

10034

# Mannskapsstyring, rekruttering og bemanning i offshore sektoren.

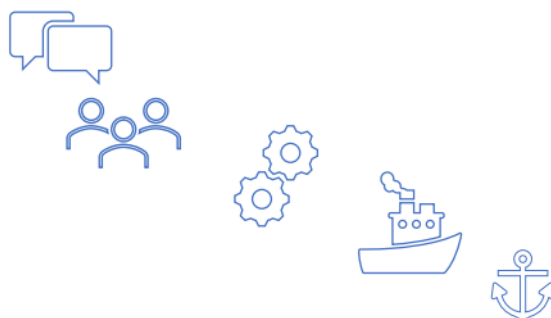
Total sider i besvarelsen: 57

Total ord i besvarelsen: 16605

Bacheloroppgave i Shipping Management

Veileder: Marte Fanneløb Giskeødegård

Desember 2023





10034

# **Mannskapsstyring, rekruttering og bemanning i offshore sektoren.**

Total sider i besvarelsen: 57

Total ord i besvarelsen: 16605

Bacheloroppgave i Shipping Management  
Veileder: Marte Fanneløb Giskeødegård  
Desember 2023

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Fakultet for naturvitenskap  
Institutt for havromsoperasjoner og byggteknikk



Kunnskap for en bedre verden



## Sammendrag

I denne studien om bemanning, rekruttering og mannskapsstyring i offshore-sektoren, undersøkes det hvordan Volstad Maritime planlegger og praktiserer kompetansen ved sitt maritime mannskap. Målet med studien er å undersøke hvordan kontorpersonalet ved Volstad sikrer tilstrekkelig kompetanse under bemanningen av deres fartøy. Studien benytter intervjuer, observasjoner og en analyse for å undersøke selskapets tilnærming gjeldende kompetanse, rekruttering, bemanning, utdanning, opplæring og sertifisering ved sitt mannskap. Selskapets kompetansebehov undersøkes og fremheves av dem som en samling av formell, uformell og sosial kompetanse.

Resultatene av analysen viser til at selskapets rekrutteringsprosess er nøye utviklet og spesialisert for å treffe deres behov. Mulige forbedringsalternativer, som diversifisering av rekrutteringskanaler og videre teknologiske implementeringer for optimalisering blir belyst som fremtidige utarbeidings alternativ. Sikkerhet og effektivitet blir grundig diskutert og ytterlige tiltak som kontinuerlig opplæring og styrking av den totale sikkerhetskulturen, foreslås for å opprettholde, og muligens forbedre selskapets helhetlige HMS-praksiser og rutiner.

Studien identifiserer fremtidige utfordringer, hvor tilpasning til grønn teknologi, teknologisk utvikling og nødvendigheten for en fleksibel driftsmodell belyses. For å møte disse utfordringene, foreslås det noen strategiske tiltak som eksempelvis proaktiv investering i digital kompetanse, samt forskning, investering og utvikling av bærekraftige teknologier.

## Forord

Temaet for oppgaven kom som et forslag fra selskapet, Volstad Maritime som jeg hadde utplasseringsperioden min hos. Studien er særlig relevant for andre selskaper som er oppbygd på en tilsvarende måte som Volstad Maritime og opererer i like forhold og segment. Gjennom arbeidet av denne studien, har jeg dannet meg en dypere forståelse på de ulike og kompliserte elementene som kan oppstå under bemanning og rekruttering av offshore-fartøy. Arbeidet som legges frem, støttes av intervjuer, observasjoner og en analyse av selskapets praksiser. Formålet har vært å undersøke selskapets eksisterende strategier og prosesser, for å tilføre egne tanker hvor det kan foreta forbedringspotensialer eller tilpasninger.

Studien er et resultat av kunnskapsrik oppfølging og tilbakemeldinger fra veileder ved NTNU, samt verdifull og læringsrik opplæring fra medarbeidere og overordnede hos Volstad. Begge disse partene ønsker jeg å takke for å ha bidratt med verdifulle tilbakemeldinger, forbedringspotensial, innsikt og perspektiver gjennom informasjonsdeling og intervjuer. Det skal nevnes at jeg har etter beste evne satt meg inn i flere elementer og teorier som gjelder oppgavens problemstilling, hvor jeg har tolket og drøftet elementene slik jeg har forstått dem.

Jeg håper denne studien er til nytte for de som er interessert i de ulike aspektene av kompetanse og bemanning, som er viktige og relevante for mannskap som jobber på offshore-fartøy.

## Innholdsfortegnelse

Tabell og figur liste .....	4
<b>1 Innledning.....</b>	<b>5</b>
<b>1.1 Problemstilling.....</b>	<b>6</b>
<b>1.2 Leser-veiledning .....</b>	<b>7</b>
<b>2 Bakgrunn: Offshore marked og reguleringer .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Volstad Maritime.....</b>	<b>8</b>
<b>2.2 Offshore markedet .....</b>	<b>10</b>
<b>2.3 Mannskapsstyring .....</b>	<b>10</b>
<b>2.4 Reguleringer og standarder.....</b>	<b>11</b>
<b>3 Teori .....</b>	<b>13</b>
<b>3.1 Kompetanse.....</b>	<b>13</b>
<b>3.2 Synspunkt ved kompetanse .....</b>	<b>14</b>
<b>3.3 Bemanning og rekruttering .....</b>	<b>17</b>
<b>3.4 Helse, Miljø &amp; sikkerhet (HMS) og arbeidsmiljø.....</b>	<b>19</b>
<b>3.5 Fremtidige trender og utfordringer for offshore sektor.....</b>	<b>20</b>
<b>4 Metode.....</b>	<b>22</b>
<b>4.1 Kvalitativ og kvantitativ metode.....</b>	<b>22</b>
<b>4.2 Validitet og relabilitet .....</b>	<b>25</b>
<b>4.3 Observasjon og observasjonsstudier .....</b>	<b>27</b>
<b>4.4 Intervju med intervjuuskjema .....</b>	<b>27</b>
<b>4.5 SDI-Modellen.....</b>	<b>28</b>
<b>4.6 Benyttede metoder.....</b>	<b>29</b>
<b>4.7 Refleksjon.....</b>	<b>30</b>
<b>5 Analyse av intervju .....</b>	<b>31</b>

5.1 Deltakere .....	32
5.2 Resultater og funn .....	33
6 Drøfting .....	42
6.1 Volstad sitt forhold til kompetanse.....	42
6.2 Rekrutteringsprosessen .....	48
6.3 Sikkerhet og effektivitet.....	51
6.4 Fremtidens utfordringer.....	52
7 Konklusjon.....	54
Referanser .....	55

## Tabell og figur liste

<i>Figur 1: Kompetanshjulet .....</i>	<i>14</i>
<i>Figur 2: Stegvis-deduktiv induktiv metode (SDI) .....</i>	<i>28</i>
<i>Tabell 1: Kode-kategorier fra intervjudata. ....</i>	<i>33</i>
<i>Figur 3: Gjenbruk av figur fra Menom Economics: Krav til digitalkompetanse .....</i>	<i>43</i>
<i>Figur 4: Gjenbruk av figur fra Menom Economics .....</i>	<i>49</i>



## 1 Innledning

Offshore sektoren er et av de mest utfordrende segmentene i den maritime industrien. Sikker og effektiv drift av offshore-fartøy er nødvendig for å opprettholde både miljø og menneskeliv.

Befraktere i sektoren, inkludert olje- og fornybarindustrien stiller store krav utover STCW regelverk som må oppfylles (Miljødirektoratet, 2021). Denne globale industrien er med dette fylt av varierende lover og regler imellom nasjoner. Noen land som Malaysia kan eksempelvis kreve kursing eller spesielle helseerklæringer på sjøfolk som allerede er godkjente etter kravene ved sitt hjemland (Medina, 2023). For å ivareta sikkerhet og effektivitet i denne industrien, spiller mannskapets kunnskaper og kompetanse en særlig avgjørende rolle. Derfor ble teamet for denne studien besluttet til følgende: *Mannskapsstyring, rekruttering og bemanning i offshore sektoren.*

Volstad Maritime opererer i offshore industrien, og har en misjon å unngå skade eller ulykker på personer og utstyr, samtidig som de streber etter null utslipp ved miljøet. Deres visjon er å vinne gjennom kontinuerlig forbedring (Volstad Maritime, 2023). For å nå deres misjon og visjon, er riktig bemanning og kompetanse ved sine sjøfolk et sentralt element. Bemanning innad maritim virksomhet er en kompleks prosess som involverer samspillet mellom flere faktorer. Dette inkluderer rekruttering, opplæring, kompetanse, sertifisering samt hver enkeltes evner ved å håndtere eksterne forhold og utfordringer som er vanlige i en daglig offshore operasjon.

Gjennom denne studien forsøkes det å bidra et meningsfullt innblikk som kan danne nytte for beslutningstakere i bransjen for å forbedre og utvikle prosesser ved mannskapsstyring, rekruttering og bemanning for å videre styrke sikkerheten og effektiviteten i offshore sektoren. Denne bacheloroppgaven forsøker med dette å undersøke aspektene rundt kompetanse og bemanning som kontorpersonalet hos Volstad Maritime anses avgjørende ved sitt sjømannskap i å oppnå og ivareta sikker og effektiv drift ved deres fartøy og flåte.

## 1.1 Problemstilling

Problemstilling for oppgaven er som følger:

*Hvordan garanterer et offshore selskap tilstrekkelig kompetanse ved bemanning blant sitt mannskap for å ivareta sikker drift av sine fartøy, sett fra kontorpersonalets perspektiv?*

Denne problemstillingen vil ta utgangspunkt å benytte selskapet Volstad Management AS som kasus. For å utvide og konkretisere denne problemstillingen, vil den utforskes nærmere gjennom de tre følgende forskningsspørsmålene:

➤ Bemannings utfordringer og muligheter:

Hvordan håndterer kontorpersonalet kompetanse under rekrutteringsprosessen og hvilke muligheter eller konsekvenser skaper dette for sikkerheten og driftseffektiviteten til fartøyene deres?

➤ Sosiale dynamikker og samarbeidsevner:

Hva er de viktigste sosiale dynamikkene og samarbeidsutfordringene mellom kontorpersonalet og mannskapet om bord, hvordan påvirker dette måten mannskapet administreres og fordeles utover flåten?

➤ Håndtering av spesielle situasjoner:

Hvilke kompetanser skaper sikkerhet for administrasjonen, ved at mannskapet om bord kan håndtere ekstraordinære forhold som nødsituasjoner, endringer i turnusbytte eller andre situasjoner som kan oppstå om bord?

Bakgrunnen for valget av temaet og problemstillingen kom frem under min praksisperiode hos Volstad Management AS. Gjennom denne perioden kom det frem ulike utfordringer som kan oppstå ved bemanningen for en slik virksomhet. Eksempelvis når det brått oppstår et behov om å erstatte en kritisk stilling om bord et fartøy innen knappe tidsrammer, samt hvilken type ferdighet og kompetanse som prioriteres under slike forhold.

På tvers av at mannskapet om bord spiller direkte rolle i å ivareta operasjonens sikkerhet og effektivitet, er det også av stor betydning å forstå perspektivet til de som opererer i de landbaserte rollene. Kontorpersonalet på land har ansvaret for å håndtere alle mulige uforutsette situasjoner som kan oppstå før, under eller etter operasjoner. Det er beslutninger fra personalet til land som vil forme mannskapet om bord fartøyene ved bemanning. Dermed har de en direkte innvirkning på den totale sikkerheten til selskapets offshoreoperasjoner.

Ved egen observasjon under praksisperioden hos Volstad, ble det oppdaget at de understreker og beskriver kompetanse som en blanding av formelle, uformelle og sosiale aspekt. Oppgaven vil derfor undersøke nødvendige formelle kvalifikasjoner, sertifiseringer og opplæringsbehov som kontorpersonalet vurderer som avgjørende for å sikre at mannskapet deres oppfyller krav for sikker og effektiv drift. Det vil utforskes hvordan uformell kunnskap gjeldende erfaring og ferdigheter innen offshore sektoren verdsettes og prioriteres ved bemanning. Studien vil også ta hensyn til hvordan kontorpersonalet vurderer sosiale dynamikker, samt det helhetlige samarbeidet mellom kontoret og mannskapet til sjøs. Dette vil forsøke å skape et sammenfattet bilde av hvordan de ulike aspektene ved kompetanse vurderes og hvordan de påvirker sikkerheten og driftseffektiviteten for fartøyene til Volstad.

## **1.2 Leser-veiledning**

For å hjelpe leser med å navigere gjennom denne oppgaven, beskrives her en kort fremstilling over dens videre struktur og innhold. Først presenteres bakgrunn for tema og problemstilling, hvor det gjennomgås relevant bakgrunnsinformasjon ved temaet og selskapet, etterfulgt av teori og metodologi benyttet for å besvare oppgaven. Videre fremstilles analysen og drøftingen av resultatene som har blitt oppnådd gjennom de relevante metodene. Sist i oppgaven henligger konklusjon og referanseliste.

## 2 Bakgrunn: Offshore marked og reguleringer

Dette kapittelet vil ta for seg viktig bakgrunnsinformasjon for å skape en forståelse av den komplekse og dynamiske virksomheten tilhørende offshore-industrien. Studien danner videre en nærmere forståelse ved oppgavens selskap, etterfulgt av offshore markedet og dets avgjørende rolle i den globale energiforsyningen. Like etter utforskes det hvordan mannskapsstyring påvirker sikker og effektiv drift av offshore-fartøy, før kapittelet avsluttes med en forståelse rundt de reguleringene og standardene som styrer denne bransjen og som er avgjørende for å opprettholde sikkerhet av menneskeliv og miljø.

### 2.1 Volstad Maritime

Volstad Maritime er et privateid norsk rederi som både eier og driver sine egne skip. Det er datterselskapet Volstad Management AS som utfører interne tjenester, som inkluderer operasjon, tekniske, kommersielle og administrative tjenester. Volstad er et ledende selskap innen den maritime sektoren som spesialiserer seg i offshore-fartøy. De har et solid rykte for å levere tjenester av høy kvalitet i et krevende miljø over hele verden. *«Konsernets kjerneverdier er respekt for mennesker, lidenskap for vår bransje og å være en pålitelig og foretrukket partner»* (Volstad Maritime, 2023). Deres retningslinjer og kvalitetsstyringssystem støtter at de ansatte handler i tråd med disse verdiene og overholder relevante lover og forskrifter.

Volstad Maritime er kjent for sin rikelige kompetanse innenfor offshore-segmentet. De har dedikerte team av erfarne fagfolk og sjøfolk, som spesialiserer seg innen ulike områder av den maritime virksomheten. Deres kontinuerlige fokusering på kompetanseutvikling sikrer at selskapet holder seg i forkant av bransjetrender og teknologiske utviklinger. På kontor-siden, består de ansatte i Volstad Management AS av flere avdelinger i samme bygg som inkluderer befraktning, finansiering, operasjon, teknisk, QHSE, mannskap/bemannning og regnskap (Volstad Maritime, 2023). I praksis jobbet jeg innen mannskap og bemanning, fra denne avdelingen er det hentet flere observasjoner som dukker opp gjennom studien.

Volstad har en imponerende flåte av moderne og høyteknologiske fartøy til disposisjon. Flåten består av fem offshore konstruksjonsskip (OCV), to seismikkskip (SEISMIC) og et dykkerskip (DSV). På nåværende tidspunkt er de to seismikkskipene i opplag, så den aktive flåten inneholder seks fartøy. Generelt opererer selskapet innen følgende sektorer: fornybar energi, dykking, offshore IRM, konstruksjon og seismikk (Volstad Maritime, 2023).

Volstad har iverksatt et QHSE system hvor kvalitet er en integrert del av sikkerhetssystemet. De er sertifisert i henhold til ISO 9001, ISO 14001 og ISO 50001 (Volstad Maritime, 2023). ISO 9001 representerer et kvalitetsstyringssystem som skaper rammen for å opprettholde et fokus på kunde- og produktkrav, prosessytelse og effektivitet, med vekt på kontinuerlig forbedring og måling av resultater. Denne standarden er globalt anerkjent, og sikrer kvalitet på varer og tjenester mellom leverandør og kunde. ISO 14001 er et miljøstyringssystem hvor organisasjonen identifiserer alle sine miljøpåvirkninger og tilknyttede elementer, etterfulgt av iverksetting av tiltak for å forbedre prosessene på ønskede områder. Gjennom et ISO 14001- sertifisert miljøstyringssystem går Volstad utover oppfyllelse av forskrifter, de legger vekt på kontinuerlig forbedring for å minske sin miljøpåvirkning. ISO 50001 omhandler energistyringssystemer og skaper malen for organisasjoners krav til utviklingen av retningslinjer for et mer effektivt bruk av energi, med mål om å redusere totale energikostnader og klimagassutslipp.

