



Säkerhetsövningar - ett nödvändigt ont eller en viktig del i säkerhetsarbetet.

En kvalitativ studie kring kraven som ställs på svenskflaggade tankfartygs säkerhetsrutiner.



Författare: Emma Birgersson och Sebastian Carpelan

Handledare: Karolina Stark

Examinator: Karin Lundberg

Termin: VT22

Ämne: Självständigt arbete

Nivå: 15 HP

Kurskod: 1SJ51E



Linnéuniversitetet, Sjöfartshögskolan i Kalmar

Utbildningsprogram: Sjökapstensprogrammet

Arbetets omfattning: Självständigt arbete, 15 HP

Titel: Säkerhetsövningar - ett nödvändigt ont eller en viktig del i säkerhetsarbetet

Författare: Emma Birgersson och Sebastian Carpelan

Handledare: Karolina Stark

Abstrakt

Övningar ombord på fartyg utgör en stor del i arbetet för att säkerställa en trygg arbetsmiljö för besättningen. För att kunna utveckla besättningens förmåga att hantera nödsituationer genomförs övningar i olika segment, så som brand, man överbord och livbåtsövningar. Hur ofta dessa övningar skall genomföras regleras av SOLAS framtagna av IMO. Utefter de regelverk som framtagit övningarna är det sedan upp till varje enskilt rederi och fartyg att upprätthålla dessa krav. Övningarna ska utföras trots dåligt väder eller svårigheter att finna tid mellan tigha hamnanlöp. Vid långa perioder av dåligt väder kan övningar genomföras på en teoretisk bas, men undantag för att inte genomföra en övning finns inte. Syftet med detta arbete är att undersöka inställningen till övningar ombord på svenskflaggade tankfartyg samt om det finns yttre omständigheter som kan leda till att en övning inte genomförs på ett korrekt sätt. Arbetet syftade även till att genom intervjuer undersöka hur övningar genomfördes på olika typer av fartyg. Resultatet visar att alla övningarna genomfördes enligt regelverken, dock visade undersökningen att det fanns brister i kvaliteten. Orsaken kan bero på tidsbrist, väderförhållanden eller hög arbetsbelastning. En typisk situation då övningar i brandskydd eller sjösättning av livbåt inte genomförs är vid sämre väderförhållanden, t.ex. vid kraftig vind eller minusgrader. Övningar blir därför uppskjutna eller teoretiskt genomförda utan praktiska moment. Inställningen till övningar är positiv och viljan att skapa övningar med god kvalitet är stor. Slutsatsen visar att det är tiden som sätter hinder för mer planering och bättre utföranden.

Nyckelord

Säkerhetsövningar, brandövningar, säkerhetsarbete, tankfartyg, SOLAS, Nödsituation



Linnaeus University, Kalmar Maritime Academy

Degree course: Bachelor of Marine Science

Level: Diploma thesis 15 ETC

Title: Safety drills - a necessary evil or an important part of the safety onboard

Author: Emma Birgersson and Sebastian Carpelan

Supervisor: Karolina Stark

Abstract

Exercises on board ships form a large part of the work to ensure a safe working environment for the crew. In order to develop the crew's ability to manage emergencies, exercises are performed in different segments, such as fire, man overboard and lifeboat exercises. How often these exercises are to be conducted is regulated by SOLAS developed by the IMO. In accordance with the regulations that have been developed, it is then up to each individual shipping company and vessel to maintain these requirements. The exercises must be performed despite harsh weather or difficulty finding time, between tight harbour runs. The aim of this thesis is to investigate the attitude to the safety drills on board Swedish-flagged tankers and whether there are external circumstances that could lead to an exercise not being conducted correctly. The survey also aimed to investigate how exercises are performed on different ships. The results showed that all the exercises were conducted according to the regulations. However, there were shortcomings in the quality. The reason for the shortcomings could be found in the lack of time, weather conditions and high workload. Typical situations where the exercises were not conducted could be in launching a lifeboat in harsh weather, or an exercise in fire protection in harsh weather or sub-zero temperatures. Exercises are therefore postponed or conducted on a theoretical basis without practical steps. The attitude to exercises is positive and the desire to create exercises with high quality is great. It is the time limits that puts obstacles in the way of more planning and better execution.

Keywords

Safety drills, fire drills, safety work, tank ship, SOLAS, emergencies.



Innehållsförteckning

| | | |
|--------------------------------------|-----------|----|
| Inledning | 5 | |
| Bakgrund | 5 | |
| Syfte | 8 | |
| Avgränsning | 8 | |
| Teori | 8 | |
| <i>Tidigare forskning</i> | | 8 |
| Metod | 11 | |
| <i>Intervjustudie</i> | | 11 |
| <i>Forskningsetiska krav</i> | | 12 |
| Resultat | 12 | |
| Diskussion | 15 | |
| <i>Metoddiskussion</i> | | 17 |
| Slutsats | 18 | |
| Förslag till vidare forskning | 19 | |
| Referenser | 20 | |



Inledning

Tänk dig att du jobbar på ett kontor. En dag går brandlarmet. Du reser dig upp och tar dig ut till företagets uppsamlingsplats för att möta upp dina kollegor och invänta brandkåren. Brandkåren kommer med brandbilar och fullt larmställ. De går in och inspekterar byggnaden. Denna gång var det bara ett falsklarm och alla kan gå tillbaka till sina arbetsplatser efter 25 minuter.

Tänk dig nu att du i stället arbetar ombord på ett tankfartyg som är mitt i engelska kanalen. Klockan är 14:28 och alla i besättningen utför sina dagliga arbeten. Brandlarmet går, men denna gång är det du som är brandkåren. Det är du som ska gå ner och klä på dig brandmanskostymen och vara redo att springa in i den eventuella elden. Det kommer ingen räddningstjänst, det kommer ingen brandkår. Det är i stället du som innehar korrekt träning för att få genomföra räddningsaktionen och du har blivit korrekt tränad innan din mönstring ombord. Du har sedan genomgått omfattande övningar ombord.

