



CHALMERS



Att navigera genom kris

Behov av utökad utbildning inom SAR-OSC för svenska fartygsbefäl

HANNA HAGBERG
LOVISA LUNDH

INSTITUTIONEN FÖR MEKANIK OCH MARITIMA VETENSKAPER

CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA
Göteborg, Sverige, 2024

Att navigera genom kris

Behov av utökad utbildning inom SAR-OSC för svenska fartygsbefäl

Examensarbete inom sjökaptensprogrammet

HANNA HAGBERG
LOVISA LUNDH

Institutionen för mekanik och maritima vetenskaper
Avdelningen för maritima studier
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA
Göteborg, Sverige, 2024

ATT NAVIGERA GENOM KRIS

Behov av utökad utbildning inom SAR-OSC för svenska fartygsbefäl

HANNA HAGBERG

LOVISA LUNDH

© HANNA HAGBERG, 2024

© LOVISA LUNDH, 2024

Institutionen för mekanik och maritima vetenskaper

Chalmers tekniska högskola

SE-412 96 Göteborg

Sverige

Telefon: + 46 (0)31-772 1000

Omslag:

Illustration av SAR- operation. *Helicopter Rescue* (nightman1965, 2015). CC-BY

Institutionen för mekanik och maritima vetenskaper

Chalmers tekniska högskola

Göteborg, Sverige 2024

FÖRORD

Examensarbete omfattande 15 högskolepoäng inom Sjökaptenprogrammet (180 hp) på Chalmers Tekniska Högskola.

Stort tack till:

Vår handledare Daniel Ernstsson för att inledningsvis hjälpt oss i rätt riktning, samt för värdefull kritik, driv och outtröttlig entusiasm för vårt arbete.

Fredrik Forsman för inspiration, givande samtal, samt för att ha bidragit med stor hjälp och kloka insikter under hela arbetets gång.

Carl-Johan Tylegård på JRCC för presentation om svensk sjö- och flygräddning samt om era arbetsmetoder och för rundvisning på JRCC's ledningscentral.

Alla anordnare av Sjöfartsverkets SAR-OSC utbildning för ert varma välkomnande. Speciellt;

Sebastian Wigmo på Sjöfartsverkets SAR-Systemledning för att vi fick delta under kursveckan, för goda råd och stort engagemang (inte minst i att redigera språkfel).

Samt, Tobias Nicander på JRCC för vidare insikter i er arbetsmetodik och för att vi fick komma och skugga dig under ditt arbete på ledningscentralen.

Även tack till alla deltagare på Sjöfartsverkets SAR-OSC utbildning för att ni ställde upp på observation och fokusgruppsintervju och för att ni förde många kloka värdefulla resonemang under veckans gång.

Och slutningen, tack till Johan Hartler på Svensk Sjöfart och Cajsa Jersler Fransson på Sjöfartsverket för hjälp med att distribuera enkäterna.

ATT NAVIGERA GENOM KRIS

Behov av utökad utbildning inom SAR-OSC för svenska fartygsbefäl

HANNA HAGBERG

LOVISA LUNDH

Institutionen för mekanik och maritima vetenskaper

Chalmers tekniska högskola

SAMMANDRAG

Syftet med studien är att undersöka behovet av utökad utbildning inom Search and Rescue, SAR, och rollen som On Scene Coordinator, OSC, för svenska fartygsbefäl. Studien har genomförts med assistans av Sjöfartsverket och Sjö- och flygräddningscentralen, JRCC, i Göteborg.

Enligt Sjölagen är det ett krav att bistå andra fartyg i nöd. För en lyckad operation är en väl fungerande kommunikation central. Trots att grundutbildningsprogrammen inom sjöfart syftar till att utveckla kommunikationsfärdigheter, är brister i kommunikationen återkommande vid flera sjöräddningsfall i modern tid där situationerna präglats av hög stress. Detta antyder att det finns brister i utbildningen av nödkommunikation och krishantering, alternativt utmaningar för fartygsbefäl att hantera den inducerade stressen effektivt. Det väcker frågan kring huruvida det finns ett behov av utökad utbildning för att bättre hantera krissituationer till sjöss, med fokus på kompetens inom SAR-OSC. Forskningsfrågorna fokuserar därför på fartygsbefälens upplevda trygghet i rollen som OSC under SAR-situationer i förhållande till utbildningsnivå och eventuell erfarenhet. I syfte att bedöma hur deltagarna upplevde utbildningens inverkan på deras känsla av trygghet och förbättrad hantering av kriskommunikation och koordinering av enheter i OSC-rollen, observerades och intervjuades deltagare i Sjöfartsverkets SAR-OSC utbildning.

Resultaten indikerar att majoriteten av fartygsbefälen inte känner sig bekväma med OSC-rollen under SAR-situationer, och många uttrycker en önskan om ytterligare utbildning inom området. Bland de som vidareutbildades genom SAR-OSC kursen, som drivs i Sjöfartsverkets regi, angav deltagarna att kursen bidrog till en högre nivå av samarbete mellan enheter. De betonade att kursen hjälpte dem att utveckla värdefulla färdigheter som att främja bättre samarbete och uppnå samförstånd med effektivare kommunikation genom bruk av ett gemensamt språk. Då denna kurs endast erbjuds för ett exklusivt antal fartygsbefäl och inte är allmänt tillgänglig för den svenska fartygsflottan framkom det att grundutbildningen, samt den träning som rederier organiserar, som har störst utvecklingspotential för att bättre rusta svenska fartygsbefäl med de nödvändiga kompetenserna för att effektivt agera som OSC. Detta genom att utöka grundutbildningen och tillgängliggöra fortbildning genom att exempelvis införa övningar ombord.

Utbildningen bör särskilt fokusera på att öka kunskap inom OSC's arbetsmetodik vilket vidare förbättrar förutsättningarna för hantering av kriskommunikation och samordning av enheter i rollen OSC. Resultatet från studien bidrar till att belysa dessa behov. Genom studiens insyn i Sjöfartsverkets utbildning kombinerat med JRCC's perspektiv ger det också vägledning för en tänkbar utveckling av framtida utbildningsinsatser inom svenskt SAR-område.

Nyckelord: Search and Rescue (SAR), On Scene Coordinator (OSC), Utbildning, STCW, Kriskommunikation, Fartygsbefäl, Samverkan.

NAVIGATING THE WAVES OF CRISIS

The Need for Enhanced Training in SAR - OSC for Swedish Deck Officers

HANNA HAGBERG

LOVISA LUNDH

Department of Mechanics and Maritime Sciences

Chalmers University of Technology

ABSTRACT

The purpose of this study is to investigate the need for enhanced training in Search and Rescue, SAR, and the role as On Scene Coordinator, OSC, for Swedish deck officers. The study was carried out with assistance from the Swedish Maritime Administration and the Swedish Joint Rescue Coordination Centre, JRCC, in Gothenburg. Legal requirements mandate assistance to other vessels in the event of an emergency. In these situations, functioning communication is essential. Even though basic training programs for seafarers aim to enhance this competence, communication deficiencies in high-stress situations, such as several incidents from the last decade display, seem to be recurrent. The persistence of such, suggests either inadequacy in distress communication training or a challenge for deck officers to effectively manage the induced stress in these situations. This raises the question of whether there is a need for enhanced training in managing distress situations focusing on competence in SAR-OSC.

The research questions are focused on the perceived comfort of deck officers in the OSC role during SAR situations in relation to their level of education. Additionally, participants in the Swedish Maritime Administration's SAR-OSC course were observed and interviewed, and the result was used to assess the training's perceived impact on their level of comfort, improved crisis communication and coordination of units, in the OSC role.

The results indicate that the majority of ship officers do not feel comfortable with the OSC role during SAR situations, and many express a desire for additional training in this field. Among those who had received further training through the SAR-OSC course, offered by the Swedish Maritime Administration, participants stated that the course contributed to a higher level of collaboration between units. They emphasized that the course helped them develop valuable skills, foster better cooperation, and achieve a greater mutual understanding with more efficient communication using a common language. This course is offered to a limited number of deck officers, and is in general not available to the wider Swedish fleet. Therefore, it became evident that the basic educational programs as well as the training shipping companies organize, hold the greatest potential for enhancing the competence of Swedish deck officers to effectively act as OSC. This by enhancing basic training and introducing on-board exercises.

The education should particularly focus on increasing knowledge in OSC working methods and creating confidence. This as well as improving the conditions for handling crisis communication and unit coordination in the OSC role. The result from the study, with the insight from the course conducted by the Swedish Maritime Administration and the perspective of the JRCC, helps highlight these needs and provides guidance for possible future training efforts within the Swedish SAR domain.

The report is written in Swedish.

Keywords: Search and Rescue (SAR), On Scene Coordinator (OSC), Education, STCW, Distress Communication, Deck Officers, Coordination

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Inledning	1
1.1 Bakgrund	2
1.2 Syfte	3
1.3 Frågeställning	3
1.4 Avgränsningar	3
2. Teori	4
2.1 Krav på fartygsbefäl och fartyg.....	4
2.2 Särkrav för passagerarfartyg	5
2.3 OSC	6
2.4 Mänsklig respons under stress.....	7
2.5 OSC i de svenska sjökaptensutbildningarnas kursplan	9
2.6 Sjöfartsverkets SAR-OSC utbildning.....	9
2.7 JRCC	11
2.8 SSRS.....	12
2.9 Historiska exempel	12
3. Metod	14
3.1 Frågeställning 1	14
3.2 Frågeställning 2	15
4. Resultat.....	17
4.1 Hur bekväma är tjänstgörande svenska fartygsbefäl med att hantera rollen som <i>On Scene Coordinator</i> i en <i>Search and Rescue</i> - situation relaterat till utbildningsnivå?.....	17
4.2 Hur upplever kursdeltagarna att Sjöfartsverkets SAR-OSC utbildning påverkar trygghet samt förutsättningar för förbättrad hantering av kriskommunikation med- och samordning av enheter i rollen som <i>On Scene Coordinator</i> ?	24
5. Diskussion	28
5.1 Resultatdiskussion.....	28
5.2 Metoddiskussion.....	33
6. Slutsatser	37
6.1 Rekommendationer till fortsatt arbete.....	37
Källförteckning.....	39
BILAGA 1 - Enkät	43
BILAGA 2 - Samtyckesformulär	45

FIGURFÖRTECKNING

Figur 1 <i>Figuren illustrerar fördelningen respondenter som anser sig bekväma, respektive obekväma, med att hantera rollen OSC</i>	17
Figur 2 <i>Figuren illustrerar fördelningen respondenter baserat på hur väl de känner till vad rollen OSC innebär</i>	17
Figur 3 <i>Figuren illustrerar fördelningen av de olika faktorer som respondenterna svarat ligger till grund för att de känner sig bekväma i rollen som OSC</i>	18
Figur 4 <i>Figuren illustrerar fördelningen av de olika faktorer som respondenterna svarat ligger till grund för att de känner sig obekväma i rollen som OSC</i>	18
Figur 5 <i>Figuren illustrerar antalet respondenter som hade önskat sig få mer utbildning inom SAR-OSC</i>	19
Figur 6 <i>Figuren illustrerar huruvida respondenten ombord har, eller känner till att de har, arbetsrutiner ombord inför en SAR-situation</i>	19
Figur 7 <i>Figuren illustrerar fördelningen respondenter baserat på om de känner sig bekväma inför att samverka med JRCC under en nödsituation</i>	19
Figur 8 <i>Figuren illustrerar fördelningen mellan respondenter som arbetat största delen av sin karriär ombord passagerarfartyg respektive icke- passagerarfartyg</i>	20
Figur 9 <i>Figuren illustrerar fördelningen mellan respondenterna som anser sig bekväma, respektive obekväma, med att hantera rollen OSC med hänsyn till om de arbetat med passagerare eller inte</i>	20
Figur 10 <i>Figuren illustrerar fördelningen mellan respondenterna som anser sig bekväma, respektive obekväma med hänsyn till deras yrkesverksamma år till sjöss</i>	21
Figur 11 <i>Figuren illustrerar fördelningen mellan respondenterna som anser sig bekväma, respektive obekväma med hänsyn till hur väl de känner till vad rollen OSC innebär</i>	21
Figur 12 <i>Figuren illustrerar fördelningen mellan respondenterna som anser sig bekväma, respektive obekväma baserat på vilket radiocertifikat de innehar</i>	21
Figur 13 <i>Figuren illustrerar hur respondenterna som innehar ett GOC-certifikat känner inför att ta rollen OSC samt hur väl de känner till rollens innebörd</i>	21
Figur 14 <i>Figuren illustrerar hur antalet respondenter som anser sig bekväma respektive obekväma med att agera OSC, procentuellt ökar respektive minskar, med hänsyn till deras yrkesverksamma år till sjöss</i>	22
Figur 15 <i>Figuren illustrerar fördelningen av de olika faktorer som respondenterna som känner till rollen OSC väl, uppger ligga till grund för att de också känner sig bekväma i rollen</i>	22

Figur 16 *Figuren illustrerar fördelningen respondenter som önskar att de fått mer utbildning inom SAR-OSC baserat på hur väl de känner till vad rollen innebär* 23

TABELLFÖRTECKNING

Tabell 1 *Tabellen illustrerar fördelningen av de olika faktorer som respondenterna svarat ligger till grund för att de känner sig bekväma i rollen som OSC med hänsyn till om de arbetat med passagerare eller inte* 20

FÖRKORTNINGAR OCH BEGREPP

CCM	Crowd and Crisis Management
Closed loop communication	En kommunikationsmetodik där informationen bekräftas och verifieras av mottagaren för att säkerställa att budskapet har förståtts korrekt.
GA	General Alarm
GMDSS	Global Maritime Distress and Safety System
GOC	General Operator's Certificate
Human Factors	Ämne som behandlar människans fysiska, kognitiva och psykologiska förutsättningar i förhållande till en uppgifts karaktär, tekniska krav och komplexitet.
IAMSAR	International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual
IMO	International Maritime Organisation
JRCC	Joint Rescue Coordination Centre
KBV	Kustbevakningen
MF/HF- radio	Medium Frequency / High Frequency -radio
MOB	Man Over Board
OSC	On Scene Coordinator
PAX	Passagerare
ROC	Restricted Operator's Certificate
ROPAX	Roll on, roll off och Passagerare. I.e. fartyg som fraktar passagerare och rullande last som till exempel person-eller lastbilar
SAR	Search and Rescue
SITREP	Situation report
SMCP	Standard Marine Communication Phrases
SMS	Safety Management System

SOLAS	The International Convention for the Safety Of Life At Sea
SSRS	Svenska Sjöräddningssällskapet
Stand- By	Standardfras inom radiokommunikation som fungerar som uppmaning till mottagaren att invänta ett återkommande besked
STCW	The International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers
UNCLOS	United Nations Convention on the Law of the Sea
VHF- radio	Very High Frequency- radio
VTS	Vessel Traffic Service

1. INLEDNING

Sjöfarten har historiskt alltid betraktats som ett utmanande och riskfyllt yrke. Påfrestande arbete kombinerades med långa isolerande perioder till sjöss där havens oberäknelighet utgjorde en ständig utmaning för sjömän. Sjöfarten ses fortfarande idag som ett högriskyrke, då sjöfarten i allmänhet har en relativt dålig säkerhetsstatistik. Säkerhetsstatistiken för sjöfartsindustrin är ungefär 20 gånger sämre än genomsnittet för arbetstagare på land (Henderson, 2019). En av aspekterna här involverar att ett fartyg många gånger befinner sig långt från fastlandet, med timmar, ibland dagar och veckor från hjälp om något skulle inträffa. Detta gör att fartyg ute på havet är starkt beroende av varandra för assistans vid händelse av en incident. Vid en nödsituation ska bryggbesättningen initialt larma en räddningscentral. Är det nödställda fartyget långt ute till sjöss, har räddningscentralen ingen möjlighet att skicka hjälp ifrån land i form av till exempel helikopter eller sjögående räddningsenheter. Ofta innebär det i dessa fall att det är närliggande fartyg som ska assistera (Sjöfartsverket, 2023a).

För att kunna erbjuda assistans till ett nödställt fartyg på bästa sätt, gäller det att besättningen har rätt kompetens och kännedom kring hur de ska agera. Att kunna hantera en kritisk situation under hög stress kan dock vara en utmaning. Stress hämmar den del av hjärnan som reglerar finmotorik och logiskt tänkande, vilket i sin tur komplicerar förmågan att fatta kloka och väl övervägda beslut (Arnsten, 2009). Rasmussen beskriver genom sin modell, *SRK-Human Decision Making*, att utbildning och övning gör att stressen kommer att ha mindre effekt på hur och vilka beslut som tas i en kritisk situation då kunskapsbaserade färdigheter blir mer automatiserade och reflexmässiga (Rasmussen, 1983 refererad i He & Söffker 2023).

Med denna kunskap, samt att Sjölagen (SFS 1994:1009) uttrycker befälhavarens skyldighet att bistå med hjälp vid en nödsituation, kräver nuvarande svenska sjöbefälsutbildningar diverse kompetenser, såsom förmågan att koordinera en sök- och räddningsinsats (IMO, 2010a). Dock finns det idag inga krav på övningar ombord på hur man effektivt koordinerar en SAR- insats. (IMO, 1998). Denna brist på reglering kan väcka frågor kring huruvida denna kompetens upprätthålls under yrkeslivet och om besättningen är tillräckligt väl förberedd för nödsituationer, där snabba och väl övervägda beslut är avgörande. Exempel på det är ett man överbord- scenario. Vatten leder värme betydligt effektivare än luft, och medvetandeförlust kan inträffa på bara några minuter i kallt vatten (<20°C) (Socialstyrelsen, 2003). Det är därför avgörande att sök- och räddningsoperationer till sjöss utförs snabbt och effektivt. Det åligger utbildningsprogram och rederier att prioritera och säkerställa att dessa operationer ges den nödvändiga uppmärksamhet och träning som behövs för att minimera risken för olyckor och maximera effektiviteten vid nödsituationer till sjöss.

I Sjöfartsverkets regi erbjuds en kurs inom *Search and Rescue* som utbildar i just dessa färdigheter, så kallad *On Scene Coordinator*, OSC, där kompetenser för att leda och koordinera insatser, såsom sökoperationer, utvecklas. En OSC agerar som ögon på plats samt koordinerar insatser på uppdrag av räddningscentralen i land. Det är dock viktigt att notera att denna kurs inte är certifierande, och det finns inget krav på att ha genomgått den för att arbeta till sjöss eller bli utsedd till OSC (S.Wigmo, personlig kommunikation 2023).

För att förbättra säkerhet och effektivitet inom sjöräddning bör överväganden göras kring införandet av utökad utbildning av svenska fartygsbefäl. Genom ökad utbildning och träning i att hantera nödsituationer kan den övergripande basberedskapen ökas, vilket möjliggör en samordnad och professionell respons vid behov av assistans till ett fartyg. Den här studien

syftar till att utreda detta behov då en sådan åtgärd inte bara skulle öka säkerheten för fartyg till sjöss utan också förhoppningsvis bidra till att minimera potentiella skador och begränsa miljöpåverkan i samband med fartygsolyckor.

1.1 Bakgrund

FN organisationen *International Maritime Organisation*, IMO, har fastställt diverse krav på fartygsbefäl. Det finns krav på utbildning och certifikat i nödradiokunskaper i enlighet med *Global Maritime Distress and Safety System*, GMDSS, samt krav på utbildning i enlighet med den internationella konventionen *Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers*, STCW (IMO, 2010b).

