

Simulatorövningar i samband med MRM-kurs

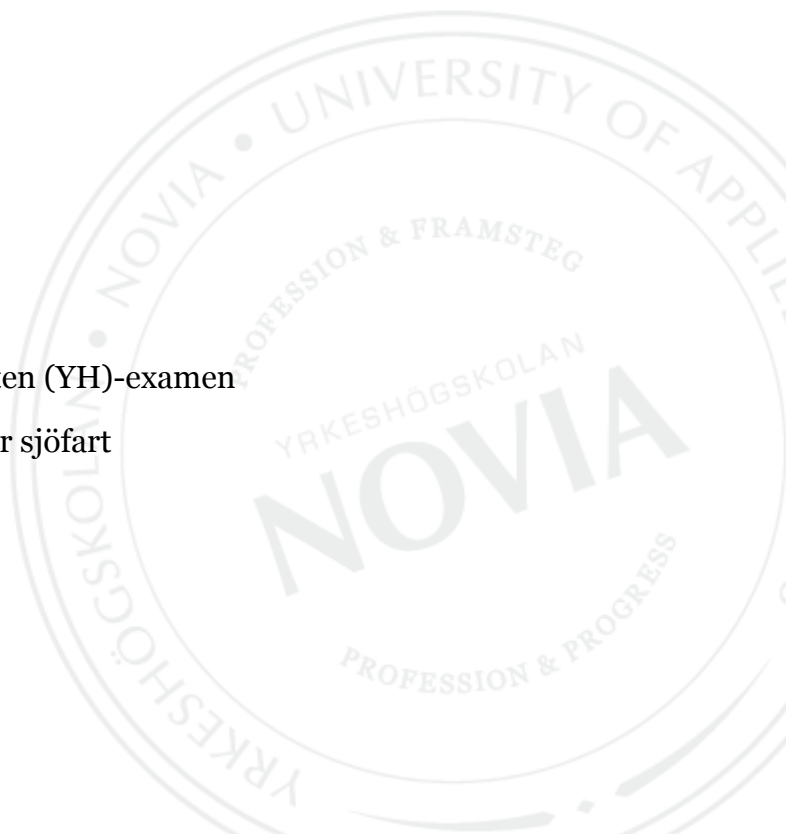
Jarkko Nieminen

Mikael Westerholm

Examensarbete för Sjökapten (YH)-examen

Utbildningsprogrammet för sjöfart

Åbo 2012



EXAMENSARBETE

Författare: Jarkko Nieminen, Mikael Westerholm

Utbildningsprogram och ort: Utbildningsprogrammet för sjöfart, Åbo

Inriktningssalternativ/Fördjupning: Sjökapten YH

Handledare: Mats Enberg

Titel: Simulatorövningar I samband med MRM-kurs

Datum 04.05.2012

Sidantal 33

Bilagor 1

Sammanfattning

Detta examensarbete vill klargöra, hur man kan utnyttja The Swedish Club's Maritime Resource Management (=MRM) – kursens moduler, vid övningar med Aboa Mares simulatorer. Arbetet vill även presentera exempelövningar för simulatormiljö. På basen av våra erfarenheter har vi sammanställt ett elektroniskt frågeformular, för undersökningens behov. Det finns med som bilaga i slutet av arbetet. Arbetet har begränsats till att omfatta endast däcksbefäl.

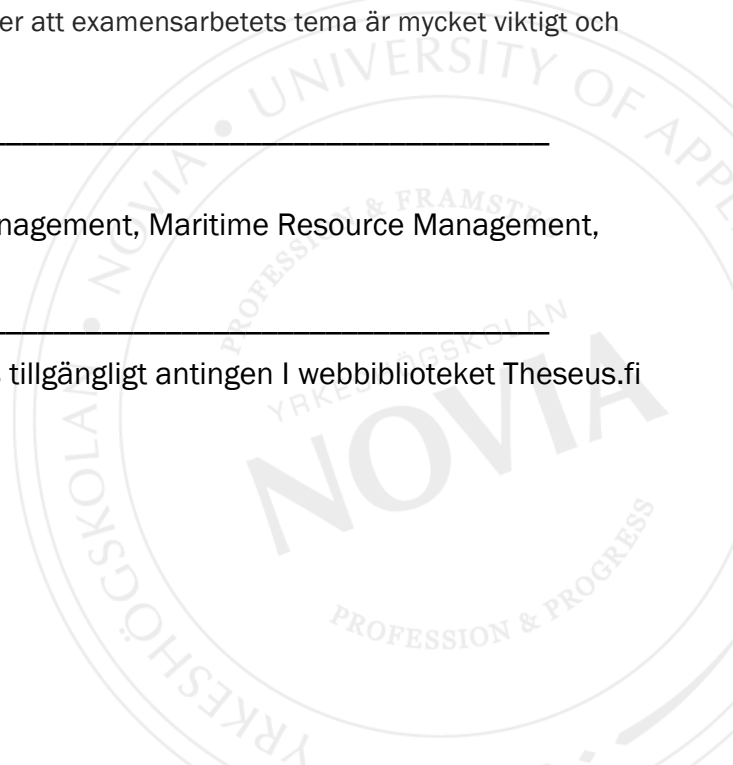
Examensarbetet vill redogöra hur simulatorövningar kunde förbättra MRM-kursens innehåll, och hur väl övningarna motsvarar kursens teoretiska utbud. På basen av detta vill vi skapa kursmaterial, som fungerar väl vid simulatorövningarna. Undersökningen baserar sig på material, som definierats av The Swedish Club kurs, Aboa Mares läroplan, litteratur kring temat, lagar och förordningar, samt resultaten av utfrågningen.

MRM-kursen har existerat redan I över tjugo år, och finns tillgänglig i många olika former, erbjuden av många olika arrangörer, jorden runt. Nya internationella regelverk har gjort Bridge Resource Management- utbildningen obligatorisk för däck- och maskinbefäl. Respondenterna anser att examensarbetets tema är mycket viktigt och aktuellt.

Språk: Svenska

Nyckelord: Bridge Resource Management, Maritime Resource Management, Simulator.

Förvaras: Examensarbetet finns tillgängligt antingen I webbiblioteket Theseus.fi eller I Novias bibliotek.





BACHELOR'S THESIS

Author: Jarkko Nieminen, Mikael Westerholm

Degree Programme: Degree Programme in Maritime Studies, Turku

Specialization: Bachelor of Marine Technology

Supervisor: Mats Enberg

Title: Simulator exercises as part of MRM-Course

Date 04.05.2012

Number of pages 33

Appendices 1

Summary

This thesis focuses on how the Maritime Resource Management courses modules (organized by The Swedish Club) can be exploited in Aboa Mare's simulator exercises. In addition there will be example exercises for the simulation environment. There is an electronic questionnaire tailored for the research attached in the end of the thesis. The work is limited to focus only on the deck officers.

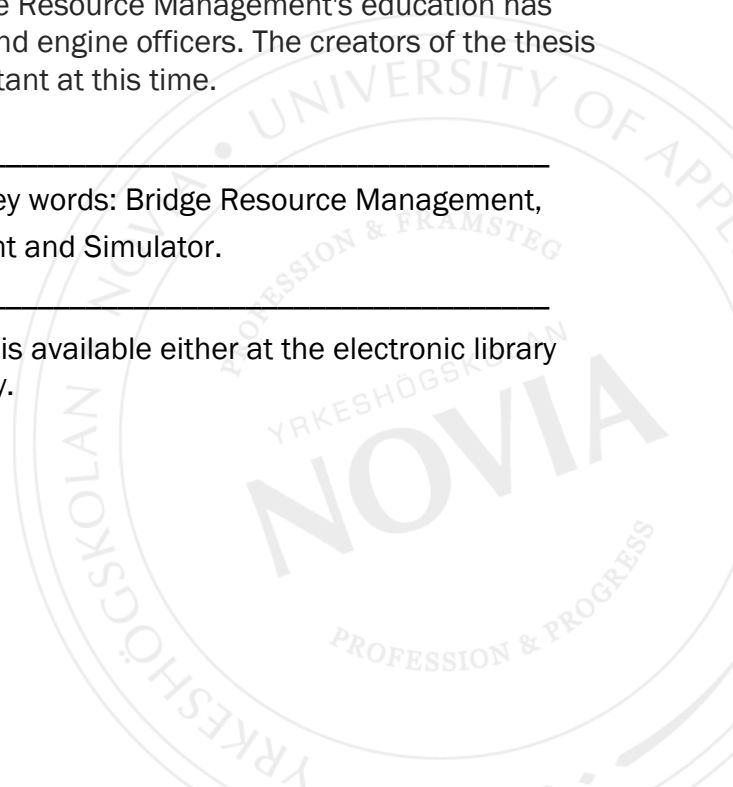
The aim of the thesis is to discover how one could improve the Maritime Resource Management course with simulator exercises and to study how the exercises work together with the taught theories. In addition it aims to create working material. The material is based on The Swedish Club's defined course material, Aboa Mare's syllabus, literature concerning the subject, regulations and laws, and surveys.

