



Høgskulen på Vestlandet

Bacheloroppgave

NAB3030

Predefinert informasjon

Startdato:	20-03-2020 09:00	Termin:	2020 VÅR
Slutt dato:	06-05-2020 14:00	Vurderingsform:	Norsk 6-trinns skala (A-F + Bestått)
Eksamensform:	Bacheloroppgave		
SIS-kode:	203 NAB3030 1 PRO-1 2020 VÅR HAUGESUND		
Intern sensor:	(Anonymisert)		

Deltaker

Kandidatnr.: 303

Informasjon fra deltaker

Tittel *:	Oppfyller SB Rescue Sling funksjonskravene på hurtigbåter?		
Engelsk tittel *:	Does the SB Rescue Sling meet the functional requirements on High Speed Crafts?		
Navn på veileder *:	Sueinung Erland		
Sett hake dersom besvarelsen kan brukes som eksempel i undervisning?:	Ja	Egenerklæring *:	Ja
Jeg bekrefter at jeg har registrert oppgavetittelen på norsk og engelsk i StudentWeb og vet at denne vil stå på utnemålet mitt *:	Ja	Inneholder besvarelsen konfedensielt materiale?:	Nei

Gruppe

Gruppenavn: (Anonymisert)
Gruppenummer: 3
Andre medlemmer i gruppen: 333, 321, 304

Jeg godkjenner avtalen om publisering av bacheloroppgaven min *

Ja

Er bacheloroppgaven skrevet som del av et større forskningsprosjekt ved HVL? *

Nei

Er bacheloroppgaven skrevet ved bedrift/virksomhet i næringsliv eller offentlig sektor? *

Nei



Høgskulen
på Vestlandet

BACHELOROPPGAVE

Oppfyller SB Rescue Sling funksjonskravene på hurtigbåter?

Does the SB Rescue Sling meet the functional requirements on High Speed Crafts?

Sindre Kvam, kandidatnummer 333

Ole Henrik Bach, kandidatnummer 303

Steffen Hillersøy, kandidatnummer 321

Ivar Martinsen Holta, kandidatnummer 304

Bachelor i Nautikk

Fakultet for økonomi og samfunnsvitenskap

Institutt for maritime studier

Veileder: Sveinung Erland

Innleveringsdato: 05.05.2020

Jeg bekrefter at arbeidet er selvstendig utarbeidet, og at referanser/kildehenvisninger til alle

kilder som er brukt i arbeidet er oppgitt, jf. Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet, § 12-1.

Forord

Studien «Oppfyller SB Rescue Sling funksjonskravene på hurtigbåter?» ble utarbeidet av fire avgangsstudenter på nautikkstudiet ved Høgskolen på Vestlandet, høsten 2019 og våren 2020. Oppgaven tilsvarer 15 studiepoeng per student.

Flere av forfatterne ytret tidlig ønske om å skrive om noe knyttet til søk og redning eller redningsutstyr, da dette er et tema som er veldig sentralt og aktuelt i den maritime næringen. Det var også ønskelig å skrive om noe som ikke var skrevet så mye om fra før. Valget falt derfor på SB Rescue Sling, som blir mye brukt om bord i hurtiggående fartøy.

I løpet av denne prosessen har vi vært i kontakt med flere sjøfolk som har vært veldig hjelpsomme og bidratt mye til å gjøre denne oppgaven mulig. Vi vil derfor rekke en stor takk til disse, samt til rederiet deres for samarbeidet med oss. En ekstra stor takk rettes til vår særdeles dyktige og engasjerte veileder, Sveinung Erland, for sin tålmodighet og gode tilbakemeldinger.

En stor takk rettes også til:

- Kathrin Sunde Rogne, som har korrekturlest oppgaven og forbedret språket vårt,
- Sjøfartsdirektoratet, som har gitt oss mange svar i løpet av utformingen av oppgaven,
- Sula Bedriftsteneste, som har tatt seg tid til oss i starten av pandemien med SARS-CoV-2,
- Dacon A/S og Sealift Systems A/S, som svarte på alle spørsmål som vi måtte ha.
- A special thanks to Mr. I.C Brindle who took time to Zoom with us on such a short notice regarding the rescue sling.

Sammendrag

SB Rescue Sling er en redningsbøyle som brukes ved mann-over-bord-situasjoner, hovedsakelig av hurtigbåter under 30 meter som har fritak fra MOB-båt. Vi ville undersøke om denne oppfyller kravene fastsatt i lovverket for å få fritak fra redningsfartøy. Ved å intervjuer ni sjøfolk som jobber om bord i hurtigbåter, fant vi ut at de mente den ikke oppfyller kravene i lovverket som omhandler at en skal ha sikt til nødstedte gjennom hele redningsaksjonen, at den skal fungere i alle værforhold og at den faktisk fungerer til å hente opp en hjelpeløs person. Mannskapet synes alternativene som ble presentert dem; Sealift FEB og Dacon Rescue Scoop, virket mer lovende i henhold til de satte kravene. Vi kom frem til at SB Rescue Sling kanskje ikke oppfyller de funksjonskravene som følger av HSC2000-koden før den nye reguleringen. Selv om kravene i teorien kan være oppfylt, ser en i praksis at det kan være store avvik hva gjelder kravene til sikt, bruk i alle værforhold og funksjonalitet.

Abstract

SB Rescue Sling is a rescue sling for use in man-over-board situations for high speed craft under 30 meters that gives exemption for the need of a MOB-boat. We wanted to find out if the rescue sling fulfills the requirements for having an exemption from needing a MOB-boat. By interviewing nine seafarers working onboard high-speed crafts, we found out that in their opinion the SB Rescue Sling does not fulfill the requirements in the legislations regarding maintaining a view to the person in the water throughout the rescue operation, working in the worst intended weather conditions, and being able to rescue a helpless person in the water. The crew meant that the other options presented, Sealift FEB and Dacon Rescue Scoop, look more promising with regards to the set requirements. We concluded that the SB Rescue Sling may not meet the functional requirements of the 2000 HSC Code prior to the new regulation, because although the requirements are met in theory, we see in reality there may be major deviations when it comes to sight, the use in worst intended weather conditions, and functionality.

Ordforklaringsliste

Ord/ uttrykk	Forklaring
DNV	Det Norske Veritas
DSC	Dynamically Supported Craft, hurtigbåt
HSC	High Speed Craft, hurtigbåt
IMO	International Maritime Organization
Jf.	Jevnfør
LSA	Life Saving Appliance
M/S	Motorskip
MOB	Man over Board
MSC	The Maritime Safety Committee
NOU	Norges Offentlige Utredninger
NSD	Norsk Senter for Forskningsdata
PTIL	Petroleumstilsynet
SB Rescue Sling	Sula Redningsbøyle
SHT	Statens Havarikommisjon for Transport
SOLAS	Safety of Life at Sea
UHF Radio	Ultra High Frequency radio
VHF Radio	Very High Frequency radio

Innholdsfortegnelse

Forord	ii
Sammendrag	iii
Abstract	iii
Ordforklaringsliste	iv
1. Innledning	1
1.1 <i>Bakgrunn</i>	1
1.2 <i>Problemstilling</i>	3
1.3 <i>Avgrensninger</i>	4
1.4 <i>Oppgavens oppbygning</i>	4
2. Metode	6
2.1 <i>Kort om metode</i>	6
2.2 <i>Metodevalg og datainnsamlingsmetode</i>	7
2.2.1 <i>Personvern</i>	8
2.2.2 <i>Utvelgelsen</i>	9
2.3 <i>Intervjuprosessen</i>	9
3. Teori	11
3.1 <i>Om hurtigbåter</i>	11
3.2 <i>Hurtigbåtkoden 2000</i>	12
3.2.1 <i>Innledning</i>	12
3.2.2 <i>Bakgrunn</i>	12
3.2.3 <i>Hurtigbåtforskriften</i>	13
3.2.4 <i>Årsak til endring</i>	14
3.2.5 <i>Konklusjon</i>	15
3.3 <i>MOB-båt</i>	16
3.3.1 <i>Kort forklaring av funksjon</i>	16
3.3.2 <i>Oppbygning av MOB-båter</i>	16
3.3.3 <i>Lovverk</i>	17
3.4 <i>Sula Bedriftsteneste – SB Rescue Sling</i>	17
3.4.1 <i>Konstruksjon</i>	17
3.4.2 <i>Hvordan den brukes</i>	17
3.4.3 <i>Testing og sertifisering</i>	18
3.5 <i>Alternativer til SB Rescue Sling</i>	18
3.5.1 <i>Sealift FEB</i>	18
3.5.2 <i>Dacon Rescue Scoop</i>	19
3.5.3 <i>Sammenligning av de forskjellige alternativene</i>	21

3.6 M/S Sleipner og Sjøfartsdirektoratet	22
3.6.1 Innledning	22
3.6.2 Hendelsesforløp	22
3.6.3 Underliggende årsaker til omfanget - Sjøfartsdirektoratet	23
4. Resultat	25
4.1 Øvelser	25
4.1.1 Hvor mye øver de?	25
4.1.2 Hvordan øver de?	26
4.1.3 Føler mannskap at de har nok kompetanse til å bruke SB Rescue Sling?	27
4.2 Funksjonskrav og bemanning	29
4.2.1 Bemanning	29
4.2.2 Oppfyllelse av krav om sikt	30
4.2.3 Oppfyllelse av krav om å plukke opp person under alle forhold	30
4.3 Føler mannskapet seg hørt?	32
4.4 Mannskapets meninger om alternativene til SB Rescue Sling	33
5. Drøfting	35
5.1 Drøfting rundt øvelse og kompetanse	35
5.2 Mannskap, bemanning og oppfyllelse av krav	36
5.2.1 Bemanning	36
5.2.2 Oppfyllelse av krav om sikt	37
5.2.3 Oppfyllelse av krav om å plukke opp person under alle forhold	38
5.2.4 Bruk av SB Rescue Sling på skadet personell	39
5.3 Føler mannskapet seg hørt?	40
5.4 Alternativer til SB Rescue Sling	41
5.5 Drøfting rundt M/S Sleipner og Sjøfartsdirektoratet	42
6. Konklusjon	44
6.1 Delkonklusjoner	44
6.2 Hovedkonklusjon	45
6.3 Forslag til videre arbeid	45
Referanseliste	46
Vedlegg	49

1. Innledning

1.1 Bakgrunn

Hurtigbåten M/S Tiderose var ettermiddag søndag 16. september 2012 i rute mot Helland på Vestnes. Med 13 passasjerer om bord, og tre personer i mannskapet, gikk de i henhold til sin rutetabell på en solrik dag. Kapteinen hadde tidligere i uken vært syk fra jobb, så for at kapteinen skulle ha en sjanse til å ta igjen det tapte ved papirarbeidet, var det maskinpasseren om bord som hadde styringen over fartøyet, mens kapteinen tok igjen arbeidet sitt. Om bord på fartøyet var det også tre tyske passasjerer, som etterhvert hadde gått ut på akterdekket for å fotografere øylandskapet. Da M/S Tiderose nærmet seg Feøy, kom kapteinen og anmodet maskinpasseren om å overta styringen av fartøyet. Klokken 16:36 overtok kapteinen kommandoen over navigeringen, men da fikk også fartøyet en uventet og kraftig kursendring mens fartøyet holdt en fart på 26 knop. Kapteinen fikk raskt rett opp igjen fartøyet, men den brå manøveren fører til at den ene av de tyske passasjerene, én kvinne, mistet balansen og tok seg for på landgangen på babord akterdekk. Landgangen falt ned, kvinnen fulgte etter og falt i havet.



Figur 1: M/S Fjordglimt ex. Tiderose, Kvam, 06.08.2019

Sønnen til kvinnen varslet om situasjonen, og bare 10 sekunder etter kvinnen falt i vannet, iverksatte mannskapet tiltak. Kapteinen foretok en kraftig sving for å komme mot kvinnen

igjen, mens maskinpasser tok på seg overlevelsedrakt, og lettmatrosen rigget opp en SB Rescue Sling, som redningsutstyr for mann-over-bord. Etter mindre enn to minutter var M/S Tiderose ved den nødstedte kvinnen, og forsøk for å få henne om bord igjen med SB Rescue Sling blir gjort umiddelbart. Den nødstedte kvinnen holdt seg ikke rolig i vannet og tok tak i redningsbøylene, slik at lettmatrosen ikke fikk tatt redningsbøylene rundt henne. Kvinnen og lettmatrosen klarte ikke å kommunisere ordentlig på grunn av språkvansker, så maskinpasseren hoppet i vannet med overlevelsedrakten på for å hjelpe til med å få redningsbøylene rundt henne. På grunn av at de to personene i vannet holdt på å drive under baugen til M/S Tiderose, så manøvrerte kapteinen seg bort fra dem. Dette forårsaket en strøm som gjorde at maskinpasseren drev bort fra kvinnen. Etter å ha fått hjelp fra ektemann og sønn til nødstedte, klarte lettmatrosen, ved å bruke en trosse med et øye, å få kvinnen om bord igjen i fartøyet. Da hun var sikret med tepper i salongen, plukket lettmatrosen maskinpasseren opp med SB Rescue Sling (Statens Havarikommissjon for Transport [SHT], 2013, s. 6).



Figur 2: SB Rescue Sling om bord en hurtigbåt, Kvam, 14.12.2019

I utgangspunktet, for et fartøy som M/S Tiderose, så skulle det ha vært én redningsbåt, såkalt MOB-båt, men ved visse kriterier så har Sjøfartsdirektoratet gitt dispensasjon for unntak fra dette. HSC2000-koden hadde da blant annet som kriterium at fartøyet skulle være utstyrt med en innretning som gjør det mulig å plukke opp en hjelpeløs person fra vannet. I 2020 har det kommet tillegg til HSC2000-koden som sier at:

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CODE OF SAFETY FOR HIGH-SPEED CRAFT, 2000 (2000 HSC CODE) Chapter 8 Life-saving appliances and arrangements

[...]

.6.1 the craft is arranged to allow a helpless person to be recovered from the water in a horizontal or near-horizontal body position.

Dette betyr i praksis at fartøy, som tidligere kunne få dispensasjon fra bruken av MOB-båt til å benytte SB Rescue Sling, som blir levert framover, ikke vil få dispensasjon til å bruke SB Rescue Sling slik redningsbøylen er konstruert per dags dato. Fartøy som derimot allerede har fått dispensasjon for å bruke redningsbøylen, vil fortsatt kunne bruke SB Rescue Sling som redningsutstyr om bord.

1.2 Problemstilling

Fra klokken 16:37 til 16:46 forsøkte mannskapet, etter beste evne å feste SB Rescue Sling til den nødstedte kvinnen for å få henne opp av vannet. Selv med god trening i bruk av redningsutstyret, strevde mannskapet med å få ordnet utstyret og tatt i betraktning at været var flott på tidspunktet, så var ikke SB Rescue Sling i tilfellet tilstrekkelig effektivt til å redde kvinnen opp av vannet (SHT, 2013, s. 26).