Utöver utbildning kräver IMO (1995) även att ett exemplar av *International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual*, IAMSAR Manual volym III, ska finnas ombord på alla mobila enheter till sjöss. Denna publikation fungerar som en praktisk handledning för hur fartyg och OSC bör agera vid olika sjöräddningssituationer och STCW kräver att utbildade fartygsbefäl ska besitta en omfattande kunskap om innehållet i denna publikation. En av dessa viktiga procedurer är att alla ska ha förmågan att koordinera och leda en räddningsoperation på plats, vilket sammanfattas under begreppet *On Scene Coordinator*, OSC (IMO 2010a).

Sjö- och Flygräddningscentralen i Sverige bedrivs av Sjöfartsverket och går under benämningen *Joint Rescue Coordination Centre*, JRCC. Under pågående insats fungerar OSC som deras förlängda arm (IMO, 2016). Under det gångna året, 2022, låg ansvaret på Sjöfartsverkets JRCC att hantera inte mindre än 964 sjöräddningsärenden (Sjöfartsverket, 2023b). I dessa stunder av nöd blir samarbetet med andra fartyg avgörande. Räddningsledare på JRCC mottar inkommande larm från fartygen och leder därefter räddningsinsatsen. Sjöfartsverket som myndighet ansvarar för sjöräddningen i Sverige. De har dock få egna enheter, och förlitar sig därav på externa resurser. De fattar beslut, samordnar enheter och finns som stöd under hela operationen (Sjöfartsverket, 2023c). För att detta ska bli en så smidig process som möjligt, är det viktigt att fartygsbefäl har kunskap inom SAR och om vilka förväntningar som ställs. Då är förkunskaper om vad som står i IAMSAR volym III och hur dessa tillämpas av vikt.

Trots krav från Sjölagen (SFS 1994:1009) på befälhavarens plikt att hjälpa nödställda till sjöss och utbildningskrav från STCW att kunna hantera krissituationer, kan man se på flera incidenter i modern tid där kommunikationen brister. Detta speciellt under stressfyllda situationer, där det många gånger påvisats avvikelser från de procedurer som sjömän tränas i under utbildningen. Detta gäller både i vardaglig radiotrafik och i nödtrafik. Under incidenter som exempelvis förlisningen av Estonia och branden på Stena Scandica illustreras utmaningar inom sjöfartens nödradiokommunikation. I The Joint Accident Investigation Commission of Estonia, Finland and Sweden (1997) framgår det att det tog tre minuter för närliggande fartyg att förstå att Estonias anrop i själva verket var ett nödanrop då den etablerade utformningen för nödmeddelanden inte följdes. I fallet branden på Stena Scandica visar rapporten från Danish Maritime Accident Investigation Board (2023) att besättningen upplevde svårigheter att nå den svenska JRCC, där det tog 20 minuter från aktivering av *general alarm*, GA, till att kontakt etablerades med räddningscentralen. Dessa tidsfördröjningar antyder möjliga påfrestningar på besättningen och pekar även på brister i tillämpningen av grundläggande radioprinciper.

Som tidigare framförts har befälhavaren en lagstadgad skyldighet enligt Sjölagen att agera och erbjuda hjälp i nödsituationer till sjöss. Denna skyldighet förutsätter att de besitter tillräcklig kunskap om vad situationen kräver, vilket förväntas av dem som har genomgått en STCW-godkänd utbildning och innehar giltiga radiocertifikat. Trots dessa förutsättningar fortsätter emellertid olyckor att inträffa, och haverirapporterna kastar ljus över ihållande kommunikationsproblem. Det är en komplex uppgift att fastställa om dessa problem beror på ursprunglig bristande kunskap kring hantering av krissituationer eller om det är resultatet av det stresspåslag som medföljer. Det ger utrymme att reflektera över om dessa incidenter kan härledas till brister i den aktuella utbildningen. Att investera i ett mer omfattande utbildningsprogram kan vara en strategi för att minska risken för olyckor, samt effektivisera räddningsarbetet när en olycka väl inträffar. Genom gedigen utbildning och övning kan befälhavare och bryggbesättning rustas med de nödvändiga färdigheter och kunskaper som behövs för att möta de stressrelaterade utmaningar som kan uppstå.

1.2 Syfte

Syftet med studien är att undersöka hur behovet av utökad utbildning inom *Search and Rescue* för svenska fartygsbefäl ser ut, med fokus på att hantera SAR-kommunikation samt rollen *On Scene Coordinator*. Vidare är syftet att belysa möjligheten att genom mer utbildning inom SAR-OSC etablera en starkare basberedskap inom svenskt SAR-område.

1.3 Frågeställning

För att nå studiens syfte har följande forskningsfrågor formulerats;

1. Hur bekväma är tjänstgörande svenska fartygsbefäl med att hantera rollen som *On Scene Coordinator* i en *Search and Rescue* - situation relaterat till utbildningsnivå?
2. Hur upplever kursdeltagarna att Sjöfartsverket SAR-OSC utbildning påverkar trygghet samt förutsättningar för förbättrad hantering av kriskommunikation med- och samordning av enheter i rollen som *On Scene Coordinator*?

1.4 Avgränsningar

Studien avgränsas till högre svensk fartygsbefälsutbildning. Vidare har studien avgränsats till den svenska utbildningen i OSC. Hänsyn till hur utbildning är utformad utomlands har inte tagits i beaktning. JRCC:s arbetsmetodik gäller endast inom svensk SAR område, hänsyn till hur räddningscentraler arbetar utomlands har inte beaktats.

Enkätundersökningen som använts som datainsamlingsmetod för den första frågeställningen, har endast riktats till civilanställda, svenska fartygsbefäl med en aktiv fartygsbefälsbehörighet så som Fartygsbefäl Klass VII eller högre. Fartygets flagg har ej vägts in, endast att respondenten var svensk och jobbade aktivt till sjöss. Observation av kursdeltagare har avgränsats till den interna kommunikationen på fartygsbryggan, samt den externa kommunikationen med de involverade enheterna. Varken kommunikation med JRCC eller eventuell kommunikation med media har tagits i beaktning. Urvalet av fokusgruppens deltagare har avgränsats till de individer som precis genomgått Sjöfartsverkets SAR-OSC utbildning.

2. TEORI

I detta avsnitt fördjupas de centrala aspekterna som ger relevant insikt i fenomenet OSC och dess funktion. Avsnittet kommer att belysa hur kraven på utbildning varierar beroende på typ av tjänstgöring och fartyg. Vidare kommer befintliga utbildningsinsatser att redovisas, samt människans stressrespons och vikten av utbildning. Incidenter som illustrerar kommunikationssvårigheter och dess påverkan på räddningsoperationer eller hur dessa ibland ligger till grund för olyckor ger en ökad förståelse för de komplexa faktorer som kännetecknar en krissituation.

2.1 Krav på fartygsbefäl och fartyg

Det finns flera krav som måste uppfyllas vad gäller utbildning och utrustning för fartyg och dess besättning. Nedan förklaras de som har relevant koppling till rollen OSC.

2.1.1 STCW

STCW är en konvention framtagen av FN organet IMO som fastställer minimikrav på utbildning för sjöfolk (IMO, 2010b). STCW ställer krav på bland annat radiokompetens. Förmågan att använda radioutrustningen effektivt är av avgörande betydelse för säkerheten och funktionaliteten ombord. Som ett resultat av detta integreras träning i både nöd- och standardkommunikation över radio i sjöbefälsutbildningar, för att säkerställa att hanteringen av radioutrustningen sker på ett kompetent och ansvarsfullt sätt (IMO, 2010c). Utöver att kunna hantera radioutrustningen, ställs det även krav på att bryggesättningen ska ha kompetensen att kunna hantera olika nödsituationer (IMO, 2010a).

I kapitel II - *Standards regarding the Master and Deck Department*, Tabell A-II/2, anges det att de som arbetar ombord på managementnivå, ska besitta kompetens att koordinera en SAR operation. Vidare förklarar STCW- koden att managementnivå på däcksavdelningen innebär den nivån av ansvar som en befälhavare samt överstyrman ombord ett fartyg innehar (IMO, 2010d). I tillägg kräver STCW en omfattande förståelse av IAMSAR volym III. Sjökaptenutbildningarna i Sverige idag är utformade för att utrusta blivande sjökaptener med all teoretisk grund och utbildning som krävs för att senare arbeta som befälhavare. Uttryckligen ska de "förbereda dig inför rollen som befälhavare på ett fartyg eller i land inom en myndighet eller ett rederi" (Chalmers, 2022). Därav skall dessa nämnda kompetenser utvecklas genom grundutbildningsprogrammen.

2.1.2 GMDSS och SMCP

Global Maritime Distress and Safety System, GMDSS, är ett internationellt regelverk som reglerar nödkommunikation till sjöss genom användning av radio och satellit, vilket möjliggör snabb signalering i händelse av nödsituationer. För att arbeta som vakthavande befäl ombord på fartygsbryggan krävs det att man har uppdaterade och lämpliga certifikat (IMO, 2010c). Två olika varianter av certifikat utfärdas till fartyg och befäl beroende på fartområde. *General Operator's Certificate*, GOC, gäller i alla farvatten, och inkluderar kompetens inom satellit och MF/HF- radio, medan *Restricted Operator's Certificate*, ROC, utfärdas till de som seglar inom VHF- radiotäckning till land (IMO, 1991).

Sjöfärdare som har genomgått en sjökaptensutbildning förväntas enligt STCW kunna använda och förstå *Standard Marine Communication Phrases*, SMCP. SMCP är en standardiserad uppsättning engelska uttryck som specificerats genom en resolution av IMO. Genom att fastställa standardiserade fraser syftar SMCP till att minska risken för språkliga missförstånd och öka säkerheten i kommunikationen till sjöss. Detta då språkbarriärer ofta yttrar sig och missförstånd sker, (IMO, u.å)

Transportstyrelsen utger även föreskrifter och allmänna råd som gäller för fartyg som opererar inom nationella farvatten (Transportstyrelsen, 2020). I föreskriften TSFS 2011:2 rekommenderas användningen av SMCP. Detta är då en rekommendation som gäller även de som inte genomgått en sjökaptensutbildning.

2.1.3 Sjölagen

United Nations Convention on the Law of the Sea, UNLCOS, är en FN konvention som utgör en internationell överenskommen sjölagstiftning som alla fartyg vars flaggstat accepterat konventionen ska följa. Denna har i Sverige implementerats främst i form av den svenska Sjölagen, vilken uttrycker de lagar och bestämmelser som reglerar svensk sjöfart och relaterade ärenden inom landets gränser. Ett viktigt kapitel i Sjölagen är kapitel sex som behandlar befälhavaren. I enlighet med Sjölagen (SFS 1994:1009) 6 kap. 6§, som implementerar Artikel 98 i UNCLOS (1994), uttrycks det att ”Anträffar befälhavaren någon i sjönöd är han skyldig att lämna all hjälp som är möjlig och behövlig för att rädda den nödställda, om det kan ske utan allvarlig fara för det egna fartyget eller de ombordvarande”. Det är viktigt att notera att även om det inte finns någon generell skyldighet enligt svensk lag att bistå en person i fara eller risk för egendomsskada (SOU 2011:16), gäller detta inte för befälhavare ombord på fartyg, där Sjölagen reglerar att de är skyldiga att erbjuda hjälp.

2.1.4 SOLAS

Den internationella konventionen *Safety Of Life At Sea*, SOLAS, från 1974 reglerar allt från fartygens utformning och utrustning till krav på utbildning och drifrutiner. Detta för att säkerställa en säker och effektiv sjöfart över hela världen. Den första versionen dateras till 1914 som ett svar på Titanic-katastrofen. Denna konvention fastställer omfattande säkerhetskrav för sjöfartsindustrin med syfte att skydda liv till sjöss och minimera risken för olyckor samt eventuella konsekvenser till följd av brand, kollisioner och andra nödsituationer (IMO, 1974).

Även SOLAS konventionen reglerar krav gällande IAMSAR volym III där SOLAS (1995) kap V Regulation 21.2, anger att alla fartyg ska, med undantag av fartyg som är under 150 gross ton, GT, fartyg som är under 500 GT men som inte trafikerar internationellt vatten samt fiskefartyg, ska inneha en uppdaterad upplaga av manualen IAMSAR volym III ombord (IMO, 1995).

2.2 Särkrav för passagerarfartyg

Passagerarfartyg ställs inför särskilda krav enligt SOLAS. Detta för att det befinner sig ett större antal människor ombord än på till exempel ett fraktfartyg. Det skapar utmaningar vid exempelvis evakuering, då de fysiska och mentala variationerna hos passagerare försvårar effektiviteten. Evakueringar tar tid, och i kombination med att inte alla ombord har sjövana ökar risken för skador med högre antal människor. Mot denna bakgrund är det avgörande att

besättningen och fartyget är optimalt förberedda för att möta eventuella nödsituationer (IMO, 2024).

2.2.1 CCM

Ombord passagerarfartyg föreskrivs det enligt STCW (2010e) att vissa nyckelpersoner, bland annat befälhavaren och överstyrman måste inneha särskild behörighet för krishantering, så kallad *Crowd and Crisis Management*, CCM. Behörighet erhålls efter genomgången CCM-utbildning. De besättningsmedlemmar med direkt ansvar för passagerarnas säkerhet i nödsituationer ska inneha denna behörighet i syfte att säkerställa att fartygsbesättningen och dess passagerare kan hantera kriser och nödsituationer på ett effektivt och säkert sätt.

Träning inom CCM är avsedd att utrusta dem med de nödvändiga färdigheter och kunskaper för att hantera och dirigera passagerare på ett organiserat och säkert sätt under stressfyllda situationer. Färdigheterna som tränas på under utbildningen inkluderar snabbt och korrekt beslutsfattande, effektiv kommunikation och förmåga att bibehålla lugnet under pressade situationer. Dessa kompetenser är särskilt viktiga för att säkerställa att passagerare kan evakueras och att ordningen upprätthålls på ett sätt som minimerar risken för skador och panik (STCW, 2010e).

2.2.2 Samverkansplan och Air VHF

Enligt SOLAS kap IV/7.6 ska alla passagerarfartyg vara utrustade med bärbar Air VHF-radio för sjöräddningsoperationer. Detta för att kunna kommunicera även på de frekvenser som flygräddningsenheterna använder sig av. Detta skiljer sig från övriga handelsfartyg som endast har krav på VHF-radio som sänder på de marina kanalerna (IMO, 2020a).

Utöver Air VHF ska passagerarfartyg även ha en utvecklad samverkansplan enligt SOLAS kap V/7.3. Denna ska inkludera planer för samarbete vid sjöräddning i nödsituationer mellan involverade aktörer, såsom fartyget, rederiet och sjöräddningstjänsterna. Planen ska också innehålla föreskrifter om regelbundna övningar som ska ske med alla parter (IMO, 2020b).

2.3 OSC

En *On Scene Coordinator*, OSC, kan bland annat vara befälhavaren på en räddningsenhet eller ombord ett handelsfartyg. Deras funktion är att underlätta för räddningsledaren på JRCC genom att tilldelas en uppgift på platsen, såsom att leda ett sök eller att samordna evakuering av passagerare (Sjöfartsverket, 2023c). IAMSAR volym III beskriver att första enhet på plats skall anta uppgiften som OSC tills en räddningscentral varskotts och utsett en lämplig OSC, i det fall att mer lämplig enhet finns tillgänglig (IMO, 2016).

2.3.1 IMO Model Course 3.15

IMO har publicerat en modellkurs, IMO Model Course 3.15; SAR ON-SCENE COORDINATOR, som utgör vägledning för utveckling av kurser som utbildar till OSC. Modellkursen har utformats utifrån IAMSAR vol III och beskriver ett flertal viktiga komponenter och färdigheter som är viktiga att besitta som OSC och som kursen syftar till att utveckla. Dessa innefattar bland annat att koordinera sökinsatser, koordinera kommunikation på plats, föra protokoll över operationen samt överblicka och förstå insatsen i alla dess aspekter. Extra viktigt är bland annat kunskapen att kunna utvärdera faktorer som eventuellt skulle kunna äventyra operationens säkerhet, hålla räddningsledaren underrättad,

kommunicera ut SAR - handlingsplanen och övervaka och utvärdera dess effektivitet samt att vid behov revidera (IMO, 2014).

Modellkursen kan användas som referens för en eventuell kursstruktur för utbildare och instruktörer, och är anpassningsbar efter specifika behov. Den kan därför användas för att uppdatera eller komplettera befintligt material, samt förbättra både innehåll och tillvägagångssätt för redan befintliga kurser. Dessutom ger den en strukturerad ram och stödjer utbildandet av sjömän inför rollen som OSC. Den bidrar även till en enhetlig standard inom området men utgör mer ett stöd snarare än något som strikt bör följas (IMO, 2014).

2.3.2 Stab och Arbetsmetodik

Individen som innehar beslutsbefogenheter, i denna kontext i regel befälhavaren, tar övergripande beslut baserade på den information som samlats in från staben. Att arbeta i stab utgör en metod för att underlätta beslutsfattande, detta genom att fördela ansvarsområden så det blir det möjligt att hantera olika aspekter av situationen. Denna kan därmed fokusera på att fatta övergripande beslut baserade på den information som samlats in, utan att bli distraherad av andra uppgifter (Polisen, 2019). Inledande arbetsmetodik på fartygsbryggan som fått i uppgift att agera OSC innefattar att bilda stab. I kontexten för OSC underlättar stabsarbetet genom att skapa en struktur där alla på bryggan samarbetar genom att ansvara för specifika roller, som till exempel att föra protokoll, hantera radiokommunikation eller navigera fartyget (F. Forsman, personlig kommunikation, 13 oktober, 2023).

Uppgiften OSC innefattar även att koordinera insatsen och bedriva den sekundoperativa ledningen för samverkande enheter. Detta genom att kunna ta beslut och omarbeta planen efter vad situationen kräver och därefter effektivt kunna kommunicera ut detta till alla övriga inblandade, detta bland annat genom nyttjande av *situation report*, SITREP, verka för att utveckla samförståelse hos alla enheter. (IMO, 2016) Ett SITREP, är ett meddelande till alla inblandade enheter som förväntas ges regelbundet av OSC över radio. Det första vid ankomst och minst en gång varje följande timme under operationens gång. Dessa rapporter ska vara tydliga och informera om situationens natur och nuvarande strategier samt eventuell ny information. Detta är för att uppdatera enheterna på plats om det aktuella läget och handlingsplanen framöver (IMO, 2016).

2.4 Mänsklig respons under stress

Hjärnfonden (u.å.) beskriver att när kroppen upplever en stressrespons aktiveras det sympatiska nervsystemet och frisätter stresshormoner som adrenalin och kortisol. Denna reaktion syftar till att hantera omedelbara hot och resulterar i ökad hjärtfrekvens, snabbare andning och höjt blodtryck. Kroppen förbereder sig för det så kallade "fight or flight". Detta är något som är evolutionärt utvecklat för att hantera yttre hot, men dess effekter blir problematiska i moderna sammanhang där stress aktivt kan hämma kognitivt tänkande. Blodet omlokaliseras från huden och andra "onödiga" organ till musklerna, en anpassning som möjliggör ökad fysisk prestation. Under ett dynamiskt koordineringsarbete, där innovativt tänkande krävs för problemlösning, resulterar den höga stressen i minskat blodflöde till frontalloben.

