og forholder seg til i arbeidshverdagen (Kongsvik et.al., 2018, s. 22). En gunstig sikkerhetskultur i et slikt rederi er, ifølge informantene, en flåte bestående av ansvarsbevisste skippere som bygger denne kulturen på skipene. For at skipperne skal få inn denne kulturen er de avhengig av en kulturendring fra ledelsen. På den andre siden er det flere parametere som vil bidra til å definere sikkerhetskulturen, der informantene nevner faktorene økonomi kontra sikkerhet. Denne tvetydigheten påvirker de ansattes holdninger og oppfatninger av hva som anses som viktig og ikke. Eksempelvis dersom fartøyene ikke mottar nødvendig utstyr til å drifte sikkert gir dette et signal som kan tolkes dithen at sikkerhetskulturen er nedprioritert. Sett fra kontorets ståsted vil det være naturlig å ta stilling til økonomi. Kostnadsperspektivet har i det siste vært svært varierende og utfordrende for en majoritet av virksomhetene globalt, grunnet pandemi og endringer i verdensøkonomien. Det er derfor viktig med god informasjonsflyt angående dette, og uttrykke tydelig ovenfor sine ansatte hvordan de økonomiske midler prioriteres. Dette vil være en sentral bidragsyter til å styrke kulturen. Hvordan de velger å disponere midlene vil også ha en signaleffekt til de ansatte, hvor "feil" disponering av midler kan føre til negative ringeffekter for bedriftens sikkerhetskultur.

Andre utfordringer som nevnes ved kulturen i selskapet er, som nevnt, mangel på proaktiv handlemåte og opplæring på bruk av nytt utstyr. Sammen med de blandede signalene er dette noe som påvirker sikkerhetskulturen. Administrasjonen er imidlertid gode på å gjennomføre revisjoner og gjennomgå sikkerhetstiltak om bord, og dette er noe som er med på å bygge kultur innad på hvert skip. Fôrbåtsegmentet uttrykker derimot at de får mindre informasjon enn eksempelvis stykkgodsskipene, som følge av at de har mindre kommunikasjon med administrasjonen i det daglige. På den andre siden er det naturlig med kommunikasjon til stykkgodsskipene med bakgrunn i at disse driftes kun av rederiet selv, og ikke eksterne kunder. Det er derfor viktig at de på skipene selv forsøker å danne en god sikkerhetskultur om bord.

For å bygge en god sikkerhetskultur er det sentralt å se nærmere på den rapporterende kulturen (Reason, 1998). De har en god kultur for å melde inn avvik og diskutere sikkerhet om bord, og en hovedfaktor til dette er månedsmøtene de gjennomfører. Basert på informantene uttalelser er dette imidlertid kun praktisert på fôrbåtene og stykkgodsskipene. Dette bør også gjennomføres hos bulkskipene, da man ser at dette bidrar til å styrke den rapporterende kulturen. Det er videre viktig at disse møtene følges opp i etterkant, der administrasjonen gir tilbakemeldinger. Gjennom å finne rotårsak, lukke avvik, belønning og KPI'er vil de ansatte i større grad motiveres til å rapportere. Dette vil bidra til å synliggjøre bevissthet rundt viktigheten av rapportering, samt inspirere de ansatte til å praktisere en god rapporteringskultur.

I dagens situasjon kan det virke som administrasjonen har et forbedringspotensial når det gjelder å følge opp sikkerhetsmøter og finne rotårsak. De på fartøyene uttrykker at de gjerne ønsker å finne rotårsak ved avvik og ulykker, noe som viser interesse for læring rundt hvordan deres barrierer har sviktet og eventuelt hvilke aktive eller latente feil som har ført til at avviket forekom. Dette er et gjentakende mønster i alle tre segmenter og styrker organisasjonens lærende kultur (Reason, 1998). Det formidles derimot at det er en oppfatning av at administrasjonen ikke gir tilstrekkelig med oppfølging som de på fartøyene ønsker. Det kan dermed virke som administrasjonen internt kan forbedre sin kultur når det kommer til å følge opp avvik. På en annen side kan dårlig kommunikasjon skyldes slike misforståelser. Systematisk problemløsning gjennom Demings sirkel vil kunne bidra til å kartlegge hvor problemet ligger og hva som må gjøres for å endre nåværende kultur (Khanzadeh & Kuhnert, 2015).

Dersom organisasjonen gjennomgår hvilke områder som kan forbedres og velger å foreta endringer, vil det illustrere en fleksibel kultur (Reason, 1998). Det er dog sentralt med involvering fra de ansatte på skipene i samspill av utvikling av risiko- og sikkerhetsstyringen. Dersom administrasjonen viser at de er fleksible for innspill og involverer de på sjø vil dette bidra til at de ansatte blir mer åpne for endringer og fleksibilitet i fremtiden, samt styrke sikkerhetskulturen i rederiet. For at ansatte skal være åpne for endring er det viktig med tillitt. Det bør bygges en kultur der rapportering bidrar til positive reaksjoner og samtidig at all rapportering blir tatt på alvor. Det bør være en såkalt rettferdig kultur (Reason, 1998).