Eller?

Bakgrund

Att garantera och stärka säkerheten ombord på ett fartyg är ett arbete som aldrig tar slut. Besättningen är hela tiden beroende av varandra för att deras arbetsplats ska bli så säker som möjligt. Det finns därför inte utrymme för osäkerheter i en säkerhetsbesättning som i många situationer måste förlita sig på varandra men som i många fall består av minimum besättning. För att säkerställa att fartyget är tillräckligt bemannat för att kunna bedriva sjöfart på ett betryggande sätt finns ett krav på en minimibesättning stipulerat i Transportstyrelsens föreskrifter om bemanning (TSFS 2010:102, 2021). Ombord på svenska tankfartyg ligger besättningsantalet mellan 13 och 18 personer, där alla dessa individer har en betydande roll i säkerhetsarbetet. Vid en olycka eller ett tillbud är det besättningen som skall vara insatsstyrkan för alla olika typer av incidenter. Det kan handla om en brand, man överbord-situation eller annat tillbud som kräver en insats av besättningen. Övningar genomförs därför regelbundet för att träna besättningen för de olika scenarion som skulle kunna uppstå.

En övning ombord kan se ut på många olika sätt. En brandövning kan handla om en kort övning där endast utrustningen provas och kontrolleras för att se att allting är i sin ordning.



Det kan även handla om en större övning där syftet är att få situationen att verka så skarp som möjligt. Hela utrymmen som korridorer eller förråd kan rökfyllas för att simulera en äkta brand. En övning i man överbord kan hållas kort och innehålla en genomgång av utrustning och mönstring, där fokus ligger på repetition och diskussion. Den kan även hållas mer utförlig där MOB (Man Over Board)-båten sjösätts, och en docka eller annat föremål skall räddas ur vattnet.

En mer detaljerad beskrivning på en brandövning kan se ut som följande: Skepparen eller annan ansvarig utlöser brandlarmet och annonserar genom det interna högtalarsystemet att det endast är en övning, men att alla skall följa sina mönstringsuppdrag. Brandgruppen samlas vid brandstationen och klär på sig sin utrustning. Gruppen består av en brandchef, en rökdykarledare och två rökdykare. När de satt på sig sin utrustning börjar brandgruppen att röra sig mot den tilltänkta insatsplatsen. Denna gång är det en mindre brand i soprummet, där en hink med oljiga trasor brinner. Brandchefen har kontinuerlig kontakt med ansvarig på bryggan och leder insatsen för att släcka branden. Brandchefen ger instruktioner till rökdykarledaren om att sända in rökdykarna i rummet. Rökdykarledaren ger i sin tur instruktionen vidare till rökdykarna som går in i rummet med en slang försedd med strålrör för att släcka elden. Elden släcks och alla återsamlas på bryggan för en debriefing. Under debriefing går alla i besättningen igenom övningen, vad som gick bra, och hur övningen kan förbättras för att den skall bli ännu bättre.

Enligt STCW Kapitel IV sektion A-VI/1(STCW. 2010) ska besättningen erhålla en grundläggande säkerhetsgenomgång av behörigt befäl. Kraven medför att besättningsmedlemmar ska veta sin roll och sina uppgifter som en del av säkerhetsorganisationen ombord på fartyget. Detta innebär t.ex. att veta sina uppgifter vid brand- eller man överbord-situationer. Detta görs praktiskt genom att varje ny besättningsmedlem eller besökare som stannar en längre period genomgår en säkerhetsgenomgång med behörigt befäl. Detta ska genomföras i samband med påmönstring eller så snart som tid tillåter ombord på fartyget. En säkerhetsgenomgång eller på engelska "familiarisation" ligger till grund för besättningens säkerhetsarbete då det innefattar lärdom kring personens uppgifter vid olika nödsituationer. Efter en genomförd "familiarisation" ska besättningsmedlemmen veta var den ska befinna sig vid olika händelser och vad som krävs av personen i fråga. Säkerhetsgenomgångarna anpassas till besättningens olika uppgifter vid nödsituationer, t.ex. brand eller man överbord-situationer.



Konventionen Safety of life at sea, SOLAS, är en internationell konvention för säkerhet av människoliv till sjöss. Syftet med SOLAS-konventionen är att specificera en minimistandard för konstruktion, utrustning och det operationella kring fartygets säkerhet (IMO, 2020). För att garantera att arbetet kring säkerheten ombord blir så effektiv och säker som möjligt har SOLAS upprättat regelverk som alla medlemsländer skall implementera ombord på sina fartyg. SOLAS kapitel tre omfattar livräddande utrustning. I detta kapitel finns krav som ställs på en övnings utformning och hur ofta den skall genomföras. Besättningsmedlemmar måste vara med på minst en övergivande-av-fartyg-övning och en brandövning varje månad. Övningarna skall genomföras inom 24h efter att ett fartyg har lämnat kaj, om mer än 25% av besättningen har ersatts.

I SOLAS kapitel tre regel 19 (IMO, 2020) finns det reglerat vad som skall ingå i olika typer av övningar. En övning i övergivande-av-fartyg ska inkludera mönstring av passagerare och besättning, förberedandet av nödvändig utrustning, kommunikation och samordning av besättning och passagerare, samt användande av radiokommunikation och annan GMDSS-utrustning. (SOLAS, 2020, 3 kap. 19§). Varje brandövning ska på samma sätt inkludera mönstring av besättning, förberedandet och användning av nödvändig utrustning för att bekämpa brand, samt kommunikation och samordning av besättning (SOLAS, 2020, 3 kap. 19§).