När stresspåslag sker, varnar amygdalan för fara. Amygdalan är den del av hjärnan som hanterar känslor och har central roll i vad människor upplever som obehagligt. Amygdalan arbetar tillsammans med hippocampus, den delen som hanterar lagring av minnen. När

människor blir stressade försämras funktionen i hippocampus i samband med utsöndringen av kortisol. Amygdalan tar då en mer dominant roll (Psykologi med mera, u.å.). En vanlig observation är även att aktiviteten i prefrontala cortex minskar. Det är den delen av neocortex som är central för logiskt tänkande, impulskontroll och problemlösning. Denna minskning kan leda till svårigheter att fatta rationella beslut och tänka klart. Stress påverkar även arbetsminnet, vilket begränsar förmågan att hålla flera tankar eller idéer i huvudet samtidigt och komplicerar hanteringen av komplexa uppgifter. Individerna kan uppleva svårigheter att koncentrera sig. Det kreativa tänkandet och förmågan att hitta innovativa lösningar hämmas. Detta kan leda till impulsiva beteenden och snabba, ogenomtänkta beslut (Plessow m.fl, 2017. Arnsten, 2009).

Arnsten (2009) beskriver vidare att samtidigt som neurokemiska reaktioner, exempelvis kortisolutsöndringen, försämrar de prefrontala arbetsminnesfunktionerna, stärker sig de emotionella processerna i amygdalan. Detta innebär att när stressen blir övermäktig skiftas beteendekontrollen från den analytiskt orienterade prefrontala cortex, till mer instinktiva reaktioner i amygdala. Exponering av stress, försämrar prestation under uppgifter som kräver komplext och flexibelt tänkande, men förbättrar prestation under enklare eller väl inövade uppgifter.

2.4.1 Utbildning förbättrar stresshantering

Jens Rasmussen utvecklade 1983 modellen *Rasmussen's SRK- Skill, Rule, Knowledge - Human Decision Making*, som beskriver tre nivåer av kognitiva processer i samband med utförandet av uppgifter. Färdighetsbaserad nivå är kopplad till automatiserade färdigheter, medan regelbaserad nivå innebär användning av regler och riktlinjer. Den högsta nivån, kunskapsbaserad, involverar problemlösning och kreativt tänkande. Utbildning och repetition av kunskap påverkar övergången mellan dessa nivåer, och personer med erfarenhet förväntas kunna navigera effektivt mellan dem, särskilt under stressiga situationer (Rasmussen, 1983 refererad i He & Söffker, 2023).

Då den del av hjärnan som styr problemlösning tappar förmåga att arbeta optimalt under hög stress, är det nödvändigt att i exempelvis riskfyllda yrken som sjöfartsbranschen, träna på krisscenarion för att i en skarp situation kunna hålla stressnivån nere. Kunskap som är väletablerad, på den färdighetsbaserade nivån, blir stresstålig, men för att upprätthålla detta krävs erfarenhet och övning (Rasmussen, 1983 refererad i He & Söffker, 2023).

Donald Hebb, skrev 1949 en publikation om "*The Organization of Behaviour*" eller också kallad "*Hebb's rule*". Kärnan i denna teori är att när våra hjärnor tar till sig ny kunskap, aktiveras och kopplas neuroner ihop med andra neuroner i hjärnan. Dessa kopplingar är initialt svaga, men vid upprepning av stimulansen, stärker man kopplingarna gradvis och handlingen blir mer intuitiv med tiden (Hebb, 1949).

Dessa färdighetsbaserade egenskaper blir extra viktiga i extrema miljöer, där det inte finns plats för misstag, speciellt i situationer där stress hämmar hjärnans innovativa tänkande. Här blir träning en vital aspekt. För att förankra information och handling som en färdighetsbaserad egenskap krävs utbildning och mängdträning i det området för att fastställa permanenta kognitiva och beteendemässiga förändringar. Omfattande utbildning och övning är avgörande för att utveckla en god förståelse för hur man hanterar oväntade störningar i det "normala" (Anglin m.fl, 2019).

2.5 OSC i de svenska sjökaptensutbildningarnas kursplan

I Sverige erbjuds sjökaptensutbildningen på två högskolor; Chalmers tekniska högskola i Göteborg samt Linnéuniversitetet i Kalmar (Studentum, u.å.).

Sjökaptensprogrammet på Chalmers uppnår i skrivande stund STCW kraven kring koordinering av sökinsatser i kursen som heter SJM097 - säkerhet och skyddsansvarig ombord. Där beskriver de att ett av lärandemålen i kursen är att studenten, efter fullgjord kurs, ska kunna "Tillämpa regler och procedurer vid sjöräddningsoperationer". För godkänt resultat på de examinerande delarna i kursen krävs ett "Godkänt genomförande av praktiska övningar." Vad dessa praktiska övningar är, specificeras inte i kursplanen (Chalmers Tekniska Högskola 2023).

Linnéuniversitetets sjökaptensutbildning uppnår enligt M. Hofvander (Personlig kommunikation, 2024, 25 januari,) kravet i kursen 1NA72K - Avancerad manövrering och nödoperationer, som skall innehålla:

- Nationella och internationella regler rörande sjöräddningsorganisationen.
- Planering och ledning av sök- och räddningsoperationer av fartyg eller flygplan i nöd med hjälp av IAMSAR.
- Positionsrapporteringsystem, SAR (*Search and Rescue*).

Detta hänvisas till STCW krav AII/2 där förmåga att kunna koordinera SAR operationer innefattas. Examinering sker med hjälp av tentamen och simuleringar. Vilken typ av simuleringar framgår ej (Linnéuniversitetet, 2018). Även kursen 1NA95K- Brygggrutiner hänvisas till STCW kravet A-II/2. Här inkluderas "grundläggande internationella regelverk vid sök/räddningsoperationer (IAMSAR)" i kursen. Detta examineras med hjälp av obligatoriska simuleringar, tentamen och inlämningsuppgift. Simuleringarnas innehåll specificeras ej i kursplanen.

Programansvarig på respektive skola, M.Hofvander (Personlig kommunikation, 2024, 25 januari) och J.Magnusson (Personlig kommunikation, 2024, 24 januari) förmedlar att det är examinatorns ansvar att i utformning av kursen utreda vilka STCW krav som ska uppfyllas och utforma relevant innehåll i kursen med detta i åtanke. Detta innebär att utformandet av kursen kan variera något beroende på läraren, men innehållet ska täcka de krav som finns.

2.6 Sjöfartsverkets SAR-OSC utbildning

Sjöfartsverket har enligt S. Wigmo (Personlig kommunikation, 2023, 7 december) i Sverige ett myndighetsansvar att säkerhetsställa att svensk sjöräddning fungerar. För att stärka upp dessa kompetenser erbjuder Sjöfartsverket en fem dagar lång SAR-OSC utbildning som den avslutande delen i en trestegsutbildning. De första två utbildningarna riktas till besättning ombord sjögående räddningsenheter och fokuserar på första hjälpen, kommunikation och samordning. Den tredje riktar sig till erfaren sjöräddningspersonal samt befälhavare på till exempel passagerarfärjor och fokuserar på de specifika kunskaper som en OSC bör besitta. Sjöfartsverket är de enda som erbjuder denna kurs i Sverige. Kursen, under ledning av Sebastian Wigmo, hålls två gånger om året och inbjudan ges till aktörer inom sjöräddning och färjerederier som bedriver linjetrafik i Sverige. Aktörerna omfattar främst Svenska Sjärräddningssällskapet, SSRS, Kustbevakningen, KBV, och Försvarsmakten. Därmed riktas utbildningen medvetet till personer som aktivt verkar inom svenskt SAR-område med mål att

genom dessa individers kompetens ute på fältet täcka upp så stora områden som möjligt. Kursen har fjorton deltagarplatser per gång, men trots viss konkurrens om platserna, med mindre intag än sökande, är efterfrågan inte överväldigande enligt Wigmo. En viktig aspekt under kursen är att skapa en varierad och erfaren deltagargrupp för att främja kunskapsutbyte. Därför ser Wigmo ett värde i att under varje kurs blanda deltagare från olika organisationer samt att försöka ha med en till två deltagare från handelsflottan för att gynna ett bredare erfarenhetsutbyte deltagarna emellan.

Wigmo delger att kursen inte är certifierande och behöver därför inte strikt följa IAMSAR och IMO Model Course 3.15. Kursupplägget har anpassats för att utgå ifrån svensk sjöräddningsorganisation och flera moment och teman som tas upp i utbildningen har baserats på erfarenheter och kända behov från sjöräddning i Sverige. Vid utformningen av kursen togs dessa erfarenheter och kunskaper i beaktning för att sedan i en efteranalys säkerställa att alla relevanta aspekter, inklusive IAMSAR och IMO Model Course 3.15, integrerats på bästa sätt.

Kursens struktur omfattar en mångfald av viktiga aspekter. Kursen behandlar Human Factors för att ge deltagarna en fördjupad förståelse för människors beteende och agerande under stress och i nödsituationer. Fem simuleringar genomförs, där teoretiska kunskaper tillämpas praktiskt för att skapa en meningsfull kontext. Tre av dessa simuleringar inkluderar tabletop-övningar före själva simuleringen, där alla deltagare får planera ett eftersök som om de var OSC. Därefter turas deltagarna om att agera OSC i olika scenarier och i olika gruppkonstellationer, medan resterande deltagare agerar som samverkande sjögående enheter. Efter varje simulering genomförs en noggrann debriefing. Detta upplägg syftar till att engagera samtliga deltagare och främja en gemensam förståelse för initiala planer samt diskutera arbetsmetoder för att uppnå möjliga lösningar på situationen. Under debriefingen analyseras resultatet av insatsen och alla deltagare får chans att delge egna resonemang och lärdomar.

Sjöfartsverkets Wigmo berättar vidare att sökplanering diskuteras under cirka en timme, med hänvisning till IAMSAR. Detta ger deltagarna en övergripande förståelse för planeringsprocessen som JRCC genomför. En räddningsledare från JRCC närvarar under hela veckan för att bidra med perspektiv och erfarenheter. Räddningsledarens arbetsmetodik är också något som integreras i kursen där JRCC's förväntningar på en OSC's planering och agerande klargörs för deltagarna, samt vilken feedback från olycksplatsen JRCC anser vara relevant för OSC att delge dem. Befogenheter och begränsningar för en OSC tydliggörs även. Kursen inkluderar även moment om samverkan med helikopter, sambandsfrågor och mediahantering anpassade till svensk kontext. Vidare får deltagarna även dela med sig av egna erfarenheter för att ge varandra inblick i sina respektive organisationer. Genom en genomtänkt kursstruktur strävar man efter att integrera teori och praktik för att bygga en solid grund för inläring av effektivt samarbete och koordinering.

Wigmo menar att kursen har en positiv inverkan på deltagarnas kommunikationsfärdigheter, främst tack vare den omfattande mängdträning som erbjuds. Även om deltagarna sedan tidigare besitter kompetens inom kommunikation från sina egna organisationer, trycker Wigmo på att de ofta använder etablerade uttryck och termer som är specifika för deras egen organisation. Genom kursens veckolånga progression blir det tydligt hur detta utvecklas, och i slutet av kursveckan ses en betydande ökning av gemensamma uttryck och ett mer enhetligt språk.

2.7 JRCC

På JRCC's ledningscentral arbetar flertalet räddningsledare, vars huvuduppgift är att leda och koordinera sjö- och flygräddningsinsatser på statligt vatten. Statligt vatten innebär de havsområden som innefattas i Sveriges sjöräddningsregion som avtalats fram mellan grannländerna samt de svenska sjöarna Mälaren, Vättern och Vänern. Övriga insjöar samt överenskommet område utanför hamnar är så kallat kommunalt vatten. Där ansvarar den kommunala räddningstjänsten (Sjöfartsverket, 2023d). Sjøräddningsinsatser initieras i samband med inkommet nödlarm via någon av larmvägarna, exempelvis 112, telefon, radio eller satellitkommunikation. Räddningsledarens arbete innefattar först en noggrann bedömning av det inkomna larmet, varpå de beslutar om lämpliga åtgärder och vidare resursfördelning. Enligt Lagen om skydd mot olyckor (SFS 2003:778) 1 kap. 3a§, har livräddning högsta prioritet och därav har räddningsledare genom lagstöd tillgång till en bred palett av bland annat statliga, kommunala och frivilliga resurser, vilket möjliggör en anpassad och effektiv respons vid olika typer av nödsituationer. Deras ansvar inkluderar även att vid behov tilldela *On Scene Coordinator* rollen till lämpligt fartyg (Sjöfartsverket, 2023a). För att få en inblick i JRCC's resonemang vid val av OSC intervjuades två räddningsledare. Carl-Johan Tylegård har sedan 2015 verkat som räddningsledare på JRCC (C.J. Tylegård, personlig kommunikation, 18 december 2023). Tobias Nicander har jobbat som räddningsledare på JRCC sedan 2007. Han har även lång erfarenhet av att medverka på Sjöfartsverkets SAR-OSC utbildning där han för deltagarna bidrar med JRCC's perspektiv på olika aspekter av sjöräddning (T. Nicander, personlig kommunikation, 8 december 2023).

2.7.1 JRCC:s arbetsmetodik i val av OSC

Vid val av OSC nämner räddningsledarna två spår; personkännedom av individer ombord enheten, samt enhetens resurser. Vid bedömningen om ett fartyg är lämpligt att genomföra insatsen som OSC, beaktas faktorer som: är det en inom- eller utomskärs operation samt storleken på fartyget och besättningen. Med större fartyg medföljer vanligtvis en ökad bemanning och mer ändamålsenliga utrymmen för koordinering, vilket underlättar genomförandet av en operation. Även eventuell OSC-utbildad personal ombord ett fartyg tas i beaktning när de utser lämpligt fartyg, då det ses som en klar fördel. JRCC har kännedom kring vilka som prioriteras till Sjöfartsverkets utbildning, och i och med att många befälhavare inom KBV, SSRS samt Sjöfartsverket gått kursen, är det sannolikt att någon ombord ett sådant fartyg är utbildad. Det understryks dock att genomgått utbildning inte är något krav för att utses till OSC, utan en situationsanpassad bedömning görs utifrån den aktuella situationen och tillgängliga resurser.

Räddningsledarens förväntningar på en OSC innefattar att de tillhandahåller minut-, eller till och med sekundoperativ ledning från platsen, och kan bedriva tydlig kommunikation. Vikten av att OSC kan ta egna beslut inom de ramar som fastställts av JRCC betonas. Eftersom situationer av detta slag är dynamiska och då förutsättningarna ständigt ändras behöver OSC kunna hantera dessa faktorer. Då är en god inblick i vad rollen innebär fördelaktig, så att JRCC inte behöver lägga tid och uppmärksamhet på detaljstyrning.

Vidare delger räddningsledarna att handelsfartyg sällan blir utsedda till OSC. I de fall att de blir utsedda, handlar det till exempel om ett fartygs egna *man over board*, MOB, alternativt att en färja agerar som OSC i en situation när en annan närliggande färja behöver evakueras. I denna typ av operationer används de med fördel då de har god insikt i varandras verksamhet.

T. Nicander (Personlig kommunikation, 2023, 8 december) ser värde i att fler fartygsbefäl blir utbildade inom OSC då det skulle innebära ökad tillgänglighet av kompetenta personer och därmed bidra till en bredare resursbas. Trots att utbildning inte är ett krav för att agera OSC, uttrycker han fördelarna med formell utbildning. Han noterar dock att många har framgångsrikt utfört rollen även utan utbildning. Vid valet av OSC riktas frågan oftast till en enhet baserat på dess plattform. Huruvida det finns någon OSC- utbildad ombord är inte avgörande i valet. Räddningsledaren vet nödvändigtvis inte något om besättningsmedlemmarna innan, men skulle det visa sig att det finns en utbildad OSC ombord anses det självklart vara till fördel. C.J. Tylegård (Personlig kommunikation, 2023, 18 december) framför också aspekten att det blir lättare för alla inblandade enheter om fler är utbildade. Om man har inblick i arbetet en OSC utför, och därmed även SAR, underlättar det samverkan då alla enheter har kännedom om situationens behov och vad uppgiften innebär. Han uttrycker vidare att om det fanns kännedom att alla fartygsbefäl hade en motsvarande OSC utbildning, hade handelsfartygen kunnat bli omprioriterade. De har ofta goda förutsättningar i form av en stor besättning och en bra plattform. Genom att dessutom komplettera med god kompetens hade detta blivit ett kliv framåt vilket hade inneburit en bättre bas av resurser.

2.8 SSRS

Sjöräddningssällskapet, SSRS, är en ideell organisation som etablerades 1907 i Sverige. Deras ambition är att bidra med resurser från någon av deras 74 stationer runt om i landet när en nödsituation till sjöss inträffar (Sjöräddningssällskapet, u.å.). 2022 var SSRS inblandade i knappt 80% av de sjöräddningsuppdrag i Sverige som haft engagerade enheter (Sjöfartsverket, 2023e). C.J. Tylegård (Personlig kommunikation, 2023, 18 december) trycker på att SSRS därmed är en tung aktör inom svensk sjöräddning vars eventuella bortfall skulle vara svår att kompensera upp genom andra enheter. De bidrar med lokalkännedom, dygnet-runt beredskap och resurser som förutom flera fartyg även inkluderar till exempel svävare. I områdena som inte tillfaller SSRS, tex utomskärs, använder räddningsledare sig av den samverkan som finns mellan grannländerna för resurser, samt de närliggande fartygen i området.

2.9 Historiska exempel

Det finns flera incidenter i modern historia där brister i antingen nöd- eller standardkommunikation har identifierats. Nedan återges tre exempel på olyckor där problematik med kommunikation har lyfts fram.

2.9.1 Estonias förlisning på Östersjön 1994

Estonias slutliga haverirapport, The Joint Accident Investigation Commission of Estonia, Finland and Sweden, Estonia, del 2 (1997), belyser problematik i fartygets egna nödanrop. Etablerade procedurer för nödanrop finns utarbetade, och innefattas i de utbildningar som utfärdar radiocertifikat för fartygsbefäl (IMO. 2010c). Men vid Estonias första anrop användes enbart orden "*MAYDAY, MAYDAY ESTONIA please.*" Ett knapphändigt meddelande som tog omgivningen tre minuter att förstå. Tillslut upprättades kontakt med fartyget Silja Europa och Estonia började ge mer utförlig information om den pågående situationen. I perspektiv till att hela sjunkförloppet tog knappt 30 minuter, så kan tre minuter vara avgörande tid. Huruvida det var avgörande i detta fall är inget som diskuteras i

haverirapporten. Inte heller vad detta kan grunda sig i, då det inte framgår om det kan härledas till brister i nödradiokommunikation eller effekten av stresspåslag.

Rapporten identifierar även en situation där det närliggande fartyget Mariella, i sitt utrop till kustradiostationen Helsinki Radio, använder sig av meddelandeprefixet "PAN-PAN" istället för det mer akut betonade och bättre situationsanpassade "MAYDAY-RELAY" (The Joint Accident Investigation Commission of Estonia, Finland and Sweden, 1997). Likaså ett agerande som kastar ljus på eventuella brister i radiokunskaper.

2.9.2 Kollision mellan Ternvind och Stena Jutlandica, Göteborg 2015

Kollisionen skedde utanför Göteborg, där Ternvind var ett utåtgående fartyg från Göteborgs hamn och fartyget Stena Jutlandica kom västerifrån och var på väg in. Innan kollisionen inträffade, uttrycker haverirapporten att det uppstått förvirring i radiokommunikationen mellan de två fartygen. Styrman ombord på Stena Jutlandica uttrycker sig både på svenska och engelska när han pratar med den icke-svensktalande kaptenen ombord Ternvind. Kaptenen upprepar inte meddelandet och styrmannen ombord Jutlandica bekräftar inte, vilket bidrar till det ödesdigra missförståndet. Avsaknaden på "*closed loop communication*" påvisar brister i båda fartygsbefälens nyttjande av standardradiokommunikation och anses vara en av orsakerna till kollisionen (Statens Haverikommission, 2016).