Maritime Resource Management course has existed for over 20 years and the course is available all over the world by different service providers. With the newest STCW regulations Bridge Resource Management's education has become compulsory for deck- and engine officers. The creators of the thesis consider the subject very important at this time.

Language: Swedish

Key words: Bridge Resource Management, Maritime Resource Management and Simulator.

Filed at: The examination work is available either at the electronic library Theseus.fi or in the Novia library.



Ordlista

STCW- 2010 Manila amendments = Standards of training, certification and watchkeeping for seafarers, Regelverk, bestämmelse året 2010.

IMO = International Maritime Organization

MRM = Maritime Resource Management

NASA = National Aeronautics and Space Administration

CRM = Cockpit Resource Management

CRM = Crew Resource Management

BRM = Bridge Resource Management

Aboa Mare = Sjöfartens utbildnings- och kursleverantör

BTM = Bridge Team Management

ERM = Engine room Resource Management

MCRM = Maritime Crew Resource Management

The Swedish Club = Försäkringsbolag

OAA = Oxford Aviation Academy

CBT = Computer Based Training

Innehållsförteckning

ORDLISTA
1 INLEDNING	1
1.1 MÅLSÄTTNING.....	2
1.2 PROBLEMFÖRMULERING	2
1.3 EXAMENSARBETETS AVGRÄNSNING	2
1.4 UNDERSÖKNINGSMETODER.....	3
2 UTVECKLINGEN AV MARITIME RESOURCE MANAGEMENT	3
2.1 MARITIME RESOURCE MANAGEMENT OCH ABOA MARE.....	5
2.2 MARITIME RESOURCE MANAGEMENT UNDERVISNING OCH ABOA MARE	6
2.3 STCW MANILA AMENDMENTS 2010 OCH MARITIME RESOURCE MANAGEMENT.....	10
2.4 BRIDGE RESOURCE MANAGEMENT OCH OLIKA KURSARRANGÖRER	12
3 UNDERSÖKNING OM BEHOVET AV MRM SIMULATORÖVNINGAR.....	13
3.1 SKAPANDET AV ÖVNINGARNAS INNEHÅLL.....	13
3.2 BESTÄLLARENS KRAV PÅ KURSENS INNEHÅLL.....	14
3.3 ÖVNINGARNAS PRAKTISKA UPPLÄGG SOM EN DEL AV KURSEN	14
3.4 BESKRIVNING AV ÖVNINGARNA	16
4 STUDIEN FÖR MÅLGRUPPEN EFTER ÖVNINGARNA	19
4.1 ENKÄTENS RESULTAT	20
4.2 ÖVRIGA KOMMENTARER I ANSLUTNING TILL UNDERSÖKNING	26
4.3 PRAKTISKA FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR KURSEN.....	27
5 UNDERSÖKNINGENS RESULTAT	28
5.1 PROBLEMEN MED MARITIME RESOURCE MANAGEMENT UTBILDNINGEN SAMT KURSEN	29
5.2 FÖRSLAG TILL ARRANGERANDET AV ÖVNINGEN	29
5.3 ÖVNINGSMATERIALET	30
6 TOLKNING AV UNDERSÖKNING	30
7 DISKUSSION OCH SAMMANFATTNING.....	31
8 AVSLUTNING.....	32
KÄLLFÖRTECKNING	33
FRÅGEFORMULÄRET	BILAGA

1 Inledning

Resource Management har under senare år blivit allt mer framträdande i olika branscher, inklusive sjöfarten. Konceptet har sitt ursprung inom luftfarten. Där hade man märkt, att människors beteende kunde ha större betydelse vid uppkomsten av olyckor än kunskap i sig.

Forskning i olyckor inom sjöfarten tydde på att t.o.m. 80 % berodde på den s.k. mänskliga faktorn ("human errors"). (Rothblum)

Resource Management har anammats till sjöfarten sedan början av nittiotalet, på initiativ av enskilda rederier, sjöfartsmyndigheter och försäkringsbolag. Man märkte att liknande mänskliga misstag ledde till olyckor, på såväl fartyg, som inom luftfarten. Den moderna synen på arbetet ombord, utgår ifrån att besättningen är ett eller flera team, istället för enskilda individer. Denna helhet påverkas av många faktorer, inte minst människors personliga egenskaper, inklusive brister.

Respondenterna fick idén till att forska i, och utveckla Maritime Resource Management -kursen på basen av egna erfarenheter. Vi hade märkt att tidigare kursdeltagare haft dåliga erfarenheter och varit besvikna. Respondenterna antog att detta kunde bero på ett föråldrat sätt att genomföra kursen och kursmaterialet.

Idén att införa simulationsövningar till kursen kom från luftfarten, där det varit praxis redan länge.

Att övningarna blir en del av kursen tycker respondenterna är mycket viktigt och högaktuellt. Beställaren till arbetet är Aboa Mare AB.

1.1 Målsättning

Detta lärdomsprov vill förklara vad Maritime Resource Management innebär, hur Aboa Mare använder och undervisar Maritime Resource Management kursen, samt utreda hur kursen är uppbyggd.

På basen av undersökningen försöker vi skraddarsy simulatorövningar som stöder Maritime Resource Management kursen, utveckla dess material, och utveckla s.k. CASE STUDIES, vilka är praktiska övningar.

Arbetet vill stödja även Aboa Mares framtida kursverksamhet.

1.2 Problemformulering

Frågeställningarna som respondenterna vill besvara är:

- 1) Finns det behov av simulatorövningar vid MRM-kurserna?
- 2) Hur kan man bygga upp simulatorövningarna på MRM-kursens praktiska delar?

1.3 Examensarbetets avgränsning

Vi har dragit gränserna för arbetet på följande sätt:

- Målet för undersökningen är The Swedish Clubs MRM- kurs som Aboa Mare använder.
- Övningarna begränsas så att de motsvarar Aboa Mares simulatormiljö.
- Undersökningen är riktad till och avsedd för berörda parter, d.v.s. arbetets beställare Aboa Mare, Försvarmakten som använde av oss utvecklade

simulatorövningar, och The Swedish Club, vars MRM-kursmaterial ligger som grund för denna undersökning.

Jarkko Nieminen har skrivit kapitlen 3, 4, och 6. Mikael Westerholm har skrivit kapitlen 2 och 5. Resten har skribenterna gjort tillsammans.

1.4 Undersökningsmetoder

Undersökningen baseras på kvalitativ förfrågning. Vi använde ett frågeformulär på internet. Undersökningen innehåller dels öppna frågor, dels riktade frågor på basen av exempelövningarna.

Respondenterna anser att kvalitativ analys och dess metoder lämpar sig bäst för detta arbete. Eftersom undersökningens målgrupp är rätt liten (15 pers.) blir urvalet snävt. Därför är det bättre att koncentrera sig på det erhållna materialets kvalitet i stället för kvantitet.

Undersökningens frågor grundar sig på förfrågningar som man tidigare har använt i samband med Aboa Mares simulatorövningar. För att kunna genomföra detta har respondenten anpassat undersökningsfrågorna för att motsvara MRMs exempelövningar.

Undersökningsfrågornas svarsmaterial behandlades med hjälp av induktivisk slutledning. Där vi behandlade deltagarnas svar från enskilda observationer till allmän slutsats.

2 Utvecklingen av Maritime Resource Management

Utvecklingen av MRM kan sägas ha startat efter en flygolycka på Teneriffa, den 27 mars 1977. Två Boeing 747 passagerarplan kolliderade på Los Rodeos flygplats. Olyckan skördade hittills mest offer i flygfartens historia. En analys visade att dimma, stress, oklarheter i kommunikationen och ett felaktigt beslut som inte ifrågasattes förorsakade olyckan. Vid en fortsatt utredning, som gjordes av NASA, upptäckte man att ca 60 % av olyckorna inom flyget berodde på s.k. ”Cockpit Management Errors” eller ”Human Errors”. (The Swedish Club Academy, 2011)

Här är några exempel på ”Management Errors”:

- Förväntningar och fördomar i samband med små tekniska problem
- Misslyckad delegering av uppgifter och fördelning av ansvar
- Misslyckad prioritering av ärenden
- Otillräcklig uppföljning
- Att inte upptäcka avvikelser i ”Standard Operating Procedures”

Analysen avslöjade att gjorda fel berodde mer på fel inställning än okunnighet. Detta ledde till att NASA och övriga luftfartsmyndigheter, började utveckla ett nytt träningsprogram. Programmet kallades ”Cockpit Resource Management” eller CRM. Senare fick CRM namnet ”Crew Resource Management”.

