

# MASTEROPPGAVE

Emnekode: LED5009

Navn: Lasse Øpstad

Kandidatnummer: 4

---

**Hvor stor effekt har utmattelse blant sjøfolk på rederiers økonomiske resultat?**

**How does fatigue among seafarers affect the shipowners economical result?**

---

Dato: 24.05.2023

Totalt antall sider: 67

## Forord

Denne masteroppgaven er skrevet i forbindelse med avsluttende privatist utdanning i faget MBA ved Nord Universitet. Valget av oppgave er tatt som følger av min bakgrunn og interesse for temaet og sjøfart generelt. Som sjøkaptein og daglig leder i befraktningselskap har jeg med årene opparbeidet meg mye erfaring og innsikt i dette segmentet, og jeg har alltid vært interessert i oppgavens tematikk. Når jeg nå omsider leverer oppgaven, vil det være avslutningen på en høyere utdanning som begynte med fagskole utdanning. Denne ble senere bygget videre til bachelor i Nautikk, Maritim Økonomi og Ledelse, og nå til slutt med en mastergrad i Business Administrasjon.

Hele tiden har studiene vært noe som har blitt gjort parallelt med familie og jobb som privatist og har derfor vært til tider både krevende og utfordrende, men likevel svært givende og interessant. Jeg håper med denne oppgaven å kunne bidra til å belyse et kjent problem, og på sikt bidra til en bedre og tryggere arbeidsdag for sjøfolk, samt en bedre økonomisk drift for rederier ved å redusere antallet ulykker som følge av utmattelse blant sjøansatte.

Jeg vil takke alle mine kollegaer, sjøfolk og ellers involverte i min hverdag som har gitt meg impulser og pågangsmot til å fullføre studiet. Jeg vil også takke min veileder, Sverre Are Jensen, som har vært tålmodig med mitt sporadiske arbeid og har gitt meg godt og motiverende humør i kombinasjon med gode tilbakemeldinger.

Til slutt vil jeg takke min kjære samboer og våre fire barn for deres utrolige tålmodighet og forståelse i en ellers svært hektisk hverdag. Uten disse sterke grunnpillarene i hverdagen ville det ikke vært mulig å fullføre dette prosjektet.

---

## Sammendrag

Sjøulykker er noe vi må forholde oss til i all den tid der foregår menneskelig aktivitet på havet. Ulykkene er ofte alvorlige av natur, og kan ha stor påvirkning på helse, miljø og økonomi. Oppgavens problemstilling «Hvor stor effekt har utmattelse blant sjøfolk på rederiers økonomiske resultat?» ble utarbeidet med mål om å belyse de økonomiske konsekvensene et rederi har som følger av utmattelsesrelaterte ulykker. Det har tidligere foreligget mange studier på effekten utmattelse har på sikkerhet, men det å ha et bredere bilde av hva utmattelse gjør også med den økonomiske situasjonen til rederier anses som et viktig bidrag til en enda større forståelse og bekjempelse av problemet.

Det er i oppgavens litteraturred primært forsøkt på å belyse de forskjellige aspekter som inngår i økonomisk og sikker drift, samt å greie ut rundt de gjeldene lovverk som regulerer næringen. All teori som er presentert bidrar til å danne en bedre grunnleggende forståelse av næringen når det skal drøftes opp imot de empiriske data i oppgavens analysedel.

Forskningen ble gjennomført som en case-studie. Case-studier handler om å innhente data fra et avgrenset område, som i dette tilfelle gjorde at et nærmere dypdykk i økonomisk påvirkning var mulig. De empiriske data består av kvalitative personintervjuer med ansatte i næringen, samt kvantitative ulykkes data supplert av Sjøfartsdirektoratet de siste 11 år. Disse ble analysert og triangulert opp imot hverandre, for å øke reliabiliteten og validiteten på forskningen.

Analysedelen av oppgaven deler problemstillingen inn i flere underkategorier bestående av; ulykker i norsk skipsfart, årsaker til ulykker i norsk skipsfart, utmattelse som årsak i ulykker og økonomiske hensyn & rederiers økonomiske påvirkning. Denne inndelingen ble gjort for å gjøre materialet lettere å prosessere opp mot den endelige konklusjonsdelen.

I konklusjonskapittelet er det tatt høyde for teoretiske implikasjoner og empiriske betraktninger, samt at oppgavens reliabilitet og validitet er vurdert. Det konkluderes i oppgavens avsluttende del med at utmattelse blant sjøfolk har en signifikant langtidsinnvirkning på rederiers økonomi. Gode og utarbeidede strategier bør etableres hos rederiene for å adressere de utmattelsesfaktorene som er nevnt i studien. Det hele bør gjøres for å bidra til en sikrere og mer økonomisk hensiktsmessig drift av skip til fortjeneste for alle involverte parter.

---

## Abstract

Maritime accidents are something we have to deal with as long as there is human activity at sea. These accidents are often serious in nature and can have a significant impact on health, the environment, and the economy. The research question “How does fatigue among seafarers affect the shipowners economical result” was developed with the aim of shedding light on the economic consequences a shipping company faces as a result of fatigue-related accidents.

While there have been numerous studies on the effect of fatigue on safety, understanding how fatigue affects the financial situation of shipping companies is considered an important contribution to obtain a wider perspective of the problem and how to battle it.

The literature review section of the study primarily attempts to illuminate the different aspects involved in economic and safe operations, as well as to explore the relevant legislations that regulates the industry. All the theories presented contribute to a better fundamental understanding of the industry when discussed in relation to the empirical data in the analysis section of the study.

The research is conducted as a case study. Case studies involve gathering data from a specific area, which in this case allowed for a closer examination of the economic impact. The empirical data consists of qualitative interviews with industry employees, as well as quantitative accident data supplemented by the Norwegian Maritime Authority over the past 11 years. These were analyzed and triangulated against each other to increase the reliability and validity of the research.

The analysis section of the study divides the research question into several subcategories, including accidents in Norwegian shipping, causes of accidents in Norwegian shipping, fatigue as a cause of accidents, and economic considerations and their impact on shipping companies. This categorization was done to facilitate the processing of the material in relation to the conclusion section.

In the conclusion chapter, theoretical implications and empirical considerations are considered, while also the reliability and validity of the study is assessed. The study concludes in its final section that fatigue among seafarers has a significant long-term impact on the financial performance of shipping companies. Well-developed strategies should be implemented by the shipping companies to address the fatigue factors mentioned in the study. This should be done to ensure a safer and more economically viable operations for the benefit of all parties involved.

---

## Innholdsfortegnelse

1. Innledning.....	1
1.1 Bakgrunn .....	1
1.2 Formål og problemstilling.....	2
1.3 Oppgavens avgrensinger og oppbygging.....	2
1.4 Definisjoner.....	4
2. Teori .....	5
2.1 Skipsfart næringen.....	5
2.1.2 Den norske maritime næringen .....	6
2.2 Rederi & Management .....	6
2.3 Regelverk .....	8
2.3.1 IMO – International Maritime Organization.....	8
2.3.2 STCW – International Standards for Training, Certification and Watchkeeping .....	9
2.3.3 ILO – International Labour Organization .....	10
2.3.4 ISM – International Safety Management Code.....	10
2.3.5 Lov om Skipssikkerhet.....	11
2.3.6 Kontrollerende organer .....	12
2.4 Utmattelse som fenomen.....	13
2.4.1 Fenomenet Utmattelse.....	13
2.4.2 Sjøfolk – en utsatt gruppe?.....	14
2.4.3 Forsvarsmekanismer mot utmattelse.....	15
2.5 Konfliktinteresser i ledelse av rederier.....	17
2.5.1 Rederiers inntekter .....	17
2.5.2 Rederiers operasjons kostnader.....	18
2.5.3 Rederiers kapital kostnader .....	19
2.5.4 Konkurransen .....	19
2.5.5 Assuranser .....	20
2.5.6 Hvorfor oppstår konfliktinteresser, og kan de gå på bekostning av sikkerhet .....	22
3. Metode.....	24
3.1 Empiri.....	24
3.2 Kvalitativ metode .....	24
3.3 Kvantitativ metode .....	24
3.4 Metodetriangulering .....	25
3.5 Case-studie .....	25
3.6 Utforming og forskningsdesign.....	25
3.7 Analyse av innsamlet data.....	26
3.8 Utvalg- og kvalitetskriterier av informanter og grupper .....	27

---

3.9 Oppgavens reliabilitet, validitet og avgrensing.....	27
3.10 Etske problemstillinger .....	28
3.11 Oppsummering .....	29
4. Analyse av innsamlede data & drøfting av resultater og funn .....	30
4.1 Problemstilling og hypoteser.....	30
4.2 Ulykker i norsk skipsfart .....	32
4.3 Årsaker til ulykker i norsk skipsfart.....	35
4.4 Utmattelse som årsak i ulykker .....	38
4.5 Økonomiske hensyn & rederiers økonomiske påvirkning .....	41
5. Konklusjon .....	45
5.1 Teoretiske implikasjoner .....	45
5.2 Empiriske betraktninger .....	46
5.3 Vurdering av relabilitet og validitet .....	48
5.4 Avsluttende konklusjon.....	50
5.5 Nye perspektiver til videre forskning .....	51
Kilder.....	52
Figurer .....	55
Vedlegg .....	56

---

## 1. Innledning

I dette kapittelet vil bakgrunn for oppgavevalg, dens formål og problemstilling bli presentert. Det vil også redegjøres for oppgavens avgrensning og oppbygging.

### 1.1 Bakgrunn

Ulykker til sjøs er noe vi må forholde oss til i all den tid der foregår menneskelig aktivitet på havet. Sjøulykker er ofte alvorlige, og kan ha store ringvirkninger med påvirkning på helse, miljø og økonomi. De store konsekvensene slike ulykker kan ha, øker viktigheten med å identifisere faktorer som er pådrivere til at de oppstår. Identifisering av disse faktorene er viktig for å kunne forstå og forebygge. Man hører til stadighet om ulykker til sjøs som følger av utmattelse blant sjøfolk, eksempelvis kan «Shen Neng» sin grunnstøting på Great Barrier Reef i 2010 trekkes frem. I følge ATSB(2010) sin Transport Safety Report No. 274 var Overstyrmann påvirket av akutt utmattelse som følger av kun 2,5 timer søvn på de siste 38.5 timer grunnet hektisk havneanløp i forkant. Dette påvirket Overstyrmann sine evner til å overvåke skipets posisjon, samt svekket evnen til å ta avgjørelser. Følgene av denne utmattende situasjonen var at skipet grunnstøtte. Skipet punkterte flere tanker, inkludert oljetanker. De påfølgende vanninntrengingene førte til at olje ble presset opp og over dekk, samt at maskinrom ble oversømmet og hovedmotor satt ut av spill. Denne ulykken hadde store konsekvenser for mannskapets helse, miljøet på Great Barrier Reef og rederiets økonomi.

Ifølge Smith (2006) er det tydelige bevis på at akutt utmattelse har sammenheng med redusert prestasjonsnivå og redusert sikkerhet. Det er flere faktorer som kan trekkes frem med skipsfart som gjør denne næringen ekstra utsatt for akutt utmattelse, blant annet tas følgende 3 nøkkel faktorer frem av Folkard & Tucker (2005):

1. Risikoen for ulykker er høyere når man jobber nattskift, og delvis høyere på ettermiddag i forhold til arbeid på morgen og dag.
  2. Risiko for ulykker øker i tråd med antall skift i direkte intervall, spesielt ved vedvarende nattskift.
  3. Risikoen for ulykker øker når den totale skiftlengden overstiger 8 timer innenfor en hvilken som helst 24 timer periode.
-

Skipsfarten har i grove trekk alltid vært svært eksponert for økonomiske konjunkturer og markedssvingninger. Økonomi, kvalifikasjoner og bemanning, tilgjengelige ressurser til drift og teknisk vedlikehold er antatt som flere av pådriverne til utmattelse og det er i hovedsak koblingen mellom utmattelse og rederiers økonomiske resultat, samt også dilemmaet imellom sikkerhet og økonomi som skal forskes på i denne studien.

### ***1.2 Formål og problemstilling***

Oppgaven har som formål å belyse påvirkningen utmattelse har på rederiers økonomiske resultat ved undersøkelse på og rundt oppgavens problemstilling:

*«Hvor stor effekt har utmattelse blant sjøfolk på rederiers økonomiske resultat?»*

Undersøkelsen vil ta for seg en rekke underkategorier som til slutt vil brukes til å etablere en konklusjon som besvarer problemstillingen i oppgaven. Oppgaven bygger rundt en rekke hypoteser, som igjen vil brukes til å utarbeide kategoriene som vil benyttes i analysedelen. Disse hypotesene er: *Hvilken innvirkning utmattelse har på sjøfolk, hvorfor utmattelse oppstår, hvordan utmattelse håndteres i dag, samarbeidet mellom sjøfolk, rederier, kommersielle aktører og teknisk drift og i hvilken grad utviklingen har en negativ eller positiv trend, samt i hvilken grad utmattelse eventuelt påvirker rederier økonomisk.*

### ***1.3 Oppgavens avgrensinger og oppbygging***

Oppgaven er av praktiske hensyn begrenset til å hovedsakelig omhandle den norske kystflåte for å sikre en større reliabilitet på innhentet informasjon, samt for å sikre tilgang på informanter. Kystflåten har gjennom nyere tid vært preget av stadig lavere krav til operasjonell bemanning, som igjen har økt belastningen på mannskapet om bord. Dette må ses i sammenheng med at de senere årene har vært en eksplosiv vekst i kommersielt krav til effektivitet og fart. Oppgaven er vinklet mot den økonomiske påvirkning rederier har som følge av ulykker, da det allerede eksisterer mye forskning på hvordan utmattelse påvirker mannskapet om bord. Det er viktig å fremheve at forskningen blir gjort med største respekt og forståelse for sjøfolk, rederier, interesseorganisasjoner og andre direkte involverte. Det er alle sin felles oppgave å sikre tilstrekkelige ressurser, kvalifikasjoner og bemanning om bord i

---



skipene for å sikre en trygg hverdag uten store økonomiske belastninger eller helsemessige risikoer.

**Oppgaven er oppbygget med følgende kapittel:**

### **1. Innledning**

I dette kapitlet vil bakgrunn til oppgavevalg, formål og problemstilling bli presentert. Det vil også redegjøres for oppgavens avgrensning og oppbygging.

### **2. Teori**

I dette kapittel vil vi utdype rundt de teoretiske aspekter som rederi og sjøfolk må forholde seg til. Teori som har direkte tilknytning til skipsfarten, sjøfolk, utmattelse og rederiøkonomi vil danne fokuset for dette kapitlet.

### **3. Metode**

I dette kapittel beskrives metodevalg som er gjort for å besvare prosjektoppgavens problemstilling. Videre vil det utdypes rundt forskningsdesign, datainnsamlingsmetode, hvordan rekruttering av informanter er gjort, samt hvilke styrker og svakheter den valgte fremgangsmåte har.

### **4. Analyse av innsamlede data & drøfting av resultater og funn**

I dette kapittel vil innsamlede kvantitative og kvalitative data bli presentert og analysert. De funn som gjøres vil bli drøftet opp imot oppgavens problemstilling, samtidig som data trianguleres for å øke oppgavens reliabilitet og validitet.

### **5. Konklusjon**

I dette kapittel vil det konkluderes på de teoretiske og empiriske funn som er gjort imot den valgte problemstillingen Det vil også presenteres forslag til videre forskning.

---

#### *1.4 Definisjoner*

**Kystfart** – Et segment innen sjøfart som hovedsakelig opererer i kystnære strøk.

**Skipsfart(en)** – Er all ferdsel på vann i skip eller båt.

**Sjøulykker** – Alvorlige hendelser som fører til skader, tap av mennesker og-/ eller økonomisk belastning for rederiet.

**Utmattelse** – Kronisk følelse av total utmattelse og mangel på energi i over 6 måneder.

**Subakutt utmattelse** - Akutt følelse av total utmattelse og mangel på energi med varighet mellom 1 og 6 måneder.

**Akutt utmattelse** – Akutt følelse av total utmattelse og mangel på energi med varighet til og med 1 måned.

**Bareboat Charter** – En leiekontrakt hvor skipets eier leier ut hele skip og stiller det til 100% rådighet for annet rederi.