Selskapets suksess forbindes i stor grad med dyktigheten og engasjementet til deres mannskap. Mannskapet er Volstads viktigste ressurs og de er stolte av deres høyt kvalifiserte og dedikerte mannskap som gjennomgår kontinuerlig opplæring og sertifiseringer for å møte utviklende krav i bransjen. Mannskapet inkluderer alt fra fast ansatte nordmenn og vikariater, til innleid personell fra diverse rekrutteringsbyrå. Siden fartøyene opererer globalt, består mannskapet av et flerkulturelt miljø. Volstad har et globalt perspektiv og er derfor etablert som en trygg og sikker partner for kunder over hele verden. De opererer i komplekse og utfordrende geografiske områder og har opparbeidet seg et rykte for å levere pålitelige og kostnadseffektive løsninger. Selskapet dedikerer seg til videreutvikling i tråd med bransjeutvikling og opprettholdelse av kvalitet, helse, sikkerhet og bærekraft i alle områder ved virksomheten (Volstad Maritime, 2023).

## 2.2 Offshore markedet

Offshore markedet er stort og kan deles i flere ulike sektorer. Markedet spiller en viktig rolle både for den nasjonale og globale energiforsyningen, og har utviklet seg til en virksomhet av høy kompleksitet med mye spesialisering (ScienceDirect, 2023). For å drive offshore-fartøyene som brukes i olje og gassindustrien, vindkraftinstallasjoner, subsea arbeid og andre offshore operasjoner, kreves det en dyktig og pålitelig arbeidsstyrke som kan håndtere de konstant endrende og utfordrende forholdene som knyttes til arbeidet. Mannskapet som er om bord slike båter, står ansvarlige i å sikre trygg og effektiv drift under operasjoner i alle mulige forhold. Offshore industrien blir stadig utsatt for betydelige endringer og utfordringer, som inkluderer økte reguleringer, teknologiske fremskritt og et utviklende behov for bærekraftige operasjoner. Dette har resultert i at krav for mannskapet om bord offshore-fartøy har utviklet og endret seg (Det Kongelige Nærings - og Fiskedepartementet, 2020-2021).

## 2.3 Mannskapsstyring

Mannskapsstyring i sammenheng med offshore sektor, er en prosess som sikrer at fartøy utfører sine operasjoner uten å komprimere mannskapets trivsel. Dette omfatter rekruttering, administrering og ivaretagelse av mannskapet som arbeider på offshore-fartøy.

Mannskapsstyring inneholder flere element, inkludert helse og sikkerhet, planlegging, korrigerende, opplæring, vaktordning, og kompetansebevaring (Gazelidis, 2018). Effektiv mannskapsstyring er avgjørende for sikker drift av offshore-fartøy, siden det bidrar til å opprettholde og ivareta aspekt som sikkerhet, effektivitet, arbeidsmiljø og selskapets rykte. Et kompetent mannskap bidrar til sikker og effektiv drift av offshore-fartøy som er nødvendig for å opprettholde produksjon, sikre at tidsfrister overholdes og redusere unødvendig driftsavbrudd, som vil medbringe kostbare konsekvenser for rederier (OceanTG, 2023).

Shipping industrien er knyttet til, og preget av, strenge nasjonale og internasjonale maritime forskrifter og regelverk. Gjennom effektiv mannskapsstyring sikres det dermed at både rederi og mannskap overholder disse komplekse og endrende forskriftene. (Sjøfartsdirektoratet, 2023). Effektiv mannskapsstyring vil føre til en positiv, proaktiv og opprettholdende sikkerhetskultur i en organisasjons arbeidsmiljø (Johansen, et al., 2018). Når mannskap om bord et fartøy føler seg

trygge og kompetente ved hverandre, er de mer tilbøyelige om å rapportere avvik, bekymringer, mulige farer og generelt følge opp sikkerhetsprosedyrer. Mannskapet ved offshore-fartøy må håndtere nødssituasjoner som kan oppstå til sjøs inkludert branner, lekkasjer og ulykker. Nøye opplæring og rikelig kompetanse vil sikre at mannskap kan håndtere slike situasjoner effektivt og minimere risikoen for menneskelig skader eller tap av liv (OffshoreSikkerhetskurs, 2023).

Mannskapsstyring innebærer å ta hensyn til at mannskapet har god helse og trives om bord. I boken *HR og personalledelse*, forklares det at et godt arbeidsmiljø ivaretas når et selskaps ansatte føler seg motiverte og produktive i arbeidet sitt og de følges opp kontinuerlig med korrekt arbeidstid, hviletid, ernæring og har tilgang og tilbud til medisinske behandlinger (Johansen, et al., 2018).

Selskapets omdømme påvirkes også av mannskapsstyring. De som er kjent for å ta godt vare på sitt mannskap, aktivt følger opp og løser eventuelle konflikter eller problemer om bord, vil få et konkurransefortrinn i den forstand at de vil tiltrekke seg både dyktige og erfarne sjøfolk. Et positivt rykte og omdømme fører også til redusert gjennomtrekk og utbytting av mannskap, som skaper mer stabilitet og kompetansebygging blant mannskapet.

## 2.4 Reguleringer og standarder

For å beskytte miljøet og opprettholde sikker drift av fartøy, spiller de maritime regelverkene og standarder en aktiv rolle ved reguleringen av den maritime industrien. Noen av de viktigste regelverkene og standardene som maritime selskap må fast følge og forholde seg til inkluderer SOLAS, MARPOL, STCW, nasjonale myndigheter og klassifikasjonsselskap. For offshore-fartøy er det viktig at mannskap oppfyller de nødvendige kravene, kvalifikasjonene og sertifikatene som er stadfestet. Dette inkluderer at mannskapet har relevant maritim utdanning, opplæring i sikkerhet og krav som er fastsatt av den Internasjonale Maritime Organisasjonen (IMO), samt nasjonale og internasjonale myndigheter. Typiske krav for offshore arbeidere inkluderer STCW sikkerhetskurs, helseattest, og mer. Volstad Maritime har blant annet et mål om å ha mannskap som til enhver tid er kvalifisert og sertifisert i samsvar med de internasjonale standarder beskrevet i rederiets sikkerhetsstyringssystem, som er utarbeidet i henhold til ISM koden for å kunne sikre overholdelse av regelverkene (Volstad Maritime, 2023).

## **Internasjonale Maritime Organisasjon (IMO)**

IMO er FN- Organisasjonen med ansvaret å vedta internasjonale maritime regelverk og standarder. IMO inkluderer flere konvensjoner og avtaler som regulerer den maritime industrien (IMO, 2023). Noen av de viktigste konvensjonene IMO har inkluderer:

SOLAS (Safety of life at sea) SOLAS – konvensjonen er ansvarlig for å fastsette alle de sikkerhetskravene som er nødvendig for å forebygge ulykker og opprettholde beskyttelsen av menneskeliv til sjøs (IMO, 2023).

MARPOL (International convention for the prevention of pollution from ships). MARPOL – regelverkene er laget for å forhindre forurensing fra skip, inkludert oljeforurensning og utslipp av skadelige stoffer eller kjemikalier (IMO, 2023).

STCW (International convention on standards of training, certification, and watchkeeping for seafarers) STCW – regelverkene setter minimumskravene ved opplæring, sertifisering, og vaktordning for alle sjøfolk (IMO, 2023).

## **Nasjonale myndigheter**

Nasjonale myndigheter utsteder forskrifter og har tilsyn over offshore aktiviteter og sjøfart. Selskap som opererer i nasjonale farvann, må overholde de gjeldende nasjonale forskrifter og standarder som er fastsatt av deres nasjonale myndigheter. Eksempelvis i Norge, er det sjøfartsdirektoratet som er ansvarlig for reguleringen av maritime aktiviteter.

## **Klassifikasjonsselskap**

Klassifikasjonsselskap som Det Norske Veritas (DNV), setter klassifiseringskrav og tekniske standarder for skip og offshore installasjoner. For å sikre trygg drift må selskap sørge for at deres fartøy oppfyller de nødvendige tiltak og klassifiseringsstandardene som er satt av klassifikasjonsselskaper. Krav inkluderer: Opplæring og sertifisering, vedlikehold og inspeksjoner, rapportering og dokumentasjon, miljøstyring, sikkerhetskultur og kontinuerlig oppdatering av sertifikater (DNV, 2023). Overholdelse og samsvar med klassifikasjonsselskap, nasjonale og internasjonale myndigheter sørger for at selskap og rederier har en trygg arbeidsplass for sine ansatte og bidrar til å beskytte det helhetlige havmiljøet.



## 3 Teori

I dette kapittelet presenteres teorien som er relevant for oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål. Det vil forklares hva kompetanse er og hvordan Volstad Maritime har kategorisert og evaluert kompetanse. En beskrivelse og forklaring av bemannings prosessen gjennomføres, før teorien avsluttes med innsikt i fremtidige trender og utfordringer. Dette er betydelig å vite siden det kan påvirke mannskapsstyring og bemanning i tidene fremover ved å stille nye krav til kompetanse, opplæring, kursing og sertifisering.

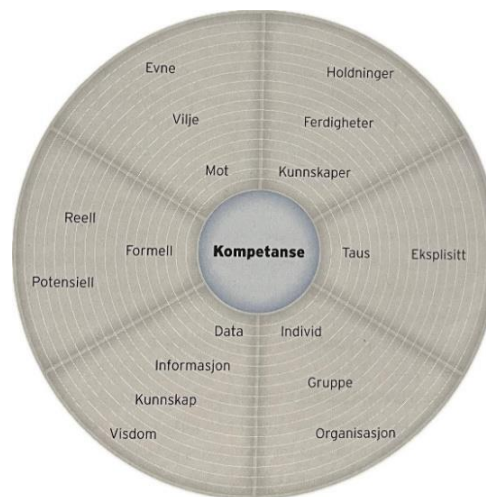
### 3.1 Kompetanse

Før vi kan fastslå en innfallsvinkel eller tilnærming om kompetanse for denne kasen ved Volstad, må det fremheves en generell beskrivelse og forståelse for kompetanse. Kompetanse er et begrep med en rekke varierende definisjoner og kan settes opp som en matematisk funksjon hvor: «Kompetanse = (kunnskaper + ferdigheter) x holdninger» (Johansen, et al., 2018). NHO definerer kompetanse som: «Evnen til å løse oppgaver og mestre utfordringer i konkrete situasjoner. Kompetanse inkluderer en persons kunnskap, ferdigheter, holdninger og hvordan disse brukes i samspill» (NHO, 2023). Studien vil blant annet benytte denne begrepsforståelsen av kompetanse som inkluderer kunnskap, ferdigheter og holdninger for å utføre videre drøfting. Det blir lagt vekt på at kompetanse handler om evnen til å løse arbeidsoppgaver på en effektiv og relevant måte som avhenger av samspillet mellom individene i en organisasjon (Basso, Aslesen, & Jakobsen, 2022).

#### Kompetansehjulet

Boken *HR og Personalledelse* (Johansen, et al., 2018) presenterer en figur som danner oversikt over ulike perspektiver og komponenter som former kompetanse. Figuren fastslår kategorier som muliggjør en utforskning av kompetanse fra forskjellige synsvinkler. Kompetansehjulet forsøker å betrakte kompetanse som en sammenfatting i en organisasjon med strategier, samtidig som den utforsker individnivå hvor hvert individ har forskjellige kriterier som bidrar til en helhetlig forståelse av kompetanse. Hjulet illustrerer at det finnes mange vinklinger som kan disponeres for å beskrive og utforske kompetanse.

Gjennom samtaler og observasjon i praksis ble det oppdaget at Volstad sitt fokus på kompetanse ved rekruttering og bemanning omfatter formelle, uformelle og sosiale aspekter. Dette er ikke en teoretisk vinkling som beskrives av kompetansehjulet, men kan kobles inn mellom hjulets ulike perspektiver. Med bakgrunn i dette, undersøker denne studien tre av vinklingene til kompetansehjulet. Studien vil først se på elementene kunnskap, ferdighet og holdning, etterfulgt av vinklingen på individ, gruppe og organisasjon. Til slutt utforskes formell, reell og potensiell kompetanse.



Figur 1: Kompetansehjulet (Johansen, et al., 2018).

## 3.2 Synspunkt ved kompetanse

### Kunnskap, ferdigheter og holdninger

Den greske filosofen Aristoteles (384-322 f.Kr.) brøt ned kompetanse på tre forskjellige nivåer for å danne en forståelse av hva kompetanse er som en helhetlig egenskap. Aristoteles så på kompetanse som en sammensatt egenskap av kunnskap, ferdigheter og holdninger.

Kunnskap, også kalt *episteme* er en sentral del av kompetanse og forstås som en teoretisk egenskap om å «vite at». Kunnskap omfatter den teoretiske og praktiske informasjonen som en person har tilegnet seg, hvor kognitive prosesser står sentralt. Kunnskap overføres gjennom lesing av bøker eller videreføring av kunnskap gjennom forelesninger (Johansen, et al., 2018). I denne kasusen rettet mot Volstad, ser vi på kunnskap som en tilnærming av kompetanse hvor utdanning, sertifiseringer og kursing står sentralt.

Ferdigheter, også kalt *techné* refereres til evnen å anvende kunnskap gjennom oppgaveløsning i praksis. Enkelt betyr dette å «vite hvordan». Det viktige med ferdigheter er om individet har den praktiske evnen til å bruke og benytte kunnskapen de egner seg, på en effektiv og relevant måte. Der finnes nødvendigvis ikke en nøyaktig symmetri mellom kunnskap og ferdigheter, da man kan besitte mye kunnskap om noe, men mangle ferdigheten for å benytte den riktig (Johansen, et al., 2018). Relevant for denne studien er å utforske ferdigheter for hvordan et individ har viljen til å utføre det de faktisk vet av kunnskap fra egne erfaringer, ferdigheter og opplæring.

Holdninger, også kalt *fronesis* er for denne studien særlig betydningsfullt. Positiv holdning, motivasjon og engasjement påvirker hvordan en person bruker sin kunnskap og sine ferdigheter for å oppnå mål og opprettholde kvalitet ved sitt arbeid. Holdning handler om hvordan kunnskap og ferdigheter forvaltes i ulike situasjoner (Johansen, et al., 2018). Ved denne studien er holdning en retning av kompetanse som omfatter hvordan individer samarbeider, deler kunnskap og motiverer hverandre til å utføre arbeid. Kommunikasjon mellom mennesker står særlig viktig ved holdninger.

### **Kompetanse på individ, gruppe og organisasjonsnivå**

Individuell opplæring senere forklart på mikronivået, tar utgangspunkt i utvikling av kompetanse på individnivået. Dette inkluderer opplæringsprogrammer, kurs og veiledning som tilpasses til spesifikke behov for enkeltpersoner. Dette gir individer muligheten til å styrke sine ferdigheter og kunnskap. Skal endringer forekomme på kunnskapsnivået eller ferdighetene til hele virksomheten totalt, kommer man ikke unna å utføre endringsprosesser på individnivået (Johansen, et al., 2018). Kompetanseutvikling kan videre beskrives på tre nivåer innen en organisasjon, identifisert som mikro-, meso- og makronivået. For å få en forståelse over hvordan kompetanse forstås og utvikles er det nødvendig å utforske disse sentrale nivåene som påvirker helheten av kompetanse. Antakelser om kompetanse kan også variere avhengig av kulturelle, organisatoriske og bransjespesifikke faktorer.

Mikronivået omfatter individuelle ferdigheter og kunnskap. Endring av kompetanseprofil på mikronivået handler om opplæringsprogram eller mobiliseringsprosesser for å forbedre spesifikke ferdigheter. Læring tar for seg utvikling av nye kunnskaper, ferdigheter og holdninger hos den enkelte. Mobilisering på mikronivået sikter på å aktivere og utnytte kompetansen som allerede eksisterer, men ikke benyttes fra før av (Johansen, et al., 2018).