Inom sjöfarten kunde man se liknande olycksstatistik. Därför höjdes röster för liknande åtgärder som inom luftfarten. Sålunda sammanträdde åtta olika organisationer inom sjöfarten, i början av 1990-talet, med målet att anpassa luftfartens CRM-kurs till sjöfartens behov.

Organisationerna var:

- Dutch Maritime Pilots’ Corporation,
- Finnish Maritime Administration,
- Norwegian Shipowners' Association,

- SAS Flight Academy,
- Silja Line,
- Swedish Maritime Administration,
- Swedish Shipowners' Association sekä
- The Swedish Club

Gruppen bestämde sig för att kalla kursen ”Bridge Resource Management” eller förkortat BRM. Detta för att ”Cockpit” på båtar motsvaras av ”Bridge”.

Första BRM-kursen lanserades i juni 1993. Snart tyckte gruppen att namnet var gammalmodigt, och återspeglade ett föråldrat sätt att möta säkerhetsproblematiken. År 2003 byttes namnet därför till ”Maritime Resource Management”. Huvudmålet med kursens namnändring var att göra den mer attraktiv, även för andra än kaptener, däcksbefäl och lotsar. Med det nya namnet riktades kursen även till övriga grupper som arbetar inom sjöfarten, allt från maskinavdelning till landpersonal.

I september 2011 fanns 89 auktoriserade MRM-kursarrangörer, i 33 olika länder.
(The Swedish Club Academy, 2011)

2.1 Maritime Resource Management och Aboa Mare

The Maritime Resource Management kursen är en utveckling av SAS ursprungliga Bridge Resource Management kurs. Den var på sin tid sjöfartens första Resource Management utbildningsprogram. Första kursen ordnades i juni 1993.

År 2003 beslöt The Swedish Club och deras samarbetspartners, att ändra namnet från BRM till MRM. Det nya namnet beskriver bättre kursens innehåll och målsättning, genom att beakta alla målgrupper – däcksbefäl, ingenjörer, lotser och landpersonal.

MRM kursens mål är att minimera olycksriskerna, genom att främja ett tryggt och ansvarsfullt beteende. Man vill främja en positiv grundinställning genom att uppmuntra kommunikation, och lagarbete. Målet är kunniga ledare, som skapar meningsfulla operativa rutiner. (Aboa Mare, 2011)

2.2 Maritime Resource Management undervisning och Aboa Mare

MRM-kursen vid Aboa Mare ger ett studiepoäng för de studerande, vilket i praktiken innebär ca. 27 timmar studier, fördelat på fyra dagar. För kunder är kursens längd 3-4 dagar.

Kursen leds av en s.k. MRM ”workshop leader” Dess kunskande är naturligtvis väldigt viktig för kursens framgång. Det är mycket viktigt att kursledaren håller sig uppdaterad och följer utvecklingen, lägger tid för självanalys efter varje övning, samt ber om feed-back om sitt agerande, av kursdeltagarna. Så uppnås det kunskande som ledandet av just denna kurs förutsätter. (Aboa Mare 2011)

MRM kursens material är The Swedish Clubs arbetsbok som innehåller följande punkter:

1) Situation Awareness

Denna modul behandlar och definierar begreppet Situation Awareness. Deltagarna bör förstå Situation Awareness betydelse i beslutsfattande, känna till Situation Awareness tre olika nivåer, samt veta vilka faktorer som påverkar Situation Awareness.

2) Attitudes and Management Skills

Här behandlas människans natur, och dess svagheter. Deltagarna skall lära sig aktsamhet mot ”farliga tankar”, som kan förorsaka olyckor samt motsatsen ”säkra tankar”. Begreppet ”Common Terminology” introduceras.

3) Cultural Awareness

Olikheter i kultur och hur dessa skall tacklas. Följande egenskaper används för att beskriva kulturella särdrag och skillnader: Grupp–Individ, Kraft, Avstånd, Undvikande av Osäkerhet, Feminin-Maskulin, Kort-Lång tid.

4) Communication and Briefings

Den här modulen behandlar vanligt förekommande fel i kommunikationen. Begreppet "closed loop communication", och dess betydelse förklaras. Likaså hur man kan uppnå en god atmosfär för kommunikation. Lägesrapport = "Briefing" och efterbedömning="Debriefing" är obligatoriska inom luftfarten, och borde anpassas även till båtar. Man ger praktiska råd om hur det här kan genomföras.

5) Challenge and Response

Man understryker betydelsen av utmaning (=challenge) och svar (=response). Man definierar "en stabil omgivning" där alla känner sig fria att ifrågasätta antaganden och rutiner. Sökandet efter positiva lösningsmodeller skall bli rutin, eller egentligen skapa en ny norm.

6) Short Term Strategy

Begreppet "Short Term Strategy" beskriver en praktisk metod, som passar för vilket uppdrag som helst. Men den är väldigt värdefull speciellt vid undantagslägen och nödsituationer, då man måste utnyttja alla tillgängliga resurser.

7) Authority and Assertiveness

Den här modulen behandlar tillvägagångssätt med tanke på auktoritet och självsäkerhet. Orsakerna till, och farorna med extrem auktoritet och extremt självförtroende analyseras.

8) Management Styles

Här behandlas olika sätt att leda och hur man lär sig behärska dessa. Man lär sig använda tabellen Prestation-/Människorelationledarskap.

9) Workload

Här behandlas farorna med för låg eller för hög arbetsbörda och hur de kan undvikas. Man behandlar olika arbetsmetoder, analys av ett uppdrag, delegering av uppdrag och jobbrotation.

10) State of the Ship

Begreppet State of the Ship innebär summan av manskapets olika personliga sinnestillstånd. Här behandlas latentia orsaker till variationer i sinnestillstånd och vikten av att upptäcka dessa. Deras betydelse vid extrema förhållanden, och vid konflikter bland manskapet betonas.

11) Human Involvement in Error

Här behandlas de latentia inre och yttre orsakerna till olyckor, samt vikten av en reaktion på dem och ta lärdom.

12) Judgment and Decision Making

Här bedömer man de faktorer, som inverkar på omdöme och beslutsfattande. Man understryker vikten av att upptäcka och undvika dold påfrestning.

13) Leadership in Emergencies

Hur skall man reagera i olika lägen, från snabba oväntade nödsituationer till långsamma förväntade nödlägen. Här förklaras vikten av olika sätt att leda i varierande nödsituationer.

14) Crisis and Crowd Management

Tillsammans med ovan nämnda moduler fyller denna modul STCW:s krav på teoretisk övning, vid "Crisis & Crowd" ledarskap. Den omfattar psykiska och fysiska reaktioner vid krissituationer, och hur man skall handskas med dessa. Hur skall man hantera en människosamling, och till sist en metod för att bearbeta personliga kriser.

15) Automation Awareness

Den här modulen behandlar följder av utökad automation på fartygens kommandobrygga. Den beskriver olika grader av automation, automationens för- och nackdelar, samt ger vissa råd för utformningen av arbetet i automatiserade miljöer.

16) Working with pilots and VTS

The Swedish Club behandlar ca. två större incidenter per vecka, där en lots varit involverad. En lots ombord ökar tryggheten och förminskar antalet olyckor. Ändå händer det ofta att något i verksamheten på bryggan kan leda till olyckor. Problemet beror till en del på bristande MRM mellan personerna på kommandobryggan. Med denna extra modul vill The Swedish Club främja ett möjligast tryggt opererande på fartygen. "Arbete med lots och VTS" är inte en del av kursens kärnmaterial. Den är en frivillig modul, riktad till kaptener och personal på kommandobryggan, som beskriver, hur MRM borde tillämpas, vid vissa utvalda situationer. (The Swedish Club Academy, 2011)

Till stöd, för varje enskilt stycke av MRM-kursen, har man utvecklat s.k. CBT-avsnitt (=Computer Based Training). Deltagarna går igenom dessa som självstudier. CBT-avsnittens mål är att underlätta förståelsen av framförd fakta, samt att väcka fågor och visioner kring temat, hos deltagarna. Efter varje genomgången stycke följer en

diskussion mellan deltagarna och kursledaren, först i grupper och sedan med hela klassen. (The Swedish Club Academy, 2011)

Till stöd för The Swedish Clubs arbetsbok och CBT-avsnitten, har man dessutom tagit med konkreta exempel på olyckor, från senare årtionden. Dessa s.k. ”case studies” ger deltagarna en konkret bild av, hur detaljer kring Resource Management kan påverka uppkomsten av olyckor. På så sätt skapar man igen en ny infallsvinkel för deltagarna att begrunda och väcker diskussion om orsaker till skeenden. (The Swedish Club Academy, 2011)

En väl genomförd MRM-kurs kräver:

- ett tillräckligt stort klassrum eller liknande utrymme
- senaste versionen av The Swedish Clubs arbetsbok
- lämpligt antal datorer utrustade med CBT-avsnitt för självstudier
- utvalda exempelupplägg (= Case studies)
- en kunnig och erfaren kursledare.

