



HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND

Familiarisering og opplæring av bropersonell ombord på skip



Bachelor oppgave utført ved
Høgskolen Stord/Haugesund – Studieretning nautikk

Av:	Frode Nilsen	<i>Kand.nr.</i>	2
	Vibeke Robberstad	<i>Kand.nr.</i>	23
	Magne Steinset	<i>Kand.nr.</i>	21

Haugesund

Våren 2009



HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND

Høgskolen
Stord/Haugesund
Studie for nautikk
Bjørnsonsgt. 45
5528 HAUGESUND
Tlf. nr. 52 70 26 00
Faks nr. 52 70 26 01

Oppgavens tittel: Familiarisering og opplæring av bropersonell ombord på skip		
Utført av Frode Nilsen Vibeke Robberstad Magne Steinset		
Linje Nautikk		Studieretning Nautikk
Oppdragsgiver: Knutsen OAS Shipping AS	Innlevert dato 30. April 2009	Veiledere: Sigurd Håkonsen (Intern) Frank A. Svanes (Ekstern) Lars Erling Hanøy (Ekstern)



Sammendrag

Oppgaven tar for seg familiarisering og opplæring i Knutsen OAS Shipping (KOAS), hvor det blir sett på forbedringstiltak i samarbeid med rederi og mannskap. Problemstillingen i oppgaven er: ”På hvilke områder er det størst forbedringspotensial, og hvilke verktøy kan det være nyttig å ta i bruk, innenfor familiarisering og opplæring av bro personell hos KOAS?” Som en ser av problemstillingen over er oppgaven avgrenset til å gjelde for kun bro personell og KOAS.

For å løse problemstillingen ble det tatt utgangspunkt i kvalitetssystemet til KOAS, med tilhørende manualer; HSE, VOM, VAM og FAT. Videre baserer oppgaven seg hovedsakelig på spørreundersøkelser og dybdeintervjuer. Dette for å identifisere forbedringspotensial, og nyttige verktøy som er foretrukne, i forbindelse med en forbedring av familiariserings- og opplæringssystemet.

Det har blitt avdekket flere forbedringspotensial innenfor familiarisering og opplæringssystemet til KOAS. Det kommer klart frem at de har en utfordring i å utforme et bedre opplæringssystem som er mer rettet mot praktisk trening. KOAS bør ta i bruk verktøy som CBT, video og landbasert trening for å frigjøre tid for å realisere dette.



Forord

Bachelor oppgaven er en obligatorisk del av nautikk utdanning ved Høgskolen Stord/Haugesund det 3 studie året. Oppgaven skal utgjøre 10 studiepoeng.

Formålet med å skrive en slik oppgave er at studentene får en god anledning til å løse en konkret problemstilling som et team. Man blir utfordret i systematisk planlegging, gruppearbeid og evnen til å skrive en utdypende rapport om et spesifikt arbeid/emne.

Etter en evaluering ble det besluttet å skrive en oppgave innen kvalitetssikring. I den forbindelsen ble det tatt kontakt med KOAS, som raskt fattet stor interesse for problemstillingen. KOAS hadde på sin side startet et prosjekt med fokus på forbedring innen familiarisering og opplæring.

Det rettes et særlig takke til våre to eksterne veiledere Lars Erling Hanøy, HSE & QA Manager i KOAS og Frank, Chief Officer på M/T Tove Knutsen. Disse to har vært meget hjelpsomme og har stilt seg til rådighet igjennom hele prosessen. Videre rettes en takk til vår interne veileder Sigurd Håkonsen. Sist men ikke minst vil det gis en stor takk til mannskapet på M/T Tove Knutsen og alle ansatte i KOAS som har stilt opp på intervju og svart på spørreundersøkelsen.

Haugesund 30. April 2009

.....
Frode Nilsen

.....
Vibeke Robberstad

.....
Magne Steinset



1.0	INNLEDNING	1
1.1	PROBLEMSTILLING	4
1.2	KNUTSEN OAS SHIPPING AS	5
1.2.1	KNUTSEN OAS SHIPPING AS SIN HISTORIE	5
1.2.2	KVALITETSSIKRINGSSYSTEM I KNUTSEN OAS SHIPPING	6
1.3	BEGREPSFORKLARING	8
1.4	STILLINGSHIERARKI OMBORD	10
2.0	METODE	11
2.1	KVANTITATIV METODE	11
2.2	KVALITATIV METODE	11
2.3	METODEVALG	12
2.4	SPØRRESKJEMA	12
2.4.1	FORDELER / ULEMPER MED SPØRREUNDERSØKELSEN	13
2.4.2	ÅPNE OG LUKKEDE SVARALTERNATIV	13
2.5	DYBDEINTERVJU	14
2.5.1	FORDELER/ULEMPER MED DYBDEINTERVJU	15
2.6	FEILKILDER	15
2.6.1	RESPONSFEIL	15
2.6.2	FRAFALLSSKJEVHET	15
2.6.3	UTSLAGSKJEVHET	16
2.6.4	REGISTRERINGSFEIL	16
2.6.5	RELIABILITET	16
2.6.6	VALIDITET	17
2.7	AVGRENSING AV OPPGAVEN	17
3.0	TEORI	18
3.1	UTDANNINGSLØPET	18
3.2	KRAV TIL MARITIM UTDANNING	18
3.3	ULIK GJENNOMFØRING AV KRAV	19
3.4	OPPLÆRINGSANSVARLIG	19
3.5	REGISTRERINGER	21
3.6	LÆRING	21
3.7	TOTALSIKKERHET	22
3.8	RESSURSER KNYTTET TIL SIKKERHET	23
3.9	HVA SKAPER EN GOD SIKKERHETSKULTUR	23
3.10	VALG AV LITTERATUR	23
4.0	DATA ANALYSE AV UNDERSØKELSER	24
4.1	OMFANG AV SPØRREUNDERSØKELSEN	24
4.2	OMFANG AV DYBDEINTERVJU	25
4.3	HVEM HAR SVART PÅ SPØRREUNDERSØKELSEN	25



5.0	RESULTAT OG DRØFTNING AV RESULTATENE	27
5.1	OMRÅDER FOR FORBEDRING AV FAMILIARISERING OG OPPLÆRING	27
5.1.1	GENERELT I FLÅTEN	27
5.1.2	KAPTEIN	28
5.1.3	CHIEF OFFICER	29
5.1.4	CHIEF OFFICER JR.	30
5.1.5	SECOND OFFICER	31
5.1.6	THIRD OFFICER	32
5.1.7	CADET	33
5.1.8	HELMSMEN	34
5.2	SAMMENHENGER AV FORBEDRINGER MELLOM FLERE STILLINGER	35
5.3	MEST FORETRUKNE VERKTØY	36
5.3.1	GENERELT I FLÅTEN	36
5.3.2	VARIASJONER FRA GJENNOMSNIET	38
5.4	ÅPNE SVARALTERNATIV	38
5.5	RESULTATER AV DYBDEINTERVJU PÅ TOVE KNUITSEN	39
6.0	KONKLUSJON	48
7.0	KILDER	49
8.0	VEDLEGG	52



1.0 INNLEDNING

Skipsfarten har vært i en betydelig vekst de siste 150 årene, ikke minst i norsk sammenheng. Flere epoker har passert; seilskip, dampskip og dagens motorskip. På tross av den store veksten i både antall skip og tonnasjen de representerer, har antall skipsforlis blitt kraftig redusert i løpet av den samme perioden (Statistisk sentralbyrå). Dersom en ser i sammenheng med kvalitetssikringssystemet sin utvikling, har det alltid eksistert en form for kvalitetssikring, men i nyere tid har det blitt større krav til systematisering, registrering og dokumentering. Har kravet til mer dokumentasjon ført til færre ulykker?

I følge statistisk sentralbyrå var seilskipenes epoke utvilsom den som krevde flest forlis, og det hadde sin årsak i at seilskipene ofte var bygd i tre. Dette medførte at skipene hadde langt dårligere strukturelle egenskaper enn det stålskipene har. Manøvreringsevnen var også dårligere hos seilskip, av åpenbare årsaker. Det verste året sank det i snitt 6 skip i uken, og nær 10 % av den norske handelsflåten tonnasje ble tapt.

De to verdenskrigene er blant unntakene i statistikken til statistisk sentralbyrå, men har også sin åpenbare forklaring, siden et større antall handelsfartøy ble senket av militære fartøyer. I etterkant av 2. verdenskrig, rundt 1950 startet glansperioden i den norske handelsflåten med stor vekst i tonnasjen. Dette hadde sin opprinnelse i at skipene stadig ble større og antallet økte. Vel å merke seg er det at antall forlis ikke økte i takt med veksten i flåten, men ble derimot redusert. På 1970-tallet kom det en liten økning i antall forlis, men dette var i en periode med sterk vekst, spesielt i antallet dampskip. Etter hvert sank antall forlis jevnt i mot dagens nivå, selv om tonnasjen og flåten er opprettholdt (Vedlegg 1).

Parallelt med utviklingen i skipsfarten, har det med tiden blitt nedsatt en rekke konvensjoner for å bedre sikkerheten ombord, både for mannskapet, skipet og miljøet. Bakgrunnen for utarbeidelsen av konvensjonene har ofte vært større



ulykker, som for eksempel SOLAS som ble utarbeidet i etterkant av Titanic, ISM som ble utviklet etter forliset av Herald of Free Enterprise og MARPOL i etterkant av olje utslippet fra Torrey Canyon. Dette er konvensjoner som tar sikte på å gjøre skipsfarten mindre risikofylt, ved å sette normer og standarder på hvordan operasjonen av skip skal utføres. (IMO)

Samtidig som konvensjoner har blitt dannet, ser det ikke ut til å virke direkte inn på statistikken for antall skipsforlis i den norske handelsflåten. Tallene her har holdt seg relativt stabile siden slutten av 1970-tallet (vedlegg 1). Noe som derimot har økt betraktelig er som nevnt i første avsnitt mengden av dokumentasjon.

Oljeselskapene setter krav til rederiene, deriblant KOAS til at det skal være opprettet et komplett kvalitetssikringssystem. De første kvalitetssikringssystemene oppstod i USA på 1940 og 50-tallet. Da oljeutvinning i Nordsjøen kom i gang ble disse systemene adoptert til Norge (Haugen og Haugan, 1994). Et viktig vedtak, for å øke sikkerheten innen skipsfart i nyere tid, var at ISM koden ble introdusert gjennom SOLAS konvensjonen i 1993. (IMO)

Både i forkant og etterkant av vedtaket har det oppstått alvorlige ulykker både nasjonalt og internasjonal.

Blant velkjente ulykker i internasjonal sammenheng kan følgende nevnes:

- M/T Exxon Valdez, 24. mars 1989. I denne ulykken var det en oljetanker som grunnstøtte utenfor kysten av Alaska. Dette hører med til en av historiens mest omtalte ulykker, ikke relatert til menneskelig tap, men på bakgrunn av de miljømessige skadene som fulgte. Utslippet er langt fra det største i historien, men trolig det som har gjort størst skade mot naturen. Omstendighetene forut for ulykken ser ut til være preget av dårlige styringssystem fra Exxon og manglende bemanning ombord. Hviletidsbestemmelsene ble også brutt (NTSB).
- M/F Estonia, 28. september 1994. Dette var en ulykke der en passasjerferje kantret og krevde 852 menneskeliv. I etterkant ble det avdekket at store menneskelige feil. Blant annet klarte ikke bro besetning å gjennomføre en normal nødprosedyre. (M/F Estonia report)



Dette er to navngitte hendelser der det konkluderes med at menneskelig svikt ligger til grunn, men de er langt ifra noen unike hendelser i så måte.

”Ved granskning av ulykker til sjøs og ellers innen transportsektoren avdekkes til dels alvorlige mangler i sikkerhetssystemer og sikkerhetskultur. (Kopperud, 2001, s. 117)

Som følger av avsnittet over er det snarere en tendens som man kan se gang etter gang innenfor denne næringen. Det ville også vært naivt å tro at dette ikke er noe som eksisterer i norsk skipsfart. Det står stadig nevnt i aviser og magasiner at uønskede hendelser og ulykker oppstår innen skipsfart. Bare i fjor var det 103 grunnstøtinger og de siste tre året har det blitt registrert 54 kollisjoner mellom båter i norske farvann. I følge sjøfartsdirektoratet ligger menneskelig svikt bak i den største andelen av tilfellene. (Bergens Tidene 19.3.2009)

I løpet av de siste årene har det vært flere store ulykker i norsk farvann. For å illustrere dette blir to eksempler nevnt i denne sammenheng. Sleipner ulykken og Bourbon Dolphin ulykken, er begge hendelser som har vært mye omtalt i media.

- Sleipner forliset inntraff 26. november 1999 og regnes i følge DNV som den verste ulykken med hurtigbåt noen sinne. Skipet grunnstøtte og krevde 16 menneskeliv. (NOU 2000:31)
- Bourbon Dolphin ulykken inntraff 12. April 2007. Skipet deltok som ankerhåndteringsfartøy i en større operasjon der en flyterigg skulle flyttes. Ulykken krevde livet til 8 sjøfolk. (NOU 2008:8)

På bakgrunn av hendelsesrapportene som kom i etterkant av disse ulykkene ble det avdekket at menneskelige feil i hovedsak lå bak i begge tilfellene.



I Sleipner ulykken fant kommisjonen følgende: ”*Opplæringen i bruk av navigasjonsinstrumenter og ikke minst sikkerhetsutstyr var klart mangelfull. Flere av restaurasjonsassistentene hadde ikke gjennomført obligatorisk sikkerhetskurs*”(NOU 2000: 31, s. 156). Her ser en at det er klare brudd på normale prosedyrer og krav i kvalitetssystemet.

I Bourbon Dolphin var det ikke åpenbart menneskelig feil alene, men en sammenheng mellom flere avgjørende faktorer. I ettertid kan det tyde på at manglende innsikt og kunnskap fra både mannskapet og riggoperatøren førte til at hendelsen gikk så langt at skipet kantret. Det kan også se ut som at valg av fartøy ble gjort på en feilaktig måte, fordi skipet trolig var for lite og for dårlig motorisert. I forbindelse med familiarisering kan man nevne at kapteinen som mønstret på, like i forkant av forliset, kun fikk 90 min. overlapp til tross for at det var hans første tur på denne typen fartøy. Den kom også frem manglende eierskap til gjeldene regelverk og prosedyrer (NOU 2008:8).

Menneskelig svikt blir til stadighet nevnt som årsak til hendelse, men hva er det som gjør at mennesket svikter?

Uten å virke for konkluderende, er det nærliggende å tenke at manglende opplæring og familiarisering kan være bakgrunn for dette.

Som en ser opp gjennom historien har det vært mange ulykker til sjøs. Selv om det har blitt utarbeidet flere krav til dokumentering, fortsetter ulykkene å skje. Det kan framover være både aktuelt og direkte nødvendig å se på alternative opplæringsmetoder for å øke kunnskapsnivået og for å implementere prosedyrene i kvalitetssikringssystemet.

1.1 Problemstilling

På hvilke områder er det størst forbedringspotensial, og hvilke verktøy kan det være nyttig å ta i bruk, innenfor familiarisering og opplæring av bro personell hos KOAS?