På mesonivået, altså gruppenivået, deles organisasjonen opp i ulike avdelinger, team, prosjektgrupper eller ledergrupper. Innen dette nivået er det relevant å se om hver gruppe samlet sett har kompetansen nødvendig for å levere det som forventes av dem. Har ikke gruppen denne kompetansen er alternativet å innføre individuell opplæring, mobiliseringsprosesser, eller organisatoriske tiltak. Et eksempel på dette kan være å tilby enkel tilgang til maler, bedre verktøy, mer fleksibilitet, eller admisjon til tidligere erfaringer fra virksomheten (Johansen, et al., 2018).

Makronivået inneholder så hele organisasjonens kompetansebehov og strategier, her utforskes dens evne til å levere produkter og tjenester i henhold til sine kunder, brukere, eiere eller ansatte. Makronivået deler flere trekk med mesonivået, da begge ligger på et systemnivå ovenfor individer. Hovedforskjellen er at makronivået sikter på en større helhet enn mesonivået. Det vil si at makronivået ser på samhandling og samarbeid mellom gruppene i organisasjonen i motsetning til individer i gruppene (Johansen, et al., 2018).

### **Formell, reell og potensiell kompetanse**

Formell kompetanse erverves gjennom grunnskole, høyere utdanning, kurs og sertifiseringer (Johansen, et al., 2018). Dette er dokumentert og anerkjent kunnskap og ferdigheter som ofte reflekteres i akademiske grader og sertifikater. Formell kompetanse danner en strukturert ramme for et individs faglige fundament. Det er viktig å understreke at denne kompetansen knyttes til fortiden og indikerer dermed ikke nødvendigvis hva individet kan i dag, men heller hvilken utdanning de har gjennomført (Johansen, et al., 2018). En matros har etter dette formell kompetanse som er dokumentert gjennom fagbrev fra en utdanningsinstitusjon.

Reell kompetanse går utover det formelle rammeverket. Denne tilnærmingen er den faktiske kompetansen en person besitter og demonstrerer i praksis, uavhengig av deres formelle kvalifikasjoner. Reell kompetanse inkluderer element fra formell kompetanse, men utvikles videre gjennom kunnskap, ferdighet og holdning, ofte gjennom lønnet eller ulønnet arbeid som fritidsaktiviteter eller livserfaringer (Johansen, et al., 2018).

Potensiell kompetanse representerer en persons evner og muligheter til å utvikle seg og tilegne ny kompetanse i fremtiden (Johansen, et al., 2018). Slik kompetanse inkluderer en persons kapasitet for læring, deres tilpasningsevner og vilje til å oppdatere og utvikle sin ferdighet og

kunnskap. Forståelsen av potensiell kompetanse må betraktes fra to perspektiv. Den første beskriver kompetanse som en konsekvens av utviklingsprosesser som har funnet sted og ledet frem til et reelt kompetansenivå. Den andre vinkelen understreker at potensiell kompetanse må forstås innenfor et spekter, som under spesifikke forhold kan realiseres i den nærmeste fremtid (Johansen, et al., 2018). Slik kompetanse peker på at et individs utvikling og læringskapasitet ikke er statisk, men kan vokse og tilpasses endringer i arbeidsmiljø og samfunn.

### **Studiets innfallsvinkel av kompetanse**

Med dette i betraktning, spesielt med utgangspunkt i kompetanshjulet av figur 1, er det tydelig at kompetanse kan utforskes og drøftes fra flere perspektiver og innfallsvinkler. Volstad benytter seg av begrep som strekker seg utover de teoretiske innfallsvinklene presentert i kompetanshjulet. Det blir derfor viktig å tilpasse og avgrense studien til de tidligere nevnte synspunktene, da disse deler egenskaper ved kompetanse som Volstad etterlyser. Det vil så være relevant å undersøke hvordan kompetansen til selskapet tilsvares på et organisatorisk nivå og hvordan den deles opp for enkelt individ. Kompetanse-elementene som er presentert, sørger for at offshore-fartøyene til Volstad opprettholder sikker og effektiv drift. Gjennom denne nøye tilpassede tilnærmingen som tar hensyn til organisatoriske og individuelle element, vil studien bidra til en dypere forståelse av hvordan kompetanse påvirker selskapets ytelse og bærekraft. Ved å innpasse Volstads begreper under drøftingen, blir det mulig å oppnå nøyere presisjon og målrettelse i forståelsen av deres kompetansevurdering og utbygging.

## **3.3 Bemanning og rekruttering**

Riktig og trygg bemanning handler om å ha et tilstrekkelig antall kvalifiserte og kompetente ansatte tilgjengelige ved håndtering av de ulike oppgavene eller situasjonene som kan oppstå på en arbeidsplass. En underbemannet arbeidsplass kan føre til økende arbeidsbelastning, stress og feil. Dette påvirker kvaliteten av arbeidet og fører til en økende risiko for avvik og ulykker. Bemanning bør ikke vurderes bare i forhold til antall ansatte, men i forhold til deres kompetanse. Det er viktig å sikre at fokuset ikke er på mengden ansatte, men at de faktisk har den nødvendige kompetansen for å håndtere spesifikke oppgaver og situasjoner som kan oppstå på arbeidsplassen (Johansen, et al., 2018). Bemanningen av offshore-fartøy er et naturlig element å vurdere for

både sikkerheten og effektiviteten av operasjoner til sjøs. Å sikre at mannskap om bord har riktig kompetanse og erfaring er nødvendig for å unngå ulykker, minimere risikoer og oppnå en høyere grad av ytelse. Bemanning og rekruttering involverer flere trinn som videre vil fremheves.

### **Rekrutteringsprosessen**

Rekruttering er den første fasen av bemanningsprosessen. Dette innebærer å identifisere kvalifiserte kandidater med relevante sertifikat og dokumenter som gjerne også har erfaring fra tilsvarende arbeidsplasser eller fartøy. I mange selskap, starter ofte slike rekrutteringsprosesser med noe som kalles for en «*behovsanalyse*» (Johansen, et al., 2018). En slik analyse tar utgangspunktet ved ønsket tilstand, som gir målsetting for tiltak og behov. Behovene blir grunnlaget for å definere den ønskede situasjonen, mens avstanden som ligger mellom behov og ønsket tilstand blir bestemmende for hvilke mål selskap setter seg. Målet ved behovsanalyser er å la tiltakene fylle avstanden som vil ta selskapet fra nå-situasjon til ønsket tilstand (Johansen, et al., 2018).

Rekrutteringskanaler har også en rolle å spille i denne prosessen. Stillinger som ønskes fylt kan annonseres på bransjespesifikke nettsteder eller utdanningsinstitusjoner med maritime programmer. Alternativt kan det benyttes diverse rekrutteringsbyråer som spesialiserer seg innen offshore sektor. Rekrutteringsbyråer tilbyr selskap tilgjengelige kandidater med riktig kompetanse og erfaring til å fylle den ønskede stillingen, for den gitte ramme eller periode. Dette minimerer arbeid og tidsbruk rundt annonsering av stillinger.

### **Evaluering og utvelgelse**

Utvelgelsesprosessen omfatter vurdering av kandidatene som har søkt eller vært tilbudt av rekrutteringskanaler, for å merke de mest kvalifiserte personene tilgjengelig på tidspunktet. Videre utvelgelse kan inkludere intervjuer, testing av ferdigheter, bakgrunnssjekker og referansesjekker. For offshore arbeidere er det også aktuelt å inkludere medisinske undersøkelser for å sikre at individet er både fysisk og mentalt i stand til å utføre arbeid under krevende forhold (Exsto Offshoreutdanning AS, 2023). Ved bruken av rekrutteringsbyråer, er det vanlig å undersøke hvilke typer fartøy individet har arbeidet på tidligere, for å sikre at stillingen ikke fylles av noen med for lite erfaring i forhold til fartøyet stillingen er lyst ut for.

### 3.4 Helse, Miljø & sikkerhet (HMS) og arbeidsmiljø

Helse, Miljø og Sikkerhet (HMS) er avgjørende i offshore sektoren, det er derfor viktig å forstå hvordan HMS-prinsipper er relevante for dette studieområdet, spesielt med tanke på mannskapsstyring og kompetanseutvikling. HMS handler om mye mer enn bare skjemaer og retningslinjer, HMS står som et fundamentalt element i en kultur som prioriterer sikkerhet, bærekraft og miljø. Slik Kjetil A. Vedøy forklarer, går HMS utover bare formelle plikter, det handler om organisering og ledelse, systematisk deltakelse og innflytelse fra arbeidstakerne. HMS definerer ansvaret og pliktene for både ledelsen og deres ansatte (Johansen, et al., 2018).

Rollen HMS har i offshore sektoren representerer en helhetlig tilnærming rettet mot å beskytte helse, bevare miljøet og ivareta sikkerheten til både mannskapet og fartøyet. Dette er spesielt meningsfullt i offshore sektoren, hvor risikoen for ulykker og miljøskader er betydelig større enn i mange andre bransjer. HMS er en integrert del av hvordan mannskap bemannes, samarbeider og opplæres. HMS påvirker direkte sikkerheten og effektiviteten om bord og det kreves at mannskapet er kompetente nok til å opprettholde selskapers HMS praksiser.

#### Hvordan mannskapsstyring påvirker HMS

Mannskapsstyring spiller en kritisk rolle i hvordan HMS både iverksettes og vedlikeholdes om bord offshore-fartøy. Ledelsen har ansvaret for å sikre at mannskap har riktig opplæring og forståelse av HMS-prosedyrer og risikofaktorer for å forhindre ulykker. Arbeidsgiver har også et ansvar for å overholde skipssikkerhetsloven og sørge for at HMS-standardene følges av sine ansatte (Johansen, et al., 2018). Kjetil A. Vedøy presenterer to mål som ledelsen fra kontoret burde sette seg innen HMS. Det første er å finne frem positive sider ved arbeidsmiljøet som er bra for hver enkeltes helse og trivsel. Det andre er å sørge for at HMS kan redusere eller fjerne arbeidsmiljøfaktorer skadelige for helsen (Johansen, et al., 2018).

HMS er ikke bare arbeidsgiverens ansvar, arbeidstaker står selv ansvarlig for at de kan utføre og følge HMS-rutinene satt av arbeidsgiver. Det er pålagt at arbeidstaker bruker verneutstyr på arbeidsplassen og rapporterer både farlige hendelser, samt om sikkerhetsutstyr svikter.

Arbeidstaker har etter skipssikkerhetsloven en «*medvirkningsplikt*» (*Skipssikkerhetsloven*, § 8), og står selv ansvarlige for å motta advarsel fra arbeidsgiver om plikt og prosedyre ikke følges (Johansen, et al., 2018).

### 3.5 Fremtidige trender og utfordringer for offshore sektor

Offshore sektoren er konstant i endring og utvikling som et resultat av nye teknologiske fremskritt, sykluser i markedet, endring i etterspørsel av energiressurser og regelmessig skiftende miljøkrav. Det er særlig viktig for aktører i næringen å vite om slike trender og utfordringer for å ivareta og forebygge kompetansen ved sitt mannskap. Selskap må se å forstå de mulige fremtidige trendene og utfordringene som vil prege den maritime næringen for å kunne imøtekomme disse og utvikle sine rutiner og prosesser før det er for sent. Nedenfor fremheves utviklinger som trolig vil påvirke fremtidens krav og etterspørsel ved kompetanse, som er relevant å vite for å danne en forståelse omkring fremtidig kompetanseutvikling i den maritime næringen.

#### Automatisering og autonomi

Ved en økning av autonomi og automatiseringsteknologi, vil bemanningsbehovet på offshore – fartøy påvirkes. Autonomi vil lede til en restrukturering av den maritime sektor, hvor arbeidere og næringsaktører i verdikjeden får nye og endrede roller. Automatiseringen og autonomi vil føre til et behov for høyrere kompetanse innen komplekse datasystemer og vil skape nye roller på land ved en nedbemanning til sjøs. Autonome skip krever likevel mannskap som kan være fysisk om bord, men deres roller vil kreve en betydelig høyere kompetanse enn hva som stilles i dag (Kvamstad-Lervold, Ambros, & Johansen, 2019).

#### Miljøkrav og bærekraft

Som andre sektorer blir også den maritime sektoren kontinuerlig oppdatert med strengere miljøregler og krav til reduksjon av utslipp. IMO, gjennom initiativer som *Ship Energy Efficiency Management Plan* (SEEMP) og *Energy Efficiency Design Index* (EEDI) setter en standard for utslippsreduksjon og effektiv energibruk i den maritime virksomheten.

Implementeringen av SEEMP og EEDI påvirker design av offshore fartøy og kravene ved mannskapets kompetanser innen miljøstyring, samt deres oppfølgings-evner i henhold til miljøstandardene (Grytten, et al., 2023).



I tillegg til IMO-reguleringene må den maritime sektoren også forholde seg til «*EU fit for 55*», som er et omfattende sett av lover, regler og forskrifter som sikter på å redusere utslippene i EU med 55% innen 2030. Disse regelverkene inkluderer krav til kjøp av klimakvoter og spesifikasjoner for drivstoff som gir lavere CO<sub>2</sub>-utslipp. Kravene vil i første omgang gjelde for skip som overstiger 5000GT (European Parliament, 2023).

### **Digitalisering**

Bruken av avanserte dataløsninger for å optimalisere drift kan kreve mer opplæring og nye krav innen databehandling og analyse for mannskap om bord. Kompetansen vil påvirke mannskap i offshore sektor fordi digitalisering handler om både å ta i bruk digitale løsninger, samt individets vilje og evne for å ta til seg denne endringen som stammer fra deres ferdigheter (Kvamstad-Lervold, Ambros, & Johansen, 2019).

### **Fornybar energi**

Utbredelsen av teknologier innen fornybar energi som eksempelvis offshore vindparker, kan endre behovene for offshore-fartøy og mannskapskompetansen for installasjon, vedlikehold og driften av slike anlegg (Kvamstad-Lervold, Ambros, & Johansen, 2019). Eldre og uattraktive offshore-fartøy vil trolig bli ombygget med «*walk to work*» (W2W) gangveier som en ampelmann for å frakte arbeidere mellom fartøy og vindturbiner (Ampelmann, 2023). Slike apparat krever både nye krav, opplæring og sertifikat for fartøy og mannskap.

Teorien har med dette utforsket kjernemomenter knyttet til den maritime industrien. Studien har undersøkt hva som ligger bak mannskapsstyring og hvilke sentrale elementer som er med i prosessen av bemanning og rekruttering. Gjennom denne teoretiske rammen, har vi fått innsikt i kompleksiteten og den raske utviklingen ved offshore sektoren, hvor teknisk ekspertise og sosiale ferdigheter samarbeider i et nøye regulert miljø. Senere i oppgaven ved analyse og drøfting skal det utforskes hvordan dette påvirker mannskapsstyringen for Volstad Maritime og hvordan de sikrer tilstrekkelig kompetanse ved sine fartøy.

## 4 Metode

Metode er viktig for forskning og praksis mellom ulike felt. Metode representerer den strukturerte tilnærmingen som skaper en fremgangsmåte for handlinger mot bestemte mål, eller løsninger til komplekse problemer. Metode er bygget opp av trinn, regler og prosedyrer som skaper pålitelighet og relabilitet i ulike fagområder (Larsen, 2017). Dette kapitlet fremhever hvordan metodevalg knyttes til studiets forskningsspørsmål og problemstilling som omhandler kompetanse, bemanning og rekruttering innen offshore sektoren. Det vil videre drøftes ulike metodealternativer som kan benyttes i studien og vurdere deres bruk og betydning i forhold til oppgavens problemstilling. Før kapitlet avsluttes, vil jeg dele en refleksjonsdel som ble skrevet mot slutten av studien. Denne delen tar for seg hva jeg eventuelt ville gjort annerledes dersom oppgaven skulle gjennomføres på nytt.

### 4.1 Kvalitativ og kvantitativ metode

For å forstå begrepet «metode» som en tilnærming for å oppnå mål og løse problemer, er det avgjørende å anerkjenne de to vanlige former av metode som benyttes i forsknings og analysearbeid, nemlig kvalitativ og kvantitativ metode. Denne delen av oppgaven vil undersøke og beskrive hva kvalitative og kvantitative metoder er, og diskutere hvorfor det ene velges fremfor det andre ved denne studien.

Forskningsmetodene er grunnlaget for innsamling, analysering og tolkning av data i en rekke fagområder. Metodene forsyner forskere med verktøyene som kreves til å utforske ulike fenomener på et dypere nivå, for å oppnå en mer omfattende forståelse (Tjora, 2021). Hvilken metode som velges har betydning for dataen forskeren ønsker å samle inn og analysere. Forskeren må tenke igjennom hva de vil oppnå med undersøkelsen og velge riktig metode deretter.