På bakgrunn av ulykken med M/S Tiderose i 2012, tillegget til HSC2000-koden, og personlige erfaringer fra fartøy med SB Rescue Sling, så vil vi forsøke å svare på problemstillingen:

Oppfyller SB Rescue Sling funksjonskravene på hurtigbåter?

Ved å undersøke hvilke meninger mannskap som faktisk har SB Rescue Sling om bord i sine fartøy mener om redningsbøylene, så skal vi undersøke om redningsbøylene fungerer som tiltenkt på slike fartøy som har den. Mener de med sine erfaringer at SB Rescue Sling tilstrekkelig imøtekommer de funksjonskravene som er satt? Vi har også i oppgaven sett på regelverket rundt redningsutstyret og videre på hvilket utstyr som kan bli relevant fremover som en eventuell erstatning for SB Rescue Sling.

1.3 Avgrensninger

SB Rescue Sling er et redningsutstyr som blir benyttet på flere typer fartøy, men vi velger her å fokusere problemstillingen på hurtiggående passasjerfartøy. Dette er på grunn av at den nye ordlyden til HSC2000-koden omhandler slike fartøy, og fordi redningsbøylene er utstrakt brukt på slike fartøy frem til nå. Andre fartøystyper ble vurdert å inkludere i oppgaven, slik som arbeidsfartøy i oppdrettsnæringen, men vi har valgt å fokusere på hurtiggående passasjerfartøy for å holde oss innenfor rammene til en bacheloroppgave.

På grunn av pandemien med SARS-CoV-2 har dessverre vår oppgave fått noen begrensninger, for eksempel er dokumentasjon av hardværstesting av SB Rescue Sling ikke blitt framlagt for oss, etter sigende på grunn av komplikasjoner pandemien har skapt for Sula Bedriftsteneste. For å gjøre vår innsats i å senke smittespredningen, så innebærer det også at datainnsamlingen i form av intervjuer, har blitt begrenset til færre personer og fartøy enn vi håpet og planlagte opprinnelig.

1.4 Oppgavens oppbygning

Oppgaven består av 6 kapitler, og oppbyggingen av denne oppgaven har som formål å gi en ryddig oversikt over hvordan det er jobbet med problemstillingen frem mot en endelig konklusjon. Innledningsvis beskrives en sjøulykke som gjenspeiler valget av oppgavens tema. I kapittel 2 blir valget av metode forklart, samt hvordan undersøkelsen ble gjennomført. I

kapittel 3 beskrives relevant teori, med fokus på viktige regelverk og alternativer til oppgavens problemstilling. Resultatene og funnene fra undersøkelsen, fremstilles i kapittel 4. Disse resultatene, samt teorien fra kapittel 3, drøftes i oppgavens 5. kapittel. Konklusjonen på problemstillingen presenteres i kapittel 6. Til slutt presenteres det forslag til videre forskning, etterfulgt av referanseliste og vedlegg.

2. Metode

Vi vil beskrive metoden vi har valgt å gjennomføre i denne undersøkelsen, hva metode er for noe, beskrive kvalitativ og kvantitativ metode og kort si noe om styrkene og svakhetene de måtte ha.

Personvern er viktig for oss, så de aktuelle informantene vil bli presentert anonymt. Til slutt vil vi si litt om utvelgelsen, datainnsamlingsmetodene og intervjuprosessen.

2.1 Kort om metode

Metode vil si hvordan man velger å gå fram for å avdekke noe som finnes i virkeligheten. Riktig bruk av metode er da helt essensielt når en skal prøve å løse en gitt problemstilling. I følge Dag Ingvar Jacobsen, er poenget med forskning å prøve å avdekke noe som finnes i virkeligheten. Og for å klare dette, må forskeren ha en strategi for hvordan han eller hun skal gå fram. Denne strategien er metode (Jacobsen, 2015, s.15). Jacobsen understreker at empirien som blir samla inn, må være gyldig og relevant, altså at den gir svar på spørsmålet/spørsmålene en har stilt. Vi var først inne på tanken å ta i bruk kvantitativ metode, men fant tidlig ut at det ville bli vanskelig fordi det eksisterer lite statistikk som omhandlet bruk av SB Rescue Sling.

Kvalitative studier er som regel intensive, det vil si at de går i dybden på et fåtall enheter. Dataen som samles inn er i form av ord, enten notert eller tatt opp på bånd. Ikke i form av tall (Jacobsen, 2018, s. 145). Datainnsamlingsmetoden vil påvirke dataens validitet. I denne metoden så er det enhetene som i stor grad styrer eventuelle intervjuer. Kvalitative metoder er mer fleksibel enn kvantitativ metode, fordi en har muligheten til å endre eller korrigere problemstillingen etter hvert som en får inn mer informasjon (Jacobsen, 2015, s. 130).

Metoden er dog ikke helt uten utfordringer. Det er ressurskrevende å skulle arrangere intervju, og det tar mye tid. Det er også komplekse data som blir samlet inn, siden lydopptak ofte må transkriberes etterpå. Ifølge Jacobsen er det et annet problem som også gjør seg gjeldende. Siden metoden er tidskrevende, rekker man ikke over like mange respondenter som i kvantitativ metode, og det gjør at vi får et problem med respondentenes representativitet. Altså, kan de personene vi velger ut i undersøkelsen, representere noen andre enn seg selv?

Kvantitative metoder er en ekstensiv metode, det vil si at den tar for seg mange enheter, men det er relativt lukket. Skal vi tro (Jacobsen, 2015, s. 251) er hensikten med slike metoder å få inn informasjon som lett kan systematiseres, og som kan legges inn på datamaskiner i standardisert form, slik at flere enheter kan analyseres samlet. Professoren forklarer videre at i kvantitative metoder så «tvinges» enheter og informasjon inn i forhåndsdefinerte kategorier og båser. Her ligger styrkene og svakhetene til kvantitative metoder (Jacobsen, 2015, s. 135). hevder at en av de store svakhetene med kvantitative metoder er at de kan gi et overfladisk preg på undersøkelsen, dette fordi metoden er konstruert for å nå ut til flest mulige, på en kostnadseffektiv måte. Dette gjør det vanskelig å gå i dybden på temaet.

2.2 Metodevalg og datainnsamlingsmetode

Det har vært veldig krevende å finne relevant data om SB Rescue Sling da denne ikke har, så vidt vi vet, blitt forsket på før. For å få mer kjennskap til temaet, er det viktig at vi velger metode etter hva slags problemstilling vi har (Jacobsen, 2018, s.172). Vi har da valgt å benytte et utforskende design av kvalitativ metode. Denne metoden fungerer best til problemstillinger som det ikke finnes så mye informasjon om fra før. Oppgavens videre fremstilling forutsetter at vi tilegner oss kunnskap gjennom intervjuer med rederier som har erfaring med bruk av denne redningsbøylen, og på denne måten få innblikk i deres erfaringer og meninger.

For å samle inn nødvendig data, så har vi tatt i bruk to ulike datainnsamlingsmetoder.

- Fokusgruppeintervju
- Feltundersøkelse

I denne forskningen er vi interessert å finne ut hvilken erfaring og meninger de ulike individene har om SB Rescue Sling. Ved å foreta intervjuer med aktuelle kandidater, så får de mulighet til å dele ulike erfaringer og oppfatninger de har til dette utstyret. Gjennom intervjuer, gir vi enhetene «frie tøyler», og de får relativt få begrensninger til å uttrykke seg. Dette er en klar form for individualisering, der respondentenes holdninger og oppfatning kommer frem uten å ta hensyn til den sosiale sammenheng (Jacobsen, 2018, s. 146). Fordelen med et intervju ansikt-til-ansikt, er at intervjueren får en nærmere relasjon til enheten som igjen kan føre til en åpnere dialog.

Det individuelle intervjuet byr likevel på noen skjær i sjøen. Som nevnt ovenfor krever det mye tid å administrere det enkelte intervjuet, der møtetidspunkt må avtales, intervjusted må bestemmes, og geografiske avstander kan være utfordrende (Jacobsen, 2018, s. 146). Noen vil også være vanskelig å få tak i. Selve intervjuet kan ofte ta mellom en og to timer. Det er viktig at intervjuet ikke er for kort slik at viktig informasjon blir utelatt, eller at intervjuet blir for langt og fører til at mye unyttig informasjon tar opp tid. Etter intervjuet skal all relevant informasjon hentes ut fra lydbåndopptak og notater, dette er arbeidskrevende fordi mye av det som blir sagt under intervjuet, ikke er relevant for undersøkelsen.

Selv har vi valgt å gå for gruppeintervju, også kalt fokusgrupper. Tidsmessig er denne varianten mer gunstig enn det åpne individuelle intervjuet, og en rekker over flere personer på samme tid. Skulle vi ha intervjuet en og en person ser vi at det kunne blitt en utfordring å komme i havn med intervjurundene. En ulempe med gruppeintervju kan være at ikke alle partene slipper like mye til, og at noen kan ta litt styring og svare for hele gruppa. Det er også en fare for at noen i fokusgruppa «jatter» med de andre, selv om de egentlig sitter inne med en annen oppfatning. På samme tid er ikke oppgavens problemstilling veldig sensitiv, så vi har stor tro på at alle slipper til og sier det de måtte ha på hjertet. Vi innså etter hvert at det ville bli en liten utfordring å få organisert intervjuene med det aktuelle rederiet, fordi vi ønsket å møtes på deres premisser om bord, og de hadde en relativt trang og travel timeplan. Vi var også i kontakt med Sjøfartsdirektoratet og Sula Bedriftsteneste.

Feltundersøkelse: undersøkelsen vår baserer seg på en redningsbøyle som er ment til å kunne plukke opp uskadde personer opp fra vannet. Flere av forfatterne har ikke erfaring med å montere og bruke denne bøylene i øvelse, planen var derfor å få til en øvelse med bruk av SB Rescue Sling etter intervjuene hos de aktuelle kandidatene. På denne måten vil vi få et bedre innblikk i hvordan den fungerer i praksis. Ifølge en av forfatterne så er alle øvelser med SB Rescue Sling foretatt om bord når skipet ligger til kai. En av mannskapet hopper så i sjøen med livredningsdrakt og resten av mannskapet rigger til Sulabøylene og henter han opp igjen. Dette gjør at øvelsen ikke blir helt realistisk, men så realistisk som forholdene tillater det.

2.2.1 Personvern

For oss er det veldig viktig å respektere de vi skal undersøke. Siden denne oppgaven består av personopplysninger, har vi meldt ifra til NSD (Norsk senter for forskningsdata).

Undersøkelsen har vært frivillig, der alle respondenter har blitt kontaktet på forhånd og har

samtykket til å delta på intervjuene. Skulle de likevel skifte mening, kan de når som helst i løpe av prosessen velge å ikke delta. Dette vil ikke gi noen negative følger for de som ombestemmer seg. Personvern handler om å respektere menneskers privatliv og deres rett til å bestemme over egne personopplysninger (Datatilsynet. 2019). Vi har valgt å behandle alle resultat anonymt, og ingen navn eller rederi vil bli nevnt i resultatet.

2.2.2 Utvelgelsen

Det er mange hurtigbåtrederi langs norskekysten. Norled, Rødne, Fjord1, Torghatten og Boreal for å nevne noen. Med tanke på vår problemstilling så ville alle disse rederiene vært like relevante. Det var likevel av praktiske hensyn vi valgte å fokusere på et lokalt rederi, da en av forfatterne har nær tilknytning til dette rederiet og har jobbet ombord. Geografiske årsaker har også spilt inn, siden dette sparer oss for mye tid. Tidsmessig er det en krevende utfordring å inkludere flere rederi, da dette krever mer organisering.

I startfasen av undersøkelsen var vi inne på tanken om å inkludere oppdrettsbransjen, da de også benytter seg av SB Rescue Sling. De har et annet reglement enn hurtigbåter, så det kunne vært interessant og sammenlignet disse to bransjene opp mot hverandre. Vi fant i midlertidig ut at det fort kunne bli for mange jern i ilden, og valgte derfor å fokusere på hurtigbåter.

En ulempe med å begrense oppgaven til ett rederi, er at undersøkelsen blir mer begrenset i sitt resultat. Vi har likevel valgt å inkludere flere ulike båter innad i rederiet, og skal intervju de ulike stillingene om bord. Vi mener dette kan være nyttig, og at dette gir svarene mer nyanse, da for eksempel en kaptein og en matros ikke nødvendigvis deler de samme meningene.

Vi hadde planer om å foreta noen flere intervju i rederiet, men på grunn av begrenset tilgjengelighet og etter hvert de strenge restriksjonene på grunn av korona epidemien, ble de ikke foretatt noen flere intervju. Vi mener likevel at vi har nok av data å arbeide videre med.

2.3 Intervjuprosessen

Vår problemstilling tar for seg om SB Rescue sling oppfyller funksjonskravene på hurtigbåt. For å få svar på dette, er det høyst aktuelt å komme i kontakt med de som bruker denne regelmessig. På denne måten kan respondentene dele sine erfaringer og meninger med oss, og forklare hva som er styrken og svakheten med utstyret.

Før intervjuene kunne starte, måtte vi ha klar en intervjuguide på forhånd. Vi intervjuet i alt ni sjøfolk fordelt på tre ulike hurtigbåter, altså; tre kapteiner, fire maskinpassere og to matroser. Intervjuene foregikk om bord i de ulike hurtigbåtene, slik at respondentene kunne være i sitt naturlige miljø. Av praktiske årsaker var også dette den beste løsningen, da respondentene var opptatt med arbeid. Alle intervjuene ble gjennomført i fokusgrupper og tatt opp på bånd. Som nevnt tidligere i metodedelen, så er det en risiko for at fokusgrupper kan føre til at resultatet ikke blir helt som ønsket, som følger av press om å mene det samme som de andre kollegaene. Likevel mener vi at vår problemstilling kan være nyttig å diskutere åpent i gruppa, slik at alle kan komme med sine meninger, argumentere for og imot og veie opp og ned. Etter intervjuene var fullført, så var den videre planen å sette i gang med å spille av intervjuene på lydbåndene og transkribere intervjuene. Dette gjøres for å få bedre oversikt og struktur i intervjuene, slik at det blir lettere å finne fram til relevant stoff som skal brukes videre til å besvare problemstillingen.

3. Teori

3.1 Om hurtigbåter

Hurtigbåter er lettbygde fartøy som er designet til å ha en hastighet på over 20 knop. De kan fungere som både lasteskip og passasjerskip, men i Norge er de mest brukt for å frakte passasjerer. Hurtigbåter kommer i forskjellige former. Monohull, tradisjonelt design med ett skrog, hydrofoil, med «vinger» i vannet som gir oppdrift under fart og får fartøyet til å «sveve» over vannet, og katamaran, med to skrog i vannet. Det er sistnevnte som er vanligst her i Norge.