Vid kursens slut får deltagarna fylla i ett frågeformulär, där de själv kan betygsätta kursens innehåll och undervisningen. På basen av dessa svar försöker man kontinuerligt utveckla MRM-kursen i rätt riktning, för att ge deltagarna ett maximalt utbyte. Formuläret ställer även frågor om praktiska övningar. Dessa ingår tillsviđare inte i den MRM-kurs som Aboa Mare erbjuder. (Aboa Mare, 2011)

2.3 STCW Manila Amendments 2010 och Maritime Resource Management

Sommaren 2010 anordnades en internationell sjöfartskonferens i Manila, på Filippinerna. Konferensen behandlade ”Standards of training, certification and watchkeeping for seafarers”-regelverket, vars senaste version var från år 1995. Den

versionen hade under årens lopp fått många tillägg och kommentarer. Därför valde man att skapa en helt ny version av regelverket. Där sattes alla tillägg och förändringar i en tidsenlig logisk ordning.

Konferensens nya regelverk trädde i kraft den 1.1.2012.(IMO, 2012)

De senaste förändringarna har beaktats även av The Swedish Club och MRM-kursmaterialet har uppdaterats för att motsvara de nya bestämmelserna. Därmed har Transportstyrelsen i Sverige, beviljat officiellt certifikat för kursen i februari 2012. (The Swedish Club, 2012)

Bland de många förändringarna i STCW-reglerna kan man lyfta fram införandet av BRM-utbildning (som en del av MRM). Enligt de förnyade STCW-reglerna, bör BRM-utbildningen innefatta följande: Ledarskap, kommunikation mellan kollegor, stresshantering och motivationsfrämjande.

De exakta kraven på kursinnehållet finns i följande avsnitt, av STCW Manila Amendments:

- Reg. A-II/1 for Bridge Resource Management,
- Reg. A-III/1 for Engine Resource Management,
- Reg. A-II/2 and A-III/2 for Use Leadership and Managerial Skill,
- Reg. A-II/1, A-III/1 and A-III/6 for Application of Leadership and Teamworking Skills (STCW, 2011)

Nedanstående tabell innehåller STCW Manila Amendments' innehåll, och krav på MRM-kursens olika avsnitt.

Den vänstra spalten berättar vad ”STCW Column 2” förutsätter av däck- och maskinavdelningen på ”operational” och ”management”-nivå, detta utgående från ”Resource Management, Leadership, Teamwork och Managerial Skills”.

Den högra spalten innehåller MRM-kursens olika moduler.

Tabell 1, (The Swedish Club Academy, 2011)

Column 2	Maritime Resource Management course modules
Knowledge, understanding and proficiency	(Described in more detail in Appendix A)
<p>Knowledge of shipboard personnel management and training</p> <p>A knowledge of related international maritime conventions and recommendations, and national legislation</p> <p>Ability to apply task and workload management, including:</p> <p>.1 planning and co-ordination</p> <p>.2 personnel assignment</p> <p>.3 time and resource constraints</p> <p>.4 prioritization</p> <p>Knowledge and ability to apply effective resource management:</p> <p>.1 allocation, assignment, and prioritization of resources</p> <p>.2 effective communication on board and ashore</p> <p>.3 decisions reflect consideration of team experiences</p> <p>.4 assertiveness and leadership, including motivation</p> <p>.5 obtaining and maintaining situation awareness</p> <p>Knowledge and ability to apply decision-making techniques:</p> <p>.1 situation and risk assessment</p> <p>.2 identify and generate options</p> <p>.3 selecting course of action</p> <p>.4 evaluation of outcome effectiveness</p> <p>Development, implementation, and oversight of standard operating procedures</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Situation Awareness • Attitudes and Management Skills • Cultural Awareness • Communication and Briefings • Challenge and Response • Short Term Strategy • Authority and Assertiveness • Management Styles • Workload • State of the Ship • Human Involvement in Error • Judgment and Decision Making • Leadership in Emergencies • Crisis and Crowd Management • Automation Awareness

2.4 Bridge Resource Management och olika kursarrangörer

Eftersom BRM utbildningen tidigare endast varit en rekommendation, har branschen sett många arrangörer med varierande kursinnehåll. Många kursarrangörer har t.ex. indelat kursens innehåll i Bridge Team Management, Bridge Resource Management eller Engine Room Resource Management.

En del arrangörer, som t.ex. *Training Resources Ltd. Inc.*, erbjuder kursen med simulatorövningar. De nya reglerna, enligt STCW Manila Amendments, medför att kurserna har ett visst innehåll. Certifiering säkrar kursinnehållets standard. (Training Resources Ltd. Inc.)

Även Oxford Aviation Academy, tidigare benämnd SAS Flight Academy, erbjuder en egen version av kursen. Den kallas Maritime Crew Resource Management Training. Den avviker lite från MRM-kursens uppbyggnad men grundtanken är nästan lika. OAA erbjuder skraddarsydda versioner av kursen för sina kunder. De håller på att utveckla sin kurs och i framtiden kan de eventuellt erbjuda även simulatorövningar. (Training Resources Ltd. Inc., 2011)

3 Undersökning om behovet av MRM simulatorövningar

Försvarmaktens sjökrigsskola hade beställt en MRM kurs för tiden 18-21.5.2011 av Aboa Mare. De önskade sig även simulatorövningar i samband med kursen. På basen av detta fick vi i uppdrag av Aboa Mare, att undersöka och förbereda MRM-baserade simulatorövningar. Dessa skulle basera sig på MRM teorimodulerna, och deras exempelsituationer. 15 personer deltog i kursen. (MRM-kurs material, The Swedish Club Academy, 2011)

3.1 Skapandet av övningarnas innehåll

När vi planerade övningarnas innehåll, utnyttjade vi Aboa Mares gamla BRM-kursmaterial. Med hjälp av det kunde vi skapa möjligast verklighetstroga övningar. Bland det gamla kursmaterialet uppdaterade vi följande partier för våra ändamål:

- Briefing/Debriefing
- Rollkort
- Uppdragsbeskrivning
- Uppdragsdata
- Ledarkompendium
- Bedömningsblankett för deltagarna

- Bärbara datorer för videoinspelning av övningarna

Utgångspunkten för skapandet av övningen var dess geografiska läge, bemanningens storlek, kursmodulerna, övningarnas innehåll samt vilka situationer som kunde uppstå inom fartygen eller deras trafikområde, under övningen.

För att skapa övningarna använde vi Brainstorming-metoden (Osborn, A.F. 1963). I samarbete med övningsledarna och Försvarmaktens utbildningsansvariga, kunde vi få fram många idéer. Bland dessa valde vi bort dem som inte motsvarade kursens moduler och var därför inte lämpliga för våra övningar.

3.2 Beställarens krav på kursens innehåll

MRM simulatorövningarna var ett beställningsarbete från försvarmakten till Aboa Mare. Vi ställdes inför krav gällande övningarnas placering, samt att kursen skulle baseras på MRM-modulerna; teamwork, communication, leadership, decision-making, short term strategy och resource management.

Eftersom Försvarmakten hade beställt kursen för sista årskursens sjökadetter, ville de med tanke på den annalkande slutseglatsen, placera övningarna till följande ställen:

- Gibraltar
- Engelska kanalen
- Southampton

3.3 Övningarnas praktiska upplägg som en del av kursen

Kursens längd var fyra dagar. Vår plan var att avsluta dag två, dag tre och dag fyra med en simulatorövning. Upplägget av situationen skulle motsvara de, under dagen, genomgångna MRM-övningsmodulerna.

Efter övningen skulle varje grupp på basen av egna erfarenheter och iakttagelser bedöma vad som hände under övningen och vad var dess målsättning. Handlade gruppen på ett sätt som motsvarade MRM-teorimodulens modeller?