Viktige forhold som har betydning for hvilken metode vi velger å utforske er tilnærming, problemstilling, formål med undersøkelsen, egne forutsetninger og ressurser, egenskaper ved studieobjektene og forhold til kildene (Larsen, 2017). Det er viktig å forstå styrkene og svakhetene ved begge metodene for å se hvordan de passer inn for forskerens studie.

### **Kvalitativ metode**

Kvalitativ metode handler om å forstå komplekse fenomener og sammenhenger ved å samle inn og analysere data i form av tekst, lyd eller bilder. Datainnsamlingene skjer som oftest gjennom intervjuer, fokusgrupper, observasjoner eller tekstanalyser. Ofte vil problemstillinger ved kvalitative metoder endres og justeres underveis ettersom forskeren oppnår mer kunnskap og innsikt ved temaet som undersøkes (Larsen, 2017). Analysen i kvalitativ metode tar med dette utgangspunkt å identifisere mønstre, temaer og relasjoner mellom innsamlet data for å skape lærende innblikk i det som studeres. Kvalitativ forskning er derfor velegnet når man ønsker å utforske komplekse fenomen i en naturlig sammenheng for å oppnå rikere forståelse av menneskelige opplevelser (Tjora, 2021).

### **Kvantitativ metode**

Kvantitativ metode handler om innsamling og analyse av tallbasert data for å identifisere mønstre, trender og relasjoner. Metoden søker å oppnå generaliserbare resultater av et utvalg som kan brukes for å trekke konklusjoner om en større populasjon. Enheter og variabler brukes for å identifisere hvem som undersøkes og hvilke egenskaper som skal belyses (Larsen, 2017). Aktiv bruk av statistikk og matematikk benyttes for å tolke data og teste hypoteser. Vanlige datainnsamlingsmetoder for kvantitative analyser inkluderer spørreskjemaer, undersøkelser og eksperimenter hvor alle enheter får tildelt de samme spørsmålene. Kvantitativ forskning er spesielt nyttig når man ønsker å analysere større mengder data for å oppnå en kvantifiserbar forståelse av sammenhenger mellom ulike variabler (Larsen, 2017).

### **Fordeler og ulemper av kvalitative og kvantitative metoder**

Kvalitative metoder gir oss muligheten til å dykke dypt inn i komplekse fenomen for å danne en bredere forståelse ved det. En betydningsfull fordel med kvalitative metoder er evnen den har å fange opp kontekstuelle faktorer og subjektive opplevelser av deltakerne. Oppfølgingsspørsmål kan direkte stilles under et intervju og observasjon åpner opp for rikere forståelse av hva deltakeren legger frem. Kvalitative undersøkelser er avgjørende når man går i dybde for å utforske menneskers holdninger, opplevelser og atferd (Larsen, 2017). På den andre siden har kvalitative metoder også begrensninger. Datainnsamling kan være tidskrevende og ressursintensiv, spesielt når det skal analyseres mange deltakere. Funnene kan så oppstå som begrenset for deltakergruppen og kan derfor ikke generaliseres til hele befolkningen. Det er

særlig viktig å merke seg at kvalitative analyser kan påvirkes av forskerens subjektive tolkning av den innsamlede dataen, noe som vil utfordre objektiviteten (Larsen, 2017).

Kvantitativ metode tilbyr en annen vinkling til forskning ved å fokusere på målbarhet og objektivitet. Ved å samle inn data fra et representativt utvalg, danner kvantitativ metode muligheten til å generalisere funn ved en større populasjon. Informasjonsmengde kan også reduseres ved å begrense spørsmål og svar gjennom ferdig formulerte spørreskjemaer og svarkategorier. Dette gjør kvantitativ metode til et verdifullt verktøy for å oppnå pålitelige resultater og trekke brede konklusjoner (Larsen, 2017). Samtidig har også kvantitative metoder sine egne begrensninger. De kan føre til en overfladisk forståelse av fenomener og mangler evnen til å få utforsket de komplekse sidene ved fenomenet. Videre kan kvantitative metoder oppfattes som mindre fleksible, siden de har begrenset mulighet for å tilpasse seg nye tanker og ideer som kan oppstå i løpet av forskningen (Larsen, 2017).

### **Metodevalg for studien**

Nå som begge metodene er utforsket og deres styrker og svakheter er belyst, vil det klargjøres hvorfor det er valgt å benytte en kvalitativ tilnærming for denne studien rundt kompetanse, bemanning og rekruttering innen offshore sektoren. Beslutningen om å benytte kvalitative metoder er basert på flere faktorer som er avgjørende for å oppnå målene til denne forskningen.

Målet med denne studien er å utforske i dybden betydningen som kompetanse har innen offshore sektoren og videre danne en forståelse for hvordan kontorpersonalet ved Volstad Maritime vurderer dette. Kvalitativ metode er ideell for denne typen forskning, da den skaper muligheten for å dykke dypt inn i komplekse fenomen og gir innsikt i deltakernes erfaringer, meninger og perspektiver. Det er ønskelig for denne oppgaven å forstå de subjektive oppfatningene og tolkningene av kompetanse i denne konteksten, noe som best oppnås gjennom kvalitative tilnærminger. Ettersom denne studien fokuserer på spesifikke aspekt ved offshore bemanning og kontorpersonalets oppfatninger, er det begrenset tilgjengelighet for tidligere kvantitativ data som kan besvare forskningsspørsmålene til studien. Kvalitative metoder skaper friheten for å utforske emnet uten å stole på eksisterende kvantitative data som muligens ikke vil være relevant eller passende for denne studiens spesifikke mål.

Offshore bemanning er særlig kontekstsensitivt, så det er avgjørende for oppgaven å forstå de unike utfordringene og mulighetene som Volstad står overfor. Kvalitative metoder tillater studien å fange opp kontekstuelle faktorer og nyanser som kan påvirke måten kompetanse forstås og håndteres på i rederiet. Denne fordelen får man ikke nødvendigvis gjennom kvantitative tilnærminger. Videre gir kvalitative metoder fleksibiliteten til å tilpasse oppgavens tilnærminger etter hvert som studien utvikler seg. Forskningsspørsmål og tilnærminger kan justeres basert på innsikter som oppstår underveis ved studien. Kvalitative metoder åpner for direkte interaksjon med deltakerne, som bidrar til å forstå de omfattende og subjektive aspektene ved kompetanse i offshore sektoren.

Samlet vil derfor kvalitative metode gi studien den nødvendige fleksibiliteten og forståelsen for hva som er nødvendig til å besvare oppgavens forskningsspørsmål og utforske betydningen av kompetanse innen offshore sektoren på en måte som er troverdig og meningsfull. Denne tilnærmingen lar studien fange opp komplekse og unike aspekter ved emnet og skaper klarere forståelse i hvordan kontorpersonalet ved Volstad vurderer kompetanse i deres arbeid. Kvalitativ metode er derfor den mest hensiktsmessige tilnærmingen av kvalitativ og kvantitativ metode for denne studien. Kvalitativ metode kan utarbeides på flere måter, men ved denne studien vil det benyttes egen observasjon fra praksisperioden, intervju med intervjuksjema, samt SDI-modellen for å identifisere og kode intervjuene.

## **4.2 Validitet og reliabilitet**

I tillegg til å velge mellom kvalitative og kvantitative metoder, eksisterer to sentrale begrep innen forskningsprosessen som må tas hensyn til. Validitet og reliabilitet. Disse begrepene er avgjørende for å sikre at forskningsresultatene i undersøkelsen er pålitelige, nøyaktige og representative for fenomenene som undersøkelsen forsker på. Dermed vil undersøkelsens troverdighet øke (Larsen, 2017).

## **Validitet**

Validitet tar stilling til gyldighet eller relevans. Forskningsdesignet og metodene må være i stand til å måle det de faktisk er ment å måle (Larsen, 2017). Når en forskningsmetode eller en målingsprosedyre er valid, kan vi ha tillit til at de gir oss nøyaktig informasjon om det fenomenet vi ønsker å undersøke og forstå. Validitet er viktig for å unngå skeivhet eller feiltolkning i forskningsresultatene og kan oppnås gjennom nøye utforming av forskningsmetoder, grundige definisjoner av begrep og en klar målsetning for studien. Høy validitet gjør at forsker kan være trygg på at resultatene skaper konkret forståelse av det som undersøkes og at funnene viser til høy relevans for den virkelige verden (Larsen, 2017).

## **Relabilitet**

Relabilitet, også kjent som pålitelighet eller nøyaktighet refererer til hvor stabile og konsistente forskningsresultatene er. Det vil si at hvis den samme forskningen blir gjentatt under lignende forhold, så ville man forvente å oppnå lignende resultater. Relabilitet sikrer da at endringer mellom tidspunkt forskningene gjennomføres, skyldes reelle endringer (Larsen, 2017).

Eksempelvis kan det som kalles for kontrolleffekten, eller intervju-effekten ved et intervju påvirke relabiliteten, ved at informant blir påvirket av tidsmessige situasjoner eller av intervjuer selv (Larsen, 2017). Prinsippet bak relabilitet er å minimere tilfeldige feil i forskningsprosessen, slik at resultatene er pålitelige og repeterbare. Høy relabilitet oppnås ved å benytte pålitelige metoder for datainnsamling, ha konsistente prosedyrer og sikre presise og nøyaktige målinger.

## **Validitet og relabilitet relevans**

I denne studien rettet mot mannskapsstyring offshore, er validiteten og relabiliteten til innsamlede data og de anvendte analysene avgjørende for å sikre at resultatene gir troverdig og nøyaktig forståelse av hvordan Volstad håndterer sin bemanning og rekruttering. Gjennom nøye planlegging, riktig implementering av metoder og en kritisk vurdering av resultatene, vil studien danne pålitelig resultat i hvordan Volstad gjennomfører dette. Utvelgelse av dyktige og relevante intervjuobjekt, vil styrke validiteten av resultatene.

### 4.3 Observasjon og observasjonsstudier

Observasjon er en forskningsmetode hvor man systematisk samler inn data, ved å delta, overvåke og registrere hendelser, atferd eller fenomener. Ved observasjonsstudier observerer forsker typisk et bestemt miljø, situasjon eller deltakere i seg selv. Dette kan variere fra å delta i en politipatrulje til å observere ansattes arbeidsrutiner i en organisasjon. Ved observasjon kan forsker være aktiv deltaker, eller skjult deltaker, slike observasjoner kan også kalles for *etnografi* (Tjora, 2021). Data ved observasjon samles vanligvis ved notering, opptak eller fotografi av hendelser og atferd. Formålet ved observasjonsstudier varierer avhengig av forskningsspørsmålet. Observasjon bidrar til å forstå hvordan mennesker i et naturlig miljø oppfører seg under ulike situasjoner, identifisere mønstre i deres atferd, bekrefte eller utfordre teorier og danne nye hypoteser. Observasjon er et nyttig støtte-verktøy ved andre metoder som kvalitative intervjuer eller kvantitative spørreskjemaer (Tjora, 2021).

#### Fordeler og ulemper ved observasjon

Fordelene ved observasjon inkluderer muligheten for å samle inn data under naturlige forhold uten deltakers selvrapportering og muligheten til å fange opp kontekst og atferd på en mer direkte måte. På den andre siden har observasjon ulemper i form av tids- og ressursbruk, egen innflytelse kan påvirke synspunktet, samt mulige etiske bekymringer knyttet til personvern og deltakers samtykke (Tjora, 2021).

### 4.4 Intervju med intervjueskjema

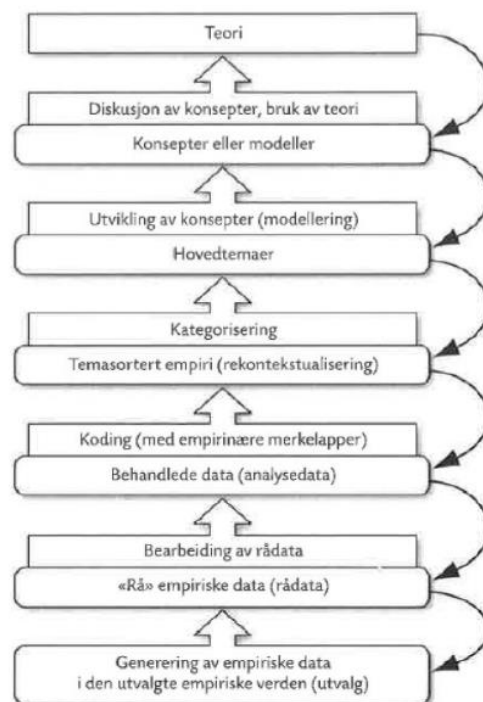
Intervju er en viktig del for datainnsamling innen kvalitativ forskning. En tilnærming ved bruken av intervju er strukturerte intervjueskjemaer som er en systematisk metode for å samle inn kvalitative data. Denne metoden involverer planlagte spørsmål og temaer med en fastlagt struktur for intervjuet. Formen og grad av struktur kan variere etter mengden av informasjon som skal samles inn. Dårlig struktur og førebuing kan skape store mengder relevant og irrelevant data. Strukturerte intervjueskjema gir en form for standardisering, som er nyttig for å sikre at alle deltakere blir spurt om de samme spørsmålene. Likevel tillater det også en fleksibilitet for forskeren til å stille oppfølgingsspørsmål, eller utforske nye emner som oppstår i løpet av intervjuet (Larsen, 2017).

## Utvalg

Når intervju skal utføres, må man finne seg et relevant utvalg å intervju. Grunnlaget for utvalg av intervjuobjektene i denne studien ble tilrettelagt gjennom egen observasjon under praksisperiode i selskapet. Det ble sendt ut forespørsel om å delta på kvalitativt intervju til 4 kandidater, hvor 2 var villige til å delta, 1 var interessert, men kunne ikke delta innenfor den fastsatte tidsrammen og 1 svarte ikke. På grunn av tidsbegrensninger ble det så utført 2 kvalitative intervjuer rundt temaet. Begge deltakere har gitt samtykke for å delta i et kvalitativt intervju, og ble stilt de samme spørsmålene. Intervjuene varte i 16 og 26 minutter.

## 4.5 SDI-Modellen

SDI-modellen er en forskningsmetode som kombinerer elementer av induktiv og deduktiv tilnærming i en stegvis prosess. I denne metoden arbeider man i etapper fra rådata til konsepter eller teorier. SDI-modellen gir en strukturert og fleksibel tilnærming til forskning og er særlig nyttig når forskningsspørsmålet ikke er ferdig definert fra starten, eller der finnes et behov for å utforske komplekse fenomener (Tjora, 2021).



Figur 2: Stegvis-deduktiv induktiv metode (SDI) (Tjora, 2021)



## Koding

Koding benyttes ved kvalitative studier for å identifisere ulike kategorier utfra transkripsjonen av intervjuer. Målet med kodingen er å systematisk identifisere, analysere og kategorisere de viktigste temaene som ble tatt opp i intervjuene, fra deltakernes perspektiver og refleksjoner. Koding for denne studien har skapt et strukturert skjema som forenkler forståelsen av hva deltakerne hadde å tilføye gjeldende kompetanse, bemanning og rekruttering av Volstad sine offshore-fartøy.

For å utføre kodingen, ble dataen ved hjelp av SDI-modellen nøye gjennomgått og dratt inn under en rekke temaer. Etter denne prosessen av grundig gjennomgang og refleksjon rundt transkripsjonene, ble det dannet fem sentrale kode-kategorier fra de utførte intervjuene. Denne kode prosessen dannet så rammeverket for å videre utforske og presentere funnene fra intervjuene. Kodingen har tilrettelagt for en dypere forståelse av kompleksiteten innenfor mannskapsstyring og bemanning ved offshore-fartøy. Senere i tabell 1 presenteres de ulike kategoriene som ble funnet, rangert i rekkefølge. Funn og sitat fremhever behovene og grunnlaget for å utforske kategorien.

## 4.6 Benyttede metoder

I denne studien benyttes observasjon og kvalitativ metode, spesielt i form av intervju med bruk av et strukturert intervju-skjema. SDI-metoden ble benyttet ved koding av intervjuene for å kategorisere innholdet og finne relevante temaer å analysere. Disse samlede metodene egner seg for oppgaven, da den retter seg mot en begrenset gruppe aktører innenfor Volstad Maritime. Videre fokuserer de på noen spesifikke aspekt ved mannskapsstyring, rekruttering og bemanning innen en bedriftsspesifikk kontekst. Denne tilnærmingen vil skape grundig forståelse over de utfordringene og prioriteringene som virksomheten står overfor i sitt arbeid.

