

CHALMERS



Säkerhetsövningar –en jämförelse

En studie av säkerhetsorganisationer ombord och iland samt vilka lärdomar som kan utbytas

Diploma Thesis in the Master Mariner Programme

Fredrik Andersson
Alexander Wramler

Department of Shipping and Marine Technology
CHALMERS UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
Gothenburg, Sweden, 2012
Report No. SK12/108

REPORT NO. SK12/108

Säkerhetsövningar –en jämförelse

-En studie av säkerhetsorganisationer ombord och iland samt vilka lärdomar
som kan utbytas

Fredrik Andersson
Alexander Wramler

Department of Shipping and Marine Technology
CHALMERS UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Göteborg, Sweden, 2012

Safety drills –a comparison

-A study on safety organisations onboard and ashore and what lessons that can be exchanged

Fredrik Andersson
Alexander Wramler

© Fredrik Andersson & Alexander Wramler, 2012.

Report no SK12/108
Department of Shipping and Marine Technology
Chalmers University of Technology
SE-412 96 Göteborg
Sweden
Telephone + 46 (0)31-772 1000

Cover:
En marin evakuering med helikopter (Marinens STEAM-grupp)

Printed by Chalmers
Göteborg, Sweden 2012

FÖRORD

Detta arbete till vars studier pågått under hösten 2012 har varit vårt examensarbete för sjökaptensprogrammet vid Chalmers tekniska högskola, Institutionen för sjöfart och marin teknik. Då arbetet började ta sin form kom även insikten om hur otroligt mycket det finns att utveckla i ämnet. Vi hoppas att vår del i det hela kan fungera till inspiration för den svenska handelsflottan och även för andra blivande sjöstuderande som önskar vidareutveckla delar av vår studie.

I arbetets gång har vi fått oundgänglig hjälp av representanter från olika utrycknings-/beredskapsyrken. Vi skulle vilja rikta ett stort tack till brandmannen och styrkeledaren Jonas Elgh, kriminalinspektören Carl-Johan Bruno, ambulanssjukvårdaren Johan Thorell, spaningsgruppchef sergeant Johan Roth, enhetschefen för räddningstjänstens utbildningsavdelning i Storgöteborg Göran Dahl, flottans STEAM-chef örlogskapten Dennis Hällje samt vår handledare Lars Lundmark, som alla tagit sig tid och visat stort engagemang för vår studie. Vi vill även tacka tekniklektor Reto Weber som hjälpt oss med korrekturläsning i akademisk aspekt.

Göteborg, November 2012
Fredrik Andersson & Alexander Wramler

INTRESSEENTER

Kandidater

Fredrik Andersson
Alexander Wramler

Handledare

Lars Lundmark

Examinator

Tomas Olsson Neptun

INTERVJUER

Brandkår

Brandman/Styrkeledare Jonas Elgh

Polis

Kriminalinspektör Carl-Johan Bruno

Akutvård

Ambulanssjukvårdare Johan Thorell

Militär

Spaningsgruppchef Sergeant Johan Roth

Räddningstjänstens utbildningsavdelning (Storgöteborg)

Enhetschef Göran Dahl

STEAM (SSS)

Örlogskapten Dennis Hällje

Säkerhetsövningar –en jämförelse

-En studie av säkerhetsorganisationer ombord och iland samt vilka lärdomar som kan utbytas

Fredrik Andersson
Alexander Wramler

Department of Shipping and Marine Technology
Chalmers University of Technology

SUMMARY/ABSTRACT

Ships in the merchant marine often find themselves far from shore and accordingly cannot expect immediate help. Safety in an emergency is dependent on the skills of the crew. This thesis is a comparison of exercises between different safety organisations ashore and at sea. This in order to improve exercises and training concept above all at sea.

Keywords: Marine safety, crew awareness, safety drills

SAMMANFATTNING

Fartyg i handelsflottan befinner sig ofta långt ifrån land och kan därför inte räkna med omedelbar hjälp. I en nödsituation är säkerheten beroende av besättningens egna färdigheter. Detta arbete är en jämförelse av övningar mellan olika säkerhetsorganisationer iland och till sjöss. Detta i syfte att förbättra övningar och övningskoncept framförallt till sjöss.

Nyckelord: Marin säkerhet, beredskap, säkerhetsövningar

FÖRKORTNINGSREGISTER

- SSS – Sjöstridsskolan
Utbildar yrkesofficerer, sjömän och soldater för marinen
- STEAM – Sea Training Evaluation and Analysis Method
En marin specialutbildningsresurs inom SSS för fartygsbelagda förband
- SOLAS – Safety Of Life At Sea
Marint regelverk om kvalifikationskrav rörande säkerhet ombord
- STCW – Standards of Training, Certification and Watchkeeping
Regelverk om besättningmedlemmars kvalifikationskrav
- AFS – Arbetsmiljöverkets författningssamling
Föreskrifter och råd på vilka krav som ska gälla inom arbetsmiljön
- TRM – Taktikreglemente för Marinen
Föreskrifter och krav på utrustning, utbildning mm.
- RMS – Regler för Militär Sjöfart
Militärens regelverk liknande SOLAS och STCW
- IMO – International Maritime Organisation
FNs maritima säkerhetsorgan
- PFP – Partnership For Peace
Samarbete mellan nationer i fredsbevarande syfte
- NBG – Nordic Battle Group
Nordisk insatsstyrka
- INSJÖ
Informationssystem om olyckor och tillbud till sjöss
- LSA – Life Saving Appliances
Samlingsord för utrustning gällande livräddning
- MOB – Man over board
Man överbord
- RPS –Rikspolisstyrelsen
Central förvaltningsmyndighet för polisväsendet

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Förord.....	V
Intressenter	VI
Summary/abstract	VII
Sammanfattning.....	VII
Förkortningsregister	VIII
Innehållsförteckning	IX
1 Inledning.....	1
1.1 Bakgrund	1
1.2 Syfte	2
1.3 Problem.....	2
1.4 Avgränsningar.....	3
2 Metod	5
2.1 Intervjustudier	5
2.2 Källkritik.....	6
2.3 Etik	6
3 Teori	7
3.1 Handelsflottans övningar	7
3.2 Faktorer för en lyckad övning	9
3.2.1 Pedagogik.....	9
3.2.2 Planering	10
3.2.3 Ledning	10
3.2.4 Engagemang.....	11
4 Resultat.....	13
4.1 Brandkår	13
4.2 Polis.....	14
4.3 Akutsjukvård.....	15
4.4 Militär.....	16
4.5 Räddningstjänstens utbildningsavdelning.....	17
4.6 STEAM.....	18
5 Diskussion	21
5.1 Lärdomar och metoder från land.....	21
5.1.1 Momentövningar	21
5.1.2 Teoriövningar.....	21