2.9.3 Brand ombord Stena Scandica på Östersjön 2022

Incidenten ägde rum utanför Gotska Sandön, där en brand på lastdäck identifierades. Efter att GA hade initierats på fartyget, förflöt hela 20 minuter innan framgångsrik kommunikation upprättades med räddningscentralen, trots upprepade försök. I sin analys av Stena Scandica-incidenten, understryker Danish Maritime Accident Investigation Board (2023) vidare vikten av att utreda brister i mänsklig prestation som en säkerhetskritisk faktor. Det framkommer tydligt i rapporten att besättningsmedlemmars anpassningsförmåga i nödsituationer är av avgörande betydelse för att säkerställa fartygets säkerhet.

3. METOD

Undersökningen utfördes i form av en fallstudie av utbildningsbehovet inom SAR-OSC för svenska fartygsbefäl. En fallstudie valdes som forskningsdesign eftersom den tillåter en detaljerad och kontextuell analys av ämnet och möjliggjorde en djupgående och omfattande undersökning. Metoden ansågs lämplig då det möjliggjorde nyttjandet av ett flertal datainsamlingsmetoder. (Yin, 2014) Detta ansågs nödvändigt för att kunna uppskatta både aktiva fartygsbefäls upplevda bekvämlighet och behov av utökad utbildning samt kvalitativt studera effekterna av fortbildning i ämnet. De datainsamlingsmetoder som användes var en enkätundersökning, samt observationer och en fokusgruppsintervju.

Nedan följer metodbeskrivningen som användes för att undersöka studiens frågeställningar.

3.1 Frågeställning 1

Frågan syftar till att undersöka fartygsbefäls upplevda bekvämlighet med att agera som On Scene Coordinator (OSC) under sjöräddningsinsatser kopplat till utbildningsnivå då resultatet ger en indikation på om ett behov av utökad utbildning föreligger.

3.1.1 Enkätundersökning

En enkätundersökning har genomförts för att samla in data om erfarenhetsnivå och utbildningsbakgrund. Enkätundersökningen riktade sig till alla aktiva, svenska fartygsbefäl. Meningen med enkätundersökningen var att få en indikation på hur bekväma aktiva svenska fartygsbefäl upplever att de är gällande att hantera rollen som OSC. Frågorna syftade till att omfatta olika aspekter som kan påverka upplevd bekvämlighet, såsom erfarenhet, eventuell fortbildning, samt hur det förhåller sig i olika segment inom sjöfartsbranschen. Mer bestämt om det skiljer sig mellan passagerar- och ropaxfartyg gentemot övriga fartygsegment då fartygsbefäl som hanterar passagerare genomgår mer utbildning i krishantering och kravställt är bland annat att de har en utvecklad samverkansplan för en eventuell nödsituation (se kap 2.2). Enkäten var en öppen enkät som distribuerades elektroniskt via e-post och onlineplattformar för sjöpersonal. Rederier och arbetsgivare kontaktades för att via e-mail distribuera enkäten till sina anställda. Undersökningen pågick under en bestämd tidsperiod från slutet av november fram till årsskiftet 2023–2024 för att säkerställa att tillräckligt med svar samlades in. Urvalet kom att inkludera deltagare med varierande utbildningsnivåer och erfarenheter.

Enkätens utformning kom att bestå av enkla flervalfrågor som gav en uppskattning av fartygsbefäls bekvämlighet med att hantera rollen som OSC. Frågorna utformades så att endast ett alternativ var möjligt att välja. Detta på samtliga frågor med undantag av de två frågor som omfattade bakgrunden till varför den upplevda bekvämligheten var som den var, där respondenten inte var bunden till endast ett svar. Enkäten med frågor bifogas i sin helhet (se bilaga 1).

3.1.2 Etiska överväganden

Deltagarna informerades om syftet med studien, och uppmanades att delta frivilligt. All insamlad information kom att ske med fullständig anonymitet och deltagarnas identitet skyddas.

3.1.3 Enkätanalys

En deskriptiv analys användes för att sammanställa och presentera resultaten. Under analysen användes en stratifierad provtagningsteknik där svaren delades upp i flera olika undergrupper och analyserades utifrån olika faktorer såsom bekvämlighetsnivå kopplad till år av erfarenhet, utbildningsnivå samt hur stor kännedom om rollen OSC som respondenten uppgett. Korrelationsanalyser användes för att undersöka eventuella samband. Slutsatser drogs därefter baserat på enkätresultaten för att besvara forskningsfrågorna och ge en övergripande förståelse av fartygsbefäls upplevda bekvämlighet av att agera On Scene Coordinator under sjöräddningsinsatser.

Frågan “Hur hade du känt inför att agera OSC om du blir tillfrågad?” var möjlig att besvara med “Bekvämt” eller “Obekvämt”. Frågan följdes av två efterföljande alternativa frågeställningar om anledningen till varför de känner sig bekväma respektive obekväma. Då det var möjligt att besvara båda frågorna, ledde det till att ett fåtal respondenter som exempelvis besvarat tidigare fråga med “bekvämt” också svarade på frågan om “varför känner du dig obekvämt?” Dessa svar som inte korrelerade med tidigare svarsalternativ avlägsnades manuellt bort under analysfasen för att minska missvisning i resultatet.

3.2 Frågeställning 2

Den andra forskningsfrågan syftade till att undersöka hur kursdeltagarna på Sjöfartsverkets SAR-OSC utbildning upplever att kursen påverkat deras trygghet, samt förutsättningar för förbättrad hantering av kriskommunikation med- och samordning av enheter, i rollen som OSC. Detta för att utreda om- och i så fall hur utökad utbildning stärker viktiga kompetenser som en OSC bör besitta för att en insats skall bedrivas effektivt samt hur det vidare eventuellt skulle stärka basberedskapen inom svenskt SAR-område.

För att besvara denna frågeställning användes “*mixed methods*” där insamlade data från observationer av deltagarna under veckan de genomgick Sjöfartsverkets OSC kurs, kompletterades med data från en avslutande fokusgrupp. Under fokusgruppen intervjuades gruppen angående deras egenupplevda kompetens innan, under, samt efter genomgått utbildning, för att få en uppfattning kring vad utökad utbildning leder till för kompetensutveckling, samt hur det påverkar fartygsbefälens upplevda bekvämlighet inför ett eventuellt SAR-Scenario. Dessa reflektioner refererades till de observationer som under veckan gjorts av deltagarnas agerande under övningar och deras diskussioner under debriefingar.

3.2.1 Observationer

Observationerna utfördes av studiens båda författare genom passivt deltagande under Sjöfartsverkets OSC- utbildning. Fokus låg på hur On Scene Coordinator-kursen påverkade de 13 deltagarnas praktiska förmåga att kommunicera effektivt under en insats, samt på vilket sätt manifesteras förändringar i enhetssamordning hos deltagarna under kursens gång. Ett flertal av deltagarna som observerades hade dessutom sedan tidigare praktisk erfarenhet av att tillämpa dessa kunskaper i verkliga situationer. Observationerna utfördes under realistiska simulerade övningsscenarier för att få insikt i deltagarnas faktiska beteende och samspel. Vidare observerades deltagarnas egna reflektioner kring deras insatser under övningen i samband med instruktörernas återkoppling under instruktörsstyrda debriefingar efter varje tillfälle. Detta många gånger kopplat till den teoretiska grund som kursen lagt.

Under simuleringstillfällena och debriefingar kom observationerna att fokuseras på att dokumentera beteenden, kommunikation och samordning. Samtidigt registrerades kontextuell

information såsom scenario, plats och omgivning genom protokollföring för att ge djupare förståelse.

3.2.2 Fokusgruppsintervju

Kursveckan avslutades med en strukturerad fokusgruppsintervju med gruppen som precis genomgått utbildningen. Intervjun genomfördes med öppna frågor för att främja diskussion och åsiktsutbyte bland deltagarna. Förutbestämda intervjufrågor användes för att säkerställa att relevanta aspekter täcktes, inklusive upplevelser av kursen, förändringar i kommunikationsförmåga och samordning. Hela intervjun spelades in för att korrekta citeringar skulle kunna göras under analysstadiet.

Frågorna som diskuterades under fokusgruppsintervjun var följande:

- Utifrån era tidigare erfarenheter från skarpa sjöräddningsfall, hur har ni upplevt att samverkan fungerar med andra fartyg? Varför fungerar det bra, alternativt dåligt?
- Hur har er trygghet med att hantera OSC rollen förändrats med kursen? Vad har förändrats? Vilka kompetenser har ni utvecklat?
- Hur tror ni förmågan till samverkan och kommunikation mellan olika enheter påverkas om alla inblandade har kunskap inom SAR-OSC?
- Utifrån vad vi diskuterat, ser ni värde i att alla fartygsbefäl går en sådan här kurs?

Gruppen som genomgick kursen utgjordes av 13 deltagare, men en deltagare var tvungen att lämna kursen i förtid. Därav bestod fokusgruppen av 12 deltagare och intervjun utfördes i samband med avslutningen av den veckolånga SAR-OSC kursen. Inspelningen av fokusgruppsintervjun transkriberades ordagrant och därefter skedde en kvalitativ innehållsanalys för att identifiera teman och mönster relaterade till kommunikation och samordning. Slutsatserna kom att dras baserat på de identifierade temana och mönstren för att besvara forskningsfrågorna och bidra till förståelsen av hur OSC-kursen påverkade deltagarnas förmågor.

3.2.3 Etiska överväganden

Deltagarna informerades om syftet med studien och deras rättigheter (se bilaga 2). Frivilligt samtycke till att delta i studien erhöles skriftligt från varje deltagare. All information kom att behandlas konfidentiellt, och deltagarnas identitet anonymiserades i rapporten. När observerade citat från deltagare och instruktörer, samt när citat från deltagare från intervjun, användes i texten, men inte direktciterades, skrevs meningens om med noga hänsyn till att citatets ursprungliga betydelse bevarades utan att förvanska dess innebörd.

4. RESULTAT

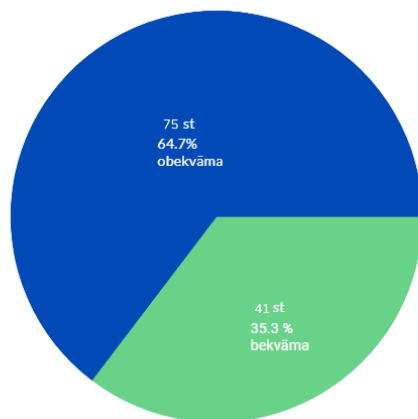
Enkätresultaten analyserades med avseende på flera aspekter. I början av detta avsnitt redovisas resultatet av dessa analyser. Procentsatserna från enkätsvaren har avrundats till heltal i redovisningen av resultatet. Därefter följer resultatet från de observationer som gjordes av- och fokusgruppintervjun med- gruppen som genomgick Sjöfartsverkets SAR-OSC utbildning.

4.1 Hur bekväma är tjänstgörande svenska fartygsbefäl med att hantera rollen som *On Scene Coordinator* i en *Search and Rescue* - situation relaterat till utbildningsnivå?

Transportstyrelsens siffror visar att det finns 3655 aktiva svenska fartygsbefäl som innehar en fartygsbefälsbehörighet om Klass VII eller högre (K. Asterbäck, personlig kommunikation, 20 oktober, 2023). Utav dessa besvarade 116 aktiva fartygsbefäl enkätundersökningen.

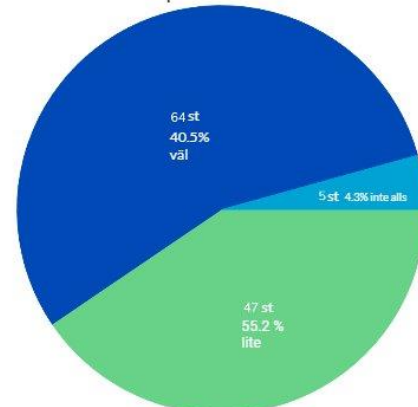
Av de 116 aktiva fartygsbefälen, upplever en majoritet att de inte är bekväma att agera OSC (se figur 1). Mer än hälften av respondenterna upplever att de endast känner till rollen som OSC "lite", varav 5 personer uppger att de inte alls känner till vad rollen innebär alls (se figur 2).

Hur hade du känt inför att agera OSC om du blir tillfrågad?



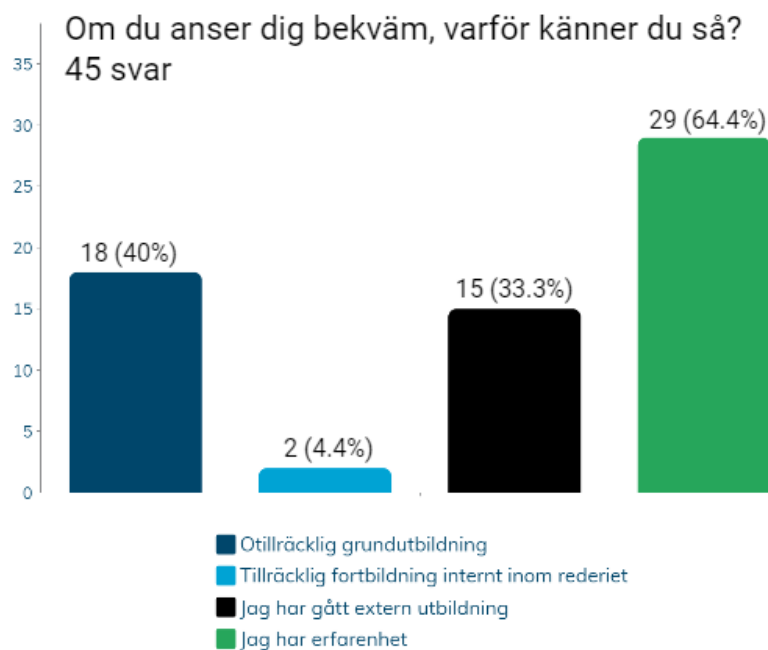
Figur 1 Figuren illustrerar fördelningen respondenter som anser sig bekväma, respektive obekväma, med att hantera rollen OSC

Hur väl känner du till vad rollen som OSC innebär i praktiken?



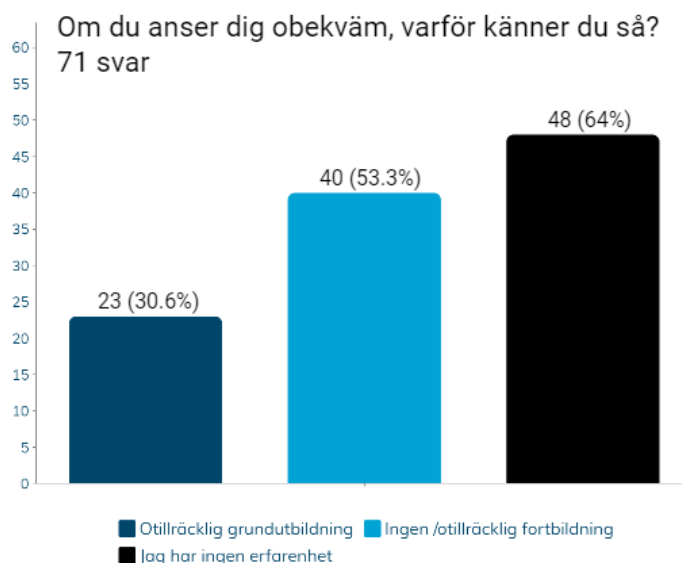
Figur 2 Figuren illustrerar fördelningen respondenter baserat på hur väl de känner till vad rollen OSC innebär

Av de 45 fartygsbefäl som upplever sig bekväma uppger majoriteten att detta beror på, eller bland annat beror på, att de har erfarenhet. Endast 4% (2 individer) uppger att de fått fortbildning inom rederiet (se figur 3).



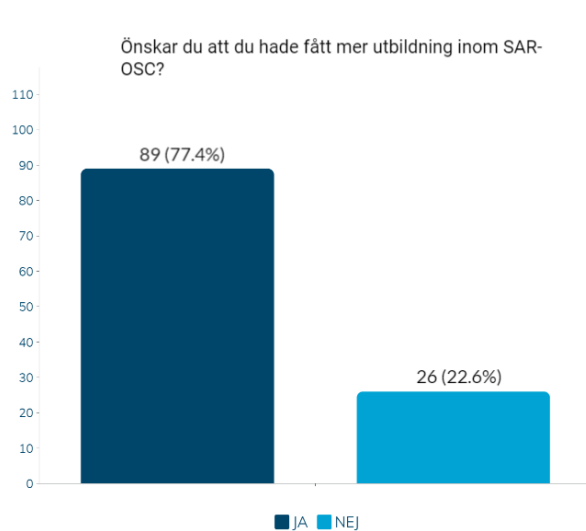
Figur 3 Figuren illustrerar fördelningen av de olika faktorer som respondenterna svarat ligger till grund för att de känner sig bekväma i rollen som OSC

Utav de totalt 71 fartygsbefäl som anser sig obekväma anger en majoritet av personerna att avsaknad av erfarenhet ligger till grund för, eller bland annat ligger till grund för den upplevda obekvämheten. Mer än hälften uppger att de inte fått någon fortbildning av sin arbetsgivare. En knapp tredjedel av respondenterna anger att otillräcklig grundutbildning är en bidragande faktor (se figur 4).

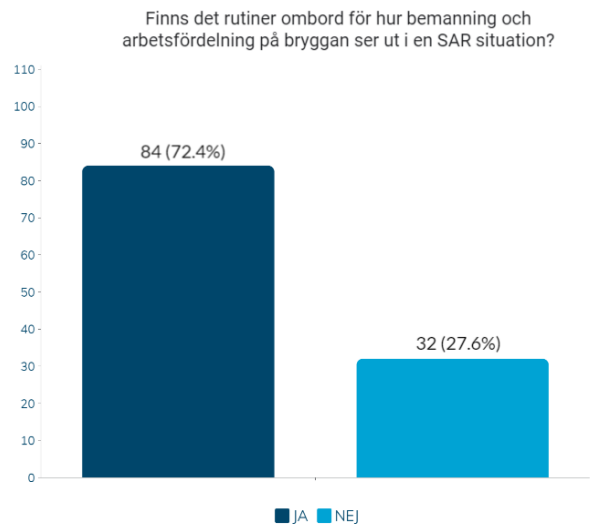


Figur 4 Figuren illustrerar fördelningen av de olika faktorer som respondenterna svarat ligger till grund för att de känner sig obekväma i rollen som OSC

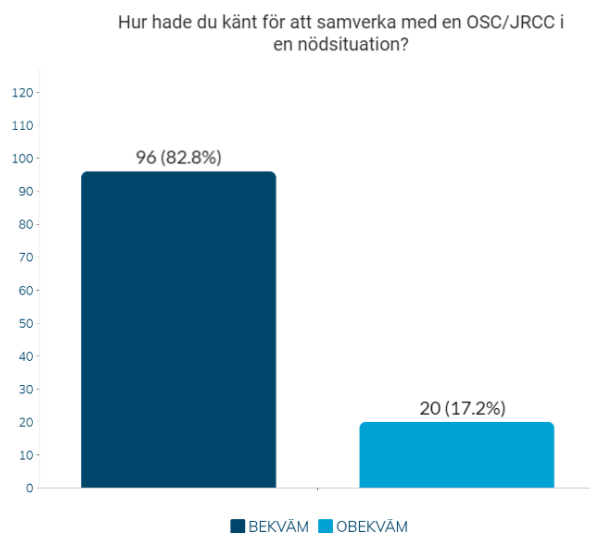
En klar majoritet uppger att de önskar att de hade mer utbildning inom SAR- OSC (se figur 5). Respondenternas svar visar också på att det ofta finns rutiner ombord för arbetsfördelning under en SAR-situation, men en knapp tredjedel uppger att det inte har rutiner ombord. (se figur 6). En stor majoritet uppger att de är bekväma att samverka med JRCC om en SAR-situation skulle inträffa (se figur 7).