Oppfatningen av sikkerhetskulturen internt er varierende, men bedriften kan forbedre flere sider som kan bidra til å optimalisere sikkerhetsstyringen. Holdninger og oppfatninger er sterkt knyttet til signaler fra ledelse på kontor og fartøy, og disse faktorene blir påvirket av kulturen basert på de svar som er mottatt fra informantene. Dersom bedriften styrker de nevnte kulturene, vil det i sin helhet bidra til å skape en informert og definert god sikkerhetskultur. En god sikkerhetskultur er gjerne fundamentet for å oppnå gode resultater, både i risiko- og sikkerhetsstyring, men også andre faktorer (NSM, u.å.).

5.1.7 Sikkerhetsstyringssystemet

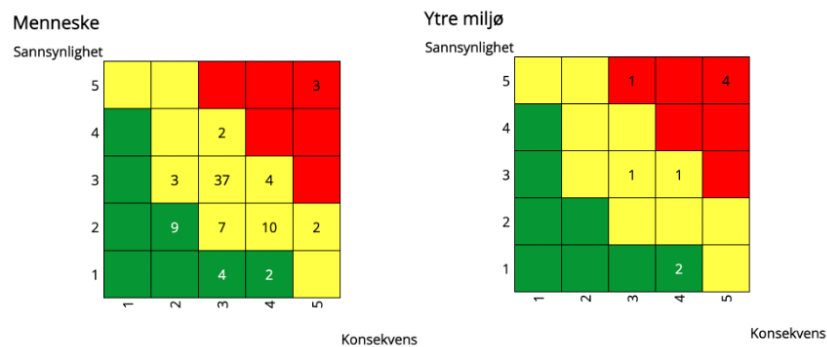
Når det gjelder sikkerhetsstyringssystemet gir også dette rom for nye innspill og diskusjon. Av empirien ser vi at det er mange som er fornøyde med EQS, men det påpekes også noen svakheter. En observasjon som kan være viktig å bemerke seg er at de konstruktive tilbakemeldingene til systemet kommer utelukkende fra informanter i stykkgoodssegmentet, og av de i administrasjonen. De faktorer som nevnes er som sagt endring av ordlyden, ryddigheten i programmet og muligheten for å hente ut KPI'er som en motivasjonsfaktor for de ansatte.

Med tanke på at de tilbakemeldingene som forekommer i henhold til ryddighet og ordlyd kommer fra flere kan det antas at dette er en generell oppfatning de ansatte har om programmet. Det som imidlertid mangler er konkrete tilbakemeldinger på hva som faktisk kan endres. Det nevnes dog blant annet at man med fordel kunne hatt en mer oversiktlig hovedmeny for å spare mye tid på trykking frem og tilbake. Dette er konkrete tilbakemeldinger som bedriften trenger for å kunne iverksette videre tiltak. De har skipper- og chiefsamlinger årlig som skal bidra til nettopp slike tilbakemeldinger. For å engasjere til slike tilbakemeldinger er det dog viktig å sikre en sikkerhetskultur som gjør at terskelen for å ta det opp blir lav, samtidig som at deres ansatte har kunnskapen og interessen til å komme med konstruktive tilbakemeldinger til

systemet. Det er også viktig at ledelsen og administrasjonen lytter til ansatte, og at de tilbakemeldinger som kommer blir tatt videre og benyttet.

Videre er det en oppfatning blant de i administrasjonen at de er svært avhengig av den personen som i dag opererer dette systemet, og for å motarbeide dette kan det være en mulighet å øke interessen og kunnskapsnivået i selskapet for at flere skal kunne drifte systemet tilfredsstillende. Det er også et system som brukes til mer enn det er egnet til, men det er til tross for dette svært driftssikkert og denne allsidigheten blir trukket fram som et stort pluss av flertallet. De bør også se på mulighetene for å produsere KPI'er i systemet, eller om noen i bedriften skal tillegges denne jobben. En tilbakemeldingskultur kan bygges på bakgrunn av KPI som viser mannskapet, selskapet og kunder hvordan sikkerhetsstyringen har bidratt til reduisering av avvik og risiko. Dette vil være en stor arbeidsbelastning så det må derfor være en vurdering rundt hvordan dette skal gjennomføres, samt se på et kost-nytte-perspektiv også her for å sikre at man oppnår ønsket effekt. Man kunne også her sett på spesifikke ansatte som kan bidra til å bygge denne rapporteringsprosessen, og utveksling av KPI'er, typisk en HSEQ-ansatt. Her også må det knyttes til en kost-nytte-analyse om denne operasjonelle barrieren med ansettelse faktisk vil lønne seg.

Et positivt aspekt ved sikkerhetsstyringssystemet er risiko- og sårbarhetsanalysene som er gjennomført og sammenstilt i dette programmet (Extend, u.å.). Dette er et punkt som trekkes frem av informantene i analysen, der de til sjøs virker svært fornøyd med tilgjengeligheten av risikovurderinger i EQS. Det kan dermed oppfattes som at rederiet har godt grunnlag i teorien, bestående av blant annet gode prosedyrer, risikomatriser og tilgjengelighet av regelverk.



Bilde 2 - ROS-analyse hos Egil Ulvan Rederi AS (Extend, u.å.).

5.2 Sekundærkilder

I drøftingen av sekundærkilder vil vi benytte oss av de data som vi hentet fra rederiet på avviks- og ulykkesstatistikk. Dette skal settes i sammenheng med teorien som er presentert, og med empirien som er kommet frem av de kvalitative studiene.