1.2 Knutsen OAS Shipping AS

1.2.1 Knutsen OAS Shipping AS sin historie

KOAS er et privat eid firma, med hovedkontor i Haugesund. Rederiet har i dag en flåte på 39 skip, i tillegg til 11 nybygg som er under arbeid. Rederiet har røtter tilbake til 1896, men i 1984 solgte Knutsen familien seg ut etter en lengre periode med finansielle problemer. Trygve Seglem og Jens Ulltveit Moe gikk da inn i selskapet med ferske midler og bestilte i 1987 de første to bøyelasterne i det som skulle bli det nye Knutsen. Strategien som fulgte var å legge båtene ut på langtidskontrakter med førsteklasses chartre. Rederiet har i dag en betydelig plass i den norske tankflåten, opererende innen både bøyelast, kjemikalie, produkt og LNG.

I startfasen etter overgangen i 1984 var det primært bøyelast og noe produkt/kjemikalie som dominerte rederiet, mens man i dag ser mot nye satsingsområder. Derfor har KOAS de siste årene startet oppbyggingen av en LNG flåte, noe som også vil bli satsningsområde inn i fremtiden.

Rederiet har i dag en bemanning på omkring 1300 ansatte. Av disse er 70 kontoransatte, 430 norske sjøfolk og 800 utenlandske sjøfolk.

Tidligere har Nordsjøen og nordvest Europa vært det dominerende fartsområde, men etter hvert som transport av LNG blir mer aktuelt i Knutsen, utvides også fartsområdene mot mer internasjonal fart.

(Knutsen OAS Shipping AS)



1.2.2 Kvalitetssikringssystem i Knutsen OAS Shipping

KOAS er i likhet med andre rederier og bedrifter generelt pålagt å ha et sikkerhetsstyringssystem (Skipssikkerhetsloven, 2007). Ethvert rederi skal forberede, etablere og opprettholde et sikkerhetsstyringssystem på hvert enkelt skip og i tillegg i landorganisasjonen (Kopperud, 2001). Det skal også legges til rette for at ansatte skal kunne påvirke rederiets sikkerhetsstyringssystem (Skipssikkerhetsloven, 2007).

Kravet om et slikt system kommer fra flere aktører. Det kan være både Norske og Internasjonale myndigheter og fra forskjellige kunder. Men hva er egentlig et kvalitetssikringssystem?

Helt generelt kan man si at et kvalitetssikringssystem er alle aktiviteter i en bedrift som medfører at de interne og eksterne aktivitetene holder riktig kvalitet opp i mot de krav som følger. ISO 9000:2000 og TMSA er eksempler på standarder som setter krav til hva et slikt system skal inneholde. Typisk vil et kvalitetssikringssystem inneholde blant annet krav angående kompetansen til de ansatte, fastsette prosedyrer for utføring av arbeidsoppgaver, rutiner for intern kontroll og årlige revisjoner med gjennomgang av rutiner og prosedyrer.

I skipsfartens område står ISM – koden sentralt i mot kvalitetssikring. ISM står for International Safety Management. Denne koden inneholder kravene som skip og rederier må forholde seg til dersom de skal oppnå sertifisering. Dokumentet som utstedes for skipene heter DOC – Document of compliance, og dokumentet som rederiet får heter SMC – Safety Management Certificate (Anderson, 1998).

Hensikten med ISM koden er uttrykt som følger:

”Formålene med denne norm er å ivareta sikkerhet til sjøs, hindre personskader eller tap av menneskeliv, unngå skade på miljøet, særlig havmiljøet, og På eiendom.”(ISM koden s. 1)

ISM koden er også implementert i den nye skipssikkerhetsloven som ble vedtatt i 2007. Det er rederiet sitt ansvar og påse at personer med påvirkningsmuligheter har en tilfredsstillende forståelse av regler, forskrifter, normer og retningslinjer (ISM



koden). Selskapet skal ha prosedyrer som identifiserer nødvendig opplæring i tillegg til sikkerhetsstyringssystemet (ISM koden).

Utover disse instansene har oljeselskapene satt en del retningslinjer som må være implementert i et kvalitetssikringssystem. Dette har betydning for blant annet om skipet får tillatelse til å laste eller losse, eller i det hele tatt får kontrakter med selskapene (OCIMF).

KOAS har utviklet et system for å dekke de krav som settes, og utviklet et antall av manualer med retningslinjer, instruksjoner og sjekk lister. De mest sentrale er:

- HSE – Health, safety and environment protection.
- VOM – Vessel operation manual
- VAM – Vessel administration manual
- FAT – Familiarization and training

HSE manualen tar for seg alle aspekter ved helse, miljø og sikkerhet, og inneholder derfor retningslinjer for hvordan dette blir i varetatt ombord på skip i KOAS sin flåte. Typiske eksempler på områder som blir beskrevet, er prosedyrer for å unngå oljesøl, hvordan søppel skal håndteres, personlig verneutstyr og sikkerhetsmessige øvelser.

VOM manualen omtaler hvordan skipene skal opereres på mest mulig hensiktsmessig måte. Det følger med beskrivelser for måten navigasjonen skal utføres på, hvordan en skal gjennomføre laste/losse operasjoner, maskin operasjoner med flere.

VAM er en manual som handler om hvordan fartøyene skal administreres, med tilhørende prosedyrer. Kvalitet og sikkerhetsstyring er implementert her, med stillingsinstruksjoner, organisering og administrasjonens oppbygging.

FAT står for familiarisering og opplæring. Dette er en samling av sjekklister som har til hensikt å sikre at familiarisering og opplæring skjer i samsvar med gjeldende krav. Denne kan sees i sammenheng med VOM, hvor teorien og de konkrete prosedyrene er beskrevet.



Det kan også nevnes at det finnes flere manualer, som sammen med de som er nevnt ovenfor, skal utgjøre kvalitetssikringssystemet. Med tanke på oppgavens innhold ble det anslått at disse lå mest innenfor det aktuelle fagfelt som det skulle forsket innen.

(Kvalitetssikringssystemet til KOAS)

1.3 Begrepsforklaring

CBT	Computer Based Training
COMPLIANCE	Å være i overensstemmelse med.
FAMILIARISERING	Gjøre seg kjent med (kjentmanns opplæring).
FAT	Familiarization and Training Manual. KOAS sin manual der krav til Familiarisering og opplæring er angitt.
HSE/QA	Health, Safety and Environmental/ Quality
IMO	International Maritime Organization. FNs Sjøsikkerhetsorganisasjon.
ISGOTT	International Safety Guide For Oil Tankers and Terminals
ISM CODE	International Safety Management Code. IMOs internasjonale norm for sikkerhetsstyring for drift av skip og hindring av forurensning.
ISO 9000:2000	Kvalitetssikringsstandard utstett av International Standardisation Organization
KADETT	Person under opplæring.
KOAS	Knutsen OAS Shipping



LNG	Liquefied Natural Gas
LÆRLING	Person under opplæring.
OCIMF	Companies International Marine Forum. Interesseorganisasjon for oljeselskaper med interesse for befraktning og lasting/losing av råolje eller andre oljeprodukter. Utgir TMSA.
SMC	Sikkerhetsstyringssertifikat
SMS	Safety Management System- Sikkerhetsstyringssystem.
STCW 95	International Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, IMOs konvensjon om normer for opplæring, sertifisering og vakthold for sjøfolk.
TMSA	Tanker Management and Self Assessment. Standard for Ledelse og selvevaluering av kvalitetssystem innen tankskipsfart. Utgitt av OCIMF.
VAM	Vessel Administration Manual. KOAS sin manual for administrative rutiner ombord på skip.
VOM	Vessel Operation Manual. KOAS sin manual for operasjonelle prosedyrer ombord på skip.
WORK BOOK	Arbeidsbok som skal lages til den nye opplæringen



1.4 Stillingshierarki ombord

Kaptein

Chief
Officer

Chief
Officer Jr.*

Second
Officer

Third
Officer

Helmsmen

Cadet

* Stillingen finnes kun på Bøyelastere.



2.0 METODE

I dette kapitlet skal det redegjøres for hvilke metoder som er brukt for å svare på problemstillingen: “ På hvilke områder er det størst forbedringspotensial, og hvilke verktøy kan det være nyttig å ta i bruk, innenfor familiarisering og opplæring av bro personell hos KOAS?” Ordet metode har sitt opphav fra det greske ordet *methodos* som betyr, det å føle en bestemt vei mot et mål (Johannesen, A, Kristoffersen, L, Tufte, P. A, 2004). I dette kapitlet skal leseren gjøres kjent med hvordan denne oppgaven systematisk har undersøkt den faktiske virkelighet. Leseren vil få et innblikk i hvordan datainnsamlingen har foregått, hvilke metoder som er benyttet, og i slutten av kapitlet noe om metodenes svakheter og styrker. Først kommer en beskrivelse av kvantitative og kvalitative metoder.

2.1 Kvantitativ metode

Holme og Solvang (1996) forklarer kvantitativ metode som en strukturert og formalisert metode. Forskeren vil i denne metoden være distansert fra datakilden. Man vil også i stor grad styre mottaker ved å definere områder som er av spesiell interesse og legge inn mulige svaralternativer i undersøkelsen. Styrken til kvantitative metoder er at den er lett sammenlignbar, og at den med enkelhet kan benyttes til å utarbeide statistikker. Svakheter er at man ikke har direkte kontakt med utvalget.

2.2 Kvalitativ metode

Dette er en metode som baserer seg på nærhet til datakilden og en mer uformell tilnærming. Hensikten er å skape en dypere forståelse for problemstillingen og få et innblikk i den totale sammenhengen. I motsetningen til kvantitativ metodebruk, har man her liten garanti for datainnsamlingens gyldighet. (Holme og Solvang, 1996) Kvalitativ metode har sin styrke i å få en helhetlig vurdering av enkeltpersoners mening, synspunkt ol., mens svakheter er at resultatet er lite sammenlignbart.



2.3 Metodevalg

I dette kapitlet sees det nærmere på valgene som ble gjort med tanke på innhenting av informasjon. Man vil i den forbindelse få en nærmere beskrivelse av metodevalgene og metodene som er tatt i bruk for å besvare vår problemstilling. Oppgaven er bygd opp på grunnlag av spørreundersøkelser og dybdeintervjuer. Dette fordi det er dagens situasjon som er mest interessant. Ved å innhente informasjon fra flest mulige personer ute i felten, kan det sees sammenhenger mellom det landorganisasjonen sa og det de ansatte ute på sjøen beskrev.

Rederiet organiserte utsendelse av spørreundersøkelsen til 30 båter og arrangerte tilgang til et fartøy for å foreta dybdeintervju.

Spørreundersøkelsen danner grunnlaget for denne oppgaven, fordi den innhenter informasjonen fra en stor gruppe som ikke er tilgjengelig på noen annen måte innenfor de tidsmessige, økonomiske og praktiske rammer.

En annen metode som er benyttet er dybdeintervju. I denne delen har det blitt foretatt intervju av mannskap med fagkompetanse. Dette ble tatt med for å innhente viktig informasjon om praksis på sjøen angående opplæring og familiarisering. Ikke minst var det ønskelig å få oppklart noen uklarheter i forhold til hva deres tanker var rundt enkelte forbedringspotensial som skilte seg ut i spørreskjemaet.

2.4 Spørreskjema

Det er viktig at en spørreundersøkelse er utformet slik at den gir svar på det som det blir spurt etter i problemstillingen. Konkrete spørsmål som gir lite rom for tolking er stikkordet (Haraldsen, 1999). Ved utformingen av spørreundersøkelsen må brukeren være i fokus, i dette tilfellet sjømenn.

Spørreundersøkelsen ble utarbeidet i samarbeid med en Chief Officer, HSE/QA sjef på rederikontoret og intern veileder. De tre ovennevnte kvalitetssikret spørsmålene, formuleringen og layouten.



I samarbeid med rederikontoret ble det avtalt at undersøkelsen skulle sendes til utvalget via e-mail. Det var enkelt å nå hele utvalget på denne måten og en kunne raskt få svarene fra brukerne direkte tilbake på e-mail.

2.4.1 Fordeler / ulemper med spørreundersøkelsen

Den store fordelen med kvantitative undersøkelser er at disse når ut til en stor mengde mennesker og at anonymiteten til respondentene er ivaretatt (Larsen, 2007). Et spørreskjema krever relativt lite arbeid samtidig som det er lite kostbart å utarbeide. Respondentene har mulighet til å svare når han / hun finner tid til det og da i sitt eget tempo.

Det kan være krevende å benytte spørreskjema hvis en ikke har et godt opplegg rundt innsamlingen av skjemaene. Det kan raskt bli en omfattende prosess hvis man må purre for å få inn skjemaene. En annen ulempe er at de som utarbeider spørreskjemaene ikke har direkte kontakt med respondenten, noe som kan få negative konsekvenser. Siden det ikke er noen direkte kontakt er det vanskelig å vite om respondenten har forstått spørsmålet riktig. En annen utfordring er å oppnå en høy svarprosent. Dette er ofte vanskelig siden ikke alle tar seg tid til, eller er motiverte til å svare (Haraldsen, 1999).

2.4.2 Åpne og lukkede svaralternativ

En har i et spørreskjema mulighet til å ha både åpne og lukket svaralternativ. Med åpne svaralternativ menes åpne linjer hvor respondenten kan svare med egne ord. I motsatt tilfelle har en lukkede svaralternativ. Her må respondenten krysse av på svaralternativ som er oppgitt på forhånd ut ifra det som passer han/hun best (Ringdal, 2007). I denne undersøkelsen ble både åpne og lukkede svaralternativ benyttet. Det ble benyttet lukkede svaralternativ i de tilfeller hvor hensikten var å se på likheter og variasjoner, samtidig som det var ønskelig at flest mulig skulle ta seg tid til å svare på disse konkrete spørsmålene. Bakgrunnen for at det ble tatt med åpne spørsmål var fordi det var ønskelig med en aktiv deltakelse rundt innholdet i permen, layout, sjekklister og lignende. Det var uaktuelt å ha lukkede



spørsmål her fordi det er så mye brukeren kan uttrykke i disse punktene, og det ville ha utelukket noe dersom spørsmålene hadde vært lukkede. Hensikten med disse åpne spørsmålene ble heller å se om det var noen spesifikke svar som gikk igjen hos flere av respondentene.

Det er fordeler og ulemper med begge disse svarvariantene. De lukkede spørsmålene gir ikke respondenten mulighet til å bruke egne ord og meninger. Spørsmålene kan være uklare og feil formulert i forholdt til utvalget. For å unngå dette i størst mulig grad ble formulering og ordbruk i dette spørreskjema kvalitetssikret av en Chief Officer, HSE/QA sjef på rederikontoret og intern veileder. Det kan være at ingen av svaralternativene i denne formen passer den enkelte, men i denne undersøkelse ble ikke dette sett på som et problem siden det her var ganske konkrete spørsmål og en åpning for kommentarer på en egen linje under. Fordelene med lukkede spørsmål er at det tar liten tid å besvare og det kan utarbeides statistikker som viser likheter og ulikeheter på en god og enkel måte. Åpne spørsmål gir oss en god forståelse av hva respondenten vil få fram, da han/hun har mulighet til å utdype egne synspunkter. Derimot blir det vanskelig å sammenligne svarene i ettertid (Ringdal, 2007).

Spørreskjemaet som ble brukt ligg som vedlegg 2.

2.5 Dybdeintervju

I forkant av dybdeintervjuet ble det utarbeidet spørsmål. Det var ikke ønskelig at intervjuobjektet skulle føle at han/hun var i en intervjusituasjon, målet var derimot å få nyttig informasjon gjennom en samtale. At det følte naturlig for intervjuobjektet var viktig. Dersom en føler seg komfortabel gir enn ofte mer av seg selv (Johannesen, A, Kristoffersen, L, Tufte, P. A, 2004). For å få den ønskede stemningen, ble det bestemt at det hele skulle foregå i dagligrommet ombord. Noen ganger med flere personer samlet, og i noen tilfeller med enkeltpersoner. Dybdeintervjuet gav mye god, nyttig og praktisk informasjon.