Övningarna är grundläggande för säkerheten. Om en brand eller annan nödsituation skulle uppstå måste den kunna hanteras av besättningen på rätt sätt i rätt tid. Detta kräver samarbete och en förståelse för de system som finns ombord på det specifika fartyget. En god sakkunskap är därför grundläggande och övningarna syftar till att föra säkerhetsarbetet framåt. Övningar med låg kvalitet kan ge en falsk säkerhet om att förberedelserna för räddningsinsatserna är tillräckliga när så ej är fallet.

Utvecklingspotentialen växer om övningarna utförs regelbundet med god kvalitet.

IMO:s regler och konventioner bidrar till att övningar genomförs ofta och inte bortprioriteras på grund av hög arbetsbelastning. Vid hög arbetsbelastning alternativt sämre väderförhållanden riskerar dock övningarna att få en lägre kvalitet. Övningen kan då bli ett nödvändigt ont och en del av månadens rutiner, i stället för ett sätt att utveckla



säkerhetsarbetet på. Det finns en risk att övningarna bara genomförs för att regelverken kräver det alternativt att det inte alltid finns ett syfte eller mål med övningen.

Syfte

Syftet med detta arbete är att undersöka inställningen till säkerhetsövningar hos besättningsmedlemmar ombord på svenskflaggade tankfartyg som trafikerar Europa med avseende på följande frågeställningar.

Hur ser den generella inställningen ut till övningar ombord med hänsyn till formalitet och säkerhet?

Vilka faktorer skulle enligt besättningen kunna ha en inverkan på övningarnas utförande?

Avgränsning

Studien avgränsades till svenskflaggade tankfartyg då syftet är att undersöka arbetet kring säkerhetsövningar på fartyg med mindre besättningar, där alla besättningsmedlemmar är del i säkerhetsteamet. Svenskflaggade tankfartyg valdes för att de representerar en väletablerad flotta med olika rederier med en större mängd fartyg. Passagerarfartyg uteslöts, då de har en större besättning som står för säkerhetsarbetet, samt att vid nödsituationer blir säkerhetsarbetet mer komplext beroende på antalet passagerare.

Teori

Tidigare forskning

Sjöfarten står idag för en stor del av världshandeln. Om en olycka skulle föreligga är det mycket som står på spel där människoliv och finansiella förluster är direkta konsekvenser av en brand eller en explosion ombord. Förlust av människoliv är aldrig acceptabla och skall alltid undvikas. Ett fartyg som drabbas av en brand eller en explosion kan behöva genomgå långa och kostsamma reparationer, alternativt skrotas om skadan är för stor. En av de största orsakerna till bränder och tillbud ombord är den mänskliga faktorn. Baalisampang et al. (2018) visade att 43% av bränder ombord orsakas av besättningen i samband med heta arbeten eller på grund av bristande alternativt felaktigt underhåll. Med rätt utbildning kring hur arbeten skall utföras ombord kan den mänskliga faktorn minimeras. Ett tydligt säkerhetsarbete är avgörande



för fartygets förutsättningar vid tillbud eller nödsituationer framhöll Lindgren & Sosnowski (2009) i sin studie *Safety assessment for oil tankers and container vessels focused on fire and explosion in the machinery space*. Risken för stora och kostsamma skador vid bristande räddningsinsatser visas även av Sim & Ha (2019). Deras resultat visar att om en brand kan begränsas alternativt släckas i ett tidigt stadie, är chansen större att permanenta skador inte uppstår. För att stärka besättningens förmåga att agera i nödsituationer krävs träning med säkerhetsutrustningen. Övningarna ger då förutsättningar för att öka säkerheten ombord samt tränar förmågan att reflexmässigt lösa en nödsituation utan tvekan och missförstånd. Ett av de missförstånd som kan uppstå ombord på ett fartyg med en multikulturell besättning är språkförbristningar. Berg, Lappalainen & Storgård (2013) skriver att språkkunskaperna hos en sjöman är ett av de största problemen vid kommunikation kring säkerhetsarbetet på individnivå. Även en större kulturell förståelse eftersträvas för att ge ökad hänsyn till att individer tar olika beslut baserat på sina kulturella skillnader. Med träning och bättre kommunikation kan riskerna minska, kan en utveckling av det gemensamma språket uppnås.

Ledarskap under övningarna bidrar till att besättningen utvecklas. Enligt Johansson & Liljered (2016) är ledarskapet också en viktig faktor för att en övning skall upplevas som givande. Undersökningen visar att det alltid är befälen som är ansvariga för att övningar sker, planerar övningarna ombord och även är ansvariga för dess utföranden.

I studien *The impact of basic training on seafarers' safety, knowledge, attitude and behaviour* visar Kamis et al. (2020) att kunskap förstärker en individs attityd och sätt att se på ett problem. Om en individ är tränad på sin uppgift och har förståelse för hur den bör utföras kommer säkerheten att öka. Övningar bör därför användas som ett verktyg för att träna besättningen och bidra till en god kunskap i hantering av säkerhetsutrustning. När besättningen uppnått en god erfarenhet och innehar rätt kunskaper kommer nya utmaningar att upplevas som mindre utmanande och lättare att hantera och kan då utföras mer reflexmässigt. En "familisering" med utrustningen och systemen ombord, var den viktigaste delen i säkerhetsarbetet enligt Papamatthaiou och Hermansson (2021) studie "*Fire safety training of crew onboard*". Deras resultat visade att träning som var relaterad till brandbekämpning måste göras genom praktisk träning i verkliga scenarion så som, i mörker och eller i dåligt väder. Övningarna måste



även genomföras med rätt utrustning anpassad för scenariot. Papamatthiou och Hermansson (2021) menar att om övningen sker med reducerad utrustning för att det är ansträngande kommer inte besättningen att vara förberedd på det verkliga situationerna. Även Andersson och Wramler (2012) skriver att "Gruppen skall känna till sin utrustning och dess handhavande utan och innan, och vara väl övade vad som gäller att förbereda sig för en insats." Andersson och Wramler jämförde övningar för landbaserade brandkårer med brandövningar ombord på fartyg. Deras studie visar att när en brandkår utför sina övningar ingår det i deras dagliga primära arbetsuppgifter. I kontrast till detta blir brandövningen ombord på fartygen inte en del av den dagliga verksamheten utan i stället blir ett tillägg utöver en besättningsmedlems arbetsuppgifter.