5.2.1 Situasjonen i rederiet

Dagens situasjon i rederiet gir en tydelig statistikk på hvilke segmenter det er som skiller seg ut på innmeldte avvik. Segmentene med flest avvik er bulk-segmentet og stykkgods-segmentet, hvorpå fôrbåtene er langt bak disse to på totale avvik. Grunnen til dette kan ligge i størrelsen på flåtene, der hvor fôrbåtene er færrest, og bulkskipene er flest. Det er derfor viktig at disse tallene blir vurdert, og at det ikke gjøres antagelser basert på den totale avviksstatistikken.

Dette er grunnen til at det også er presentert en figur som viser gjennomsnittlig avvik per segment. Denne vil være en realistisk målestokk for hvordan den faktiske situasjonen er, og viser drastiske endringer fra den totale avvikssituasjonen. Den største endringen kommer i form av endring i prosentandelen på bulkskip, som nesten er på nivå med fôrbåtene. Stykkgodsskipene står for en stor prosentandel av de rapporterte avvikene til rederiet. Dette kan fungere som en slags bekreftelse på det informantene nevner angående stykkgodsskipenes manglende tid, holdning og ønske om til å bedrive slikt arbeid. På den andre siden kan det også argumenteres for at stykkgodsskipene opererer med større risiko, og at det derfor kreves bedre prosedyrer og vurderinger for å unngå risikoer. Et annet aktuelt faktum er at kulturen for avviksrapportering kan være varierende, og at det derfor kan eksistere noen mørketall.

Basert på disse tallene og tolkningene kan det vurderes noen endringer som kan forbedre sikkerhetsstyringen. Det er et faktum at de bør optimalisere sikkerhetskulturen i rederiet slik at alle segmenter skal operere likt, og gi et samlet ønske om god risikostyring og økt sikkerhet. Videre bør virksomheten vurdere tiltak for å friggi mer tid til risikostyring på stykkgodsskipene som et tiltak for å oppnå nedadgående kurve i antall avvik. Man bør også sikre at tallene stemmer, og gjennom kulturen bygge opp til en rapporterende kultur for å unngå mørketall. Dette i samsvar med både den statistikken som foreligger, og de data som denne forskningen har samlet inn.

6. Konklusjon

Problemstillingen som har vært grunnlaget for denne forskningen lød som følger:

«Hvordan bør norske rederivirksomheter sikre god risikostyring på tvers av segmenter?»

Vi har tatt utgangspunkt i teori som er sentral for forståelse av risiko og risikostyring i maritim sektor. Både interne og eksterne faktorer som påvirker en virksomhets risiko- og sikkerhetsstyring. Denne oppgaven har først og fremst kartlagt interne faktorer som påvirker rederiets risiko- og sikkerhetsbilde. Likevel er formålet med denne forskningen at også andre rederier skal kunne optimalisere sin sikkerhetsstyring, på tvers av segmenter.

FORSKNINGSSPØRSMÅL 1: Hvilke positive og negative sider ved risikostyringen kan en kartlegge i rederivirksomheten?

Gjennom analysen i denne oppgaven kommer det frem positive og negative sider ved risikostyringen i rederiet. Blant de positive sidene kan man trekke frem et godt grunnlag, i form av kjennskap til regelverk og viktigheten av vurdering av risiko og sikkerhet. Videre kan erfaring til ansatte på både sjø og kontor trekkes frem. De fleste har vært ansatt i EUR i flere år og har sammen bygd opp en felles risikoforståelse. Erfaring og kunnskap blant de ansatte på sjø er også styrket av rederiets utfyllende generasjoner. Sammen vil de kunne utnytte hverandres kompetanse, og da er en avhengig av intern kommunikasjon på fartøyene.

Involveringen av de på sjø i beslutninger og avviksbehandling oppleves rettferdig og inkluderende, men at det er manglende oppfølging av både avvik og sikkerhetsmøter. Dette forankres i selskapets sikkerhetskultur. Sikkerhetskulturen innad i rederiet har et forbedringspotensial, der det er et ønske om å endre denne. Kultur og holdninger bør forankres i ledelsen, både på kontor og fartøy. En holdningsendring fra toppen vil bidra til at ansatte følger lik tankegang, og nye ansatte vil integreres i holdningene og kulturen. Fra kontoret sin side oppleves det at kommunikasjonen har vært noe utydelig og mangel på KPI'er i sikkerhetsstyringssystemet har gjerne gjort at det er vanskelig å vise til resultater som motivasjonsfaktor.

For å oppsummere kan man si at risiko- og sikkerhetsstyringen i rederivirksomheten utvikler seg i riktig retning. I denne oppgaven viser funnene at de på sjø har flere konkrete innspill til

hva som kan endres og forbedres, noe som har vært savnet fra kontoret sin side. Det viser en lærende kultur med et ønske om en utvikling i samspillet mellom sjø og land. Det er også tydelig at skipper- og chiefsamlinger bidrar som et viktig møtepunkt for diskusjon, og er avgjørende for et godt samarbeid mellom de ulike leddene i organisasjonen.

FORSKNINGSSPØRSMÅL 2: Hvilke positive og negative sider ved risikostyringen kan en kartlegge i segmentene?