Den første hurtigbåten i Norge var «HF Vingtor», en hurtigbåt med hydrofoiler som løftet skroget opp av vannet når fartøyet fikk nok fart (Foss, 1989, s. 21). I dag finnes det 102 samband, der 46 av disse er under 30 meter, og 28 under 24 meter (Sjøfartsdirektoratet, personlig kommunikasjon, 21. januar 2020).

For å klassifiseres som en hurtigbåt, bruker SOLAS, Safety of Life at Sea, en matematisk formel der maksimal hastighet til fartøyet, målt i m/s, er større eller tilsvarende:

$$3.7 \times \Delta^{0.1667}$$

Der Δ er deplasementet (m^3) til fartøyet ved designvannlinjen. (Det Norske Veritas [DNV], 2011, s.5).

Kapittel 10 i SOLAS omhandler hurtigbåter og deres krav til utrustning, basert på hurtigbåtkoden.



Figur 3: Hurtigbåten M/S Helgøy Glimt anløper Judaberg, Kvam, 04.06.19

3.2 Hurtigbåtkoden 2000

Hurtigbåtkoden er et regelverk som har som formål å danne et sikkerhetsnivå for hurtigbåter, som er likestilt med sikkerheten om bord i konvensjonelle skip (IMO, s. 5 2008).

Sikkerhetsfilosofien er basert på ledelse og risikoreduksjon, så vel som den tradisjonelle filosofien av passiv beskyttelse i ulykker (IMO, 2008, s. 2). Denne koden tar hensyn til at hurtigbåter har et mye lettere deplasement enn vanlige konvensjonelle skip. Kravene i HSC2000-koden reflekterer også over ulike typer ulykker som kan oppstå, grunnet den høye farten disse båtene operer med i forhold til annen skipsfart (IMO, 2008, s. 2). Her stilles det ulike krav til alt i fra stabilitet, styringssystem, brannsikkerhet, maskineri og livredningsutstyr. Sistnevnte er av interesse for å besvare oppgavens problemstilling.

3.2.1 Innledning

Gjenstand for drøftelse, som også er oppgavens problemstilling, er hvorvidt SB Rescue sling oppfyller funksjonskravene på hurtigbåter?

Innledningsvis vil problemstillingen bli presentert, dernest følger en kort redegjørelse om HSC2000-koden, hurtigbåtforskriften og de aktuelle endringene som er i gjort i HSC2000-koden. For å besvare denne rettslige problemstillingen, er det flere ulike rettskilder som er relevante. Skipssikkerhetsloven, relevante forskrifter som er forankret i skipssikkerhetsloven, NOU-er mv. Da gjenstanden for drøftelse under punkt 3.2 er Hurtigbåtkoden, vil metoden ta utgangspunkt i en juridisk metode. Juridisk metode brukes for å tolke og fastlegge innholdet av rettsregler, som igjen subsumeres på et konkret rettsspørsmål (Jusleksikon, 2020).

3.2.2 Bakgrunn

I 1977 vedtok FNs internasjonale sjøfartsfartsorganisasjon (IMO) "Code of Safety for Dynamically Supported Craft" (DSC). Hurtigbåtkoden ble fornyet i 1991, og i 1994 vedtok IMO den etterfølgende koden High Speed Craft Code (HSC-koden). Denne koden ble innført som et nytt kapittel i SOLAS (Safety Of Life At Sea), som er en konvensjon som skal fremme sjøsikkerhet og hindre forurensing (NOU 2000: 31, s. 22). HSC2000-koden trådte i kraft 1. januar 1996 og er et rettslig forpliktende dokument i motsetning til DSC-koden (NOU 2000: 31, s. 22). HSC2000-koden kan sies å være dynamisk, det betyr at den kontinuerlig endres i lys av samfunnsutviklingen, teknologi og design (IMO, 2020).

Grunnet økt bruk av hurtigbåter i internasjonal transport, og det faktum at de gjeldende kravene til konvensjonelle skip ikke kunne anvendes direkte på hurtigbåter, var det behov for et nytt og spesialtilpasset regelverk. Det nye funksjonsrettede regelverket, jf. HSC2000-koden var også nødvendig da hurtigbåter var i en rask teknologisk utvikling både innenfor design og fartøystyper.

3.2.3 Hurtigbåtforskriften

Det nasjonale regelverket som omhandler hurtigbåter, finnes i hurtigbåtforskriften (1998), som i dag er hjemlet i skipssikkerhetsloven. Lovens overordnende formål er å trygge liv og helse, miljø og materielle verdier. Det skal også legges til rette for trygge arbeidsforhold og et forsvarlig arbeidsmiljø, jf. ssl. § 1 (1). Av lovbestemmelsen som finnes i kapittel 3 om teknisk og operativ sikkerhet, fremgår det at “et skip skal være prosjektert, bygget og utrustet på en slik måte at det ut fra skipets formål og fartsområde gir betryggende sikkerhet for liv og helse, miljø og materielle verdier”, jf. ssl. § 9 (1). Et skip skal også drives og vedlikeholdes slik at det gir betryggende sikkerhet for mannskap og passasjerer om bord, samt hindre fare for miljø og last, jf. ssl. § 11 (1).

Hurtigbåtforskriften er en rettslig nyvinning, da det ikke fantes noen egen forskrift om hurtigbåter. Enkelte særregler er innarbeidet i de forskriftene som omhandler passasjerskip (NOU 2000: 31, s. 26). Forskriften gjelder for alle hurtiggående fartøy som kan føre mer enn tolv passasjerer og som går i utenriks fart. I tillegg omfattes fartøy innenriks som har en lengde på minimum 24 meter, kan oppnå en hastighet på minst 25 knop og som fører minst 12 passasjerer, jf. hurtigbåtforskriften § 1 (3).

De internasjonale kravene i HSC2000-koden har med vedtakelsen av den norske forskriften fått nasjonal anvendelse i Norge. I tillegg har Norge gitt enkelte strengere norske regler, særlig på utstyrssiden. Nasjonale krav må være i overenstemmelse med EØS- retten, og de begrenser dermed norske myndigheters evne til å vedta norske særkrav (NOU: 31, s. 23). I Norge og på norske hurtigbåter er det altså skipssikkerhetsloven og hurtigbåtforskriften som anvendes på passasjerskip eller lasteskip. Denne forskriften gjennomfører HSC2000-koden i norsk rett, og ble sist oppdatert i 2019, men oppdateres løpende.

Kapittel 8 i HSC2000-koden, jf. Hurtigbåtforskriften § 9 (1), er av relevans for SB Rescue Sling, da dette kapittelet omhandler redningsutstyr og arrangement, nærmere bestemt i punkt 8.10 «Survival Craft and Rescue Boats». Her beskrives flere ulike krav til redningsutstyr, og

tre av punktene er av spesiell interesse; punkt 8.10.1.5.1 som tar for seg redning av hjelpeløs person i sjøen, punkt 5.2 som påpeker at nødstedte skal kunne observeres fra bro, og punkt 5.3 som omhandler at redningsutstyr om bord skal være i stand til å plukke opp personer fra sjøen i verst tenkelige værforhold (IMO, 2008).

3.2.4 Årsak til endring

I hurtigbåtkodens kapittel 8 er det blant annet krav om at hjelpeløse personer skal kunne redde opp fra sjøen (IMO, 2008). 1. juli 2019 ble det vedtatt endringer i dette kapittelet, se vedlegg 4, punkt 8.10.6.1. Det nye kravet er at hjelpeløse personer skal kunne bringes opp fra sjøen i en horisontal eller nesten-horisontal stilling, og ikke bare opp fra sjøen som tidligere. Årsaken til denne endringen er at den skal bidra til å forbygge redningsdøden.

“Redningsdøden” er et begrep som beskriver tilfeller der en person forulykker under selve redningsoperasjonen, eller tidlig i en oppvarmingsfase, som følge av hvordan personen blir behandlet under redningen/behandlingen (Risberg, 2014). Når man varmer opp eller beveger personer som er nedkjølt, er det viktig at dette skjer mest mulig skånsomt. Dette gjøres for å unngå sirkulasjonssvikt under redning og oppvarming, samt faren for organsvikt i timene etter redning (Risberg, 2014).

SB Rescue Sling er på grunn av sin konstruksjon, bare i stand til å plukke opp nødlidende fra sjøen i en vertikal stilling, og vil alene ikke tilfredsstille det nye kravet fra HSC2000-koden. Sjøfartsdirektoratet understreker likevel at endringer som er gjort i HSC2000-koden, i regel 8.10.5 ikke vil ha noen tilbakevirkende kraft. Dermed er det ikke krav om at hurtigbåter som er bygd før 1. januar 2020 skal skifte ut eksisterende utrustninger som kan brukes for å hente opp hjelpeløse personer fra vannet (Sjøfartsdirektoratet, 2019, s. 2). Mer om bruken av SB Rescue Sling i punkt 3.5.

Som nevnt ovenfor er sikt helt avgjørende for å sikre at den nødlidende bringes i sikkerhet så fort så mulig, på en trygg og forsvarlig måte, jf. punkt 8.10.1.5.2. Sikt på større båter kan være en utfordring, og kameraer og speil kan være med på å forbedre utkikk.

«Kamera blir akseptert. Vi har sikkert noen eksempler på speil også. Men hittil har de aller fleste valgt å plassere løfteinnretningen på baugen sånn at de har direkte sikt. Det har vært standarden hos både Brødrene Aa og Oma Baatbyggeri. Det er disse to verftene som bygger flest hurtigbåter i Norge.»

(personlig kommunikasjon, Sjøfartsdirektoratet, 30 mars 2020).

Sula Rescue Sling er likevel akseptert av Sjøfartsdirektoratet, basert på at skip under 30 meter skal ha en anordning som skal hjelpe personer opp av sjøen. Båter over 30 meter ikke har krav om dette da de har MOB-båt om bord, Jf. (IMO, 2008).

Rederiet har plikt til å sørge for at bruk av redningsapparat, vedlikehold og øvelse blir utført av mannskapet jf. ssl §§ 6 og 7. Skulle noe være uklart, eller mannskapet er usikre rundt bruken av redningsbøylen, har de medvirkningsplikt, blant annet ved å si ifra, jf. ssl. §§ 8, 19 og 20a.

3.2.5 Konklusjon

På grunn av økt bruk av hurtigbåter internasjonalt, ble HSC2000-koden innført for at hurtigbåter skulle ha en likestilt sikkerhet om bord, som andre konvensjonelle skip.

Hurtigbåtkoden er gjeldende for alle norske hurtigbåter som er bygd etter 1. januar 1996. Ved bruk av SB Rescue Sling vil man ikke ha mulighet til å plukke opp den nødlidende i en horisontal eller nesten horisontal stilling. Redningsbøylen tilfredsstiller dermed ikke det nye kravet som er innført i HSC2000-koden.

3.3 MOB-båt

3.3.1 Kort forklaring av funksjon

Hensikten med en MOB-båt er å kunne plukke opp personer som har falt i vannet og i tillegg ha muligheten til å assistere redningsfarkoster. MOB-båter finnes i flere varianter og utforminger, men har i all hovedsak de samme funksjonene. De skal kunne settes ut raskt for å så kunne søke etter, lokalisere og deretter ta om bord personell som ligger i vannet. Personer i vannet skal helst kunne løftes opp horisontalt. Etter personen/e er tatt om bord i MOB-båten, skal den raskt kunne tas om bord igjen i fartøyet den ble satt utfra. I et eventuelt havari, skal også MOB-båten fungere til å samle sammen og taue flåter.



Figur 4: M/S Fjordbris som eksempel på hurtigbåt med MOB-båt akter, Kvam, 16.08.19

3.3.2 Oppbygning av MOB-båter

I henhold til LSA-koden skal en MOB-båt være enten oppblåsbar, ha hardt skrog eller være en kombinasjon av begge. MOB-båten skal ha en lengde på mellom 3,8 og 8,5 m. Om bord i MOB-båten på større skip, skal det være 5 sitteplasser, samt plass til en person liggende på bære. Dette vil kunne variere i henhold til størrelse på fartøyet som bærer MOB-båten. LSA-koden stiller også krav til hva utstyr, type og størrelse en MOB-båt skal ha i henhold til størrelse på moderfartøy, fartsområde, samt hvilken fart fartøyet går i (IMO, 2013).

3.3.3 Lovverk

De generelle bestemmelsene sier at fartøy i passasjerfart over 500 bruttotonn, skal ha en MOB-båt på hver side av fartøyet, mens fartøy i passasjerfart under 500 bruttotonn har lov til å ha kun en MOB-båt. Disse bestemmelsene gjelder da ikke for fartøy som går under hurtigbåtkoden (HSC 2000), her står det at fartøy under 30 meter kan være unntatt fra å føre MOB-båt, så lenge fartøyet er utstyrt for å få om bord en person fra vannet i henhold til funksjonskrav satt av HSC2000-Koden

3.4 Sula Bedriftsteneste – SB Rescue Sling

SB Rescue Sling er en type redningsutstyr som brukes på en rekke mindre fartøy. Hensikten med SB Rescue Sling er å kunne redde opp en hjelpeløs person fra vannet. SB Rescue Sling skal kunne brukes av kun en person. Den tar forholdsvis lite plass, og er kostnadmessig en billig løsning i forhold til andre alternativ som er på markedet.

3.4.1 Konstruksjon

SB Rescue Sling er designet for å være lett og rask å bruke. Den består i hovedsak av en U-ramme for å spenne opp slynga før bruk, og et teleskopisk håndtak for å føre rammen rundt personen som skal plukkes opp. Både rammen og håndtaket er laget i aluminium, og gir en effektiv rekkevidde fullt slått ut på opp mot 4,5 m. Tauet som går til slynga er ei 12 mm flettet polyester line på 15 m. I tillegg har man selve slynga som skal rundt personen. Denne har en bredere dimensjon en lina, samt en bredere plastbeskyttelse på området som skal rundt personen.

3.4.2 Hvordan den brukes

SB Rescue Sling brukes ved at man fører en løkke rundt overkroppen, under armene til personen i vannet og strammer løkken. Dette gjøres med et teleskopisk håndtak og en ramme som holder løkken åpen til man strammer den ved hjelp av å dytte håndtaket mot personens overkropp, samtidig som man trekker til seg lina som er festet i løkken. Når man har fått strammet løkken rundt personens overkropp, kan man dra personen inntil båten, og deretter ved bruken av en davit få løfte personen om bord. Fra Sula Bedriftsteneste sin egen nettside er

det nota bene om at SB Rescue Sling er kun tiltenkt til å redde uskadet personell (Sula Bedriftsteneste, u.å.).

3.4.3 Testing og sertifisering

SB Rescue Sling har i hovedsak to forskjellige sertifiseringer. Her er det en sertifisering for selen, denne er sertifisert som en fallsikring og en annen sertifisering for slyngen, denne er sertifisert som en taujusteringsmekanisme. Merk at disse sertifiseringene ikke er i forhold til evnen SB Rescue Sling har til å redde personer, men sertifiseringer på for eksempel materialstyrke. Sertifiseringene er som følger:

1.Sele: NS-EN 1497 (fallsikring/sele)

2.Slynge: NS-EN 12841 (taujusteringsmekanisme/innretning)

(Sula Bedriftsteneste, u.å.)