2.5.1 Fordeler/Ulemper med dybdeintervju

En fordel med denne metoden er at intervjuobjektet har mulighet til å svare i sitt eget tempo og utdype hva han/hun mener. Det samme gjelder for den som intervjuer. Som nevnt over kan en få spørsmål på usikkerheter angående spørreskjemaet, og få en forklaring fra intervjuobjektet på hvordan han/hun tolket spørreskjemaet. En kan også i denne sammenheng ta med spørsmål som er lengre formulert og mer omfattende, eksempelvis spørsmål som krever illustrasjoner.

Ulemper med denne metoden er at en må tilpasse seg intervjuobjektet, når han/hun har tid. Prosessen må skje når det passer for respondenten, slik at vedkommende ikke mister lysten til å svare og dermed mister konsentrasjonen under intervjuet (Johannesen, A, Kristoffersen, L, Tufte, P. A, 2004).

2.6 Feilkilder

2.6.1 Responsfeil

Ved spørreskjema og dybdeintervju finnes det ulike feilkilder. Responsfeil er en av disse. Med responsfeil tenker en på troverdigheten til respondenten. Når en ikke har direkte kontakt med hver enkelt respondent, kan en ikke sikkert vite noe om hvordan spørreskjemaet er blitt besvart. Har respondenten fått tid til å besvare spørreskjemaet i arbeidstiden? Når ble skjemaet distribuert, og når ble de kalt inn igjen? Har han eller hun samarbeidet, besvart ærlig, oppfattet riktig, og har de hatt en sikker formening om det de svarte på?

2.6.2 Frafallsskjevhet

Det var en del respondenter som ikke svarte på undersøkelsen. Det er vanskelig å si hvordan disse ville ha påvirket resultatet av spørreskjemaene. En kan ikke si noe om hva som kjennetegner denne gruppen, eller hva slags besvarelse de eventuelt ville ha gitt (Ringdal, 2007).



2.6.3 Utslagskjevhet

I denne spørreundersøkelsen har man fått varierende antall svar fra de ulike stillingene. Med unntak av Second Officer har en et godt nok grunnlag på hver enkelt stilling.

2.6.4 Registreringsfeil

En kan ikke garantere at ikke registreringsfeil har oppstått, men registreringene og bearbeidelsen av spørreskjemaene er kvalitetssikret av alle gruppemedlemmene.

2.6.5 Reliabilitet

Ordet har sitt opphav av det engelske ordet reliability som betyr pålitelighet. I denne forbindelsen menes det påliteligheten til hvordan dataene er samlet inn og bearbeidet. En kan sikre reliabiliteten ved spørreskjemaet ved å sende den ut flere ganger, men dette var uaktuelt i dette tilfelle på grunn av tiden som var til rådighet. Hvordan data er samlet inn og bearbeidet er uttrykt tidligere i oppgaven. Reliabilitet med tanke på dybdeintervjuene er også ivaretatt da det ble notert nokså ordrett det som intervjuobjektet snakket om. I etterkant har gruppen omformulert svarene til generelle trekk som gikk igjen. Det ble også foretatt noen utdypinger av svarene, der det var nødvendig/riktig (Ringdal, 2007).



2.6.6 Validitet

Validitet kommer av det engelske ordet validity som betyr gyldighet. Med tanke på denne oppgaven betyr det hvor godt dataene våre representerer virkeligheten.

Selvfølgelig kunne en større svarprosent påvirket resultatet, men med tanke på antall svar anses det at grunnlaget er godt nok for å representere virkeligheten.

Unntaket er Second Officer, som nevnt tidligere i oppgaven.

Gyldigheten til dybde intervjuene regnes som bra. Dette fordi intervju objektene er fagpersonell, med en virkelighet som er nært knyttet til situasjonene ble undersøkt (Ringdal, 2007).

2.7 Avgrensning av oppgaven

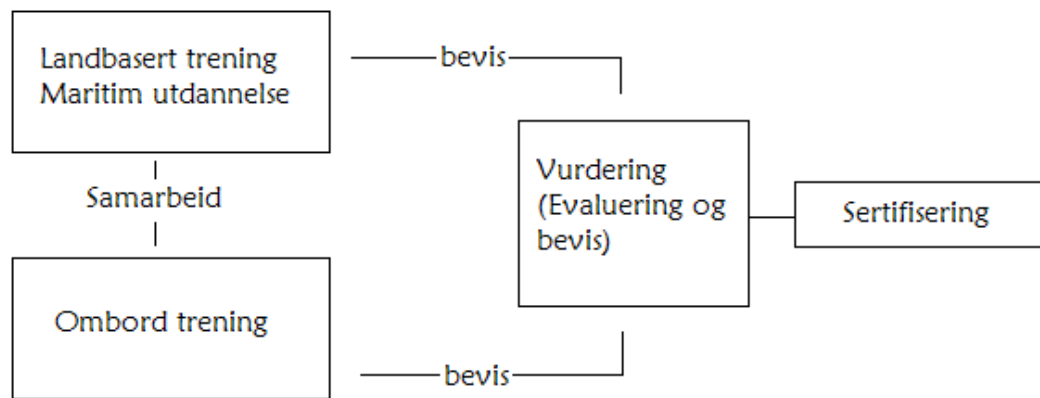
Noen ingeniørstudenter på Høgskolen Stord/Haugesund påviste i 2007, gjennom hovedprosjektet, at KOAS hadde et forbedringspotensial innenfor familiarisering og opplæring. Med denne oppgaven som bakgrunn var det ønskelig å avdekke hva som er forbedringspotensial. For å spisse oppgaven begrenses spørreundersøkelsen til å gjelde besetningen på bro. Dette for å begrense antallet til et håndterlig omfang innenfor tidsfristen.

Tidsrommet som var tildelt for oppgaven var relativt kort. Arbeidet startet i slutten av januar og resultatet ble levert i slutten av april.

3.0 TEORI

3.1 Utdanningsløpet

Maritim utdanning i Norge er bygd opp med landbasert trening som grunnlag og deretter trening ombord på skipet (Holder, 1997). Studentene blir gjennom hele utdanningen vurdert, både på skolen gjennom innleveringer og eksamener, og ute på sjøen gjennom tester i kadettboken og kapteinens evaluering (Forfatters erfaring). Når studenten har bevist gjennom skolegang, utfylt kadettbok og i praksis på skip at en er klar for en offiser stilling sender studenten en søknad om å få utstett sertifikat (Holder, 1997).



(Holder, 1997).

3.2 Krav til maritim utdanning

Illustrasjonen over er en svært enkel forklaring på utdanningsløpet. Krav til utdanning er hjemlet i "STCW 95" som er en internasjonal konvensjon om normer for opplæring, sertifikater og vakt hold for sjøfolk av 1978, revidert i juli 1995. Denne konvensjonen berører IMO sine 133 medlemsland som Norge er en del av. Konvensjonen skal være et minimumskrav som alle medlemsland må forholde seg til (IMO).



Det står i STCW konvensjonen, at de som er ansvarlig for trening og vurdering må være kompetente sjøfolk. STCW koden krever at treningen ombord skal være systematisk og praktisk for lærlingen, der lærlingen skal få erfaringer gjennom oppgaver han/ hun blir tildelt. Det er ansvarlig navigasjonsoffiser som skal gi lærlingen disse forpliktelsene og ansvaret. STCW koden har et eget kapittel som går på nød, sikkerhet, medisin og overleving.

(STCW, 2001) (SDIR) (Understanding STCW)

3.3 Ulik gjennomføring av krav

Som de ser av disse eksemplene finnes det en del krav, men de sier ikke noe om hvordan de skal gjennomføres. Dette fører til at ulike skoler og ulike skip tolker ulikt hvordan opplæringen skal gjennomføres. En kan sammenligne Høgskolen Stord/ Haugesund og Høgskolen i Vestfold. Begge har maritim utdanning, men dersom en ser på basis fagene, er de ulikt bygd opp (HSH og HVE). Ombord treningen er også svært ulik, men som Holder sier i boka, ” well organized if it is to be effective”(Holder, 1997 s. 9). Han sier også at motivasjon er det viktigste elementet sammen med det å kreve forpliktelse av både lærling, opplæringsansvarlig og rederiorganisasjonen.

3.4 Opplæringsansvarlig

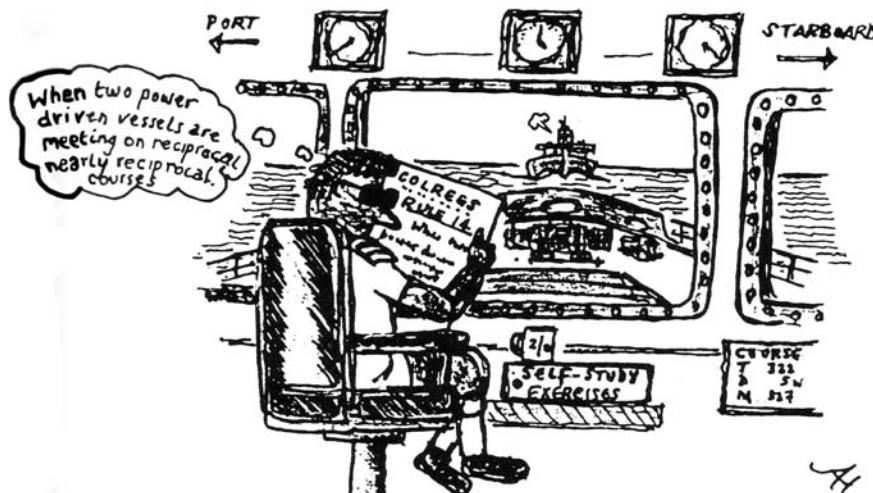
Ombord i alle skip har en valgt ut en person som er opplæringsansvarlig. Denne personen har ansvar for at alle ombord på skipet er familiær med skipet og utstyret ombord. Det ligger også til hans/hennes oppgave å realisere sikkerhetsprosedyrer, nødtrening, se til at rutine operasjoner blir fulgt og oppmuntre mannskap til å ta del i dette arbeidet. Trening som er en viktig del av hans/hennes oppgave kan være vanskelig (Holder, 1997).



Enkelte er bedre enn andre, men alle kan bli bedre ifølge Holder dersom de følger noen gyldne regler:

- **Planlegging**
 - hvilken gruppe skal trenes
 - hva er budskapet som er ønskelig å formidle
 - hvilken metode skal benyttes
 - omfanget av treningen
 - Hvor skal treningen utføres
 - Skal det avlegges tester
- **Informer lærling på forhånd**
- **Forberedelse**
 - Sett opp plan for dagen
 - Ha materiell på plass
 - Ha tilgjengelig plass for trening
- **Oppsummer hovedmomentene i dagens trening**

Tid kan være en mangelvare på sjøen, derfor må opplæringen være effektiv og av riktig kvalitet, vurdering er derfor et nøkkelord. Formell testing av kunnskap og ferdigheter til lærlingen er derfor viktig (Holder, 1997). En idé Holder lufter i boka er at emner som inneholder fakta og illustrasjoner, eksempelvis selskapets SMS, er egnet for selvstudium. Da vil tiden for undervisning og vurdering ombord kunne kortes ned.



(Holder, 1997)



Flere og flere utenlandske sjøfolk blir ansatt på norsk registrerte skip. *“18 norske sjøfolk sies opp”. ”Båten er en av de første supply båtene i Norge, der nesten hele det norske mannskapet byttes ut med billig arbeidskraft fra lavkostland i øst.”* (TV 2). Dette er ikke første og sannsynligvis ikke siste gang at man hører om slike realiteter i nær framtid. utfordringer knyttet til ulik kultur og ulikt språk vil være økende i tiden framover. Dette vil by på utfordringer for opplæringsansvarlig, da en må legge opp opplæring på ulike språk og evt. ta i bruk video, diagram og andre visuelle medier som hjelpemiddel i opplæringen (TV 2).

3.5 Registreringer

Registrering av gjennomført opplæring og familiarisering er pålagt av nasjonale myndigheter, de har rett til å ha tilgang på disse i en sertifiserings prosess. Det er også i rederiet sin interesse å føre registreringer. Det kan brukes som bevis på kvalifikasjoner ved framtidig ansettelse, overvåke fremgangen i opplæringen og være et verktøy for kontroll av at selskapets opplæringspolitikk blir fulgt. (Holder, 1997)

3.6 Læring

IMO krever at enhver ansatt skal være fortrolig med prosedyrer som ivaretar helse, miljø og sikkerhet. For å lære å ta i bruk disse og deretter bli fortrolig med dem, kreves kontinuerlig trening (STCW). Det er viktig at kunnskapsnivået til lærlingen kartlegges tidlig, slik at opplæringsansvarlig offiser kan tilpasse opplæringsprogrammet individuelt, og at det ikke blir benyttet unødig tid til gjennomgang av emner lærlingen allerede kan (Holder, 1997).

Motivasjon er avgjørende for opplæringsprosessen. For lærlingen blir erfaringene og ekspertisen til resten av mannskapene ombord den viktigste lærekilden. Utover dette bør lærlingen være aktiv med å bruke sjekklister, bøker, manualer, videoer, CBT og andre læremiddel som er tilgjengelig ombord.



Nær kontakt mellom skip og rederi er i følge Holder essensielt. Rederiet må også i sin opplæringspolitikk ha klart definerte ansvarsområder for de ulike stillingene (Holder, 1997).

3.7 Totalsikkerhet

Fra å ha sett på hver enkelt sitt ansvar, skal det nå sees på totalsikkerheten. For den som ikke kjenner til systemene ute på sjøen, vil denne delen få leseren til å forstå at opplæring ombord tar tid. Som skip eller rederi er det en rekke ulike elementer, blant annet lover, forskrifter, kontrollvirksomhet, risikovurdering, mannskapspolitikk og opplæringspolitikk en må forholde seg til. Det er ikke enkelt å få alle elementene til å fungere sammen, og det er svært vanskelig å se helheten som ny lærling. Det er mye å forholde seg til, derfor er det viktig at hver og en har en klar og bevisst holdning til sikkerhet. Det krever opplæring, trening, kompetanse og en solid forståelse og kjennskap til sjøfartsnæringen, før en lærling kan forstå sammenhenger mellom elementene og identifisere risikoer ombord. Først når dette er på plass oppnår en god totalsikkerhet. (Kopperud, 2001)

Ute på skip må en basere seg på å gjøre operasjoner og arbeidsoppgaver riktig fra starten av, fordi alt ansvar er overlatt til skipets besetning. Da man ikke har tilgang på utenforstående støttespillere, slik landbaserte virksomheter har, er det avgjørende å ha høyt sikkerhetsnivå. Man kan forstå ut i fra dette hvorfor opplæring er så viktig. For å mestre dette kreves det at hver enkelt deltar på øvelser, leser teori og deltar i praktisk gjennomførelse av oppgaver. (Kopperud, 2001)



3.8 Ressurser knyttet til sikkerhet

Sikkerhet koster og det er mange aktører innblandet i arbeidet med sikkerhet til sjøs: rederiledelsen (styret, administrasjon, sikkerhetssjef, inspektør, marint personell), sjøfartsdirektoratet, produkt og elektrotilsyn, klasseinstitusjoner, konsulenter. Ombord på skipet er det først og fremst skipsfører. Lover, forskrifter og manualer henviser i stor grad ansvar til skipsføreren. Det kan oppstå en interessekonflikt mellom rederikontoret og skipene om ressursbruken. Forskriften gir derfor rom for at de ansatte på sjøen skal ha påvirkningsrett angående sikkerhetssystemet ombord, og derav også ressursbruken. Det er derfor viktig at de engasjerer seg i sikkerhetsarbeidet. (Kopperud, 2001)

3.9 Hva skaper en god sikkerhetskultur

En god sikkerhets- og bedriftskultur kjennetegnes av medarbeidere som finner glede i jobben sin og som oppmuntrer hverandre mens de yter sitt beste. Et slikt miljø er basert på motivasjon og er viktig både for arbeidstaker og arbeidsgiver. Lederen har en svært viktig rolle i forbindelse med dette. Han eller hun bør kunne identifisere individuelle forskjeller på mennesker, alle mennesker er unike og ulike. Man har ulike behov og det er forskjell på hva som motiverer oss. Noen trenger mer tid enn andre. En må derfor legge opp opplæringen med både teoretisk og praktisk læring inn i læreprosessen. (Kopperud, 2001)

3.10 Valg av litteratur

Valg av litteratur er basert på relevans i forhold til oppgaven, problemstillingen og krav myndighetene stiller til familiarisering og opplæring. Den utvalgte litteraturen skal bidra til å gi leseren en bedre forståelse av opplæringssystemet i den maritime næringen. I tillegg skal den vise leseren retningslinjer for hvordan det er forventet at det skal forgå ute til sjøs, og hvorfor det er så viktig å ha fokus på dette området.