Bernhardsson och Alexandersson (2018) visar i sin studie "*Fartygsövningars kvalitet och dess påverkan på säkerheten ombord*" att besättningar uppfattar att planering och struktur av övningar är över lag bra, de belyser dock att vissa områden behöver utvecklas. De ifrågasätter dock ifall de goda resultaten kan komma från en rädsla att smutskasta det egna rederiet. Bernhardsson och Alexandersson belyser problematiken med realistiska övningar, och hänvisar till en bekvämhet men även brist på fantasi som orsak till detta. Problematiken kring en bristande fantasi i planeringsfasen av övningar visade även Rots (2019) i sin studie "*Fire drills on Finnish Vessels*". Där det framhölls att brandövningar ombord på finska fartyg har utvecklingspotential eftersom övningarna oftast blir teoretiska i brist på fantasi och tid. Besättningen får därför inte tillräckligt god beredskap vid brandrelaterade nödsituationer.

I arbetet *Säkerhetsövningar ombord* har Larsson och Åkerlund (2018) kommit fram till att det inte skiljer mycket mellan olika typer av fartyg och besättningar. Övningar har varit tillräckliga men kan förbättras. Respondenterna i undersökningen ansåg att mindre besättningar med samma modersmål ledde till ett ökar engagemang vid övningar.. Det framkom även att mer tid till planering och implementering skulle leda till bättre säkerhetsövningar. Szczéniak (2013) studie "*Importance of the on board crew trainings and drills for the improvement of the vessels safety*" visar på att landbaserad utbildning är en viktig komponent i besättningens förberedelser för säkerhetsarbetet ombord på fartyget. För att säkerställa full förståelse för säkerhetsarbetet ombord måste den landbaserade utbildningen kompletteras med praktiska övningar och utbildning med utrustningen ombord.



Det bästa sättet att verifiera besättningens beredskap och reaktioner under nödsituationer är att tillhandahålla övningsscenario som liknar verkliga situationer. Ett värdefullt och kompetensutvecklande säkerhetsarbete bör involvera varje besättningsmedlem.

Besättningsmedlemmen bör få förståelse till orsakerna för de vidtagna åtgärderna och vara medveten om de faror som är förknippade med dem. Däremot visar studien att många fartyg genomför korta övergripande övningarna enbart för att nå de krav som ställs av SOLAS alternativt av rederiet. Problematiken med dessa korta och övergripande övningar är att de inte bidrar till att träna och utveckla säkerheten, utan fokus blir i stället på att bara få det genomfört.

Metod

För att finna svar som kan besvara syftet för arbetet användes en kvalitativ intervjustudie med semistrukturerade intervjuer som metod. Målet med att använda en kvalitativ intervjustudie var att få fram beskrivande information om hur olika människor upplever en situation.

(Dalen. 2015, s.17). Intervjuerna genomfördes enbart med anställda ombord på svenskflaggade tankfartyg som trafikerar Europa.

Intervjustudie

Valet av en semistrukturerad intervju grundar sig i att respondenten själv fick möjligheten att uttrycka sin åsikt utan styrda frågor. Dock grundas intervjuerna på en intervjumall som består av ämnen och frågor som tillsammans täckte de centrala områdena som kan vara viktiga för studien (Dalen. 2015, s.35). Intervjumallen användes som en ram för att standardisera den information som undersökningen genererade, samt för att hålla intervjun till ämnet utan att begränsa respondenterna. Inom ramen av intervjumallen strävade intervjuerna efter flytande konversationer där respondenten uttryckte sig fritt utan ledande frågor. Patel och Davidsson (2013, s.82) skriver i sin bok att i en kvalitativ intervju är respondenten och intervjuaren båda medskapare i ett samtal för att ge svar på frågeställningarna.

Då kvaliteten är grunden för en intervju är det viktigt att fånga respondenternas egna ord och formuleringar. Intervjuerna spelades in med hjälp av röstinspelning via mobiltelefonen. Efter genomförda intervjuer transkriberades all information som framkom under intervjuerna.

Transkriberingen gjordes i sin helhet på alla intervjuer. En renskrivning genomfördes därefter för att eliminera onödiga pauser och utfyllnadsord. Den renskrivna transkriberingen användes



sedan för att sammanställa resultatet av intervjun. Innan första intervjun, genomfördes två testintervjuer för att testa utrustning samt intervjumallen. Detta är viktigt som Monica Dalen (2015, s.37) belyser eftersom det annars finns risk att en intervju kan uppfattas som oseriös och oprofessionell om inte utrustningen fungerar och kan användas på rätt sätt.

Tio intervjuer genomfördes med respondenter med varierande bakgrund; styrmän, matroser samt maskinister. Denna variation säkerställde en bred kunskapsbas. Bearbetningen av intervjuerna skedde genom att tolka intervjuernas resultat som transkriberades efter intervjuernas genomförande. Svaren som respondenterna gav analyserades och delades in i olika orsakskategorier där varje kategori fick en färgkodning. De olika kategorierna som valdes var: tidsbrist, metrologisk påverkan, bristande fantasi och språkförbristningar.