5.1.3	Feedback.....	22
5.1.4	Videokamera.....	22
5.1.5	Fotografiska övningar.....	22
5.1.6	Övning tillsammans med brandkåren.....	23
5.1.7	Värmekamera.....	23
5.1.8	Externa ledare.....	23
5.2	Ett civilt STEAM-koncept.....	24
5.2.1	Idé.....	25
5.2.2	Övningseffekt.....	25
5.2.3	Säkerherstänk i konkurrenssyfte.....	25
5.2.4	STCW.....	26
5.3	Slutdiskussion.....	26
5.3.1	Prioritet i yrkesrollen.....	26
5.3.2	Lagkrav och föreskrifter.....	27
5.3.3	Övningskoncept.....	28
5.4	Metoddiskussion.....	28
6	Slutsatser.....	29
6.1	Konkreta metodråd.....	30
6.2	Rekommendationer till vidare studier.....	31
6.2.1	Ett civilt STEAM.....	31
6.2.2	Passagerarfartyg.....	31
6.2.3	Databas av filmade övningar.....	31
7	Referenser.....	32

1 INLEDNING

1.1 BAKGRUND

Vid olyckor av olika slag finns iland många olika beredskapsorgan som kan rycka in vid behov. Vid de flesta sjukvårdsfall då insats krävs skickas specialutbildad ambulanspersonal men vid en eldsvåda är det brandkåren och räddningstjänsten som rycker ut. Till sjöss finns ingen att vända sig till, besättningen måste klara av alla typer av olyckor och hotbilder själva.

SOLAS och STCW är internationella konventioner som hanterar säkerhet, övningar och kvalifikationskrav för besättningen ombord. Kontroller av hur detta efterföljs utförs av flagg-, hamnstater och klassningssällskap^{1,2} men det finns självklart svårigheter att undersöka de verkliga förhållandena då fartygen är till sjöss. Bristen av övervakningsmöjligheter kan leda till att besättningarna tappar fokus på övningarnas kvalitet, vilket kan leda till sämre beredskap. Dessutom, då besättningen i första hand har sina ordinarie yrkesuppgifter kan deras uppgifter liknande brandmäns, sjukvårdares, polis och livräddares få en lägre prioritet.

Vad kan göras för att förbättra övningarna och finns det lärdomar att hämta från landbaserade säkerhetsorganisationer?

¹ IMO, SOLAS.

² IMO, STCW.

1.2 SYFTE

Den röda tråden som löper genom den här studien om dagens säkerhetsövningar börjar med att identifiera problemet samt att finna de faktorer som är viktiga för goda resultat i en övning. Studien ämnas sluta med konkreta förslag och idéer på hur handelsflottans besättningar kan utveckla sina övningar.

Syftet med vårt arbete innefattar absolut inte en vision om att förändra dagens krav och regelverk. Det ska ej heller på något sätt ses som ett klander mot de rederier som bedriver sjöfart eller besättningarna själva. Syftet med denna studie är således enbart att finnas till hands som stöd för de som är intresserade att ta del av innehållet, för att utveckla sin övningsteknik eller helt enkelt få ett par idéer inom ämnet.

1.3 PROBLEM

Den här rapporten ämnar diskutera och svara på en rad problem

Huvudformuleringen lyder:

- Kan sjöfarten ta lärdom av landbaserade säkerhetsorganisationers övningar och övningskoncept?

För att besvara detta angrips en rad underfrågor

- Hurdana övningskoncept har säkerhetsorganisationerna iland?
- Vilka faktorer spelar in för att en övning ska bli givande och väl utförd?
- Finns det några konkreta råd eller hjälpmedel för övningsledaren?

1.4 AVGRÄNSNINGAR

Istället för en utdragen generell studie om marina säkerhetsövningar har vi valt att avgränsa huvudämnet till vad som går att förbättra internt inom fartyget utan prestationer och större stöd från rederier, detta genom en jämförelse med olika landbaserade säkerhetsorganisationer. Utanför huvudämnet kommer dock idéer om större projekt diskuteras till viss del.

Arbetet är främst riktat mot fartyg med nordisk besättning. Många delar i arbetet går givetvis att applicera oberoende av nationalitet ombord men då studierna behandlat svenska resurser och styrkor avgränsas arbetet i sig till besättningar av liknande kultur.

Tillsist har vi även valt att utelämna passagerarfartyg från vår studie då de i säkerhetsaspekt skiljer sig från resten av handelsflottan. Att skriva om säkerhetsövningar på kryssningsfartyg eller vanliga passagerarfartyg skulle kunna vara en helt egen studie med tanke på det psykologiska fokus för krissituationer i folksamlingar och andra faktorer som anpassas till följd av den stora folkmängden.

2 METOD

Primärinformation till arbetet har inskaffats via en fallstudie i form av intervjuer med yrkesaktiva iland och studier av de reglementen som styr personal- och utrustningskrav. Valet föll på intervjuer då vi ville diskutera framförallt kvalitativa uppfattningar av övningar. Sekundärinformation har inhämtats från läroböcker inom pedagogik, samt andra läroböcker och internetsökningar, efter kritisk granskning. Då vår forskning haft ett tydligt mål men helt varit i avsaknad av ett förutsagt resultat kan studien anses vara explorativ, och då vi fokuserat mycket på de intervjuades uppfattningar om vad som verkligen fungerar och varför, är studien främst kvalitativ. Arbetet har utgått från en fix intervjustruktur, men varit till stor del flexibelt i sin natur.³

2.1 INTERVJUSTUDIER

Intervjuer har förts med representanter från olika yrken och organisationer. Att få ha tagit del av erfarenheter och åsikter från dessa personer har varit helt avgörande för ett relevant resultat. Vi använde oss av en semistrukturerad intervju, med ett antal kärnfrågor som var de samma för alla intervjuade, medan diskussionerna varit lite annorlunda mellan de olika, framförallt beroende på de olika uppdrag de har. De resultat och åsikter vi fått från intervjuerna är främst kvalitativa, då fokus legat på praktiskt användbara resultat och vad de intervjuade ser som viktigt och väl fungerande. Dessa resultat har stöttats med information från läroböcker och regelverk.