Ut ifra rapporten om M/S Tiderose kommer det fram at det har vært en test av redningsbøylene i grov sjø på 1990-tallet (SHT, 2013, s. 14), men denne har vi ikke fått tilgang til, se kapittel 1.3 om avgrensninger.

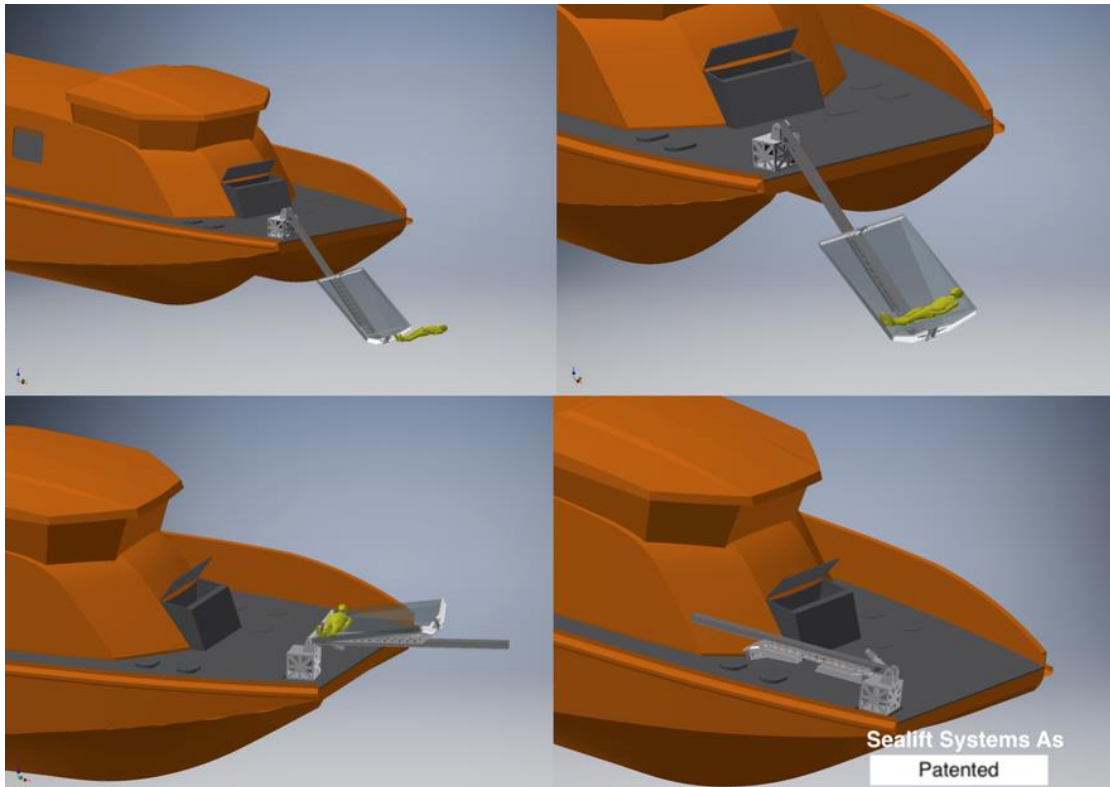
3.5 Alternativer til SB Rescue Sling

Fra Sjøfartsdirektoratet har vi fått to alternativer til SB Rescue sling når en må ta hensyn til ordlyden i den nye hurtigbåtkoden. De to alternativene vi har blitt tipset om, og som vi har spurt mannskapene om i intervjuene, er Sealift FEB og Dacon Rescue Scoop.

3.5.1 Sealift FEB

Hentet fra Sealift Systems A/S sine nettsider

Sealift For Ekspressbåter (FEB) er et redningssystem for passasjerbåter, katamaraner og vindmølléfartøy. Systemet vil kunne hente ut en person i en horisontal posisjon fra sjø til dekk, på en trygg og skånsom måte, uten risiko for redningspersonell. Siden systemet er utformet og laget spesielt for disse typer fartøy, er det tatt hensyn til vekt og lagring av systemet.



Figur 5: 3D modell av Sealift FEB, opphavsrett Sealift Systems A/S

Redningssystemet er enkelt å bruke og kan opereres enten fra bro via styrepanel eller lokalt ved systemets plassering om bord. Systemet kan ettermonteres på ethvert fartøy, også fartøy med mindre dekkplass enn det som er vist på bildene. Man trenger ikke nye fartøy for å installere systemet (Sealift Systems, 2020).

3.5.2 Dacon Rescue Scoop

Hentet fra Dacon A/S sin nettside

Dacon Rescue Scoop RSC is the model used for smaller vessels such as SAR, Pilots and Daughter Crafts.

It is a semi-rigid rescue net operated by a standard deck crane or custom crane solution. The Scoop is suspended from the ship's side and it provides an effective, rough weather recovery system with a rescue reach of about 2-3 m depending on dimensions and crane reach. The casualty is recovered in a horizontal position with full body support to avoid further injury or shock.

The equipment is compactly stowed in a crib on the inside of the railing and we have produced slim-profile cradle solutions for vessels where there is limited available space. The Scoop is light-weight and flexible and provides a gentle recovery also for injured, exhausted or unconscious persons in the water.

The RSC model can be supplied together with a small custom made, lightweight crane solution for vessels that do not have a suitable or existing crane for this purpose.

(Dacon AS, u.å)



Figur 6: Dacon Rescue Scoop i bruk på RS Inge Steensland, opphavsrett Dacon A/S

3.5.3 Sammenligning av de forskjellige alternativene

La oss sammenligne de forskjellige alternativene, SB Rescue Sling, og MOB-båt

Utstyr	SB Rescue Sling	Sealift FEB	Dacon Rescue Scoop	MOB-båt
Sikt	God sikt, frem til personen heises, kan bli dekket av baugen.	God sikt gjennom hele prosessen.	Avhengig av kamera og/eller speil.	God sikt gjennom hele prosessen.
Følger nye HSC kodeimplementering med horisontal løft	Nei	Ja	Ja	Ja
Fungerer dokumentert	Nei, kun udokumentert påstand.	Ingen implementering enda, øvelser har blitt gjort med større versjoner av Sealift.	Mottatt anbefaling fra RS Inge Steenslands, ingen rapportert bruk i nødsituasjon som vi kunne få tak i.	Ja, se Scarabeo 8 rapport.
Krav om å plukke opp personer på en sikker måte under alle forhold	Ingen dokumentert hardværstest.	Større versjoner av Sealift har blitt brukt i øvelse med 7-10 meters bølgehøyde.	Blitt testet av RS Inge Steensland med 4,5 meters bølgehøyde.	Ved Scarabeo 8 var det en signifikant bølgehøyde på 2,1 meter.

SB Rescue sling har en dokumentert hendelse i norske farvann, som er Tiderose som nevnt tidligere. Sula Bedriftsteneste har som tidligere nevnt gjort en hardværstest, men fikk ikke tid eller mulighet til å sende oss denne. Fra den britiske leverandøren har vi fått vite om en mann-over-bord-hendelse på den britiske taubåten Millgarth der mannskapet ikke hadde nok kunnskap om SB Rescue Sling som endte med at en person omkom. (Marine Investigation Branch [MAIB], 2019, s. 39)

Sealift har dokumentert funksjonen ved hardværsøvelser med Olympic Octopus, der fartøyet har plukket opp en dukke i 45-50 knops vind og 7-10 meter bølgehøyde. Rapporten ligger vedlagt under vedlegg. Det samme fartøyet har også rapportert at det brukte Sealift til å plukke opp en tom redningsflåte i 50-60 knops vind. Rapporten om hardværsøvelse ligger vedlagt som vedlegg 3.

Dacon Rescue Scoop har heller ingen dokumentert bruk i en reell nødsituasjon som vi kunne finne, men har blitt brukt om bord redningsskøyta RS Inge Steensland og har fått et anbefalingsbrev fra skipsfører Knut-Even Rislåa (Rislåa, 2013).

Den eneste av disse alternativene som har hatt dokumentert suksess i en nødsituasjon, er MOB-båten. Ved en mann-over-bord-hendelse på den flyttbare boreinnretningen Scarabeo 8, ble beredskapsfartøyet Esvagt Aurora, som var i nærheten, varslet. MOB-båten ble satt ut, og personen ble hentet opp og brakt tilbake til fartøyet uten problemer. Det gikk 6 minutter fra Esvagt Aurora fikk melding om mann-over-bord til at personen ble plukket opp av vannet (Petroleumstilsynet, [Ptil], 2015).

3.6 M/S Sleipner og Sjøfartsdirektoratet

3.6.1 Innledning

Når det blir diskutert historikk rundt passasjerdrift, og spesielt hurtigbåt, i Norge er det vanskelig å se bort fra forliset av hurtigbåten Sleipner i 1999. Med til sammen 15 personer funnet omkommet og én person savnet, kan man karakterisere dette som en av de største ulykkene som Norge har opplevd. I de neste delene skal vi se på underliggende årsaker som kan ha medvirket til omfanget av forliset av M/S Sleipner, og senere i kapittel 5 skal vi drøfte hvorvidt dette kan knyttes til statusen SB Rescue Sling har.

3.6.2 Hendelsesforløp

26. november 1999 klokken 18.50 forlot M/S Sleipner Haugesund og fortsatte på sitt seilas fra Stavanger til Bergen. Fartøyet gikk i rute mellom Stavanger og Bergen, noe den hadde gjort siden 25. august samme året. Rederiet Hardanger Sunnhordlandske Dampskipsselskap ASA, også kjent som HSD, fikk fartøyet fra Austal Ships Pty. Ltd. sommeren 1999. M/S Sleipner

var en stor, moderne og rask katamaran på hele 42 meter, og kunne frakte 380 passasjerer. På ulykkesdagen var det 85 personer om bord, hvor 9 av dem var en del av mannskapet. De seilte nordover i leden med en fart på cirka 35 knop etter Haugesund. Klokken 19.08 så overstyrmannen Store Bloksen forut for baugen til fartøyet, men selv om kapteinen tok tiltak ved å gi full akterover maskinkraft, var det ikke tilstrekkelig til å stoppe fartøyet før de gikk på grunn i fortsatt høy hastighet. Navigatørene var raske med å sende ut nødmelding over Rogaland Radio, slik at Hovedredningsentralen i Sør-Norge satte fort i gang en aksjon (NOU 2000:31, s. 7). På ulykkestidspunktet var det sterk vind fra sør-sørvest og etter en bølgeanalyse fra MARINTEK er det beregnet signifikant bølgehøyde til 2,3 meter (NOU 2000:31, s. 124). En stund etter at fartøyet gikk på grunn, brakk baugen av, og det er antatt i denne sammenheng at M/S Sleipner gikk ned klokken 19.40, da det ble bekreftet av et annet fartøy klokken 19.48 at fartøyet var gått ned, og klokken 19.40 begynte nødpeilesenderen å sende (NOU 2000:31, s. 129). En halvtime etter M/S Sleipner gikk på Store Bloksen, gikk skipet ned, og de 85 personene fra fartøyet havnet i havet. Av disse ble 69 personer reddet opp av vannet, 15 personer ble funnet omkommet og én person er savnet (NOU 2000:31, s. 7).

3.6.3 Underliggende årsaker til omfanget - Sjøfartsdirektoratet

Omfanget av forliset av hurtigbåten Sleipner skyldtes en rekke faktorer som det kan legges til grunn at hadde innvirkning til at utfallet ble som det ble. Derimot er den utløsende årsaken til at fartøyet gikk på grunn denne dagen, feilnavigering fra navigatørene sin side, da navigatørene ikke visste hvilken posisjon de hadde i området, og lot være å ta i bruk de tilgjengelige navigasjonshjelpemidlene (NOU 2000:31, s. 10). I bakgrunnen ligger det andre faktorer som gjorde at M/S Sleipner i det hele tatt seilte denne natten, da den egentlig ikke skulle ha gjort det. Kommisjonen fra NOU 2000:31 konkluderer i sin del om Sjøfartsdirektoratet blant annet at:

«Sjøfartsdirektoratet godkjente og sertifiserte flåter med en utløserløsning som er i strid med regelverket, fordi man ikke hadde tilstrekkelig kunnskap om ulike utløsertyper» (NOU 2000:31, s. 190),

og

«Evakueringsarrangementet burde ikke ha vært godkjent, uansett om godkjennelsen bygger på en faktisk vurdering av arrangementet i seg selv, eller på Sjøfartsdirektoratets snevre forståelse av egen formalkompetanse» (NOU 2000:31, s. 190).

Det var ved M/S Sleipner flere mangler som kommisjonen av NOU 2000:31 legger i sine fordypninger av konklusjonene. Blant disse var at:

-Det manglet hardværstesting for evakueringsarrangementet til M/S Sleipner. Det ble foretatt en evakueringstest av Austal Ships i Australia med en inspektør fra Sjøfartsdirektoratet tilstede. Det kom ikke noen kommentarer til hvordan testen var gjennomført, selv om operatøren ikke hadde på seg redningsdrakt (NOU 2000:31, s. 86). Med bakgrunn av den manglende hardværstesting, så utstedte Sjøfartsdirektoratet kun en begrenset operasjonstillatelse med begrensning på 1 meter signifikant bølgehøyde (NOU 2000:31, s. 102). Det legges videre merke til av kommisjonen, at ut fra videoopptak av nevnte evakueringstest, ble gjennomført i varmt vær med rolige forhold, og til tross for disse forholdene kunne kommisjonen ut fra videoen si at operasjonen var preget av løse tau med tilløp til floke (NOU 2000:31, s. 188).

-M/S Sleipner var ikke var utstyrt med typegodkjente hydrostatiske utløsere til evakueringsarrangementet. I tegningene av flåtearrangement og utløsningssystem var slike utløsere ikke tegnet inn, men de manuelle fjernutløserne var feilaktig beskrevet som hydrostatiske utløsere i teksten på tegningen (NOU 2000:31 s. 101). Verken når Sjøfartsdirektoratet godkjente disse tegningene, eller når de hadde inspeksjon på fartøyet, ble det avdekket at flåtecontainerne manglet egne hydrostatiske utløsere (NOU 2000:31, s. 186).

Kommisjonen konkluderte også med flere punkter som stiller seg videre kritisk til manglende utfylling i forskrifter, slik som ferdigstilling av håndbøker og manøvreringsdata og godkjenninger, slik som plassering av overgangsnødkraftkilde (NOU 2000:31, s. 190).

4. Resultat

I det neste kapittelet legger vi fram resultatene vi har samlet inn i vår arbeidsprosess ved intervjuer, for å senere kunne bruke dette til å konkludere vår problemstilling om mannskapene mener at SB Rescue Sling oppfyller funksjonskravene om bord i hurtigbåter. Det ble foretatt intervjuer på mannskap på forskjellige fartøy innenfor samme rederi. Rederiet er en stor aktør innenfor hurtigbåt i Norge, og mannskap har bred erfaring fra relevante fartøy.