Selv om det bare ble gjort intervju med én ansatt i bulksegmentet kan en uansett peke på momenter som indikerer segmentets forhold til risiko- og sikkerhetsstyring. Av positive sider viser segmentet blant annet til få gjennomsnittlige avvik i statistikken. Aktuelle utfordringer som kan oppstå er blant annet språkbarrierer som kan forstyrre kommunikasjonen. Andre holdninger og forståelse knyttet til kulturforskjeller kan også forekomme. Deres største utfordring er knyttet til tid disponibelt til risikoarbeid. Som nevnt er det likevel en enkel løsning å bruke tid som unnskyldning. Dette kan sees i sammenheng med holdningene som ligger til grunn bak tidsbruken på risikoarbeid. Segmentet mener også at utviklingen har blitt for byråkratisert der det blir overfladisk mye regelverk og rapportering. I forhold til de andre segmentene oppfattes interessen i dette segmentet som mindre når det gjelder risikostyring. Segmentet oppfatter selv en god dialog med kontoret, både på generell basis og i forhold til risikostyring. De ansatte på fartøyene i segmentet er videre nokså fornøyd med risiko- og sikkerhetsstyringen. Det stilles mindre krav til kontoret og fokuset er mer rettet på det interne som foregår på fartøyene.

Stykkogssegmentet har relativt høy avviksstatistikk, men er også det segmentet som uttrykker mest interesse for risiko og sikkerhet. Segmentet stiller seg kritisk til risikostyringen i rederiet, men kommer med konstruktiv kritikk til hva som kan forbedres. Dette kan komme som følge av at segmentet har betraktelig mer kommunikasjon med kontoret. I forhold til holdninger er det nokså liten forskjell knyttet til alder, der de fleste viser interesse. Flere fra segmentet er fornøyde med sikkerhetsstyringen i rederiet, og mener det som kan endres er overkommelig å fikse blant annet ved en kulturendring og eventuelt økt bemanning. Det stilles videre kritikk til lav bemanning i forhold til det tidspresset de leverer etter. Tid pekes på som den mest kritiske faktoren, både disponering av tid og belastning på arbeidsmengde hvor skipper innblandes i arbeid som går på bekostning av risiko- og sikkerhetsstyring. Andre forhold som kan forbedres

er brukervennligheten i sikkerhetssystemet EQS. Holdningsendring påpekes også her som et grunnleggende element for å bedre situasjonen i rederiet.

Når det gjelder avviksstatistikk skiller fôrboatsegmentet seg ut, hvor de har betraktelig færre avvik enn de andre segmentene. Dette som følge av eksterne kunders krav som bidrar til å skjerpe risikostyringen, samt at de har mer tid disponibelt til sikkerhetsarbeid. I forhold til alder oppleves det forskjell i holdninger, dog ikke i stor grad. Selv om fôrboatsegmentet er positive til flere aspekter ved dagens styring, mener de at kommunikasjonen mellom land og sjø kan forbedres. Det sies også at informasjon kan være mangelfull. Samtidig påpekes det at sikkerhetskulturen som dannes i toppen av selskapet også preger dette segmentet som de andre.

Oppsummert kan man si at det er flere fellestrekk som er gjentakende for segmentene. Disse trekkene kan være indikatorer på tiltak og barrierer rederivirksomheten kan innføre for å optimalisere risikostyringen.

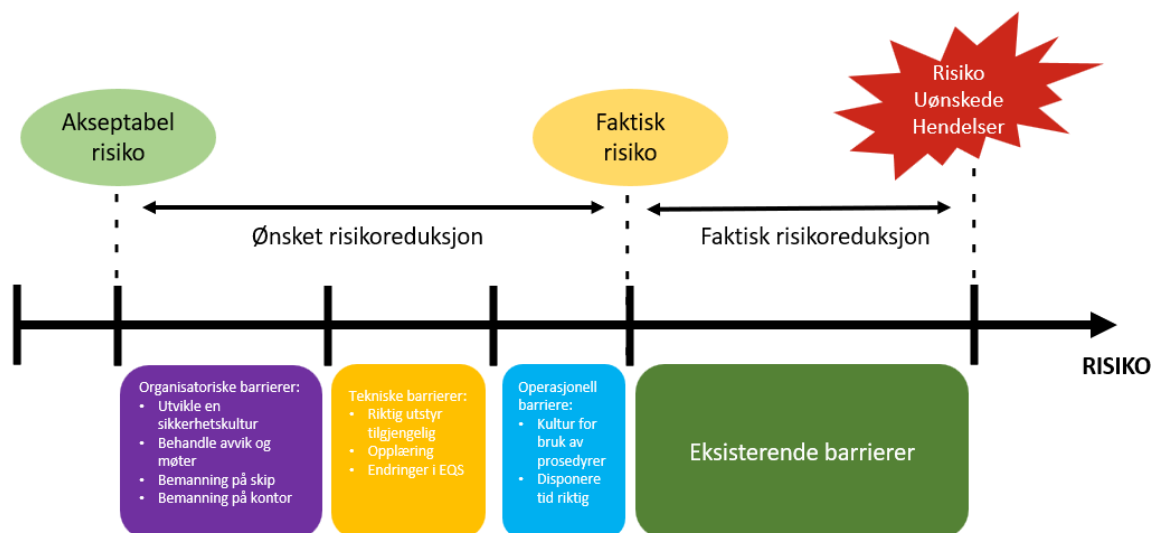
FORSKNINGSSPØRSMÅL 3: Hvilke barrierer kan innføres for å redusere risikoen i virksomheten?