Grupperna var fördelade på tre olika kommandobryggor, på vilka fem personer agerade samtidigt i olika roller. Idén var att grupperna bestod av samma personer genom hela kursen, medan rollerna byttes efter varje övning för att få högsta möjliga utdelning av kursen. På detta sätt var gruppens inre dynamik hela tiden stabil och analysen av övningarna skulle bli avsevärt bättre.

Gruppernas inre rollfördelning fastslogs i samarbete med Sjöstridskolans kursledare. Så kunde vi säkra att rollfördelningen motsvarar möjligast noga mot det som Sjöstridskolan tillämpar i sina egna övningar, på fartygens kommandobryggor och i simulatorm.

Rollfördelningen under övningarna blev då följande:

- Befälhavare
- Överstyrman
- 1:e Navigator
- 2:e Navigator
- Observatör

På denna grund formade vi tre övningar, vilka blev mer krävande för varje dag. Tredje dagens övning blev en ”huvudövning”, där deltagarna ställdes inför flera problemsituationer samtidigt.

Eftersom simulatorövningarna var en del av Sjöstridskolans MRM-kurs, gjordes tidtabellen upp i samarbete med lektor Mats Enberg som är ansvarig för Aboa Mares MRM-kurs. Den gemensamma slutsatsen blev att kursens teoriandel var bäst att genomgå på förmiddagen. Då kunde deltagarna tillämpa förmiddagens nyförvärvda kunskaper, direkt i eftermiddagens simulatorövningar. Eftersom kursdagarnas längd var åtta timmar, återstod tre timmar för simulatorövningar (efter teoriandel och lunch). Den här tiden delades upp i tre delar: Första timmen var en genomgång och planering av övningen, andra timmen genomfördes själva övningen och tredje timmen en bedömning av övningen och s.k. debriefing.

3.4 Beskrivning av övningarna

Övning 1

Engelska Kanalen

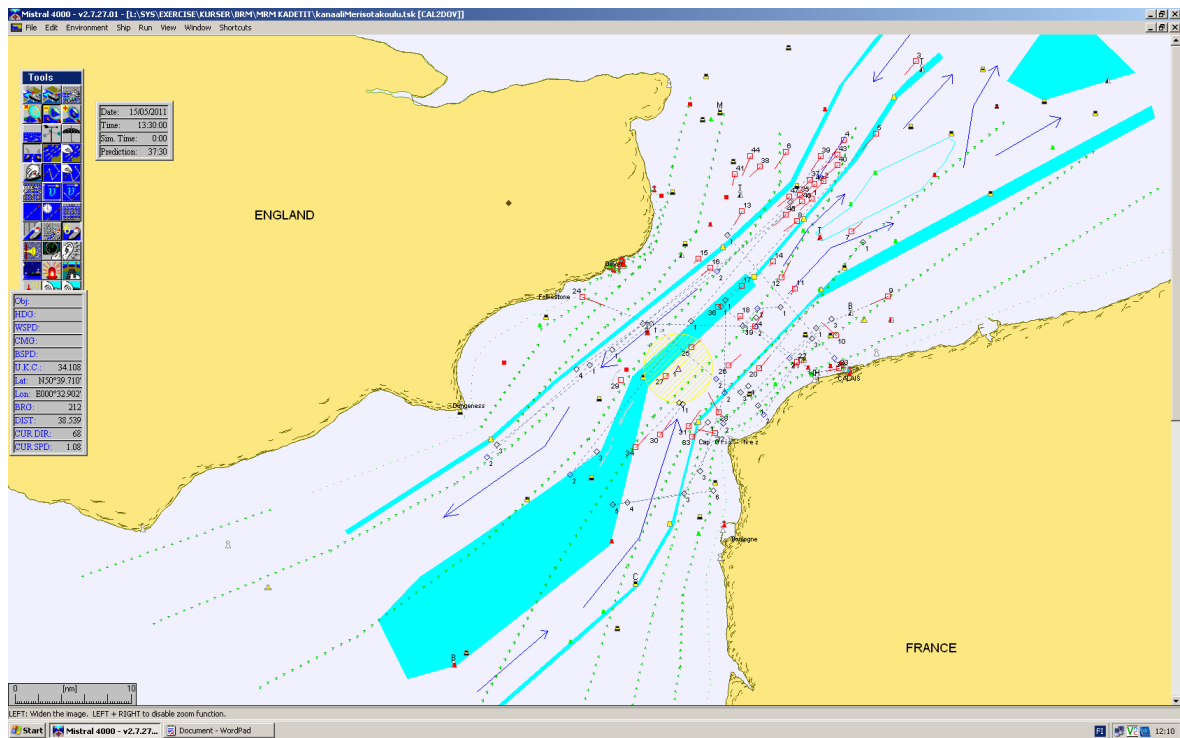
Målsättning: Att bekanta sig med simulatorerna

Övningens MRM-moduler:

- Short Term Strategy
- Workload
- Decision Making
- Communication and briefings
- Team State

Gruppen var åtminstone tvugna att bemöta följande under övningens gång

- Normal trafik på TSS
- Maskin haveri
- Dålig sikt



Figur 1, Utdrag från deltagarnas egen övning (Aboa Mare, 2011)

Övning 2

Southampton Pilot

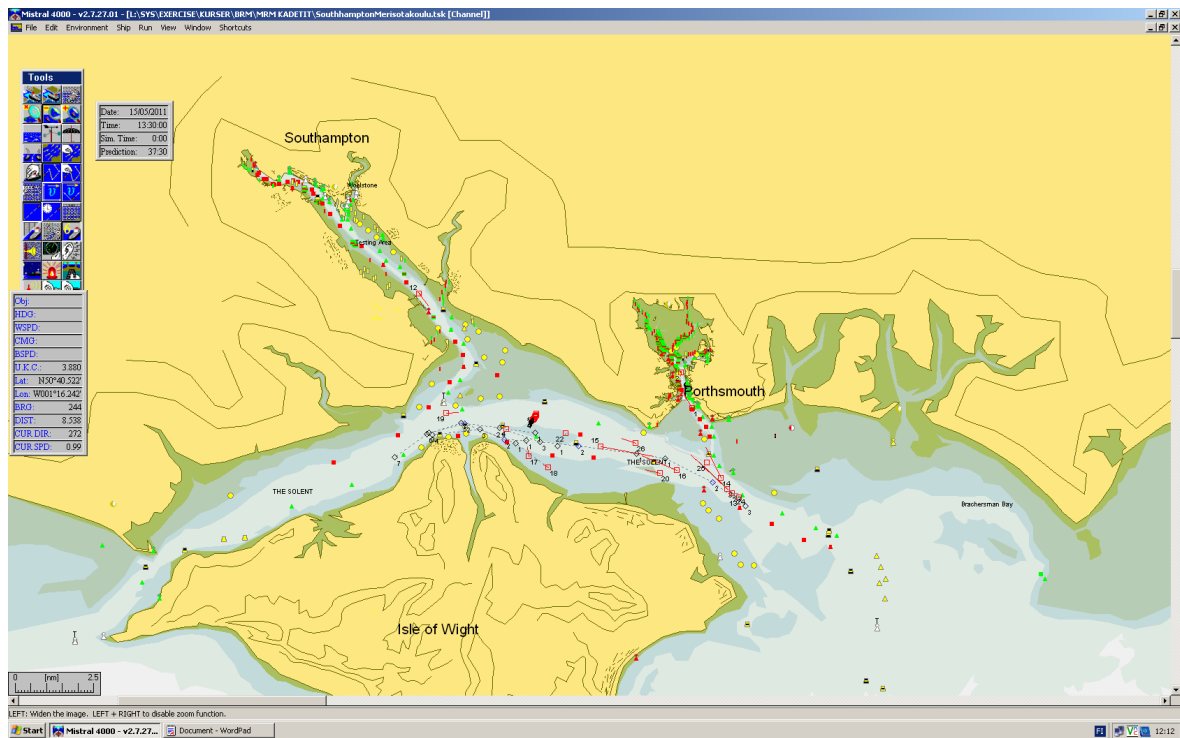
Målsättning: Arbeta med lots vid problemsituationer

Övningens MRM-moduler:

- Short Term Strategy
- Workload
- Decision Making
- Communication and briefings
- Team State

Gruppen var åtminstone tvugna att bemöta följande under övningens gång

- Normal trafik på TSS
- Maskin haveri
- Fiskebåtar i område



Figur 2, Utdrag från deltagarnas egen övning (Aboa Mare, 2011)