Forskningsetiska krav

Ett muntligt samtycke låg till grund för respondenternas medverkan i intervjuerna. På förhand tillfrågades respondenterna om hans eller hennes medverkande i undersökningen. Innan första mötet informerades respondenterna om undersökningens syfte, vilken metod som kommer att användas, samt hur dennes svar kommer att presenteras i resultatet för undersökningen. Intervjuerna genomfördes anonymt. Den information och uppgifter som respondenterna delade med sig av behandlades med sekretess. Detta för att säkerställa att inte personliga tankar och åsikter kan spåras till den enskilda individen. Anonymiteten var viktig för att respondenterna skulle känna sig trygga under intervjun och våga dela med sig av den information som undersökningen kräver (Dalen. 2015). Den negativa aspekten kring respondenternas trovärdighet har övervägts, dock har anonymiteten varit det primära för insamlingen av korrekt information.

Resultat

Intervjuerna genomfördes med tio individer som arbetar i olika befattningar ombord på svenskflaggade tankfartyg. Respondenterna var mellan åldrarna 25-30 år och har jobbat inom sina respektive rederier mellan ett och fem år. Respondenterna har haft sina nuvarande befattningar från ett halvt år upp till fyra år. Uppdelningen av befattningar mellan våra respondenter var en matros, en 1:e maskinist, en 2:e maskinist, tre 2:e styrmän, fyra överstyrmän. Perioden respondenterna är ombord varierar från två veckor upp till ca. sex veckor.



Majoriteten av respondenterna upplever att den generella inställningen till övningar är övervägande god, men att det finns brister i övningarnas utformning. Resultatet visade ett bra förtroende till övningar. Åtta av tio respondenter upplever att de övningar som de utför har betydelse för säkerhetsarbetet ombord. De belyser att besättningen ombord är de som ska kunna hantera och agera i de nödsituationer som kan uppstå ombord. För fartyget och besättningens säkerhet krävs det att alla i besättningen kan sin roll.

Tidsbrist

Tidsbristen är enligt samtliga respondenter det största problemet till att skapa övningar med god kvalitet. Ambitionen för att genomföra högkvalitativa övningar finns enligt merparten av respondenterna, men tidsbristen gör den ambitionen svår att uppnå. Två av respondenterna, överstyrmän, upplevde att de inte hinner med att både planera en utförlig övning samt göra sin andra del av jobbet utan att det uppstår brister. Lastning och lossning är det viktigaste och planerandet av övningar får därför skjutas på. En respondent svarade att målet var att få övningen överstökad för att kunna återgå till sin vila alternativt andra arbetsuppgifter. En av ovanstående respondenterna delgav att "tiden finns inte att lägga på planerandet av en övning när det finns andra jobb som har högre prioritet. Om en pump har kärvat under ett hamnanlöp kan jag inte riktigt strunta i det arbetet för att planera en utvecklande och lärorik övning i samband med det. Då får övningen bli likvärdig en tidigare övning alternativt en teoretisk övning". Tidsbristen beskrivs bero på olika faktorer där korta intensiva resor är ett problem för övningarnas genomförande men även att besättningen ska hålla vilotidslagen. Hur vaktscheman är uppdelade på båtarna påverkar respondenternas syn på tidsbristen. De som arbetar med ett vaktsystem där de arbetar sex timmar och är lediga sex timmar upplever tidsbristen som mer påtaglig, medan de som har ett vaktsystem där de arbetar fyra timmar och är lediga åtta timmar under sjöresan upplever mindre tidsbrist. Tidsbristen visar sig både i planeringen och genomförandet.

Bristande fantasi

Majoriteten av respondenterna upplever även att vid de tillfällen som det finns tid kan övningar trots allt bli monotona och utan variation eftersom en utveckling av övningar inte görs. Orsaken till detta upplevdes kunna vara en brist på fantasi, eller på grund av den personlig motivationen hos den individ som ska planera övningarna eller alternativt inte tillräckligt med underlag för att kunna variera övningarna. Verklighetstroga scenarion efterfrågas av respondenterna för att ge största nytta. Ett förslag till en verklig övning enligt



respondenterna bör innebära att övningen ej definieras innan start, utan testas och utmanas av besättningens förmåga att hantera en oväntad situation i liknelse med hur det hade varit om händelsen hade varit på riktigt, dvs skarpt läge. En övning där målet och scenariot förblir okänt för besättningen anses positivt, då det testas besättningens förmåga att inställa sig i beredskapsläge, dess stresshantering, samt kan ge ett kvitto för varje individ hur väl de kan sina säkerhetsuppgifter.

Språkförbristningar

Att hålla en övning upplevs som svårare med besättning från olika nationaliteter. Orsaker till svårigheterna definierades som språkförbristningar samt olika värderingar och förhållningssätt. En av respondenterna berättar att övningarna på fartyg med enbart svensk besättning upplevs att gå smidigare än på de fartyg respondenten tidigare varit på med blandad nationalitet på besättningen. Orsaken var att de missförstånd som språkförbristningen bidrar med försvinner samt de kulturella skillnaderna mellan personerna är mindre. En annan respondent svarade att på sin nuvarande arbetsplats tillhör alla utom respondenten samma nationalitet. Då övrig besättning inte talar svenska måste övningar och möten hållas på engelska när respondenten är närvarande. Detta upplevde respondenten som ett problem för övrig besättning. Ombord på respondentens fartyg har kvaliteten på de teoretiska övningarna varit bristande på grund av språket då övningarna inte genomförts på bästa sätt. Övningarna har upplevts som bristfällig av respondenten, då delmoment har genomförts på övrig besättnings modersmål för att sedan översättas i korta drag.