Bedriften har allerede noen eksisterende barrierer som gir få ulykker og store avvik, men for å unngå hendelser som Multi Vision-ulykken er det enkelte ting som kan bedres.

Organisatoriske barrierer har sammen med tekniske barrierer vært sentrale i forskningen. En faktor har stått mer sentralt enn de andre, nemlig defineringen av en opplevd og felles sikkerhetskultur som gjennomsyrrer arbeidet i selskapet. Som informantene sier, må denne kulturen komme fra toppen gjennom god kommunikasjon, interesse for sikkerhet, og tydelige signaler knyttet til økonomi og sikkerhet. Søken etter rotårsak og lukking av avvik står sentralt for å endre kultur, holdninger og tillit internt. Små selskap som EUR er også avhengig av god intern kommunikasjon mellom sjø og land, og motiverte ansatte, for optimal sikkerhetsstyring. Det er også påfallende at de vurderer bemanningen i enkelte deler av bedriften for å bedre tiden til risikoarbeid. Selskapet må se på kost-nytte-forholdet før de fatter denne beslutningen, og kan alternativt omdisponere tiden i segmentene. Sist, men ikke minst, må man se på om de tilsatte i bedriften har mottatt riktig opplæring, og sikre dette også i fremtiden for å redusere risikoen i virksomheten.

De **tekniske barrierer** er de mest kostnadsfulle, men det er kritisk at det er riktig utstyr tilgjengelig på skipene for sikker drift. Det usikre kostnadsbildet som verden opplever gjør at rederiet må vurdere disse kostnadene, og ikke kan investere i alt. Det vil dermed være viktig at ledelsen ser på alternativer, og kommuniserer godt med de ansatte hvordan de disponerer midler. Det er også viktig med riktig opplæring på det tekniske utstyret, da dette kan anses som både en teknisk og organisatorisk barriere. Erfaringsutveksling internt mellom yngre og eldre er også videre en nødvendig faktor for å sikre riktig teknisk kompetanse. Til slutt vil også enkle endringer i sikkerhetsstyringssystemet, gjennom ordlyd, hovedmeny og KPI'er bidra til å redusere risikoen i bedriften.

Til slutt de **operasjonelle barrierene**. Her er det færre meninger blant informantene om hvilke barrierer som kan innføres. Sikkerhetskulturen kan anses som både en organisatorisk barriere og operasjonell barriere i form av at sikkerhetskulturen bringer med seg en bevist holdning til sikkerhet i arbeidsoperasjoner. Dette kommer gjennom en sikkerhetskultur som fører til at de ansatte følger prosedyrer som en naturlig del av arbeidet. Når man skal vurdere kostnadsbildet ved å øke bemanningen i enkelte segmenter kan det også føre til at man heller ønsker å omdisponere hvordan tiden benyttes om bord på skipene, og at det heller vil fungere som en operasjonell barriere kontra den organisatoriske. Figuren nedenfor visualiserer de aspekter som dette forskningsspørsmålet avdekker.



Figur 8 - Anbefalte barrierer for Egil Ulvan Rederi AS

PROBLEMSTILLING: Hvordan bør norske rederivirksomheter sikre god risikostyring på tvers av segmenter?

Norske rederivirksomheter er veldig komplekse og ulike, og slik er det også i segmentene. En generell oppfatning er at norske rederivirksomheter i ulik størrelsesorden trenger en god og grunnleggende intern kommunikasjon og kultur for sikkerhetsstyring for å redusere risikoen internt. Dette selskapet har generelt få avvik, og det virker derfor som at deres sikkerhetsstyring fungerer. Forbedring av denne kan imidlertid levere enda bedre resultater, dette gjennom å bygge en god sikkerhetskultur og skape gode holdninger med lav terskel for varsling. Det er også avgjørende med en besetning som har god kjennskap til risiko og regelverk som et grunnlag for god risikostyring. Gjennom god intern kommunikasjon vil virksomhetene kunne kartlegge hvilke barrierer som er fraværende, og gjennom dette sikre god risikostyring for seg og sine ansatte. Denne forskningen har også vist at det ofte ikke er store forandringer som kreves for å redusere risikoen i selskap som allerede har en god grad av sikkerhetsstyring, men både store og små tiltak kan gjøre underverker. Det overordnede målet bør også være at den opplevde risikoen på tvers av segmentene er ikke-eksisterende, og at man har samme nivå på risikoen og sikkerhetsstyringen i alle segmenter. Som nevnt innledningsvis er det umulig å eliminere all risiko, men det er likevel kartlagt flere tiltak som kan bidra på å redusere konsekvenser og optimalisere sikkerhetsstyringen i rederiet.