**Time Charter** – En tidsbestemt befraktningsavtale hvor rederiet kompenseres en forhåndsavtalt sum.

**Brutto Tonn** – Et mål som oppgir totalvolumet av alle lukkede rom ombord i et skip.

**Netto Tonn** – Et mål som oppgir totalvolumet av alle skipets lasterom.

**IMO** – The International Maritime Organization.

**ILO** – International Labour Organization.

**STCW** – International Convention on Standards for Training, Certification and Watchkeeping.

**ISM** – International Safety Management Code.

**MLC** – Maritime Labour Convention.

**MSC** – Maritime Safety Committee.

**Kost** – Kostnader til mat og andre forbruksvarer mannskapet har ombord.

**Stores** – Alle material, forsyninger & utstyr til daglig drift om bord et skip.

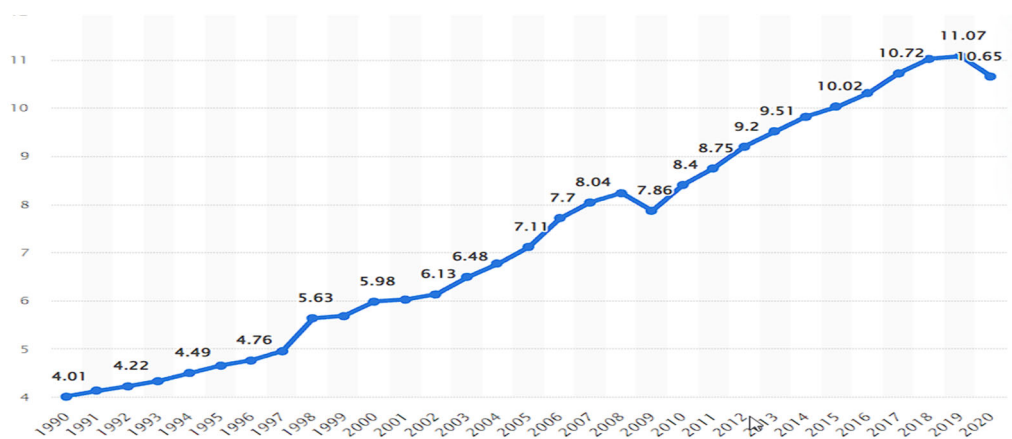
---

## 2. Teori

I dette kapittel vil vi utdype teoretiske aspekter om skipsfarten, sjøfolk, utmattelse og rederiøkonomi som bevist tilknytning til utmattelse og økonomi.

### 2.1 Skipsfart næringen

Vi må langt tilbake i tid for å finne spor etter de første handelsrutene med skip som ble opprettet, så langt som 5000 år i henhold til Stopford (2009:3). Gjennom kontinuerlig utvikling av næringen, kombinert med en imponerende effektivitet og kapasitet ble dette fort den ledende måten for transport globalt. I dag er skipsfarten ubestridt og uten sidestykke når det kommer til fraktet volum. Skipsfarten har bidratt stort i den globale utviklingen og har vært helt avgjørende for den moderne industrialiseringen og utviklingen i verden.

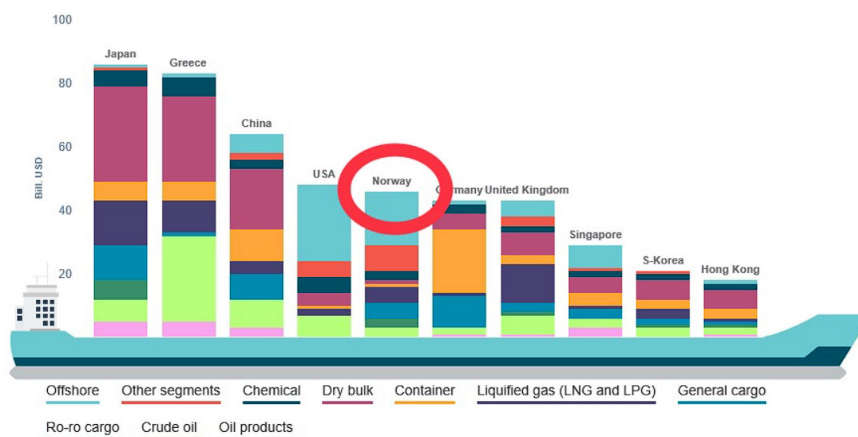


Figur 1 - Milliarder tonn fraktet av skip fra 1990 til 2020

Nærskipsfarten er et samlebegrep for skip innenfor segmentene tørrlast, gass, bulk, tank, kjemikalie, passasjer, container, roro, fryseskip med virksomhet innenfor Europas grenser. I gjeldene oppgave er forskningsområdet avgrenset til å omfatte den delen av nærskipsfarten som utfører transport langs kysten av Norge og enkelte deler av Nord-Europa, nærmere bestemt Nærkystfart. I fraktestrategiens (Kystrederiene) utarbeidelse av Maritim Strategi «Stø Kurs» (2012) kan vi lese at det er ca. 275 fartøy i Norge alene som er engasjert i dette segmentet.

### 2.1.2 Den norske maritime næringen

Det er viktig med en forståelse av hvor viktig den Norske maritime næringen er og har vært opp igjennom tidene både på nasjonalt- og internasjonalt plan for å kunne forstå hvilke verdier som står på spill hver dag, og hvilken risiko rederier tar. Grunnet oppgavens avgrensning er det innskrenket til å omhandle den Norske maritime næringen. Den maritime næringen kjennetegnes gjerne av at den er sterkt forankret mot internasjonal handel, med stor eksport av varer og tjenester. I 2020 kan vi fra figur 1 se at det på verdensbasis ble transportert rundt 11 milliarder tonn med varer på skip. I følge FN (2020) var den Norske flåten den anslagsvis 5. største flåten målt i flåteverdi i 2020. Den var sidestilt med blant annet flere av de virkelige store økonomiske stormaktene i verden.



Figur 2 – Oversikt over verdens største nasjoner målt i flåteverdi

Ifølge Regjeringen (2021) har Norge lange maritime tradisjoner, og har i over 150 år vært en betydelig skipsfartsnasjon på globalt nivå, hvilket er smått sensasjonelt gitt størrelsen på landet og antallet innbyggere. Videre fortelles om den Norske maritime næringen, og hvordan den i 2018 sysselsatte i om lag 84.000 personer, hvorav om lag 20.000 av disse personene jobbet på Norsk kontrollerte skip. Det ble i næringen skapt verdier for rundt 84 milliarder kroner.

### 2.2 Rederi & Management

Rederier er selskaper som baserer hele eller deler av sin forretning innenfor eierskap og styrende interesse for skip. SNL (2021) beskriver at rederier til vanlig organisert i aksjeselskaper, men kan også organiseres på andre måter, herunder enkeltmannsforetak,

partrederi eller kommandittselskap, men felles for å bli ansett som rederi må man ha kontrollerende eierskap og bestemmelsesrett for majoriteten av et eller flere skip. Norske rederier har hovedsakelig virksomhet innen interkontinental skipsfart, nærskipsfart, maritim offshore og maritim aktivitet tilknyttet andre havnæringer, og norske rederier tilskrives ifølge Regjeringen (2021) om lag 2043 skip under norsk eller utenlandsk flagg.

I henhold til Norsk lov om skipssikkerhet (2007) §4 er et rederi det selskap som i skipets sikkerhetsstyrings sertifikat er oppgitt som driftsansvarlig. Norge har i lang tid vært en av verdens ledende sjøfartsnasjoner, og har en stor andel rederier og sysselsatte sjøfolk som vist tidligere i oppgaven. Selv om rederiene eier og kontrollerer skipene er sjøfolkene vanligvis ansatt i enten selveide eller innleide management selskaper. Disse management selskapene har vanligvis ansvar for den daglige driften av skipene, og dette omfatter som regel helt eller delvis følgende driftsområder; teknisk, bemanning, økonomi, lønn og sikkerhetsstyring. Det finnes en uendelig rekke kombinasjoner for hvordan slike samarbeid er strukturert – dette gjelder både den driftsmessige, men også den Eiermessige delen av rederier og management.

Et funksjonelt samarbeid mellom rederi og management er viktig for å sikre en effektiv operasjon av fartøyet. Et effektivt samarbeid mellom partene vil kunne bidra til økt inntjening, mindre utgifter, høyere effektivitet og bedre sikkerhet. På den andre siden vil et dysfunksjonelt samarbeid mellom partene kunne bidra til interessekonflikter som igjen kan påvirke de nevnte faktorer negativt.

Interessekonflikter kan for eksempel lett oppstå i tilfeller hvor management prioriterer egen økonomisk vinning over reders interesser, eller i tilfeller hvor et management står overfor valg med uavhengige tredjeparter som går på bekostning av reders og managements felles interesser.

På den annen side kan en interessekonflikt også oppstå i tilfeller hvor reders interesse til inntjening og økonomisk vinning overgår de faktiske inntektene til skipet. Dette kan medføre at det kuttes i budsjetter for å opprettholde inntjeningen, noe som igjen fører til en negativ driftsmessig påvirkning som kan gå ut over sikkerhet og vedlikehold. I ytterste konsekvens kan slike besparelser også gå ut over antall mannskap, kvalitet på mannskap og opplæring.

---

### **2.3 Regelverk**

Skipsfart er en næring som er sterkt regulert, og rederier må forholde seg til svært mange lov- og regelverk som er vokst frem over tid som følger av blant annet alvorlige skipsulykker og uønskede hendelser. For å forstå hvilke rammeverk og virkemidler som eksisterer for å motvirke utmattelse er det viktig å ha kjennskap til de forskjellige organ og enheter som regulerer og håndhever dette.

#### **2.3.1 IMO – International Maritime Organization**

Den internasjonale Maritime Organisasjonen, heretter kalt IMO er de Forente Nasjoners, heretter kalt FN, sitt hovedorgan for regulering av internasjonal skipsfart. IMO sin jobb er i henhold til FN (2022) å fremme det internasjonale samarbeidet mellom stater for å gjøre sjøfart så trygt og overkommelig som mulig for sjøfolk og rederier, men også for å hindre ulykker og miljømessig forurensning fra skip.

Da den maritime næringen er så internasjonalt forankret, blir arbeidet til IMO holdt svært høyt i det internasjonale samfunn. Igjennom IMO har man sett at det er mulig å strømlinje skipsfartskravene, og fjerne de fleste sær-nasjonale reglene som var gjeldende før.

IMO er delt opp i flere hoved annekser og underkonvensjoner som hver har ansvar for sine områder som vist i figur 3. Videre er også følgende oppgaver underlagt IMO, og ansett som en del av deres hovedoppgaver:

- Utarbeidelse, evaluering og implementering av generelle regler for navigasjon til sjøs.
  - Utarbeidelse, evaluering og implementering av regler for standardisering av radiokommunikasjon.
  - De er ansvarlig for forskning som skal lede til forbedret skipsbygging og maritimt redningsutstyr.
  - Utarbeidelse, evaluering og implementering av retningslinjer for sjøtransport av farlige stoffer.
  - Juridiske saker i forbindelse med ansvarsfordeling ved havforurensning og fjerning av skipsvrak.
-



Figur 3 – Oversikt over hoved konvensjonene under IMO

### 2.3.2 STCW – International Standards for Training, Certification and Watchkeeping

STCW er i henhold til Maritime Services (2022) en konvensjon som er underlagt IMO og er etablert for å vedta, regulere og ivareta internasjonale standarder for sjøfolk i kategoriene opplæring, sertifisering og vakthold. Det var frem til konvensjonens ratifisering ikke noe gjeldende internasjonalt regelverk, og man så derfor at det var et stort sprik i de forskjellige lands krav til sertifisering, noe som gjorde at det ble svært uryddig å forholde seg til - Samtidig som at kompetansekravet hos enkelte sjøfolk gjerne ikke var så bra som den burde være.

Ut av STCW (1978) konvensjonens artikkel VI kan man lese om krav som settes til sertifikater for sjøfolk. Her kan man blant annet se at det stilles krav til følgende kompetanse for å kunne få utsted sertifikat til å tjenestegjøre i sertifikatpliktig stilling på skip; Oppfyller kravene til tjeneste, alder, helsetilstand, opplæring, kvalifikasjoner og eksamener i alle relevante bestemmelser i konvensjonen.

I henhold til Davidson (2022) har STCW koden også endret sitt regelverk for å adoptere og legitimere MLC koden, nevnt senere i dette kapittel.

### **2.3.3 ILO – International Labour Organization**

ILO er en organisasjon underlagt FN, som ble etablert i 1919 like etter første verdenskrig som et virkemiddel for å ivareta den nyskapede freden ved hjelp av økt sosial rettferdighet. Ideen bak organisasjonen var at langvarig fred bare kunne oppnås ved sosial rettferdighet internasjonalt. Dette målet er noe de fortsatt jobber for gjennom standardiserte og internasjonale humanetiske- og arbeider rettigheter.

ILO har ifølge FN (2022) 4 strategiske hoved mål:

- Promotere og realisere standarder og grunnleggende prinsipper og rettigheter for arbeid.
- Skape bedre muligheter for kvinner og menn til å få en god og rettferdig arbeidsplass og inntekt.
- Forsterke dekningen og effektiviteten sosial rettferdighet.
- Styrke tripartismen og den sosiale dialogen.

MLC er en underkonvensjon som utgjør et samleverk av retningslinjer publisert av ILO som ble sluppet i 2006. Den har ifølge Sjøfartsdirektoratet (2013) som mål å ivareta sjøfolks arbeids- og levevilkår. Gode arbeids- og levevilkår sikres ved å ha tydelige krav til skipseiere med hensyn til standarden på innredning og til hvilke levevilkår man kan forvente seg som arbeider om bord. For sjøfolk som tilbringer så mye tid som de gjør om bord i et skip, er det svært viktig å ha gode fasiliteter for å motarbeide og hindre utvikling av utmattelse.

I MLC (2006) kodens paragraf 2.3 finner man “Hours of Work and Hours of Rest”. Ut i fra denne paragrafen kan man lese at alle som arbeider om bord i skip skal følge et vaktprogram som sikrer de maksimalt 14 timer arbeid og minimalt 10 timer hvile innenfor en hvilken som helst 24 timers periode. Hviletiden skal maksimalt være inndelt i 2 perioder, hvor en av disse skal ha minimum 6 timer sammenhengende hviletid. Videre kan man lese at i tilfeller hvor sjøfolk må delta på øvelser eller andre obligatoriske aktiviteter som er viktig for skipets sikkerhet – så skal disse, om de havner på frivakten, være tilrettelagt best mulig så de har minimal innvirkning på hviletiden.

### **2.3.4 ISM – International Safety Management Code**

Ideen om en felles sikkerhetskode stammer ifølge ISM koden (2018) tilbake til sent på 1980 tallet, når økte ulykkes rater i næringen bidro til en økende bekymring for at dårlig drift av

---



skip var blitt en økende tendens i flere rederier. Som et resultat av denne bekymringen så koden sin begynnelse i 1987 på bakgrunn av flere hendelser som førte til at IMO adopterte resolusjon A.596(15). Denne resolusjonen ga MSC – The Marine Safety Committee, ansvaret for å utvikle retningslinjer for i førsteomgang ro-ro passasjer ferjer. Koden i sin nåværende form er dermed et resultat som bygger på flere resolusjoner mellom 1987, og frem til når den ble endelig ratifisert og trådte i kraft 1 juli 2002. Koden er nå gjeldende for alle skip i internasjonal fart over 500 brutto tonn.

Formålet med koden er at selskaper etablerer og innfører sikkerhetsmål for sikker styring av selskapet og dets fartøy. Videre er de ifølge ISM koden (2018) pålagt å utvikle, iverksette og ivareta et system for sikkerhets styring som ivaretar alle de funksjonelle kravene i koden. Koden skal også støtte og oppfordre utviklingen av en sikkerhets kultur ved å promotere sikkerhet og miljø. De funksjoner som i moderne rederi er underlagt ISM-koden er vanligvis; teknisk drift, bemanning og sikkerhetsstyring.

Med hensyn til oppgavens problemstilling er ISM-koden og sikkerhets styring systemet det verktøyet rederiet hovedsakelig bruker til overvåking av den daglige driften og styringen om bord. Målet med dette arbeidet er at driften planlegges, organiseres og utføres ved hjelp av de forskjellige elementene i systemet, herunder ved bruk av hviletidsystemer, vedlikeholdssystemer, skips tilvenning systemer, MLC-krav og lignende.

Det er også igjennom disse systemer de ulike polisene fra rederiet blir utarbeidet og formidlet, herunder; Non-Alkohol & Narkotika poliser, QHSE poliser, Arbeidsmiljø poliser og de andre polisene som rederiet har utarbeidet for å fremme god sikkerhetskultur og styring.

### ***2.3.5 Lov om Skipssikkerhet***

Lov om Skipssikkerhet (2007:§1) har som formål å trygge liv og helse, miljø og materielle verdier ved å legge til rette for god skipssikkerhet og sikkerhetsstyring, herunder hindre forurensning fra skip, sikre et fullt forsvarlig arbeidsmiljø og trygge arbeidsforhold om bord på skipet, samt et godt og tidsmessig tilsyn.

I flere tilfeller er likheten mellom denne loven og ISM-koden slående, de har dog vesentlige forskjeller. Lov om Skipssikkerhet (2007:§3) som beskriver lovens virkeområde omfatter i motsetning til ISM-koden også alle norske og utenlandske skip over 24 meter som benyttes til

---

næringsvirksomhet, innenfor de geografiske virkeområder: Norsk territorialfarvann, norsk økonomisk sone og norsk kontinentalsokkel.

Loven regulerer de aller fleste aspekter av sikkerhetsstyring og sikker drift av skipene, herunder også alle de relevante krav som går under; rederiets plikter, sertifikater, bemanning og vedlikehold, kvalifikasjonskrav og personlige sertifikater, helsekrav, minstealder, arbeidstid, hviletid, bo- og fritidsmiljø, forpleining og driften av skipet.