³ Höst, Martin, Regnell, Björn, Runesson, Per.

2.2 KÄLLKRITIK

En stark selektivitet har använts vid val av personer för intervjuerna, de meriterande egenskaperna hos de intervjuade har inte enbart handlat om mångårig operativ erfarenhet, vi har även aktivt valt personer som har så stor anknytning till vårt arbete som möjligt. De yrken som presenteras i arbetet baseras i hur de intervjuade upplever sina arbeten och behöver nödvändigtvis inte helt överensstämma med den verklighet andra grupper eller personer inom samma yrken upplever. Det är ett smalt val av personer, men då vi fått liknande svar från de olika yrkesgrupperna, och dessutom stöd från pedagogisk litteratur anser vi det vara användbart.

Studien är baserad på uppfattningar om övningar och praktiskt utförande av teoretiska kunskaper, och vi anser att arbetet ska vara praktiskt användbart. Därför har vi utgått ifrån teorin om problembaserad inläring. Valet föll på denna teori främst då denna inställning till lärande överensstämmer med den praktiska värld som upplevs till sjöss. Dessutom är den enkel att applicera på den typ av övningar vi har till sjöss, och att ta till sig.

2.3 ETIK

De intervjuade har deltagit i syfte att utveckla denna studie och samtliga har givit samtycke att publicera given information och personnamn.

3 TEORI

3.1 HANDELSFLOTTANS ÖVNINGAR

SOLAS är den konvention som ställer krav på övningar. Enligt SOLAS ska brand och fartygets övergivande övas varje månad, övningar i LSA och överlevnad till sjöss måste ske med samma frekvens. Även utrustning såsom frittfallivbåtar, livflottar och speciella evakueringsystem måste övas med särskilda intervall. I tillägg till detta står det ordagrant beskrivet exakt vad som måste genomgåas vid varje övning. Det finns dessutom en helt egen sektion för tillägg gällande passagerarfartyg, men denna faller utanför avgränsningen i arbetet.⁴

SOLAS kravbeskrivning av brandövning

- Total mönstring av besättningen
- Uppstart av brandpump samt kontroll av dess funktion genom test av minst två brandposter
- Kontroll av rökdykarnas utrustning och annan personlig räddningsutrustning
- Kontroll av kommunikationsutrustning
- Kontroll av vattentäta dörrar, brandsäkra dörrar, brandspjäll och ventilationssystem
- Kontroll av nödvändiga förberedelser för ett efterföljande övergivande av fartyget⁵

⁴ IMO, SOLAS.

⁵ ibid.

SOLAS kravbeskrivning av övning i fartygets övergivande

- Total mönstring av besättningen och eventuella passagerare, alla skall ta på sig livväst och vara lämpligt klädda
- Nedsänkning av minst en livbåt
- Uppstart och test av livbåtens maskineri
- Test av livflottedävertar
- Eftersök av en fingerat saknad person
- Instruktion i användandet av radiobaserad LSA
- Nödbelysning för fartygets övergivande ska testas⁶

Vid övningarna i LSA och överlevnad till sjöss (brandbekämpnings- och livräddningsutrustning) innefattas instruktioner i handhavandet av portabla och fasta brandsläckningssystem samt utrustning såsom livbojar, nödpyroteknik, linkastare och defibrillatorer mm.

I tillägg till övningsbeskrivningarna ska varje livbåt, oavsett antal, vara satt och manövrerad i vattnet av sin designerade besättning. Då det finns en frittfallivbåt ombord ska den minst var tredje månad bordas av hela besättningen och göras klar för släppning, efter det skall livbåten antingen bli släppt med sin minimibesättning eller kontrollerat nedsänkt och sedan manövrerad i vattnet.

Räddningsbåtar, exempelvis de för MOB, ska sättas och manövreras i vattnet varje månad.⁷

⁶ IMO, SOLAS.

⁷ ibid.

3.2 FAKTORER FÖR EN LYCKAD ÖVNING

3.2.1 PEDAGOGIK

För att besättningen ska ha nytta av en övning bör den kunna dra lärdomar av övningen, så pedagogiken hos ledaren spelar en viss roll vid en övning. Dock finns för sjömän inga krav på pedagogiska kunskaper.⁸ Att införa krav på pedagogisk utbildning är knappast aktuellt, men det är enkelt att lära sig enkla pedagogiska vinklingar för att effektivisera övningarna. Henry Egidius konstaterar att minnet inte alltid är felfritt, speciellt i en krissituation kan det hända att all information inte kommer fram. Den sökta informationen jämförs med tidigare erfarenheter som finns lagrade i hjärnan för att sättas in i en tidigare upplevd situation.⁹ Detta gör att vi behöver se på informationen som ska läras ur flera synvinklar, för att skapa en helhetsbild. Med varierade övningsscenarion kan detta uppnås. Andra viktiga punkter som Egidius tar upp är repetition av kunskaper, då upprepning gör informationssökningen i hjärnan snabbare. Denna uppfattning stödjer utnyttjandet av momentövningar, som många landorganisationer utövar. Bertil Rolf listar ytterligare moment som är viktiga för inläring, han påstår att kunskaperna förvärvas bäst i den miljö där de ska användas, alltså bör en övning helst hållas i en så realistisk miljö som möjligt för att lärdomarna ska cementeras i minnet.¹⁰ Detta stödjer de idéer om realistiska övningar som förespråkats av de intervjuade i detta arbete. Egidius skriver även att de teoretiska kunskaper som inlärs bör vara relaterade till yrkesrollen för att bli effektivt, något som är viktigt att ta i beaktande i övningar.¹¹

⁸ IMO, STCW.

⁹ Egidius, Henry.

¹⁰ Rolf, Bertil.

¹¹ Egidius, Henry.

3.2.2 PLANERING

Innan en övning kan börja krävs grundlig planering. Övningsledaren bör ha god kunskap om den aktuella insatsen, och skapa ett verklighetstroget och relevant scenario. För att hitta ett verkligt scenario finns möjligheten att använda sig av INSJÖ-rapporter för att simulera en verklig händelse. Att använda ett verkligt scenario kan vara till stor hjälp, och skapa ett intresse för situationen. Handhavande av utrustning och teoretiska kunskaper bör övas grundligt med momentövningar innan en insatsövning hålles. Det material och utrustning som skall användas bör vara iordningställt och i gott skick. Skall exempelvis rökmaskiner eller skadade personer förekomma skall de vara på plats innan övningen börjar, så att gruppen kan agera som det vore en riktig situation. Dessutom bör tillräcklig tid reserveras för feedback efter den praktiska delens slut, vikten av detta är ej att underskatta.