4.0 DATA ANALYSE AV UNDERSØKELSER

Deler av oppgaven baseres på en kvantitativ undersøkelse, for å kartlegge generelle forbedringspotensial og hvilke verktøy som vil være mest hensiktsmessig å ta i bruk i en videreutvikling av familiariserings og opplæringsystemet. For å analysere forskjeller mellom ulike grupper av flåten, har det blitt innhentet informasjon angående stilling, type fartøy, utdanningsløp, fartstid totalt og fartstid i KOAS. Utover dette ble det tatt med en rubrikk i undersøkelsen, der informantene har mulighet til å komme med egne innspill og forslag til forbedringer utover avkrysningsspørsmålene.

Spørreundersøkelsen ble utarbeidet i samarbeid mellom representanter hos KOAS, vår interne veileder og undertegnede.

Da det i etterkant viste seg at spørreundersøkelsen var av en litt for generell karakter, ble det utført dybdeintervju ombord på et fartøy for å øke forståelsen. Det ble undersøkt hvordan informantene oppfattet spørsmålene i undersøkelsen, for å få verifisert validiteten av undersøkelsen.

4.1 Omfang av spørreundersøkelsen

Undersøkelsen ble sendt ut til 30 skip, med ønske om at alle som har tilknytning til broen skulle svare (Vedlegg 2). Det ble mottatt 60 svar fordelt på 15 skip. Dette gir en svarprosent på 50 % relatert til antall skip. På bakgrunn av tidsfristen var det umulig å innhente informasjon fra begge skift på båtene. Det er vanskelig å forutse hvor mange potensielle informanter det er på hver båt, med tanke på ulik organisering av bro personell på de ulike skipstypene. Det varierer fra 5-7 potensielle på hver båt. Ut ifra dette anslås det en svarprosent med hensyn på antall personer på ca 35 %. Dette anses å være en god oppslutning, med tanke på at det har vært en del utfordringer i forbindelse med innhenting av data. En teknisk feil medførte at båtene fikk kort frist for å svare på undersøkelsen og det har variert hvordan båtene har distribuert undersøkelsen internt. Samtidig ble det avdekket at spørreundersøkelser fra flere aktører ble sendt ut i samme tidsrom. Dette sett i

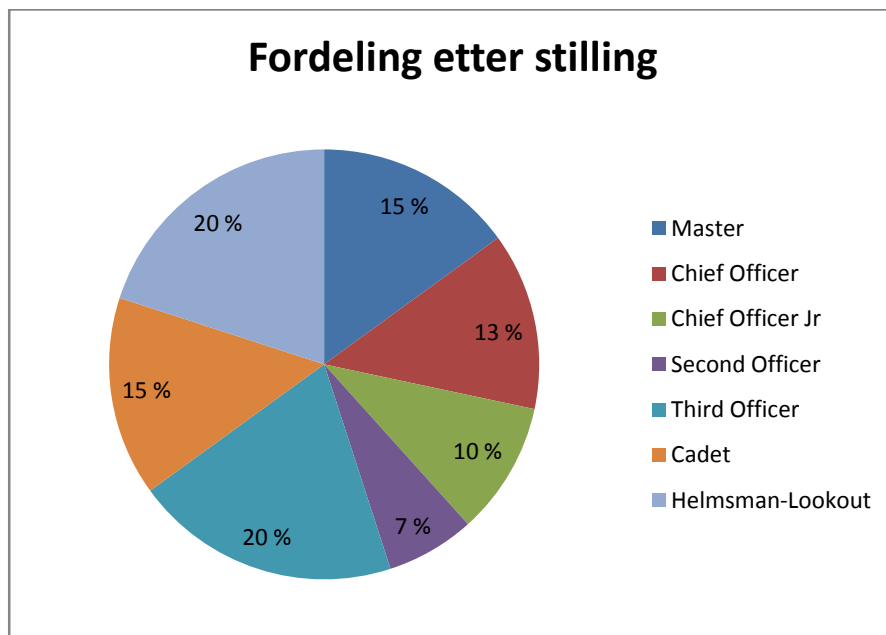


sammenheng med generelt tidspress ute på skipene, kan ha innvirkning på noe lavere svarprosent relatert til bro personell i forhold til svar fra antall skip.

4.2 Omfang av dybdeintervju

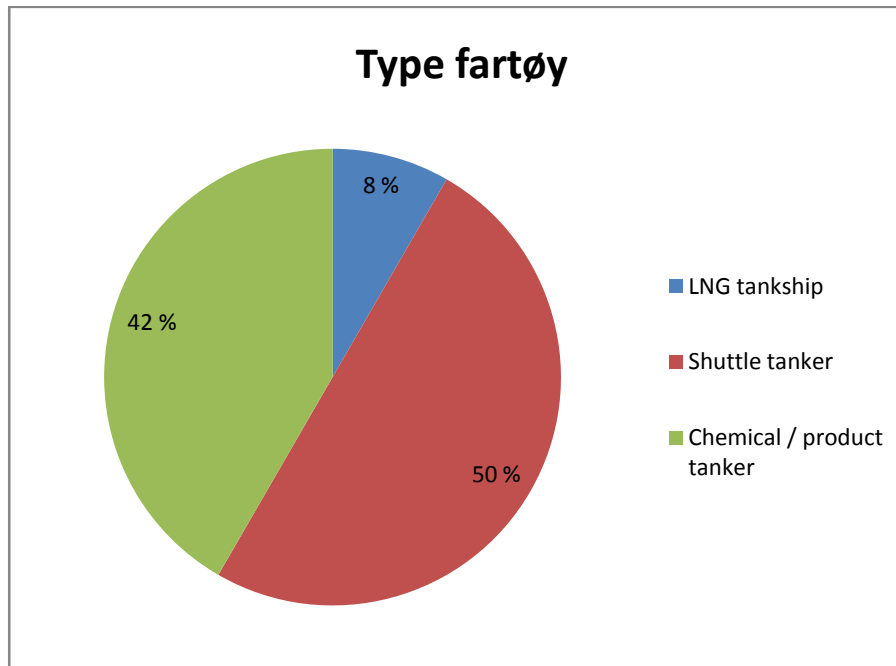
Det ble utført dybdeintervju med 11 personer, hovedsakelig på et fartøy. Flertallet av de som har blitt intervjuet har stilling som lærling eller kadett. Grunnen til dette er at det er disse som er i en opplæringsprosess.

4.3 Hvem har svart på spørreundersøkelsen



Figur 1: Svarprosent fordelt etter stilling

Fordelingen basert på stilling er relativt god, med unntak av Second Officer som er noe underrepresentert. Årsaken til dette er ikke kjent, men det er ingenting ved den stillingen, som skulle tilsi at de hadde dårligere tid til å svare på undersøkelsen enn andre stillinger. Chief Officer jr. er også tilsynelatende underrepresentert, men dette er naturlig siden denne stillingen ikke eksisterer på alle fartøy.



Figur 2: Svarprosent fordelt på type fartøy

Denne oppslutningen svarer relativt bra til sammensetningen i flåten. (Knutson OAS Shipping AS)



5.0 RESULTAT OG DRØFTNING AV RESULTATENE

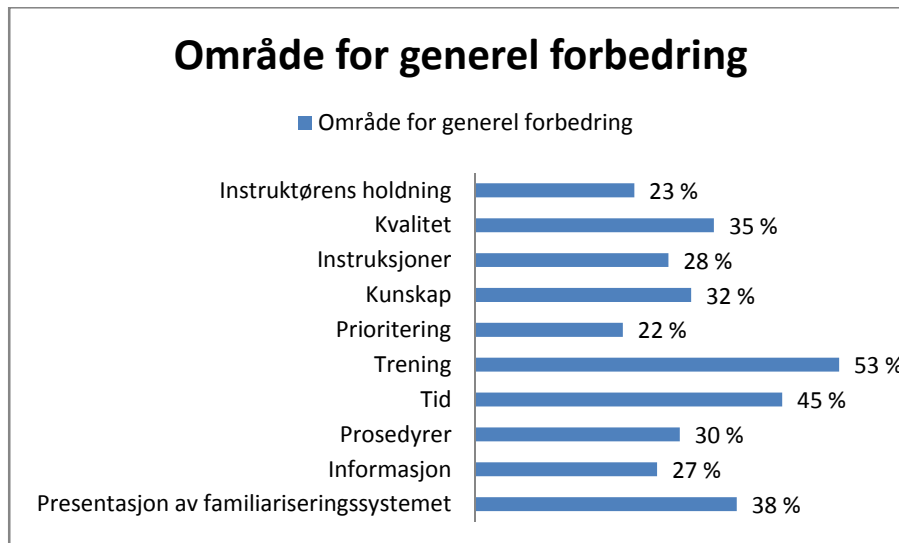
I dette kapitlet drøftes det data fra den statistiske undersøkelsen opp mot problemstillingen som ble presentert i innledningen:

”På hvilke områder er det størst forbedringspotensial, og hvilke verktøy kan det være nyttig å ta i bruk, innenfor familiarisering og opplæring av bro personell hos KOAS?”

Resultatene er delt inn i flere deler for at det skal bli lettere for leseren å systematisere svarene.

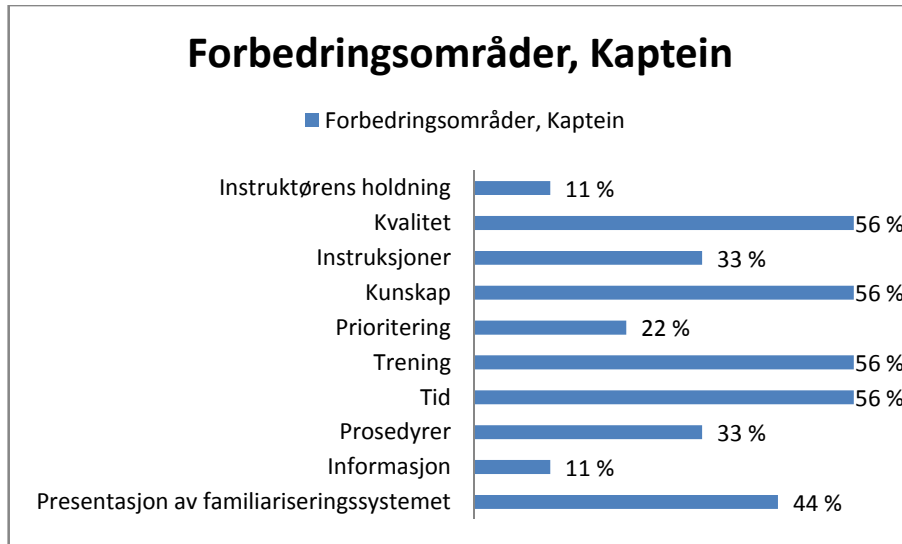
5.1 Områder for forbedring av familiarisering og opplæring

5.1.1 Generelt i flåten



Figur 3: Prosentvis fordeling av hvilke områder som har forbedringspotensial

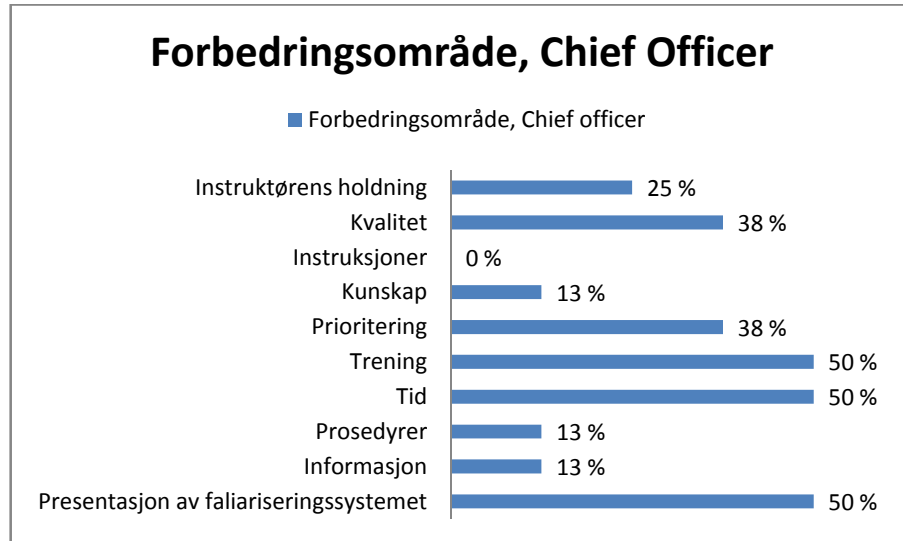
5.1.2 Kaptein



Figur 4: Prosentvis fordeling av hvilke områder som har forbedringspotensial besvart av Kapteiner

I forhold til gjennomsnittet i flåten, ser det ut til at kvalitet, kunnskap, trening og tid er de viktigste områder for forbedring, ut ifra kapteinens perspektiv. Dette kan ha naturlige årsaker i sammenheng med at kapteinen har en lederstilling ombord. I en slik stilling er det mye fokus på kunnskap og kvalitet. Kunnskap er en helt essensiell forutsetning for at arbeidet ombord skal fungere, og alt arbeid blir målt opp imot kvalitet. Når det hele tiden fokuseres på kunnskap og kvalitet blir dette naturlige forbedringspotensial. Som leder ser man behovet for trening, fordi et godt kunnskapsnivå hos mannskapet er en forutsetning for sikker operasjon av fartøyet. Kapteinen ser behovet for mer tid, noe som gjør at dette også blir et forbedringspotensial innen familiarisering og opplæring.