Meteorologiska förhållanden

Väderförhållanden framkommer också som en stor faktor till lägre kvalitet på övningarna enligt respondenterna. Under vinterhalvåret kan inte brandlinor fyllas med vatten i samma utsträckning som på sommaren med risk för is och frostsador på utrustningen. Även sjösättning av livbåtar samt MOB-farkoster är olämpligt exempelvis vid hög sjö. En respondent berättar om en period ombord med dåligt väder. Under denna period kunde inte livbåten sjösättas, vilket resulterade i att delar av besättningen inte vara tränade i sina uppgifter vid nödsituation. Praktiska övningar blir då ofta flyttade inomhus och blir genomförda mer teoretiskt.

Den bristande tiden återkommer som problematisk vid planeringen av övningarna.

Verklighetsbaserade scenarion efterfrågas av sex av tio respondenter som scenarion där man tränar hur besättningen agerar oförberett. De anser att mer verklighetstroga övningar



kommer kunna träna besättningen bättre än de rutinmässiga alternativt teoretiska övningar som utförs idag. Tid för planering av denna typ av övning saknas enligt respondenterna. Åtta av tio respondenter ser en utvecklingspotential med övningar som utförs ombord. De anser att det är ett viktigt verktyg för säkerheten men att tiden är en kvarstående faktor som gör det svårgenomförbart. Genom att övningarna blir monotona ser respondenterna en tendens till att besättningens motivation sjunker. De anser att motivationen och inställningen till övningar skulle bli bättre om mer tid fanns för planering och genomförande.

Samtliga respondenter genomför cirka en till två sjöresor i veckan med sina fartyg vilket ger få möjligheter att genomföra övningar mellan hamnanlöpen. En respondent svarar att "Jobbar man på ett oceangående fartyg kan sjöresorna vara allt från två-åtta veckor kajkaj, vilket nog kan leda till en annan syn på månadsövningarna, eftersom tempot blir annorlunda jämfört med hur det är hos oss." Denna respondent är negativt inställd till övningar i den form som utförs idag, det vill säga att övningar endast genomförs för att regelverket säger det. Respondenten menar att övningar som ej genomförs seriöst och pedagogiskt kan uteslutas eftersom övningar med låg kvalitet ger negativ utveckling av säkerhetsarbetet. Samtliga respondenter vill ändra på sättet som övningar genomförs men att de själva inte har makten att ändra på det. Just nu ses övningar som viktiga men även en formalitet då IMO:s regelverk kräver att övningar genomförs trots att tid inte finns.

Diskussion

Syftet med arbetet var att undersöka inställningen till säkerhetsövningar hos besättningsmedlemmar ombord på svenskflaggade tankfartyg som trafikerar Europa, att undersöka om yttre omständigheter påverkar kvaliteten på övningens genomförande, samt att titta på hur övningar genomförs på olika tankfartyg. Syftet bröts sedan ner i följande frågeställningar: Hur ser den generella inställningen ut till övningarna ombord med hänsyn till formalitet och säkerhet? Vilka faktorer skulle kunna ha en inverkan på övningarnas utförande?

Den generella inställningen till övningar var positiv bland respondenterna, då främst sett till grundidén bakom övningarna. Grundidén står för att utveckla och träna besättningens säkerhetsarbete ombord. Resultatet visar att ett mer realistiskt upplägg under övningarna efterfrågas. Respondenterna såg potentialen till att kunna utveckla mer realistiska scenarion,



men att det i nuläget inte sker. Detta är i enighet med resultatet från tidigare forskning (Larsson & Åkerlund, 2018) där bristen av realistiska övningar problematiseras. Den största faktorn var den bristande tiden. Att planera en realistisk övning är mer tidskrävande än att genomföra en övning som liknar tidigare övningar. Tidsbristen gör att övningarna blir ett moment som enligt regelverket ska bockas av och att det egentliga grundsyftet med övningarna, att stärka fartygets och besättningens säkerhet, försvinner. Tidsbristen och pressen att genomföra övningar i tid får en negativ påverkan på besättningens tankar och känsla gällande övningarna. När en övning går från att vara ett viktigt moment i säkerhetsträningen till att bli något som bara måste betas av, anser respondenterna att poängen med övningen har försvunnit. Detta kan medföra problem vid nödsituationer där besättningens intränade förmåga kan vara bristande då övning och träning ej varit tydlig eller korrekt genomförd. Lindgren & Sosnowski (2009) pekar på att tydlighet i fartygets säkerhetsarbete är en avgörande faktor i hanteringen av nödsituationer. Dock kan det ibland ej vara möjligt, då orsaken till tidsbristen som resultatet visar är de korta resor som fartygen genomför. En respondent menar att om sjöresorna skulle vara längre finns potentialen att genomföra bättre övningar. Ombord på oceangående tankfartyg kan sjöresorna mellan hamnanlöpen vara två-åtta veckor långa. Tidsbristen blir då mindre, varför mer fokus kan läggas på planering och utförande av övningar. Problemet med tidsbrist tas även upp i tidigare forskning av Andersson och Wramlers (2012) samt Larsson och Åkerlund (2018). Det är svårt att finna tiden till att planera nya övningar med nya scenarion som kan utveckla besättningen med den arbetstid det ska rymmas i.

Resultatet visar på att det bör skapas tid i det hektiska arbetsschemat för övningar enligt IMO:s regelverk. Under ett hamnanlöp jobbar styrmän övervägande sex timmar vakt, sex timmar frivakt. Om en övning ska planeras i nära anslutning till ett hamnanlöp kan det således betyda att en styrman utöver sina tolv jobbade timmar per dygn måste var med på sin lediga tid. Utöver ansvaret att planera lastning och lossning är oftast överstyrman övningsledare. Att engagemang och delaktighet är viktigt för bra säkerhetsövningar påvisade även Johansson och Liljered (2016) och Berglund och Mattisson (2017) i sina respektive undersökningar. Att ha en omotiverad besättning och en stressad övningsledare ger inte övningar den potential som respondenterna önskar att de hade.