## 4.7 Refleksjon

Gjennom arbeid med denne oppgaven, har jeg identifisert områder hvor forbedring kunne vært gjort ved å justere fokus og tilnærming. Den fastsatte tidsplanen med leveringsdatoer for ulike kapitler av oppgaven medførte noe stress, som påvirket kvaliteten på arbeidet. Å følge denne tidsplanen jevnt førte spesielt til utfordringer i teorikapittelet og utforming av spørsmålene i intervjuguiden.

Teorikapittelet har gjennomgått flere endringer gjennom studien, spesielt knyttet til begrepet kompetanse og kompetansehjulet. Jeg la tidlig vekt på å forsøke å teoretisk validere formell, uformell og sosial kompetanse som begrenset perspektivet mitt. Dette aspektet kan også sees igjen i analyse- og diskusjonskapitlene som følger. Taus- og eksplisitt kompetanse ble eksempelvis ikke like nøye vurdert for studien, da min egen innsikt og forståelse i dette utviklet seg gradvis. Stresset påført av timeplanen påvirket også formulering av problemstillingen og utviklingen av spørsmålene til intervjuguiden. Skulle jeg gjennomført studien på nytt, ville jeg derfor valgt å legge mindre vekt på de fastsatte leveringsdatoene og heller hatt en mer fleksibel tilnærming til oppgaven. Dette ville tillatt grundigere og mer gjennomtenkt utvikling av teorikapittelet, som videre ville påvirket utformingen av både problemstillingen og intervjuguiden.

## 5 Analyse av intervju

Intervjuene som ble gjennomført ved denne studien har skapt meningsfull forståelse i temaet som omhandler kompetansekrav ved bemanning og rekruttering for offshore-fartøy. Dybdeintervjuer med to erfarne deltakere fra denne bransjen har fremhevet deres unike refleksjoner, erfaringer og perspektiver innen selskapet, som har åpnet muligheten for å utforske og analysere de komplekse spørsmålene som omgir studiets tema og problemstilling.

Analysen fremstiller funnene fra intervjuene, med vekt på de viktigste temaene og mønstrene som dukket opp. Det vil blant annet gjennomføres hvordan kompetanse vurderes og påvirker prosessene knyttet til bemanning og rekruttering. Videre vil analysen se hvordan samarbeid og kommunikasjon mellom kontor og mannskap til sjøs, særlig kaptein og maskinsjef påvirker vurderingen av nylig bemannet mannskap. Analysen tar utgangspunkt i to kvalitative undersøkelser og oppgavens problemstilling om kompetansekrav ved bemanning av offshore-fartøy. Viktige utsagn og referanser fra deltakerne fremheves for å bygge på deres individuelle perspektiv og tanker.

Målet med analysen, er å få en forståelse for hvordan kompetansekrav ved bemanning evalueres hos Volstad Maritime og hvordan dette påvirker deres operasjon og sikkerhet. Det er viktig å merke seg, at grunnet tidsbegrensning og få intervjuobjekter, kan analysen forekomme av gjentakelser og overlapper. Selv om dette ikke er ideelt i en slik undersøkelse, er det forsøkt å fremheve de sentrale elementene fra intervjuene for å danne et helhetlig bilde av temaet og funnene.

## 5.1 Deltakere

For å styrke validitet og relabilitet ved intervjuene er det nyttig å vite mer om deltakernes bakgrunn uten å avsløre deres identitet. De som deltok, herved referert til som Deltaker 1 (D1) og Deltaker 2 (D2) har følgende bakgrunn, ansvar og utdanning.

- Deltaker 1: Har en bachelorgrad i nautikk, og startet karrieren som kadett om bord diverse fartøy, inkludert supply-skip, ankerhåndterere, og subsea-skip, hvor D1 opparbeidet seg til kaptein. Senere gikk D1 over på land i posisjon som QA & HR manager før nåværende stilling som operasjonssjef. Som operasjonssjef har D1 et overordnet ansvar for drift av skip, inkludert teknisk drift, QA og mannskap. Deltakeren begynte i rederiet i 2007 og har hatt nåværende stilling som operasjonssjef siden 2008/2009. D1 føler seg «*Godt kjent*» med bemanning og rekrutteringsprosessen til Volstad.
- Deltaker 2: Er utdannet som styrmann, og startet arbeidskarrieren som styrmann på tankbåter og offshorebåter. Deltaker 2 gikk så over til land og jobber nå som mannskapssjef, hvor D2 har ansvar for mannskapsavdelingen på kontoret og de seilende på sjøen. Posisjonen som mannskapssjef har D2 hatt i snart 2 år. Deltaker 2 forklarer seg «*Ganske godt kjent*» med bemanning og rekrutteringsprosessen til Volstad.

Fra dette vet vi at intervjuobjektene har en varierende bakgrunn innen offshore sektoren. De har begge opplevd hvordan sjølivet er og har derfor god kunnskap rundt kravene og utfordringene som møter både de som jobber på sjøen og de som jobber på land. En bakgrunn som kaptein bringer erfaring fra operasjonssiden og en mannskapssjef gir innsikt fra rekrutterings og mannskapsstyringen. En slik diversifisering gjør det enklere å lyse ut de forskjellige utfordringene og suksessfaktorene innen ulike faser ved bemanningsprosessen, fra rekruttering til operasjonell drift.

## 5.2 Resultater og funn

Denne delen utforsker funn og observasjoner som ble identifisert gjennom kode-prosessen. Det ble trukket frem fem ulike kategorier som gjennom deltakernes perspektiv og erfaringsbakgrunn, vil videre belyses for å undersøke den komplekse dynamikken innen mannskapsstyring, bemanning og rekruttering i offshore-sektoren. Tabell 1 under, belyser kategoriene nøyere.

*Tabell 1: Kode-kategorier fra intervjudata.*

ID	Kategori	Funn / sitat
1	Rekruttering og bemanning	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Behovet for å balansere teoretisk kunnskap og praktiske innsikter når man vurderer nye kandidater</li> <li>- utfordringer med tidspress, spesielt ved mannskapsskifter eller vikariater.</li> <li>- Fordeler ved å ha forskjellige bakgrunner om bord.</li> </ul>
2	Kompetanse	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kravene til kompetanse varierer avhengig av operasjonsområder og fartøyenes spesifikke oppgaver.</li> <li>- Viktighet av å tilpasse kompetansen til endrede krav, inkludert teknologiske endringer.</li> </ul>
3	Sikkerhet og effektivitet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sikkerhet og effektivitet er tett sammenkoblet.</li> <li>- Velfungerende team og kompetent mannskap er avgjørende.</li> </ul>
4	Samarbeid og kommunikasjon	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effektiv kommunikasjon er nødvendig ved rekrutteringsprosessen.</li> <li>- Sikre at mannskap blir oppdatert og informert.</li> <li>- Samarbeid mellom land og sjø er nødvendig for å ta informerte beslutninger ved bemanning.</li> </ul>
5	Fremtidige utfordringer og krav	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teknologisk utvikling og overgang til grønne løsninger vil påvirke kompetansekrav og behovet for fleksibilitet.</li> </ul>

## Rekruttering og bemanning

Rekruttering kommer frem som en viktig prosess innenfor offshore bemanning. Intervjuene som ble utført med de to erfarne deltakerne, har fremhevet deres perspektiver og tanker rundt rekruttering og bemanning. Det er et stort fokus på sentrale temaer som identifisering av kvalifiserte kandidater, utvelgelsesprosessen og viktigheten av å ha et mangfoldig mannskap. Deltaker 1 understreket hvor viktig det er å kunne finne balansen mellom teoretisk kunnskap og praktiske innsikter når man vurderer nye kandidater.

*D1: «Først og fremst må mannskapet være kvalifiserte i henhold til STCW krav. I tillegg må de ha relevant erfaring for den stillingen som skal fylles, men det vil variere stort ifra om du skal ha en lærling, en kadett som er uerfaren eller viss du skal ha en erfaren maskinsjef eller en erfaren kaptein. For å fylle aktuelle roller så vil spesielt den erfaringsbaserte biten variere ganske mye, men det er veldig ofte de to elementene som i utgangspunktet vi vurderer på. I tillegg så er det veldig viktig at de fungerer i miljøet dem er i, det vil vi se litt etter hvert da om de er. Veldig ofte så er det erfaring og formell kompetanse vi har grunnlag for å vurdere før vi ansetter folk».*

Det fremheves av dette et særlig behov for å kunne løse utfordringer til sjøs, samtidig som man befinner seg i et multikulturelt arbeidsmiljø. Dette øker nødvendighet for å utføre en helhetlig vurdering av kandidaters kompetanse i henhold til både akademisk bakgrunn og deres praktiske ferdigheter. Deltaker 2 utvidet dette perspektivet ved å diskutere betydningen av teori og praktiske egenskaper, men også psykososial kompetanse spesielt på store og avanserte båter. Det ble påpekt at mannskapet ofte må håndtere og sette seg inn i flere roller, inkludert kundeservice og konflikthåndtering.

*D2: «At man har teoretisk grunnlag, men også praktisk innsikt i de utfordringene som en møter på sjøen, ikke bare det ene eller det andre. Man må være i stand til å løse de oppgavene som man skal gjør i sin stilling. Det er forholdsvis avanserte båter med mange forskjellige folk, firma og nasjonaliteter ikke minst. Det er et multikulturelt arbeidsmiljø om bord. For Volstad sin del er det ikke bare en båt med et mannskap fra A til B, du har gjerne kunder om bord, og kunder til kunder om bord. Altså hvordan du er og blir oppfattet, hvordan du kan samarbeide og fungere sammen med alle de instansene som er om bord en båt med oss. Psykososial kompetanse, altså hvordan man kan fungere sammen i en sånn one-team-pillar».*

*D2: «Du er ikke bare styrmann om bord i en båt som går fra A til B med last. Du er gjerne styrmann, kundeservice og konflikthåndterer. Det er mange ferdigheter med å være styrmann på en så stor og avansert båt, med så mye folk, enn å være på en «sandskute».».*

Referatet fremhever nødvendigheten av å søke ut kandidater med allsidige ferdigheter som går utover det rent tekniske, det kreves et mannskap som har egenskaper og kommunikasjons evner i flere fagfelt. Det trekkes frem elementet som handler om sosial kompetanse, og viktigheten av å kunne jobbe sammen på tvers av kulturelle barrierer. Videre legger D2 vekt på at rekrutteringsprosessen fremdeles er veldig personlig, til tross for selskapets mindre størrelse.

*D2: «Rekrutteringsprosessen som vi går inni blir veldig ekte. Det blir person til person. Det begynner med en søknad, at noen har lyst å jobbe for oss, så blir det telefonsamtale, og intervju. Så jeg synes denne prosessen fungerer bra. Kan helt sikkert bli bedre, men det er ikke alltid man har tid til å gjøre prosessene slik som man ønsker.».*

Da det ble spurt om å utdype mer rundt dette gjeldende tid, fremhevet D2 at prosessen preges av utfordringer rundt tidspress under spesielle forhold, eksempelvis når frister ved mannskapsskifte må opprettholdes eller vikariater er involvert. Slike utfordringer skaper et spørsmål om hvordan man skal balansere prosessen mellom grundig rekruttering og praktiske tidsbegrensninger.

*D2: «Det kan jo være at mannskapsskiftet er på en gitt dato, eller at helikopter er booket på en gitt dato. Hvis det er vikariat for eksempel så har du vertfall ikke så god tid til å gjør det slik du ønsker selv».*

Deltaker 2 uttalte seg om fordeler ved å ha forskjellige bakgrunner om bord, inkludert de som har gått yrkesveien og de med universitetsutdanning. Slik informasjonen får frem at det er viktig å bygge et team som har varierende kompetanse for å kunne håndtere forskjellige utfordringer på ulike måter. Viktigheten av å ha et mannskap med ulik bakgrunn som vil føre til at prosesser av endring og utvikling forekommer om bord fartøyene presiseres. Videre medbringer variert bakgrunn en kontinuerlig erfaringsdeling og kompetanseutvikling blant mannskapet fordi individene om bord tilegner seg forskjellige normer, arbeidsmoral og utdanninger.

*D2: Ta broen for eksempel, som jeg kjenner godt. At du ikke for eksempel kun tar inn dekksoffiserer fra NTNU med begrenset praksis-erfaring, men at du også tar inn kandidater som har gått yrkes-veien og fagskolen. At du setter sammen gode team, hvor ikke alle er helt like. Da får du i gang disse prosessene, å endre og bli bedre og løse ting samtidig. Så det er vel det alle sikter for. At du har godt kompetent mannskap som klarer å løse de ting som kommer».*

Samlet har deltakernes perspektiver gjeldende rekruttering og bemanning belyst det å vurdere en kandidats helhetlige kompetanse, noe som inkluderer både tekniske, praktiske og mellommenneskelige ferdigheter. Deltakerne har presisert betydningen av mangfold i mannskapet, samtidig som de understreker utfordringer rundt tidspress og behovet for å kunne effektivisere rekrutteringsprosessen. Særlig interessant oppleves det hvordan deres prosess har utviklet seg de siste årene. D2 forklarte denne endringen slik:

*D2: «Fra å være annonser i Sunnmørsposten, til å bli litt mer interaktiv og ute i sosiale medier. I det hele tatt få en database på folk. Det hadde ikke vi tidligere. Det har vært nødt til å utvikle seg i takt med at vi har nesten doblet Norske sjøfolk i rederiet her de siste 6 årene. Så vi er i mindre grad avhengige av å leie inn, og har mer faste forhold selv».*

### **Kompetanse**

Som tidligere diskutert i teoridelen, spiller kompetanse en sentral rolle i organisatorisk ytelse, noe som også gjelder for offshore-sektoren. Analysen av deltakernes perspektiv har fått frem hvordan Volstad vurderer og tilpasser kompetansen ved sitt mannskap. De viktigste temaene som deltakerne diskuterte, inkluderte diverse krav ved kompetanse, tilpasninger, tidsbegrensninger og betydningen av erfaringsdeling. I begge intervjuene ble det fremhevet at STCW spiller en sentral rolle når det gjelder krav og sertifikat, som forklart i bakgrunns-delen av oppgaven setter STCW standarden for minimumskrav i offshore sektoren. Det er kravene utover STCW som Volstad må gjøre egne og viktige vurderinger ved ansettelse av sjøfolk.

*D1: «Først og fremst, må mannskapet være kvalifisert i henhold til STCW krav».*

*D2: «Elles så er det STCW som legger på en måte bærebjelken i det som er minimums krav og det man skal ha på en båt».*



Ved spørsmålet om hvordan mannskapet tilpasses etter endrede krav og behov mellom operasjonsområder, forklarer D2 at krav av kompetanse kan variere avhengig av operasjonsområder og båtens spesifikke oppgaver. Det påpekes betydningen av å vurdere både de teoretiske kunnskapene og praktiske erfaringene, spesielt når det gjelder avanserte operasjoner som eksempelvis ved en dykkingsoperasjon. Videre fremheves det av D2 et behov for å tilpasse kravene ved kompetanse basert på hvert fartøys spesifikke funksjoner og operasjoner.

*D2: Det kan både gå på krav til kompetanse sikkert også, men for eksempel de båtene som holder på med dykking, der er det gjerne krav om mer erfaring på senior offiserer. DP operatør for eksempel kan ikke være en helt fersk styrmann, det må være en som har DP sertifikat. Så det er en tilpasning som må gjøres».*

Vi diskuterte også digital kompetanse og hvordan dette vil spille en sentral rolle i å håndtere fremtidige utfordringer. Mannskapet krever ferdigheten innen digitale verktøy for å opprettholde og vedlikeholde diverse systemer, noe som trolig vil videreutvikle seg over tid. Det er viktig for Volstad å ha et mannskap som egner seg i å bruke digitale verktøy på riktig og effektiv måte.