I teksten har informantene våre blitt delt inn i gruppe A, B, og C. Deretter har hver informant blitt delt opp 1-3, der 1 er alltid skipsfører, 2 er maskinpasser og 3 er matros. Eksempelvis vil da et sitat fra skipsføreren i gruppe A bli stående slik:

A1: Dette er et eksempelsitat fra skipsføreren.

Der vi trenger å få med konteksten til svaret med et spørsmål fra intervjueren, vil de bli kalt Q.

Det er fra gruppeintervjuene avdekket mye datagrunnlag og mange meninger vedrørende SB Rescue Sling, livredding til sjøs, bemanning, øvelser og mer. Vi starter først med resultat vedrørende øvelser, så går vi over mannskapets tanker om bemanning og kompetanse, resultat om SB Rescue Sling sin funksjon, før vi avslutter med om mannskapene føler seg hørt av rederiet, og om mannskapets meninger om alternativene til SB Rescue Sling.

4.1 Øvelser

Først tar vi for oss hvordan mannskapene forholder seg i forhold til øvelser rundt SB Rescue Sling, hvor mye de øver og hva de føler de sitter igjen med. Vi har også spurt mannskapene om former for kursing kan være en fordel.

4.1.1 Hvor mye øver de?

Informantene opplyser at de opprettholder de satte krav om øvelser, men i tillegg opplyser flere om at de forsøker å holde større øvelser til tider. En gruppe av informantene svarte at de forsøker å holde én til to øvelser i året med fartøyet fra kai, og med person som markør.

Noen av informantene poengterer at selv om man har et krav å forholde seg til, så er det fortsatt bare et minimumskrav. Man står åpen til å øve så mye man egentlig vil, men det er vanskelig å kombinere med at fartøyene er i rute og at det ikke blir mye tid igjen til øvelser. Minimumskravet for mann-over-bord øvelse er én gang om måneden.

A1: Minimumskravet er iallfall montering, og gjerne henting av en fender. Så blir stort sett med dette, med mindre man kan samkjøre øvelser med andre båter som også skal ha øvelse.

4.1.2 Hvordan øver de?

Kvaliteten på øvelsene er vanskelig å tilnærme en realistisk situasjon svarer alle informantene. De svarer at de forsøker i den grad det er mulig å holde øvelser med fartøyet ute i sjø, med en person i livdrakt i sjøen. De har også et tidskjema som gjør realistiske øvelser utfordrende å gjennomføre.

Mange av øvelsene der man plukker opp en person foregår mens fartøyet er fortøyd til kai, som oftest med gode værforhold.

Alle informantene virker bevisste på at ansvaret for at de øver i en slik grad at de er komfortable med utstyret, ligger hos dem, så mange tar ut SB Rescue Sling for å teste utløsningsmekanismen på fendere og lignende.

Alle informantene syntes at øvelsene de har med SB Rescue Sling er lite realistiske i forhold til hva de mener man sannsynligvis møter på i en situasjon hvor man må bruke utstyret. Over halvparten av informantene svarer at de aldri ville ha hatt en øvelse som kan betegnes som vanskelige forhold, av den grunn at sikkerheten til alle involverte i øvelsen vil være i fare.

A1: [Øvelsene] Blir ikke realistisk, fordi man ligger til kai. Skal man ha realistiske øvelser med dette, så setter man liv og helse til folk i fare.

Flere av informantene har i forbindelse med øvelse opplevd at utstyret ikke fungerer som tiltenkt. Her er det problemet i forhold til å løse ut selve stroppen som dominerer, men også at

det er problematisk med at personen ikke har noe å ta tak i (med mindre det er kastet ut livbøye) og dermed tar tak i bøylene, og av den grunn setter bøylene ut av spill.

A3: For i panikken tar jo man tak i bøylene ... Og da har man ødelagt [SB Rescue Sling]

Når vi snakket om det å holde mer realistiske øvelser med for eksempel dukker, responderte fire av informantene med at det bare ville bekrefte deres meninger om at utstyret ikke vil være brukbart.

Flere av informantene sier at sikten fra fartøyet ned til nødstedte under øvelser, er et stort problem, spesielt dersom det er vind, bølger eller strøm som får både nødstedte og fartøyet til å bevege seg. En av informantene, med lang erfaring fra fartøy med SB Rescue Sling, estimerer at når nødstedte kommer nærmere enn fem meter er sikten så dårlig for skipsføreren, at man er totalt avhengig av kommunikasjon mellom skipsføreren og mannskap på dekk.

B1: Du har ikke sikt til han, du vet ikke hvor han er, så du må dirigeres inntil han via VHF. Og det er «good for nothing», det er nesten helt håpløst. Er det bris, frisk bris så drifter denne båten som faen og det er håpløst.

4.1.3 Føler mannskap at de har nok kompetanse til å bruke SB Rescue Sling?

Når vi spør om informantene føler seg komfortable med sin egen kompetanse rundt bruken av SB Rescue Sling, så svarer de fleste at deres egen kompetanse til bruken er god nok, men noen poengterer at det er ikke trening og kompetanse som er det største problemet, men at selve utstyret ikke er godt nok til hva det er tenkt til.

A3: Det er jo heller det at den er jo ubrukelig i de fleste situasjoner. Det er jo der feilen ligger.

Ved spørsmål om treningen og kompetansen til mannskapet var det som var avgjørende om SB Rescue Sling fungerte som tiltenkt, så svarte en informant.

B1: Nei, utstyret er ikke brukbart til noen ting som helst, det må stå med stor skrift

Vi spurte informantene om det var noen former for kursing eller lignende de mente kunne være til nytte for å øke kompetansen til mannskapene som bruker SB Rescue Sling. Flere svarte flere at større øvelser med dukker kunne være til hjelp, men poengterer også risikoen ved å holde øvelser i hardt vær, da sikkerheten til mannskapene og vil være utsatt.

Det ble foreslått av noen om det ville vært mulig å ha en spesifikk del om SB Rescue Sling på de obligatoriske sikkerhetskursene for sjøfolk. Det blir videre poengtert av andre informanter om at det er en liten målgruppe for de som bruker dette utstyret, og derfor kan en slik løsning være for kostbar. Derimot var flere mer positiv til tanken om å holde en form for intern kursing innad i rederiene, spesielt ved ansettelse av personell som ikke har benyttet utstyret før.

4.2 Funksjonskrav og bemanning

Her skal vi ta for oss mannskapenes meninger om SB Rescue Sling oppfyller de kravene som er satt i lovverket at en skal kunne plukke opp en person under alle forhold, ha sikt til nødstedte gjennom hele prosessen, og potensielle problemstillinger ved bemanningen under en nødsituasjon.

4.2.1 Bemanning

I all hovedsak mener de fleste av våre informanter at det vil være for få personer i bemanningen, spesielt med tanke på en større hendelse, der flere personer har problemer, eller i verste fall ved et havari/ en evakueringssituasjon som er kombinert med en mann-over-bord-hendelse. I all hovedsak mener de fleste av våre informanter at det vil være for få personer i bemanningen, spesielt med tanke på en større hendelse, der flere personer har problemer, eller i verste fall ved et havari/ en evakueringssituasjon som er kombinert med en mann-over-bord-hendelse.

Q1: Sånn om bord her, føler du at dere en nok i mannskapet?

A3: Nei! Det sa jeg på internrevisjon også.

Informantene mener også at det kan bli utfordring ved en eventuell MOB- situasjon der en trenger mannskap til å ta vare på passasjerene i tillegg til å redde personen i vannet.

A3: Man skal identifisere de forskjellige personene i krisesituasjon på få minutter, hente ut nøkkelpersonell som kan hjelpe og stoppe folk med panikk? Går ikke.

B2: på [fartøy] så var der kapteiner som nektet å kjøre med 2 i mannskap

Q1: Er det stor nok bemanning her?

C1:Nei

C2:Nei, det er bare å bruke fantasien det

C1: Det er det ikke stort sett over i hele flåten vår.

4.2.2 Oppfyllelse av krav om sikt

Siste punkt som må oppfylles for å få dispensasjon fra å måtte bruke MOB-båt, er sikt til person i vannet gjennom hele prosessen.

Q2: Det er jo et av kravene i hurtigbåtskoden for å få dispensasjon for å bruke SB Rescue Sling er.. [sikt til person i vannet]

B1: Men vi ser ikke noe til dem her. Vi har nå fått det godkjent. Hvis jeg ser han så kommer jeg aldri til å rekke han.

Q2: Hvor langt til objektet er det sånn ca til du mister sikten til han i sjøen? Er det snakk om 5 m?

B1: ja det tror jeg.

Her snakkes det om kravet om at føreren av hurtigbåten skal kunne se den nødstedte. Her sier kapteinen at om han skal kunne se den nødstedte, så vil ikke SB Rescue Sling kunne nå fram. Kapteinen på dette fartøyet er nødt til å kjøre så nærme den nødstedte at personen vil havne inn i et område der kapteinen ikke har sikt, dermed ha problemer med å manøvrere opp til den nødstedte. Nettopp dette med problem som gjelder sikten er noe som går igjen i alle intervjuene.

For å få dispensasjon så må per definisjon kravene være oppfylt, mannskapene er stort sett enig i at den fungerer dårlig til det den er tiltenkt:

C2: ja, for den er jo tiltenkt for å få folk opp i fra sjøen, men for å gjøre den jobben, fungerer den jo dårlig Hvis det skal vær en human og grei måte å få folk opp fra sjøen på, så er han ikke god, men så lenge han er det eneste vi får, ikke det eneste de har rundt omkring, men det eneste vi får til små båter, så er det det vi må forholde oss til.

4.2.3 Oppfyllelse av krav om å plukke opp person under alle forhold

Et av de andre spørsmåla som ble stilt mannskapa, var om de mente SB Rescue Sling ville fungere i en virkelig situasjon. Her var det og generelt sett enighet om at det ville være store utfordringer, og i mange tilfeller være umulig å kunne redde opp en hjelpeløs person fra vannet, samt at bruken av SB Rescue Sling under visse forhold kan være direkte farlig. En av

punktene som går igjen er at så lenge det er snakk om rolige og kontrollerte forhold der alt er tilrettelagt for å teste/bruke utstyret så vil det fungere, men ikke i en reel situasjon der man vil ha flere faktorer som spiller inn, her blir særlig vær og forhold som er vanlig i deres hverdag dratt fram.

A2: Det er forholdsvis kjapt å få ut og det er jo det vi har å hjelpe oss med, har ikke noe annet. Det fungerer greit under øvelse når havet er flatt, personen i vannet gjerne har overlevingsdrakt og er komfortabel. Den blir annerledes dersom det er en passasjer med panikk, noe sjø osv.

B1: Jeg hadde aldri i [stedsnavn] i realistiske meter sjø gått på øvelse med levende mennesker, jeg hadde nektet blankt. Jeg er ikke en drapsmann.

Videre har man en fra mannskapet som var oppe i en situasjon der 3 personer ble reddet etter et havari, selv om hurtigbåten i dette tilfelle var første fartøy til ulykkesstedet, valgte de å la være å bruke SB Rescue sling, og ventet heller en kort tid på at redningstjenesten kom.

C2: den mannens liv, han ga jo [beløp] til redningsselskapet fordi han ble reddet, men hadde vi prøvd hadde han vært dau. Vi berga livet hans med å ikke prøve.

I intervjuene har vi også spurt litt angående Tiderose hendelsen, mannskapene hadde litt varierende kjennskap til hendelsen, men alle hadde hørt om den. Under Tiderose hendelsen var det alternative løsninger som ble benyttet for å til slutt få om bord den nødstedte. Mannskapene har forståelse for hvorfor alternative løsninger ble brukt i denne situasjonen og har gjerne egne meninger eller løsninger som kommer fram når vi snakker om denne hendelsen.

A2: Det er jo det med at, som om bord her, er det stort sett kun utlendinger, så språkproblemer. Det er ikke bare at en i mannskapet hopper i sjøen heller, for da er man kun 1 igjen på dekk. Man kan jo benytte passasjerene, men de kjenner jo ikke systemet. Om bord her kan man jo bruke gangveien.

4.3 Føler mannskapet seg hørt?

Er det slik at rederiet vet om situasjonen? Har mannskapet sagt ifra, og føler de seg hørt? Underveis i intervjuene ble det spurt om mannskapet hadde snakket med rederiet angående bruken av SB Rescue Sling.

Q1: Vet rederiet om hva dere mener om dette utstyret?

B2: Har sagt det til [Navn]

B1: Han synes den er kjempegreier.

Informantene svarte at de hadde uttrykt sin mening om SB Rescue Sling til rederiet. De aller fleste av informantene virket å være enige om at de var mindre fornøyde med utstyret.

B2: Lurer på hva de tenkte på de som kom på det. Det har vært MOB-båter i alle år, så kommer denne bøylene. Jeg skjønner ikke hvorfor.

Vi nevnte til informantene at SB Rescue Sling er den billigste løsningen som er på markedet.

B1: En må være klar over en ting, om det gjelder penger, redning eller miljø, så er det pengene som rår. Det er det alltid, det som er number one her, er at penger ligger alltid litt høyere.

C1: De forholder seg til lover og regler, de gjør det altså. Ære være dem for det, så lenge de ikke har noe annet på markedet så, da er det tilbake til MOB-båten. Det er ikke alternativ sånn sett, ikke med fire hester hvertfall

Mannskapet har ofte en formening om at det er pengene som rår over hvilket redningsutstyr man velger å ta i bruk, så lenge de redskapene opprettholder den juridiske standarden som kreves.

Rederiet har uttalt at de følger nøye med på utviklingen som er blitt gjort av alternativt redningsutstyr. De påpeker at disse alternativene kan være aktuelle, men at utstyrets størrelse, funksjon og pris vil påvirke avgjørelsen som blir tatt.

4.4 Mannskapets meninger om alternativene til SB Rescue Sling

Vi fikk forslag til alternativer som opprettholder kravene til den nye hurtigbåtkoden fra sjøfartsdirektoratet som vist i kapittel 3.6. Vi viste frem disse til mannskapene for å høre om disse kunne være et alternativ som de heller ville ha brukt. Vi startet med å vise frem Sealift FEB

Informantene hadde delte meninger om Sealift systemet. Flere mente at den ikke ville være tilstrekkelig trygt i urolig sjø.

A1: I sjøgang vil man kunne risikere å dytte folk lengre ned i sjøen eller faktisk slå en mann i hjel med den.

B2: For hvis du kjører mot noen med den stikkende rett ut, eller visst du har senka den ned når det er sjø, så er sjansen stor for at du treffer han.

Alle var enige om at den ga god sikt til nødstedte, men de var usikre på hvordan den kunne stues vekk. Det var felles enighet om at den ville vært å foretrekke framfor SB Rescue Sling.

B2: Denne der funker nok garantert bedre enn den bøyla.

B1: Alt er bedre enn den.

Vi viser så frem Dacon Rescue Scoop og ber om informantenes sine meninger.