3.2.3 LEDNING

Ledarens egna attityd påverkar gruppens inställning till uppgiften, så ledaren bör försöka skapa en positiv stämning. Klara direktiv och instruktioner ska ges, men personalen måste få agera själv efter sina uppgifter, och ledaren bör undvika att lägga sig i eller avbryta om det inte är nödvändigt. Mindre fel och brister bör helst tas upp med feedback, vilken bör ges direkt efter en övning då oklarheter kan tas upp ifrån bägge sidor. Det är viktigt att alla får komma till tals om övningen, så att ett ömsesidigt givande och tagande av idéer och intryck fås i en saklig diskussion. De brister som observeras och åsikter som fås från gruppen bör noteras och arbetas med till nästa övningstillfälle.¹²

¹² Egidius, Henry.

3.2.4 ENGAGEMANG

Att skapa engagemang och motivation till övningar kan göra stor skillnad. För att höja motivationen kan specialeffekter och specifik utrustning vara till hjälp, såsom rökmaskiner, övningsdockor med skadefingeringar/smink och högtalare med ljudeffekter. Allt som höjer realismen i en övning kan ge god effekt på engagemanget hos gruppen och göra övningar intressantare. I det långa loppet är det även viktigt att visa för sig själv och resten av gruppen att övningar är viktiga för att hålla kunskaperna och färdigheterna på topp.¹³

¹³ Lundmark, Lars.

4 RESULTAT

Detta kapitel fungerar som en redogörelse för hur de intervjuade representanterna från de olika beredskapsgrupperna hanterar sina övningar. Även räddningstjänstens utbildningsledning i Storgöteborg och flottans STEAM-grupp har intervjuats och presenteras här för att bredda perspektivet så att det omfattar både det från aktiv insatspersonal och det från övnings- och utbildningsledare.

4.1 BRANDKÅR

Brandmän är som oftast stationerade vid sina hemstationer under sina arbetspass och då de i sitt yrke används till en så bred ram av olika olyckshändelser är det viktigt att de håller alla färdigheter vid liv, därmed hålls övningar var dag. De scenarion som övas beror mycket på vilka situationer som kan uppstå. Har styrkan exempelvis sin bas i ett område med mycket bergsklättrande ordnas övningar för hur man hjälper klättrare som fastnat. Ligger styrkan däremot vid en badort kan det finnas andra scenarier som är mer relevanta. Utöver dessa hålls även specialövningar såsom i belastning och de med problemlösning i fokus.

Övningarna sker efter överenskommelse inom gruppen och leds av någon i teamet som iordningställer ett scenario, antingen som en praktisk övning eller som teoretisk undervisning. Personen som leder övningen kan vara vem som helst inom styrkan och som oftast använder man de individuella kunskaperna till att låta en av brandmännen leda den specifika övningen, vilken kan bestå av allt från utrustning till brandbekämpning. Principen är dock att övningarna är momentbaserade, fokus ligger i detaljerna. En övning kan behandla ämnet att korrekt öppna en dörr, då morgondagens övning går ut på att bekämpa branden innanför med en viss typ av verktyg. Efteråt hålls

ofta en diskussion, en feedback, till vad som skett. Detta beror dock mycket på ledaren som person och typen av övning. Utöver hemövningarna utförs årligen större enhetsövningar, mer om detta är beskrivet under kapitel 4.5.¹⁴

4.2 POLIS

En fältarbetande inspektör är som oftast ute på uppdrag vilket lämnar lite tid över åt övningar, närmare bestämt en dag var sjätte vecka. Carl-Johan Bruno anser att det är önskvärt med fler övningar men samtidigt lär de sig mycket genom det dagliga arbetet. Mycket inom polisen kräver en initial behörighetskurs (exempelvis utryckningsfordon eller alkoholtester) men saknar uppföljning. RPS ger dock ut föreskrifter om hur de olika färdigheterna bör övas.

Övningarna baseras ofta på verkliga händelser, med så realistiskt material som möjligt. Det är viktigt för en lyckad övning och för ett gott engagemang från gruppen att övningarna är relevanta för yrket och de situationer som där kan uppstå. Instruktorer från andra delar av kåren, med kompetens och utbildning inom olika områden, finns ibland tillgängliga för övningarna. Dessa är värdefulla för specialövningar och ger hela gruppen, inklusive gruppchefen, en chans att öva. Mycket av fokuset hos polisens övningar ligger på feedbacken. En scenariobyggt övning avbryts inte vid misstag, händelseförloppet får fortsätta och diskuteras efteråt. En metod som används är ofta ”Hände, kände, lärde?” där de övande får förklara vad de kände och varför de valt att agera som de gjort i olika situationer. Detta är även en viktig del i det dagliga arbetet för att medarbetare ska bli manade att öppna sina tankar efter situationer för att motverka att stressfaktorer byggs upp.¹⁵

¹⁴ Elgh, Jonas.

¹⁵ Bruno, Carl-Johan.

4.3 AKUTSJUKVÅRD

Liksom brandmän är akutsjukvårdare placerade vid sina stationer. En väsentlig skillnad är dock att ambulanserna som oftast är ute på körningar och att personalen vid sjukhusens akutmottagningar ständigt har fullt upp med sina patienter. Enligt Johan Thorell innebär det att lite eller ingen tid finns över till övningar, å andra sidan, den konstanta strömmen av erfarenhet utesluter i många fall relevansen av vissa övningsscenarion.

De typer av övningar som involverar ambulanspersonal är i regel de storövningar i katastrofhantering som görs i samverkan med både polis och räddningstjänst. Dessa anordnas sällan och fokuserar mer på samspelet som existerar mellan de olika kårerna än på en specifik grupp. Vid dessa storövningar är det viktigt med ordentlig feedback för att det verkligen ska uppdagas vad som kunde varit bättre gällande både insatser och utrustning, exempelvis kommunikationsverktyg. Feedback är även en väldigt viktig del inom akutsjukvården och det används gärna i det dagliga arbetet ifall ovanliga situationer uppstått eller då en hotbild funnits mot vårdpersonalen.