*D2: «Hvis du får en feilmelding eller et eller anna på en kran eller DP systemet. Så er det ikke sikkert du trenger å få en service ingeniør om bord lenger, men du må klare å tilrettelegge og ordne slik at en spesialist fra produsenten kan kople seg på remote til båten og feil søke. Så forståelsen rundt dette, å forstå mulighetene, men også utfordringene. Ny teknologi er viktig».*

D2 legger også til et perspektiv om kontinuerlig opplæring og erfaringsutveksling. Det ble nevnt et eksempel der en maskinist nylig har deltatt på et hydraulikkurs for å forbedre sin evne til å utføre vedlikehold av subsea-kraner, noe som gir innblikk i hvordan teknologiske endringer vil videre påvirke kravene av kompetanse og behovet for å holde mannskapet kontinuerlig oppdatert. Det er nødvendig å se fremover og forutse fartøyenes fremtidige oppgaver, som innebærer å flytte kompetanse mellom fartøy for å sikre både drift og videre opplæring. En slik tilpasningsdyktighet er viktig for å møte endrede krav og behov i sektoren. Videre snakket D2 om betydningen av en erfaringsutveksling som en del av mannskapets politikk. Erfarne mannskap blir oppfordret til å lære fra seg, noe som tilrettelegger at erfaringsdeling ikke bare er en individuell innsats, men en strategi som har integrert seg i selskapets kultur.

*D2: «Men så tror jeg ikke du skal underestimere erfaring og opplæring om bord heller. Altså det å lære av en kollega».*

Tidsbegrensninger ble også fremhevet gjeldende kompetanse. D1 forteller at tidspress kan forårsake at man operasjonsmessig ikke alltid har samme mulighet å fylle en posisjon med tilstrekkelig kompetanse. I slike situasjoner må de heller ta vanskelige avgjørelser ved vurderingen av kompetanse for å unngå videre konsekvenser av å ikke fylle ut posisjonen.

*D1: «Klart veldig ofte når en skal ha folk er det ofte et tidspress på det, ved sjukemeldinger eller folk som slutter. Så vil jo man operasjonsmessig ha best mulig kompetanse, samtidig som man ved tidsfrister har litt begrenset utfordringer på hva som er mulig å få tak i».*

Samlet har intervjuene skapt unike perspektiv på kompetanse. Det fremheves behovet for å utføre helhetlig vurdering av både teoretisk kunnskap og praktisk erfaring. Tilpasning til endrede krav, inkludert spesifikke oppgaver og teknologiske endringer er nødvendig for å opprettholde et kompetent mannskap. Sterkt understreket er betydningen og verdien erfaringsdeling gjennom kontinuerlig opplæring og kunnskapsoverføring har innen dette selskapet.

### **Sikkerhet og effektivitet**

Sikkerhet og effektivitet er nøkkelfaktorer innen offshore-operasjoner, noe intervjuene fremhevet er hvordan mannskapets bemanning og kompetanse påvirker disse faktorene. Dette avsnittet av analysen vil utforske deltakernes syn på sammenhengen mellom mannskapets oppbygging, deres kompetanser, og hvordan dette påvirker sikkerhet og effektivitet. Resultatet fra intervjuene peker på at sikkerhet er øverst på prioriteringslisten ved deres bemanning og kompetansevurdering. Deltakerne diskuterte hvordan effektivitet og sikkerhet er tett sammenkoblet og hvordan mannskapets erfaringsnivå dirkete påvirker sikkerheten. D1 påpekte at et velfungerende og kompetent mannskap er en forutsetning for både sikker og effektiv drift, som belyser at riktig bemanning og høy kompetanse ikke bare reduserer risiko, men også øker operasjonell ytelse.

*D1: «Besetningen om bord er selvfølgelig den viktigste ressursen vi har for å sikre effektiv og god drift av båtene og sørge for at vi unngår personskader. Har vi folk om bord som ikke forholder seg til prosesser og rutiner og som tar risikoer så vil vi ikke ha det».*

Det ble videre fremhevet hvordan riktig kompetanse og forskjellige typer folk med varierende erfaringer og bakgrunn kan direkte påvirke den sikre driften av deres fartøy. Deltaker 2 forteller at mannskapets evner av å håndtere teknologiske systemer, som DP-systemer har en direkte innvirkning på sikkerheten. Dette illustrerer at kompetanse ikke bare er et spørsmål om å ha utstedt riktig og godkjent sertifikat, men også at individet krever å tilrettelegge den praktiske ferdigheten og forståelsen av å behandle og vedlikeholde komplekse utstyr og system.

*D2: «At man ser nye ting eller man lærer av andre, større rederi som har prosesser. At du ser du kan gjør ting på en litt annen måte, å få bedre resultater. Mer effektivitet, det er vel det som er utfordringen hele tiden. Bli mer effektiv å ikke sitte og bruke mye tid på unødvendige oppgaver».*

*D2: «Å endre og bli bedre, og løse ting smidig. Så det er vel det alle sikter for da. At du har på en måte godt kompetent mannskap som klarer å løse de tinga som kommer. Utfordringer er der nok av på så store båter, med så mye folk og utstyr og mange forskjellige interesser».*

Samlet har intervjuene fått frem hvor viktig det er å ha et kompetent og erfarent mannskap for å oppnå sikkerhet og effektivitet. Sikkerhet har en høy prioritet og det anerkjennes at kompetanse, kommunikasjon og samarbeid er sentrale elementer for å oppnå sikre og effektive operasjoner. Effektivitet kan ytterligere forbedres ved å ikke bare lære fra sine medarbeidere, men også gjennom hvordan andre selskap utfører ulike prosesser, rutiner og operasjoner.

### **Samarbeid og kommunikasjon**

Samarbeid og kommunikasjon mellom land og sjø er særlig avgjørende ved offshore-operasjoner. Intervjuene har dannet en forståelse av hvordan dette samspillet påvirker deres bemanning og kompetansevurdering. Analyseringen av dette vil utforske hvordan deltakernes perspektiver om samarbeid og kommunikasjon påvirker selskapet ved rekruttering og under fartøyenes operasjoner. Kommunikasjon blir som et bindeledd, slik deltaker 1 forteller det skal informasjonsflyten være tydelig og rask. Effektiv og rask kommunikasjon er avgjørende for å sikre at mannskapet blir oppdatert og informert om nødvendige tiltak og endringer.

Kommunikasjon ved rekruttering er noe som stilles høyt for å sikre at de som eksempelvis søker jobb blir holdt informert rundt statusen av søknaden deres.

*D1: «Det er klart at vi har det som ambisjon om å ha en ryddig og god kommunikasjon med de som søker på jobben for å gi dem gode tilbakemeldinger på prosessen».*

Utfordringer omkring håndtering av multikulturelle team om bord har også blitt påpekt. For å sikre et positivt arbeidsmiljø på tvers av disse kulturelle grensene, er det et viktig for effektivt samarbeid og ytelse, at mannskapet kan kommunisere med hverandre på tvers av kulturelle grenser. Det ble det fremhevet at det er vanlig å inkludere kapteiner, til tider maskinsjef i rekrutteringsprosessen for å sikre at de endelig utvalgte kandidatene vil passe godt inn i teamet om bord. Dette antyder at samarbeidet mellom landkontor og mannskap er nødvendig for å ta en informert beslutning ved rekrutteringsprosessen.

*D1: «Vi har i stor grad kommunikasjonen vår mot kaptein om bord i båtene, til dels maskinsjefene alt etter hvilke departement det er. Enkelte er veldig engasjerte i rekrutteringsprosessen, og andre er mindre engasjert. Men stort sett så blir nye ansettelser kommunisert til båtene, og en ber om innspill ifra de som blir deres nye kollegaer».*

*D2: «Det spørs litt hvilken stilling det er da, men vanligvis så blir jo kaptein og maskinsjef inkludert da. I rekrutteringsprosessen».*

Deltaker 2 påpekte videre at mannskapet må tilpasses organisatoriske krav og markedskrav, noe som nødvendiggjør nøye kommunikasjon og effektivt samarbeid mellom land- og sjøsiden. De på land må evne seg til å vurdere båtens helhetlige kompetanse i forhold til hvilke fremtidige oppdrag og områder fartøyet skal operere i.

*D2: «Da kan jeg kun snakke for båtene da. Men prosessen lever hele tiden da. Så du må tilpasse deg markedet, hvor mye folk du skal ha og hvilket utstyr som er om bord, ikke minst hvilken jobb båtene skal gjøre. Så hvilken type folk du kan ha, hvor du kan bruke en kadett for eksempel, eller rykke opp noen ikke sant? Vurdere hvor du må ha et mer erfarent personell er hele tiden en slik «life feeling» som du ikke bare kan slå opp, så du må se litt fremover på hva båten skal gjøre. Det kan også være aktuelt å flytte kompetanse».*

Intervjuene har fått frem hvor viktig samarbeid og kommunikasjon er gjennom selskapets rekrutteringsprosesser. Kommunikasjon er nødvendig for at rekrutteringsprosessen skal skape nye medarbeidere som passer godt inn i teamet om bord. Samarbeidet mellom land og sjø gjør at bemanningen om bord kan tilpasses etter endrede krav og behov. Det å kunne forstå og håndtere komplikasjonene på tvers av multikulturelle team identifiseres som en utfordring Volstad aktivt arbeider med, som en viktig del av deres mannskapsstyring og arbeidsmiljøet om bord fartøyene.

## Fremtidige utfordringer og krav

Den siste kategorien om fremtidige utfordringer og krav får frem hvordan deltakerne ser for seg at offshore-sektoren vil endre og utvikle seg, relatert til bemanning og kompetanse.

Analyseringen utforsker hvordan deltakerne ser for seg at krav og utfordringer kan påvirke mannskapsstyringen i fremtiden. Teknologisk utvikling og nye krav med tanke på utslipp og miljø viser seg å være en av de største utfordringene ved fremtidig kompetanse. Deltakerne diskuterte hvordan behovet for å holde seg oppdatert med nye teknologier som eksempelvis batterier vil påvirke måten kompetansekravene endres på.

*D1: «Nei det er klart der kommer regelmessig nye krav med tanke på utstyr som er om bord på båtene, og sannsynligvis kommer det nye krav med tanke på utslipp og miljø, kanskje nye typer brennstoff. Er der store endringer så vil nødvendigvis mannskapet om bord ha behov for opplæring og kursing i det som kommer om bord i båtene».*

*D2: «Spørs litt hvor langt frem du skal se da, men det er dette med forskjellige energibæresystem, batteri, og hva enn som kommer som alternativ. Seriøse alternativ, jeg vet ikke hvor mange av de som ligger ute nå er løsningen da, men det er likevel teknologi. Det kommer hele tiden nye ting, men klart når du får skikkelig bombredde på båtene så har du fjernet en begrensning og da er det ganske mange ting og tang som kan utvikle seg på teknologi siden».*

Nye teknologier og krav vil øke behovet for at mannskapets kompetanser blir stadig oppdatert og utviklet. D1 nevnte utfordringer knyttet til overgangen av mer bærekraftige og grønne løsninger hvor mannskapets naturligvis må kreve opplæring og kursing ved dette. Offshore-sektorens fremtidige krav vil med dette trolig inkludere et mannskap som har høy kompetanse innen miljøvennlig teknologi og effektive arbeidsrutiner. Deltakerne har samlet diskutert hvor viktig fleksibilitet og tilpasning er for å møte fremtidige krav. Fremtidens mannskap må derfor være i stand til å tilpasse seg hurtig etter skiftende forhold som ikke bare endring i operasjonsområde, men også hurtige teknologiske utviklinger og endringer.

Teknologiske utviklinger, overgangen til grønn energi og et økt behov for fleksibilitet og håndteringsevner fremheves som sentrale fokus element for fremtiden. Det å kunne forberede mannskapet på slike utfordringer, vil kreve en proaktiv tilnærming av kompetanseutvikling og strategisk bemanningsplanlegging.

## 6 Drøfting

Gjennom drøftings kapittelet vil Volstads forhold til kompetanse utforskes ved å undersøke tilnærmingen de beskrev som formell, uformell og sosial kompetanse. Deres tilnærming vil belyse hvordan selskapet håndterer komplekse utfordringer innen mannskapsstyring, bemanning og rekruttering. Analysen vil vurdere sammenhengen og koblingene mellom Volstads praksis, drøfting av egne tanker og teoretiske begreper utforsket i kompetanshjulet, for å besvare oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål.

### 6.1 Volstad sitt forhold til kompetanse

Volstads syn på kompetanse, gjenspilles gjennom deres definisjon av formell, uformell og sosial kompetanse som ikke er teoretisk festet i kompetanshjulet. Den formelle kompetansen tydeliggjøres i deres vurdering på faglige dokument, kvalifikasjoner og sertifikater som er festet under STCW. Den uformelle kompetansen uttrykkes gjennom deres fokus på et mannskap med praktiske ferdigheter og evnen til å gjennomføre erfaringsdeling, mens den sosiale kompetansen fremheves i betydningen av effektiv kommunikasjon og samarbeid om bord. Samlet vil den videre drøftingen mellom teori, analyse og observasjon forsøke å besvare hvordan Volstad opererer innenfor kompetanshjulets beskrivelser, og bidra til å fremheve strategier og utfordringer knyttet til rekruttering, bemanning, opplæring og utvikling av mannskapet.

#### Formell kompetanse offshore

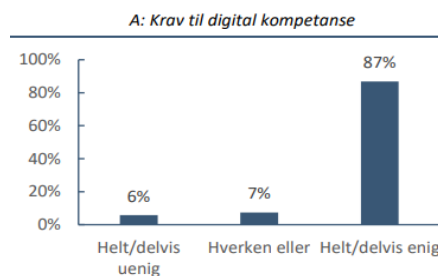
Volstad knytter formell kompetanse ved deres mannskap gjennom dokumentert kunnskap, utdanning og standardiserte prosedyrer. Den dokumenterte kunnskapen er gjerne eksplisitt og kodifiseres i form av ord, tall eller bilder som kan være tydelig beskrevne prosedyrer, manualer, eller sertifikat som bekrefter at et individ har tilegnet seg spesifikke ferdigheter. Denne kompetansen har en tydelig fordel i det multikulturelle miljøet som befinner seg hos Volstad, da den enkelt kan deles og overføres på tvers av språkbarrierer (Johansen, et al., 2018).

Selskapets dimensjon ved kompetanse er tydelig forankret i faglige kvalifikasjoner og sertifikater for å imøtekomme STCW og internasjonale regelverk. Volstad anerkjenner betydningen av

teknisk ekspertise, navigeringsevner og sjøfartsferdigheter. De er proaktive i å sørge for at mannskapet opprettholder og utvikler disse ferdighetene i samsvar med endrende krav i bransjen.

Intervjuene med selskapets deltakere tydeliggjør at Volstad har nøye oversikt over mannskapets formelle kompetanse. Faglige kvalifikasjoner og sertifikater identifiseres som kritiske elementer de er på utkikk etter under rekrutteringsprosesser. Resultatene avdekker nødvendighet av at mannskapet oppfyller minstekravene satt av STCW for å sikre at hele flåten til enhver tid besitter nødvendig og pålagt formell kompetansene for å opprettholde trygg og effektivt drift og arbeid om bord i båtene. Kompetanse som bygger videre på disse minimumskravene, er betydningsfulle i deres spesifikke vurdering ved bemanningen av avanserte fartøy.

Analysen indikerte også at Volstad står overfor økende krav til digital kompetanse, som reflekteres i bransjens utvikling mot økt teknologisk integrasjon. Kravene for teknisk ekspertise offshore antas å være økende, noe som støttes av resultater i spørreundersøkelsen presentert i figur 3, utført ved *Menom Economics* (Basso, Aslesen, & Jakobsen, 2022). Resultatene viser til at ni av ti sjøfolk tror det vil stilles enda høyere krav til digital kompetanse i fremtiden, og åtte av ti tror deres egne arbeidsoppgaver om bord vil endres som følge av nye teknologier som utvikles og iverksettes.



*Figur 3: Gjenbruk av figur fra Menom Economics: Krav til digitalkompetanse* (Basso, Aslesen, & Jakobsen, 2022).

For å møte utfordringene rundt digitalisering, kan Volstad vurdere å iverksette tiltak som digitale treningsprogrammer og kursing for mannskapet, samt samarbeide med teknologiselskap og institutter for å holde seg oppdatert rundt nye digitale verktøy og hjelpemidler. Alternativt kan de iverksette diverse mentorprogrammer som forenkler overgangen for mannskapet til økt digitalisering. En slik proaktiv tilnærming vil styrke mannskapets formelle kompetanse, og forberede dem på fremtidige endringer i bransjen.