### ***2.3.6 Kontrollerende organer***

I tillegg til egen internkontroll, er rederier pliktig til å ha årlige eksterne kontroller. Disse utføres enten av flaggstaten hvor skipet er tilhørende, eller ved at denne funksjonen har blitt søkt om å bli tilsidesatt til RO, Recognized Organization – vanligvis et klasseselskap som selv er godkjent av flaggstaten til å utføre inspeksjoner på vegne av de. En slik myndighet får klasseselskapet ifølge Sjøfartsdirektoratet (2018) delegert av flaggstat i henhold til Annex I eller Annex III av SOLAS kapittel I. Ved slike inspeksjoner vil en ekstern inspektør gå igjennom sikkerhetsstyringssystemet om bord på skipet og skipets driftsmessige stand, samt også systemer for overvåkning på rederi kontoret for å verifisere implementeringen og bruken av ISM-koden. Finner man tilstrekkelig beviser på at sikker drift ikke er ivaretatt, risikerer rederiet inndragelse av sitt DOC-sertifikat, Document Of Compliance To The Guidelines of the ISM-Code. Blir dette sertifikatet inndratt som følger av slike funn vil umiddelbart alle skip under dette sikkerhetsstyringssystemet få ugyldiggjort sine sertifikat, og vil måtte reinspiseres før de kan seile lovlig videre.

I tillegg til disse typer eksterne inspeksjoner som nevnes over, løper rederier alltid en risiko med å bli kontrollert i de havner som anløpes. I havner kan myndighetsinspeksjon i form av; lovpålagt havnestat kontroll som gjennomføres hver 10. måned, tilfeldige flaggstat kontroller, inspeksjoner fra ITF og ILO sine arbeiderorganisasjoner, fortollingsmyndigheter og mange flere risikeres. Felles for de fleste er at ved graverende funn vil skipet bli tilbakeholdt, med krav om at alvorlige feil og mangler om bord utbedres og stilles for ny inspeksjon før skipet kan seile videre.

---

## 2.4 Utmattelse som fenomen

I dette kapittel vil fenomenet utmattelse utdypes for å underbygge analyse, resultat og drøftingsdelen av oppgaven.

### 2.4.1 Fenomenet Utmattelse

Fenomenet utmattelse, også kalt fatigue er en tilstand som kan beskrives som i Journal of Pshycosomatic Reasearch (2004) beskrives som «Ekstrem og vedvarende tretthet, svakhet eller utmattelse, fysisk eller mentalt.». Det som også kjennetegner denne tilstanden, er at den ikke bedres umiddelbart ved hvile, og man føler seg gjerne like utmattet selv med tilstrekkelig søvn. Utmattelse er ansett som et vanlig problem blant sjøfolk ifølge IMO-MSA (2001:3), «The Maritime Safety Committee», dette begrunnes med at de er utsatt for lange arbeidsdager, uregelmessige arbeidstider og utfordrende arbeidsforhold. Utmattelse kan føre til dårligere evne til å ta riktige avgjørelser, samt en økt risiko for ulykker og skader om bord i skip. Eksempelvis var Exxon Valdes ulykken, som er regnet som en av de verste maritime miljø ulykker det siste århundre, en av mange ulykker hvor utmattelse i ettertid har blitt definert som en utløsende faktor.

IMO-MSA (2019:3) hevder videre at utmattelse er en utfordring, da det kan påvirke sjøfolks evne til å utføre arbeidet trygt og effektivt. Utmattelse påvirker alle likt, uavhengig av bakgrunn, utdanning, kompetanse og trening. Selv om det ikke finnes en kjent internasjonal fellesdefinisjon på hva utmattelse er, har det blitt beskrevet av IMO-MPEEC (2001) i et av sine sirkulære på det menneskelige element til å være følgende:

*«Utmattelse er en reduksjon i fysisk og-/eller mental evne som følger av vedvarende fysiske, psykiske eller emosjonelle anstrengelser som kan påvirke alle fysiske evner, herunder; styrke, fart, reaksjonstid, koordinering, bedømmelsesevne og balanse.»*

Utmattelse har også flere negative langtidspåvirkninger, og det er bevist at det kan knyttes til alvorlige sykdommer som diabetes, hjerte- og karsykdommer og depresjon.

Det er flere grunner som nevnt tidligere, til at utmattelse er utbredt blant sjøfolk. Maritime Safety Committee har delt disse inn i følgende hovedkategorier:

---

- Mannskapsrelaterte årsaker.
- Organisasjonsrelaterte årsaker, om bord på skipet og i land organisasjonen.
- Skipsrelaterte årsaker.
- Miljømessige årsaker.

### 2.4.2 Sjøfolk – en utsatt gruppe?

Utmattelse er forårsaket av flere faktorer, deriblant mangel på søvn, mangel på næring, fysisk og psykisk stress eller medisinske diagnoser. Med utgangspunkt i dette kan vi se at det finnes flere konkrete årsaker til at sjøfolk i forskningsgruppen som er valgt til denne oppgaven er mer eksponert for utmattelse en eksempelvis personale i andre yrker som beskrevet under:



Figur 4 – Punkt som øker risiko for utmattelse

### Lange arbeidsuker:

For fartøy som opererer på norskekysten, med mannskap som er i fokus gruppen er det svært vanlig å følge fremforhandlet tariff og lønnsvilkår som baserer seg på 84 timer arbeid hver uke. Langt mer enn de oppgitte 60 timene i figur 3.

---

**Lange arbeidsdager:**

Sjøfolkene jobber vanligvis 12 timers dager om bord, men disse timene kan lovlig økes som følger av obligatoriske øvelser og lignende som mannskap på frivakt må delta på.

**Mindre enn 7 timer hvile mellom arbeidsperioder:**

Et standard vaktssystem som er lagt opp til på undersøkte skip er gjerne systemer som i løpet av 24 timer baseres på følgende timeinndeling mellom arbeid og hvile - 6:6:6:6, 7:5:5:7, 8:4:4:8. Som følger av dette får de sjeldent 7 timer hvile mellom arbeidsperiodene.

**Nattarbeid og restitusjon:**

Om bord går man som regel fast skift basert på stilling, og det vil derfor ikke være noe garanti at man kan holde seg innenfor de anbefalte maks 4 dager natt arbeid i løpet av 7 dager. Som følger av disse faste skiftene er man heller ikke garantert noe restitusjonsdag innenfor en periode på 8 dager.

**2.4.3 Forsvarsmekanismer mot utmattelse**

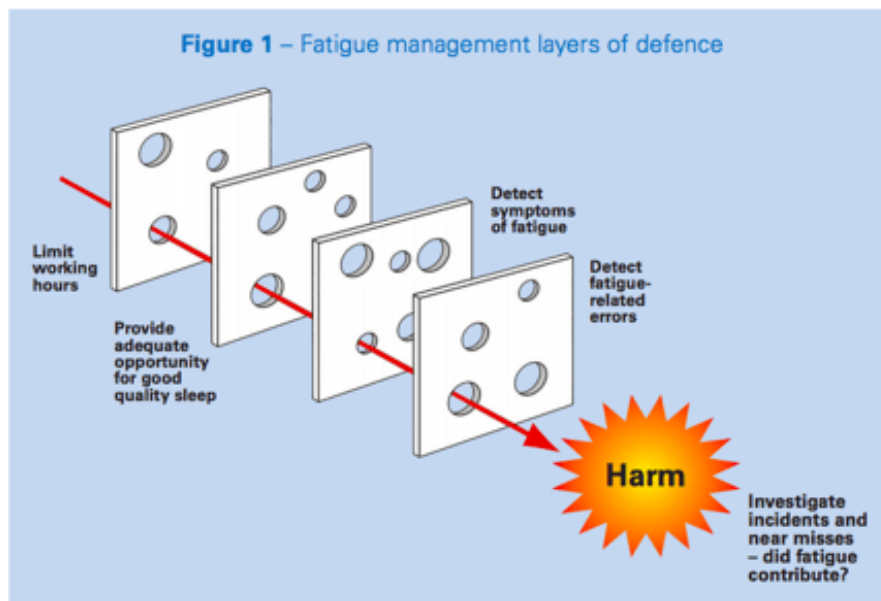
Utmattelse kan være svært belastende, og er noe som bør være til stor bekymring for sjøfolk og rederier da det lett kan føre til ulykker og skader, som igjen kan føre til større personlige og økonomiske tap for de involverte parter. Ved å overse problemene som utmattelse bringer med seg setter man ikke bare sikkerheten på spill, men også effektiviteten og produktiviteten til sjøfolk og fartøy. Dette kan på sikt igjen kan ha negativ innvirkning på kontantstrømmen i rederiet.

Av den grunn er det til alle involverte parters interesse å påse at det gjennomføres en kombinasjon av strategier for å unngå dette. Blant de mest brukte virkemidlene, så er det intern utforming av en «*fatigue management plan*» som er det verktøyet som oftest er tatt i bruk. En slik plan skal gi rederi og sjøfolk overordnede retningslinjer for å kunne; gi regelmessige pauser og hvile, tilstrekkelig bemanning, fremme helsebringende tiltak, ivareta rekreasjons tid og gi veiledning til riktig kosthold og næring. En slik plan er derfor et svært viktig verktøy for å danne en mer oversiktlig og håndterbar situasjon, som igjen vil redusere innvirkningen utmattelse har på fartøyets daglige drift.

Reason (1997) argumenterer med at det i kampen mot utmattelse vil være best å bruke et system som gir lagvis beskyttelse i form av flere barrierer for å best unngå uønskede

---

hendelser. Han viser til sin egen «Swiss Cheese Model» for å forklare de forskjellige barrierene, denne er vist i figur 4 under.



*Figur 5 – Eksempel på forsvarsmekanismer mot utmattelse*

Reason sin modell for bekjempelse av utmattelse er et viden kjent begrep innen risiko håndtering. Modellen beskriver hvordan flere forsvarsbarrierer jobber i lag for å minimere mulige ulykker og feil.

Av de systemer som rederier er pålagt å bruke som inngår i dette, er det blant annet hviletidsregistrering og sikkerhetsstyring system som er de mest brukte. Dette må sees i kombinasjon med overholdelse av gjeldene lovpålagte regler, i denne sammenheng vil det bety «Martime Labour Convention», som ivaretar blant annet sjøfolks bo- og leveforhold og setter krav til minimum hviletid og fasiliteter om bord. En effektiv kombinasjon av dette ville i den perfekte verden være nok til å håndtere de utfordringene man står ovenfor, men det viser seg dessverre alt for ofte er noe som går galt, og utmattelses ulykker oppstår.

## 2.5 Konfliktinteresser i ledelse av rederier

I dette kapittel er det ønskelig å gi et tydeligere bilde av hvilke konfliktinteresser som kan oppstå mellom de forskjellige parter som inngår i drift og ledelse av rederier. For å forstå dette bedre vil kapitlet har gå mer i dybden på operasjonelle og økonomiske hensyn.

### 2.5.1 Rederiers inntekter

Rederiers inntekter kan stamme fra flere kilder, som inkluderer blant andre; kjøp og salg av skip til riktig tid, frakt av last, operasjoner og ellers andre tjenester som er mulig å benytte skipene til. Norske rederier er gjerne kjennetegnet for å være stor innen enkelte nisjemarkeder som ro/ro, kjemikaliefat, spesialbulk, offshore og havbruk. Selv om de nevnte nisjene utgjør brorparten, er det med oppgavens avgrensning tatt i betraktning hovedsakelig fokusert på rederier som opererer innenfor frakt av bulk, stykkgoods, frys, prosjekt laster og havbruk i nærskipsfarten.

Det finnes et svært variert antall oppdrag et skip kan hyres inn for og-/eller er bygget for, og for å sikre seg de mest egnede laster har gjerne rederier in-house eller samarbeid med meglere som forhandler med vare eiere eller befraktere om tilgjengelighet, pris og evne for de gitte skip til å frakte lastene som forhandles om. Meglere baserer vanligvis sine inntekter på en prosentvis kommisjon av bruttofraktbeløp som er fremforhandlet mellom befrakt og reder, gjerne i størrelse 1-5%, som avgjøres på grunnlag av størrelse og verdi på last eller en forhåndsavtalt befraktnings kommisjon.

Rederier operer som oftest med en eller flere typer befraktningsavtaler på sine skip, de aller mest vanlige er;

**Time Charter** – En tidsbestemt fast avtale hvor rederi stiller skip og mannskap til disposisjon for befrakter for en gitt tidsperiode, mot en daglig kompensasjon. Brennstoff faktureres ved slike kontrakter vanligvis befrakter, og reduserer dermed rederiers eksponering til risiko.

**Spot last** – En tids ubestemt avtale som gjelder for frakt av gods fra lastehavn og til avtalte destinasjoner. Rederi er til enhver tid egenansvarlig for skip og mannskap, og kompenseres vanligvis med en forhåndsavtalt sum for oppdraget. På slike avtaler er det vanligvis rederiet som dekker brennstoff, og dette øker derfor risikoeksponeringen til rederiene.

---

**Bare-Boat charter** – En tidsbestemt avtale hvor rederi leier ut bare skipet til en befrakter, eller et annet rederi og leier selv er ansvarlig for å stille mannskap og holde teknisk vedlikehold for leieperioden. Leier tar her de aller største risikoen, da alt ansvaret tilfaller de.

Som følger av de mange forskjellige avtalene og ansvarsfragmenteringen, så er dette naturlig noe som er bidragsytende til å påføre sjøfolkene økt eksponering for press både internt og eksternt, som følger av fortjeneste fokus blant rederier og befraktere, og et ønske om å prestere for sjøfolk.

### **2.5.2 Rederiers operasjons kostnader**

OPEX er et ord sammensatt av de engelske ordene Operational Expenditures og er blant de viktigste nøkkeltall et hvert rederi må forholde seg til, da det gir et bilde av de reelle operasjonelle driftskostnadene som påløper for hvert skip. Operasjonskostnaden kan beregnes med gjeldende formel fra Stopford (2009:226):

$$OC_{tm} = M_{tm} + ST_{tm} + MN_{tm} + I_{tm} + AD_{tm}$$

Formelen er sammensatt av de totale operasjonskostnadene, og Stopford (2009:227) beskriver videre de forskjellige postene til å inkludere;

**OC<sub>tm</sub> – Operational Cost** er den samlede sum av alle de understående utgifter, ofte beregnet per kvartal, tertial eller årlig.

**M<sub>tm</sub> – Manning** er den samlede sum av kostnader medgått til bemanning av skipet, såkalt «Crew Cost» som inkluderer blant annet lønn, reiser, forsikring og kost. Denne postering utgjør vanligvis rundt 57,4% av totalen for den type fartøy som inngår i oppgaven.

**ST<sub>tm</sub> – Stores** er et samlebegrep og beskriver kostanden for alle materialer, forsyninger & utstyr til daglig drift som finnes om bord et skip, inkludert oljer og leasingkostnad. Denne postering utgjør vanligvis rundt 12,8% av totalen for den type fartøy som inngår i oppgaven.

**MN<sub>tm</sub> – Routine Repair & Maintenance** beskriver kostnaden som er medgått til rutinemessig vedlikehold og eventuelle reservedeler. Denne postering utgjør vanligvis rundt 6,0% av totalen for den type fartøy som inngår i oppgaven.

---



$I_{tm}$  – **Insurance** er den samlede sum som er medgått til forsikring av skipet., herunder de forsikringer som nevnes i neste kapittel. Denne postering utgjør vanligvis rundt 9,4% av totalen for den type fartøy som inngår i oppgaven.

$AD_{tm}$  – **Administration** er den samlede sum av kostnader medgått til administrasjon av skipet, her inngår blant annet registreringskostnader, management avgifter og andre generelle kostnader. Denne postering utgjør vanligvis rundt 14,4% av totalen for den type fartøy som inngår i oppgaven.

Den prosentvise fordelingen av operasjonelle kostnader er et gjennomsnitt av 2 referanserederier som tilhører samme segment som det forskes i. Tallene er delt og videreformidlet med samtykke.

### **2.5.3 Rederiers kapital kostnader**

CAPEX er et ord sammensatt av de engelske ordene Capital Expenditures, og gir rederiene et bilde av de samlede kapitale utgiftene de har å forholde seg til, gjerne satt opp for hvert kvartal, tertial eller årlig.

Kapital kostnadene til et rederi måles ifølge Stopford (2009:237) vanligvis som den samlede sum av kjøpsomkostninger til selger eller verft, periodiske innbetalinger til bank for lån og renter samt inntekter mottatt for salg av fartøy.

Disse kostnadene holdes utenfor de operasjonelle kostnadene, da de ikke har en direkte sammenheng med at skipet er i operasjon, og hvordan rederiets kontantstrøm påvirkes ikke direkte av om skipet er i drift eller ikke.