Det händer, dock mer sällan än årsvis, att övningar hålls på sjukhusens akutmottagningar. När det finns tid, resurser och ett behov kan det ske att en bit av mottagningen spärras av i avsikt att hålla en övning i ett moment eller scenario som anses aktuellt för just den tiden, regionen eller den personalen. Det kan dock vara svårt eftersom en hög beredskap alltid måste bibehållas.¹⁶

¹⁶ Thorell, Johan.

4.4 MILITÄR

För spaningsgruppen tillhör alla typer av övningar, i olika omfattningar, en del av det dagliga arbetet. Varje år skapar bataljonsstaben en verksamhetsstyrning som ledare och gruppchefer använder för att ge förslag till övningar de behöver öva på för att uppnå satta mål. Förutom de dagliga övningarna i olika moment skickas soldater på kurser runt om i landet, varpå de tar med sig nya kunskaper hem till förbandet. Det anordnas dessutom storövningar tillsammans med styrkor från andra förband, ibland även med helt andra organisationer såsom NATO, PFP och NBG.

Den grundläggande principen för hur övningarna hemma på garnisonen går till innebär mycket momentövningar. Gruppen kan exempelvis under en hel dag, såsom brandkåren, öva på att öppna dörrar i ett hus, för att dagen efter öva på att använda handsignaler. Dagen efter detta kan det övas på avståndsbedömning eller mörkeranpassning, för att senare öva närstrid och andra detaljer tills gruppen i slutet av veckan är redo att föra samman vartenda moment till ett scenario med strid i bebyggelse som ämne. Vissa momentövningar ses ofta som mer intressanta och givande än andra, men då de alla är nödvändiga delar i ett sammanhang där perfektion är vitalt för överlevnad blir de som oftast väl utförda.

De flesta av övningar leds av gruppchefen i samband med staben, men gäller det specialkunskaper anlitas externa ledare. Då externa ledare inkallats, eller vid större övningar, tenderar engagemanget att stiga. Då det gäller att samarbeta med andra förband eller i ”färdighetskontroller” antar övningen ofta en med tävlingsinriktad skepnad och de övande gör, enligt Johan Roth, i regel sitt yttersta. Till skillnad från momentövningarna, där allt sker med minimal utrustning, utförs större övningar med verkliga vapen och

sprängladdningar. Stommen i dessa övningar är att övningen ska ske så överensstämmande med verkligheten som möjligt för att fokus ska kunna läggas på verklig kunskap och en bredare beredskap. Exempelvis har det skett att en person som under övning skulle fingera en skottskada blev evakuerad från området under hårda tag för att bli transporterad till Östra sjukhuset i Göteborg. Väl på sjukhuset blev personen omhändertagen för den fingerade skadan och fick uppleva full vård med borring in i benmärgen.

Feedback efter övningarna är inte särskilt omfattande. Ögonen hålls öppna efter brister och misstag men oftast då korrigeringskräv tas det upp direkt utan dröjsmål. Vid större övningar med följebefäl ges stor uppmärksamhet till att göra rätt och kritik noteras för att sedan återges till gruppen i både bedömande och konstruktivt syfte.¹⁷

4.5 RÄDDNINGSTJÄNSTENS UTBILDNINGSAVDELNING

Räddningstjänsten Storgöteborgs utbildningsavdelning är en organisation som tillhandahåller ett antal övningsfält för räddningstjänstens stationer. Dessa övningsfält är utrustade för träning av många olika typer av storskaliga skador och katastrofer, exempelvis bekämpning av fartygsmaskinbränder, skumsläckning för oljeterminaler eller klippning av bilar vid trafikolyckor.

Avdelningen fungerar som en resurs för räddningstjänsten och brandkåren dit styrkor får tillfälle att öva på de scenarion som är för stora eller kräver en bredare tidsram än vad som finns tillgänglig på hemstationerna med tanke på eventuella utryckningslarm. På övningsfälten hålls en årlig enhetsövning

¹⁷ Roth, Johan.

(Tidigare kallad ”ramövning”) där enskilda styrkor får testa sina kunskaper i hela scenariot. Syftet med dessa övningar är att de övande ska få kontrollera sina egna nivåer och erhålla ett expertutlåtande från utbildningsavdelningen om vad de bör öva mer på vid hemstationen.

Förutom avdelningens huvudsyfte erbjuds dessutom utbildning till andra organisationer såsom Sjösektionen vid Chalmers tekniska högskola och företag med liknande behov.

Ledare från utbildningsavdelningen lägger upp ett scenario och förbereder allt från början till slut innan stationsstyrkan anländer. Syftet är att enheten som ska övas anländer i sitt tjänstefordon och enbart har sina egna verktyg till hands, som om det vore en riktig insats. Stor vikt läggs dessutom vid att andra faktorer inom övningsscenario ska vara så verklighetstroga som möjligt för att på bästa sätt kunna återspegla de övande enheternas reaktioner och kunskaper. Under övningen kontrolleras hur stationsenheten löser fallet i alla moment, i alla aspekter. En väsentlig skillnad från de hemstationsbaserade övningarna är att här har även styrkeledaren, eller övningsledaren, en chans att bli evaluerad av experter och en helhetsbild av kårens kunskaper, en förmågebeskrivning, kan ges från en yttre källa.¹⁸

4.6 STEAM

STEAM, Sea Training Evaluation and Analysis Method, är ett aktivt utbildningsstöd till dagens sjögående militära förband. STEAM-gruppen är en resurs som beställs in från SSS (Sjöstridskolan) till fartygen där konceptet bygger på att en extern grupp kommer ombord och inte aktivt leder, men iscensätter och skapar ett övningsscenario för besättningen. Dennis Hällje berättar att gruppen består av ett dussintal personer, förutom chefen finns

¹⁸ Dahl, Göran.

även allt från erfarna experter inom olika områden till statister som kan spela sina roller som skadade eller vad nu övningen handlar om.

Resursens funktion ligger i att antingen bygga upp en grundträning för nya besättningar eller för att ge tränade besättningar tillfälle att pröva sina kunskaper och även få besked om vad de behöver förbättra under sina interna övningar till nästa övningstillfälle. För detta har STEAM fyra olika moduler till beställning beroende på övningens avsikt. Första modulen behandlar övningar som rör interna haverier i fartyget, dessa kan vara allt från matförgiftning och andra hygienåkommor till brand eller fartygets övergivande. Nästa modul innebär ett tillägg av en yttre påverkan, exempelvis att första modulen sker under strid mot ubåt eller liknande och högre moduler involverar vidare faktorer som systembortfall och strider i större skalor.