Figur 5 Figuren illustrerar antalet respondenter som hade önskat sig få mer utbildning inom SAR-OSC



Figur 6 Figuren illustrerar huruvida respondenten ombord har, eller känner till att de har, arbetsrutiner ombord inför en SAR-situation



Figur 7 Figuren illustrerar fördelningen respondenter baserat på om de känner sig bekväma inför att samverka med JRCC under en nödsituation

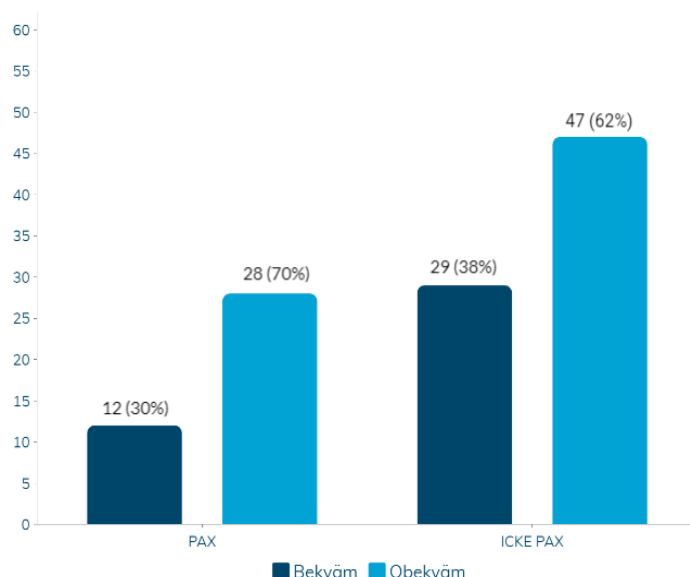
Respondenterna delades in i två undergrupper. Befäl som arbetat största delen av sin karriär ombord på fartyg som hanterar passagerare, PAX, och de respondenter som arbetat till största delen ombord på fartyg som inte hanterar PAX. Kategorierna ROPAX samt PAX, slogs ihop till en grupp bestående av 40 individer. Alternativen icke-PAX bestod av totalt 76 individer (se figur 8).

Enkäten visar ingen större skillnad mellan de två undergrupperna på frågan huruvida de känner sig bekväma att agera i rollen som OSC. 30% av fartygsbefälen som hanterar PAX uppgav att de känner sig bekväma med rollen, respektive ca 38% av resterande fartygsbefäl (se figur 9). Båda siffrorna ligger nära genomsnittet på ca 35% (se figur 1).

Andelen respondenter som arbetar på fartyg som inte hanterar PAX, och som samtidigt uppger sig ha erfarenhet överstiger andelen som arbetar med PAX och som påstår sig ha erfarenhet. Detta utgör en av anledningarna till att de anser sig vara bekväma i rollen som OSC (se tabell 1).



Figur 8 Figuren illustrerar fördelningen mellan respondenter som arbetat största delen av sin karriär ombord passagerarfartyg respektive icke- passagerarfartyg.

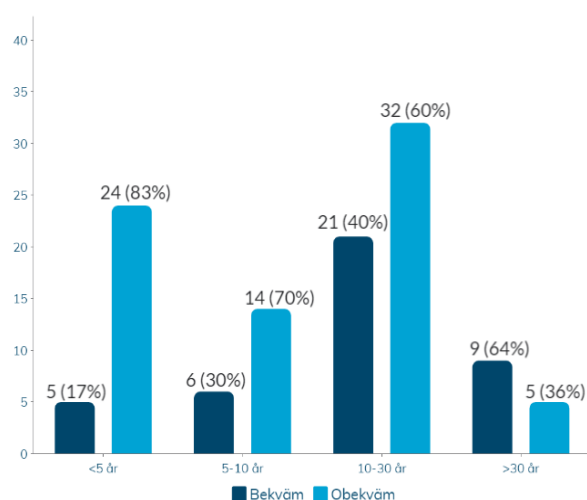


Figur 9 Figuren illustrerar fördelningen mellan respondenterna som anser sig bekväma, respektive obekväma, med att hantera rollen OSC med hänsyn till om de arbetat med passagerare eller inte

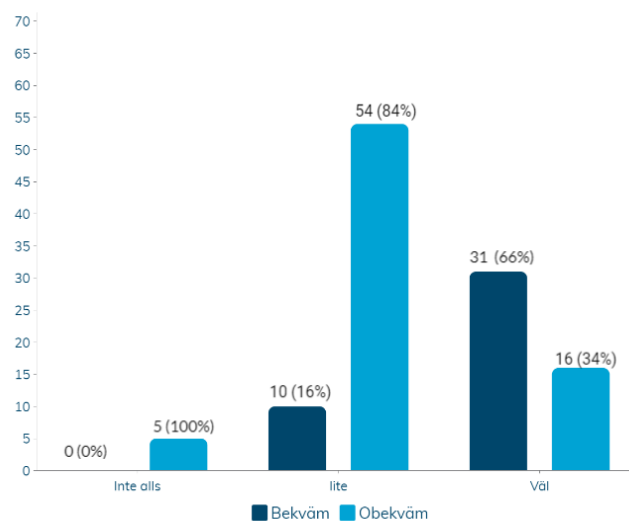
	Jag har erfarenhet	Jag har gått en extern utbildning	Tillräcklig intern utbildning	Tillräcklig grundutbildning
PAX (40 st)	7 (17,5%)	3 (7,5%)	1 (2,5%)	6 (15%)
Icke- PAX (76 st)	23 (30,2%)	12 (15,7%)	1 (1,3%)	14 (18,4%)

Tabell 1 Tabellen illustrerar fördelningen av de olika faktorer som respondenterna svarat ligger till grund för att de känner sig bekväma i rollen som OSC med hänsyn till om de arbetat med passagerare eller inte

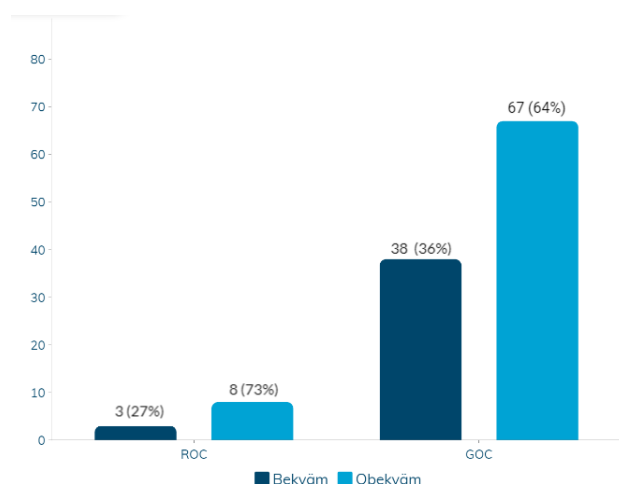
Antalet fartygsbefäl som anser sig bekväma ökar med år av erfarenhet (se figur 10 samt figur 14). Gruppen som arbetat aktivt till sjöss i över 30 år innefattar en klart högre andel bekväma fartygsbefäl där 64% uppger sig bekväma i rollen OSC. I gruppen som arbetat till sjöss i mellan 10–30 år uttrycker dock endast 40% av fartygsbefälen att de är bekväma med rollen, vilket inte utgör någon markant skillnad mot det totala genomsnittet på 35% bekväma. Antalet bekväma fartygsbefäl ökar även i samband med hur väl de känner till vad *On Scene Coordinator* är (se figur 11) samt med deras certifikatnivå (se figur 12). Totalt – av de 116 respondenterna som svarade på enkäten, uppgav 105 befäl att de innehar ett GOC- certifikat, och 11 befäl att de innehar ROC certifikat. Av respondenterna med GOC-certifikat uppgav 67% att de känner sig obekväma att ta rollen som OSC, och 60% uppgav att de endast känner till rollen OSC lite, eller inte alls (se figur 13).



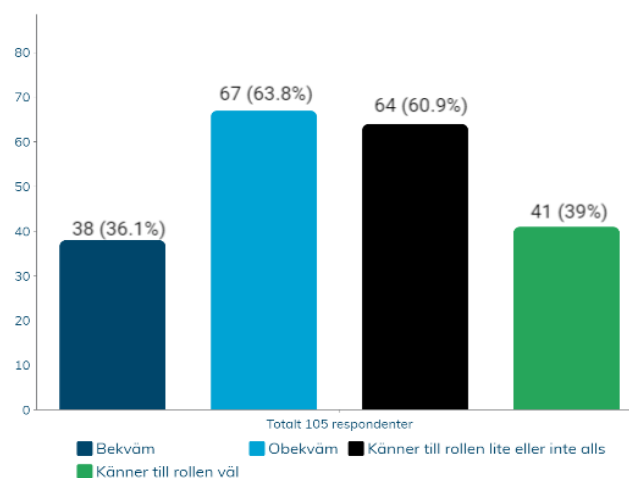
Figur 10 Figuren illustrerar fördelningen mellan respondenterna som anser sig bekväma, respektive obekväma med hänsyn till deras yrkesverksamma år till sjöss



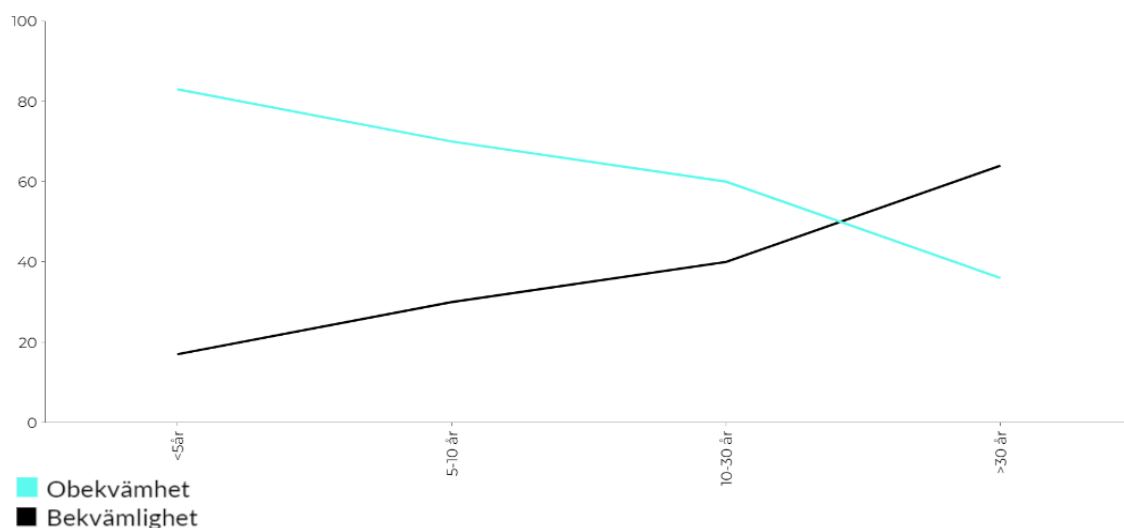
Figur 11 Figuren illustrerar fördelningen mellan respondenterna som anser sig bekväma, respektive obekväma med hänsyn till hur väl de känner till vad rollen OSC innebär



Figur 12 Figuren illustrerar fördelningen mellan respondenterna som anser sig bekväma, respektive obekväma baserat på vilket radiocertifikat de innehar



Figur 13 Figuren illustrerar hur respondenterna som innehar ett GOC-certifikat känner inför att ta rollen OSC samt hur väl de känner till rollens innebörd



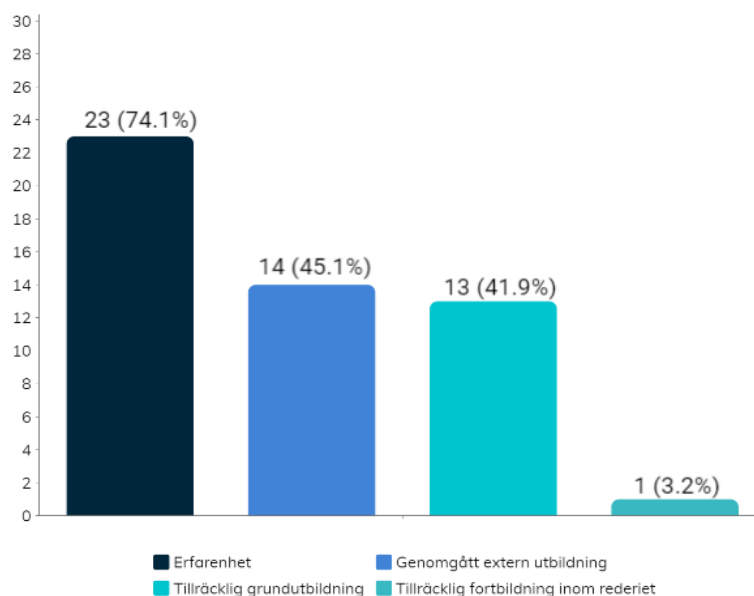
Figur 14 Figuren illustrerar hur antalet respondenter som anser sig bekväma respektive obekväma med att agera OSC, procentuellt ökar respektive minskar, med hänsyn till deras yrkesverksamma år till sjöss

Av de 47 individer som uppger att de känner till rollen OSC väl, anser sig 31 av dessa också vara bekväma i rollen. De 31 respondenter angav följande orsaker som anledning till den upplevda bekvämligheten:

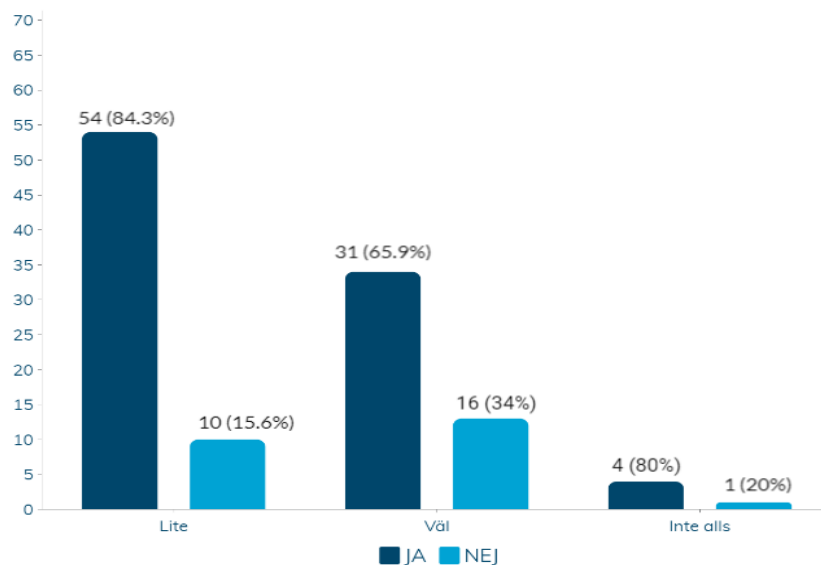
- Erfarenhet
- Genomgått extern utbildning
- Tillräcklig grundutbildning
- Tillräcklig intern utbildning inom rederiet

Fördelningen mellan dessa redovisas nedan (se figur 15).

Fler än två tredjedelar av de 47 som väl känner till rollen, uppger att de önskar att de fått mer utbildning inom SAR-OSC (se figur 16).



Figur 15 Figuren illustrerar fördelningen av de olika faktorer som respondenterna som känner till rollen OSC väl, uppger ligga till grund för att de också känner sig bekväma i rollen



Figur16 Figuren illustrerar fördelningen respondenter som önskar att de fått mer utbildning inom SAR-OSC baserat på hur väl de känner till vad rollen innebär

28% av alla respondenter uppgav att de inte har, eller har kunskap om det finns, rutiner för hur bemanning och arbetsfördelning ska se ut på bryggan under SAR- situation. Utav de 41 personer som anser sig bekväma med att hantera rollen som OSC uppger 29% att det trots det saknar, eller har brist på kännedom om, rutiner för bemanning och arbetsfördelning på bryggan inför en SAR-situation. Fartygstypen respondenterna uppgavs arbeta inom skiljde sig åt från alla olika valbara segment.

Totalt 15 personer uppger att de har gått en extern OSC- utbildning, exempelvis Sjöfartsverkets OSC - utbildning. Utav de 15 som uppger ha gått den så jobbar endast 3 individer, motsvarande 20% med PAX.

4.2 Hur upplever kursdeltagarna att Sjöfartsverkets SAR-OSC utbildning påverkar trygghet samt förutsättningar för förbättrad hantering av kriskommunikation med- och samordning av enheter i rollen som *On Scene Coordinator*?

Gruppen som observerades under veckan de gick Sjöfartsverkets SAR-OSC utbildning bestod av 13 personer. Efter genomförd kurs hölls en fokusgruppsintervju med 12 av deltagarna. Deltagarna hade olika bakgrund men var alla aktiva inom eller arbetade med sjöräddningssällskapet, SSRS, Kustbevakningen, KBV, Försvarmakten eller ombord på handelsfartyg. Majoriteten av deltagarna hade omfattande erfarenhet av sjöräddning längs svenska kusten, således bottnar gruppdeltagarnas svar i regel i den typen av erfarenhet.

Frågorna som diskuterades under fokusgruppen i gruppen var följande:

- Utifrån era tidigare erfarenheter från skarpa sjöräddningsfall, hur har ni upplevt att samverkan fungerar med andra fartyg? Varför fungerar det bra, alternativt dåligt?
- Hur har er trygghet med att hantera OSC rollen förändrats med kursen? Vad har förändrats? Vilka kompetenser har ni utvecklat?
- Hur tror ni förmågan till samverkan och kommunikation mellan olika enheter påverkas om alla inblandade har kunskap inom SAR-OSC?
- Utifrån vad vi diskuterat, ser ni värde i att alla fartygsbefäl går en sådan här kurs?

Resultatet från fokusgruppsintervjun samt observationerna har sammanfogats och kategoriserats i tre delar som redovisas nedan;

4.2.1 Samarbete och Arbetsmetodik

Under fokusgruppsintervjun uttryckte deltagarna att de under tidigare personliga erfarenheter av sjöräddningsfall upplevt att samverkan generellt fungerar väl mellan enheter eftersom arbetsmiljön till sjöss fostrar ett gemensamt fokus där alla har en vilja och högt engagemang att hjälpa den nödställda. Vidare uttrycker de dock att det finns utmaningar i kommunikationen, där det mellan enheterna många gånger brister vilket gör att samarbetet och samverkan blir lidande. Krisens natur ger sällan möjligheter till förberedande möten eller genomgångar innan insatsen. Det betonas att egenskaper som att våga fatta beslut, ta initiativ och bedriva tydlig kommunikation är avgörande för en lyckad insats. Effektiv samverkan i sjöräddningssituationer kräver en etablerad rollfördelning och arbetsmetodik, men vikten av att skapa en trygg miljö där alla enheter kan bidra och utbyta idéer understryks.

Deltagarna på fokusgruppsintervjun uttrycker att SAR-OSC utbildningen generellt har påverkat deras trygghet och förmåga att hantera OSC- rollen positivt. Detta manifesterar sig i att det fått en ökad förståelse för rollen, dess funktion och OSC som del av en stab. En deltagare uttrycker en förutfattad mening om att OSC är lite av en "*one man show*" men förstår nu efter att ha genomgått kursen att OSC kräver sin stab. En annan deltagare menar att kursen har uppmärksammat olika sätt att fördela rollerna ombord. "Efter den här kursen vet man hur man ska lägga upp det". Ytterligare en deltagare som till vardags arbetar på mindre sjöräddningsbåtar med liten bemanning, understryker vikten av att ta över personal från andra enheter, då högre bemanning krävs för att en enhet på ett bra sätt ska kunna fungera som OSC.