Övning 3 Gibraltar

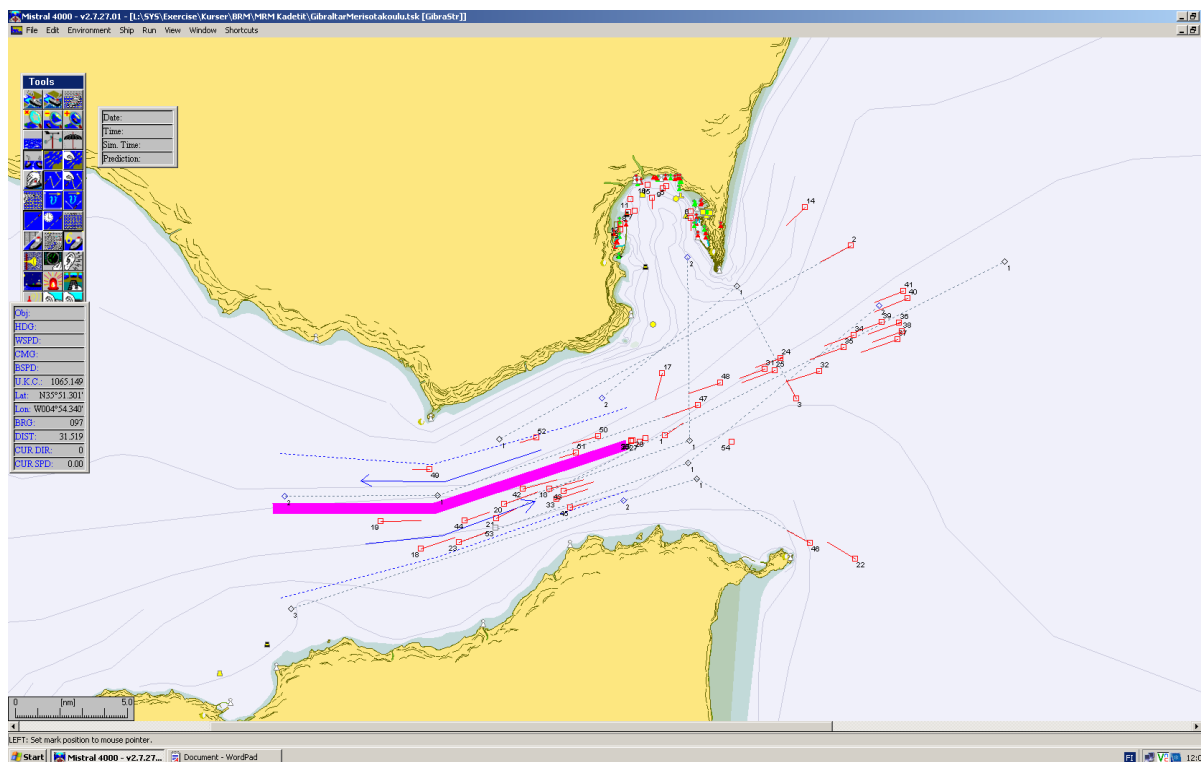
Målsättning: Multitasking

Övningens MRM-moduler:

- Short Term Strategy
- Workload
- Decision Making
- Communication and briefings
- Team State

Gruppen var åtminstone tvugna att bemöta följande under övningens gång

- Normal trafik på TSS
- Maskin haveri
- Fiskebåtar i område



Figur 3, Utdrag från deltagarnas egen övning (Aboa Mare, 2011)

4 Studien för målgruppen efter övningarna

Efter skapandet och genomförandet av övningarna med målgruppen, gjordes en undersökning där målgruppen utfrågades med hjälp av kvalitativa frågemetoder, med den bifogade enkäten.

Enkäten skickades som bilaga med e-mail till alla deltagarna i kursen. Idéen med undersökningen var att få respons på övningarnas innehåll, kravnivå och i hur hög grad deltagarna kunde uppleva övningarna, som en del av MRM kursen.

Respondenterna har översatt svaren från finska till svenska och försökt hålla svaren så nära ursprungliga svar som möjligt.

4.1 Enkätens resultat

Fråga 1: Hur bedömer du innehållet i den första övningen (English Channel Case) och hur mycket motsvarade övningen, på kursen lärda saker

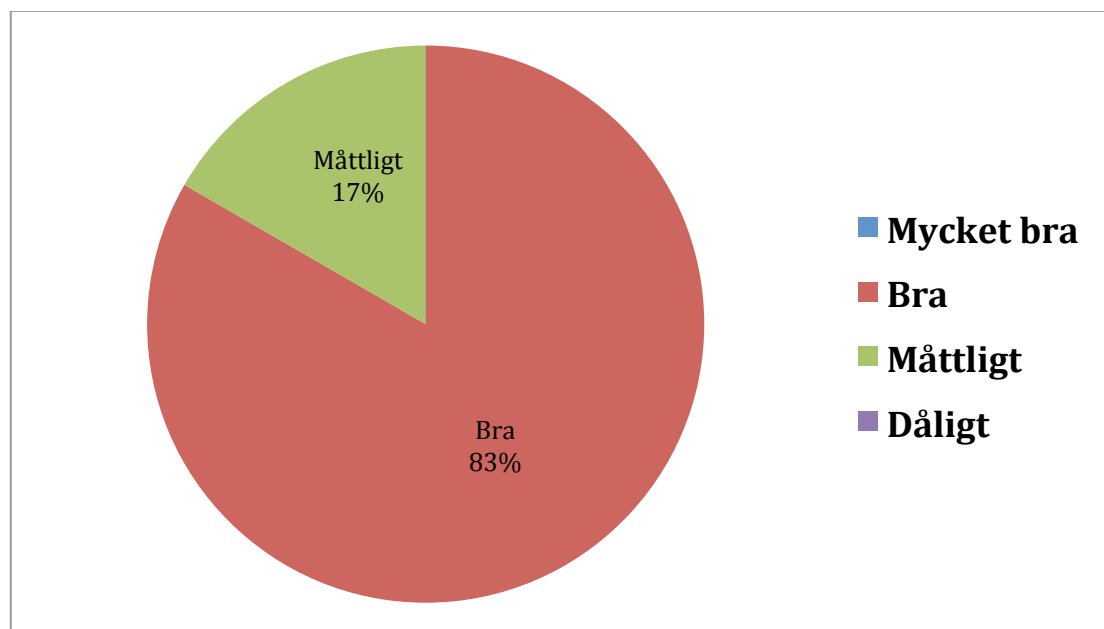


Bild 5: Svarsfördelningen på fråga 1.

Några kommentarer från målgruppen:

”Övningen var till en början bra, där man lugnt kunde erinra sig simulatorkörning. Dock förekom det inte mycket MRM situationer. Kanske kan man genom bättre rollsättning för befälet påverka uppkomsten av MRM situationer.”

”Ifall man skulle lägga till ett fartyg i tvärgående trafik som skulle komma rimligt nära det egna fartyget, skulle man få mera glöd i övningen”

”Det är svårt att förbättra övningen för målgruppen ifråga, då vi har seglat med samma uppsättning under hela utbildningstiden. Därför uppkommer det mycket sällan t.ex. konfliktsituationer. I militärsjöfarten är befälsspråket och befälskedjan tydlig, alltså uppstår det sällan på MRM-kursen genomgångna situationer.”

”Caset i fråga var mera uppvärmning för framtida utmaningar. Egentliga MRM-utmaningarna blev kanske lite knappa även om övningen i övrigt var intressant”

”Övningen var en bra första övning, vilken bekantade eleverna med simulatoren“

Fråga 2: Hur bedömer du innehållet i den andra övningen (Southampton Pilot Case) och hur mycket motsvarade övningen på, kursen lärda saker

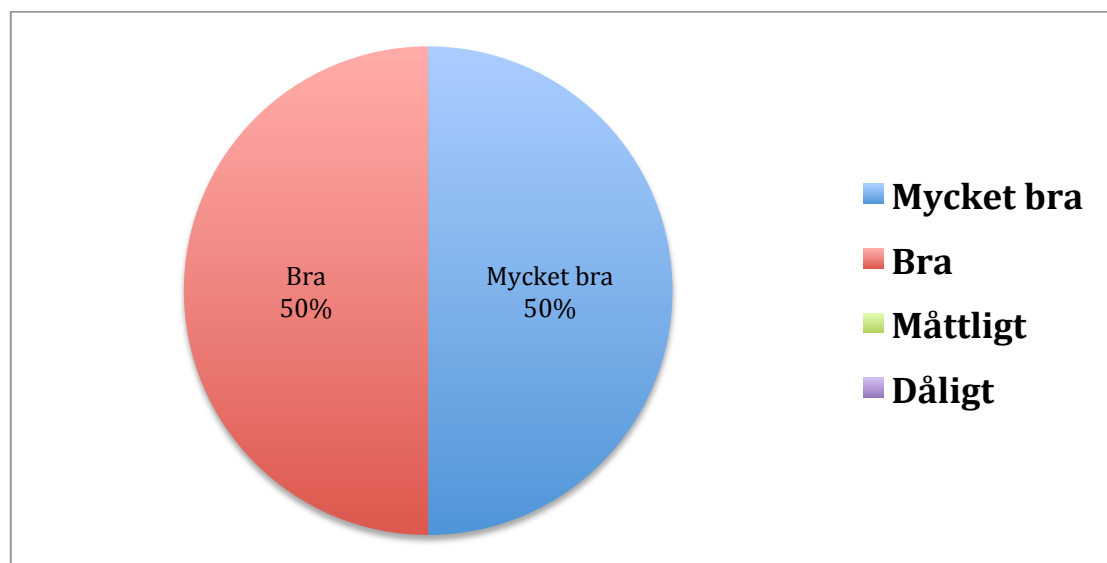


Bild 6: Svarsfördelningen på fråga 2.