STEAM-gruppens uppgift ligger således i att vara ingenjörerna som skapar övningstillfället och med en "list of incidents" koordinerar sina rollspelare till ett scenario som fartygsledningens själva ska försöka klara, helst utan stöd eller avbrott. Under hela övningen för gruppens experter anteckningar om hur de olika momenten avklaras, negativ och positiv kritik rörande både detaljer och helhet. Till dessa anteckningar och checklistor förs bland annat resultat i referens med TRMs krav på exempelvis tidsaspekter vid insatser men även egna expertbedömningar. När övningarna nått sitt slut sker en debrief med fartygsledningen varpå betyg och omdöme lämnas till fartygschefen, ett konstruktivt utlåtande med rekommendationer som är till för att besättningen ska få en yttre åsikt om vad det finns för svackor i fartygets drift och funktion.¹⁹

¹⁹ Hällje, Dennis.

5 DISKUSSION

5.1 LÄRDOMAR OCH METODER FRÅN LAND

5.1.1 MOMENTÖVNINGAR

De flesta intervjuade lägger stor vikt vid att öva de moment som ingår i en insats innan en situationsövning ordnas. Gruppen skall känna till sin utrustning och dess handhavande utan och innan, och vara väl övade vad gäller att förbereda sig för en insats. Då får gruppen en sammansatt övning där alla moment ingår och fokus hamnar mer på situationen i sig och vilket tillvägagångssätt som passar bäst. Momentövningar har även fördelen att de inte kräver långa förberedelser och är lätta att utvärdera. Gruppen kan dessutom komma överens om moment som behöver övas, och olika ledare kan leda övningen, så att alla får samma möjlighet att delta.

5.1.2 TEORIÖVNINGAR

Inte alla övningar behöver vara praktiska. Det är även viktigt att kontrollera, utvärdera och förbättra de teoretiska kunskaper som krävs. Kunskap om bränder, inom första hjälpen, om livbåtars funktion med mera kan med fördel övas teoretiskt innan en praktisk övning iscensätts. De kunskaper som tas upp bör vara relevanta för de uppgifter gruppen har, och vara avancerade nog för att hålla intresset uppe, vilket även styrks av Egidius.²⁰ Att ha tester eller förhör är inte att föredra, hellre en saklig gruppdiskussion. Goda teorikunskaper tillsammans med momentövningar gör gruppen väl förberedd inför en praktisk, större övning.

²⁰ Egidius, Henry.

5.1.3 FEEDBACK

De intervjuade poängterar vikten av feedback. En ordentlig, saklig diskussion där både styrkor och svagheter tas upp är nödvändig för att lärdomar ska kunna tas. Denna diskussion måste vara ömsesidig, det är viktigt att alla medverkande får ta del i diskussionen och delge sina åsikter och intryck. Ledaren får gärna ge saklig tankeprovokation för att få igång diskussionen, och bör poängtera att syftet ej är att leta syndabockar. De idéer, brister och lärdomar som uppmärksammas måste beaktas till nästa övning, även vad gäller ledarens egen insats.

5.1.4 VIDEOKAMERA

Att filma ett arbetslag under en övning kan enligt Göran Dahl vara mycket nyttigt för hela gruppen. Det är betydligt lättare att ta till sig konstruktiv kritik via film, och problem uppdagas enklare. Finns flera filmer av liknande övningar går det att jämföra olika övningar och dra lärdomar samt tänka ut lösningar på problem. Det kan även höja seriositeten hos gruppen, då en genväg eller rutinmässigt fusk uppdagas. Det är dock viktigt att poängtera att syftet är för gruppens bästa, ej att leta syndabockar.

5.1.5 FOTOGRAFISKA ÖVNINGAR

Johan Elgh beskriver ett enkelt sätt att träna beslutsfattande genom metoden att ta fotografier av olika områden eller kroppsdelar, och sedan lägga till effekter såsom eldsflammor, rök, skador på fartyget eller olika symptom och skador på kroppen. Med en hel händelsekedja av bilder, som visar ett förlopp, kan en övning ges på sådana moment som kan vara svåra att öva annars, exempelvis svåra personskador eller väl utvecklade bränder.

5.1.6 ÖVNING TILLSAMMANS MED BRANDKÅREN

När det gäller övning av brand finns möjligheten att ta kontakt med den brandstation som har ansvaret för hamnområdet och komma överens om en övning i brandbekämpning till kaj, tillsammans med brandkåren. Om möjligheten finns, för fartyget och brandkåren, kan ett mycket gott utbyte fås, med insikter för bägge parter. Internet är ett enkelt sätt att söka upp kontaktinformation. Enligt Jonas Elgh skulle en sådan övning tas väl emot av kåren, förutsatt att de får en viss tids förvarning.

5.1.7 VÄRMEKAMERA

Inköp av en värmekamera kan vara en mycket god investering inför en eventuell riktig brandsituation. Med hjälp av den är det betydligt lättare att skapa sig en uppfattning av situationen, var det brinner, om det finns skadade, risken för spridning av elden och dylikt. Att använda en sådan kamera kräver dock viss träning i handhavandet.

5.1.8 EXTERNA LEDARE

Att ha en extern ledare inverkar enligt samtliga intervjuade ofta positivt på övningar, dels för att få ett nytt perspektiv och nya åsikter, men även för att gruppen tenderar att lyfta sig och arbeta effektivare när det inte är en bekant vän som övervakar. En extern ledare kan dessutom vara till stor hjälp om det gäller en uppgift som den egna gruppen inte har stor erfarenhet av, samt ge gruppens vanliga ledare en chans att delta som en övande.

5.2 ETT CIVILT STEAM-KONCEPT

Den här delen i studien speglar inte ett resultat i problemformuleringen. Däremot är det en intressant tanke väl värd att nämnas, och delar i detta kommer refereras till i andra kapitel såsom slutsatser och vidare rekommendationer.

En reflektion som tog sin form redan i början av studien fick sin relevans starkt bekräftad i en intervju med flottans örlogskapten Dennis Hällje. Idén handlar om att organisera en civil tjänst i linje med flottans STEAM-upplägg (vilket du kan läsa mer om i kapitel 3.3.2 STEAM). Allt nytt bär både goda och onda ting med sig och det här kapitlet har för syfte att belysa det som finns att hämta i ett eventuellt projekt. För den existerande militära STEAM-gruppens chef är frågan om konceptet i en civil miljö glasklar.

”Ni skulle få hur mycket jobb som helst”

-Örlogskapten Dennis Hällje, om ett civilt STEAM.