Kapitale kostnader varierer mye fra rederi til rederi, men i referanserederi som er benyttet mot denne oppgaven er det oppgitt at det er vanlig med 70% belåning av kjøpsverdi i gjennomsnitt, hvor 5% renter kan beregnes som snitt på løpetiden.

### **2.5.4 Konkurransen**

Rederier er i stadig konkurranse for å etterkomme nye krav fra befraktere, holde tritt med teknologisk utvikling, samt å holde seg på samme nivå som sine konkurrenter. Som følger av stadig økende krav til inntjening og effektivitet, kombinert med en generelt mindre bemanning på alle skip i nyere tid og økende utgifter for rederier er det tenkelig at sjøfolkene

---

er ekstra utsatt for utmattelse som følger av internt direkte eller indirekte press. Befraktere i dag stiller også generelt mye strengere krav til ulykkes historikk og rapportering fra skipene, og om rederiet har opparbeidet seg en dårlig statistikk vil dette være skadelig og konkurransevridende for rederiet.

### **2.5.5 Assurance**

Det har siden starten av nyere skipsfartshistorie vært en delt forståelse for at det måtte gjøres tiltak for å sikre og fordele risikoen på de store verdiene som står på spill i skipsfart, både for rederi, mannskap og vare eiere. Av den grunn ble det tidlig bestemt at det måtte etableres en form for forsikring for involverte parter – og med det en fordeling av risiko. Forsikring handler om å sikre verdier mot en gjenytelse som gjerne fastsettes av risikograden forsikringsselskapene påtar seg, og forsikringsselskapene fordeler igjen risikoen innad ved at flere selskaper går i lag om å dele forsikringsansvaret mellom hoved- og underassurandører. Innenfor skipsfart er det gjerne skadehistorikk, fartsområde, alder på skip samt verdi og kompleksitet på last og operasjoner som er de største kostnadsdriverne. Og det er nettopp derfor forsikring av skip, mannskap og last er et av hovedtiltakene rederier har for å redusere den økonomiske risikoen de har ved sine operasjoner. Det finnes i dag et bredt utvalg av forsikringer for å redusere den økonomiske risiko ved ulykker, hvorav få er lovpålagte, som rederier kan benytte seg av.

Under er det listet opp de vanligste forsikringer som rederier som omfattes av oppgavens forskningsområde kan benytte seg av for å redusere egen risiko.

### **Kasko – Hull Interest & Freight Interest**

Kaskoforsikring av skip er den eldste formen for sjøforsikring, og den som vanligvis gjelder de aller største verdiene. Denne forsikringen er i bunn og grunn en tingskadeforsikring, og dekker eiers formue interesse i skipet inkludert ombordværende reservegjenstander, men er unntatt proviant, rekvisita og andre forbruksvarer. Forsikringsselskapet Gard (2022) beskriver at denne forsikringen dekker tap og totalskade av skip, utstyr og ombordværende last og er den forsikringen som vanligvis dekker de aller største verdiene. Denne forsikringen dekker dog ikke mindre skader og ansvar for tredjeparter. Forsikringen i seg selv er to-delt, hvor «Hull» delen dekker skader på skip og skrog, og hvor «Freight» delen dekker estimert fremtidig tap av fraktinntekter ved en eventuell totalskade.

---

## **Kasko - Hull & Machinery**

Hull & Machinery er også en kasko forsikring og gir dekning for de mindre beløpene som ikke omfattes av Hull & Freight Interest, altså det som ikke regnes som total formue tap, irreversibel skade eller kondemnering. Ifølge Norwegian Hull Club (2022) vil den forsikrede ha beskyttelse for sine økonomiske interesser i skip og utstyr da forsikringen dekker kostnad for skader og reparasjoner etter ulykker og uventede hendelser. Typiske skader en slik forsikring vil dekke er; maskinhavari, kollisjoner med andre skip eller objekter, havari på gir, propell, ror og andre hendelser som kan betegnes som skader hvor verdiene i skipet ikke er ansett som tapt.

## **P&I – Protection & Indemnity**

P&I – eller Protection & Indemnity beskrives av Gard (2022) som på mange måter en ansvarsforsikring ment for å skjerme rederier for skade eller tap som gjelder risiko opp mot tredjeparter, eksempelvis lasteier ved skade på last, andre rederier ved kollisjoner og lignende, fjerning av vrak, skader eller dødsfall blant passasjerer eller andre tredjeparter om bord med flere som ikke dekkes av kaskoforsikringen. Det var når man oppdaget store hull i nettopp kasko forsikringen på midten av 1900-tallet ved at rederier ikke fikk fullverdig dekning på oppståtte skader at P&I forsikringen vokste frem. P&I er i dag en lovpålagt forsikring å ha, da den sikrer at reder har mulighet å ta ansvar for ulykker med store økonomiske følger. Forsikringen gir blant grunnlag for lovpålagt utstedelse av;

- **Certificate on Civil Liability for Bunker Oil Pollution Damage.** I følge Sjøfartsdirektoratet (2012) er dette et sertifikat som er pålagt for alle norske skip over 1000 brutto tonn, og kan utstedes av myndighetene etter at man dokumenterer blue card mottatt av P&I klubbene ved tegning av forsikring. Forsikringen skal dekke ansvar og erstatningskravene ved eventuelle oljesøl som stilles av de som er påvirket av ulykken.
- **Wreck Removal Certificate.** I følge Gard (2022) en P&I forsikring som skal dekke kostnader og utgifter som oppstår ved heving, fjerning, destruksjon, belysning og markering av skip eller deler av skipet som gjenstår etter et tap av skip, i de tilfellene hvor dette er lovpålagt.

I tillegg plikter rederier å tegne flere tilleggsforsikringer som gjelder blant annet mannskap, såkalte MLC sertifikat.

---

## Loss of Hire

Loss of hire – eller tap av hyre forsikring som beskrevet av Gard (2022) har en bredere dekning enn hva navnet tilsier. Forsikringen omfatter ikke bare vanlig hyre, men også tap av hyre som og alle andre former for hyre tap som er en indirekte konsekvens av tapt tid som følger av oppståtte skader. Forsikringen er i all hovedsak etablert som et verktøy for å håndtere risiko opp mot rederiers kontantstrøm i tilfelle en skade oppstår, for å sikre seg at rederiene vil opprettholde sin betjeningsevne av lån og forpliktelser mot banker, leverandører og andre tredjeparter.

## Trygghetsforsikring for sjøfolk / etterlatte

For norske fartøy er det lovpålagt å ha en trygghetsforsikring for sine mannskap. Dette er en forsikring som dekker yrkesskade, fritidsulykke og tap av lisens. Den dekker også diverse utgifter etterlatte har ved en eventuell ulykke og dødsfall. I den grupperingen skip som omfattes av denne oppgaven er det rederi organisasjonen kystrederiene som utsteder dette på vegne av sine medlemmer som er basert på polise utarbeidet av nettopp Kystrederiene (2019) i samarbeid med deres forsikringsselskap.

For rederier jobbes det kontinuerlig for å holde forsikringspremien lav. Dette er enkelt sagt den summen rederier må betale for å tegne og opprettholde sine forsikringer. Som nevnt innledningsvis i dette kapittel er det gjerne skadehistorikk, fartsområde, alder på skip samt verdi og kompleksitet på last og operasjoner som er de største kostnadsdriverne når en forsikringspremie skal bestemmes. Det er dog flere aspekter som en assurandør tar hensyn til, som; eierskap, nasjonalitet, bygge materiale, strukturell stryke, hvor godt egnet skipet er til å føre forskjellig type ifølge Insuropedia (2022). Forsikringer er re-forhandlet årlig ved hovedfornyelse, og assurandør går da igjennom skadehistorikk og skipene for å bestemme om forsikringspremie skal vedvare, økes eller senkes. Det vil naturlig nok være en stor fordel for rederier å gå inn i slike forhandlinger med en god skadehistorikk.

### ***2.5.6 Hvorfor oppstår konfliktinteresser, og kan de gå på bekostning av sikkerhet***

Tan et al. hevder i sin studie fra 2018 at interessekonflikter ofte oppstår mellom rederier og sjøfolk som følger av forskjellig oppfatning av hvilke operasjonelle mål som er satt. Rederier prioriterer profitt, og sjøfolk prioriterer sikkerhet og arbeidsmiljø. Denne forskjellen i oppfatning kan på sikt skape friksjon og konflikter imellom partene.

---

At sikkerhet er en viktig del av skipsoperasjoner er velkjent, men skal man oppnå suksess er det viktig med balanse imellom alle de operasjonelle områdene. Cartner (2012:20) hevder at nøkkel til suksess er å balansere behovene til selskapet mot behovet for sikkerhet. En skjevfordeling og overprioritering på et område kan fort føre til negative konsekvenser. Prioriteres sikkerhet i for stor grad over økonomi kan det igjen gå ut over økonomisk inntjening og senke produktiviteten til skipene. Det samme vil også gjelde andre veien, hvor en overvekt av økonomiske betraktninger vil ha innvirkning på sikkerheten. Cartner (2012:10) hevder videre at interessekonflikter mellom fortjeneste og sikkerhet er en kritisk problemstilling i shipping industrien, som krever både regulering og håndheving for å unngå.

---

### **3. Metode**

I dette kapittel beskrives metodevalg som er gjort for å besvare prosjektoppgavens problemstilling. Videre vil det utdypes rundt forskningsdesign, datainnsamlingsmetode, hvordan rekruttering av informanter er gjort, samt hvilke styrker og svakheter den valgte fremgangsmåte har.

#### ***3.1 Empiri***

Oppgaven vil være empirisk drevet, og baseres på analyser av informantenes tilbakemeldinger på intervjuguide som er utarbeidet for å bedre belyse teamene i oppgavens problemstilling. Empirisk drevet forskning er basert på at forskeren gjennomfører konkrete undersøkelser for å få ny kunnskap ved innsamling og bearbeiding av data, for deretter å etterprøve eksisterende kunnskap. Det er også innhentet større mengder rådata fra Sjøfartsdirektoratet på ulykker med utmattelse som utløsende årsak.

#### ***3.2 Kvalitativ metode***

Den kvalitative metoden tillater ifølge Christoffersen og Johannessen (2012) for mye mer interaksjon mellom forsker og informanter, noe som gir større rom for tolking av de funnene som blir gjort. Datamaterialet er hovedsakelig tekster, verbalt eller audiovisuelle bidrag fra en mindre gruppe respondenter som håndplukkes på bakgrunn av sin erfaring innenfor det relevante feltet.

Den kvalitative fremgangsmåten vil utarbeides for å best belyse oppgavens problemstilling ved hjelp av en kvalitativ intervjuguide som følges. Informantene velges ut ifra forskjellige rederier, segment, stillinger og demografi for å få en god blanding av meninger og sider. Intervjurunden er utarbeidet som et spørreskjema og vil bli brukt i audiovisuelle intervju med respondentene. Innsamlet kvalitativ data vil transkriberes, analyseres og brukes til etablering og-/eller forbedring av eksisterende hypoteser og til slutt drøftes imot de kvantitative data ved hjelp av metode triangulering.

#### ***3.3 Kvantitativ metode***

Den kvantitative metoden beskrives av Johannesen, Tufte og Christoffersen (2010) som tallenes tale. Data materialet er hovedsakelig matematisk og vil bidra til innhenting av store mengder data som kan analyseres. Kvantitative undersøkelser har gjerne et stort antall

---

respondenter som velges på bakgrunn av sin tilknytting til det relevante feltet. Det kvantitative bidraget i denne oppgave utføres ved hjelp av innhentet rådata på ulykker fra med utmattelse som utløsende faktor som er supplert av Sjøfartsdirektoratet.

### ***3.4 Metodetriangulering***

Metodetriangulering blir i oppgaven brukt for å kontrollere validiteten og relabiliteten. Ved å sammenligne innsamlet data i de kvantitative undersøkelsene med informasjon fra respondenter i de kvalitative undersøkelsene er hensikten å avsløre gyldigheten til resultatene og bekrefte eller avkrefte hypoteser. En triangulering av resultatene er valgt for å gi en dypere forståelse på de forskjellige fysiske og psykiske påvirkningene utmattelse har på sjøfolk, samt forhåpentligvis å kunne bedre identifisere de forskjellige økonomiske utfallene utmattelse blant sjøfolk har hatt for rederier. Videre kan en triangulering av data som innhentes bidra til at man utvikler nye tilnæringsmåter og strategier for å håndtere innvirkningen av utmattelse.

### ***3.5 Case-studie***

Opgaven bygges opp som en case-studie hvor det vil fokuseres på å analysere innsamlet kvalitativ data for å etablere og-/ eller forsvare hypoteser. Disse hypotesene vil så bli validert med sammenligning av analysert data fra den kvantitative undersøkelse. Oppgaven vil belyse et utvalgt fenomen, følge et fleksibelt forskningsdesign, benytte seg av flere datakilder samt antas å bli endret og forandret etter hvert som data og ny forståelse blir innhentet underveis. I grove trekk vil oppgavens formål være:

- Beskrive og forklare fenomenet som er forsket på.
- Skape forståelse for fenomenet.
- Gi dypere innsikt i et komplisert problem.

### ***3.6 Utforming og forskningsdesign***

Et forskningsdesign er ifølge Johannesen, Tufte og Christoffersen (2010) en overordnet plan for hvordan man skal kunne svare på en problemstilling. Det må tas stilling til hva og hvem som skal undersøkes, og hvordan undersøkelsen skal gjennomføres. Man må utarbeide et forskningsdesign for å vite hvordan man skal gjennomføre en undersøkelse, og hvem som skal plukkes ut til å være med.

---

Denne oppgaven vil bygges rundt et deskriptivt design som følger av at det tas utgangspunkt i de harde og kvantifiserbare dataene som blir innhentet gjennom undersøkelsene. For at et deskriptivt design skal fungere er det spesielt viktig at enkelte kriterier er oppfylt, herunder:

- En tydelig og vel definert problemstilling.
- God oversikt over de variabler og begreper som forklarer fenomenet.
- Klare hypoteser om hvordan variablene og begrepene påvirker hverandre.
- En tydelig definert populasjon eller informant gruppe.

### **3.7 Analyse av innsamlet data**

Dataanalyse er beskrevet av Johannessen, Kristoffersen og Tuft (2010) som følgende:

*"Å analysere betyr å dele noe opp i biter eller elementer. Det forskeren undersøker, betraktes som sammensatt av enkelte bestanddeler, og målet er å avdekke et budskap eller en mening, å finne et mønster i datamaterialet. Når data er analysert, trekker forskeren en konklusjon som skal svare på problemstillingen."*

Innsamlet data vil bli systematisk oppstilt og gjennomgått ut ifra relevans til oppgaven. Videre vil det analyseres opp mot problemstillingen som oppgaven er basert på for å redegjøre for den faktiske effekten utmattelse har på rederiers økonomi. Ved hjelp av metodetriangulering ønsker jeg å validere resultatene, samt og øke relabiliteten. Kvantitativ data vil utarbeides i tabellarisk fremstilling med en serie av grafiske, bi- og multivariable analyser for å synliggjøre resultater. Ved hjelp av de analyserte data og ved bruk av en induktiv og deduktiv tilnærming vil jeg kunne drøfte resultatene og opparbeide nye hypoteser, og på bakgrunn av dette gi en mer helhetlig konklusjon. Brinkmann og Kvale (2015) beskriver:

*«Den induktive analysen går fra empiri til teori, og gjelder stort sett all kvalitativ forskning. Den deduktive analysen går motsatt, altså fra teori til empiri, og består i hovedsak av å utlede hypoteser fra teorien for så å forsøke å motbevise de»*

I denne oppgaven vil jeg benytte en induktiv tilnærming på kvalitativ forskning og en deduktiv tilnærming på kvantitativ forskning.

---



### 3.8 Utvalg- og kvalitetskriterier av informanter og grupper

Til de kvantitative undersøkelsene vil det velges ut en variasjon av sjøfolk og rederier innenfor de forskjellige segmentene som inngår i den norske kystflåte. Det vil her være ønskelig å gå bredt ut for å få så realistisk resultat som mulig. Det vil også etterstrebes å få en god variasjon i synspunktene fra den administrative siden, samt fra de forskjellige yrkesgrupperingene om bord som har det antatt største mulige skadeomfanget som følger av utmattelse, herunder; dekk- og maskin underordnede stillinger samt dekk- og maskin offiserer.

Utvalgs-kriterier til de kvalitative undersøkelsene:

1. Relevans til hypoteser utarbeidet av kvantitative resultat.
2. Stillingsposisjon, viktig å få en blanding av administrativt og sjøfolk for å avdekke meningsforskjeller blant disse på et mer detaljert nivå.
3. Segment, vanskelig å velge fra alle segment så det vil være vesentlig å forholde seg til de som stikker seg ut i de kvantitative undersøkelsene.