5.1.3 Chief Officer

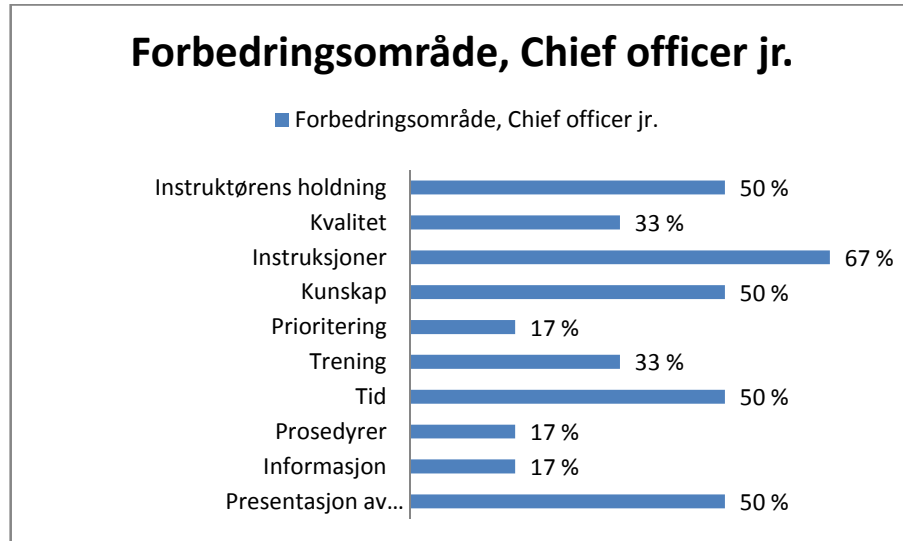


Figur 5: Prosentvis fordeling av hvilke områder som har forbedringspotensial, besvart av Chief Officer

Trening, tid og presentasjonsform er de tingene som skiller seg ut som de prioriterte forbedringspotensialene blant Chief Officer. Dette kan sees i sammenheng med at han er opplæringsansvarlig ombord, og at disse tre er komponenter som hører sammen fordi trening krever tid. Presentasjonsformen er viktig for at treningen skal fungere. En ting som man kan reagere på er at ingen av overstyrmennene sier at instruksjoner er et forbedringspotensial. Om man ser dette opp i mot gjennomsnittet er det en radikal forskjell. Hva kan grunnen til dette være? Er det fordi Chief Officer føler seg trygge på arbeidsoppgaver som følger med stillingen? Kan det være at de ikke ønsker flere instrukser eller papirarbeid generelt? Har det sammenheng med lang fartstid ombord? Kan det ha sammenheng med at Chief Officer har en stilling som kan ha likheter til en topledelsestilling på land, noe som ofte innebærer ønsket om stor fleksibilitet med hensyn på arbeidsoppgavene.



5.1.4 Chief Officer Jr.

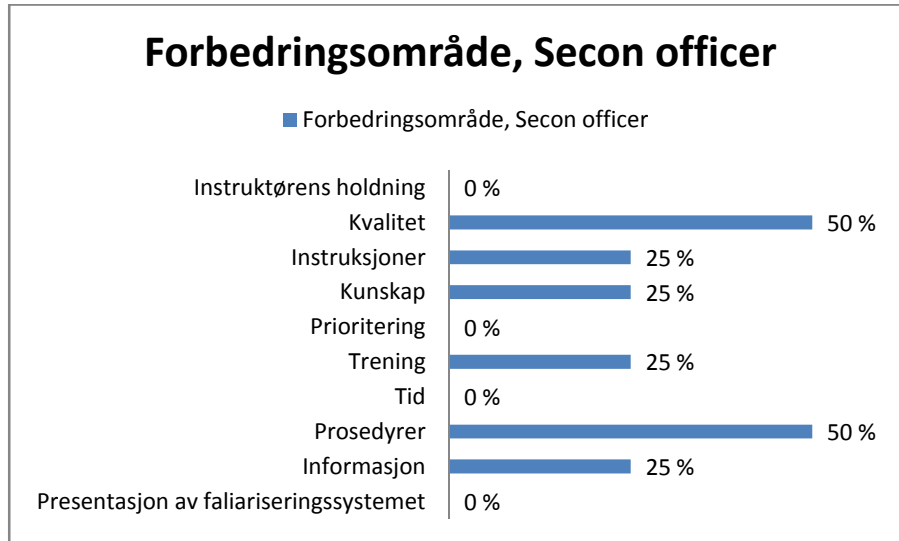


Figur 6: Prosentvis fordeling av hvilke områder som har forbedringspotensial, besvart av Chief Officer jr.

I denne stillingen ser man at instruksjoner skiller seg sterkt ut fra gjennomsnittet. Dette kan ha sammenheng med at Chief Officer Jr. ønsker forbedrede instruksjoner når han skal stige i gradene siden, denne stilling er en opplæringsstilling mot Chief Officer. På en annen side kan det være at Chief Officer Jr. jobber tett sammen med Chief Officer og ser behov for forbedringer, samt har et klart ønske om mer presise instruksjoner. Chief Officer Jr. kan sammenlignes med mellomledere på land, som ofte ønsker flere instruksjoner fra toppledelsen, for å avlaste ansvar/press/stress som jobben krever. Instruktørens holdning er et punkt som scorer høyt. Dette kan ha en sammenheng med at Chief Officer ikke har tid til å instruere i like stor grad som Chief Officer Jr. ønsker. Derfor svarer de kanskje også at tid er en av de viktige forbedringsfaktorene. Presentasjonsformen kan muligens sees i sammenheng med instruksjoner. Det kan være mangel på skriftlige instruksjoner, som dermed fører til at mange av disse blir gitt muntlig. Her kan det være mange mulige forklaringer på det statistiske data.



5.1.5 Second Officer

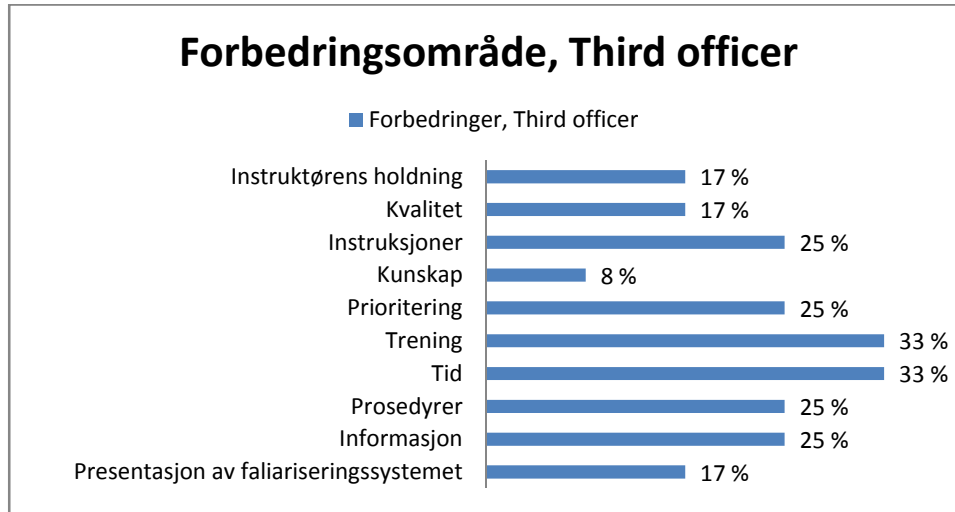


Figur 7: Prosentvis fordeling av hvilke områder som har forbedringspotensial, besvart av Second Officer.

Her er det verdt å merke seg at påliteligheten er dårlig, grunnet lav besvarelses prosent. Second Officer svarer høyt på kvalitet og prosedyrer, noe som kan henge sammen med arbeidsoppgavene i denne stillingen. Second Officer har en arbeidssituasjon der han må forholde seg til et stort antall prosedyrer og sjekklister. Kvaliteten på disse har betydning for å kunne utføre arbeidet på en mest mulig effektiv måte.



5.1.6 Third Officer

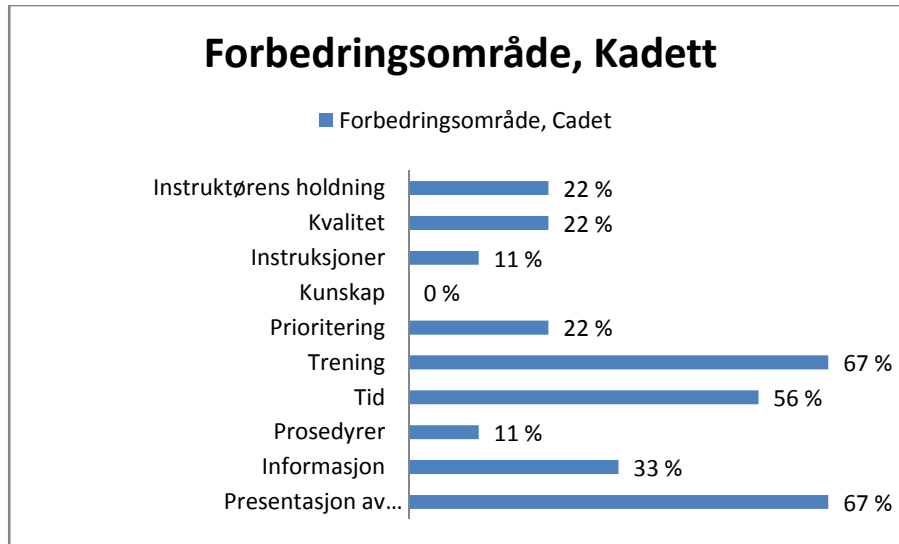


Figur 8: Prosentvis fordeling av hvilke områder som har forbedringspotensial, besvart av Third Officer

Third Officer har en stilling som er klart definert og har lite opplæringsansvar, noe som kan se ut til å gjenspeiles i talldataene, da disse generelt synes å ha et lavere ønske om forbedringstiltak. Samtidig ser man at sammenhengen mellom tid og trening vektes høyest, også hos Third Officer.



5.1.7 Cadet

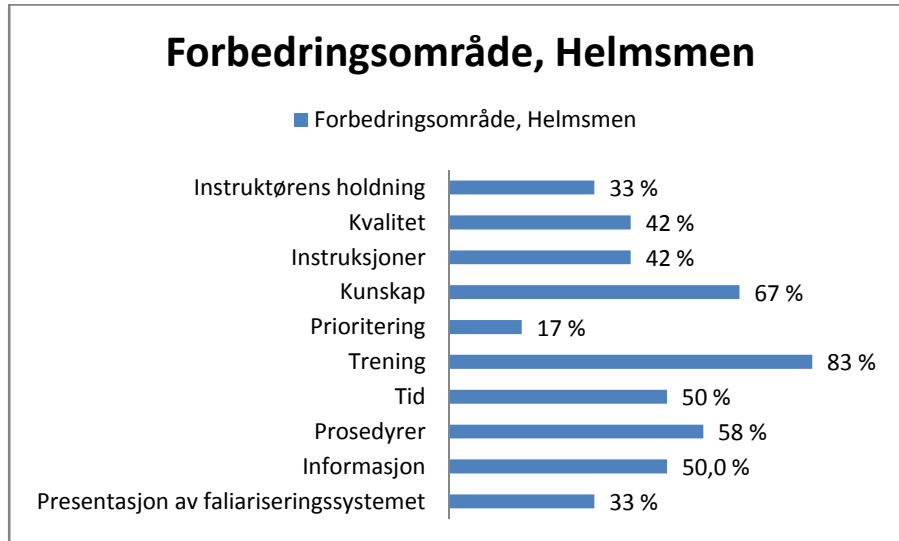


Figur 9: Prosentvis fordeling av hvilke områder som har forbedringspotensial, besvart av Kadetter

Dette er opplæringsstilling som er besatt av personer med liten erfaring. Det er derfor naturlig at trening og presentasjonsform er de viktigste forbedringsområder for Kadetten. Presentasjonsform kan være aktuelt på grunnlag av pedagogiske hensyn, siden det kan være mange ting å sette seg inn i for en ny person. Tid er noe som er nødvendig for å kunne drive med trening og opplæring, så det kan være grunnen til at det også scores høyt på dette punktet. Det at Kadetten kommer ut med null prosent på kunnskap kan ha sin årsak i at han er tidlig i utdanningsløpet og mangler evnen til å se om det er for lite kunnskap blant de som lærer vedkommende opp.



5.1.8 Helmsmen



Figur 10: Prosentvis fordeling av hvilke områder som har forbedringspotensial, besvart av Helmsmen

Det faktum at Helmsmen har den høyeste prosenten i undersøkelsen når det gjelder trening, er egentlig ikke spesielt overraskende. De som er Helmsmen er ofte matroser eller matroslærlinger, og er ofte personer som er praktisk anlagt. Det er derfor ønskelig med praktisk trening fremfor teoretisk tilnærming. Kunnskap er det området som scorer nest høyest, men det er usikkert hva slags kunnskap det er snakk om. Er det kunnskapen til Helmsmen selv eller er det kunnskapen til instruktøren som de mener det er et forbedringspotensial på? Prosedyrer trer også frem som en de viktigste områdene, noe som kan virke logisk siden denne stillingen mangler en konkret prosedyre eller instruks. Dette kan være årsaken til at instruks også er blant de punktene som scorer høyest for denne stillingen.



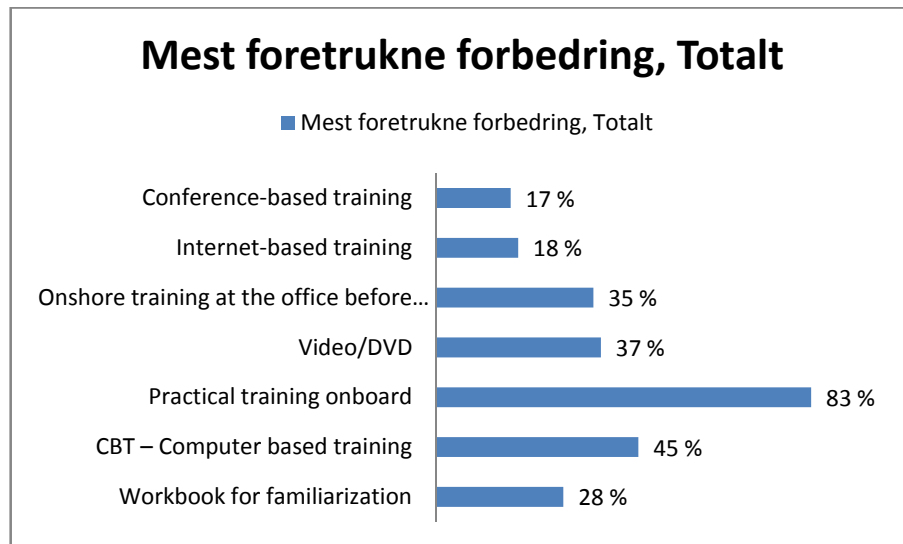
5.2 Sammenhenger av forbedringer mellom flere stillinger

Det ser ut til å være stor interesse for trening i lærling og kadett stillinger, noe som er forståelig siden disse er ferske ombord. Det følger så et avtagende behov i 1. og 2. styrmann stilling, muligens fordi kadett stillingen er en opplæringsstilling opp i mot disse to stillingene. Chief Officer jr. ser ut til å ha en økt interesse for opplæring, noe som kan ha rot i at Chief Officer jr. er i en slags opplæring opp i mot Chief Officer. Chief Officer er forøvrig den opplæringsansvarlige, så her er interessen større enn hos alle styrmennene. Kapteinen er også interessert i trening, men det er naturlig siden han vil ha best mulig kvalifiserte sjøfolk ombord.