Vidare underströks vikten av regelbundna SITREP där situationens natur och hur det skall ageras klargörs för att ytterligare tydliggöra situationen och skapa samsyn mellan alla involverade enheter. En annan deltagare uttrycker att dennes grupp hade en önskan om att komma med ett förslag, men var osäkra på om det var rätt att ropa upp och distrahera OSC. Gruppen som under samma simulering hade agerat OSC svarar att de uppskattat om de hade fått det förslaget. På samma tema nämnde instruktörerna att det många gånger finns det värde i att lyfta fram kloka idéer, även utifrån som samverkande enhet. Formuleras tanken att "detta borde göras" finns det många gånger ett värde i att agera på det. Även om en annan redan har en plan, behöver den inte nödvändigtvis vara av högre kvalitet. När fler hjälps åt att tänka, ges möjlighet för fler perspektiv som kan utveckla strategin positivt. Det understryks dock att hänsyn alltid bör tas till att minimera "onödigt prat" via radio.

En annan viktig kompetens de utvecklade inkluderar en ökad medvetenhet om gemensamma tankemönster. Under veckans gång fick alla deltagare prova att agera på OSC- bryggan och under den avslutande debriefingen diskuterades det hur de nu har fått en större förståelse för hur OSC bör arbeta. En instruktör påpekade under en debriefing en aspekt som innefattar värdet i att tidigt ta beslut och agera utifrån den aktuella informationen som finns tillgänglig. En bristfällig plan i god tid är viktigare än en perfekt plan för sent, vilket är viktigt att ha förståelse och respekt för som samverkande enhet. De understryks att ett gemensamt förtroende gentemot varandra har stor vikt för en lyckad operation. Det observerades att utbildningen främjade en förståelse för att kollektivt kunna tänka och utveckla förslag som driver insatsen framåt. Det är grundläggande att alla känner sig bekväma att uttrycka åsikter och ifrågasätta instruktioner. Både med avseende på övergripande samverkan mellan enheter och mellan stabsmedlemmar på OSC- bryggan. Endast då utnyttjas alla resurser till fullo. Instruktörerna betonade även hur den fysiska placeringen påverkar stabens effektivitet, och deltagarna fick möjlighet att experimentera med olika konstellationer för att utforska detta närmare. Genom att testa olika arrangemang kunde deltagarna få en känsla för hur olika placeringar påverkar kommunikationen och samarbetet inom gruppen.

4.2.2 Kommunikation

Under kursveckan diskuteras det gemensamma språket. Efter första simuleringen observerades det att deltagarna uttryckte att de upplevde att det var svårt att organisera enheter och framförallt hur kommunikationen skulle hanteras praktiskt. Mycket information behöver delas, men det är samtidigt en balansgång då kommunikationen vill hållas så enkel, kort och koncis som möjligt över radio för att minska risken för missförstånd och distraktionsmoment. Under det första simulerade scenariot missade ett av fartygen det första anropet och var osäkra på hur de skulle agera. De önskade mer information men upplevde att efterfråga informationen igen skulle störa OSC och valde därför att vara tysta. En annan grupp upplevde att OSC kom med mycket information på samma gång, vilket gjorde det något utmanande att följa.

Under kursens gång observerades en viktig iakttagelse som utbildningen syftar till att framföra då det bedrivs diskussioner angående de olika uppfattningar som olika enheter kan ha om den aktuella situationen. Det resoneras kring att med hjälp av sinnen tolkas omvärlden, vilket målar upp en individuell verklighetsbild. Dock finns inget som säger att den behöver stämma överens med det faktiska läget. Det finns därmed i en och samma situation ett flertal olika verklighetsbilder. Under en debriefing diskuteras detta vidare och det understryks hur viktigt det är att respektive bild kommuniceras ut, och vidare att övriga inblandade enheters verklighetsbild tas i beaktning. Ofta ifrågasätts andras agerande och hur de hanterar

situationen och då är det viktigt att komma ihåg hur flera variabler spelar in som påverkar deras agerande. I grund och botten handlar det ofta om att verklighetsbilderna skiljer sig åt. Det diskuteras även under kursen att vid en pågående situation har olika bryggor möjligheten att se olika saker. OSC koordinerar, men har inte heller den fullständiga helhetsbilden. Därför är det viktigt att övriga enheter kommunicerar hur situationen uppfattas från deras perspektiv och lyfta information som verkar skilja sig. Även att tydligt kommunicera på engelska framhålls som en viktig punkt då det finns värde i att närliggande fartyg blir informerade om vad som pågår samt att det ger dem möjlighet att rapportera relevanta iakttagelser. Endast genom medvetenhet och god kommunikation kan en mer gemensam verklighetsbild skapas. Under fokusgruppsintervjun återkopplar deltagarna till denna aspekt och uttrycker att de upplever att utbildningen skapar goda förutsättningar för detta när alla får förståelse för situationen och arbetsmetodiken man utgår ifrån, detta genom att alla deltagare har skapat egna erfarenheter av att agera i OSC.

Då deltagarna har olika bakgrunder med olika arbetskulturer skiljer sig därmed också deras föredragna språkbruk. Observationerna visade exempelvis att deltagarna från Försvarsmakten använde helt andra termer som de övriga deltagarna uttryckte var svårförstådda. Under kursens gång utvecklades kommunikationen till ett mer gemensamt språk. På en debriefing drogs paralleller till verkliga fall för att återigen understryka den utmaning som kommunikationen ofta utgör. Kommunikation med enheter på bruten engelska är ibland oundvikligt, vilket ytterligare påtalar vikten av att alla inblandade har en grundläggande förståelse för arbetsmetodiken då detaljstyrning inte fungerar när man har begränsad verbal förståelse för varandra. Under kursveckans sista debriefing fördes diskussion kring att mindre utfyllnadsord nu används och *closed loop communication* används konsekvent. OSC gav mer övergripande instruktioner och undvek detaljstyrning. Istället fanns mer förtroende för de enskilda enheterna. De övriga enheterna, som nu alla själva tränat på att agera på OSC-bryggan hade större kännedom om vad OSC behöver för information och även förståelse för när OSC ber dem att "*stand-by*" då OSC behöver tid för att värdera nästa beslut.

4.2.3 Värde i mer OSC utbildning

Kursdeltagarna uttrycker under fokusgruppsintervjun ett värde i att fler fartygsbefäl genomgår likvärdig SAR-OSC utbildning. "I en lycklig värld" hade detta inneburit att alla har ett gemensamt tankesätt. Detta styrktes genom observationer från kursen där deltagarna reflekterar över hur de genom övning och en gemensam arbetsmetod utvecklade en stegvis ökande förståelse av varandras agerande. Det observerades att en av instruktörerna under kursveckan förde ett liknande resonemang angående hantering av stress. Ett viktigt redskap för att minska stressfaktorn är känslan av att inneha kontroll. Upplevs viktiga faktorer som kända och påverkbara genererar det en högre upplevd känsla av kontroll över situationen. Mer utbildning och erfarenhet av att agera i simulerade scenarier bidrar till att fler faktorer blir kända och påverkbara när kännedom kring hur man kan agera i olika situationer ökar. Trots att situationen i sig ofta är komplex och oviss underlättas hanteringen genom en etablerad och välutvecklad arbetsmetodik. Genom utbildningen utvecklades just kunskaper inom arbetsmetodik och stabsarbete. En kursdeltagare uttrycker under fokusgruppsintervjun att denne nu upplever "En helt annan bekvämlighet i att ta rollen" åtminstone under den kommande tiden när kunskapen är färsk.

Vidare under fokusgruppens diskussion kring värdet i att alla fartygsbefäl går en likvärdig kurs understryker en deltagare som jobbar på mindre enheter dock att prioritering bör baseras på plattform och resurser, och det framhålls att kursen är särskilt värdefull för besättningar

ombord de fartyg som med störst sannolikhet hamnar i sjöräddningssituationer. Utifrån dagens efterfrågan i kombination med ett fåtal utbildningsplatser måste ett urval göras. En annan deltagare med erfarenheter från handelsflottan nämner som svar, att på det öppna havet så har “stora fartyg bra möjligheter och resurser”. Vidare uttrycker denne att “Jag hade gärna sett att fler styrmän också gick en sådan här kurs, men framförallt skepparen”. Vidare delar denne med sig av en ny motivation att med stöd i kunskaperna från kursen utveckla fartygets *Safety Management System*, SMS, ombord på dennes arbetsplats. Det påtalas att SMSen på det området i dagsläget är mycket sparsam i sitt utförande och det finns potential att utveckla den med exempelvis bemanningsrutiner. Inte minst för att dela med sig av kunskaperna hos kollegorna.

Gruppen betonar ytterligare att utbildningen ger en gemensam förståelse och verklighetsbild som kan förbättra samverkan och kommunikation mellan olika enheter i dessa situationer. Även att samlas så som de gjort under kursen och byta erfarenheter med personer från olika organisationer ger fler perspektiv och ökad förståelse för varandras resurser. Dessa är viktiga aspekter att få med sig och ger samtidigt en mer omfattande helhetsbild.

5. DISKUSSION

Innebörden av studiens resultat, samt metodens för- och nackdelar diskuteras nedan.

5.1 Resultatdiskussion

STCW kraven uttrycker att fartygsbefäl med utbildning för behörighet på managementnivå, det vill säga alla svenska fartygsbefäl med en sjökaptensexamen, skall ha kompetens att leda och organisera en SAR-insats samt besitta en omfattande kunskap om innehållet i IAMSAR volym III. Men trots det finns fortfarande en andel aktiva fartygsbefäl på 4% som uppger att de inte har någon kunskap alls om vad rollen OSC innebär. Majoriteten på 55% uppger att de endast känner till "lite" om vad rollen innebär (se figur 2). Överlag uppger en majoritet av fartygsbefälen, bestående av 65% att de känner sig obekväma att agera OSC (se figur 1). Vidare uppger 77% att de önskar att de fått mer utbildning inom SAR - OSC (se figur 5). Valbara anledningar till att de känner sig obekväma härleds till otillräcklig grundutbildning, otillräcklig eller ingen fortbildning och/eller ingen erfarenhet (se figur 4). Att ingripa under ett sjöräddningsfall är inte något som kan anses höra till vanligheten en vardag till sjöss, därav är avsaknad av erfarenhet relativt väntad. Snarare kan det faktum att totalt 64% av de som kände sig bekväma att agera OSC uppgav att de besitter erfarenhet, tyckas vara en oväntad hög siffra (se figur 3).

Att en så stor del av yrkesaktiva fartygsbefäl upplever att de saknar utbildning nog för att vara trygga i att agera OSC är bekymmersamt. Särskilt då det i Sjölagen (SFS 1994:1009) beskrivs hur befälhavaren har en skyldighet att lämna all möjlig hjälp till den som befinner sig i sjönöd samt att kompetensen finns listad i utbildningskraven enligt STCW. Kunskaper som under en skarp situation kan innebära skillnad mellan liv och död. För att bredda kunskapsgrunden och öka kännedom om OSC's arbetsmetodik, och för att vidare kunna höja krisberedskapen hos svenska fartygsbefäl samt kompetensen att hantera krisscenario till sjöss väl, visar resultatet av denna undersökning att utbildningsaspekterna behöver utvecklas.

Trots att en relativt låg andel av fartygsbefälen uppger att de är bekväma att agera OSC (se figur 1), uttrycker ändå en klar majoritet på 83% att de är bekväma att samverka med JRCC under en SAR-situation (se figur 7). Även om inte enkätresultatet ger något specifikt svar på varför, skulle detta i praktiken innebära att många är bekväma med att hantera SAR-kommunikation rent praktiskt, det vill säga kommunicera och följa order givna över radio. Detta kan härledas till att VHF-kommunikation utgör en del av ett fartygsbefäls vardag till sjöss och ett redskap som de utbildats i och använder dagligen. Även om många historiska exempel tyder på att kriskommunikationen i många fall uppvisar brister under skarpa situationer, är ändå redskapet radio något som fartygsbefäl är tillräckligt vana med att hantera för att känna sig bekväma med samverkan. Dock skiljer sig andelen mellan de fartygsbefäl som är bekväma att samverka, mot de som är bekväma med att agera OSC, markant. Skulle det analyseras ur samma perspektiv som ovan tyder otryggheten i att agera OSC på bristande kännedom och kunskap om arbetsmetodik, brist på kända förväntningar och ingen repetition av relevant kunskap. Faktorer som alltså kan spela stor roll i upplevd bekvämlighetsnivå. Vidare uppger 17% att de inte är bekväma att samverka med JRCC, (se figur 7), vilket tyder på att även här finns det kunskapsluckor kring vad denna samverkan innebär och vad som förväntas.

En utgångspunkt under analyserna av enkätsvaren var i en förväntan av att de fartygsbefäl som hanterar passagerare, skulle i högre grad än övriga, anse sig bekväma med rollen OSC. Detta då det förutsätts att dessa fartygsbefäl i regel har mer utbildning inom krishantering bland annat på grund av krav på utbildning inom CCM samt särkraven på samverkansplan och Air-VHF (se kap 2.2). Vidare menar Nicander och Tylegård (T. Nicander & C.J. Tylegård, personlig kommunikation, 8 & 18 december, 2023) att under de fall där handelsflottan är involverad i en SAR - operation så är det i regel färjor i linjetrafik som blir tillfrågade. Därav tyder det på att om ett fartygsbefäl har erfarenhet av att vara OSC så bör de sannolikt jobba inom exempelvis ROPAX. Vidare innebär det att det är mer sannolikt att dessa fartygsbefäl erbjuds en plats på Sjöfartsverkets OSC- utbildning. Resultatet av enkätundersökningen visade dock att 30% av fartygsbefälen som jobbar med passagerare upplevde sig bekväma med att hantera rollen OSC mot 38% av övriga (se figur 9). Resultatet visar därmed ingen större skillnad mellan segmenten som båda ligger runt genomsnittet på 35% bekväma. Enkätsvaren visade också att knappt 18% av fartygsbefälen som arbetar med PAX uppger att de har erfarenhet som bidrar till att de är bekväma att anta rollen som OSC i jämförelse med 30% av övriga fartygsbefäl (se tabell 1). Enkätsvaren avslöjar dock inte vilken typ av erfarenhet som åberopas. Men oavsett visar enkätresultatet att ett färre antal fartygsbefäl ombord passagerarfartyg har erfarenhet av OSC-SAR samt att färre upplever sig bekväma i jämförelse med övriga befäl. Detta trots att det är statistiskt mer sannolikt att de generellt både har mer utbildning och mer erfarenhet.

Flera olika aspekter kan ligga till grund för resultatet av upplevd bekvämlighet hos fartygsbefäl på passagerarfartyg gentemot övriga. En aspekt kan vara att ökad erfarenhet samt utbildning inte nödvändigtvis behöver innebära upplevd bekvämlighet. Att utbildning, övning och erfarenhet korrelerar med högre kompetens, samt höjer kvaliteten på insatsen, är känt sedan tidigare (se kap 2.4.1). Men att besitta en hög kompetensnivå och att vara kapabel till att utföra rollen väl, behöver nödvändigtvis inte korrelera med att känna sig bekväm att göra det. Att inneha rollen som OSC innebär ett stort ansvar där hög risk föreligger. Krissituationer till sjöss av det större slaget, vilket situationen i regel är om den kräver en OSC, kännetecknas av ovisshet. Det är ofta komplexa uppgifter som behöver lösas under tidspress, många gånger med begränsade resurser. Det är därför mycket möjligt att de som faktiskt känner till krisens natur väl - genom mer omfattande utbildning och/eller erfarenhet - därmed har en högre förståelse för de utmaningar som man kan tvingas stå inför och kommer således aldrig att uttrycka att de känner sig bekväma. Med det sagt är det skillnad på att vara bekväm i att hantera rollen OSC och att känna sig bekväm inför en krissituation. Det senare kommer sannolikt aldrig att upplevas bekvämt oavsett utbildnings- och erfarenhetsnivå. Att känna sig bekväm i att hantera rollen OSC kan däremot uppnås genom en god kunskapsbas som utvecklats genom tillräcklig utbildning och upprätthållande av kunskaper genom övning, samt goda handlingsplaner där uppgiften och utförandet är tydligt och förväntningarna är kända, vilket var den utgångspunkt frågan i enkäten bottnade i. Detta innebär alltså ett visst utrymme för tolkning hos respondenten under bevarandet av enkäten, och svaren kan således böttna i olika uppfattningar om frågan.

Att mer utbildning ger ett befäl en högre förståelse för krisens komplexitet och utmaningar, och därmed inser värdet av fortbildning, kan även speglas i att 66% av de som uppger att de väl känner till vad rollen OSC innebär ändå önskar att de fått mer utbildning i ämnet (se figur 16). Det är en mindre andel än gruppen som uppgav att de endast känner till "lite" av vad rollen innebär, där 84% önskade mer utbildning, men utgör fortfarande en klar majoritet.

15 av fartygsbefälen uppgav att de gått en extern OSC- utbildning men endast 3 av dessa befäl jobbade på ett fartyg som hanterar passagerare (se tabell 1). Samtidigt uppger S. Wigmo (personlig kommunikation, 2023, 7 december) att Sjöfartsverket är de enda i Sverige som tillhandahåller en OSC- utbildning. Antalet platser per år är begränsade till max 28, där en övervägande majoritet utgörs av andra sjöräddningsaktörer än representanter från handelsflottan. Wigmo uppgav att de försöker att i bästa fall ha med en till två individer som kan representera handelsflottan på varje kurs, mycket med anledning för att främja erfarenhetsutbyte och bidra med fler perspektiv. Trots det uppger 81% av de som påstår sig ha gått en extern OSC- utbildning att de jobbar inom ett fartygssegment som inte hanterar PAX. Då enkäten inte specificerar i vilket sammanhang de gått en extern utbildning kan förklaringar till detta vara följande:

- De har utbildat sig utomlands.
- De har erfarenhet av att jobba inom en hög befälsposition på exempelvis en färja i linjesjöfarten, men har majoriteten av sitt arbetsliv arbetat inom ett annat fartygssegment.
- De tillhör en undantagsgrupp som ändå bjuds in till Sjöfartsverkets OSC- utbildning, det vill säga som ofta trafikerar svenskt SAR-område men inte hanterar passagerare - exempelvis Sjöfartsverkets egna större arbetsfartyg.

Men med OSC- utbildningens målgrupp i åtanke är det för majoriteten mest sannolikt att respondenterna personligen är involverade i SSRS, alternativt har militär bakgrund, där de genom den rollen blivit inbjudna till att delta under Sjöfartsverkets OSC- utbildning i den rollen. Är så fallet tyder det på att andelen som besvarat enkäten, som har ett egenintresse av sjöräddning och ägnar sig åt det på sin privata tid, är överrepresenterade. Detta antagande kan tas baserat på grunden att det finns begränsade platser på Sjöfartsverkets OSC - utbildning även för befälhavare på SSRS sjöräddningsbåtar. Det innebär att en aktiv sjöräddare inom SSRS i regel har ett stort engagemang och lång erfarenhet för att erbjudas en utbildningsplats, vilket tyder på ett starkt intresse för ämnet. Vidare skulle detta innebära ett helhetsresultat som visar på ett högre antal befäl som känner sig bekväma och känner till rollen väl, än vad som egentligen är representativt för de aktiva fartygsbefälen inom den svenska fartygsflottan.