I tabell under er en anonym oversikt over respondenter benyttet i kvalitative intervju:

Respondent	Intervjuform	Stilling
1	Personlig	Lærling
2	Personlig	Matros
3	Telefon	Kaptein
4	Personlig	Lærling
5	Telefon	Kaptein
6	Telefon	Mannskapsjef
7	Telefon	Reder
8	Telefon	Daglig Leder
9	Telefon	DPA
10	Personlig	Matros

Figur 7 – Anonym oversikt på kvalitative respondenter

### 3.9 Oppgavens reliabilitet, validitet og avgrensning

Det er viktig at oppgaven har høy reliabilitet, og for å kunne analysere reliabiliteten vil det bli tatt vurderinger opp mot svar og innhentet data for å finne trender som kan sammenlignes med tilsvarende data.

---

Validiteten i oppgaven måles ut ifra hvilken grad man kan trekke gyldige konklusjoner og slutninger om den problemstillingen som er valgt. Dette vil måles ved hjelp av ytre validitet som måler hvorvidt resultatene kan generaliseres for å gjelde et større bilde eller tendens enn den data som er hentet inn i oppgaven. Indre validitet brukes til å vurdere hvorvidt hypotesene som er valgt er styrt av eller blir ført av de mulige predisposisjonene i oppgaven. Reliabilitet og validitet vil vurderes underveis og helhetlig til slutt. Oppgaven er av hensyn til tid og omfang avgrenset til å gjelde hovedsakelig nærskipfarten. Nærskipfarten er gjerne et segment gjerne opplever hyppigere havneanløp, mindre bemanning og knappere tid og vil derfor antas å være mest relevant til oppgavens tema.

I rolle som forsker er det flere momenter som må holdes unngås for å sikre en prosess som ikke styrer informanter i ønsket retning og ødelegger validiteten av resultatene på bakgrunn av egen kjennskap til problemstillingen. Bruner (1997) hevder i sin teori at når noe står på spill og vi opplever at eget selvbilde er truet lager vi det han kaller: «A narrative model of self-construction». Det vil derfor kunne antas at min involvering og egen opplevelse av problemstillingen vil forsøkes vrid og formet for å ivareta eget selvbilde og oppfatning. På bakgrunn av dette er det derfor valgt metodetriangulering av kvalitativ og kvantitativ metode for å øke reliabilitet og validitet på resultatene, samt at jeg på forkant av intervjuer vil utarbeide retningslinjer som informerer om min involvering, samt hindrer styring av informanter og innvirkning på resultatene.

### ***3.10 Etiske problemstillinger***

Det er viktig at oppgaven følger de generelle prinsipper for forskningsetikk. Det vil i studien legges vekt på overholdelse av regler nedfelt av De Nasjonale Forskningsetiske Komiteene (2022):

- **Respekt**, personer som deltar i forskning, som informanter eller på annen måte, skal behandles med respekt.
  - **Gode konsekvenser**, som forsker skal man etterstrebe at ens aktivitet har gode konsekvenser og utfall, og at mulige uheldige konsekvenser minimeres og er akseptable.
  - **Rettferdighet**, et hvert forskningsprosjekt skal være rettferdig utformet og utført.
  - **Integritet**, forskeren plikter å følge anerkjente normer og å opptre ansvarlig, åpent og ærlig overfor kolleger og offentligheten.
-

Som forsker vil jeg kontinuerlig etterstrebe ny kunnskap. Nye funn vil være utsatt for kontinuerlig etterprøving for å sikre resultatenes validitet. Forskning som legges frem som resultat skal uten unntak bestå av resultater som er kvalitetsvurdert. Alle resultater som innhentes fra informanter og respondenter vil behandles konfidensielt, og slettes når oppgaven er ferdigstilt. Informanter vil på forhånd motta et skjema fra forsker hvor en signert avtale om taushetsplikt inngås for å ivareta redeligheten og konfidensialiteten i oppgaven, og på så vis også oppfordre til ærligere besvarelser. Oppgaven vil videre utarbeides i tråd med retningslinjer fra Norsk Senter for Dataforskning.

### ***3.11 Oppsummering***

I dette kapittel har jeg belyst forskningsmetodikken som vil benyttes i oppgaven. Oppgaven bygges rundt empirisk forskningsmetode. Alle resultater fra informanter vil være erfaringsmessige og fremstilles som statistikk som kan analyseres. Det er valgt et deskriptivt forskningsdesign da problemstillingen best oppfyller de 4 kravene for et slikt design. For innhenting av forskningsdata er det valgt både kvalitativ og kvantitativ fremgangsmåte som til slutt trianguleres for å forhåpentligvis bidra til større reliabilitet.

Utvalgsriteriene for informanter og respondenter er videre forklart, hvorpå også datainnsamling og data analyse er beskrevet. Oppgavens validitet og reliabilitet har også blitt drøftet, samt refleksjon over egen rolle som forsker, etiske problemstillinger og krav fra Norsk Senter for Dataforskning.

---

#### **4. Analyse av innsamlede data & drøfting av resultater og funn**

I dette kapittel vil innsamlede kvantitative og kvalitative data bli presentert og analysert.

Videre så vil funn og resultater bli drøftet opp imot oppgavens problemstilling, og resultatene trianguleres for å øke validiteten.

##### ***4.1 Problemstilling og hypoteser***

Skipsfarten har lenge jobbet med å regulere og bekjempe utmattelse om bord i skip. Det finnes som allerede nevnt flere studier på hvorfor nettopp dette segmentet er mer utsatt enn andre og er enda svært aktuelt gitt den markante øking i ulykker man kan se ut av figur 8. I denne oppgaven er ønske å belyse hvilken økonomisk belastning rederier har som følger av utmattelse blant sjøfolk. Det er også ønskelig å identifisere hvorfor det er et problem, og hva som gjør at rutiner, systemer og regelverk som skal beskytte mot utmattelse ofte gjør dette. Funn vil bli analysert opp mot følgende hypoteser:

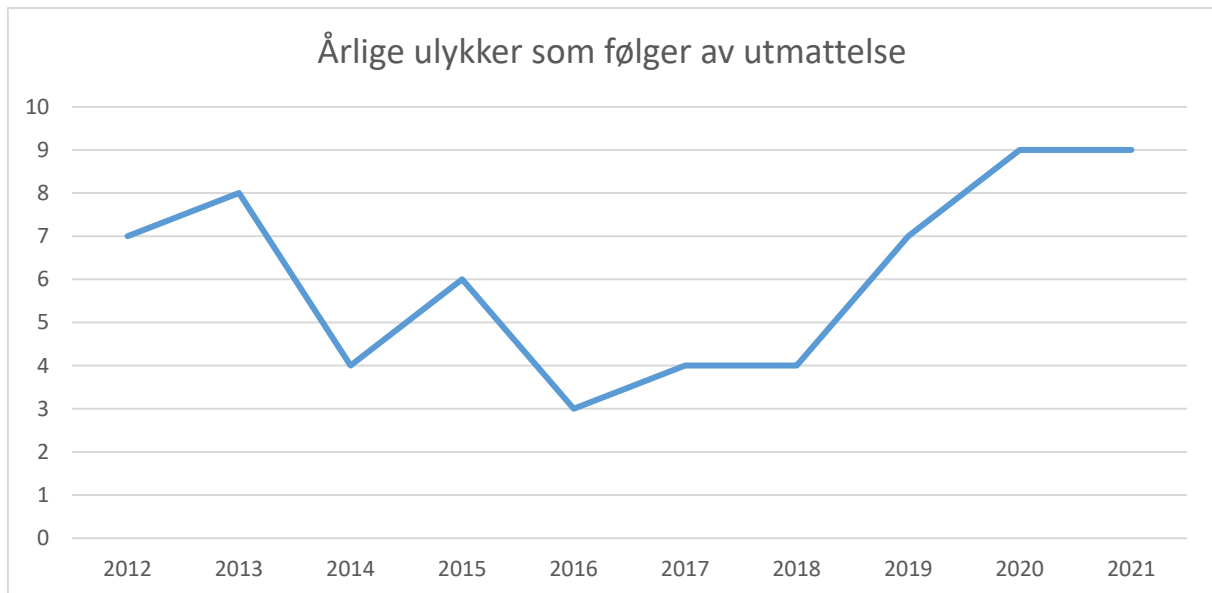
- Hypotese 1: Sjøfolk er ekstra utsatt for utmattelse i sitt yrke.
- Hypotese 2: Feil samspill mellom drift, økonomi, kommersielt press, bemanning og teknisk stand på skipet er pådrivere til utmattelse.
- Hypotese 3: Rederier og sjøfolk følger ikke gjeldende lover og regler for bemanning, utstyr og hviletid.
- Hypotese 4: Utmattelse har en stor påvirkning på rederiers økonomiske resultat.

##### ***Kvantitativ data***

De kvantitative funn som presenteres her er basert på data om ulykker som er direkte relatert til utmattelse. Denne informasjonen innhentes og registreres hos sjøfartsdirektoratet ved alle ulykker, og data fra dette ble gjort tilgjengelig for denne studien. Tidsperioden det tas utgangspunkt i strekker seg fra 2012 til 2021, og omfatter 61 forskjellige ulykker i norsk farvann. Det er tatt utgangspunkt i fartøygrupper som er tilsvarende i karakteristikker med de fartøy som er relevant for oppgaven, og det er satt som et minimum at utmattelse var en utløsende del av årsaken til at ulykken oppstod.

---

Ut ifra den grafiske fremstillingen i figur 8 under, kan man tydelig se en økende trend i ulykker som skyldes utmattelse. Fra tidligere topp i 2013 kunne man registrere en synkende trend frem til 2016 hvor det snur og stiger mot nye høyder i 2020 og 2021 hvor trenden ser ut til å stabilisere seg.



Figur 8 – Årlige ulykker som følger av utmattelse

### ***Kvalitativ data***

De kvalitative data ble som nevnt i metodekapittel innhentet fra informanter med tilknytning til segmentet som er undersøkt. Intervjuene er analysert for å finne bekreftende eller avkreftende dokumentasjon på hypoteser, samt for å avdekke og/ eller utvikle en dypere forståelse for problemstillingen. Svar og trender vil fremstilles ved hjelp av tabeller, men også ved bruk av anonymiserte utdrag, sitat eller trender som er fanget opp i intervjuene. Underveis i intervjuene ble intervjuene justert opp mot de svar som ble gitt for å finne nye og tilførende meninger som ikke var naturlig del av den oppsatte intervjuguiden.

#### **4.2 Ulykker i norsk skipsfart**

Det antas at feil samspill mellom de forskjellige operasjonsleddene som inngår i drift av et skip er en pådriver til utmattelse blant sjøfolkene. Dette følger av antagelsen om at god og hensiktsmessig økonomisk drift av skip i tråd med gjeldende regelverk oppnås ved å ha;

Tilstrekkelig og forsvarlig bemanning, nok inntekt til å lønne mannskapet og holde skipet i god teknisk stand, sikre at mannskapet har tilstrekkelige ressurser til å imøtekomme utfordringer og endringer i det kommersielle, til- /og fra fall i bemanning, uerfarenhet, sykdom og lignende.

Det vil være ønskelig å se om det finnes tilfeller hvor en av disse faktorene er oppgitt til å ha gått på bekostning av en annen og vice-versa. Det vil også være viktig å avdekke grunner til at samspillet kom ut av balanse i førsteomgang.

I intervjuene ble informantene bedt om de kunne trekke frem det de mente var mest aktuelt i forbindelse med utmattelse, og hvordan det påvirket rederiet. Her ble det nevnt en rekke faktorer, herunder;

Stress, for lite tid, tidspress, uerfaren ledelse, kommersielt press, økonomi, bemanning, kompetanse og tekniske utfordringer.

Det som også var gjentakende hos flere informanter var at nettopp disse faktorene henger sammen. Som sitert fra en informant:

*«Det er en sammenhengende rød tråd som går igjen i alt vi har snakket om; Økonomi, skips- og land ledelse, for lav bemanning, kompetansemangel, dårlig teknisk utrustning, slitasje og lignende.»*

En annen informant siterer videre når han bes utdype rundt eksempler på grunner til at utmattende situasjoner oppstår:

*«Ofte forplanter enkelthendelser som teknisk svikt seg om bord, dette tar igjen gjerne tid fra annet arbeid som er rutinemessig og skaper et etterslep på dette. Skipets bemanning er ganske fast, og det er i slike situasjoner vanskelig å ta unna topper»*

Når man kategoriserer de kvantitative data i grupper som vist i figur 10, ses det at en markant del av ulykkene kan tilskrives bemanningsrelaterte årsaker. I de bemanningsrelaterte ulykkene

---

er det ulykker hvor det har vært brudd på bemanningskrav i form av for lite personell og/eller manglende kvalifikasjoner på de om bord som er nevnt.



Figur 10 – Utløsende årsaks kategori til ulykke fra kvantitativ data

Teknisk relaterte årsaker er den nest mest utløsende årsaken. Her er det manglende og-/eller defekt utstyr som er gjentagende i beskrivelsen.

Økonomi kan argumenteres at hører til under teknisk relaterte årsaker, da det i de tilfeller hvor økonomi er oppgitt som årsak blitt beskrevet som manglende mulighet til å erstatte ødelagt utstyr. Det velges allikevel å vise denne i egen kategori med hensyn til oppgavens problemstilling.

Vær relaterte ulykker beskriver hendelser som er oppgitt til manglende hvile- og restitusjon som følger av bevegelse, sjø, støy og annet som dårlig vær bringer med seg.

Personlige årsaker er ulykker relatert til sykdom, alkohol eller andre forhold og er i oppgavens sammenheng ikke relevant på noe annet vis en som en pekepinn til hvor mye som kan tilskrives andre forhold en rent driftsmessig.

Kommersielle årsaker er de ulykken hvor en for høy kommersiell aktivitet på skipet i forhold til kapasitet har ført til utmattelsesrelaterte ulykker. I begrepet kommersiell aktivitet inngår alt som har med skipets inntektsskapende aktivitet.

Det at bemanningsrelaterte årsaker går igjen som en hovedfaktor er noe man også ser flere steder i de kvalitative intervjuer. På spørsmål til en informant om man har opplevd tidligere å måtte fortsette arbeidet på tross av å være utmattet kom det frem følgende:

*«Ja – det har ofte skjedd. Det er til tider for lite folk om bord i kombinasjon med en hektisk rute. Det har også vært mye gjennomtrekk på bemanning i det siste som følger av rutemønster, som igjen har gjort det vanskelig å skaffe nytt mannskap med riktige kvalifikasjoner. Det tilfaller derfor mer arbeid på de erfarne om bord.»*

En annen informant nevner også følgende på spørsmål hva som er de største pådriverne til utmattelse om bord:

*«For egen del synes årsaken å være lav eller ukvalifisert bemanning om bord. Dette er igjen noe som aksepteres av administrativ ledelse på land og ofte begrunnes med manglende tilgang på arbeidskraft. Det er også tilfeller i rederiet hvor ekspansjon av rederiets flåte går på bekostning av tiltrengte oppgraderinger på eksisterende skip som følger av press på økonomien.»*

Tilgjengelig data gir bemanningsproblematikk store deler av skylden i ulykker relatert til utmattelse. Dette ses igjen i både de kvalitative og kvantitative analysene. Kvalitativ data gir et noe mer fragmentert bilde av ulykkene, og viser en rekke flere faktorer som ikke går igjen i de kvantitative data. Dette kan tenkes at skyldes manglende mulighet til detaljert forløpsbeskrivelse, samt gjerne også tilbakeholdelse av enkelt informasjon når det rapporteres til offentligheten.

---



### 4.3 Årsaker til ulykker i norsk skipsfart

I 4.2 ble det sett på effekten av samspillet mellom de forskjellige operasjonsleddene, og dets påvirkning på ulykker. Med bakgrunn i det tas det som utgangspunkt at rederier og sjøfolk ikke følger gjeldene lover og regler som er satt for å regulere hviletid, utstyr og bemanning om bord. For hvorfor skal en bransje som er gjennomregulert av bestemmelser om hviletid, lover og regler fra flaggstat, IMO med deres underkonvensjoner være så disponert for denne ulykkes problematikken?

Utmattelse er antatt å utgjøre en stor del av ulykkesstatistikken, og en informant kommenterer følgende på spørsmål om han har opplevd ulykker som knyttes til utmattelse på sine skip:

*«Opplevde en gang at skipet grunnstøtte. Dette skjedde som følger av at vakthavende navigatør sovnet på vakt. Navigatøren var alene på bro da det skjedde, da resten av mannskapet måtte hvile. Navigatøren hadde hatt stor stresspåvirkning i dagene før som ledet opp til hendelsen».*

Ser vi nærmere på de innhentede kvantitative data, så hadde disse også en beskrivelse av øvrige sekundærfaktorer. Disse sekundærfaktorene var oppgitt til å også ha en direkte sammenheng med at ulykken oppstod. I tabell 11 under ser vi en tydelig trend til at det er svikt i støttesystemer som er innført for å unngå menneskelig feil som er hovedårsaken den største pådriveren, slike støttesystemer gjelder hovedsakelig brovaks alarm og ekstra bemanning på bro. Kun 1,5% av ulykken oppgis til å ha oppstått som følger av teknisk svikt.