A3: Ja, herregud, her blir jo det en lek.

A1: Får man det tilrettelagt, slik at man vipper ut en bom istedenfor en kran, så har jo man god kontroll på løft og lignende, så slipper også personellet å ta tunge løft.

C1: Da kan du redde han da, og det kan du. Det ville jeg gjort der ute i dag, altså

Flertallet av informantene var enige om at Dacon Rescue Scoop var å foretrekke over både SB Rescue Sling og Sealift FEB, men de så fortsatt utfordringer knyttet til bruken mtp sikt.

A1: Får man opp kamera og lys som er passende, så ser jeg ingen problemer med det egentlig.

Noen av informantene mente at det kunne være skummelt for den nødstedte, som oftest ville vært en passasjer, å ha redningsredskapet fremme ved baugen. Det kunne virke på nødstedte at fartøyet ikke ser dem, og de ville bli påkjørt. Det ville også være fare for at nødstedte ville drifte under tunnelen, mellom skroget på katamaranen, og komme bort til propellene. Andre mente at ved å ha redskapet på siden, vil det ikke bli god nok sikt til å kunne manøvrere fartøyet trygt mot nødstedte.

Q1: Det du tenker er utfordringen med Dacon, er at du ikke har god nok sikt?

B1: Nei du har ikke kontroll på det og å dirigere med en VHF ute på en fjord, det er håpløst det.

5. Drøfting

5.1 Drøfting rundt øvelse og kompetanse

Av resultatene ser vi at mannskapene er bevisste på at de har minstekrav om øvelse å overholde, men også at ansvaret for å øve såpass mye at de er sikre på redningsutstyret, ligger hos dem. Å kombinere travle hverdager med store øvelser, kan være vanskelig. Dermed kan mannskapet sitte i en slik situasjon hvor de at de øver nok i forhold til øvelsesplan, men føler at de ikke får nok utbytte fra øvelsene. Dette kan enten være på grunn av tiden tilgjengelig, men også fordi de ikke er komfortable med å holde øvelser som tilnærmer seg realistiske situasjoner.

Hvis mannskapet mener at de hverken har tid eller vil holde slike øvelser hvor øvelsen kan være mer innholdsrik, så er spørsmålet hvordan skal man sørge for å stadig øke kompetansen til mannskapet? Vi diskuterte med mannskapene om det ville ha hjulpet med noen form for kursing. Det som mannskapene var mest positive til, var intern kursing. Hvis man tenker på hverdagen til mannskapene, og hva de sier om å holde gode øvelser, så kan man tenke seg at det kan være til hjelp for dem å kunne være med på øvelser som er planlagt og satt opp av erfarne i rederiene. Man vil kunne ha muligheten til å lære av hverandre, noe som nok kan være til god læring for mannskap som er ny rundt bruken av SB Rescue Sling. Den negative siden ved dette, vil være kostnadene det vil medføre rederiet, både på grunn av tiden det vil ta for å gjennomføre slike øvelser, og lønnsmessig for å ha mannskapene gjennom slike øvelser, når de ellers gjennomfører øvelser i arbeidstiden.

Ved å holde øvelser på eksterne kurssenter vil man også kunne oppnå det samme, men man kan tenke om dette vil ha større utbytte for mannskapene. Slik som ved obligatoriske sikkerhetskurs, så har kurssentrene fasiliteter som er tilrettelagt for å øke kompetansen til sjøfolk. I mer tilrettelagte forhold ville kurssentrene kunne ha tilbudt trening med redningsbøylene, slik at mannskapene lettere og mer komfortabelt kan møte situasjoner med SB Rescue Sling, og som kan ligne på de øvelsene som mannskapene ikke tør å gjennomføre om bord selv. Som ellers, så er det største minuset ved dette selvfølgelig kostnadene. Det er i det store en liten målgruppe mannskap som bruker SB Rescue Sling, slik at både kostnadene

ved at kurssentrene tilrettelegger et slikt kurs og å sende mannskapene der, er noe rederiene vil merke økonomisk. Vi mener fra dette, og med mannskapene sine meninger, at et potensielt tiltak som kursing vil fungere best, både for rederiet økonomisk og med hensyn til erfaringsoverføring mellom mannskap, at intern kursing ville ha fungert best.

Man kan drøfte hvorvidt slik kursing, intern eller eksternt, vil være til stor hjelp for å øke kompetansen til allerede erfarne mannskap, men man kan se for seg at ferske mannskap vil kunne ta læring av slikt. Dessuten så mente mannskapet at det i utgangspunktet ikke var kompetansen til mannskapet som var problematikken ved utstyret. Så vil i det hele tatt den økonomiske byrden for rederiene ved ekstra kursing, være produktiv nok til å forbedre det mannskapet mener er problemet, nemlig redningsbøylene i seg selv?

5.2 Mannskap, bemanning og oppfyllelse av krav

I de følgende kapitlene, skal vi drøfte rundt mulige problemer eller utfordringer hurtigbåt mannskap kan ha i forhold til størrelsen på bemanningen i nødsituasjoner. Videre vil vi ta for oss om funksjonskravene satt av HSC2000-koden i praksis vil kunne oppfylles av SB Rescue Sling.

5.2.1 Bemanning

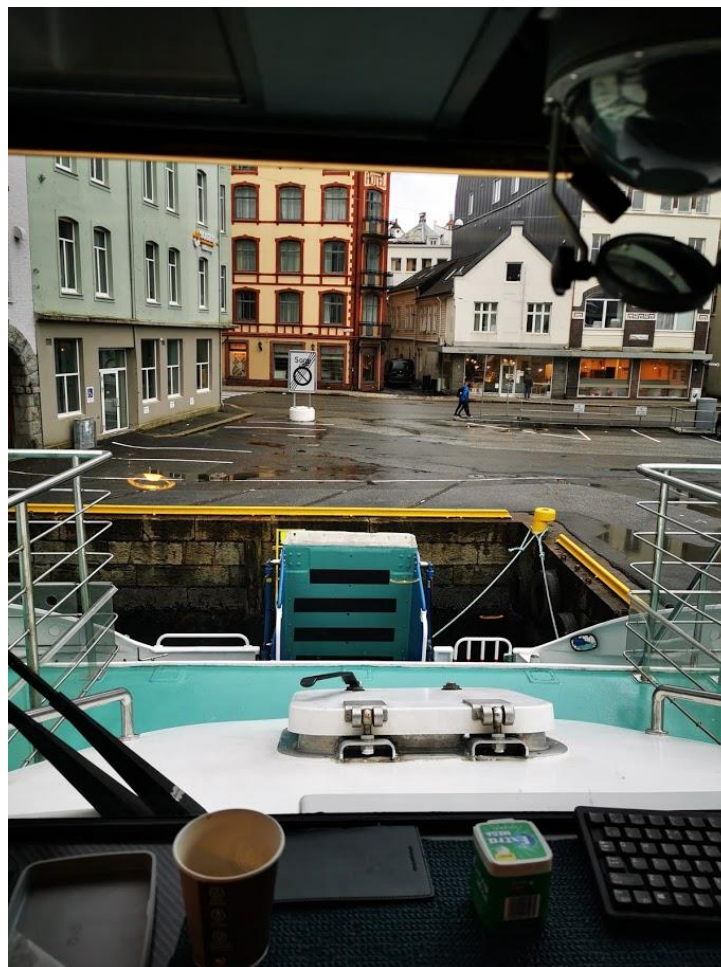
Våre informanter er enige med hverandre om at antall i mannskapet på de gjeldende fartøylene er for lite til å kunne håndtere større uforutsette hendelser som for eksempel havari. Disse meningene kan man se igjen i SafeTec sin rapport «Kartlegging av oppfatninger om kapasiteten til krisehåndteringen på ferjer i lokalfarten» som Norsk Sjøoffisersforbund oppsummerer slik: «mange sjøansatte mener det er for dårlige krav til bemanning og sikkerhet på norske ferger. Særlig viser den at om du har behov for assistanse, det vil si om du er barn, eldre eller funksjonshemmet så har de fergeansatte få muligheter til å utøve nødvendig hjelp» (NSOF.no, 2019).

Selv under «enklere» situasjoner, av typen mann-over-bord der kun én person må hjelpes opp fra vannet, uttrykker våre informanter at det kan være utfordringer som forhindrer, eller vanskeligjør operasjonen. Dette være seg utfordringer med bruken av selve SB Rescue Sling,

eller bruken av denne kombinert med andre faktorer som vær og sikt. Noen av disse utfordringene sier de kunne utgjort et mindre problem om de var flere i mannskapet.

5.2.2 Oppfyllelse av krav om sikt

SB Rescue Sling skal følge spesifikke krav (HSC-2000) for å være godkjent som redningsutstyr på hurtigbåter. Per definisjon må disse kravene være oppfylt for at hurtigbåtene skal kunne få dispensasjon for å bruke SB Rescue Sling som MOB-redskap. Våre informanter er enten litt skeptiske, eller mener blankt at noen av disse kravene ikke er oppfylt om bord på sine respektive fartøy. Sikten fra bro menes i de fleste tilfeller å ikke være tilstrekkelig. Stemmer dette, vil det si at det kan være hurtigbåter i den norske flåten som i dag seiler med MOB-redskaper som ikke følger funksjonskravet gitt av HSC2000-koden «recovery of the helpless person can be observed from the navigating bridge» men som Sjøfartsdirektoratet har gitt dispensasjon fra MOB-båt til.



Figur 7: Sikt fra førerposisjon på hurtiggående fartøy, Kvam, 22.02.20

5.2.3 Oppfyllelse av krav om å plukke opp person under alle forhold

Når det er snakk om reelle skarpe situasjoner, uttrykker våre informanter bekymring over evnen SB Rescue Sling har til å kunne redde personer fra vannet. Spesielt opp imot situasjoner der været er mindre enn optimalt. Om SB Rescue Sling ikke fungerer under slike værforhold, så vil dette være i strid med funksjonskravet fra loven som tilsier at den skal kunne redde personer i «worst intended conditions.» Om det skulle forekomme situasjoner der flere enn en person trenger assistanse, det være seg nødstedt som må hentes opp fra vannet, uttrykker våre informant at kapasitet og tid i mange tilfeller ikke vil strekke til. Dette vil være en motsetning til det Sula Bedriftsteneste mener om effektiviteten og egenskapene til SB Rescue Sling.

En større andel av våre informanter, har ikke vært med på øvelser i værforholdene som blir beskrevet å gjøre bruken vanskelig eller umulig, så det kan være en mulighet for at SB Rescue Sling ville ha prestert bedre enn vi og våre informanter mistenker. Dette er noe vi har hatt vansker med å finne ut av, da våre informanter ikke har hatt slike øvelser, eller i det hele ser poenget med å prøve, da de mener dette vil bare bekrefte sine mistanker. Og om de skulle utført realistiske øvelser, ville det satt liv og helse til mannskap og eventuell markør i fare. Det er opplyst fra Sula Bedriftsteneste om at det har blitt utført hardværstesting, men det er noe vi ikke har hatt tilgang til, og kan derfor heller ikke vise til resultater fra disse testene som ville gitt mer informasjon om SB Rescue Sling presterte slik vi mistenker eller ikke. (se: kapittel 1.3 Avgrensninger)

Det finnes svært få eksempler på situasjoner der SB Rescue Sling har vært i bruk under en reel situasjon. En av disse få eksemplene er Tiderose-hendelsen. Ett av punktene som våre informanter bekymrer seg over, er dette med språkbarriere opp mot den nødstedte. Dette problemet ser man tydelig ifra Tiderose-hendelsen, der den nødstedte ikke forstod informasjonen gitt fra mannskapet om bord, samt ikke var kjent med SB Rescue Sling fra før av. Noe som resulterte i at SB Rescue Sling ikke klarte å utføre sin funksjon som redningsutstyr. De andre alternativene som presentert, kan ikke «saboteres» på samme måte som SB Rescue Sling kan, ved at nødstedte tar tak i slynga.

Noe vi kan se fra denne hendelsen, er at det ikke nødvendigvis står på mannskapets kompetanse, men faktisk en kombinasjon av SB Rescue Sling og en situasjon som er svært sannsynlig at SB Rescue Sling kan havne opp i. Fra denne hendelsen ser man at mannskap så seg nødt til å bruke et alternativt hjelpemiddel for å få den nødstedte passasjeren om bord, og kunne først bruke SB Rescue Sling på en av sine egne som var kjent med utstyret fra før av. På et fartøy som hovedsakelig frakter passasjerer, burde det ikke være slik at man som nødstedt i en mann-over-bord-situasjon må kunne kjenne begrensningene til et redningsredskap for å kunne bli reddet.

5.2.4 Bruk av SB Rescue Sling på skadet personell

Som nevnt i kapittel 3.5.2, så sier Sula Bedriftsteneste at SB Rescue Sling kun er tiltenkt for å redde personell som ikke er skadet. Det man kan stille seg spørsmål ved, er om funksjonskravene for unntak av MOB-båt er for vage og burde stille strengere krav om tilstanden til nødstedte. For hva vil egentlig skadet personell si for slikt utstyr, og vil det være forskjell på hvilken type skade eller hvor hardt skadet man er? Hvis man ser på sjøulykken ved M/S Tiderose, så falt den tyske kvinnen i vannet mens fartøyet holdt 26 knop. Hvis man ser for seg sannsynligheten for at man i en slik situasjon for eksempel slår hodet eller kropp mot fartøyet i det man faller, i tillegg til at fartøyet har en fart på 25 til 30 knop, så er et mulig utfall en hardt skadet person.

I HSC2000-kodens funksjonskrav skal redningsutstyret kunne få en hjelpeløs person opp fra vannet. Generelt vil de fleste som faller i sjøen av et fartøy, være hjelpeløse, men dette trenger ikke å bety at nødstedte er skadet. Dette betyr at Sula Bedriftsteneste har grunnlag for å skrive at SB Rescue Sling kun er beregnet for uskadet personell, men hvis man ser for seg en slik situasjon som nevnt, så er det ikke usannsynlig at personer som faller over bord fra hurtiggående fartøy vil kunne pådra seg en skade. Burde ikke funksjonskravene bli tolket slik at man skal kunne redde skadet personell også? En potensiell løsning på dette er at Sjøfartsdirektoratet ser strengere på tolkningen av HSC2000-koden, sammenhengen mellom hendelser i en "mann-over-bord"-situasjon hvor det ikke er usannsynlig at nødstedte er skadet, og ut fra det må kreve utstyr som er beregnet til å redde både uskadet og skadet personell.

5.3 Føler mannskapet seg hørt?

Slik det fremkommer i intervjuene, så hadde mannskapet uttrykt sine meninger om SB Rescue Sling til rederiet. Rederiet kunne bekrefte at de hadde mottatt klager vedrørende redningsbøylen, men disse tilbakemeldingene var mer rettet mot utstyrets kvalitet og treningsmengde, og ikke utstyrets funksjonalitet. Det kan da stilles spørsmål om mannskapet har vært tydelige nok i sine tilbakemeldinger til ledelsen. Kan det være at rederiet går inn for å forbedre kvaliteten til redningsbøylen og tilrettelegger for mer trening, når det er selve funksjonen i seg selv som er problemet?