Analysens funn har tilrettelagt hvordan Volstad under normale forhold og tider søker kandidater med formelle kvalifikasjoner som strekker seg utover STCWs minimumskrav. Analysen avduket også at hurtig rekruttering, som følge av tidspress, kan føre til begrenset vurdering av kandidater. Volstad forsøker å unngå slik rekruttering, men noen ganger oppstår det akutt behov som gjør dette nødvendig.

Samlet har selskapet gode rutiner og evner til å opprettholde tilstrekkelig kunnskap og kompetanse blant sitt mannskap. Sammenlignet med teorien, kan vi si at kunnskap og formell kompetanse står grunnleggende for Volstads evne å håndtere krevende situasjoner og fører til sikker og effektiv drift av deres fartøy. Et tiltak de kan vurdere videre er å sette enda høyere krav ved digital kompetanse under rekrutteringsprosessen, dette gir dem da en proaktiv respons for å imøtekomme fremtidige endringer.

### **Uformell kompetanse offshore**

Uformell kompetanse festet i den daglige operasjonen og erfaringsdelingen blant mannskapet hos Volstad, har sine røtter i ferdigheter, reell og potensiell kompetanse. Denne formidlingen handler om hvordan et individ faktisk benytter og utfører arbeid fra den kunnskapen de har. Uformell kompetanse bygger på den erfaringsbaserte kompetansen som en person har tilegnet seg som ikke er verbalisert eller dokumentert. Hos Volstad, manifesterer denne kompetansen seg gjennom praksisbasert læring og utvikling av praktiske ferdigheter. Selskapet vektlegger å kultivere et arbeidsmiljø hvor erfaringsdeling trives og verdsettes. Kunnskapen overføres naturlig mellom erfarne sjøfolk og de nye ansatte som kommer inn.

Før mannskapet blir sendt i arbeid offshore, sikrer Volstad at krav og kvalifikasjoner oppfylles ved gyldige og oppdaterte sertifikater. På tross av at sertifikater bekrefter at et individ har den nødvendige kunnskapen, og har gjennomført diverse kurs, betyr ikke dette at individene på automatikk praktiserer det de vet av den kunnskapen de har. Uformell kompetanse styrker og sørger for at et individ har evnen til å ta riktige beslutninger, løse problemer og improvisere under krevende forhold. I analysen av intervjuene presenteres det klart at Volstad erkjenner betydningen av uformell kompetanse ved mannskapet under rekrutteringsprosessen. Det ble tydeliggjort at praktiske ferdigheter og evnen til å tilpasse seg endrede forhold og krav om bord er like avgjørende som de formelle kvalifikasjonene. Deltakerne understrekte viktigheten av en erfaringsbasert kompetanse, bestående av kompetanse som ikke nødvendigvis er formalisert eller



skriftlig dokumentert. Slik uformell kompetanse fremheves av deltakerne som særlig avgjørende for å håndtere praktiske utfordringer og uforutsette situasjoner til sjøs.

I Volstads multikulturelle miljø spiller den uformelle kompetansen en sentral rolle, den sørger for at språkbarrierer og kulturelle forskjeller kan overkommes på en trygg og effektiv måte. Denne kompetansen er ofte taus i form, og bygger på praktisk erfaring for å ta raske avgjørelser eller improvisasjoner for å håndtere komplekse og utforventende situasjoner. Det fremheves også å ha en mannskaps-balanse mellom erfarne sjøfolk med lang erfaringsbakgrunn og nye ansatte med frisk tilnærming på problemstillinger, for å fremheve en kultur av kontinuerlig læring og innovasjon.

Analysens funn indikerer at Volstad tilrettelegger seg for videre utvikling av uformell kompetanse blant sitt mannskap. Dette er noe som kan omfatte situasjonsbasert trening om bord, erfaringsoverføring mellom nye og erfarne sjøfolk, samt en kontinuerlig evaluering og forbedring av operative prosedyrer basert på reell erfaring. Slike element bidrar til å styrke mannskapets ferdigheter og dermed øke deres evne til å håndtere de varierende og komplekse utfordringer som oppstår til sjøs. Ytterligere tiltak de kan vurdere for å styrke den uformelle kompetansen, er å iverksette lagbyggingsøvelser eller initiativs program ved erfaringsutveksling. Slike tiltak vil videre kultivere læringsmiljøer og støtte den kontinuerlige utviklingen av mannskapets evner og ferdigheter.

### **Sosial kompetanse offshore**

Sosial kompetanse hos Volstad spiller en avgjørende rolle ved å skape et helhetlig arbeidsmiljø og fremme effektiv samhandling og kommunikasjon blant mannskapet. Denne formen for kompetanse har likheter med teorien om holdninger i den grad et individ evnes å tilpasse seg sosiale dynamikker om bord gjennom motivasjon, samarbeid og kommunikasjon for å oppnå mål og ivareta kvalitet ved sitt arbeid. Volstad tydeliggjør at denne formen for sosial kompetanse står sentralt i deres organisatorisk operasjonelle strategier.

Volstad erkjenner at det er nødvendig for mannskapet å kommunisere tydelig med hverandre på tvers av hjemland og språk. Dette innebærer at kontorpersonale blir holdt oppdatert gjennom tydelig kommunikasjon, samtidig som fartøy gjennom mannskapets evner kan kommunisere med

andre fartøy. Både gjennom digital informasjon fra diverse system og språklig kommunikasjon over radio.

Intervjuene har belyst at Volstad vurderer sosial kompetanse som avgjørende under rekrutteringsprosessen. Selskapet rekrutterer bevisst ved at nye ansatte evnes å trive i et multikulturelt miljø, kan håndtere stressende situasjoner og bygger gode mellommenneskelige forhold om bord. Volstad rekrutterer mannskap som har tekniske egenskaper, er i stand til å kommunisere effektivt, løser konflikter og bidrar til å utvikle et positivt arbeidsmiljø. Holdning er med dette grunnleggende for å opprettholde en slik positiv og effektiv arbeidskultur om bord.

Noe Volstad søker å opprettholde er rask og tydelig kommunikasjon både blant mannskapet, individ under rekrutteringsprosessen og mellom kontor og sjø. Selskapet har et mannskap med multikulturelle bakgrunner, hvor etablerte kommunikasjonskanaler om bord er nødvendig. Implementering av respekt for etikk og verdier mellom mannskapet er et viktig sosialt aspekt for å opprettholde et slikt positivt mellommenneskelig arbeidsmiljø.

Miljøfokus ble fremhevet som et element Volstad vil videreutvikle og jobbe med i fremtiden. Deres fokus på fremtidige trender innen miljøkrav og bærekraft, er særlig relevant når de videre skal bemanne nytt mannskap som må klare å opprettholde og arbeide i samsvar med nye rutiner og regelverk som kommer av dette. Bransjens økende mål omkring bærekraft vil direkte påvirkes av holdningene mannskapet om bord har ved miljøbevissthet. Volstad burde derfor være proaktiv i å utvikle rutiner og prosedyrer som kan deles med mannskapet før endringer tar plass.

Analysen har fremhevet at Volstad anerkjenner viktigheten av holdningen blant mannskapet, beskrevet av dem som sosial kompetanse. Holdningen blant mannskapet sikrer effektivitet, sikkerhet og trivsel ombord i deres fartøy. Dette samsvarer med teorien av kompetansemodellen gjeldende holdninger og indikerer at selskapet tar aktive beslutninger for å utvikle og opprettholde denne komponenten blant sitt mannskap. Samlet har dette dannet forståelse omkring oppgavens forskningsspørsmål gjeldende sosiale dynamikker og samarbeidsevner ved selskapet. Alternativt, kunne en dypere forståelse rundt forskningsspørsmålet blitt oppnådd ved å spørre deltakerne mer spesifikt om deres tanker rundt temaet, noe som ikke ble gjort.

## Hvordan kompetanse kan oppnås

Volstad gjennomfører en fullstendig tilnærming ved kompetanse gjennom nøye planlagte system koplet til helhetlig utdanning, opplæring og sertifisering. Denne kombinasjonen sikrer at mannskapet utvikler og opprettholder en nødvendig kompetanse på tvers av selskapets syn gjeldende formell, uformell og sosial kompetanse. Slik integrering samsvarer med teoriens innfallsvinkler på kompetansehjulet.

Utdanning ved maritime skoler og universitet omfatter det første trinnet i reisen for de fleste sjøfolkene Volstad tar inn. Utdanning skaper grundig teoretisk forståelse av den maritime virksomheten inkludert teknologi, navigasjon, maskineri og andre fagområder som er relevante for å håndtere komplekse situasjoner til sjøs. En annen metode for å utvikle og bygge på kompetansen til sjøs er gjennom praktisk opplæring. Mange maritime skoler har utplasseringsperioder i læreplanen for å sende elever om bord fartøy i forskjellige maritime bedrifter. Dette gir elever og studenter en tidlig indikasjon for holdninger de bør ha til sine kollegaer og overordnede, samt en forståelse for hvordan sjølivet er i virkeligheten.

Da maritime operasjoner stadig er under utvikling, kreves det kontinuerlig opplæring og faglig utvikling. Sertifikat støtter mannskapet til deres ferdigheter og kunnskap. Mange land krever at mannskapet har relevant og gyldige sertifikat som kan bekrefte deres kompetanse. Dette inkluderer sertifikat og kursbevis som viser til kunnskap om operasjon av diverse maskiner og utstyr, samt evnen til å utføre spesifikke oppgaver om bord. Denne typen utdanning, opplæring og sertifisering skaper et rikelig kompetansecundament som samsvarer med funnene våre av formell, uformell og sosial kompetanse. Samtidig sørger dette for at de individene som benytter seg av en slik utdanning blir attraktive for rekruttering hos selskap som Volstad.

Volstad anerkjenner verdien av å rekruttere et mangfoldig mannskap av forskjellige bakgrunner fra både yrkesveien og høyskolen, med ferdigheter utover STCW. Selskapets fokus på å rekruttere individ med gunstig teoretisk kunnskap, praktiske ferdigheter og positiv holdning understreker deres strategi om å skape et mannskap egnet til å håndtere komplekse og utfordrende situasjoner. Volstad har en strategi som oppfordrer mannskapet til å videreføre sine ferdigheter gjennom erfaringsdeling, en form av kompetanse som ikke nødvendigvis verbaliseres eller dokumenteres, men som handler om å «vite hvordan». Slik kompetanse kan direkte

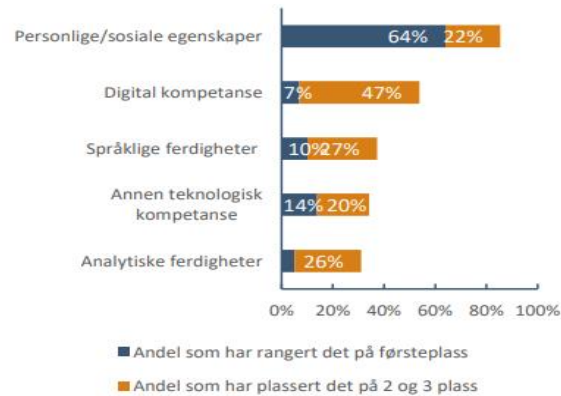
tilknytted manskapets evner til å ta raske og riktige beslutninger, løse problemer og improvisere under krevende forhold.

Volstad sin helhetlige tilnærming gjenspilles også ved evaluering av holdning som ikke direkte læres gjennom utdanning, og er vanskelig å vurdere ved å lese en CV. Analysen fremhevet deres innsats ved å utføre telefonsamtaler, referansesjekker og intervjuer når de skal rekruttere nytt personell for å få en magefølelse på hvordan mennesket i den andre ende forholder seg. Prøvetid etter en ansettelse gir kaptein og manskap muligheten å vurdere om den nyansatte passer inn i arbeidsmiljøet og samarbeider med de andre. En slik strategi sikrer at Volstad har et manskap som ikke bare besitter individuell kompetanse, men også evner seg til å samarbeide, har utviklingsevner og trives sammen om bord som et samlet team.

Slik bidrar utdanning, opplæring og sertifisering til at Volstad sin helhetlige tilnærming for kompetanse, gjenspilles i måten de rekrutterer, trener og evaluerer manskapet sitt på. Innfallsvinklene fra kompetanshjulet strekker seg gjennom hele bemanningsprosessen til selskapet, fra rekruttering til daglig operasjon. Analysen tyder på at Volstad anerkjenner vekten av å vurdere formell, uformell og sosial kompetanse i en samlet enhet, som er avgjørende for å sikre gunstig ytelse, effektivitet og sikkerhet om bord deres fartøy.

## 6.2 Rekrutteringsprosessen

Volstad har en tradisjonell tilnærming av rekruttering som særlig har utviklet seg de siste årene. De har opprettet en database på folk som kan benyttes når det eksempelvis forekommer tidspress rundt bemanning. I en rapport av *Menon Economics* (Basso, Aslesen, & Jakobsen, 2022), ble det utført en spørreundersøkelse ved flere maritime rederier hvor de skulle ta stilling til hva de vektlegger ved rekruttering av sjøfolk. I figur 4 under, hentet fra denne undersøkelsen vises det tydelig at sosiale og personlige egenskaper er noe som verdsettes høyt ved rekruttering av manskap i hele offshore-sektoren. *Menon Economics* understreket hvor viktig erfaring er, noe som rapporten har hentet fra en tidligere sak lansert i 2021 hvor 80 prosent av bedriftene svarte at erfaring fra sjø ville være viktig for å dekke behovet ved arbeidskraft og kompetanse både til sjøs og til land frem mot 2030 (Meld.St. 10 (2020-2021), 2020).



Figur 4: Gjenbruk av figur fra Menom Economics (Basso, Aslesen, & Jakobsen, 2022).

Under observasjon har det også kommet frem at Volstad benytter seg av rekrutteringskanaler som spesialisere seg innen offshore sektoren, i tillegg til bransje spesifikke nettsider og utdanningsinstitusjoner. Dette er en tilsvarende dyktig metode for å sikre at posisjoner som ønskes fylt, særlig under tidspress søkes ut til relevante individer. Ved å benytte slike rekrutteringskanaler unngår selskapet å sløse tid ved å gjennomgå særlig uaktuelle og uerfarne søknader, dette sørger for at kandidatene besitter de nødvendige krav og sertifikat som er nødvendige. Når slike rekrutteringsselskaper benyttes, er det særlig viktig å gjennomgå søkerens tidligere erfaring og arbeidsplasser. Det er nødvendig at kandidaten som søker har hatt erfaring på tilsvarende fartøy som den utlyste posisjonen omfatter. Eksempelvis er det ikke gunstig for Volstad å tilegne en offiser posisjon til en kandidat som bare har jobbet på småbåter eller fartøy i grunt farvann. Individet må først oppnå ytterligere opplæring og kursing ved avanserte fartøy.

Selskapet fokuserer også å samarbeide med utdanningsinstitusjoner hvor de plasserer utplasserings elever, lærlinger og kadetter om bord i deres fartøy. Dette er en strategisk metode for både å styrke ryktet og omdømmet til selskapet, samt være med på å skape fremtidens maritime arbeidere. Individ som har blitt plassert på et fartøy under en slik periode, vil mer sannsynlig ønske å komme tilbake om bord i selskapet etter utdanningen sin.

Helhetlig har Volstad Maritime utviklet gode rutiner for å rekruttere nytt mannskap. Det kan være krevende for selskapet å opprettholde deres ønskede standarder under tidspress og kan derfor til tider være utfordrende å bemanne operasjonelt riktig og effektivt. En løsning på dette kan være å iverksette flere strategier for å styrke rekrutteringsprosessen, selskapet har etablert

effektive metoder for å fylle bemanningsbehovet, men det kan videre være hensiktsmessig for dem å vurdere følgende tiltak for å optimalisere prosessen ytterligere.

### **Behovsanalyse**

Behovsanalyse nevnes ikke av deltakerne og ble heller ikke tatt opp direkte fra intervjuer. Likeså kan det være verdifullt å introdusere dette elementet i rekrutteringsprosessen. En grundig behovsanalyse danner innsikt i hvilke spesifikke kvalifikasjoner og ferdigheter er mest kritiske for en gitt posisjon. Dette vil bidra til å skape mer nøyaktige stillingsbeskrivelser og veilede rekrutteringen mot de mest relevante kandidatene. Likeså kan det være utfordrende for Volstad å utvikle slike analyser, da det krever at de utvikler flere versjoner spesifisert til de ulike type fartøyene og posisjonene de ønsker bemannet.