<b>Andre bidragende faktorer i de undersøkte innsøvningsulykker</b>		
Manglende bro bemanning	23	34,8 %
Inaktiv/ defekt brovaktalarm	8	12,1 %
Høyt arbeidstrykk	2	3,0 %
Uoppmerksomhet	1	1,5 %
Manglende kvalifikasjoner på rormann	2	3,0 %
Feil/utilstrekkelig hvile	4	6,1 %
Medisin/ alkohol	2	3,0 %
Sykdom	1	1,5 %
Teknisk svikt	1	1,5 %
Ikke definerbare	22	33,3 %

Figur 11 – Andre bidragende faktorer i de undersøkte innsøvningsulykker

Manglende bro bemanning trekkes frem som den største sekundærfaktoren, og er oppgitt i hele 34,8% av tilfellene. Det som går igjen i beskrivelsen av ulykkene med manglende bro

bemanningsbeslutningene er tatt som følger av interne valg ombord, eller som følger av eksternt press for å holde ruteplan. Det kan dog argumenteres for at en kombinasjon av disse er sannsynlig om man tar utgangspunkt i respondentene i de kvalitative studienes tilbakemelding. Her ble det som vist i 4.4 rapportert om en ganske lik fordeling mellom punktene: bemanning, dårlig ledelse og kommersielt.

Andre signifikante grunner er inaktiv eller defekt brovaks alarm, noe som står for 12,1% av tilfellene. Denne alarmen skal gi audiovisuell alarm til vakthavende og hvilende personell om bord om det ikke er bevegelse på bro innenfor den oppsatte tidsramme. I ulykkene hvor brovaks alarm er oppgitt går det igjen at alarmen både har vært bevisst utkoblet i de fleste tilfeller som følger av irritasjon, men også at den er defekt og ikke har blitt reparert.

6.1% av ulykkene tilskrives manglende søvn og-/ eller hvile som følger av operasjon, vær og lignende. Det oppgis dog også at dårlig personlig disponering av gitt hviletid også er et problem til tider.

Videre oppgir 33,3% av svarene sekundærårsak som ikke definerbar, hvor det ikke er avdekket andre utløsende faktorer enn utmattelse.

Resterende 19,8% er fordelt med relativt lik fordeling på øvrige punkter, felles for de fleste er som nevnt tidligere menneskelig svikt eller feil bedømming.

I de kvalitative intervjuer som er gjort av sjøfolk fremkommer det også tydelig at regler om hviletid ofte ikke følges. Fra administrativ side er det mye mer sprikende svar, og kan tyde på manglende innsikt i arbeidet om bord. Informantene oppgir videre på spørsmål det finnes systemer om bord som skal fange opp og motvirke utmattelse at det er etablert

hviletidsregistrering systemer om bord i deres skip. Kun en av de spurte oppgir at han ikke vet om noe program. På oppfølgende spørsmål om hvorfor dette ikke fungerer slik det skal, svares det at det vanligvis er offiserene som fyller ut disse om bord, og at sjøfolkene aldri ser de personlig og derfor ikke kan påvirke hva som registreres.

---

En av informantene spurte undrende:

*«Det finnes et system for hviletidsregistrering om bord, men det er ikke i bruk av meg. Hvem er ansvarlig for å opprettholde bruken av dette?»*

Det som går igjen i kvalitativ data er hvordan underordnet mannskap stiller en tydelig forventning om at skipets ledelse skal ivareta deres arbeidsforhold og planlegge deres ressursbruk, og de legger derfor lite innsats i å motsette seg ordre om brudd på hviletid. Hos skipets ledelse oppleves et ønske om å ivareta hviletid, men at det ofte ikke er tilstrekkelig tilgjengelig ressurser og utstyr til å løse det på en god måte, og at dette i lag med en tydelig forventning om å prestere kommersielt er vanskelig å balansere.. En informant nevner at arbeidssikkerheten gjerne utfordres av ledelsen med utsagn som:

*«Om man ikke kommer i mål kan det påvirke rederi og kollegaer. I ytterste konsekvens kan det føre til at grunnlag for videre drift opphører».*

Det oppgis også at vedlikehold av skip til tider må nedprioriteres på grunn av andre satsningsområder i rederigruppen som har økonomisk fokus. Dette kan resultere at kritisk utstyr ikke fikses når det skal. Slike «utsettelse» aksepteres gjerne av de om bord etter press fra ledelse på land og på premisser som at motsigelser kan skade arbeidsforhold, omdømme i rederi og hindre karrierevekst.

En informant kom med følgende betraktning om egen evne på spørsmål om hvor flink personen var til å varsle eller gi beskjed ved utmattelse:

*«Nei. Føler det vil skade forhold med arbeidsgiver og videre karriere. Vil ikke fremstå som trengende og ute av stand til å gjøre jobben med de tilgjengelig ressurser overfor ledelse på land. Ofte kan slikt forplante seg til andre også, så vil det også være skadende for miljøet om bord.*

---

#### 4.4 Utmattelse som årsak i ulykker

Vi har i 4.2 og 4.3 vært noe innom dette med utmattelse i forbindelse med ulykker og årsakssammenheng. Det ble også tidligere i oppgaven trukket frem teori som underbygger at sjøfolk er mer utsatt for utmattelse som følger av ukurante arbeidstider og arbeidsforhold.

Som beskrevet av en informant på spørsmål om personen har opplevd ulykker på egne skip som følger av utmattelse:

*«Det har vært flere hendelser, men det hendte en gang under lossing at operatør av lastekran sovnet, og slo dermed lossearm inn i skipets utstyr og gjorde skade på dette. Heldigvis var det ingen andre i nærheten. Ellers har jeg også opplevd mindre hendelser med at det losses feil til kunder som følger av uoppmerksomhet eller manglende evne til å tenke klart».*

Basert på teori presentert i figur 4 herunder ser vi blant annet at risiko med utmattelse øker betraktelig når et individ utsettes for mer enn 4 dager med nattarbeid hver uke. I de kvantitative data som ble gjort tilgjengelig var en av de innledende punktene i undersøkelsen når på døgnet det var størst risiko for at utmattelsesrelaterte ulykker oppstod. Data om dette er sammenlignet, og er gjengitt under i figur 9. Tabellen viser at den aller største andel ulykker oppstår på nattetid, hele 44,3%. Den viser også at det oppstår en god del ulykker i de tidlige timer på morgenen, hele 31,1%. Til sammen utgjør dette 75,4% av alle ulykker som har utmattelse som utløsende årsak.

**Når på døgnet er det størst risiko for ulykker**

Morgen 06-12	19	31,1 %
Dag 12-18	7	11,5 %
Kveld 18-24	8	13,1 %
Natt 24-06	27	44,3 %

*Figur 9 – Når på døgnet er det størst risiko for ulykker*

Under de kvalitative intervjuer ble det stilt en rekke spørsmål for å avdekke faktiske forhold om utmattelse, og pådriver til det. Det kommer frem at samtlige av de spurte sjøfolk oppgav at de både har opplevd personlig utmattelse i forbindelse med arbeidet. Samtlige oppgir også at de har observert dette hos sine kollegaer ved en eller flere anledninger. I gruppen av respondenter som er ansatt administrativt kommer det frem at halvparten av disse oppgir å ha hørt om utmattelse blant deres ansatte. Resterende har svart at de ikke vet, eller at de ikke har opplevd det. En av informantene beskriver en situasjon om pågående utmattelse:

---

*«Det var ansatt en ny kaptein på skipet, og han lot fort stresset ta overhånd. Dette førte til at vedkommende ikke sov på frivakter og at det fort oppstod en personlighetsforandring hos kapteinen. Dette påvirket evne til å bedømme situasjoner, og ta gode avgjørelser. Han var også ikke svært hyggelig å omgås».*

Ved en analytisk oppstilling av de forskjellige svarene om hvilke pådrivende faktorer respondentene mente var årsaken til at utmattelse oppstod, ble følgende nevnt i prosentvis inndeling:

**Blant spurte sjøfolk:**

- Bemanning, 30% / 100%
- Dårlig ledelse, 20% / 100%

**Blant spurte i administrasjon:**

- Kommersielt, 20% / 100%
- Vet ikke, 30% / 100%

Den ulike fordeling mellom sjøfolk og administrasjonen sine svar kan tyde på at det foreligger en misoppfatning eller manglende forståelse fra administrasjon på hva de reelle pådriverne til utmattelse er, og kanskje bidra til at riktige virkemidler ikke blir satt inn for å bekjempe dette.

Under intervjuene var det rettet en del søkelys på personlig opplevelse av utmattelse, da dette gikk igjen som noe som alle hadde opplevd til en viss grad. På spørsmålet om personen har opplevd utmattelse hos seg selv i forbindelse med jobb om bord i et skip, svarte flere informanter at de hadde det, og en informant summerte de fleste punktene:

*«Jeg har ved flere tilfeller opplevd utmattelse. Det har som regel oppstått som følger av lange arbeidsdager, lite bemanning, ikke regulære arbeidstider over tid og tilsvarende situasjoner. Det er allikevel også svært belastende når det er manglende kompetanse blant kolleger, som gjerne hender i situasjoner hvor det er mye nytt mannskap i kombinasjon med en for hektisk rute».*

Informanten ble videre spurt hvorvidt dette påvirket egen prestasjon på noe vis:

*«Det førte til senket mental prestasjon, dårligere reaksjonsevne, lavere tilfredshet, høyere irritasjonsnivå, dårligere arbeidsmiljø, større problem med å gjennomføre daglige oppgaver».*

Det ble også oppgitt flere negative følgekonssekvenser av disse episodene fra en annen informant:

---

*«Utmattelsen vedvarte i flere dager etterpå, og det var ikke mulig å hente seg inn igjen om bord på grunn av vedvarende søvnforstyrrelser og kvalitet på søvn. Søvn er ofte vanskelig på skip som følger av vær, vind og operasjoner laste- og losseoperasjoner».*

I både de kvantitative og kvalitative analysene ble det sett på demografiske faktorer som alder, sivilstatus og utdanning har innvirkning på den enkeltes opplevelse av og/- eller disposisjon for utmattelse, uten at det her er funnet noe direkte sammenhenger som tyder på at det har noe innvirkning på utmattelsesgraden.

Ut ifra innsamlet data kan det antas at det foreligger en misoppfatning mellom sjøfolk og rederi om hva pådriverne til utmattelse er, og at man burde se på måter å koble disse to sidene sammen for å sikre en økt og delt forståelse rundt problemet. Data levner ellers ingen tvil om at denne yrkesgruppen er utsatt for utmattelse i en større grad som følger av en rekke faktorer. De mest aktuelle pådriverne ser ut til å være; uerfarenhet, ukurante arbeidstider over tid, støy og værforhold, tidvis høyt kommersielt trykk og dårlig ledelse om bord. Dårlig ledelse om bord ble avslutningsvis betraktet på følgende vis av en informant:

*«Utmattelse er skapet av ledelsen om bord, da det er de som skal fordele og prioritere ressursene om bord. Problemet begynner fra toppen og forplanter seg nedover».*

---

#### 4.5 Økonomiske hensyn & rederiers økonomiske påvirkning

Oppgaven er bygget rundt en antatt stor negativ økonomisk påvirkning som et resultat av utmattelse blant rederiers ansatte sjøfolk. En slik innvirkning på det økonomiske resultatet er noe som viste seg svært vanskelig å få tilgang til spesifikk dokumentasjon på, mye grunnet manglende tilgang og åpenhet fra rederier på bakgrunn av konfidensialitet. Det er av hensyn til oppgaven derfor valgt å heller se på omfanget av de ulykkene som er dokumentert i kvantitative data og de estimerte kostnadene tilknyttet disse, så vil også de ulykker som er nevnt i de kvalitative intervjuer også inn for å danne et bedre bilde av hvorfor ulykkene de oppstod. Det vil også være interessant å avdekke om det er tegn til underreportering av ulykker som også påvirker økonomien i form av skjulte negative konsekvenser og forsinkelser som ikke rapporteres grunnet ulykkens reduserte økonomiske omfang.

Et annet viktig moment når den økonomiske innvirkningen disse ulykkene har skal vurderes, er hvorvidt skaden anses og behandles som en forsikrings sak eller ikke. Som normalt vil skader av mindre omfang gjerne dekkes over daglig driftsbudsjett, da egenandelen gjerne er satt høyt. Differansen mellom egenandel og reparasjonskostnad vil i disse tilfeller ikke være stor nok til å forsvare en premieøkning som følger av skaden, noe som er tidligere beskrevet i kapittel 2.7.2.

Da innhentet data ikke antyder at det har skjedd ulykker hvor skip eller mannskap ikke har vært forsikret, avgrenses oppgaven til kun å gjelde forsikrede ulykkestilfeller. De kvantitative data har også kun oppgitt skipsulykker, og ikke personulykker. Dette kan påvirke reliabiliteten noe, da det kan gir et dårlige sammenligningsgrunnlag mot kvalitativ data.

Skadeomfang av utmattelses ulykker	Antall	Andel
Uoppgitt - Ingen kostnad oppgitt	6	9 %
Uten betydning - Mindre enn 100.000	11	17 %
Mindre skader - Over 100.000 men mindre enn 1 MNOK	20	30 %
Moderate skader - Større enn 1 MNOK men mindre enn 3 MNOK	19	29 %
Store skader - Større enn 3 MNOK	8	12 %
Totalskader - Ikke mulig å kalkulere	2	3 %

Figur 12 – Skadeomfang av utmattelsesulykker

I figur 12 er alle 66 ulykker som er innhentet fra de kvantitative data analysert og delt opp i hvilket skadeomfang disse ulykkene har påført, samt også forventet kostnadsoverslag på reparasjon av disse. Kostnadsoverslag beregnes ut fra tapt hyreinntekt, reparasjons- og operasjonskostnader. Faste kapitalkostnader, av- og nedskrivninger er ikke innberegnet. Tar man utgangspunkt i teori om forsikring som er presentert tidligere i oppgaven kan vi anta at skadene deles opp på følgende måte; *Uoppgitt, uten betydning og mindre skader* er kostnader som vil dekkes over driftsbudsjettet, og kategoriene *moderate skader, store skader og totalskader* er noe som vil dekkes delvis eller helt av forsikring.

Ut ifra denne kategoriseringen vil det bety at 56% av ulykker er noe som har en direkte innvirkning på rederiers kortsiktige økonomiske situasjon, og er kostnader rederiet gjerne ikke har tatt høyde for i sitt planlagte driftsbudsjett, og vil gå på bekostning av annet.

Resterende 44% som er antatt at blir dekket av forsikring vil på kort og mellomlangt ikke gi store utslag på driftsbudsjett, men vil over tid bidra til høyere operasjonskostnader i form av økt forsikringspremie eller at tidsbestemte forsikringer som tapt hyre, eller Loss of Hire utløper og rederiet sitter igjen uten inntekt på skipet under reparasjonstiden.

Informanter ble i intervju bedt om å beskrive hvorvidt de hadde opplevd ulykker på egne skip som de mistenkte oppstod som følger av utmattelse, og hvorvidt disse ulykkene hadde bidratt til forsinkelser, skader eller tilsvarende som kan anses som et økonomisk tap eller belastning. Av informantene hadde samtlige hørt om hendelser knyttet til utmattelse, hvorpå følgende typer av ulykker ble beskrevet i hvert fall en gang:

**Personskader:** Fall fra leder, fall på dekk, skadet av last under losseoperasjon, fall fra lukekarm, kollisjon med truck, besvimelse, fall over bord.

En informant skildrer egen personskade:

*«Jeg skulle ut for å fortøye til en flåte på natten. Da benyttes det losleder for å entre flåte og er noe som er regnet som helt vanlig. Denne natten hadde det vært manglende søvn i forkant og jeg var derfor relativt sløv. Når jeg gikk ut i leder, var denne ikke skikkelig suspendert og det førte igjen til at den falt ut en halv meter til. Jeg mistet taket og falt ned på flåten.*

*Heldigvis slapp jeg unna med en knekket fot, da jeg gikk i verneutstyr som beskyttet hodet mot slag. Det kunne fort ha gått mye verre.*

---



Av personskader så resulterte flere av disse til sykmeldinger, hvor mannskap ofte enten ble redusert i perioder, eller måtte erstattes med nytt og gjerne uerfarent mannskap. Dette kan igjen regnes som et tap av nøkkelpersonell om bord, og vil igjen senke effektiviteten og bidra til en større belastning på resterende mannskap. Sykemeldinger vil også i forskjellige grad bidra til økte lønnskostnader for rederiet, da det ifølge Altinn (2023) faller på arbeidsgiver å lønne de første 16 dager av en sykemelding, før det offentlige tar over det økonomiske ansvaret.

**Eiendom skade:** Skade på last, skade på kai og landfasiliteter, skade på skipets kraner, skader på skipets utstyr, grunnstøting og feil lossing.