Några kommentarer från målgruppen:

”Medtagandet av lotsen var absolut en bra och överraskande händelse, vilket väckte mycket diskussioner efteråt. Debriefingens andel kunde ökas och ärendena genomgås grundligt. Detta förutsätter visserligen att det skulle hända något överraskande för fartyget eller på ruten, som man inte kunnat förutse.“

”Övningen var välplanerad och ”lotsens” deltagande i övningen ett mycket bra tillägg”

”Övningen var bra. Vi har inte agerat förut tillsammans med en lots och i övningen märktes att det fortfarande finns brister i vår utbildning.“

”Övningen var mycket bra, inget att tillägga”

”Övningen var bra, men anvisningarna i början förblev lite torftiga och därför blev handlingen för fartygens del inte riktigt det förväntade”

”Egentligen ingick inte medtagandet av lotsen i MRM ärenden, men det var en bra övning för oss och borde ha utförts mera realistiskt (alltså endast lotsmomentet). I övrigt var övningen den bästa simulationen hittills!”

Fråga 3: Hur bedömer du innehållet i den tredje övningen (Gibraltar Pilot Case) och hur mycket motsvarade övningen, på kursen lärda saker.

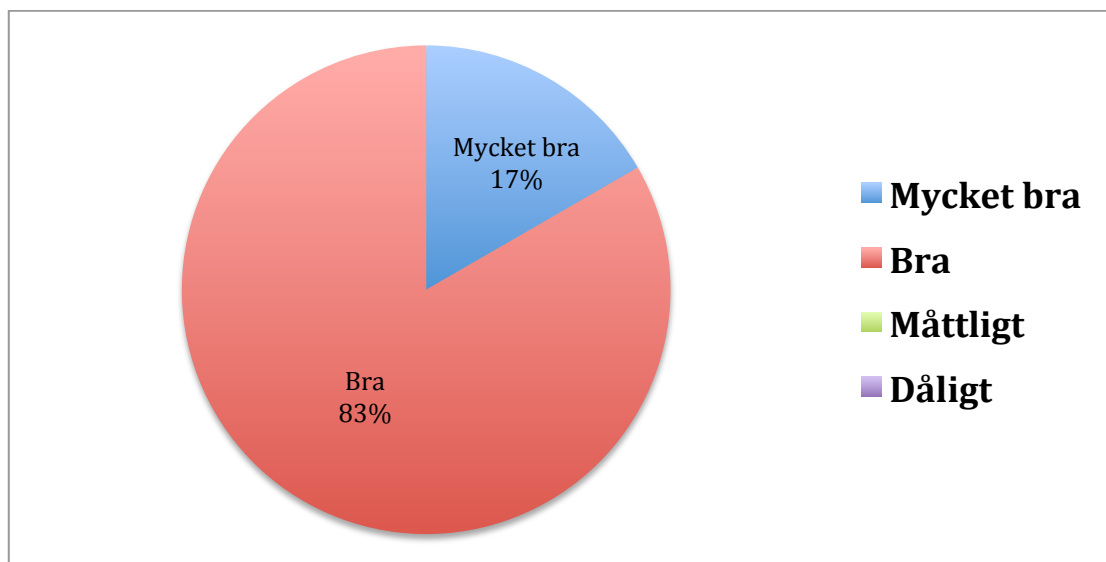


Bild 7: Svarsfördelning på fråga 3.

Några kommentarer från målgruppen:

”Övningen var bra, men kanske aningen för krävande. Man kunde ha reserverat mera tid till övningen, så man kunde slutfört den på ett vettigt sätt, nu kändes den halvfärdig.“

”Trafikledningskanalen var emellanåt ”ute och cyklade”. Jag önskar att den som jobbar på trafikledningskanalen skulle vara mera insatt i vilket fartyg är vilken brygga.“

”Övningen var bra. Man kunde försöka inkludera flera övningar i kursen, då kursens teoridel var rätt bekant till alla och man lärde knappt något nytt om arbetet på eller ledningen utav kommandobryggan.“

”Övningen var bra, men ett av fartygen (vårt) kunde slinka ur situationen.”

”Som ovan, så hade även denna övning hela veckans bästa utbyte. Sjöräddningscaset var även trevlig omväxling. Likaså den stora mängden radiotrafik. Övningarna var av lagom längd, men mycket under en timmes övningar är knappast till någon nytta.”

Fråga 4: Bedöm övningarnas helhetsinnehåll med följande skala?

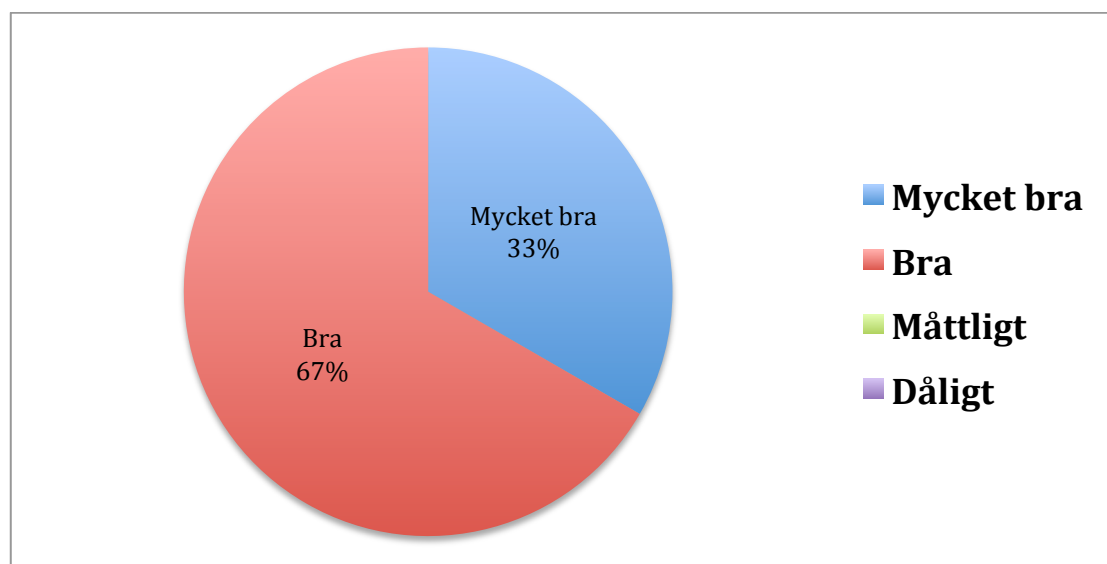


Bild 8: Svarsfördelning på fråga 4.

Enligt med svaren, kan vi konstatera att målgruppen tyckte att övningars helhetsinnehåll var bra eller mycket bra.

Fråga 5: Bedöm övningsmaterialets innehåll med följande skala?