En annen hypotese kan være at misnøyen som mannskapet har til SB Rescue Sling ikke har blir satt uti livet. Det er ikke utenkelig at ansatte kan være misfornøyde med ulikt utstyr på arbeidsplassen, og uttrykke sin misnøye til medansatte eller familie. En annen ting er å faktisk trappe opp på rederikontoret. Det krever litt mot, og det er ikke sikkert alle tar seg mot til å gjøre det.

Med tanke på at det er mannskapet om bord som bruker dette redningsutstyret og har erfaring med det, er det ikke urimelig at de har en annen formening enn rederiledelsen på land. De har kanskje ikke brukt utstyret selv, eller sett det blitt brukt.

Rederiet sa at de følger utviklingen av alternativt utstyr nøye, likevel er det mange alternativer som ennå ikke er blitt testet på hurtigbåt. Pris spiller også en sentral rolle her. Det har vært få tilfeller av mann-over-bord de siste årene, så rederiet ser kanskje heller ikke noen grunn til å investere mye penger på utstyr som skal bringe nødstedte om bord igjen. Noen av informantene var overbevist om at rederiet ville skifte mening med en gang de fikk prøve redningsbøylen selv.

Mye tyder på at mannskapet i større grad er nødt til å uttrykke seg mer åpenlyst til rederiet om sin misnøye til bruken av SB Rescue sling, og at tilbakemeldingene må være mer tydelig rettet mot redningsbøylens funksjon og ikke kvalitet. Om rederiet mottar flere klager og tilbakemeldinger fra mannskapet, er de nødt til å iverksette tiltak der de enten forbedrer utstyrets bruksområde, eller erstatter det med noen av de nevnte alternativene. Det kan bli en dyr og krevende affære for rederiet, likevel bør de ta mannskapets tilbakemeldinger på alvor. Det er de som er ute i feltet, og får se hva som fungerer og ikke.

5.4 Alternativer til SB Rescue Sling

Vi viste informantene våre de forskjellige alternativene til SB Rescue Sling, og fikk deres meninger om dem kontra SB Rescue Sling. Alle var positive til disse alternativene, og de trodde disse ville gi et bedre resultat enn SB Rescue Sling. Begge alternativene er designet av firmaer som har laget redningsutstyr for større fartøy. Begge skilter med at de samarbeider, eller har gode skussmål, fra eksterne aktører. Sealift skal samarbeide med Rødne sitt fartøy Rygervakt med implementeringen av Sealift FEB (Personlig kommunikasjon D. I. Austevoll, 11.04.2020) mens Dacon Rescue Scoop har hatt samarbeid med Redningselskapet og fått en anbefaling fra skipsføreren på RS Inge Steensland (Rislaa, 2013). Sealift sitt design er spesialtilpasset hurtigbåter, derav navnet FEB, For Ekspressbåter og har god sikt gjennom hele prosessen. Dacon Rescue Scoop derimot har blitt brukt med anbefaling fra et selskap som hovedsakelig spesialiserer seg på livredning til sjøs, og lik mannskapene så ser vi fordelene med å satse på Dacon Rescue Scoop.



Figur 8: Ambulansebåten Rygervakt, Kvam, 06.01.16

Det var en av informantene våre som hadde vært borti et tilsvarende redningsutstyr som Dacon på et større fartøy som han hadde positive erfaringer med. Bortsett fra MOB-båt, hadde ingen av mannskapet erfaringer med andre alternativer.

Flere av informantene mente at SB Rescue Sling ikke var brukbar i en situasjon ute i en fjord med bølger og vind. Av alternativene vi viste, så har Sealift sin større modell blitt brukt i

kraftig vind (Vedlegg 3), i tillegg så har også MOB-båt blitt brukt med suksess i kraftig vind (Ptil, 2015).

Det er ofte slik at rapporter om hvor godt utstyret fungerer, sjeldent blir dokumentert. Ved ulykker derimot, kommer det fort frem hvordan utstyret har fungert i bruk. Vi har fått «solskinshistorer» angående SB Rescue Sling i bruk, men når dette ikke rapporteres skriftlig, blir det vanskelig for oss å ta dette med i oppgaven.

Når det er sagt, så er det en grunn til at vi tar opp denne problemstillingen, og resultat viser til at alle var mer positive til disse alternativene. Vi kunne ha samlet mer informasjon og presentert flere argumenter under intervjuene med informantene, men vi føler at det ville satt fokus vekk fra oppgaven som først og fremst omhandler SB Rescue Sling.

5.5 Drøfting rundt M/S Sleipner og Sjøfartsdirektoratet

Med forliset av M/S Sleipner og det som ble avdekket i etterkant, har vi sett at det kan trekkes paralleller til vår oppgave, som hardværstesting av redningsutstyr, og om Sjøfartsdirektoratet overlater ansvaret for kontrollen av SB Rescue Sling til rederiene.

På grunn av at M/S Sleipner manglet hardværstest av evakueringsarrangementet, ble det utstedt fra Sjøfartsdirektoratet en midlertidig operasjonstillatelse med begrensning på én meter signifikant bølgehøyde. M/S Sleipner var imidlertid tiltenkt å trafikkere flaggruten mellom Bergen og Stavanger, et farvann som SHT beskriver som «*et farvann hvor én meter signifikant bølgehøyde flere steder vil være regelen og ikke unntaket*» (NOU 2000:31, s. 107). Her ble den midlertidige operasjonstillatelsen utstedt av Sjøfartsdirektoratet til et farvann hvor det var urealistisk at man kan overholde de gitte begrensningene, med direktoratets viten om at de ikke vil kunne følge opp begrensningene. Ett potensielt utfall fra dette, er at ansvaret til Sjøfartsdirektoratet indirekte blir fraskrevet dem og over på rederiet. I rapporten om M/S Tiderose er det nevnt en hardværstest av SB Rescue Sling på 1990-tallet (SHT, 2013, s. 14), men denne har ikke vi fått tilgang til. Er denne testen grunnlag nok til at Sjøfartsdirektoratet kan vurdere om SB Rescue Sling vil fungere under alle værforhold? Hvis ikke, så kan man risikere samme utfallet som ved M/S Sleipner.

Avslutningsvis i kommisjonens konklusjoner om Sjøfartsdirektoratet skriver de at «*Det er grunn til å stille spørsmål ved om omfanget av Sjøfartsdirektoratets faktiske kontrollutøvelse*

er tilstrekkelig til å sikre etterlevelse av det omfattende regelverk Sjøfartsdirektoratet har ansvar for» (NOU 2000:31, s. 191). Hvis svaret til kommisjonens spørsmål i deres konklusjon er at omfanget av Sjøfartsdirektoratets faktiske kontrollutøvelse faktisk ikke er tilstrekkelig til å sikre etterlevelse av regelverket de har ansvar for, da er det verdt å spørre seg hvem som får dette ansvaret. Blir det som ved den kunstige operasjonsbegrensningen til M/S Sleipner hvor direktoratet ikke kan følge opp om reglene etterfølges, og ansvaret blir satt igjen til rederiet?

Hvis det er slik som i vår drøfting, så kan man spørre om hvordan det vil bli for situasjonen med SB Rescue Sling. Sjøfartsdirektoratet tillater bruken av redningsbøylene, til tross for sikkerhetstilrådingen fra Statens Havarikommisjon for Transport har vært å revidere kriteriene for en slik dispensasjon (SHT, 2013, s. 28), og ifølge vår mening vil utfallet av dette være at rederiene tolker dette som at alt er bra, selv om det kanskje ikke er det. Slik som ved tilfellet for M/S Sleipner, så blir ansvaret for at utstyret benyttes, overlatt til rederiene, og potensielt har ikke Sjøfartsdirektoratet tilstrekkelig kontrollutøvelse for å se at redningsbøylene fungerer som tiltenkt.

Som man har sett ved tidligere ulykker til sjøs, så har det blitt iverksatt tiltak for bedre sikkerheten om bord på skip. I kjølvannet av Titanic-forliset ble SOLAS opprettet, og etter Alexander Kielland-ulykken ble det etablert 200% dekning med livbåter og redningsdrakter (NOU 1981:11, s 206). Skulle en alvorlig ulykke forekomme, og SB Rescue Sling viser seg å ikke være tilstrekkelig, noe våre informanter hevder, vil det bli satt større krav til redningsredskapene for å få personer opp fra vannet. Det kan da stilles spørsmål om hvordan dette utstyret har blitt godkjent, hvem som får skylden, og hva slags lærdom man kan ta med seg videre.

Som nevnt i kapittel 3.1 om hurtigbåter er det 102 hurtigbåtsamband der 74 av disse er under 30 meter, som dermed ikke trenger MOB-båt. Hvis disse kan frakte såpass mange passasjerer som de gjør, hver dag, hele året rundt, uten at de har hatt en eneste mann-over-bord-ulykke siden Tiderose. Er det da egentlig slik at man trenger å oppgradere disse fartøyene med nytt, dyrt utstyr som vi enda ikke vet om kan være godt tilpasset hurtigbåter?

6. Konklusjon

Oppgaven ble utarbeidet i ett forsøk å svare på vår problemstilling: «Oppfyller SB Rescue Sling funksjonskravene på hurtigbåter?».

For å svare på problemstillingen har vi gjennomført intervjuer med mannskap som benytter redningsbøylene selv, for å avdekke om de mener at funksjonskravene blir oppfylt. Vi har blant annet undersøkt hva mannskapene har erfart fra øvelser, hva de mener om å bruke SB Rescue Sling i en realistisk situasjon og sett på alternativer som kan oppfylle de nye kravene i HSC2000-koden. Videre har vi drøftet mange av resultatene fra intervjuene, samt forliset av M/S Sleipner. For å presentere vår hovedkonklusjon, har vi først delkonklusjonene fra våre drøftinger og avslutter med vår hovedkonklusjon om problemstillingen.

6.1 Delkonklusjoner

1. Mannskapene er sikker på sin egen kompetanse, men føler at de ikke øver tilstrekkelig mot realistiske situasjoner. Større øvelser innad i rederiet, gjerne med dukker, er ønsket.
2. Det er for lite fokus på forhold som vær, panikk og språkvansker for hvor effektiv SB Rescue Sling vil være i en nødsituasjon. Mannskap mener at det vil være utfordrende, eller umulig, å bruke redningsbøylene ved forhold som kompliserer en redningsaksjon, og i slike situasjoner, spesielt med panikk, føler mannskapene at det ikke er stor nok bemanning.
3. Sjøfartsdirektoratet burde ta større ansvar for at SB Rescue Sling fungerer som tiltenkt under alle forhold og kunne godkjenne redningsbøylene for bruk, ikke bare se om den oppfyller kravene. Dette blant annet fordi mannskapene mener at installasjonen for SB Rescue Sling på hurtigbåter ikke fyller kravene for sikt, da de erfarer at man er helt avhengig av kommunikasjon med mannskap på dekk for å få navigert fartøyet rett opp til nødstedte.
4. Mannskapene føler seg ikke hørt av rederiet om sine meninger SB Rescue Sling, selv om rederiet bekrefter å ha mottatt tilbakemeldinger om utstyret.
5. SB Rescue Sling burde være ment til bruk på både uskadet og skadet personell, da det ikke er usannsynlig at nødstedte er skadet i en "mann-over-bord"-situasjon.
6. Mannskapene foretrekker både Sealift FEB og Dacon Rescue Scoop over SB Rescue Sling, men stiller Dacon Rescue Scoop over Sealift FEB.

6.2 Hovedkonklusjon

Ut fra resultatene vi har samlet inn, drøftinger og våre delkonklusjoner har vi kommet til en hovedkonklusjon som samsvarer med Statens Havarikommisjon for Transport sin konklusjon og sikkerhetstilråding ved sjøulykken på M/S Tiderose.

Vi konkluderer med at SB Rescue Sling kanskje ikke oppfyller de funksjonskravene som er i HSC2000-koden før den nye reguleringen, for selv om kravene blir oppfylt i teorien, så ser vi i praksis at det kan være store avvik mot kravene. Sikt fra førerposisjon mot effektiv rekkevidde av redningsbøylene er tilsynelatende for dårlig, det er usikkert om den vil kunne brukes i alle værforhold og slik som Havarikommisjonen mener (SHT, 2013, s. 28), så anser vi SB Rescue Sling som utilstrekkelig effektiv til å redde personer opp fra havet.

I likhet med Statens Havarikommisjon for Transport, tilråder vi dermed for å sikre effektiv redning i "mann-over-bord"-situasjoner på fartøy som fortsatt har dispensasjon for bruk av SB Rescue Sling, at Sjøfartsdirektoratet reviderer kriteriene for fritak fra MOB-båt.

6.3 Forslag til videre arbeid

Ut fra oppgaven kan man se mangel på ordentlig, uavhengig hardværstesting av SB Rescue Sling på hurtigbåter. Et naturlig og praktisk område innenfor videre arbeid på dette temaet, vil derfor være å utføre hardværstester av både SB Rescue Sling og de nye redningssystemene som vil bli levert framover, slik som Dacon Rescue Scoop og Sealift FEB.

Blant avgrensningene til denne oppgaven, var at vi har undersøkt hurtigbåter i Norge. Nye hurtigbåter i Norge under 30 meter vil ikke lenger kunne søke dispensasjon for bruk av SB Rescue Sling, slik redningsbøylene er designet nå, men det er fortsatt flere fartøysklasser som vil kunne bruke utstyret videre. Blant disse er for eksempel arbeidsfartøy innenfor oppdrettsbransjen. Det ville derfor ha vært interessant å se på SB Rescue Sling sin funksjon på andre fartøy, som ikke ble inkludert i oppgaven.

Videre kunne også arbeid mot å kombinere SB Rescue Sling sammen med annet redningsutstyr være mulig å se nærmere på.

Referanseliste

Dacon A/S (u.å) Dacon Rescue Scoop RSC. Hentet fra

<http://www.dacon.no/rescue/products/dacon-rescue-scoop/rsc-for-mindre-redningsbater-30-60-ft>

Datatilsynet. (2019, 17. juli). Hva er personvern? Hentet fra

<https://www.datatilsynet.no/rettigheter-og-plikter/hva-er-personvern/>

Det Norske Veritas (2011) *IMO High Speed Craft Code*. Hentet fra

<https://rules.dnvgl.com/docs/pdf/DNV/ruleshslc/2011-01/hs006.pdf>

Foss, B. (1989) *Hurtigbåten: Gammeldampens arvtager*. Ålesund: Nordvest forlag

Hurtigbåtforskriften. 1998. Forskrift om bygging, utrustning og drift av hurtiggående fartøy som anvendes som passasjerskip eller lasteskip (1998-01-05-6) Hentet fra

<https://lovdata.no/forskrift/1998-01-05-6>

IMO. (2020). High speed craft. Hentet fra

<http://www.imo.org/en/OurWork/Safety/Regulations/Pages/HSC.aspx>

International maritime organization. (2008). International code of safety for high-speed craft, 2000 (2.utg). London: IMO.