### **Diversifisering**

Gjennom observasjon er det funnet at Volstad benytter ulike rekrutteringskanaler, det kan være en fordel å diversifisere disse kildene ytterligere. Utforsking av nye plattformer, samarbeid med flere utdanningsinstitusjoner og deltakelse i bransjespesifikke arrangementer kan åpne døren for et bredere spekter av kvalifiserte søkere. Eksempelvis kan plattformer som LinkedIn og Finn også benyttes for å søke frem kandidater til forskjellige stillinger.

### **Teknologisk implementering og utvikling**

Som en proaktiv respons på fremtidige trender, spesielt automatisering og digitalisering kan selskapet utforske innovative teknologiske løsninger ved rekrutteringsprosessen. Dette inkluderer bruken av avanserte bransjespesifikke og tilpassede analyseringsverktøy for å identifisere og kategorisere mulige kandidater. Dette vil så effektivisere hele vurderingsprosessen. Slike verktøy og implementeringer skaper fordeler som tidsbesparelser og presisjon ved rekrutteringsprosessen. På den andre siden, er slike verktøy ofte dyre. For selskap som har en mindre flåte og totalt samlet ansatte sammenlignet med andre og større selskap, kan slike implementasjoner tilbakeføre for lite goder i forhold til kostnadene av implementeringen.

Ved å gjennomføre tiltak som en behovsanalyse, diversifisering og teknologiske implementeringer ved rekrutteringsprosessen kan Volstad sikre at de forblir konkurransedyktige, tilpasser seg endringer i bransjen og opprettholder sin høye standard og kvalitet ved mannskapets kompetanse i møte med fremtidige trender og utfordringer.

## 6.3 Sikkerhet og effektivitet

I teorien understrekes det viktigheten av HMS. Sikker og effektiv drift er direkte knyttet til HMS. Analysen har vist at Volstad har en solid forståelse av viktigheten omkring HMS innenfor sin virksomhet. Forskningsspørsmålet gjeldende hvordan Volstad håndterer spesielle situasjoner for ivaretagelse av sikkerhet har blitt belyst gjennom diskusjonen av hvordan selskapet prioriterer kompetansen om bord. Likeså, har analysen avdekket områder hvor ytterligere innsats kan forbedre og styrke HMS-praksisen til selskapet. Hvis Volstad videre vil holde på sin høye HMS-standard, samt bygge og forbedre den ytterligere, kan følgende tiltak vurderes.

### Kontinuerlig opplæring og oppfølging

Implementering av regelmessig og målrettet opplæring innen HMS for alle ansatte kan betydelig øke bevisstheten og forståelsen av selskapets sikkerhetsprosedyrer. Dette inkluderer å iverksette scenario-basert trening for å simulere reelle nødssituasjoner og en kontinuerlig oppdatering av nye HMS-krav. På den andre siden kan innføring av ekstra prosedyrer møtes med negativ holdning selv om de er avgjørende i å sikre at mannskapet til enhver tid er forberedt på alle mulige hendelser. En løsning på dette vil være å opprette digitale læringsplattformer dedikert til HMS-opplæring. Dette gjør det enklere å oppdatere innholdet i tråd med endrede HMS-krav og gir ansatte frihet og fleksibilitet til å gjennomføre opplæringen i eget tempo. En digital læringsplattform kan også inkludere en seksjon hvor mannskap har mulighet å skrive tilbakemeldinger om hvordan opplæring ytterligere kan utvikles og forbedres.

### Sikkerhetskultur

For å styrke HMS-kulturen er det viktig at ledelsen tar en aktiv rolle i å fremheve og praktisere sikkerhetskulturen. Dette oppnås gjennom regelmessige møter enten fysisk eller digitalt via plattformer som Microsoft Teams, hvor beste praksis kommuniseres mellom partene og sikkerhetsinitiativer opplyst av mannskapet anerkjennes. Ledelsen bør være et forbilde for sine ansatte når det gjelder å etterleve HMS-prosedyrene til selskapet. Videre kan en sterk sikkerhetskultur støttes gjennom incentivordninger som belønner mannskapet for aktiv deltakelse i å opprettholde sikkerhetskulturen. Eksempelvis inkluderer dette anerkjennelser, bonuser eller andre former for belønning.

### **Mentalhelse initiativer**

Selv om fysisk sikkerhet er tydelig og viktig, bør også den mentale helsen til mannskapet vurderes. Ved å innføre mentale helseinitiativer, for eksempel tilgjengelighet av støttetjenester og stressmestringstrening, sikres det at mannskapet opprettholder både trivsel og produktivitet om bord. Måter å innføre dette på, er å tilby mentale helsekurs som en del av opplæringen og etablere støttegrupper om bord som tilbyr profesjonell rådgiving. Dette vil styrke mannskapets evne og vilje til å arbeide etter prosedyrer og rutiner. Ved å innføre slike forslag kan Volstad sikre at de opprettholder deres høye HMS-standard, samtidig som de ytterligere forsterke den. Sikkerhet vil dermed forbli en integrert del av deres operasjon, som er avgjørende for både mannskapets psykiske- og fysiske velferd, samt den overordnede effektiviteten av deres virksomhet.

## **6.4 Fremtidens utfordringer**

Gjennom teori og analyse har diverse fremtidige utfordringer presentert seg, en særlig gjenspiller er utfordringene som forekommes av det grønne skifte. Det globalt økende fokuset på bærekraft og overgangen til fornybar energi stiller nye krav til hele offshore-sektoren, både i form av miljøtiltak og tilpasning til endrede forretningsmodeller. For å håndtere slike utfordringer på en trygg og effektivt måte, kan Volstad vurdere følgende strategier.

### **Teknologisk utvikling**

Maritime operasjoner blir stadig mer teknologidrevne og digitaliserte med introduksjonen av automatisering, droner og avanserte sensorer. En utfordring for fremtiden vil være å innpasse slike teknologier på en økonomisk og effektiv måte, samtidig som at et sikkert driftsmiljø opprettholdes og mannskapet evner seg til å operere og vedlikeholde slike teknologier. Under analysen kom det frem at Volstad både vurderer og iverksetter videre investering av opplæring og kompetanseutvikling blant sitt mannskap, eksempelvis ved å finansiere utdypende hydraulikk kurs. En videre investering omkring dette, er å vurdere om mannskapet har tilstrekkelig digital kompetanse for å imøtekomme krav til fremtidige teknologier. Mannskapet som ikke dekker de eventuelle nye krav, kan så sendes til opplæring og kursing.



### **Tilpasning til grønn teknologi**

Grønn energi i form av batteripakker er noe Volstad både har iverksatt og planlegger videre iverksettelse på ved sine fartøy. Likeså står selskapet over utfordringer knyttet til videre overgang av grønnere teknologi. Investering i forskning og utvikling av bærekraftige teknologier, samt ytterligere samarbeid med leverandører som deler selskapets miljømessige mål og verdier, gjør at Volstad kan møte relaterte utfordringer på en konkurransedyktig måte.

Et element som selskapet må være oppmerksomt på, er at grønne teknologier vil utvikle seg raskt over de neste årene mens det nærmer seg fristene ved det grønne skifte. Det kan derfor være en fordel å avholde store finansielle investeringer for tidlig i disse teknologiene, siden de vil på kort tid utvikle seg til å bli mer effektive og økonomisk fornuftige. Fokus området burde derfor være for Volstad å utvikle seg tilstrekkelig nok i den grad de samsvarer med kundenes ønsker og krav gjeldende fartøyenes klima og miljøutslipp.

### **Fleksibel driftsmodell**

Det endrede energimarkedet og de økende krav for et redusert karbonavtrykk kan påvirke den fremtidige etterspørselen ved maritime tjenester. For å møte utfordringene knyttet til det grønne skiftet, kan Volstad vurdere å evaluere og tilpasse sine eksisterende operasjonelle modeller. Dette kan inkludere diversifisering av tjenestetilbudet, ved å rette det eksklusivt mot støtte av fornybare energiinstallasjoner, eller tilpasning av eksisterende fartøy for å oppfylle strengere miljøstandarder. En proaktiv tilnærming til fremtidens utfordringer og krav vil gjøre at selskapet egner seg til å navigere i en kontinuerlig utviklende, bærekraftig, digital og teknologidrevet fremtid.

## 7 Konklusjon

Studien har med dette gjennomgått og analysert prosessene Volstad Maritime har innen bemanning, rekruttering og mannskapsstyring. Gjennom en kombinasjon av intervju og observasjon, har det blitt utforsket hvordan selskapet tilnærmer seg kompetanseutvikling, rekrutteringsprosesser og HMS-praksiser.

En sentral konklusjon som kan trekkes, er at Volstad har etablert en helhetlig og målrettet tilnærming ved sin offshore kompetanse. Dette inkluderer en kombinasjon av formell, uformelle og sosial kompetanse. Selskapets strategier ved utdanning, opplæring, kursing og sertifisering har sine grunnlag med bransjestandardene og krav satt av STCW. De bygger så videre på minimums-standardene, da deres spesialiserte fartøy krever kompetanse utover det grunnleggende som er fastslått. Deres rekrutteringsprosesser har utviklet seg i samsvar med mengden av fast ansatte nordmenn og møter selskapets spesifikke behov. Studien peker likevel på at denne prosessen har forbedringspotensial gjennom diversifisering av rekrutteringskanaler og ved et økende bruk av teknologiske verktøy.

Volstad prioriterer sikkerhet og effektivitet, hvor mannskapet deres står sentralt i å ivareta dette. En kontinuerlig opplæring og styrking av den overordnede sikkerhetskulturen er noe som ytterligere kan sikre at selskapet opprettholder, og muligens får forbedret sine HMS-praksiser og rutiner. En slik tilnærming vil bidra til å utvikle en tryggere arbeidsplass og øke deres drifts effektivitet.

Gjennom hele denne studien har det blitt identifisert samtlige fremtidige utfordringer, særlig knyttet til det grønne skiftet, teknologiske utviklinger og generelle endringer ved energimarkedet. For å imøtekomme noen av disse utfordringene, anbefales det at Volstad iverksetter strategier som å investere i digital kompetanse blant sitt mannskap, samt undersøke forskning og utvikling av bærekraftige teknologier. Ved å være proaktive og tilpasningsvillige kan Volstad møte disse utfordringene og posisjonere seg som en bransjeleder gjennom utviklingen av sektoren.

Anbefalingene presentert i studien kan hjelpe selskapet å styrke sine konkurransefortrinn, opprettholde sine høye standarder ved sikkerhet og effektivitet, og sikre dem en ledende posisjon ved den utviklende bærekraftige fremtiden i den maritime industrien.

## Referanser

Ampelmann. (2023, Oktober 6). *Ampelmann*. Hentet fra Ampelmann:

<https://www.ampelmann.nl>

Basso, M., Aslesen, S., & Jakobsen, E. (2022). *Kompetansebehov og kompetansestrategier som følge av teknologiutvikling i maritim næring*. Oslo: Menon Economics AS.

Det Kongelige Nærings - og Fiskedepartementet. (2020-2021). *Grønnere og smartere - morgendagens maritime næring*. Oslo: Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon.

DNV. (2023, Oktober 6). *Det Norske Veritas*. Hentet fra DNV:

<https://www.imo.org/en/ourwork/humanelement/pages/stcw-conv-link.aspx>

European Parliament. (2023, Mars 23). *European Parliament*. Hentet fra Fit for 55: deal on new EU rules for cleaner maritime fuels: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20230320IPR77909/fit-for-55-deal-on-new-eu-rules-for-cleaner-maritime-fuels>

Exsto Offshoreutdanning AS. (2023, Oktober 6). *Helseattest og sykdom*. Hentet fra offshoreutdanning: <https://offshoreutdanning.no/tema/jobb-offshore/helseattest-og-sykdom-offshore/>

Gazelidis, N. (2018, Oktober 31). *Crew Management: Day to Day Challenges*. Hentet fra MarineLink: <https://www.marinelink.com/news/crew-management-day-day-challenges-443320>

Grytten, O., Ocean, D., NHH, Koilo, V., Hauge, S., & NLA, U. (2023, Oktober 6). *Utfordringer for norske maritime næringer: krise og omstrukturering*. Hentet fra Norskindustri: <https://www.norskindustri.no/bransjer/maritim/sjokart-for-maritim-bransje/industriutvikling/utfordringer-for-norske-maritime-naringer/>

IMO. (2023, Oktober 5). *International Maritime Organization*. Hentet fra IMO:

<https://www.imo.org>

IMO. (2023, Oktober 5). *MARPOL*. Hentet fra IMO:

[https://www.imo.org/en/about/Conventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-\(MARPOL\).aspx](https://www.imo.org/en/about/Conventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-(MARPOL).aspx)

IMO. (2023, Oktober 5). *SOLAS*. Hentet fra IMO:

[https://www.imo.org/en/About/Conventions/Pages/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-\(SOLAS\),-1974.aspx](https://www.imo.org/en/About/Conventions/Pages/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-(SOLAS),-1974.aspx)

IMO. (2023, Oktober 5). *STCW*. Hentet fra IMO:

<https://www.imo.org/en/ourwork/humanelement/pages/stcw-conv-link.aspx>

Johansen, O., Sætersdal, H., Adriaenssen, D., Ernes, K., Gjerde, S., Johannessen, J., . . .

Ørjasæter, E. (2018). *HR og personalledelse 2. Utgave*. Bergen: Fagbokforlaget.

Kvamstad-Lervold, B., Ambros, E., & Johansen, U. (2019). *Utredning, Fremtidsmuligheter i maritime nøringer*. Ålesund: SINTEF Ocean AS.

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

Lind, L. (2023, Juni 05). *Hva er kompetansebasert rekruttering?* Hentet fra blog.talentech:

<https://blog.talentech.com/no/hva-er-kompetansebasert-rekruttering>

Medina, A. F. (2023, Mars 20). *Employment Permits in Malaysia*. Hentet fra ASEAN Briefing:

<https://www.aseanbriefing.com/news/guide-employment-permits-malaysia-foreign-workers/>

Meld.St. 10 (2020-2021). (2020, Desember 4). *Grønnere og smartere - morgendagens maritime næring*. Hentet fra regjeringen.no: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-10-20202021/id2788786/?ch=1>

Miljødirektoratet. (2021, Juni 02). *Miljøregelverk for olje og gass*. Hentet fra Miljødirektoratet:

<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/forurensning/petroleum/olje-og-gass-regelverk/>

- NHO. (2023, Oktober 6). *Næringslivets Hovedorganisasjon*. Hentet fra NHO:  
<https://arbinn.nho.no/arbeidsliv/kompetanse/kompetanseutvikling/ord-og-uttrykk-om-kompetanse/hva-er-kompetanse/>
- OceanTG. (2023, Oktober 6). *Guide to Crew Management Systems*. Hentet fra Ocean Technologies Group: <https://oceantg.com/blog/crew-management-systems/#:~:text=Crew%20management%20tasks%20are%20critical,%2C%20communications%2C%20management%20and%20leadership>
- Offshorenorge. (2023, Oktober 6). *Nullutslippsmålet*. Hentet fra Offshorenorge:  
<https://offshorenorge.no/temaer/klima-og-miljo/havmiljo/nullutslippsmalet/>
- OffshoreSikkerhetskurs. (2023, Oktober 5). *Beredskapsledelse*. Hentet fra offshoresikkerhetskurs: <https://offshoresikkerhetskurs.no/kurs/beredskapsledelse/>
- OsloMet. (2023, Oktober 27). *Bærekraft og teknologi i arbeid og læring*. Hentet fra oslomet:  
<https://www.oslomet.no/forskning/forskningsgrupper/berekraft-teknologi-arbeid-laring>
- Sander, K. (2023, August 26). *Human Resource Management ( Peronalledelse )*. Hentet fra estudie: <https://estudie.no/human-resources-management/>
- ScienceDirect. (2023, Oktober 12). *Shipping Industry*. Hentet fra ScienceDirect:  
<https://www.sciencedirect.com/topics/engineering/shipping-industry>
- Sjøfartsdirektoratet. (2023, Oktober 5). *STCW - Den internasjonale konvensjon om normer for opplæring, sertifikater og vakhold fo rsjøfolk, 1978, med endringer av 1995*. Hentet fra Sdir: <https://www.sdir.no/sjofart/regelverk/internasjonale-konvensjoner/stcw/>
- Tjora, A. (2021). *Kvalitative forskningsmetoder*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Volstad Maritime. (2023). *Volstad*. Hentet fra Volstad Management: <https://volstad.com/volstad-management/>