Videre forskning

Basert på det som er kommet frem av denne forskningen kan det videre forskes på andre perspektiver og sider ved sikkerhetsstyringen i en rederivirksomhet. Vi har i vår oppgave fokusert utelukkende på rederiet som helhet og segmentbaserte forskjeller, men det ville også vært interessant med andre vinklinger. Tema som utdanning/opplæring og forskjeller i forhold til nasjonalitet kunne vært spennende å forske på, ettersom det viser seg at dette er sentrale faktorer som trolig er generaliserende til flere norske rederivirksomheter.

Referanseliste

- Alnes, J. H. (2021) *Deduktiv metode*. Tilgjengelig fra: https://snl.no/deduktiv_metode
- Aven, T. (2019) *Risiko*. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/risiko>
- Aven, T. (2022) *Risikoforståelse*. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/risikoforstaaelse>
- Brudvik, M. (2010) *ROS-analyse*. Tilgjengelig fra: <https://www.helsebiblioteket.no/kvalitetsforbedring/metoder-og-verktoy/ros-analyse>
- Berntsen, H. (2016). Sikkerhetsstyring og ulykker [Lysarkpresentasjon]. Tilgjengelig fra https://www.sdir.no/globalassets/sjofartsdirektoratet/fartoy-og-sjofolk---dokumenter/ulykker-og-sikkerhet/sjosikkerhetskoneransen-2016-dag-1/7.-havard-magnus-bentsen---sikkerhetsstyring-og-ulykker_v1.pdf
- Bjørnskau, T. & Longva, F. (2009) *Sikkerhetskultur i transport. En sammenligning mellom forskjellige transportgrener* (TØI rapport 1012). Tilgjengelig fra: <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=11748>
- Busch, T. (2018) *Akademisk skriving*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Egil Ulvan Rederi AS (u.å). *Om Egil Ulvan Rederi AS*. Tilgjengelig fra: <https://ulvan-rederi.no/om-oss/>
- Ersdal, G. & Lauridsen, Ø. (2017) *Oppdatering av barrierenotat*. Tilgjengelig fra: <https://www.ptil.no/contentassets/1a39f726367944bb97c865c81aead919/presentasjon-av-nytt-barrierenotat---gerhard-ersdal-og-oyvind-lauridsen-ptil.pdf>
- Extend (u.å) *EQS kvalitetssystem*. Tilgjengelig fra: <https://www.extend.no/eqs/>
- Forente Nasjoner (2022). *Den Internasjonale Sjøfartsorganisasjonen*. Tilgjengelig fra: <https://www.fn.no/om-fn/fns-organisasjoner-fond-og-programmer/den-internasjonale-sjofartsorganisasjonen-imo>
- Forskrift om arbeidsmiljø mv. på skip. (2005). *Forskrift om arbeidsmiljø, sikkerhet og helse for de som har sitt arbeid om bord på skip*. (FOR-2005-01-01-8). <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2005-01-01-8>
- Forskrift om sikkerhetsstyringssystem for skip m.m. (2014). *Forskrift om sikkerhetsstyringssystem for norske skip og flyttbare innretninger* (FOR-2014-09-05-1191). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2014-09-05-1191>
- Forskrift om sikkerhetsstyring for mindre lasteskip, passasjerskip og fiskefartøy mv. (2016). *Forskrift om sikkerhetsstyring for mindre lasteskip, passasjerskip og fiskefartøy mv* (FOR-2016-12-16-1770). <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-12-16-1770>
- Forskr. om vakthold på passasjer- og lasteskip. (1999). *Forskrift om vakthold på passasjer- og lasteskip*. (FOR-1999-04-27-537). <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1999-04-27-537>

International Maritime Organization (u.å.). *The Safety Management Code*. Tilgjengelig fra: <https://www.imo.org/en/OurWork/HumanElement/Pages/ISMCode.aspx>

Khanzadeh, S. S. & Kuhnert, J. (2015). Kan kvalitetsarbeid påvirke sikkerheten? [Masteravhandling, Universitetet i Stavanger]. (SV-IMS) [1051] Tilgjengelig fra: https://uis.brage.unit.no/uis-xmlui/bitstream/handle/11250/2354039/Kuhnert_Judith_og_Khanzadeh_Sara.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Kongsvik, T., Albrechtsen, E., Antonsen, S., Herrera, I. A., Hovden, J., & Schiefloe, P. (2018). *Sikkerhet i arbeidslivet*. 5068 Bergen: Fagbokforlaget.

Larsen, A. K. (2017) *En enklere metode*. Bergen: Fagbokforlaget.

Markussen, H. M. (2020) *Derfor fikk Boreal seilingsnekt*. Tilgjengelig fra: <https://www.skipsrevyen.no/derfor-fikk-boreal-seilingsnekt/335620>

Nasjonal Sikkerhetsmyndighet (2020) *Veileder i sikkerhetsstyring*. Tilgjengelig fra: <https://nsm.no/regelverk-og-hjelp/veiledere-og-handboker-til-sikkerhetsloven/veileder-i-sikkerhetsstyring/sikkerhetsstyring/krav-om-sikkerhetsstyring/>

Nasjonal Sikkerhetsmyndighet (u.å.) *Hva er sikkerhetsstyring?* Tilgjengelig fra <https://nsm.no/fagomrader/sikkerhetsstyring/hva-er-sikkerhetsstyring/#placeholder-content>