En informant skildrer en egenopplevd eiendom skade:

*«Jeg våknet en natt av at hele skipet ristet. Da sprang jeg opp på bro hvor jeg ble møtt av en forvirret styrmann som oppgav at han hadde sovnet. Det viste seg at han da hadde seilt over en grunne og fått kontakt. Selv om ingen kritisk situasjon oppstod, måtte skipet inspiseres av myndigheter og reparasjoner av skrog foretas i etterkant».*

Eiendoms-skader førte i mange av tilfellene også til tidstap av varierende grad, som igjen betyr at de er økonomisk belastende utover det rent kostnadmessige med reparasjon. Flere av skadene ble oppgitt til mindre, og uten særlig tap, men det ble også oppgitt moderate og større hendelser som grunnstøting og totalskade på utstyr hvor tidstapet ble langt større.

Sammenlignet data fra begge datakilder kan tyde på en underrapportering av mindre ulykker i kvantitativ data, da det kommer frem som at ulykker som har mindre konsekvenser oppstår med en høyere frekvens i de kvalitative data. Det antas derfor at disse urapporterte ulykkene også har en økonomisk innvirkning, men som ikke er målbar som følger av dette. Det kan også argumenteres for at flere mindre kostnader over tid blir til større beløp.

Oppsummert ser vi at omtrentlig halvparten av utmattelsesulykker som er rapportert vil ha en direkte påvirkning på rederiers økonomi som følger av at de økonomiske kostnadene tas over daglig drift, og resterende blir til forsikringssaker som har påvirkning på lengre sikt. Det antas at de ulykker som dekkes over daglig drift er de som er mest utfordrende og håndtere, og igjen påvirker både økonomi og utmattelsesnivå i størst grad. En administrativ informant betraktet følgende på spørsmål om forsinkelser, skader eller tilsvarende har påført rederiet økonomiske belastning:

---

*«Alt har en påvirkning til en grad, men den økonomiske påvirkningen kommer helt an på om skipet kan fortsette på sine oppdrag eller ikke. Blir skipet liggende stille, frafaller også inntektene til skipet og det blir derfor for dobbelt så kostbart. Det vi alltid jobber for er at skipet skal seile, og at vi prøver å løse det meste underveis».*

---

## 5. Konklusjon

I dette kapittel vil teoretisk synspunkt fra oppgaven kobles opp mot empirisk analyse for å få på plass en mer inngående forståelse av de 4 kategoriene som er presentert i kapittel 4. Målet er å gi et bedre beslutningsgrunnlag, samt bidra til en dypere forståelse for oppgavens problemstilling «Hvor stor effekt har utmattelse blant sjøfolk på rederiers økonomiske resultat», for til slutt å kunne presentere en godt underbygget konklusjon og forslag til videre forskning.

### 5.1 Teoretiske implikasjoner

Fra et teoretisk perspektiv har utmattelse blant sjøfolk en betydelig langsiktig innvirkning på rederiers økonomi. Utmattelse kan føre til en eller flere prestasjonshekkende tilstander. Stone & Hull (2015) beskriver blant annet følgende påvirkninger; redusert produktivitet, økt mentalt fravær og høyere ulykkes rater. Alle disse kan på hver sin måte ha direkte eller indirekte innvirkning på bunnlinjen til rederiet. Utmattelsesulykker kan også ifølge DNV GL (u.å) på sikt føre til økt forsikringskostnad, økte operasjonelle kostnader og andre forhøyede utgifter som igjen vil påvirke rederiets kontantstrøm og inntjeningsevne.

Variasjonen av ulykker, samt det varierende skadeomfanget disse fører til, gjør det svært komplisert å konkret måle den direkte økonomiske påvirkning utmattelse har på rederiers økonomi. Akselsen og Kjøllesdal (2016) argumenterer dessuten at utmattelse blant sjøfolk faktisk også kan ha en positiv innvirkning på økonomien til rederier, grunnet lavere mannskapskostnader. Dette synes dog nok å i bestefall være en kortsiktig positiv effekt, og vil på sikt sannsynligvis skape langt større problemer enn gevinster. Phillips (1998) argumenter blant annet for at de langsiktige innvirkningene av utmattelse blant sjøfolk nesten alltid vil føre til redusert prestasjonsevne, lavere tilfredsstillelse i jobben og på sikt gi utslag i negative økonomiske konsekvenser.

Offentligheten anser også utmattelse som et seriøst problem med behov for nøye oppfølging. IMO, Den Internasjonale Maritime Organisasjon (2019) sin håndbok «Guidelines on Fatigue» er utarbeidede retningslinjer for å unngå utmattelse og fremme sikkerhet og trygge rammer om bord ved å lovfeste krav om arbeidstid, hviletid og andre aspekter som påvirker den daglige situasjonen til sjøfolk.

---

ETF, Europeiske Transportarbeider Forening (2016) har videre demonstrert at utmattelse senker tilstedeværelse i arbeidet, reduserer produktivitet og øker utskiftningsfrekvens av mannskap, som igjen også er faktorer som kan bidra til økte kostnader for rederier.

Foruten om de direkte menneskelige og eiendomsrelaterte kostnadene ved ulykker, er det også ifølge Stone and Hull (2015) viktig å redusere de offentlige og samfunnsmessige belastningene som kan bli svært kostbare dersom det oppstår ulykker i forbindelse med utmattelse. Disse kan bidra med store negative ringvirkninger på miljø- og eiendom, samt bidra til flere skader og helserelevante problemer.

## ***5.2 Empiriske betraktninger***

Det empiriske kapittel ble analysert og inndelt i 4 hoveddeler. Hovedmomentene hentet ut fra disse fire kategoriene vil summere opp hver for seg for å gi en bedre helhetlig vurdering til avsluttende konklusjon.

### **Ulykker i Norsk skipsfart:**

Analysen innledes med antagelsen om at ulykker på skip er direkte fremprovosert av et feil samspill mellom de forskjellige driftsleddene som inngår i drift av et skip. Av analysen fremkommer det at faktorer som stress, tidspress, uerfaren ledelse, kommersielt press, økonomiske begrensninger, mangel på bemanning og kompetanse og tekniske problemer er bidragsyttere til å tynde hverdagen til de om bord. Videre fremkommer det at kravene til bemanning til tider er satt for lavt i forhold til faktisk behov på fartøyet, noe som igjen fører til høy utskiftning av mannskap og at erfaringen tynnes ut. I nærmere 70% av tilfellene tilskrives ulykkene nettopp manglende bemanning eller bemanningsrelaterte årsaker.

De øvrige kategoriene av ulykker tilskrives en betydelig mindre del av skylden. Etter bemanning er det teknisk relaterte ulykker med rundt 16% som kommer som nummer to.

### **Årsaker til ulykker i norsk skipsfart:**

Til tross for at næringen er så tungt regulert med lover, regler og retningslinjer er den fortsatt svært eksponert for ulykker. I all hovedsak trekkes utmattelse frem som en signifikant faktor til dette, basert på at det er svikt i støttesystemer som skal forhindre utmattelsesulykker som oppgis som utløsende årsak i største del av tilfellene. Det vises til at ulykker har oppstått som følger av at mannskapet har vært utmattet, og at de på grunn av dette har hatt svekket dømmekraft og redusert arbeidskapasitet. I hovedsak oppgis det at de systemene som svikter,

---

altså de som skal forhindre at utmattelsesulykker oppstår, i hovedsak er en defekt eller deaktivert brovaks alarm. I de tilfellene den ikke er ødelagt, oppgis det at den er plagsom for navigatøren som begrunnelse på at den ikke brukes. Videre begrunnes fravik i bruk av ekstra mannskap på bro i at det velges mellom å hvile mannskapet, eller at det ikke er tilstrekkelig med mannskap om bord.

Det foreligger også et tydelig skille her på hva som oppfattes av sjøfolk, og på hva som oppfattes av administrativ side som årsak til at slike ulykker oppstår. Det vil derfor være naturlig å øke samarbeidet imellom partene, og i lag jobbe mot at de de retningslinjer som legges til grunn av myndigheter og regulerende instanser blir fulgt om bord og i driften av rederiet.

### **Utmattelse som årsak i ulykker:**

Det kommer frem at utmattelse blant sjøfolk er en betydelig pådriver til ulykker. Av de faktorer som i analysen oppgis til å ha størst påvirkning til utmattelse, trekkes irregulær arbeidstid i form av dag- og natt arbeid, samt at det ikke alltid er gunstige bo- og hvileforhold om bord i forhold til støy og ytre påvirkninger som de viktigste. Analysen viser at de fleste utmattelsesrelaterte ulykkene skjer i forbindelse med nattarbeid, og arbeid på tidlig morgen. Hele 75,4% av ulykkene kan dokumenteres i dette tidsrommet.

Intervjuene viser videre at de fleste sjøfolk at observert en eller annen form for utmattelse blant seg selv, eller blant sine kollegaer om bord. Dette synet deles ikke av den administrative delen i rederiet, da de gjerne frem kommer som mindre oppmerksom på hvor omfattende denne problemstillingen er. Dette tilsier at man senere også burde se nærmere på hvordan rederi og sjøfolk samarbeider om å håndtere problemstillingen.

De største pådriverne til utmattelse oppsummeres videre til; underbemanning, dårlig ledelse om bord, kommersielt press og mangel på kompetanse blant de ansatte. Det anses som naturlig at det er en kombinasjon av disse faktorene i lag som er årsaken, og at man ved en aktiv motarbeidelse av en eller flere av disse faktorene kunne ha bidratt til nøytralisering av problemet i henhold til «Swiss-cheese» modellen som er nevnt tidligere i oppgaven.

Ellers er hoved påvirkningene av utmattelse beskrevet som; redusert mental tilstedeværelse, lavere reaksjonstid, nedsatt arbeidslyst og et generelt dårligere arbeidsmiljø. Dette stemmer overens med de teoretiske momentene som ble er nevnt tidligere. Det er også oppgitt at utmattelsen vedvarer og tid, og fører til videre søvnforstyrrelser og hemmer evnen til å utføre

---

daglige oppgaver. Det ble til slutt ikke funnet noe direkte årsakssammenheng imellom demografi og eksponering for utmattelse blant informantene.

### **Økonomiske hensyn og rederiers påvirkning:**

Den maritime næring har som vist i oppgaven betydelige utfordringer med utmattelse. Ikke bare med hensyn til sikkerhetsmessige aspekter, men også økonomisk. Analysen har ved gjennomgang av tilgjengelig data funnet noen hovedpunkter som danner et bedre bilde av de økonomiske hensyn som må tas, og hvordan det påvirker rederier.

Kostnadene forbundet med ulykker kan fra et økonomisk perspektiv i all hovedsak deles opp i 2 kategorier for rederier; de som dekkes over operasjonell drift og de som dekkes av forsikring. Hvilken kategori det havner i ser ut til å ha stor innvirkning på hvordan rederier håndterer ulykkene og eksponeres for konsekvensene.

Vi ser i analysen at litt over halvparten ulykkene faktisk er av så liten økonomisk karakter at rederier sannsynlig dekker dette over driftsbudsjettet, og gjerne må hentes inn på andre områder. Dette kan igjen tenkes at direkte kan påvirke rederiers evne til å ivareta sikkerhetsmessig utstyr og praksiser, samt at det kan gå ut over bemanningsnivået om bord.

De større ulykkene synes å håndteres i tett samarbeid med forsikring, og gir på kort sikt en betydelig mindre belastning på rederier og mannskap. De langsiktige konsekvensene av dette vil naturlig være økt forsikringspremie på sikt, og vil være enkel for et rederi å ta høyde for.

Det som også bemerkes er at det i de kvalitative intervjuer er avdekket mer rapportering av ulykker i forhold til de som er kvantitativt rapportert. Dette kan tyde på at det foreligger en underrapportering av mindre ulykker når vanlig rapporteringsregime følges, og at effekten disse har på rederi og mannskap ikke fremkommer tydelig. Den samlede effekten av mange mindre ulykker vil kunne være signifikant om man følger «alle-bekker-små» prinsippet.

### **5.3 Vurdering av relabilitet og validitet**

Som ved all forskning, vil det være viktig å stille kritiske spørsmål til oppgavens relabilitet og validitet. Det å oppnå fullstendig relabilitet og validitet i en oppgave er i følge Le Compte & Goetz (1982) helt umulig. Det er derfor viktig å belyse de forskjellige faktorene som kan ha innvirkning på resultatet for å avgjøre i hvilken grad disse kan overføres til videre forskning og brukes i andre situasjoner og sammenhenger.

---

På bakgrunn av forskers forhåndskunnskap til det gjeldende segmentet gjennom flere års arbeid, samt forhåndsantatte meninger om problemstilling igjennom egen erfaring kan oppgaven være påvirket av følgende bias:

1. Bekreftelsesbias kan oppstå når et individ skal finne og beskrive informasjon hvor det allerede foreligger en form for egen antagelse om hva som er riktig og ikke. Dette kan føre til at svarene som finnes er påvirket av forskers eget synspunkt. Kahneman, Tversky & Slovic (1982:118) forklarer «*Individer søker vanligvis etter informasjon som er sammenhengende med deres antagelser, og ignorerer gjerne informasjon som ikke passer inn med dette.*»
  2. Utvalgsbias kan mulig ha hatt innvirkning på informantutvalget ved at det kan ha vært brukt en for liten diversifisert andel informanter, og man får derfor ikke et resultat som er representativt for næringen i sin helhet. Man risikerer helt konkret at det ved tilfeldighet er valgt informanter med samme synspunkt.
  3. Forvirrende variabler kan ha bidratt inn mot studien, uten at det alltid er oppdaget eller tatt høyde for av forsker. Dette kan føre til at andre økonomiske faktorer som ikke er oppgitt i studien har hatt innvirkning på rederienes økonomi, og dette blir speilet over i resultatene uten at det tas høyde for. Det kan også tenkes at sjøfolkene overdramatiserer egen opplevelse av utmattelse, og på den måten skaper en feil oppfatning av problemet. Rothman (1978:449-462) hevder at «*Forvirrende variabler kan forvrengte forholdet mellom en eksponerings- og utfallsvariabel*». Totalt sett vil dette kunne skape grunnlag for feilvurderinger i konklusjonen.
  4. Målefeil i data innhentet både kvantitativ og kvalitativt kan bidra til at relabiliteten svekkes. Målefeil er ifølge Fowler Jr. (2008:273) «*En systematisk feil i måten en variabel måles på som fører til et avvik mellom de observerte verdiene og de sanne verdiene til variablene*». Det er for forsker ingen mulighet å bekrefte de svar som er hentet inn igjennom kvantitativ data, utenom ved triangulering mot kvalitativ data. Det kan videre også foreligge mangler i de kvalitative intervjuer som forsker ikke har plukket opp på.
-

#### **5.4 Avsluttende konklusjon**

Utmattelse blant sjøfolk har en signifikant lang tids innvirkning på rederiers økonomi. Får det satt seg mellom mannskapet vil det redusere produktivitet, bidra til mindre årvåkenhet, øke ulykkes ratene og bidra negativt mot den økonomiske bunntilstanden til rederiet.

Utmattelsesulykker fører blant annet til høyere forsikringspremie og andre utgifter som har direkte innvirkning på driftsbudsjettet. Den kortsiktige fortjenesten som er mulig ved en eventuell besparelse på mannskapskostnader er raskt tapt ved at det bidrar til en langsiktig negativ utvikling av utmattelse.

Den empiriske analysen viser at manglende bemanning, og bemanningsrelaterte problemer er blant hovedårsakene til ulykker i norsk skipsfart. Utmattelsen oppstår gjerne som følger av manglende hvile og irregulære arbeidstider, og en åpen dialog imellom sjøfolk og rederi synes å være helt nødvendig for å adressere dette problemet på en effektiv måte. Andre bidragsytende faktorer til utmattelse er dårlige bo- og levevilkår, kommersielt press, dårlig ledelse og manglende kompetanse.

Den maritime industrien har store utfordringer med utmattelse, og den bidrar uten unntak negativt mot sikkerhet og økonomi. Ulykkeskostnadene dekkes enten over det operasjonelle budsjettet, eller ved bruk av forsikring. Mindre ulykker som dekkes over operasjonelt budsjett kan på sikt bidra til at det må kuttes i andre driftsutgifter som mannskap og sikkerhetsutstyr. Større ulykker vil ha en direkte innvirkning på den langsiktige forsikringspremien, men vil være lettere for et rederi å håndtere.

Ved en sammenligning av ulykker som er rapportert, kan det tyde på en underreportering av ulykker når kvantitativ og kvalitativ data sammenlignes. Det kan derfor være snakk om langt større mørketall, enn det som kommer frem av analysen.

Gode og utarbeidede strategier bør etableres hos rederiene for å adressere områder som er nevnt som bidragsytende for å sikre at skipet er riktig bemannet, ivareta hvile- og rekreasjons tid, samt trivsel på jobben. Dette vil igjen bidra til mer motivert mannskap og trygger drift av skipet – noe som igjen vil styrke den økonomiske fortjenesten til rederiene.

---



### ***5.5 Nye perspektiver til videre forskning***

Ut ifra de empiriske momenter som er hentet ut i denne oppgaven, observerer man et tydelig skille imellom den opplevde og rapporterte utmattelsen blant sjøfolk selv, satt opp mot en administrasjon som rapporterer at problemet ikke fremstår som like trykkende. Det vil være naturlig å se på denne sammenhengen for å avdekke hvilke områder som må belyses bedre for at de to siden skal kunne møtes i sitt syn, og for at man på det viset skal kunne få en bedre forståelse på hvordan problematikken kan løses.