Totalt är det 28% av befälen som uppger att det inte fanns rutiner för bemanning och arbetsfördelning på bryggan inför en SAR-situation (se figur 6). Vidare uppger 29% av de 41 befäl i gruppen som anser sig bekväma med att hantera rollen som OSC att de är bekväma trots att det inte finns några rutiner ombord. För att effektivt kunna agera OSC krävs rutiner för bemanning, tydlig rollfördelning och att bryggteamet är bekanta med arbetsmetodiken. Anledningen till varför 29% av de som uppgav att de var bekväma att agera OSC samtidigt pekar på att dessa rutiner inte finns skulle kunna härledas till missstolkning av frågan. Exempelvis att rutiner finns för krissituationer men specificeras inte under just "SAR-situation" utan istället exempelvis "nödsituation". De respondenter som gav denna information härstammade från flera olika fartygssegment. Några av dessa skulle därmed kunna vara från mindre fartyg med få besättningsmedlemmar och därav finns det inte några specifika bemanningsrutiner för en SAR-insats med hänsyn till de begränsade personalresurserna. Alternativt att fartyget i och med sin begränsade storlek inte omfattas av SOLAS kravet om IAMSAR manualen (se kap 2.1.4). Det kan även ha att göra med att respondenten på grund av olika faktorer är säker på sin egen förmåga, men att det trots allt inte finns några sådana rutiner specificerade ombord dennes fartyg. Argumentet hade dock kunnat föras att vid dessa fall av avsaknad av rutiner, i så fall inte är väl förberedda att agera OSC. Detta då det faktiskt kräver en viss arbetsmetodik och bemanning för att fungera

optimalt. Oavsett om rutiner faktiskt inte finns ombord, eller om respondenten i själva verket saknar kännedom om existerande rutiner så uttrycker totalt en knapp tredjedel att det inte finns rutiner på deras fartyg. Det understryker vikten av att frågan är i behov av att drivas och utvecklas inom rederiverksamheten.

Totalt 2 personer, motsvarande ca 4% av alla som besvarade enkätundersökningen, uppger att de fått fortbildning i yrkeslivet (se figur 3). Samtidigt framhäver 40 personer att avsaknaden av fortbildning är anledning eller bidragande anledning till att de upplever sig obekväma med att agera OSC (se figur 4). Det är en viktig aspekt att ta hänsyn till. Även om man får med sig en god kunskapsbas från grundutbildningen så behöver dessa färdigheter övas och repeteras för att kompetensnivån ska kunna bibehållas, och även anpassa kunskapen till den specifika ombordorganisationen. Aspekter som exempelvis hur kunskaperna ska tillämpas ombord ett specifikt fartyg, samt hur de bör agera utifrån sina egna specifika förutsättningar behöver beaktas. Att det inte finns något specifikt krav på den här typen av övning ombord, samt att resultatet visar att fortbildning bedriven av rederierna är sparsam, tyder på att detta också kan utgöra en grund för kunskapsluckorna inom SAR-OSC bland svenska fartygsbefäl.

5.1.1 Utbildningens betydelse

Att mer utbildning ökar trygghet och kompetens kan tyckas självklart. Men trots vikten av att fartygsbefäl utbildas inom dessa kritiska kunskaper tyder enkätresultatet på att kunskapsluckor finns. Genom observationerna av deltagarnas utveckling under OSC-utbildningen belystes flera specifika kompetenser utbildningen syftade till att utveckla. Kompetenser inom arbetsmetodik, stabsarbete, tydlig kommunikation och andra viktiga förmågor visade sig vara avgörande att besitta för att väl hantera rollen. Dessa kompetenser utvecklas genom just utbildning.

En annan viktig aspekt i utbildningens påverkan återfinns i hur kursen utvecklar en underlättad kommunikation genom att bygga en gemensam förståelse för begrepp och arbetsmetodik. Kommunikationen blir väldigt ofta en flaskhals, i synnerhet under stressfyllda situationer. Genom att utveckla dessa färdigheter, och ge alla deltagare en inblick i hur OSC typiskt resonerar och arbetar, gav det alla inblandade en högre samförståelse och därmed bättre förutsättningar till att skapa en mer gemensam världsbild. Detta kopplar direkt till förenklad kommunikation. Den aspekten låg bland annat till grund för att deltagarna uttryckte ett värde i att fler fartygsbefäl genomgår SAR-OSC utbildning. Deltagarna betonade även att tidigt agerande och att ha en plan i tid är viktigare än att vänta på en perfekt plan. Detta tyder på att de har genom kursen utvecklat en förståelse för hur en etablerad arbetsmetodik och tidigare utbildning underlättar beslutsfattande och samverkan under stressiga situationer.

Även om en fartygsbesättning inte själva får frågan att agera OSC utgör kunskaper inom OSC's typiska arbetsmetodik en enorm fördel för underlättad samordning. Genom egen kunskap inom uppgiften OSC utför, ger det även övriga enheter självförtroende och kompetens nog att ifrågasätta, och komma med smarta och relevanta förslag. En av de aspekter som uppmärksammades i resultatet var hur kloka idéer och förslag med fördel får läggas fram då OSC sällan har hela bilden och alla enheters perspektiv och kunskap är relevanta för att möjliggöra att bli kollektivt smartare. Grundläggande för att detta skall fungera är att alla besitter kompetens inom SAR-OSC och dess arbetsmetodik för att kunna förstå och tolka OSC's agerande ur en kompetent synvinkel. Det är viktigt att OSC har rollen som koordinator och ger instruktioner för att ledarskapet skall vara tydligt. Därav måste enheterna kunna särskilja vilka förslag som eventuellt skulle bistå insatsen positivt och vilka

som inte skulle göra det, för att inte riskera att störa eller skapa förvirring. För att kunna göra detta krävs inblick i OSC rollen och kunskap om de strategier och arbetssätt som ofta tillämpas.

En viktig aspekt att ta i beaktning är att majoriteten av deltagarna i SAR-OSC jobbade aktivt inom exempelvis SSRS eller KBV. De har i regel en god erfarenhetsbas och breda kunskaper i sjöräddning inomskärs, och därmed större erfarenhet än de allra flesta fartygsbefäl i den svenska handelsflottan. Därav har de flesta deltagare heller inte någon högre sjöbefälsutbildning i grunden. Förutom att detta ger andra förutsättningar för hur de hanterar kursmomenten så bör de tas i beaktning att enligt deras erfarenhet så tar horisonten ofta slut vid det yttersta skäret. Perspektivet kring sjöräddning på öppet hav, långt från närmaste kust, och därmed de förhållanden vår målgrupp ofta befinner sig i, saknas generellt hos deltagarna. Deras perspektiv på efterfrågan kring mer utbildning bottnar troligtvis i behovet av kompetenserna de ser i sin egen vardag. Således kringgås till viss del frågan om det finns ett behov av utökad utbildning för fartygsbefäl som verkar utomskärs där resurser som SSRS och KBV inte har täckning. Därav var det bara en deltagare som med sina erfarenheter från handelsflottan specifikt uttryckte värdet av mer omfattande utbildning.

Deltagarna i fokusgruppen uttryckte, efter att ha genomgått fortbildningen till OSC, flera värdefulla kompetenser som utvecklats under kursen och hur dessa leder till förbättrad hantering av kriskommunikation med- och samordning av enheter. En deltagare uttryckte specifikt att denne nu på en högre nivå känner sig bekväm att anta rollen OSC. Resultatet av fokusgruppen och observationerna visar på hur kompetenserna som utvecklas genom mer utbildning inte bara inkluderar kunskapsutveckling om OSC, utan även förbättrar samordning, kommunikation och effektivitet vid en sjöräddningsinsats.

Eftersom Sjöfartsverkets utbildning endast erbjuds för de aktörer som med störst sannolikhet kommer att verka under sjöräddningsfall i Sverige, och i många fall inomskärs, är den utbildningen generellt inte tillgänglig för svenska fartygsbefäl. Därav är det grundutbildningen som har högst potential att utveckla dessa kunskaper. Inte minst med anledning att det kravställts genom STCW koden. Genom insikt i IMO's Model Course 3.15 och hur Sjöfartsverket med viss adaptation till svenska förhållanden, utbildar sjöräddningsresurser, finns redan etablerad utbildning och kunskap i ämnet som skulle kunna integreras ytterligare på Sjökapstensutbildningen. Kompetenser som en omfattande kunskap om IAMSAR volym III och förmågan att koordinera en insats skall enligt STCW koden återfinnas hos alla slutexaminerade sjökaptener (se kap 2.1.1). Enkätresultatet visar att utav de 105 respondenter som seglar på ett GOC-certifikat, och då sannolikt genomgått en sjökaptensutbildning, svarar drygt 60% att de endast känner till vad rollen OSC innebär "lite" eller "inte alls" och 64% är obekväma med att agera OSC (se figur 13). Detta indikerar att det under grundutbildningen i Sverige finns brister i uppfyllandet av STCW-kraven. Vidare för att underhålla kompetensnivån under arbetslivet hade införandet av ombord-övning varit fördelaktigt. En naturlig åtgärd hade tilläggningsvis varit att utveckla fartygens SMS genom att inkludera bemanningsrutiner och handlingsplaner för en SAR-situation. Det ligger dock utanför internationella krav, men utifrån denna studies resultat finns motivation till att väcka diskussion om rederiernas roll i att öka sjösäkerheten.

Hade denna kompetens, genom mer omfattande utbildning och övning, återfunnits hos alla aktiva svenska fartygsbefäl, hade det möjliggjort en mer samordnad och professionell respons vid en nödsituation och ökat säkerheten för fartyg till sjöss. Detta hade kunnat innebära en

förhöjd basberedskap inom svenskt SAR-område samt ombord fartyg med svenskutbildad besättning.

5.2 Metoddiskussion

De valda datainsamlingsmetoderna har fungerat väl kopplat till den givna tidsramen och de tillgängliga resurserna för undersökningen. De metoder som användes kännetecknas av att de är effektiva verktyg för att samla in mycket data under en kort tidsperiod. Med det sagt finns det samtidigt utmaningar med metoderna som påverkat resultatet.

5.2.1 Enkätundersökning

Enligt Transportstyrelsens siffror finns det 3655 aktiva svenska fartygsbefäl som innehar en fartygsbefälsbehörighet om Klass VII eller högre. (K. Asterbäck, personlig kommunikation, 20 oktober, 2023) Enkäten genererade 116 svar vilket motsvarar drygt 3% av hela målgruppen. På grund av den begränsade tidsramen för arbetet fanns det ingen möjlighet att genomföra uppföljningar eller påminnelser för att öka svarsfrekvensen. Detta var känt på förhand, vilket ledde till att förväntningarna på en hög svarsandel initialt inte var förväntad. En annan aspekt att beakta är att det inte tydligt framgår från Transportstyrelsens siffror om hur många av sjöbefälen arbetar inom svenska rederier, vilket resulterar ytterligare i svårigheter i spridning av enkäten. Utifrån studiens givna omfattning, är det uppnådda antalet svar att anses som tillfredsställande.

Enkäten utformades genom få, relativt enkla frågor. Farhågor fanns om att det skulle bli svårt att samla in tillräckligt med svar via en enkät då det är en känd utmaning vid den typen av undersökningar. Vidare motiverades valet av få enkla frågor med att det skulle underlätta analys av svaren, där tiden avsatt för analys skulle vara begränsad. Kompromissen blir som sådan att svarsalternativen ger en relativt onyanserad bild av fartygsbefäls verkliga uppfattning. Att erbjuda svarsalternativ i form av fritext hade gett en mer korrekt, nyanserad bild av verkligheten, men hade således krävt en mer omfattande analys samt riskerat en lägre svarsfrekvens. Vidare var flera av enkätens frågor inte obligatoriska. Detta resulterade i att frågan "Önskar du att du hade fått mer utbildning inom SAR-OSC" endast besvarades utav 115 respondenter istället för det totala antalet 116. Detta ansågs vara försumbart för helhetsresultatet då det utgör mindre än 1%.

Formulering av frågor är en annan aspekt som direkt påverkar resultatet. Frågeställningarna syftade till att utreda upplevd bekvämlighet hos svenska fartygsbefäl att agera OSC relaterat till utbildningsnivå och eventuell erfarenhet. Alla frågor, om än hur enkla, är föremål för tolkning. Som nämnt tidigare under resultatdiskussionen finns det en stor nyans i begreppet bekväm och vad det syftar på. Tolkningen som åsyftades var bekvämlighet i rollen. Vilket grundas i att befälet väl känner till rollen, vad som förväntas samt hur de bör fördela arbetet och resurser under en SAR-operation. Att känna sig bekväm under en krissituation, där människoliv är i fara, när man arbetar under hög press och bär ett ansvar i hanteringen av situationen kommer således inte uppnås oavsett utbildning. Har en del respondenter gjort den senare tolkningen av frågan innebär det att fler skulle vara benägna att svara att de känner sig obekväma, än vad som egentligen är representativt. Alternativa formuleringar som exempelvis "känner du dig förberedd nog att agera OSC" där ordet "förberedd" brukas istället för ordet "bekväm" hade eventuellt gett ett annorlunda resultat med ännu högre validitet. Nyanser kan dock även återfinnas i formuleringen "förberedd". Ännu mer korrekt hade eventuellt varit "Upplever du att du är tillräckligt utbildad för att agera OSC?" Samma typ av

problematik återfinns i begreppet "väl" från fråga 5 i enkäten (se bilaga 1). Hur respondenterna tolkar frågorna förblir en felkälla som påverkar validiteten.

I efterhand finns det ytterligare aspekter som hade varit intressanta att belysa. Exempelvis efterfråga om respondenten specifikt har utbildning som ger behörighet att tjänstgöra på ett fartyg på 500 GT eller mer, då det först är på dessa fartyg som STCW kraven kring att leda och koordinera en sjöräddningsinsats på plats tillämpas. Enkäten distribuerades till ett fåtal rederier som även har passagerarfärjor som verkar i inre fart, därav avgränsades enkäten till Fartygsbefäl Klass VII och uppåt. Motivationen var att dessa enheter kan också komma att samverka vid sjöräddning. Men STCW kraven gäller för fartyg över 500 GT medan mindre fartyg som går i inre fart istället omfattas av nationella regler och därav inte den fulla STCW-koden. För ett mer tillförlitligt resultat, ur perspektivet grundutbildning, bör enkäten avgränsats till Klass V och uppåt. Dock med hänsyn till kanalerna som enkäten distribuerades i bör respondenterna i regel sannolikt ha en utbildningsbakgrund som omfattas av kraven. 11 respondenter uppger sig segla på ett ROC-certifikat, medan 105 på GOC. Innehavande av ett GOC certifikat tyder i regel på att respondenten sannolikt är utbildad för en Klass V, även om undantaget är möjligt. Avgränsning till Klass V hade säkerhetsställt ett mer otvetydigt resultat kring respondentens utbildningsbakgrund. En annan aspekt som hade gett ett tydligare resultat hade varit att fråga om respondenten har erfarenhet från sjöräddning privat, exempelvis via SSRS. Detta hade gett en tydligare uppdelning i vad för typ av erfarenhet som åsyftades i enkätsvaren. Då det finns anledning att misstänka att respondenter med intresse av ämnet är mer benägna att besvara en enkät, vilket också innebär en övervikt av personer med kunskap och till och med erfarenhet än vad som egentligen är representativt, hade detta varit en viktig aspekt att utreda. Vidare har studien avgränsats till de svenska sjöbefälsutbildningarna och hur sjöräddningsorganisationen ser ut i svenskt SAR - område. Enkäten riktades till aktiva svenska fartygsbefäl, men det specificerades inte i frågorna i vilket land respondenten utbildats i, vilket kan utgöra en möjlig felkälla.

Eftersom undersökningen utgjordes av en öppen enkät, är det svårt att garantera att respondenten tillhörde den tänkta målgruppen. Att säkerställa respondenternas relevans hade krävt ett mer omfattande, tidskrävande arbete. Med detta i åtanke, var enkäten riktad på ett sådant sätt att de som svarade sannolikt tillhörde den avsedda målgruppen. Trots utmaningar med enkätundersökningen, ger metoden en snabb och effektiv indikation på hur personer i målgruppen ställer sig till olika frågor, vilket i grunden utgjorde syftet med undersökningen. En aspekt som stärker enkätresultatets validitet är korrelation av svaren på de kausala frågeställningarna. Exempel är på frågorna kring hur väl respondenten känner till rollen, om de hade varit bekväma att agera OSC, samt om de önskat mer utbildning. På dessa frågor korrelerar svaren då majoriteten av respondenterna uttrycker att de endast känner till rollen "lite", är inte bekväma att agera OSC och att de önskat ha fått mer utbildning. I det återfinns ett troligt orsakssamband i form av undermålig utbildning.

5.2.2 Observationer

En av metodens främsta fördelar var möjligheten att få en direkt och omedelbar insikt i beteenden, interaktioner och mönster inom gruppen. Det följde sig också som en passande metod då en del av arbetsprocessen var att delta under Sjöfartsverkets OSC- utbildning och att då använda observationer som underlag och komplement till fokusgruppsintervjuns resultat kom sig naturligt. Observationerna möjliggjorde en förståelse för det naturliga beteendet hos deltagarna, och att därmed kunna koppla och härleda svaren från fokusgruppsintervjun till observerade händelser ger därmed ett mer säkert resultat än att bara analysera svaren i sig.

Observationerna gav även möjlighet till att dokumentera händelser och beteenden på ett sätt som är autentiskt och omanipulerat, i det sammanhanget beteenden uppstår. Extra värdefullt för att få insikt i de viktiga kompetenser och den arbetsmetodik som effektiviserar insatserna var att delta i undervisningen, samt i diskussioner mellan deltagarna och instruktörer. Bland annat diskuterades och utvärderades flera viktiga aspekter av att effektivt leda en insats i kris under debriefingar efter de simulerade sjöräddningsfallen.

Observationerna av deltagarnas agerande på fartygsbryggorna, i synnerhet OSC-bryggan, var ofta händelserika. Det innebar en utmaning att som observatör registrera alla relevanta detaljer. Under debriefingar och föreläsningar var det lättare att följa tempot och föra protokoll över vad som diskuterades i gruppen. Vidare har man som observatör en tendens att lättare registrera de saker som styrker redan etablerade uppfattningar. Studiens båda författare observerade under kursveckan vilket kan bidra till att tolkningarna förblir relativt objektiva då observationerna skedde från två olika perspektiv. Emellertid kan det hävdas att observationer från samma plats, med möjlighet till diskussion under kursens gång, kan innebära att de två perspektiven influerades av varandra. Risken för en viss nivå av subjektiva tolkningar av händelserna kvarstår därför och det finns en svårighet i att förbli helt objektiv som observatör, vilket i sin tur kan påverka reliabiliteten i resultaten.

5.2.3 Fokusgrupp

Fokusgruppens fördelar inkluderar att en mångfald av åsikter och erfarenheter samlas in från deltagarna på ett snabbt och effektivt sätt. En annan fördel är den dynamiska interaktionen mellan deltagarna. Direkta interaktioner som främjar diskussion leder till mer detaljerade insikter och olika perspektiv på den ställda frågan. Då det idag endast bedrivs en OSC-utbildning i Sverige gav fokusgruppen en snabb insamling av information i hur kursdeltagarna upplevde utbildningen och hur denna utvecklade deltagarnas förmågor, vilket var en passande metod för den givna studien.