Nygaard, A. E. D (2022) *Statens havarikommisjon klar med rapport om dødsulykken på Frøya*. Tilgjengelig fra: <https://www.intrafish.no/hendelser/statens-havarikommisjon-klar-med-rapport-om-dodsulykken-pa-froya/2-1-1236521>

Næringslivets Hovedorganisasjon, NHO. (u.å.) *Sikkerhetskultur*. Tilgjengelig fra <https://arbinn.nho.no/hms/sikkerhet-og-beredskap/sikkerhet/sikkerhet/sikkerhetskultur/>

Pihl, R. (2020) *Markedssegmentering*. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/markedssegmentering>

Rabbevåg, F. (2022) *Bulkskip*. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/bulkskip>

Rabbevåg, F. (2020) *Fraktefartøy*. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/fraktefart%C3%B8y>

Rabbevåg, F. (2020) *Tørrlastskip*. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/t%C3%B8rrlasteskip>

Rasmussen, J. (1997). Risk Management in a dynamic society: a modelling problem. *Safety Science*, 27 (3). Tilgjengelig fra: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0925753597000520>

Reason, J. (1998). Achieving a safe culture: Theory and practice. Tilgjengelig fra: <https://www.raes-hfg.com/reports/21may09-Potential/21may09-JReason.pdf>

Rognsaa, Aa. (2018). *Bacheloroppgaven - skriveråd og regler for utformingen* (3.utg.). Oslo: Universitetsforlaget

Rustad, M. E. (2020) *Boreal fikk over to ukers forhåndsvarsel om revisjonen: - Dette kom ikke uventet*. Tilgjengelig fra: <https://e24.no/naeringsliv/i/39Bnz0/boreal-fikk-over-to-ukers-forhaandsvarsel-om-revisjonen-dette-kom-ikke-uventet>

Sander, K. (2021) *Hva er metode?* Tilgjengelig fra: <https://estudie.no/metode/>

Sander, K. (2020) *Forskningsprosessen*. Tilgjengelig fra: <https://estudie.no/forskningsprosessen/>

Sjøfartsdirektoratet (2021). *Sikkerhetskultur og risikoforståelse videreført som fokusområde i 2022*. Tilgjengelig fra: <https://www.sdir.no/sjofart/ulykker-risiko-og-sikkerhet/sikkerhetsutredninger-og-rapporter/fokus-pa-risiko-2022/>

Skipssikkerhetsloven. (2007). *Lov om skipssikkerhet (LOV-2007-02-16-9)*. Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2007-02-16-9>

Spurkeland, E. (2022) *Stykkgoods*. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/stykkgoods>

Vatlestad, J. (2022) *Havarikommisjonen peker på bruk av rekkeport og risikovurdering: - Vi er opptatt av at man her kan ta lærdom*. Tilgjengelig fra: <https://www.intrafish.no/arbeidsliv/havarikommisjonen-peker-pa-bruk-av-rekkeport-og-risikovurdering-vi-er-opptatt-av-at-man-her-kan-ta-lardom/2-1-1236816>

Vig, J. (2015). *Guiden Enterprise Risk Management – ERM*. Risikoleidelse. Tilgjengelig fra: <https://risikoleidelse.com/erm-handbok/erm-handbok-1/den-sykliske-kjerneprosessen/7-4/>

Østdahl, A. (2022) *Når rutineoppgaver får verst tenkelige utfall*. Tilgjengelig fra: <https://www.sdir.no/contentassets/967c01d19a6d4d4c8e7863371d551ee9/8.-multi-vision-ulykken---nar-rutineoppgaver-far-verst-tenkelige-utfall-anne-ostdahl-statens-havarikommisjon.pdf?t=1664284265150>

Vedlegg

Vedlegg 1, Intervjuguide:

Intervjuguide for kvalitativ undersøkelse av både sjømenn og administrasjon.

Vedlegg 2, Meldeskjema for behandling av personopplysninger:

Meldeskjema fra Norsk Senter for Forskningsdata, godkjenning av prosjektet.

Vedlegg 1:

Intervjuguide – Semistrukturert Intervju

Ansatte på båter

1. Hva er din yrkestittel, og hva går den ut på?
2. Hvilket segment opererer ditt skip innen?
3. Hva legger du/mannskapet i begrepet risiko?
4. Hva legger du/mannskapet i begrepet risikostyring?
5. Hvilke lover/regler kjenner du/mannskapet til, knyttet til risikovurdering?
6. Hvem er det som gjennomfører risikostyringen i dag, og hvem mener dere burde gjennomføre den?
7. Hvordan synes dere dagens system for risikostyring fungerer i ditt selskap?
 - Dersom god - hva er positivt
 - Dersom sånn passe - hva er positivt og negativt
 - Dersom dårlig - hva er negativt
8. Har du erfaring fra andre segmenter?
 - Hvordan er risikostyringssystemene der kontra nå?
 - Hva er det som gjør systemene bedre/dårligere?
 - Hva kan dagens system lære av andre segmenter?
9. Har du tillit til at dagens systemer er tilstrekkelig for å forebygge risikoer?
(Økonomisk, miljø, personal, omdømme).
10. Hvor mye prioriterer dere risikovurdering om bord hos dere i løpet av en dag?
11. Hvordan kan andre ledd i selskapet bidra til bedre prioritering av risikostyring?
12. Hvordan kan de på kontorene bidra til at risikostyring blir en større del av arbeidshverdagen?
13. Hvordan kan dere på skipene bidra til det samme?