Resultatet visar att väderförhållanden har en stor inverkan på om en övning kan genomföras. Problematiken som vädret kan skapa är att vissa moment är svåra att genomföra, exempelvis



kan det bli för riskfyllt att sjösätta en livbåt i höga vågor, stark vind eller minusgrader. Samtliga respondenter menar att säkerheten för besättningen kommer alltid först, vilket kan innebära att det ibland blir säkrare att skjuta upp en övning. Risken med att skjuta upp övningarna under en längre period blir att nya påmönstrade besättningsmedlemmar inte får testa utrustningen och därmed inte har kunskapen om hur den skall användas i skarpt läge. Papamatthiou & Hermansson (2021) framför vikten av att övningar ej ska ske med reducerad utrustning utan skall genomföras med den utrustning som hade använts vid ett skarpt ingripande, med syfte om att förbereda besättningen för ett verkligt tillbud.

Resultatet visar att övningar är ett viktigt verktyg för att kunna utveckla arbetet kring säkerheten ombord. De regler och lagverk som IMO stipulerat bidrar till att arbetet genomförs regelbundet och inte faller bort på grund av annat arbete. Tidsbristen ombord redovisas som den största faktorn till att övningar inte genomförs på ett utvecklande och givande sätt. Ambitionerna att genomföra större övningar med realistiska scenarion finns bland respondenterna men det är tiden som hindrar dem. Tidsaspekten blir därpå värre med väderaspekten. I framtiden menar respondenterna att om övningar ska kunna utvecklas krävs mer tid för planering men även genomförande. En respondent föreslog att scenarion inte var tvungna att byggas upp ombord, utan att en individ på rederiets kontor skulle kunna vara behjälplig att bygga upp övningar. Detta går i linje med vad Szczéniak (2013) presenterar där en landbaserad utbildning hade kompletterat övningar ombord. Ett landbaserat utbildningscentrum hade kunnat förse företag med en komplett lösning där besättningen utbildas i land och att det medföljer övningsscenarion som är färdigplanerade och enbart behövs genomföras. Det sparar tid vilket är en faktor som återkommer ofta bland respondenterna. Däremot kommer scenarion behöva vara anpassningsbara till varje fartyg, vilket även föreslogs av respondenten ovan. Att redan ge besättningen en generell beskrivning över hur upplägget kan planeras hade varit behjälpligt anser denne. Samma respondent föreslog även att IMO själva hade gynnats av att underlätta övningsarbetet genom att komma med förslag på genomförande, men att ett sådant projekt är mycket större och fartygen behöver hjälpen nu.

Metoddiskussion

Att använda semistrukturerade intervjuer fungerade bra. Intervjuerna genererade de svar som undersökningen krävde. Den stora fördelen med semistrukturerade intervjuer var att respondentens egna upplevelser och inställningar kom fram. Det fanns utrymme för



respondenten att frågå frågan helt och resonera utifrån egna erfarenheter. Det gav även den som genomförde intervjun en möjlighet att ställa följdfrågor om något ansågs som otydligt eller behövde utvecklas. Validiteten i undersökningen gjorde att undersökningen kunde komma så nära syftet som möjligt (Larsson, Lilja & Mannheimer 2010). Metoden är språkligt kopplad och missuppfattning på grund av språkligt missförstånd kan uppstå. Patel & Davidsson (2013, s.83-87) menar att metoden är komplex och att konsekventa och tydliga svar från intervjuerna kan vara svåra att uppnå. Alla respondenter hade olika förkunskaper med olika värderingar. En mångsidighet var därför avgörande för utformningen av varje enskild intervju. Intervjuerna genomfördes med tio individer i åldrarna 25-30 år. Samtliga respondenter hade en yrkesbakgrund inom sjöfarten som var mindre än tio år. Ett mer nyanserat resultat hade kunnat uppnås om ålderskillnaden och längden på yrkesbakgrunden var mer varierande. Samtliga respondenter gav liknande svar under intervjuerna, vilket kan bero på respondenternas likhet i erfarenhet.

Hade studien genomförts med en kvantitativ metod skulle resultatet kunnat se annorlunda ut. Med en kvantitativ undersökning genomförd med enkäter kan en större grupp individer intervjuas. En enkät kan genomföras utan frågeställare på en obestämd geografisk position på en obestämd tid. Det ger respondenten större flexibilitet att medverka i undersökningen. Informationen kan dock bli smalare då följdfrågor och tolkningar inte kan göras. Det finns ingen möjlighet att läsa av och analysera respondentens ansiktsuttryck och kroppsspråk. Frågorna på en enkät är styrda och lite till inget rum lämnas till respondentens egna åsikter och erfarenheter.

Slutsats

Grundinställningen till övningar ombord på svenskflaggade tankfartyg är övervägande god. Besättningen ser dem som en tillgång för att kunna utveckla besättningen och bedriva sjöfart på ett betryggande sätt. Resultatet visade dock att det finns brister i övningarnas planering och utförande. Orsaken till bristerna är avsaknaden av tid, meteorologiska förhållanden, språkförbristningar och bristande fantasi. Samtliga respondenter anser att det är tidsbristen som begränsar övningarna mest. Ett pressat tidsschema med korta sjöresor mellan hamnanlöpen gör att tiden ombord måste disponeras väl. Då blir underhåll, reseplanering, lastplanering och reparationer prioriterat. Även de meteorologiska förutsättningarna kan orsaka hinder för genomförandet av en övning. Säkerheten för besättningen kommer alltid



först vilket resulterar i att vissa moment, som att sjösätta livbåten i dåligt väder med höga vågor blir ett olämpligt alternativ och en säkerhetsrisk. Övningar kan därför behöva genomföras teoretiskt i stället, något som respondenterna är negativa till. De anser att utvecklingen under en teoretisk övning är låg. Realistiska övningar med verkliga scenarion eftersöktes av respondenterna men även där är tidsfaktorn hindrande.