Givetvis finns även här utmaningar. En enda fokusgrupp om 12 deltagare användes. Gruppen inkluderade ett urval av deltagare med stor erfarenhet av sjöräddningsfall, då många arbetar inom KBV, är aktiva sjöräddare och ett flertal hade till och med agerat OSC skarpt. Syftet här var att studera hur utökad utbildning påverkade deltagarnas förmågor i att kommunicera, samarbeta och koordinera enheter, samt få deras perspektiv på huruvida utökad utbildning av fler fartygsbefäl hade ökat basberedskapen inom svenskt SAR-område. Tilläggningsvis, då dessa deltagare hade en generellt högre kunskapsbas inom området SAR än ett typiskt befäl inom handelsflottan, kan det vara svårt att veta hur representativt resultatet är för målgruppen. Samma typ av problematik återfinns i att majoriteten av dessa deltagare inte utbildats enligt högre civila sjöutbildningsstandarder som vår målgrupp alla har genomgått. Utbildningsbakgrunden skiljer sig således mellan majoriteten av fokusgruppens medlemmar och målgruppen aktiva svenska fartygsbefäl. Frågorna utformades i förväg för att omfatta de aspekter som krävdes för att kunna besvara frågeställningen. Avsikten i utformandet av frågorna var att de skulle hållas så öppna och neutrala som möjligt för att uppmuntra deltagarna att dela åsikter, tankar och erfarenheter fritt för att kunna samla in så objektiva svar som möjligt. Gruppdynamiken kan också påverka deltagarnas svar, och det finns en risk för konformitet snarare än ärliga åsikter. Under fokusgruppen besvarade inte alla deltagare alla frågor, men alla deltagare var involverade i diskussionen vid ett eller flera tillfällen.

Avslutningsvis kräver en fokusgrupp en skicklig moderator. Effektiviteten i fokusgrupper är starkt beroende av moderatorns förmåga att leda diskussionen, hantera gruppdynamiken och skapa en öppen och välkomnande atmosfär för diskussion. Betänkligheter gällande huruvida

det hade varit mer fördelaktigt om deltagarna hade haft tillgång till frågorna i förväg för att möjliggöra en mer inkluderande och smidig diskussion diskuterades i efterhand. Alternativt hade detta kunnat resultera i mer direkta svar, och därmed hämrat diskussionen. Svaren på frågorna som ställdes under fokusgruppintervjun kan ha varit hämmade av det faktum att gruppledarna eventuellt kände av en risk för upprepning. Detta då det var väl införstådda med att moderatören observerat deras diskussioner under hela kursens gång. En annan faktor som påverkade fokusgruppsintervjun är tid. En längre intervjutid kan vara till fördel för att ge mer utrymme åt ämnet. Tidspress kan bidra till en känsla av stress och påverka den öppna atmosfären negativt.

6. SLUTSATSER

I svenskt SAR-område finns goda resurser som stöttar upp i form av SSRS eller KBV och andra statliga resurser. Som resultat av att SAR-operationer som involverar handelsfartyg sällan inträffar så verkar kunskapsluckorna hos svenska fartygsbefäl inom SAR-OSC gå obemärkta. Utifrån behovet i svenskt SAR-område är det helt enkelt inte en nödvändighet, utan JRCC har i regel tillräckligt med resurser för att väl kunna utföra sitt arbete. Det är osannolikt att under en karriär i handelsflottan råka ut för en SAR-operation på svenska vatten, men samtidigt är risken att incidenter av detta slag inträffar i globalt sammanhang oundvikligt. Utomskärs på det öppna havet har dessutom resurser som SSRS inte täckning och då är det handelsfartygen som i regel har närmast till olycksplatsen. Vid en större incident hänger det människoliv på att det fartyg som är först på plats så effektivt som möjligt kan koordinera en insats. I detta bottnar sig de STCW krav som uttrycker att kompetensen ska återfinnas ombord varje fartygsbrygga vars fartyg omfattas av kraven.

För även om ett fartyg har låg chans att själva få frågan att agera OSC, så finns det fortfarande ett stort värde i att som samverkande enhet, ha god insyn i arbetsmetodiken. Det är en förutsättning för att alla ska kunna bidra med relevanta förslag, i de fall att situationens natur har användning av det, men framförallt leder det till bättre samverkan och underlättad kommunikation vilket vidare förbättrar kvaliteten och effektiviteten för insatsen. För att öka förutsättningarna för detta krävs det att mer omfattande utbildning erbjuds för alla svenska fartygsbefäl. Genom att STCW kraven uttrycker "omfattande kunskap om innehållet i IAMSAR", och att en examinerad sjökaptan skall kunna koordinera en SAR-insats, kan man i stöd av enkätresultaten argumentera för att grundutbildningarna inte uppfyller STCW-kraven. En annan intressant observation är att trots önskemålen om mer utbildning och övervägande obekvämlighet att agera som OSC, är det endast enstaka som rapporterar att de har fått fortbildning i yrkeslivet.

Enkätresultaten presenterar existensen av en problematik där intresse och framförallt behov av mer utbildning finns. Detta understryker betydelsen av att utveckla grundutbildningen för att leva upp till de internationella kraven. Ett viktigt tillägg skulle sedan vara att erbjuda regelbunden och relevant träning för att upprätthålla och förbättra kunskaperna hos fartygsbefäl genom yrkeslivet. För att förbättra säkerheten och effektiviteten i svenska fartygsbefäls hantering av SAR-situationer, samt för att leva upp till STCW konventionens krav, rekommenderas därför en ökad satsning på utbildning och övning, särskilt med fokus på OSC-rollen och dess arbetsmetodik. Det är nödvändigt för att bredda kunskapsbasen och höja medvetenheten för de utmaningar man kan komma att möta under krissituationer till sjöss, samt vilka arbetsmetoder som är lämpliga att nyttja. Genom att adaptera viktiga element från redan etablerade utbildningsprogram som IMO Model Course 3.15 och Sjöfartsverkets SAR-OSC utbildning kan tänkbar vägledning ges för hur eventuella framtida utbildningsinsatser skulle kunna utformas. Vidare hade det möjliggjort en mer samordnad och professionell respons vid en SAR-operation vilket hade kunnat innebära en förhöjd basberedskap inom svenskt SAR-område.

6.1 Rekommendationer till fortsatt arbete

Sjöfartsverket som myndighet ansvarar för svensk sjöräddning och riktar utbildningen de bedriver till de yrkesverksamma personer som med störst sannolikhet kommer att behöva agera i en SAR-operation. Majoriteten av den svenska handelsflottan faller därför utanför

Sjöfartsverkets målgrupp för fortbildning och en majoritet av denna studies respondenter uppger att de är obekväma inför uppgiften som OSC. Tilläggningsvis uttrycker en klar majoritet att de önskar att de fått mer utbildning, men har följaktligen liten möjlighet till fortbildning. Alla fartyg är dock skyldiga att bistå vid en krissituation och examinerade sjökaptener ska enligt STCW ha förmåga att koordinera en SAR-insats. Även om brister i dessa kunskaper går obemärkt förbi på svenska vatten kommer svenska fartyg många gånger att befinna sig utanför svenskt SAR-område, till och med långt ut till havs, där de resurserna som stöttar upp i svenska farvatten kommer att vara långt ifrån lika omfattande.

Enkätresultatet visade att endast två befäl uppgett att de fått fortbildning under yrkeslivet inom sitt rederi och 40 befäl anger avsaknaden av fortbildning som en anledning till att de upplever sig obekväma med att agera OSC. Rekommendation till fortsatt arbete kan vara att föra frågan vidare genom att undersöka vart ansvaret för att svenska fartygsbefäl bibehåller kompetensen ligger. Så att de under yrkeslivet fortsätter att utvecklas samt hålls tillräckligt utbildade och tränade för uppgiften att leda som OSC. Vidare undersöka rederiernas roll, hur och om de jobbar med frågan samt hur den svenska fartygsflottans SAR-beredskap hade kunnat stärkas genom exempelvis införandet av regelbunden övning ombord.

KÄLLFÖRTECKNING

Anglin, K.M. Anania, E. Disher, T.J. Kring, J.P. (2019) Developing skills: A training method for long-duration exploration missions. *IEEE Aerospace Conference*, Section 3.

<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85021248792&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=735015cacbf164f06a1bae703ec81454&sot=b&sdt=b&s=TITLE-ABS-KEY%28%22Developing+skills%3A+A+training+method+for+long-duration+exploration+missions%22%29&sl=92&sessionSearchId=735015cacbf164f06a1bae703ec81454&relpos=0>

Arnsten, A.F.T. (2009) Stress signaling pathways that impair prefrontal cortex structure and function. *Nature Reviews Neuroscience*. (s.410–422)

Chalmers Tekniska Högskola (2022) *Sjökapten, Sjökaptensexamen*. Hämtad 2024-01-24 från <https://www.chalmers.se/utbildning/hitta-program/sjokapten-sjokaptensexamen/>

Chalmers Tekniska Högskola (2023) *Säkerhet och Skyddsansvarig Ombord, 7.5hp*, [kursplan]. Hämtad 2024-01-20 från https://chalmers.instructure.com/courses/4242/pages/stcw-table?module_item_id=367924

Danish Maritime Accident Investigation Board (2023) *Marine Accident Report on Fire on board Stena Scandica on 29 August 2022*. (s.11) https://www.havkom.se/assets/reports/S-236_22-STENA-SCANDICA-Final-report.pdf

He, C. & Söffker, D. (2023) Quantification of human behavior levels by extending Rasmussen's SRK model and the effects of time pressure and training on the levels switching. *Heliyon*. vol 9 (4).

Hebb, D. (1949) *The Organization of Behavior: A Neuropsychological Theory*. Mcgill University.

Henderson, G. (2019). Shell: A zero-incident industry is top priority. *Safety for Sea*.

Hjärnfonden. (u.å.) *Vad händer i kroppen när vi stressar?* Hämtad 2024-02-06 från <https://www.hjarnfonden.se/stress-vad-ar-det/>

IMO. (1974) *SOLAS-konventionen: FN: s Safety of Lives at Sea*. Från <http://dmr.regs4ships.com>

IMO. (1991). *Resolution A.703(17): Training of radio personnel in the global maritime distress and safety system (GMDSS)*. Annex 3.3, Annex 4.3. Från <http://dmr.regs4ships.com>

IMO. (1995) *SOLAS-konventionen: FN: s Safety of Lives at Sea*. Kap 5 Reg 21.2. Från <http://dmr.regs4ships.com>

IMO. (1998) *SOLAS-konventionen: FN: s Safety of Lives at Sea*. Kap 3 Reg. 19 Från <http://dmr.regs4ships.com>

IMO. (2010a) *STCW-konventionen Manilla amendments: FN: s The International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers*. Kap II Table A-II/2. Från <http://dmr.regs4ships.com>

IMO. (2010b) *STCW-konventionen Manilla Amendments: FN: s The International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers*. Från <http://dmr.regs4ships.com>

IMO. (2010c) *STCW-konventionen Manilla Amendments: FN: s The International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers*. Kap IV. Från <http://dmr.regs4ships.com>

IMO. (2010d) *STCW-konventionen Manilla Amendments: FN: s The International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers*. Kap I Section A-1/1, 1.2.1. Från <http://dmr.regs4ships.com>

IMO. (2010e) *STCW-konventionen Manilla Amendments: FN: s The International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers*. Kap V Section AV/2. Från <http://dmr.regs4ships.com>

IMO. (2014) Model Course 3.15 SAR ON-SCENE COORDINATOR (IAMSAR MANUAL VOLUME III)

IMO. (2016) *IAMSAR manual: International Aeronautical and Maritime Search And Rescue manual*. Volume III, Mobile facilities.

IMO. (2020a) *SOLAS-konventionen: FN's: Safety of Lives at Sea*. Kap 4 Reg 7.2.2. Från <http://dmr.regs4ships.com>

IMO. (2020b) *SOLAS-konventionen: FN's: Safety of Lives at Sea*. Kap 5 Reg 7.3. Från <http://dmr.regs4ships.com>

IMO. (2024) *Passenger Ships*. Hämtad 2024-01-28
<https://www.imo.org/en/OurWork/Safety/Pages/PassengerShips.aspx>

IMO. (u.å) *IMO Standard Marine Communication Phrases*. Hämtad 2024-02-19 från <https://www.imo.org/en/ourwork/safety/pages/standardmarinecommunicationphrases.aspx>

Nightman1965 (2015). Helicopter Rescue [illustration]. Hämtad 2024-02-25 från <https://www.istockphoto.com/se/foto/helicopter-rescue-gm475435794-65321923>. CC BY

Plessow, F. Schade, S. Kirschbaum, C. Fischer, R. (2017) Successful voluntary recruitment of cognitive control under acute stress. *ELSEVIER*, (s.182)

Polismyndigheten. (2019) *Särskild händelse – Polisens arbete*. Hämtad 2024-01-29 från <https://polisen.se/om-polisen/polisens-arbete/sarskild-handelse/>

Psykologi med mera. (u.å.) *Samspillet Amygdala – Hippocampus och hur minnen blir nya varje gång vi minns dem*. Hämtad 2024-02-12 från

<https://psykologimedmera.se/forskning/samspelet-amygdala-hippocampus-och-hur-minnen-blir-nya-varje-gang-vi-minns-dem/>

SFS 1994:1009. Sjölag 6 Kap. § 6. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/sjolog-19941009_sfs-1994-1009/#K6

SFS 2003:778. Lag om skydd mot olyckor 1 Kap. § 3a. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2003778-om-skydd-mot-olyckor_sfs-2003-778/#K1

Sjöfartsverket. (2023a) *Så hanteras ditt larm via telefon, VHF och RAKEL*. Hämtad 2024-01-15 från <https://www.sjofartsverket.se/sv/sjo--och-flygraddning/sjo--och-flygraddningscentralen-jrcc/kontakta-sjo--och-flygraddningen/>

Sjöfartsverket. (2023b) *Årsstatistik för Sjö- och Flygräddningstjänst*, (s.12) https://www.sjofartsverket.se/globalassets/sjo--och-flygraddning/uppdrag-och-verksamhet/resurser-for-sjo--och-flygraddning/sar_arsrapport_2023_lev_sidor_3.pdf

Sjöfartsverket. (2023c) *Resurser för sjö -och flygräddning*. Hämtad 2024-01-15 från <https://www.sjofartsverket.se/sv/sjo--och-flygraddning/uppdrag-och-verksamhet/resurser-for-sjo--och-flygraddning/>

Sjöfartsverket (2023d) *Målsättning*. Hämtad 2024-02-19 från <https://www.sjofartsverket.se/sv/sjo--och-flygraddning/uppdrag-och-verksamhet/malsattning/>

Sjöfartsverket. (2023e) *Sjöfartsverkets Årsredovisning 2022* (s.44–45) <https://www.sjofartsverket.se/globalassets/om-oss/sjofartsverkets-arsredovisning-2022.pdf>

Sjöräddningssällskapet. (u.å.) *Om oss*. Hämtad 2023-12-15 <https://www.sjoraddning.se/om-oss>

Socialstyrelsen. (2003) *Hypotermi: Kylskador, Drunkningstillbud i kallt vatten*. <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2003-123-6.pdf>

SOU. (2011:16) *Allmän skyldighet att hjälpa nödställda?* (s.16) <https://www.regeringen.se/contentassets/2ac31f8d358744e380465780f7159759/allman-skyldighet-att-hjalpa-nodstallda-sou-201116/>

Statens Haverikommission. (2016) Slutrapport: RS 2016:05 STENA JUTLANDICA/TERNVIND – kollision i Göteborgs skärgård den 19 juli 2015 (s.9,11–17) https://www.havkom.se/assets/reports/RS2016_05-Stena-Jutlandica-Ternvind.pdf

Studentum. (u.å.) *Sjökapten*. Hämtad 2024-02-06 från <https://www.studentum.se/utbildning/institutes/sjokapten/c3752>

The Joint Accident Investigation Commission of Estonia, Finland, and Sweden. (1997) *On the capsizing on the 28 september 1994 in the baltic sea on the ro ro passenger ship MV ESTONIA*. (s.97-99) <https://www.havkom.se/om-shk/civil-sjoefart/estoniaolyckan-1994>

Transportstyrelsen. (2020) *Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om certifikat och tillsyn inom sjöfartsområdet*. Hämtad 2024-02-20 från <https://www.transportstyrelsen.se/sv/Regler/ts-foreskrifter-i-nummerordning/2020/details?RuleNumber=2020:48&ruleprefix=TSFS>

Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om navigationssäkerhet och navigationsutrustning (TSFS 2011:2) Transportstyrelsen (s. 11). https://www.transportstyrelsen.se/tsfs/TSFS%202011_2_med%20bokm%C3%A4rken.pdf

UNCLOS. (1994) *FN:s United Nations Convention on the Law of the Sea. Article 98*. https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf

Yin, R.K (2014) *Case study research, Design and methods*. SAGE Publications, Inc.

BILAGA 1 - ENKÄT

OSC beredskap

Dina svar är anonyma. Svara med utgångspunkt i att du ej hinner konsultera någon eller bläddra i publikationer.

Jobbar du aktivt som fartygsbefäl idag?

- JA
- NEJ

Vilket är det högsta Radiocertifikatet som du innehar?

- GOC
- ROC

Vilket typ av fartyg har du jobbat mest på?

- Tank
- ROPAX
- PAX
- RORO
- Bulk
- Annat

Hur länge har du varit aktiv som sjöbefäl?

- 5år
- 5–10 år
- 10–30 år
- >30 år

Hur väl känner du till vad rollen som OSC innebär i praktiken?

- Inte alls
- Lite
- Väl

Hur hade du känt inför att agera OSC om du blir tillfrågad?

- Bekvämt
- Obekvämt

Om du anser dig bekväm; Varför känner du så?

Du kan välja flera alternativ

- Tillräcklig grundutbildning
- Tillräcklig fortbildning inom rederiet
- Jag har gått extern utbildning (exempelvis Sjöfartsverkets OSC- utbildning)
- Jag har erfarenhet

Om du känner dig obekvämt; varför känner du så?

Du kan välja flera alternativ

- Otillräcklig grundutbildning
- Otillräcklig/ingen fortbildning
- Ingen erfarenhet

Önskar du att du hade fått mer utbildning inom SAR-OSC?

- JA
- NEJ

Finns det rutiner ombord för hur bemanning och arbetsfördelning på bryggan ser ut i en SAR situation?

- JA
- NEJ

Hur hade du känt för att samverka med en OSC/JRCC i en nödsituation?

- Bekvämt
- Obekvämt

BILAGA 2 - SAMTYCKESFORMULÄR

Informerat samtycke

Syftet med detta examensarbete är att undersöka ett eventuellt behov av utökad utbildning för svenska fartygsbefäl inom Search and Rescue med fokus på att hantera SAR-kommunikation samt rollen som On Scene Coordinator.

Undersökningen innebär observationer av simuleringar med mera under kursens gång samt en kort gruppintervju kursens sista dag.

- Mitt deltagande är konfidentiellt. Ingen av den information som samlats in under SAR-OSC kursen i fråga kommer att vara spårbar till mig.
- Jag deltar frivilligt i denna studie och har informerats om varför jag har blivit tillfrågad och vad syftet med deltagandet är.
- Jag är medveten om att jag när som helst under studiens gång kan ställa in mitt deltagande utan att behöva förklara varför.
- Jag har haft möjlighet att ställa frågor om studien innan den börjar och vet vem jag ska vända mig till med frågor.
- Jag ger mitt samtycke till Chalmers tekniska högskola att lagra och behandla den information som samlats in under studien.
- Jag ger detta samtycke förutsatt att ingen annan än de forskare som är knutna till studien kommer att delta i det insamlade materialet.
- Det insamlade materialet sparas i 10 år och raderas sedan.

Namn-teckning: _____

Namnförtydligande: _____

Göteborg 5/12 2023

Chalmers Tekniska Högskola
Institutionen för mekanik och maritima vetenskaper
SE- 412 96 Gothenburg, SVERIGE
Besök: Hörselgången 4
www.chalmers.se





CHALMERS