Att skapa en helt ny organisation skulle dock innebära ett stort företag och många svåra frågor som ska behandlas. Finns det statligt/kommunalt intresse i att driva resursen eller bör det skötas av ett vinstdrivande privatägt företag? Skulle det finnas möjlighet att driva det genom försäkringsbranschen då det ligger i företagens ekonomiska intresse att minska tyngden av marina olyckor? Hur skulle den regelmässiga kompatibiliteten och samarbetet med våra grannländer och andra IMO-medlemsstater fungera? Det är helt klart ett stort projekt men ur säkerhetsaspekt finns det mycket som kan bli vunnet.

5.2.1 IDÉ

Frågan rör tanken om en organisation som fungerar likt flottans STEAM-resurs på det sätt att en grupp hyrs in av rederiet för att besöka ett fartyg, antingen till sjöss, till kaj eller både och. Ombord på fartyget skapar den erfarna ledningsgruppen olika scenarion som ska behandlas, bekämpas, av ombordpersonalen. Syftet är dels att träna besättningen, dels att evaluera deras färdigheter både i bekräftelsesyfte och som en konstruktiv metod för besättningens egna övningar och fokus.

5.2.2 ÖVNINGSEFFEKT

Inverkan från externa ledare har i studien redan behandlats och har visat sig ge en positiv kraft åt lärandeeffektivitet i övningar och att de ”vanliga” övningsledarna ombord får ett tillfälle att själva bli tränade och evaluerade av experter inom de olika områdena. Det kan vara bra att se sin egen grupp från ett externt perspektiv ibland för att vidga det rutintänk kring säkerhet som ofta existerar till sjöss.

5.2.3 SÄKERHETSTÄNK I KONKURRENSSYFTE

Vad som finns att hämta utöver effekterna i övningskonceptet är bland annat att rederiet med dess fartyg i fråga har ett bevis på ett starkt säkerhetstänk rörande personal, last och miljö, vilket kan stärka rederiets konkurrenskraftighet på marknaden. Detta borde vara intressant för försäkringsbolag eftersom högre säkerhet säkerligen medför färre försäkringsutgifter.

5.2.4 STCW

En helt annan aspekt på det hela är gällande kompetenskraven enligt Manilatilläggen i STCW-konventionen. Som det ser ut idag kan alltså vissa delar av de landbaserade förnyelsekurserna i säkerhet sjömännen skickas på utbytas mot fartygsförlagda övningar.²¹ Möjligheten för myndigheterna att övervaka vad som egentligen sker ombord och i vilken kvalitet och utsträckning kan dock i många fall tänkas vara alltför svår för att tillägget ska kunna tillämpas. Ifall en civil STEAM-grupp kommer ombord och tränar samt evaluerar besättningen kommer det finnas tydliga dokumenterade bevis för att de genomgått de krav som finns listade i STCW-konventionen. Ifall detta sker årligen bör de flesta besättningsmedlemmar fått tillfälle att delta minst en gång inom en femårsperiod och därmed kan omfattningen av en förnyelsekurs drastiskt minskas, vilket är till gagn både för personen och för rederiet som arbetsgivare.

5.3 SLUTDISKUSSION

5.3.1 PRIORITET I YRKESROLLEN

På land formas som oftast övningar efter gruppernas eget behov och är viktiga just för deras dagliga yrkesuppgifter, vilket i prioritetsaspekt kan tänkas skilja sig från sjön där besättningsmedlemmar har sitt eget yrke att tänka på i förstahand. En brandman arbetar med brandbekämpning och livräddning, en polis arbetar med brottsbekämpning och dess förebygganden, en sjöman arbetar med framdrift och underhåll av fartyg men måste samtidigt hålla färdigheterna vid liv gällande alla olika typer

²¹ IMO, STCW.

av olycksscenarion. De landbaserade säkerhetsorganisationerna i fråga får mycket av sina färdigheter genom erfarenhet inom yrkeslivet och kräver således färre generella övningar. Till sjöss är det däremot, lyckligtvis, ovanligt med skarpa nödlägen av större karaktär för gemene sjöman, vilket gör att samma beredskap och erfarenhet måste byggas genom övningar. Vid dålig variation och oengagerade övningar kan dessa möjligen uppfattas omotiverande för besättningen, speciellt då klassiska farliga tankar som ”Det händer andra men inte oss” eller ”Vi har alltid gjort såhär” kan finnas med i bilden.

5.3.2 LAGKRAV OCH FÖRESKRIFTER

Via intervjuerna går det att observera flera skillnader mellan de landbaserade säkerhetsorganisationerna och sjöfarten. En av faktorerna är att regelverk och lagkrav fungerar på en mer rådgivande och stöttande bas inom landområdena än den mer tvingande funktion de har till sjöss. För att återknyta till föregående rubrik kan det tänkas att reglementena kan ha en nackdel med alltför detaljerade krav på övningarna. I SOLAS finns som konstaterats ordagrant beskrivet exakt vad som måste genomgå vid varje övning och med vilken frekvens. Ifall besättningen önskar lära sig av exempelvis mer avancerad brandteori, eftersökningssystematik eller andra viktiga moment måste det således ske som ett extra tillägg till de veckovisliga övningarna och tar därmed upp än mer av sjömännens tid utanför deras dagliga arbete.

5.3.3 ÖVNINGSKONCEPT

En likhet mellan alla intervjuade är användandet av momentövningar för att skapa en god kunskapsgrund på detaljnivå innan det kompletta övningsscenariot. Momentövningarna kan gälla allt från genomgång av ett strålrörs uppbyggnad till strid i bebyggelse eller omhändertagande av en epileptisk person. Att öva mindre delar mer noggrant kan ge en bättre förståelse där alla har mer ingående kunskap i hur utrustning och teknik/metodik går till innan de sätts in i ett storskaligt sammanhang.

5.4 METODDISKUSSION

Vid studiens början cirkulerade våra planer kring att göra en mindre och snabbare teoretisk studie för att sedan testa oss fram genom att leda olika typer av övningar ombord på handelsflottans fartyg i Göteborgs hamn. Denna idé ändrades i ett tidigt skede, delvis eftersom det visade sig väldigt svårt att få tillgång till fartyg och delvis eftersom våra tankar kring arbetet skred över i en mer utvecklad teoretisk form där praktiska tester kändes överflödiga.