Til slutt:

Er det noe du ønsker å tilføye som du anser som relevant for problemstillingen og sikkerhetsstyringen i rederiet?

Ansatte på kontor

1. Hva er din yrkestittel, og hva går den ut på?
2. Hvilke segmenter opererer din arbeidsgiver innen?
3. Hva legger du i begrepet risiko?
4. Hva legger du i begrepet risikostyring?
5. Hvilke lover/regler kjenner du til, knyttet til risikovurdering?
6. Hvem er det som gjennomfører risikostyringen i dag, og hvem mener dere burde gjennomføre den?
7. Hvordan synes dere dagens system for risikostyring fungerer i ditt selskap?
 - Dersom god - hva er positivt
 - Dersom sånn passe - hva er positivt og negativt
 - Dersom dårlig - hva er negativt
8. Har du kjennskap til noen andre risikostyringssystemer som du har benyttet tidligere?
 - Hvordan er disse sammenlignet med dagens systemer?
 - Hva er det som er bedre/verre ved dette?
9. Ser du noen markante forskjeller mellom de ulike segmentene i bedriften, hva gjelder risikostyring?
 - Hvilke forskjeller og likheter?
 - Hva tror du det skyldes?
10. I hvor høy grad tror du risikovurdering blir prioritert på skipene?
 - Hvorfor?
 - Skille mellom segmentene?
11. Hvordan kan de på skipene bidra til at risikostyring blir en større del av arbeidshverdagen?
12. Hvordan kan dere på kontorene bidra til det samme?

Til slutt:

Er det noe du ønsker å tilføye som du anser som relevant for problemstillingen og sikkerhetsstyringen i rederiet?

Vedlegg 2:

Vurdering av behandling av personopplysninger

Referansenummer

242439

Vurderingstype

Standard

Dato

30.09.2022

Prosjekttittel

Bacheloroppgave

Behandlingsansvarlig institusjon

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet / Fakultet for ingeniørvitenskap /
Institutt for havromsoperasjoner og byggteknikk

Prosjektansvarlig

Bjarne Pareliussen

Student

Sondre Melbye Blikø

Prosjektperiode

31.08.2022 - 15.12.2022

Kategorier personopplysninger

- Almennelige

Lovlig grunnlag

- Samtykke (Personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a)

Behandlingen av personopplysningene er lovlig så fremt den gjennomføres som oppgitt i meldeskjemaet. Det lovlige grunnlaget gjelder til 15.12.2022.

[Meldeskjema](#)

Kommentar

OM VURDERINGEN

Personverntjenester har en avtale med institusjonen du forsker eller studerer ved. Denne avtalen innebærer at vi skal gi deg råd slik at behandlingen av personopplysninger i prosjektet ditt er lovlig etter personvernregelverket.

Personverntjenester har nå vurdert den planlagte behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at behandlingen er lovlig, hvis den gjennomføres slik den er beskrevet i meldeskjemaet med dialog og vedlegg.

VIKTIG INFORMASJON TIL DEG

Du må lagre, sende og sikre dataene i tråd med retningslinjene til din institusjon. Dette betyr at du må bruke leverandører for spørreskjema, skylagring, videosamtale o.l. som institusjonen din har avtale med. Vi gir generelle råd rundt dette, men det er institusjonens egne retningslinjer for informasjonssikkerhet som gjelder.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til den datoen som er oppgitt i meldeskjemaet.

LOVLIG GRUNNLAG

Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake.

Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a.

PERSONVERNPRINSIPPER

Personverntjenester vurderer at den planlagte behandlingen av personopplysninger vil følge prinsippene i personvernforordningen om:

- lovlighet, rettferdighet og åpenhet (art. 5.1 a), ved at de registrerte får tilfredsstillende informasjon om og samtykker til behandlingen
- formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål, og ikke behandles til nye, uforenlige formål
- dataminimering (art. 5.1 c), ved at det kun behandles opplysninger som er adekvate, relevante og nødvendige for formålet med prosjektet
- lagringsbegrensning (art. 5.1 e), ved at personopplysningene ikke lagres lengre enn nødvendig for å oppfylle formålet

DE REGISTRERTES RETTIGHETER

Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), og dataportabilitet (art. 20).

Personverntjenester vurderer at informasjonen om behandlingen som de registrerte vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13.

Vi minner om at hvis en registrert tar kontakt om sine rettigheter, har behandlingsansvarlig institusjon plikt til å svare innen en måned.

FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

Personverntjenester legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1. f) og sikkerhet (art. 32).

Ved bruk av databehandler (spørreskjemaleleverandør, skylagring eller videosamtale) må behandlingen oppfylle kravene til bruk av databehandler, jf. art 28 og 29. Bruk leverandører som din institusjon har avtale med.

For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må dere følge interne retningslinjer og/eller rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til oss ved å oppdatere meldeskjemaet.

Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilke type endringer det er nødvendig å melde: <https://www.nsd.no/personverntjenester/fylle-ut-meldeskjema-for-personopplysninger/melde-endringer-i-meldeskjema>

Du må vente på svar fra oss før endringen gjennomføres.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

Personverntjenester vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet.

Lykke til med prosjektet!