Jacobsen, D.I. (2018). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?* (3.utg.). Oslo: Cappelen Damm.

Jusleksikon, (2020, 18 januar). Rettskildelære. Hentet fra

<https://jusleksikon.no/wiki/Rettskildelære>

LSA koden (IMO 2013) Hentet 28.04.2020 fra

https://puc.overheid.nl/nsi/doc/PUC_2393_14/5/

Rislaa, K. (2013) *Anbefaling av Dacon Rescue Scoop RSC* Hentet fra https://dacon.no/files/documents/rescue/RSC/Signert_anbefaling_Norsk.jpg

Marine Accident Investigation Branch (2019) *Accident Investigation Report 15/2019 Millgarth* Hentet fra <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5de7869bed915d09d909ab85/2019-15-Millgarth.pdf>

Norsk sjøoffiserforbund (NSOF, 2019) *Kartlegging av oppfatninger om kapasiteten til krisehåndteringen på ferjer i lokalfarten*. Hentet fra <https://nsof.no/innhold/skipsfart-sikkerhet-og-rammevilkaar/bemanning/ikke-tilstrekkelig-bemanning/>

NOU 1994: 9 (1994). *Om sikkerhet og forhold som har betydning for norsk hurtigbåtnæring*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/bee23e85425c4fca84346e100bf745c7/no/pdfa/nou199419940009000dddpdfa.pdf>

NOU 2000: 31 (2000). *Hurtigbåten MS Sleipners forlis 26 november 1999*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2000-31/id143395/?ch=5>

Om skipssikkerhet. (2007). Skipssikkerhetsloven (LOV-2007-02-16-9) Hentet fra norske lover.

Petroleumstilsynet (2015) *Rapport etter granskning av mann-over-bord hendelse på Scarabeo 8 den 20.2.2015* Hentet fra <https://www.ptil.no/contentassets/1b4ade0a9bab43b0a8b7b84fd2f0c2ef/granskingsrapport---saipem---scarabeo-8.pdf>

Resolution MSC. (2017). *Amendments to the international code of safety for high-speed craft, 2000.424 (98)*. Hentet fra <http://www.imo.org/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/Maritime-Safety->

[Committee-%28MSC%29/Documents/MSC.424%2898%29.pdf](#)

Risberg, J. (2014). Drukning, Nærdrukning og immersjonshypotermi. Hentet fra <https://www.norskoljeoggass.no/globalassets/dokumenter/drift/hms-utfordringer-i-nordomradene/helse-og-arbeidsmiljo/07-1200-immersjonshypotermi-og-nardrukning.pdf>

Sealift Systems A/S (u.å) The Sealift FEB. Hentet fra <https://sealiftsystems.no/no/produkter/sealift-feb/>

Sjøfartsdirektoratet. (2019). *Forskrift om endringer i forskrift om bygging, utrustning og drift av hurtiggående fartøy som anvendes som passasjerskip eller lasteskip (hurtigbåtforskriften)*. (Rundskriv RSR-12/2019). Hentet fra <https://www.sdir.no/contentassets/8de7071f92a148719ce27a4d666972e6/rsr-12-2019.pdf?t=1587553518221>

Sjøfartsdirektoratet. (2019, 12 november). *Høring- Hurtigbåtforskriften*. Hentet fra <https://www.sdir.no/sjofart/regelverk/utgatte-horinger/horing---endringer-i-forskrift-om-bygging-utrusting-og-drift-av-hurtiggaende-fartoy-som-anvendes-som-passasjerskip-eller-lasteskip-hurtigbatforskriften/>

Statens Havarikommisjon for Transport. (2013). *Rapport om Sjøulykke M/S Tiderose* (Sjø 2013/01). Hentet fra <https://www.aibn.no/Sjofart/Rapporter/2013-01>

Sula Bedriftsteneste (u.å.). SB Rescue System. Hentet 15.04.2020 fra <https://sbrescuesystem.com>.

Vedlegg

Vedlegg 1 Intervjuguide

Intervjuguide

Hva er vi ute etter/Hva vil vi avdekke?

Vi må avdekke informantene sine meninger og erfaringer om SB RS både i forbindelse med bruken av utstyret, øvelse/trening, sikkerhetsfølelsen med utstyret, hva ville informantet gjort i en skarp situasjon (alternativ)(værforhold, type person som må reddes, bemanning). Er informantene klare over alternative løsninger. Intervjuguiden skal være retningslinjer til spørsmål og ikke en fasit som vi skal følge slavisk.

Fase 1: Rammesetting	<p>1. Løs prat (5-10 min)</p> <p>- Litt uformell prat for å løsne på stemningen</p>
	<p>2. Informasjon (5-10 min)</p> <p>- Vi snakker om temaet, hvorfor vi har valgt nettopp dette og hva som er formålet med oppgaven.</p> <p>- Forklarer hvordan vi skal bruke informasjonen vi innhenter, samt forklarer informantet om taushetsplikten vår og deres anonymitet.</p> <p>- Vi snakker med informant om det er noe som virker uklart med oppgaven og om dem har noen spørsmål før vi begynner.</p> <p>- Vi snakker om den nye ordlyden i HSC2000-koden om at nødstedte skal løftes horisontalt eller tilnærmet horisontalt ut av vannet. Hva vet mannskapet om dette.</p>

Fase 2: Erfaringsdel	<p>3. Overgangsspørsmål (10-15 min)</p> <ul style="list-style-type: none">- Vi snakker om hvilken bakgrunn informantet har med SB Rescue-Sling.- Hvordan er utstyret tilrettelagt om bord for hurtig bruk i en situasjon? (rot/ferdig montert/ tilgjengelighet)- Hvor mye har utstyret blitt brukt i øvelser med markør?- Er øvelsene realistiske?- Opplever man at utstyret fungerer slik som forventet i disse øvelsene?- Har det skjedd at utstyret ikke har fungert som forventet i en øvelse?- Føler man seg komfortabel med å bruke utstyret?- Har dere hørt om Tiderose situasjonen? Tanker om den?
---------------------------------	---

Fase 3: Fokusspørsmål/Trening/ Kompetanse/Mannskap	<p>4. Fokusspørsmål: (40-60 min)</p> <ul style="list-style-type: none">- Føler man at det er nok trening og øvelser til bruken av utstyret, slik at man har nok kompetanse i en nødsituasjon? - Føler man at større fokus på intern kursing ville økt kompetansen til utstyret? - Føler man at ekstern kursing på for eksempel kurscenter kunne ha økt kompetansen? - Ville dette vært ønskelig fra mannskap? - Føler man at det er stor nok bemanning til å bruke Sula Redningsbøyle? - Føler man seg i fysisk stand til å benytte utstyret? Alene eller sammen med andre?- Er rederiet oppmerksom på hva dere mener om redningsbøyla?
Fase 4: Alternativ	<p>5. Fokusspørsmål fortsettelse</p> <ul style="list-style-type: none">- Hva mener dere om at det ikke er en tilsvarende endring i ordlyden for LSA-koden, slik som endringen i HSC2000-koden? - Hva vet dere om redningsdøden? (Vertikal- mot horisontalløfting av nødstedte som er nedkjølt)

	<ul style="list-style-type: none">- Ville dere brukt redningsbøylene i en nødsituasjon? Hvorfor, hvorfor ikke? - Vet dere om alternativer til SB RS? AR-bøyle, Dacon Rescue Scoop, Sealift FEB. - Synes du at sulabøylene fungerer?
Fase 5: Oppsummering/ Tilbakeblikk	<p>6. Oppsummering (5-15 min)</p> <ul style="list-style-type: none">- Vi oppsummerer både spørsmålene og svarene, slik at alle parter er innforstått med innholdet vi har mottatt. - Spørre om informantet har noe å legge til.

Total tid: 65 - 110 min

Anslår grovt at gjennomsnittstiden for hvert intervju blir 90 minutter (1,5 time).

Vedlegg 2: Informasjonsskriv om intervju

Vil du delta i forskningsprosjektet

”Bruk av SB Rescue-sling i nødsituasjoner»

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å kartlegge kompetansen og holdningene til hurtigbåt- og oppdrettsmannskaperne til SB Rescue-sling. I dette skrevet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Vi skal forske på hva sjøfolk ombord hurtigbåt og oppdrettsbåter som har SB Rescue Sling ombord mener om dette verktøyet, hvilke øvelser de har ombord, og om de føler at de kan stole på utstyret i en reel nødsituasjon. Forskningen vil gå via intervju. Forskningsprosjektet er en bacheloroppgave i Nautikk ved Høgskolen på Vestlandet

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Vi har valgt å spørre deg fordi du jobber ombord et fartøy som har SB Rescue Sling ombord. Om du jobber i [FJERNET] har du blitt kontaktet av Sindre Kvam. Om du jobber i [FJERNET] har du blitt kontaktet av Ivar Martinsen Holta

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du vil delta i forskningsprosjektet vil vi avtale et intervju med deg. Intervjuet vil vare i ca 1 time. Det blir gjort lydopptak og elektronisk notering underveis.

Det er frivillig å delta

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

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

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

Kun studentene ansvarlig for prosjektet og veileder får tilgang til lydopptaket og notatene vi gjør under intervjuet. Disse er: Ole Henrik Bach, Sindre Kvam, Ivar Martinsen Holta, Steffen Hillersøy og veileder Sveinung Erland.

Lydopptakene lagres på en forskningsserver ved HVL

Ingen deltakere skal kunne gjenkjennes i publikasjonen

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Prosjektet skal etter planen avsluttes 6. Mai. All lydopptak og informasjon blir slettet innen da

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg,
- å få rettet personopplysninger om deg,

- få slettet personopplysninger om deg,
- få utlevert en kopi av dine personopplysninger (dataportabilitet), og
- å sende klage til personvernombudet eller Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Høgskolen på Vestlandet har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Hvor kan jeg finne ut mer?

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

- Høgskolen på Vestlandet ved student Ole Henrik Bach, tlf [FJERNET].
Epost 572635@stud.hvl.no
- Veileder for prosjektet, Sveinung Erland, tlf 52702734. Epost Sveinung.Erland@hvl.no
- Vårt personvernombud: Trine Anikken Larsen, tlf 55 58 76 82. Epost personvernombud@hvl.no
- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS, på epost (personvertjenester@nsd.no) eller telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Prosjektansvarlig
(Forsker/veileder)

Eventuelt student

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet *Bruk av SB Rescue-sling i nødsituasjoner* og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i intervju

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, ca. 6. Mai

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 3: Rapport om Sealift fra Olympus Octopus**Hoyland**

“Olympic Octopus”							
Title : Adverse weather training at Greater Stella Field							
Items Sealift							
Date:	2016.12.24	Document no.		Revision no.	2016.12.27	Rev	01
Performed by :		Name: Svanur Sævarsson		Signature:			
Checked by :		Name : Øystein Klepsvik		Signature:			
Approved by :		Name : Karsten Høyland		Signature:			
Wind speed: 45-50 kn			Wind direction: WSW		Wave: 7-10 Hs		

Conclusion

As a part of verification of Sealift efficiency, we conducted full-scale exercise in rough weather. WSW storm with wave high 7-10m. The exercise was conducted in calm and controlled manner, with good communications between all parts. Crew used remote control for operation of Sealift and could position themselves in safe positions. The exercise showed that we are able to conduct recovery from sea in harsh conditions, in safe and efficient manner.



Hoyland Offshore AS
P.O. Box 114
N-5374 Steinsland, Norway

Visiting address:
Casperkollen – Øvre Kråkenes 17
N-5152 Bønes, Norway

Ph: +47 56 32 90 00
Bank: 1503 17 60868

Enterprise No: MVA 895 831 182
www.hoyoff.no

HoylandMan Over Board using Sealift

- 10:00 Toolbox talk with involved crew on bridge
10:20 Dummy deployed to the sea, and vessel maneuvered to distance of 500m
10:35-10:50 Conducted to approaches and to pick up of dummy
10:55 End of exercise.

Photos from the training/ test;



Rapporten har blitt kortet ned ved å fjerne bilder.

Vedlegg 4: Endringer i hurtigbåtkoden

RESOLUTION MSC.424(98) (adopted on 15 June 2017)
AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CODE OF
SAFETY FOR HIGH-SPEED CRAFT, 2000 (2000 HSC CODE)

RESOLUTION MSC.424(98) (adopted on 15 June 2017)

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CODE OF SAFETY FOR HIGH-SPEED CRAFT, 2000 (2000 HSC CODE)

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

NOTING resolution MSC.97(73), by which it adopted the International Code of Safety for High-Speed Craft, 2000 ("2000 HSC Code"), which has become mandatory under chapter X of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 ("the Convention"),

NOTING ALSO article VIII(b) and regulation X/1.2 of the Convention concerning the procedure for amending the 2000 HSC Code,

HAVING CONSIDERED, at its ninety-eighth session, amendments to the 2000 HSC Code proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) of the Convention,

1 ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the 2000 HSC Code, the text of which is set out in the annex to the present resolution;

2 DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that said amendments shall be deemed to have been accepted on 1 July 2019 unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified the Secretary-General of their objections to the amendments;

3 INVITES Contracting Governments to the Convention to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 January 2020 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4 REQUESTS the Secretary-General, for the purposes of Article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the annex to all Contracting Governments to the Convention;

5 REQUESTS ALSO the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its annex to Members of the Organization which are not Contracting Governments to the Convention.

RESOLUTION MSC.424(98) (adopted on 15 June 2017)
AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CODE OF
SAFETY FOR HIGH-SPEED CRAFT, 2000 (2000 HSC CODE)

- 2 -

ANNEX

**AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CODE OF SAFETY
FOR HIGH-SPEED CRAFT, 2000 (2000 HSC CODE)**

**Chapter 8
Life-saving appliances and arrangements**

8.10 Survival craft and rescue boats

1 Paragraphs 8.10.1.5 and 8.10.1.6 are replaced with the following:

- "5 notwithstanding the provision of .4 above, craft shall carry sufficient rescue boats to ensure that, in providing for abandonment by the total number of persons the craft is certified to carry:
- .5.1 not more than nine of the liferafts provided in accordance with 8.10.1.1 are marshalled by each rescue boat; or
- .5.2 if the Administration is satisfied that the rescue boats are capable of towing a pair of such liferafts simultaneously, not more than 12 of the liferafts provided in accordance with 8.10.1.1 are marshalled by each rescue boat; and
- .5.3 the craft can be evacuated within the time specified in 4.8.
- .6 craft of less than 30 m in length may be exempted from carrying a rescue boat, provided the craft meets all of the following requirements:
 - .6.1 the craft is arranged to allow a helpless person to be recovered from the water in a horizontal or near-horizontal body position;
 - .6.2 recovery of the helpless person can be observed from the navigating bridge; and
 - .6.3 the craft is sufficiently manoeuvrable to close in and recover persons in the worst intended conditions."