Det største avviket mellom Chief Officer Jr. og Chief Officer er innenfor instruksjoner. Chief Officer Jr. har en svarprosent på 67 %, mens Chief Officer har 0 %. Det var forventet at disse to stillingene skulle ha en relativt lik svarprosent siden de arbeider tett sammen. Det kan være mange årsaker til denne ulikheten. Det kan være tilfellet at Chief Officer har fått god trening og kan sine arbeidsoppgaver godt. En annen mulighet er at Chief Officer Jr. ser at det mangler instruksjoner i stillingen, slik at det blir for mye overlatt til den enkelte person.

Presentasjonsform for familiarisering og opplæring har et forbedringspotensial sett i sammenheng med at dagens system i stor grad er papirbasert, mens det ønskelige er mer praktisk trening. Dette er noe som virker gjennomgående fra laveste til høyeste rank ombord, og spesielt kadetten ønsker en ny presentasjonsform med en svarprosent på hele 67 %. Fra en annen synsvinkel kan man se at Chief Officer og Chief Officer Jr. også er blant de som har høyest prosent. Det er de som er i en opplærings situasjon eller har opplæringsansvar som viser stor interesse for forbedring innen dette området.

5.3 Mest foretrukne verktøy



Figur 11: Mest foretrukne verktøy til forbedring av familiarisering og opplæringsystemene. Totaloversikt

Denne delen er ikke delt opp i stillinger, fordi det ut fra resultatene skulle vise seg å være lite hensiktsmessig på grunn av liten variasjon i talldataene. Derimot har de mest foretrukne verktøyene blitt diskutert.

5.3.1 Generelt i flåten

Man kan se ut i fra spørreundersøkelsen at praktisk trening er det viktigste forbedringspotensialet. Hele 83 % av respondentene ønsker større fokus på dette området. Dette kan sees i sammenheng med at sjømenn ofte er mer praktisk enn teoretisk anlagt, slik at praktisk tilnærming kan gi dem en bedre læringseffekt. Som en illustrasjon på dette kan man sitere en kaptein i flåten som skrev følgende: ”vi fikk litt dårlig tid på undersøkelsen, med tanke på at mannskapet trenger god tid til å omstille seg til en teoretisk tenkemåte”. Fra en annen vinkel kan det være nødvendig med praktisk trening, fordi fallhøyden er så stor dersom det blir gjort en feil. Å lese noe i teorien som man ikke helt forstår, kan få fatale følger. Det finnes mange avanserte systemer ombord som krever en praktisk forståelse. Praktisk trening krever ressurser, god faglig kunnskap og tilrettelegging. Med ressurser menes blant annet tid til forberedelse, gjennomføring av opplæringen og materiell.



En forutsetning for praktisk opplæring er god faglig kunnskap hos instruktøren, men også at denne har god pedagogisk kunnskap. Farer i forbindelse med praktisk trening er at dette er vanskelig å kvalitetssikre, og det er en viss mulighet for at vranglære blir overført.

CBT er det tiltaket som er nest mest ønsket, noe som kan ha en sammenheng med at det i større grad aktiviserer mannskapet, enn det å lese i en manual gjør. En CBT stimulerer flere sanser ved å bruke både lyd, tekst, video og bilder. Denne formen for opplæring har den egenskapen at den er lettere å kvalitetssikre enn for eksempel praktisk trening. Ulempene kan være at enkelte har ”computer- skrekk” og dersom CBTene er for lange eller ensformige, kan mottageren miste konsentrasjonen og ”koble ut”. Det kan være vanskelig å lage CBT’er som er tilpasset alle. Enkelte vil gjerne ha færre og mer omfattende. Andre igjen vil ha flere, men mindre omfattende.

Video kommer på tredje plass og i likhet med CBT blir det audiovisuelle stimulert. Innholdets kvalitet er lettere å kontrollere her enn på praktisk trening, men dersom videoen blir for lang kan det virke passiviserende på tilskuerne.

Landbasert trening før påmønstring kan frigjøre tid ombord, slik at en kan drive mer effektiv praktisk trening ombord. Dette verktøyet kan brukes for å formidle generell informasjon, som ikke nødvendigvis er skipsspesifikk. Det kan også få mannskapet til å føle en større tilhørighet til den landbaserte delen av rederiet.

Selv om Workbook ikke utmerket seg i noen særlig stor grad i spørreundersøkelsen, velges det likevel å ta dette med. Dybdeintervjuene avdekket at få respondenter hadde en forståelse for hva en Workbook egentlig var. Det ble dermed påvist at dette kan være et engasjerende verktøy, dersom den er utformet slik at brukeren må aktivisere seg selv, for å svare på spørsmål i boken. Boken bør også tilpasses til de ulike stillingene ombord, slik at en får størst mulig utbytte av den.



5.3.2 *Variasjoner fra gjennomsnittet*

Det skulle vise seg å være lite variasjoner i de ulike besvarelsene sortert på stilling. Noen forskjeller fra gjennomsnittet var det allikevel mulig å se. Ut i fra Chief Officer sin synsvinkel er forbedring innen praktisk trening mer viktig, enn det gjennomsnittet tilsier. Workbook ble også ansett som en nyttig forbedring både hos Chief Officer og kadetten. Chief Officer Jr. skiller seg ut, men det er vanskelig å trekke noen slutninger ut i fra tabellen, da alle forbedringstiltakene er tilnærmet likestilt. Konferanse basert trening scorer relativt høyt, cirka 50 %.

5.4 **Åpne svaralternativ**

Hensikten med å ha åpne svaralternativ, var å se om noe gikk igjen på områder der det var vanskelig for oss å spørre spesifikke spørsmål. Det ble også lagt inn åpne svaralternativ der hvor det kunne være hensiktsmessig at respondenten kunne komme med egne innspill.

Responser ble ikke som ønsket, da det kom mange enkelt meninger som ikke gikk igjen og som var personlige. Men for å trekke ut essensen fra det som er brukbart kan en si at det er et sterkt ønske om at manualene skal komme i data versjon med søkefunksjon og automatisk oppdatering. Man bør bearbeide manualene så de blir mer skipsspesifikke, med tanke på at det ikke er samme type instrumenter som er installert i alle skipstypene. Det er mange som kommenterer avkryssingene de har gjort. Dette blir ikke drøftet i denne delen, men i andre deler av oppgaven. For å nevne noen av de som gikk igjen, praktisk trening må fokuseres på, mindre papir, mer onshore training og mangel på tid ombord.

Når det kommer til forbedringspotensial innen hver enkeltperm var responsen for liten til at det er pålitelige resultat. Dette resultatet er i større interesse for KOAS.

Det som er interessant er at alt i alt så synes 18 stykke, nærmere 25 dersom de også blir elektroniske at permene er gode og lette i daglig bruk.



5.5 Resultater av dybdeintervju på Tove Knutsen

Lysbildene som følger er en kopi av en presentasjon som ble holdt for KOAS sin HSE & QA ledelse. Dette er et utdrag av de viktigste punktene som ble avdekket under dybdeintervju på M/T Tove Knutsen.

Presentasjon av familiarisering systemet

- Presentasjon i ulike former
 - Introduksjon på land
 - CBT
 - Workbook
 - Video/DVD
- Permer er blitt mer anvendelig

Denne delen handler om presentasjonsformen på familiariserings og opplæringsystemet. Dagens situasjon er primært basert på bruk av manualene og en familiariseringsrunde for de som er nye ombord. Ut ifra intervjuene ser det ut til å være et ønske om å ta i bruk alternative metoder, for å få bedre pedagogikk inn i familiariseringsfasen. Alternativer som nevnes er Workbook, CBT, introduksjon på land og video/DVD. Det å ha introduksjonen på land i forkant av påmønstring blir nevnt som en mulig måte å få bedre tid til å gjøre seg kjent ombord. Videre kommer det frem at manualene har blitt langt bedre med tiden og at de har blitt lettere å anvende i daglige rutiner. Til sammenligning inneholdt de første manualene store mengder papir, men var veldig lite instruktive. Det er verdt å merke seg at en mulig fallgrube med workbook, er at den blir oppfattet som økt krav til dokumentasjon, i stedet for det hjelpemiddelet som den kan være.



Informasjon

- Internett
 - Oppdaterte internett sider
 - Mer informasjon
 - Opprett intranett
- Positivt med oppdateringer på mail
- Åpenhet, god informasjonsstrøm og skape trygghet
- Intern markedsføring angående framtidsplaner i rederiet

Når det gjelder informasjon, så gis det inntrykk av at oppdateringer som kommer på e-mail blir positivt mottatt, men samtidig sies det at informasjonsflyten er for dårlig i rederiet. Internettsiden til KOAS bærer preg av å være utdatert, noe som er beklagelig, spesielt fordi den yngre generasjon bruker internett som hovedkilde til å søke informasjon. I fremtiden hadde det også vært nyttig å opprette intranett for alle ansatte. God informasjon er viktig og kan ha positiv innvirkning på fremtidig rekruttering og dessuten bidra til å skape trygghet og forutsigbarhet for de som allerede er ansatt i rederiet.



Prioritering

- Mangel på tid kan føre til nedprioritering.
 - Ønsker å gi bedre oppfølging enn han kunne.
 - Forberedelse til Vetting stjeler mye tid

I forbindelse med prioritering så nevnes tid som en mulig medvirkende faktor. Mange av skipene opererer i en fart med høyt tempo og mange havneanløp, noe som kan bidra til at mangel på tid fører til nedprioriteringer. Chief Officeren er den som er opplæringsansvarlig ombord, men samtidig en av de med høyest arbeidspress og flest arbeidsoppgaver. Dette fører til at vedkommende ikke alltid klarer å følge opp kadetter og lærlinger like godt som det er ønskelig. En annen ting som det blir snakket mye om er vetting inspeksjoner. Dette er noe som forekommer relativt ofte på grunn av mange forskjellige oljeselskap/kunder, og det krever i tillegg veldig mye tid.



Prosedyrer

- Dobbel og trippelføring av enkelte punkter på sjekklister
- Mangler instruks for rormann
- Bør være skipsspesifikk
- Fjerning av punkter som er selvfølgelige (Eks. har du redusert farten før du ankrer?)

Når det er snakk om prosedyrer så er det mange som skulle ønske at disse kunne være skipsspesifikke, for å eliminere bort sjekklister som ikke har noe med fartøystypen å gjøre. Stort sett blir det sagt at sjekklister er greie, men dobbeltføringer og selvfølgeligheter bør fjernes så langt det er mulig. Det ble også observert at stillingen Helmsmen mangler stillingsinstruks, noe som det var delte meninger rundt. Noen mente at det hadde vært bra og hatt noen retningslinjer. Andre syntes det fungerte godt med muntlig tilnærming, med den som man gikk vakt sammen med, og kravene en må forholde seg til i henhold til STCW.



Tid

- Mangelvare i perioder for instruktøren
 - Vetting
 - Korte seilaser
 - Mye papirarbeide i forbindelse med havneanløp, mannskapsskifte etc.

Som tidligere nevnt under punktet om prosedyrer, så er tid i mange sammenhenger en manglende faktor. Det gjelder spesielt for den som er instruktør, normalt Chief Officer. Store mengder papirarbeid i forbindelse med anløp i havner, mannskapsskifte, vetting og lignende spiser opp tiden. Det virket som at lærlingene og kadettene tilstrekkelig tid, men det var ikke alltid så enkelt å få det til å passe med Chief Officer sin timeplan.



Trening

- Læring gjennom praktisk opplæring
- Introduksjon kan gjøres hjemme
- CBT kan være en bra avlastning for instruktør
- Tilpasning til erfaringsnivå/kunnskapsnivå til lærlingen/kadetten
- Familiarisering gjennom øvelser:
 - Mer praktisk, ikke bare en liste med teoretisk tilnærming.
 - Legge inn oppgaver i øvelsene

Trening er et av de generelle tiltakene som folk ute på fartøyene ønsker seg. Det blir sagt at mange sjøfolk er praktisk anlagt, slik at praktisk trening kan være en god tilnæringsmåte. Praktisk trening er også noe som kan tilpasses med riktig vanskelighetsgrad for den enkelte person.

Det blir også nevnt i denne sammenhengen at, dersom introduksjonen kan gjøres i forkant hjemme, så blir det lettere å få tid til praktisk trening ute på båten. Å bruke øvelser som opplæringsform blir godt ansett fordi det gir god læring og er et alternativ til og bare å lese manualer. CBT kan være et brukbart verktøy for instruktøren og samtidig gi bra opplæring, dersom den har en bra kvalitet.



Kunnskap

- Fagkunnskapen virker god, men det trengs mer pedagogisk kunnskap (Generelt i flåten)

Kunnskap virker ikke som å være noen mangelvare i form av fagkunnskap, men det savnes bedre pedagogisk kunnskap. Det blir nevnt at pedagogikk er en viktig del av kunnskapsområdet, fordi ikke alle har like gode evner til å lære fra seg. Selv om man kan sitt fagfelt godt, så er det ikke sikkert at opplæringen av de nye kadettene og lærlingene blir tilfredsstillende av den grunn.



Instruksjoner

- Kortere økter tilpasset mottagelighet
- Legge opp til mer læring i forbindelse med trening
- Tilpasse opplæring etter erfaring

Kortere økter som er tilpasset nivået til lærlingen vil gi bedre læringseffekt.

Dersom det blir for tidkrevende, kan lærlingen bli ukonsentrert og miste fokus. Å bruke øvelser som en arena for opplæring kan være fornuftig, ved for eksempel å gi en av kadettene jobben med å fortelle om eller demonstrere noe av utstyret for resten av mannskapet. To stikkord som man bør ta med seg videre er aktivisering og individuell tilpassning.



Instruktørens holdninger

- Viktig at instruktøren er villig til og lære fra seg
 - Usikker på om avdelingsvis opplæring blir gjort
- Ikke alle har evnen til og lære fra seg
 - Pedagogikk
 - Lederopplæring
- Positiv holdning er smittsomt

Når det kommer til instruktørens holdninger så er det avgjørende at vedkommende har evne og vilje til å lære fra seg. Det virker som om den grunnleggende familiariseringen fungerer bra, men de er usikre på hvor godt den avdelingsvise opplæringen fungerer. Det skjer ofte at den som er opplæringsansvarlig, må mase for å få signerte sjekklister, for den avdelingsvise familiariseringen, i retur. Det bør være økt fokus på å lære opp instruktøren i ledelse og pedagogikk, da ikke alle har tilstrekkelige ferdigheter innen dette.

For å få folk interesserte og lærevillige er det viktig at instruktøren har en positiv og åpen innstilling til opplæring.



6.0 KONKLUSJON

Generelt er kvalitetssikringssystemet i KOAS godt fremgår det fra spørreundersøkelsen. 18/60 stk. mener kvalitetssikringssystemet er godt dersom en ser det under ett.

Derimot har undersøkelsen vist at det er forbedringspotensial innen familiarisering og opplæringssystemet. Det kommer klart frem at KOAS har en utfordring i å utforme et bedre opplæringssystem som er mer rettet mot praktisk trening. Sjøfolk har vist seg å være mer praktisk enn teoretisk anlagt, dermed er dette sannsynligvis noe av årsaken til denne klare tilbakemeldingen.

Mannskapet hadde en klar oppfatning av at det må settes av mer tid til familiarisering og opplæring. Det kommer relativt klart frem at tidsproblematikken er størst når det gjelder Chief Officer. Vedkommende har opplæringsansvar i tillegg til en i utgangspunktet en krevende stilling. Undersøkelsen viser til ulike verktøy som kan tas i bruk for å løse tidsproblemet. De foretrukne verktøyene, i tillegg til praktisk trening som allerede er nemt, er CBT, video og landbasert trening. CBT og video er selvstudie som frigjør tid, slik at Chief Officer kan fokusere mer på praktisk trening. Landbasert trening var et ønske som kom relativt godt frem i dybdeintervjuet. Det ble sett på som et godt alternativ til å gjennomgå den teoretiske delen av opplæringen.