---

## Kilder

**ATSB (2010)** - *Transport Safety Report No. 274, April 2010*

**Smith (2006)** – *Seferer fatigue where next? Adequate Manning and Seafarers' Fatigue*

**Folkard & Tucker (2005)** – *Working Time, Health and Safety: A Research Synthesis Paper*

**Martin Stopford (2009)** – *Maritime Economics, 3rd Edition*

**Maritim Strategi «Stø Kurs» (2012)** – *Evaluering av Maritim Strategi «Stø Kurs»*

**Forente Nasjoner (2020)** - *Review of Maritime Transport, 2020*

**Regjeringen (2021)** - <https://www.regjeringen.no/no/tema/naringsliv/maritim-naring/ny-temaside/forste-kolonne/maritime-naringer/id2589227/>, hentet oktober 25 2022

**SNL (2021)** - *Store Norske Leksikon*,  
<https://snl.no/rederi#:~:text=Rederi%20er%20en%20forretningsvirksomhet%20som driftsansvaret%20for%20skip%20eller%20fart%C3%B8y>, hentet oktober 26 2022

**Lov om skipssikkerhet (2007)** - *LOV-2007-02-16-9, §4*, hentet oktober 29 2022

**Forente Nasjoner (2022)** - <https://www.fn.no/om-fn/fns-organisasjoner-fond-og-programmer/den-internasjonale-sjoefartsorganisasjonen-imo>, hentet november 03 2022

**Maritime Services (2022)** - <https://www.mariteamservices.com/mlc/?lang=en>, hentet november 05 2022

**STCW (1978)** - *Artikkel VI*

**Davidson (2022)** -  
<https://www.skuld.com/contentassets/38dd2217fc2144c8b70184bedea2c7ba/hours-of-work-and-rest.pdf>, hentet november 07 2022

**Forente Nasjoner (2022)** - <https://www.un.org/youthenvoy/2013/08/ilo-international-labour-organization/>, hentet november 06 2022

**Sjøfartsdirektoratet (2013)** - <https://www.sdir.no/sjofart/fartoy/sertifikater-tillatelser-og-dokumenter-for-fartoy/mlc-maritime-labour-convention/>, hentet november 06 2022

**ILO** – *MLC Code 2006, §2.3*

**ISM Code (2018)** – *3<sup>rd</sup> Edition, International Safety Management Code with Guidelines for its implementation, 2018*

**Lov om Skipsikkerhet (2007)** - *LOV-2007-02-16-9, §1*, hentet oktober 29 2022

**Lov om Skipsikkerhet (2007)** - *LOV-2007-02-16-9, §3*, hentet oktober 29 2022

---

**Sjøfartsdirektoratet (2018) -**

<https://www.sdir.no/en/shipping/legislation/directives/unscheduled-inspections-carried-out-by-ro/> hentet november 09 2022

**Journal of Psychosomatic Research (2004) - 56, 2004:157**

**Akselsen og Kjøllesdal (2016) – *The Economic Impact of Seafarer Fatigue: A global Perspective***

**IMO (2019) – *Guidelines on Fatigue, MSC.1/Circ.1598, 2019:3***

**IMO (2001) – *MSC/Circ.1004, 2001:3***

**IMO (2001) – *MSC/Circ.813/MEPC/Circ.330, 2001***

**Reason (1997) – *Managing the risks of organizational accidents***

**SNL (2021) – *Store Norske Leksikon, https://snl.no/kaskoforsikring, hentet oktober 27 2022***

**Gard (2022) –**

[https://www.gard.no/web/products/content?p\\_document\\_id=68424#:~:text=Freight%20Interest%20insurance%20covers%20the,a%20Loss%20of%20Hire%20policy](https://www.gard.no/web/products/content?p_document_id=68424#:~:text=Freight%20Interest%20insurance%20covers%20the,a%20Loss%20of%20Hire%20policy), hentet Oktober 28 2022

**Norwegian Hull Club (2022) - <https://www.norclub.com/web-api/files/1krj06gt/production/8baf3fda5d6e1680e89beb4bb93393c2df01d9e8.pdf>, hentet Oktober 29 2022**

**Gard (2022) - [https://www.gard.no/web/products/content?p\\_document\\_id=67054](https://www.gard.no/web/products/content?p_document_id=67054), hentet Oktober 28 2022**

**Sjøfartsdirektoratet - <https://www.sdir.no/en/shipping/vessels/certificates-and-documents-for-vessels/bunker-oil-certificate/>, hentet Oktober 28 2022**

**Gard (2022) - <https://www.gard.no/web/updates/content/21853295/loss-of-hire-insurance-back-to-basics>, hentet oktober 30 2022**

**Kystrederiene (2019) - <https://kystrederiene.no/wp-content/uploads/Dokumenter/Forsikring/2019-forsikringsbevis-trygghetsfors..pdf>, hentet oktober 29 2022**

**Insuropedia (2022) - <https://securenow.in/insuropedia/how-is-marine-insurance-premium-calculated/>, hentet oktober 31 2022**

**Tang et al. (2018) - 2018:109**

**Cartner (2012) - *Navigating the Conflict of Interest Inherent in Shipping Safety, 2012***

**Christoffersen og Johannessen (2012) – *Forskningsmetode for lærerutdanningene***

**DNV GL (U.å) – *Economic Impact of Crew Fatigue***

**Johannessen, Tufte og Christoffersen (2010) – *Samfunnsvitenskapelig metode***

---

**Brinkmann og Kvale (2015)** – *Det kvalitative forskningsintervju*

**Bruner (1997)** – *A narrative model of self-construction*

**De Nasjonale Forskningsetiske Komiteene (2022)** – *Generelle forskningsetiske teningslinjer*, hentet 26 05 2022

**Altinn (2023)** - <https://www.altinn.no/starte-og-drive/arbeidsforhold/sykdom/sykefravar-og-sykepenger/>, hentet mai 12 2023

**Stone and Hull (2015)** – *Seafarer Fatigue and Ship Safety: A Critical Review and a Call to Action*

**IMO (2019)** - *Guidelines on Fatigue, MSC.1/Circ. 1598, 01 2019*

**Philips, R. (1998)** – *Fatigue Among Ships's Watchkeepers: A qualitative Study of Incident at Sea Reports in Managing Fatigue in Transportation*

**European Transport Workers' Federation (2016)** - *The Impact of Fatigue on Transport Workers*

**Le Compte & Goetz, 1982** – *Problems of Reliability and Validity in Ethnographic Research*

**Kahneman, Tversky & Slovic (1982)** - 1982:118

**Rothman (1978)** - *American Journal of Epidemiology in 1978, Volume 108:449-462*

**Fowler Jr. (2008)** - *Journal of Official Statistics in 2008, Volume 24:273:298*

---

## Figurer

**Fig. 1** - *Milliarder tonn fraktet av skip fra 1990 til 2020*

<https://www.statista.com/statistics/264117/tonnage-of-worldwide-maritime-trade-since-1990/>

**Fig. 2** - *Oversikt over verdens største nasjoner målt i flåteverdi*

<https://rederi.no/globalassets/fotogalleri/illustrasjoner/flateverdi.jpg>

**Fig. 3** - *Oversikt på hoved konvensjonene under IMO*

<https://www.mariteamservices.com/mlc/?lang=en>

**Fig. 4** - *Punkt som øker risiko for utmattelse*

<https://www.amsa.gov.au/vessels-operators/domestic-commercial-vessels/managing-crew-fatigue>

**Fig. 5** - *Eksempel på forsvarsmekanismer mot utmattelse*

<https://insights.tuv.com/blog/fatigue-risk-management-a-bowtie-analysis>

**Fig. 6** - *Anonym oversikt på ulykkes eksempler*

*Kvantitativ data fra Sjøfartsdirektoratet – Ulykker med utmattelse som mulig årsak, 2022*

**Fig. 7** - *Anonym oversikt på kvalitative respondenter*

*Kvantitativ data fra Sjøfartsdirektoratet – Ulykker med utmattelse som mulig årsak, 2022*

**Fig. 8** - *Årlige ulykker som følger av utmattelse*

*Kvantitativ data fra Sjøfartsdirektoratet – Ulykker med utmattelse som mulig årsak, 2022*

**Fig. 9** - *Når på døgnet er det størst risiko for ulykker*

*Kvantitativ data fra Sjøfartsdirektoratet – Ulykker med utmattelse som mulig årsak, 2022*

**Fig. 10** – *Utløsende årsaks kategori til ulykke fra kvantitativ data*

*Kvantitativ data fra Sjøfartsdirektoratet – Ulykker med utmattelse som mulig årsak, 2022*

**Fig. 11** – *Andre bidragende faktorer i de undersøkte innsovningsulykker*

*Kvantitativ data fra Sjøfartsdirektoratet – Ulykker med utmattelse som mulig årsak, 2022*

**Fig. 12** – *Skadeomfang av utmattelsesulykker*

*Kvantitativ data fra Sjøfartsdirektoratet – Ulykker med utmattelse som mulig årsak, 2022*

---

## Vedlegg

# Vil du delta i forskningsprosjektet

## *”Hvilken påvirkning har utmattelse blant sjøfolk på rederiers økonomiske resultat?”*

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å avdekke hvilken påvirkning utmattelse blant sjøfolk har på rederiers økonomiske resultat. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

### Formål

Formålet er å avdekke den økonomiske påvirkningen utmattelse blant sjøfolk har på rederier. Jeg ønsker å se nærmere på hvor utbredt utmattelse er, hvordan det påvirker i arbeidssituasjoner, privat, samt rederiers økonomi. Oppgaven inngår i skriving av en masteroppgave.

### Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Undertegnede, Lasse Øpstad via Nord Universitet er ansvarlig for prosjektet.

### Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Informanter er valgt på bakgrunn av bekjentskap og av egenerfaring om deres rolle. Det har også kommet opp naturlig i samtaler med den enkelte hvorpå de har svart positivt om å delta i tilfeller hvor informanter har blitt spurt uplanlagt.

### Hva innebærer det for deg å delta?

- Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det at du svarer på spørsmål som stilles jf. oppsatt intervjuguide. Det vil ta deg ca. 45 minutter. Spørreskjemaet inneholder spørsmål som belyser oppgavens tema. Dine svar fra spørreskjemaet blir registrert elektronisk med direkte transkripsjon eller lydopptak, og blir slettet etter endt oppgave. Dine svar vil ikke bli direkte gjengitt i tekst, men vil bli brukt til å analysere for sammenhenger mot andre svar.
-

- Jeg vil også be deg gi generelle opplysninger om deg i et intervju. Det vil være opplysninger om alder, sivilstatus, yrkesstatus og lignende. Jeg vil kunne ta lydopptak og notater fra intervjuet underveis.
- Merk at enkelte informanter vil velges fra bedrift hvor jeg selv er ansatt i. Dette forhindrer på ingen måte din mulighet til å velge å avstå fra intervju, ei heller skal det påføre noe risiko for at det du deler vil blir brukt mot deg eller din bedrift i noen sammenheng. Som følger av disse forhold vil det også poengteres i de tilfeller hvor jeg opptrer som forsker eller som ansatt i våre samtaler.

### **Det er frivillig å delta**

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

### **Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger**

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

- *Kun student vil ha tilgang, men vil gjerne dele noe med veileder.*
- *Det brukes ikke fulle navn – og ingen identifiserbare opplysninger.*
- *Ditt bidrag vil ikke kunne gjenkjennes i publikasjon da det ikke blir brukt direkte henvisninger til noen intervju.*

### **Hva skjer med personopplysningene dine når forskningsprosjektet avsluttes?**

Prosjektet vil etter planen avsluttes ultimo november 2022. Etter prosjekt slutt vil dine bidrag slettes.

### **Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?**

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke. På oppdrag fra *Nord Universitet* har Personverntjenester vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

### **Dine rettigheter**

---

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å vite mer om eller benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- Nord Universitet ved Sverre Are Jensen – 91518814 - [Sverre.a.jenssen@nord.no](mailto:Sverre.a.jenssen@nord.no).
- Vårt personvernombud: Toril Irene Kringen – 74022750 – [personvernombud@nord.no](mailto:personvernombud@nord.no).

Hvis du har spørsmål knyttet til Personverntjenester sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med:

- Personverntjenester på epost ([personverntjenester@sikt.no](mailto:personverntjenester@sikt.no)) eller telefon: 53 21 15 00.

Med vennlig hilsen

*Prosjektansvarlig*

Lasse Øpstad

---

## Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet [*sett inn tittel*], og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i *intervju*

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet

---

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

**Intervjuguide**

---



### **Fremgangsmåte**

Intervjuguide vil følge en Seim-strukturert fremgangsmåte, hvor det etter et gitt antall spørsmål vil bli mulighet for respondent å snakke fritt om temaet.

Til enhver tid vil det jobbes med å unngå mest mulig av punktene under for å sikre et godt resultat;

- Dobbeltspørsmål,
- Påstander,
- Ladede ord/ uttrykk,
- Overdrivelser,
- Ledende spørsmål og
- Rene lukkede spørsmål (Ja/Nei)

### **Problemstilling**

Utmattelse blant sjøfolk er til stadighet et problem som nevnes i forbindelse med ulykker til sjøs. Det er i forbindelse med dette ønskelig å analysere hvilken økonomisk påvirkning slike ulykker har på rederiers økonomi. Det vil av omsyn til oppgaven intervjues personer fra administrasjon og fra skip.

### **Innledende**

Takk respondent for oppmøte.

Formålet med oppgaven er å avdekke hvilken påvirkning utmattelse blant sjøfolk om bord i skip har på rederiene sin økonomi.

Intervjuet er anonymt og vil ikke bli publisert eller brukt i en slik sammenheng at det er identifiserbart. Det vil også tilbys gjennomlesning av intervju transkripsjon før bruk i det videre arbeide om ønskelig.

Intervjuet er spørsmål basert innledningsvis, og vil være åpent for drøftelse etter at spørsmålene er gjennomgått.

Forventet tidsbruk er ca. 20-25 min.

### **Spørsmål alle:**

---

1. Din alder?
2. Sivilstatus?
3. Utdanning?
4. Hva er din rolle i rederiet?
5. Hvilke typer fartøy opereres av ditt rederi?
6. Har du noen gang selv opplevd utmattelse, kan du forklare hvorvidt det hadde noe påvirkning eller ikke på deg?
7. Har du noen gang observert eller mistenkt utmattelse blant mannskap om bord i skip, kan du fortelle om en slik situasjon?
8. Har du opplevd situasjoner om bord i skip som har direkte sammenheng med utmattelse blant sjøfolkene? Kan du gi eksempel?
9. Har du hørt om ulykker på skip som man tror / vet har oppstått som følger av utmattelse blant mannskapet? Kan du gi eksempel?
10. Har du opplevd ulykker på egne skip som du tror / vet har oppstått som følger av utmattelse blant mannskapet? Kan du gi eksempel?
11. Har ulykkene som er nevnt tidligere bidratt til forsinkelser, skader eller tilsvarende som har påført rederiet økonomiske tap eller belastninger? Kan du gi eksempler på det?
12. Har du tanker om hva som er de største pådriverne til utmattelse blant sjøfolk? Som eksempelvis; Kommersielt, bemanning, økonomisk, teknisk osv.
13. Finnes det hos dere systemer som fanger opp og forhindrer utmattelse? I så fall hvilke?

**Spørsmål KUN administrasjon:**

1. Har dere søkelys på dette med utmattelse i rederiet? Hvordan jobber dere opp mot skipene med det?
2. Vet du om tilfeller hvor det er pålagt sjøfolk arbeid som kan være utmattende? Kan du gi eksempel?
3. Er skipene i deres flåte tilstrekkelig bemannet etter ditt syn?
4. Har du idéer til hvordan administrasjonen kan bidra til å motvirke utmattelse?
5. Har dere/ tror du dere har opplevd sykemeldinger blant sjøfolk som følger av utmattelse?

**Spørsmål KUN sjøfolk:**

---

1. Har du/dere søkelys på dette med utmattelse om bord?
2. Er skipet du er på tilstrekkelig bemannet etter ditt syn?
3. Har du opplevd situasjoner hvor du på tross av å være utmattet har måttet fortsette arbeidet?
4. Hva tror du kan motvirke utmattelse blant de om bord?
5. Er det forhold om bord som du tror bidrar til at mannskap strekker seg lengre enn nødvendig?
6. Er du flink til å varsle / gi beskjed om du opplever at du eller andre om bord blir utmattet?
7. Har du personlig eller kjenner du noen som er blitt sykemeldt som følger av utmattelse eller tilsvarende påvirkning fra arbeidet?

**Avslutningsvis:**

1. Kan du trekke frem de monterer du mener er mest relatert til utmattelse blant det vi har snakket om?
2. Er det ellers noe du ønsker å legge til?
3. Kan jeg kontakte deg ved senere anledning om det blir aktuelt eller om noe trenger avklaring?

**Takk for hjelpen!**

---