Efter denna ändring sände vi ut enkäter till idag aktiva sjömän, enkäter vars syfte var att undersöka hur dagens handelsflotta utför och värderar sina säkerhetsövningar. Även detta var ett moment vi valde att ej använda då vi insåg hur svårt det var att få fram ett underlag som kunnat representera ens en majoritet av handelsflottan då både verklighet och uppfattningar skiljer sig enormt från fartyg till fartyg. Dessutom vill vi undvika att vår studie skulle kunna uppfattas anklagande, och valde därför att presentera SOLAS krav på hur säkerhetsövningar till sjöss ska utföras.

6 SLUTSATSER

Arbetsuppgifterna till sjöss är många och kan vara tidskrävande. Vi kan konstatera att tidsbrist är ett av problemen, då en välplanerad och väl utförd övning tar upp än mer tid i ett redan pressat schema. Att skapa momentövningar eller teoretiska genomgångar måste dessutom ske utöver de ordinarie SOLAS-uppfyllande övningarna. Det ligger dock i sjömännens ansvar att vara redo för olyckssituationer, och följaktligen måste det uppmuntras att låta sig ta tid till säkerheten.

Ett annat problem är att skapa realism i övningarna. Verklighetstroga scenarion och mer avancerad övningsutrustning kan bidra till en mer realistisk övningssituation, vilket enligt de intervjuade är en vital faktor för en givande övning. Exempelvis rökmaskiner, skadefingeringar/smink eller ljud- och ljuseffekter är ingen förhållandevis stor kostnad för ett rederi, men kan ge en stor effekt på realismen.

Feedback är ett värdefullt verktyg för att uppdaga problem och svåra element i en övning, och bör utnyttjas mera. De problem som påträffats kan dessutom hanteras effektivt medelst momentövningar.

Vi har diskuterat flera sätt att utveckla säkerhetsövningar ombord, inkluderande problematik med reglementekrav och uppförandet av ett civilt STEAM-koncept. Det effektivaste verkar dock vara att införa ett nytt tänkande, att ge mer utrymme åt säkerheten och att ta sig tid att göra bättre övningar.

6.1 KONKRETA METODRÅD

Följande tips och råd har framkommit under studien, främst genom intervjuer, och skulle alla kunna vara enkla, ekonomiskt överkomliga och framförallt effektiva resurser för övningarna ombord.

- Skadefingerar/smink
Fingerade skador såsom benbrott eller sårskador, för ökad realism
- Ljud- och ljuseffekter
Såsom ett tillägg till rökmaskiner i en brandövning
- Videokamera
För att öka inlevelse och hjälp i undervisnings-/feedbacksyfte
- INSJÖ
Ta hjälp av händelser från databasen för att skapa ett övningsscenario
- Fotografiska övningar
En bra hjälp för teoretiska övningar, speciellt gällande händelseförlopp
- Momentövningar
Använd momentövningar för grundläggande eller svåra färdigheter
- Externt samarbete
Ta till vara på möjligheten till samarbete med exempelvis räddningstjänsten för ett utbyte av erfarenheter

6.2 REKOMMENDATIONER TILL VIDARE STUDIER

6.2.1 ETT CIVILT STEAM

En vidareutveckling av vår idé om ett civilt STEAM-koncept är ett intressant ämne. Det finns stora möjligheter för denna typ av verksamhet att bli en ny marknad i framtiden, speciellt i och med manillatillägget i STCW. En vidareutveckling skulle kunna fokusera på de praktiska aspekterna av verksamheten, såsom logistik, personalfrågor och samarbete med sjöfartsverket. Det gäller även att arbeta fram en standard att följa, som möter STCWs krav.

6.2.2 PASSAGERARFARTYGG

Då vi valt att utelämna passagerarfartyg återstår de speciella omständigheter som uppkommer med stora folksamlingar. Säkerhetsorganisationen är en helt annan, mycket av det som kommit fram i arbetet bör vara relevant även här, men vidare studier är behövliga för att bekräfta detta.

6.2.3 DATABAS AV FILMADE ÖVNINGAR

Ifall flera fartyg väljer att införskaffa sig kameror och filma sina övningar finns en intressant möjlighet, att dela med sig av sina filmer. Då kan fartygen få nya synvinklar, då ett annat arbetslag undersöks. Nyttan ligger i att analysera både lyckade och mindre lyckade delar av övningarna, och dra lärdomar av dessa till sina egna övningar. En rekommendation här vore att utvärdera möjligheten att skapa en databas där alla kan ta del av varandras filmer och erfarenheter. En passande organisatör vore redareföreningen, eller transportstyrelsen.

7 REFERENSER

Litterära referenser

IMO. (2009) *SOLAS*. Femte upplagan. Reading: CPI Books Limited

IMO. (2011) *STCW*. Tredje upplagan. Reading: CPI Books Limited

Höst, Martin, Regnell, Björn, Runesson, Per. (2006) *Att genomföra examensarbete*. Narayana Press.

Hammarlund, C-O. (2012) *Debriefing – Ordets makt över tanken*.

Psykoterapisällskapet. [<http://www.psykoterapisallskapet.se/psykoterapisallskapet.se/pdf/Avlastningssamtal%20och%20debriefing.pdf>]

(Åtkommen 2012.11.29)

Räddningstjänsten storgöteborg. <http://www.rsgbg.se/Om-oss/>.

(Åtkommen 2012-11-29)

Egidius, Henry. (1999) *Problembaserat lärande*. Lund: Studentlitteratur

Bertil Rolf. (1990) *Personlig kunskap och kulturförmedlingens villkor*.

Forskning om utbildning 1990 (2): ss 17-33. Citerat i: Henry Egidius. (1999)

Problembaserat lärande. Lund: Studentlitteratur

Egidius, Henry. (1991) *Problembaserad inläring*. Lund: studentlitteratur

Intervjuer

Elgh, Jonas. Brandman, RS storgöteborg. Intervjuad 15 Sept 2012

Bruno, Carl-Johan. Kriminalinspektör, Polisen storgöteborg. Intervjuad 18 Nov 2012

Thorell, Johan. Ambulanssjukvårdare, Falck storgöteborg. Intervjuad 05 Nov 2012

Roth, Johan. Sergeant, Försvarsmakten. Intervjuad 29 Sept 2012

Dahl, Göran. Enhetschef, RS utbildningsavdelning storgöteborg. 09 Okt 2012

Hällje, Dennis. Örlogskapten, SSS. 12 Okt 2012

Lundmark, Lars. Skyskol. 10 Sept 2012