I innledningen kom det tydelig frem at det har hendt mange ulykker oppgjennom årene, bare i fjor var det 103 grunnstøtinger i norsk fravann. Dette indikerer at sjømannsyrke er et høyrisiko yrke. God opplæring er derfor viktig for å ivareta sikkerheten og forebygge ulykker i størst mulig grad.

Det anbefales at KOAS, i sitt arbeid for å forbedre familiariserings og opplæringssystemet, fokuserer på å tilrettelegge for mer praktisk trening. Ta i bruk verktøy som CBT, video og landbasert trening for å frigjøre tid for å realisere dette.



7.0 KILDER

Anderson, P (1998) *ISM Code: A practical guide to the legal and insurance implications*.

Haraldsen, G (1999). *Spørreskjemametodikk: etter kokebok metoden*. Ad Notam Gyldendal.

Haugen, Gunnar & Haugan, Peter (1994). *Kvalitetssikring og kvalitetsledelse*. Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.

Holder (1997). *Training and assessment on board*. Witherby.

Holme, I. M. & Solvang, B. K (1996). *Metodevalg og metodebruk*. Tano Aschehoug.

HSH (u.å.). *Ulik gjennomføring av krav*.

Hentet 16. Februar 2009 fra

<http://www.hsh.no/studier/maritim.htm>

HVE (u.å.). *Ulik gjennomføring av krav*.

Hentet 16. Februar 2009 fra

<http://www.hive.no/studietilbud/maritime-studier/bachelor-i-nautikk-article3859-350.html>

IMO (2002). *Innledning*.

Hentet 7. Mars 2009 fra

http://www.imo.org/TCD/contents.asp?doc_id=678&topic_id=258#2 (MARPOL)

http://www.imo.org/TCD/contents.asp?topic_id=257&doc_id=647 (SOLAS/ISM)

<http://www.imo.org>



ISM-koden. *Kvalitetssikringssystem i Knutsen OAS Shipping.*

Hentet 10. mars 2009 fra

http://www.sjofartsdir.no/no/Regelverk2/Rundskriv/RSR_05-2008_Vedlegg_ISM-koden/

Johannesen, A, Kristoffersen, L, Tufte, P. A. (2004) *Forskningsmetode for økonomisk- administrative fag.* Abstrakt forlag.

Knutsen OAS Shipping AS (u.å.). *Knutsen OAS Shipping sin historie.*

Hentet 4. mars 2009 fra

<http://www.knutsenoas.com/>

Kopperrud, K. A (2001). *Forskrift om arbeidsmiljø, sikkerhet og helse for arbeidstakere på skip, del 1.* NIKAS MARITIME Safety management & communication.

Larsen, A. K (2007). *En enklere metode: Veiledning i samfunnsvitenskapelig forskningsmetode.* Fagbokforlaget.

Kvalitetssikringssystemet til KOAS som består av fire manualer:

HSE – Health, safety and environment protection. (2009)

VOM – Vessel operation manual (2009)

VAM – Vessel administration manual (2009)

FAT – Familiarization and training (2009)

M/F Estonia report(u.å.). *Innledning.*

Hentet 7. Mars 2009 fra

<http://www.estonia.xprimo.de/estonia/index.html>

NOU 2000:31 (2000). Hurtigbåten MS Sleipners forlis 26. November 1999. Oslo: Statens forvaltningstjeneste 8. November 2000.



NOU 2008: 8 Bourbon Dolphins forlis den 12. April 2007. Oslo: Departementenes servicesenter Informasjonsforvaltning 28. Mars 2008.

NTSB (1990). *Innledning*.

Hentet 7. Mars 2009 fra

https://ntsb.gov/recs/letters/1990/M90_26_31.pdf

Ringdal, K (2007). Enhet og mangfold. 2. Utgave. Fagbokforlaget.

SDIR. *Krav til maritim utdanning*.

Hentet 20. Mars fra

<http://www.sjofartsdir.no/no/Sjofolk/Sertifikater/>

Skipssikkerhetsloven (2007). Lov om skipssikkerhet av 16. Februar 2007 nr. 9

OCIMF.

Hentet 11. Mars fra

<http://www.ocimf.com/>

Statistisk sentralbyrå (1. november 2000). *Innledning*.

Hentet 6. Mars 2009 fra

http://www.ssb.no/emner/historisk_statistikk/artikler/art-2000-11-01-01.html

STCW (2001). *International convention on Standards of training, certification and Watchkeeping for seafarers*.

TV 2. *Opplæringsansvarlig*.

Hentet 20. Mars 2009 fra

<http://www.tv2nyhetene.no/innenriks/article2630173.ece>

Understanding STCW. *Krav til maritim utdanning*.

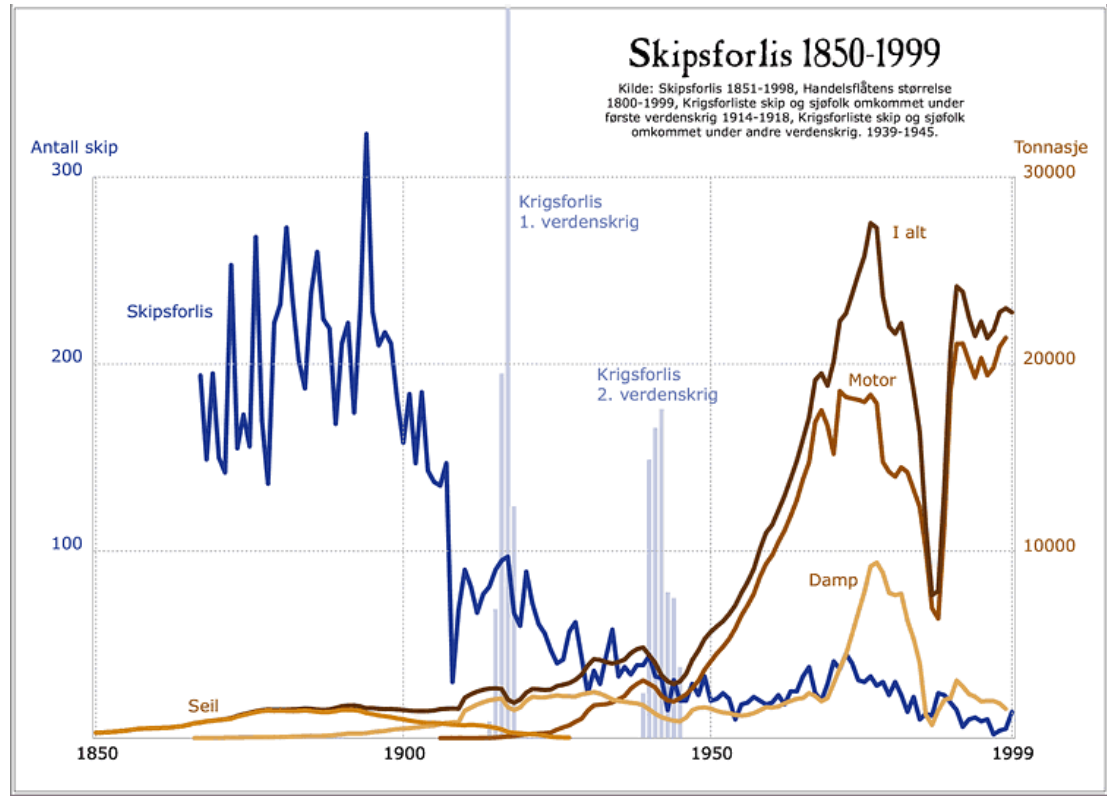
Hentet 20. Mars fra

http://www.mptusa.com/stcw/index.html#who_affect



8.0 VEDLEGG

Vedlegg 1





Vedlegg 2

Questionnaire regarding familiarization and training.

This is a questionnaire from University/college in Stord/Haugesund. We are 3 students writing a Bachelor degree for Knutsen OAS Shipping related to Familiarization and Training. Previous studies have identified the potential of improvement in this field, but lacks to identify the areas where improvement is most needed. We will in this paper address bridge work environment specially. The questionnaire will be used as input for a new and hopefully improved program for Familiarization and Training.

We hope you will take the time and effort to fill in this questionnaire.

Rank

Mark here

Master	
Chief Officer	
Chief Officer Jr	
Second Officer	
Third Officer	
Cadet	
Helmsman-Lookout	

Type of vessel:

LNG tankship	
Shuttle tanker	
Chemical / product tanker	
FSU	

Your background:

Fagskole (Ny modell) / Nautical center	
Høyskole (Ny modell) / Nautical college	
Styrmannskolen / skipperskolen (Gammel modell)	
Other :	

Sea time:

Less than 2 years	
2-5 years	
5-10 years	
More than 10 years	

Sea time within Knutsen:

Less than 2 years	
2-5 years	
5-10 years	
More than 10 years	



In this part of the questionnaire you are allowed to mark more than one answer.

In which area(s) do you consider it necessary to make an improvement of the general familiarization system?

Presentation of the familiarization system	
Information	
Procedures	
Time	
Training	
Priority	
Knowledge	
Instructions	
Quality	
Instructors attitude	

Suggestions of improvement:

Which of the following improvements would you regard as the most useful?

Workbook for familiarization	
CBT – Computer based training	
Practical training onboard	
Video/DVD	
Onshore training at the office before going onboard	
Internet-based training	
Conference-based training	

Others:



This section is related to the manuals onboard. Please give some feedback regarding your opinion on the manuals listed below.

FAT (Familiarization and training):

	Suggestions for improvement
Content	
Sections	
Lay-out	
Amount of info.	
Check lists	

HSE (Health, safety, environment):

	Suggestions for improvement
Content	
Sections	
Lay-out	
Amount of info.	
Check lists	

VOM (Vessel operation manual):

	Suggestions for improvement
Content	
Sections	
Lay-out	
Amount of info.	
Check lists	



VAM (Vessel administration manual):

	Suggestions for improvement
Content	
Sections	
Lay-out	
Amount of info.	
Check lists	

Input to improvement:

Each of the manuals is created to describe a specific aspect of the quality and safety management system, but they are also intended to be seen as a total system. Do you consider these manuals easy in use during your daily routines? If not, please explain if anything should be made differently?

Others:



Vedlegg 3.

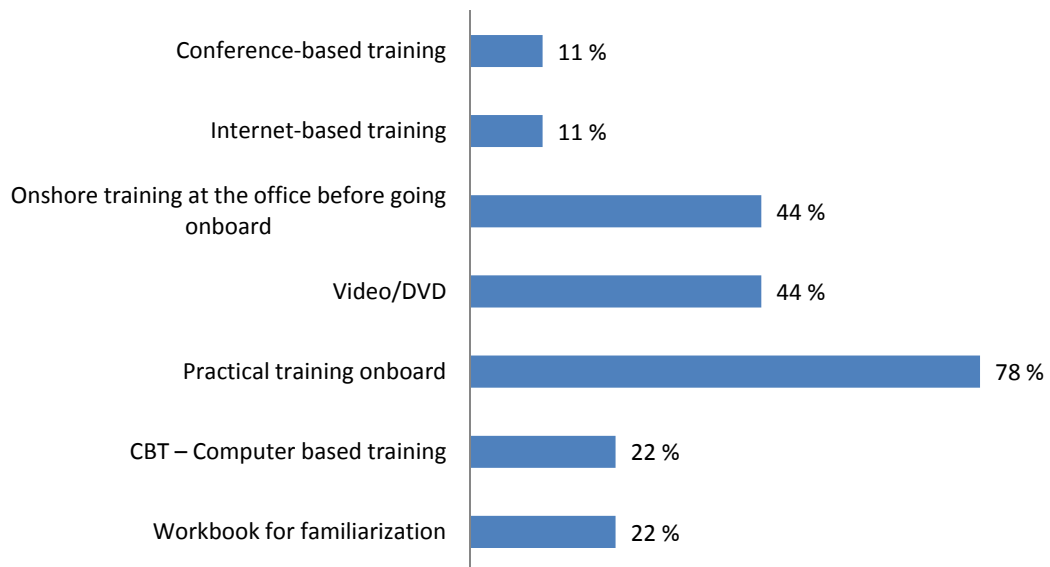
Most useful improvements:

Master

Workbook for familiarization	CBT – Computer based training	Practical training onboard	Video/DVD	Onshore training at the office before going onboard	Internet-based training	Conference-based training
		1	1			
		1				
			1	1		
	1	1				1
1		1		1		
	1	1	1			
1		1				
			1	1	1	
		1		1		
2	2	7	4	4	1	1
22 %	22 %	78 %	44 %	44 %	11 %	11 %

Mest foretrukne forbedring, Master

■ Mest foretrukne forbedring, Master





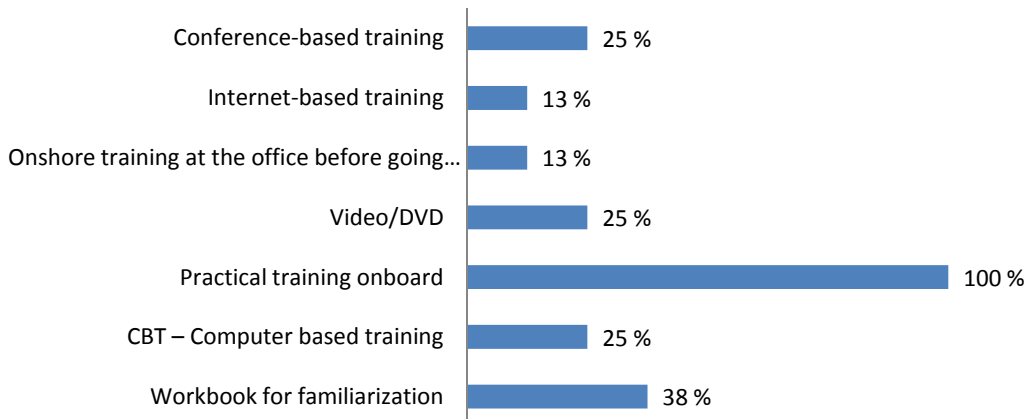
**Most useful
improvements:**

Chief Officer

Workbook for familiarization	CBT – Computer based training	Practical training onboard	Video/DVD	Onshore training at the office before going onboard	Internet-based training	Conference-based training
1	1	1				
1		1	1			
	1	1	1		1	1
		1		1		1
		1				
1		1				
		1				
		1				
3	2	8	2	1	1	2
38 %	25 %	100 %	25 %	13 %	13 %	25 %

Mest foretrukne forbedring, Chief officer

■ Mest foretrukne forbedring, Chief officer





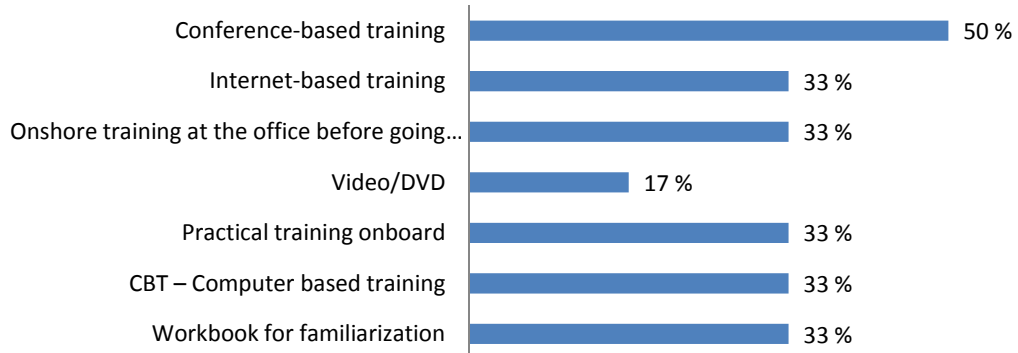
**Most useful
improvements:**

Chief Officer Jr.