Förslag till vidare forskning

I denna undersökning var syftet att undersöka inställningen till övningar ombord på svenskflaggade tankfartyg. Det hade varit intressant att genomföra en jämförande studie mellan kryssningsfartyg och tankfartyg. En del respondenter gjorde själva jämförelsen mellan de olika typerna av fartyg under sina intervjuer, vilket tyder på en skillnad i utföranden där emellan.

Vidare vore forskning inom utvecklandet av övningar vara intressant. I resultatet redovisas brister i planering, utförande, uppföljning och utveckling av övningar till följd av en tidsbrist. Att undersöka möjligheten till en "övningsbank" skapad av rederierna skulle kunna generera en lösning på den problematiken.



Referenser

- Andersson Fredrik, Wramler Alexander. (2012). *Säkerhetsövningar- en jämförelse*. Chalmers Tekniska Högskola. Göteborg.
- Baalisampang Til, Abbassi Rouzbeh, Garaniya Vikram & Khan Faisal. (2018). *Review and analysis of fire and explosion accidents in maritime transportation*. Ocean Engineering
- Berg Nora, Storgård Jenni, Lappalainen Jouni. (2013). *The impact of ship crew on maritime safety*. University of Turku. Turku.
- Berglund Frida, Mattisson Julia. (2017). *Vad krävs för att genomföra en säker livbåtsövning?* Linnéuniversitet. Kalmar. <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1112052/FULLTEXT01.pdf>
- Bernharsson Niklas, Alexandersson William. (2018). *Fartygsövningar kvalitet och dess påverkan på säkerheten ombord*. Chalmers Tekniska Högskola. Göteborg. <https://odr.chalmers.se/bitstream/20.500.12380/256281/1/256281.pdf>
- Dalen Monica. (2015). *Intervju som metod*. 2a upplagan. Gleerups utbildning. Malmö.
- Hermansson Emma, Papamatthaiou Dafni. (2021). *Fire safety training of crew onboard*. Chalmers Tekniska Högskola. Göteborg. <https://odr.chalmers.se/bitstream/20.500.12380/302716/1/Fire%20Safety%20Training%20of%20Crew%20Onboard%2028-05-2021.pdf>
- International Maritime Organization (IMO). 2020. *SOLAS: International Convention for the Safety Of Life At Sea Consolidated edition 2020*. London: International Maritime Organisation headquarters.
- International Maritime Organization (IMO). (2010). *International convention on standards of training, Certification and Watchkeeping for Seafarers edition 2010*. London: International Maritime Organisation headquarters.
- Johansson Amanda, Liljered Pontus. (2016). *Ledarskapet under säkerhetsövningar*. Linnéuniversitetet. Kalmar. <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:931681/FULLTEXT01.pdf>
- Kamis Amir Syawal, Faizal Ahmad, Fuad Ahmad, Saadon Mohd Saiful Izwaan, Fadzil Mohd Niam. (2020). *The impact of basic training on seafarers safety knowledge, attitude and behaviour*. Melaka
- Larsson Martin, Åkerlund Viktor. (2018). *Säkerhetsövningar ombord*. Linnéuniversitetet. Kalmar. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1208711/FULLTEXT01.pdf>
- Larsson, Sam, Lilja, John & Mannheimer, Katarina (2010) *Forskningsmetoder*. 2:a upplagan. Lund: Studentlitteratur AB.
- Lindgren Katarina, Sosnowski Mateusz, (2009). *Safety assessment for oil tankers and container vessels focused on fire and explosion in the machinery space*. Lund University. Lund.
- Patel Runa, Davidsson Bo. (2013). *Forskningsmetodikens grunder*. 4:e upplagan. Studentlitteratur. Lund.
- Szczéniak, J. (2013). *Importance of the on-board crew trainings and drills for the improvement of the vessels' safety*. Gdynia Maritime University. Gdynia.



Sim Hyosang, Ha Weon Jae. (2019). *A basic study on standardization of fire-fighting drill scenarios on board*. Journal of International Maritime Safety, Environmental Affairs, and Shipping.

TSFS 2010:102. *Transportstyrelsens föreskrifter om bemanning*.

Rots Artem. (2019). *Fire drills on Finnish Vessels*. Yrkeshögskolan Novia. Turku.

<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/262414/Artem%20Rots%20-%20Fire%20Drills%20on%20Finnish%20Vessels.%20Factors%20of%20efficiency.pdf?sequence=2>



Bilaga 1 Intervjumall

Tema 1 - Demografi

- Hur gammal är du?
- Hur länge har du jobbat på ditt rederi?
- Hur länge har du jobbat på den befattning du har nu?
- Vilken befattning segrade du senast som?

Tema 2 - Karaktäristik för fartyget

- Hur många är ni i besättningen?
- Vad är det för nationaliteter ombord?
- Hur många resor i snitt genomför fartyget som du arbetar på per år?
- I vilka kustområden framförs fartyget primärt?

Tema 3 - Utformningen av övningar

- Hur ofta har ni övningar kopplade till brandskydd ombord?
- Hur ofta har ni övningar kopplade till överlevnad ombord?
- Hur många i besättningen brukar vanligtvis vara med på varje övning?
 - Varför är inte alla med på övningarna?
- Tycker du att de övningar ni gör ombord utvecklar dig?
- Finns det tillfällen när en övning bli uppskjuten alternativt inte genomförs?
 - Vilka omständigheter kan göra att en övning skulle kunna bli uppskjuten?
- På vilket sätt skiljer sig övningarna åt per årstid?
- Vilken tid på dygnet genomförs oftast övningarna?
- Hur påverkar arbetsschemat övningarnas utförande?
- Vad brukar vara målet med en övning?
- Hur kan "övningsledarens" inställning till övningen påverka dess genomförande?