Workbook for familiarization	CBT – Computer based training	Practical training onboard	Video/DVD	Onshore training at the office before going onboard	Internet-based training	Conference-based training
						1
1						
				1		1
	1					
		1		1	1	
1	1	1	1		1	1
2	2	2	1	2	2	3
33 %	33 %	33 %	17 %	33 %	33 %	50 %

**Mest foretrukne forbedring,
Chief Officer Jr.**

■ Mest foretrukne forbedring, Chief Officer Jr.

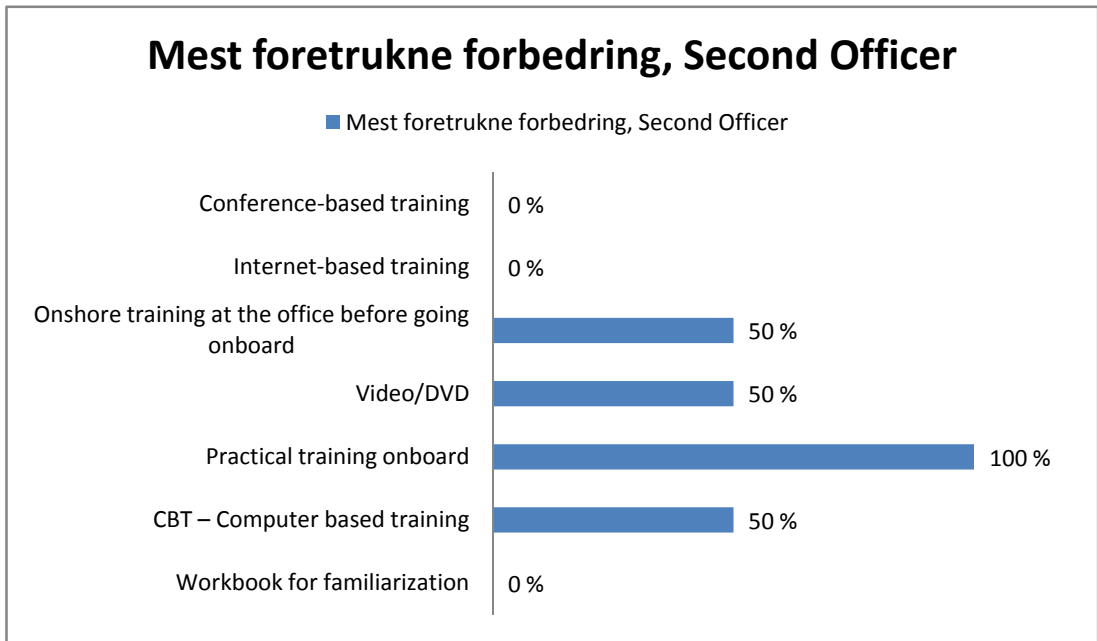




Most useful improvements: **Second Officer**

Workbook for familiarization	CBT – Computer based training	Practical training onboard	Video/DVD	Onshore training at the office before going onboard	Internet-based training	Conference-based training
	1	1		1		
		1	1	1		
	1	1	1			
		1				
0	2	4	2	2	0	0
0 %	50 %	100 %	50 %	50 %	0 %	0 %

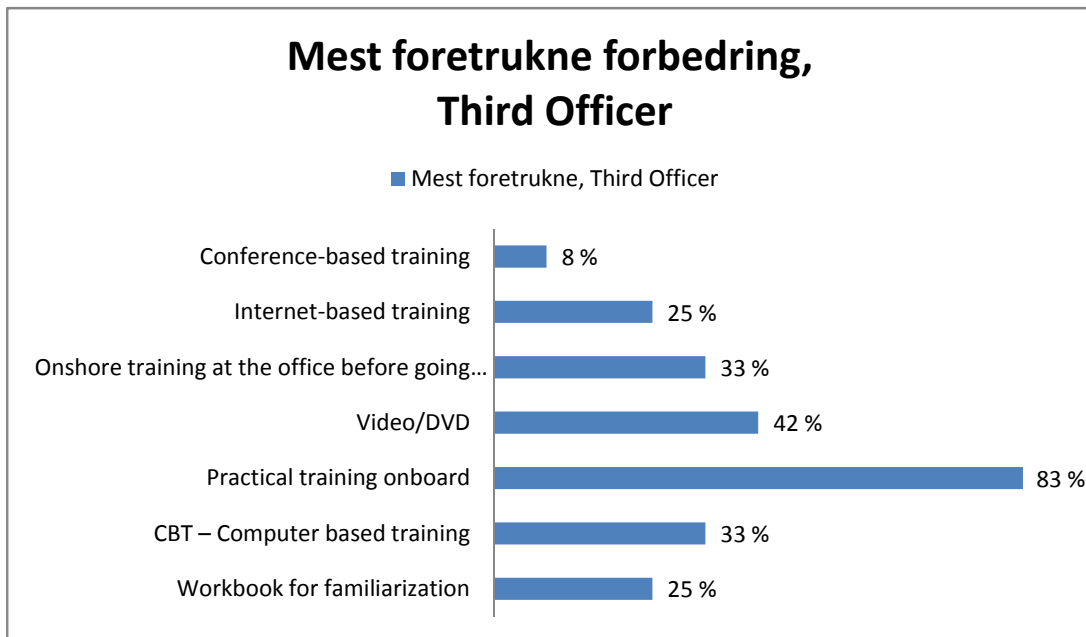
Mest foretrukne forbedring, Second Officer





Most useful improvements: **Third Officer**

Workbook for familiarization	CBT – Computer based training	Practical training onboard	Video/DVD	Onshore training at the office before going onboard	Internet-based training	Conference-based training
1		1		1		
		1		1	1	
		1	1			
	1	1				
	1	1	1			
		1	1			
	1					
			1		1	
1	1	1		1	1	
1		1				1
		1	1			
		1		1		
3	4	10	5	4	3	1
25 %	33 %	83 %	42 %	33 %	25 %	8 %





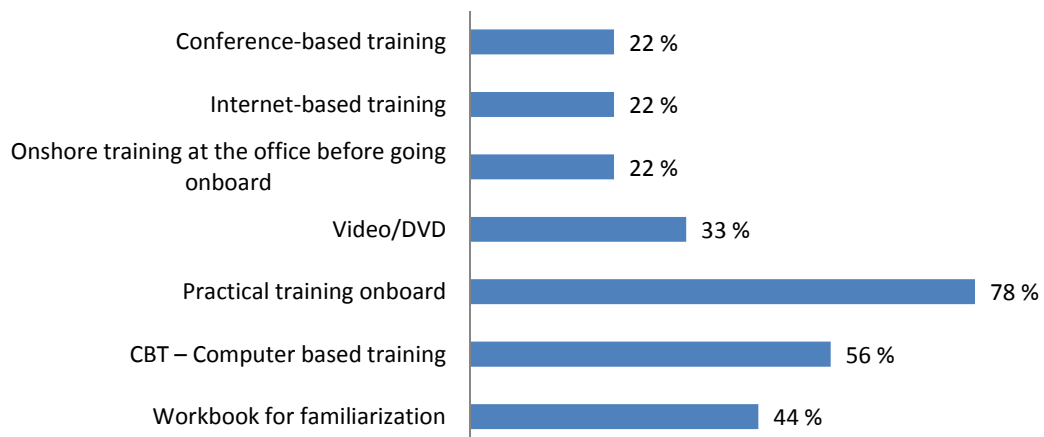
Most useful improvements:

Cadet

Workbook for familiarization	CBT – Computer based training	Practical training onboard	Video/DVD	Onshore training at the office before going onboard	Internet-based training	Conference-based training
1		1				
		1		1		1
	1	1				
1	1	1	1	1	1	1
			1			
1	1				1	
	1	1				
1	1	1	1			
		1				
4	5	7	3	2	2	2
44 %	56 %	78 %	33 %	22 %	22 %	22 %

Mest foretrukne forbedring, Cadet

■ Mest foretrukne forbedring, Cadet

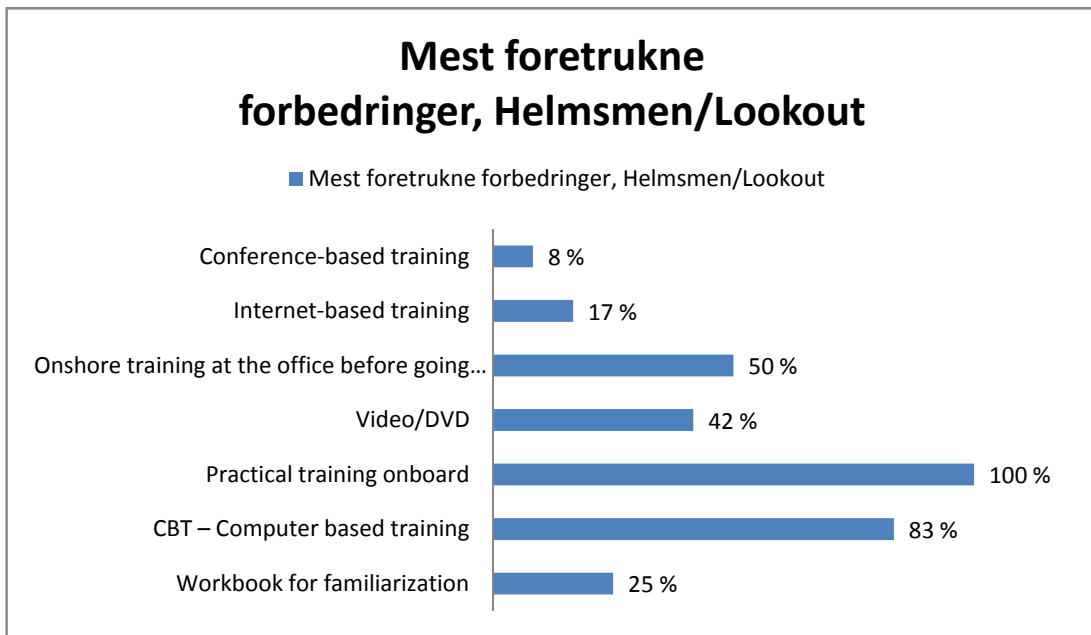




**Most useful
improvements:**

Helmsmen/Lookout

Workbook for familiarization	CBT – Computer based training	Practical training onboard	Video/DVD	Onshore training at the office before going onboard	Internet-based training	Conference-based training
1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	
1	1	1		1		
	1	1	1	1		
		1				
1	1	1		1		
	1	1				
	1	1				
	1	1	1			
	1	1	1			
		1				
	1	1		1		
3	10	12	5	6	2	1
25 %	83 %	100 %	42 %	50 %	17 %	8 %





Vedlegg 4

Enkelt forslag på forbedringer av manualene og andre innspill:

Data versjon med søkefunksjon, automatisk oppdatering fra land	10
Skipsspesifisert / Skipsspesifikke prosedyrer ombord	5/2
Få og bruke mer tid, mens skipet har fullt kjøør og lite tid, tilsier at det ikke blir fullgodt (for mye på for kort tid)	6
Oppdatering av permene / FAT	3/1
Ikke brukbare til daglig bruk. Benytter i stedet manualer som f. eks ISGOTT	3
Praktisk trening eneste som fungerer.	3
Ikke mer papir	3
Alle får lest manualene før en kjem ut, for det er så travelt ute	2
Mer vekt på onshore training	2
Presentasjon av familiariseringssystemet, prosedyrer og informasjon burde helt og holden være basert på "onshore training".	1
Bedre og lengre overlapp for nye folk	2
For mange signaturer pr. sjekklister	2
For mye CBT, sjekklister og andre teoretisk material FOR MYKJE	2
Uerfarne senior offiser burde få onshore trening	1
Revidert en elde utgave enn den nyeste i permen, og ting i den har blitt vekke	1
Utvida overlapp, føre en stige i gradene	1
Henvise til regelverk istedenfor avskrift (lærerikt og viktig å kunne)	1
Studenter mer praktisk trening og mindre teoretisk trening	1
Praktisk trening før påbegynnelse av utdanning	1
Sjekklister og prosedyrer klare ikke å dekke alle spesielle operasjoner	1
CBT er lite givende og lærerikt	1
CBT er bra dersom en offiser følger opp, kombinert med workbook	1
Video er bedre en CBT, alene gjør en det kun for å oppfylle krav, ei gruppe kan diskutere sammen for eksempel en video de har sett	1
Internettbasert trening kan ha effekt dersom det er bygd opp som et forum	1
Familiariseringsaktivitet der en sammen med senior offiserer får praktiske eks.	1
Dobbeltføringer	1
Alle signerer på nye sjekklister som blir sendt ombord	1
Handover for fillipinerne, elektriker og junioroffiserer	1



FAT (Familiarisering og trening):

	Forslag på forbedring
Innhold	Mindre: 2 -9 Skipsspesifikk: 3
Inndeling	Revidere jobbinstruksen m/fokus på 2 styrmann
Layout	
Mengde informasjon	Mer stillingsspesifikk -12 for mye info. For fort
Sjekklister	For mange/ for omstendelig for nybegynnere: 5 -14 Utgått på dato (referere til manualer sjekklister og publikasjoner som ikke finnes.): 2 -15 Posisjon spesifikk -16 Kun for å dekke firma: 2 -17 Færre sjekklister -18 For mye på for kort tid

HSE (Helse, sikkerhet, miljø):

	Forslag på forbedring
Innhold	For mye: 2
Inndeling	Dobbeltføring i manualene
Layout	Mer farger og figurer
Mengde informasjon	Kanskje litt mye: 4
Sjekklister	For mye -24 Fjerne kapteinen som den som skriv under på jobbtiltønelser og laga egne tiltønelser for pumperommet, ikke hensiktsmessig sjekklister for entring av lukka rom: 2 -25 Utgått på dato -26 Mer brukervennlig -27 skipsspesifikk



VOM (Skips operasjons manual):

	Forslag på forbedring
Innhold	Skipsspesifikk (sjå over for antall i tabell): 4 -29 Utydelig hva som er ment
Inndeling	
Layout	Mer tegninger -31 Mer praktisk utgave ønskes
Mengde informasjon	Utydelig hva som er ment
Sjekklistor	Utydelig hva som er ment -34 Folk krysser av uten å faktisk gjøre det

VAM (Vessel administration manual):

	Forslag på forbedring
Innhold	Utydelig hva som er ment -36 Mer spesifikt -37 Oppdatering
Inndeling	Revidere jobbinstrukser m/fokus på 2 styrmann
Layout	
Mengde informasjon	Utydelig hva som er ment
Sjekklistor	Utydelig hva som er ment -42 Mer brukervennlig

Hver manual er laget for å beskrive spesifikke områder av kvalitet og HMS systemet, men hensikten er også å sjå på de som et total system.

Synes du disse manualene er lett å bruke i daglige rutiner? Viss ikke forklar hvorfor, og hva som kan gjøres annleis:

- Etter en tid med familiarisering er manualene brukbare : 2
- Gode: 18
- Gode dersom de var elektroniske: 4
- For omfattende for daglig bruk: 3