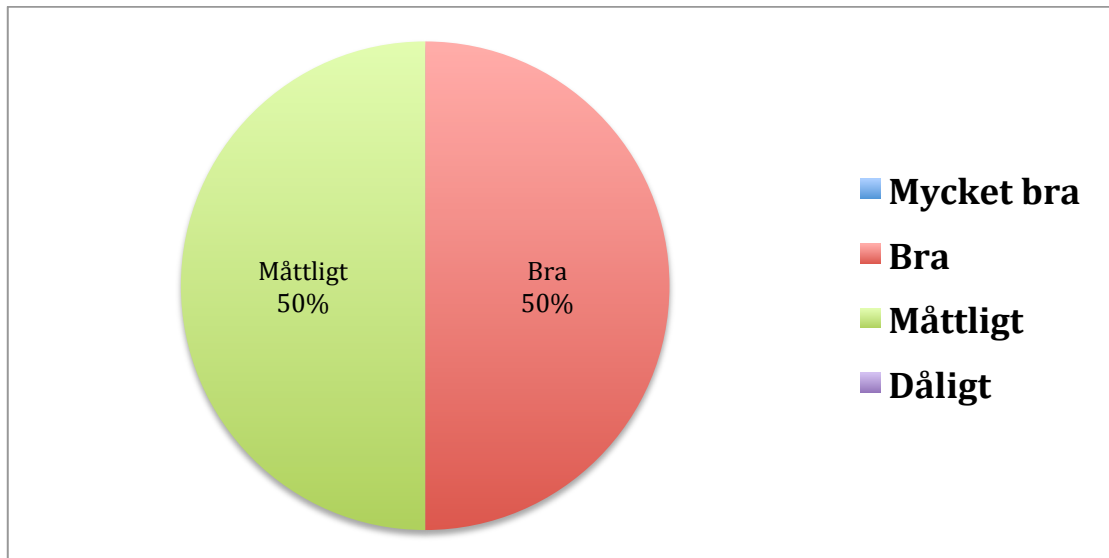


Bild 9: Svarsfördelning på fråga 5.

Enligt med svaren, kan vi konstatera att målgruppen tyckte att övningsmaterialets innehåll var måttligt eller bra.

Fråga 6: Bedöm övningarnas svårighetsgrad med följande skala?

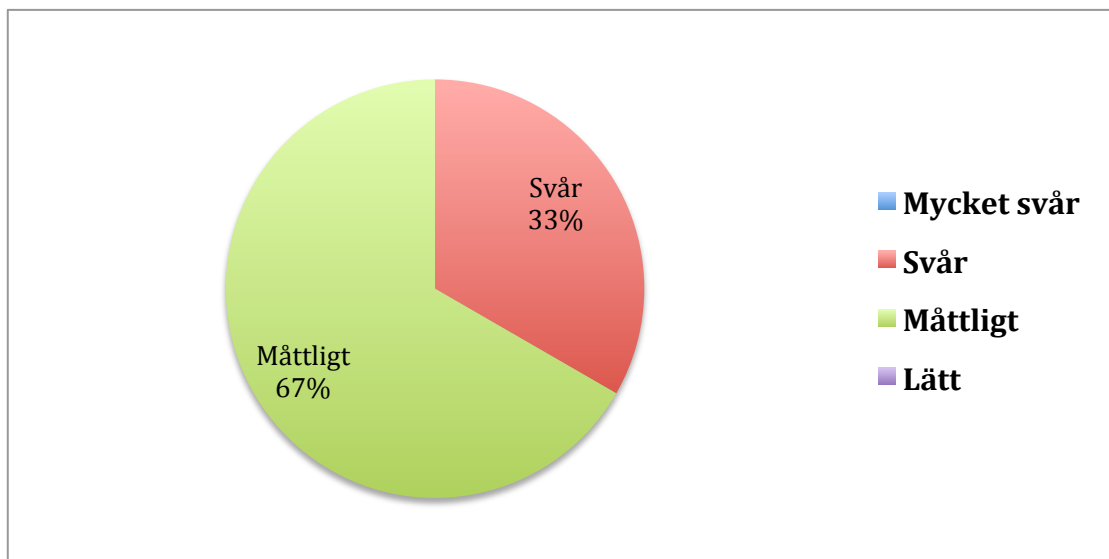


Bild 10: Svarsfördelning på fråga 6.

Enligt med svaren, kan vi konstatera att målgruppen tyckte att övningarnas svårighetsgrad var måttligt eller svår.

Fråga 7: Bedöm uppgiftsfördelningen med följande skala?

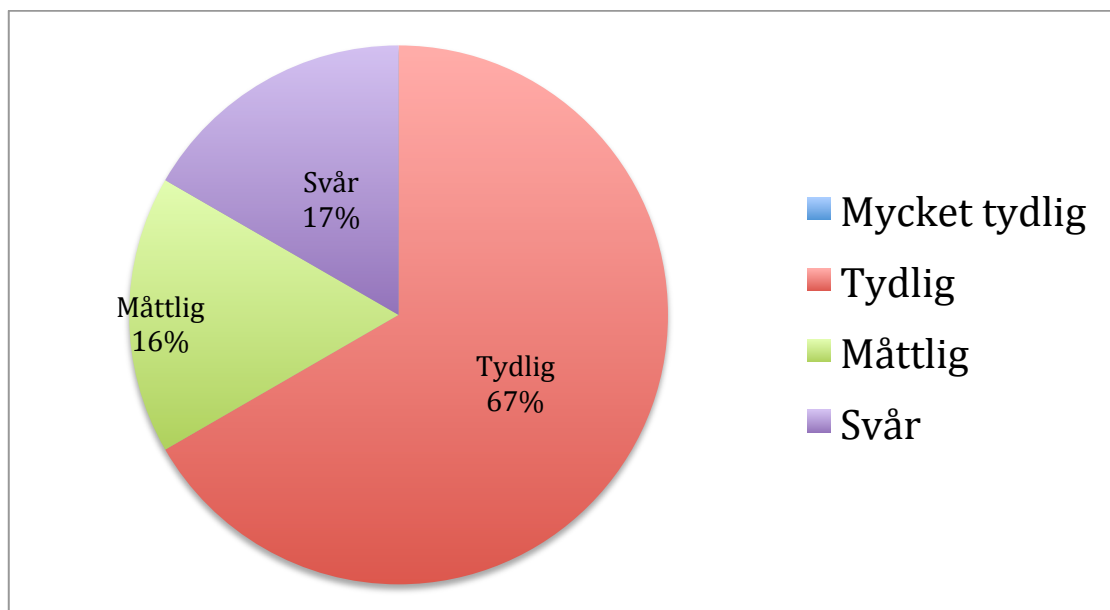


Bild 11: Svarsfördelning på fråga 7.

Enligt med svaren, kan vi konstatera att majoriteten av målgruppen tyckte att uppgiftsfördelning var tydlig.

Fråga 8: Bedöm bemanningens mängd på kommandobryggan med följande skala?

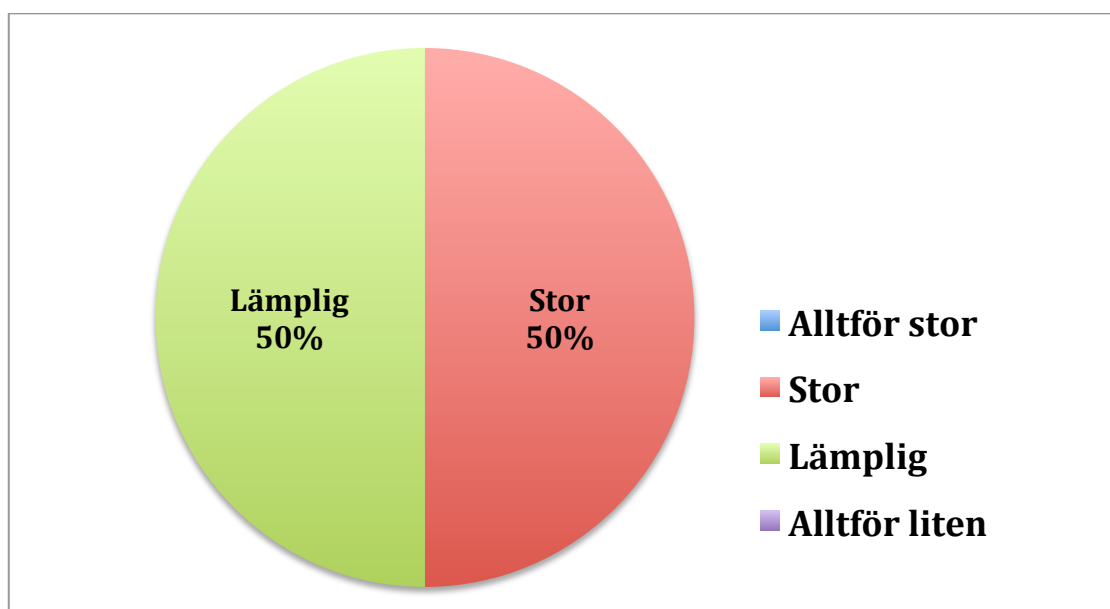


Bild 12: Svarsfördelning på fråga 8.

Enligt med svaren, kan vi konstatera att målgruppen tyckte att bemanningens mängd på kommandobryggan var lämplig eller stor.

Fråga 9: Motsvarade simulationsövningarna dina förväntningar?

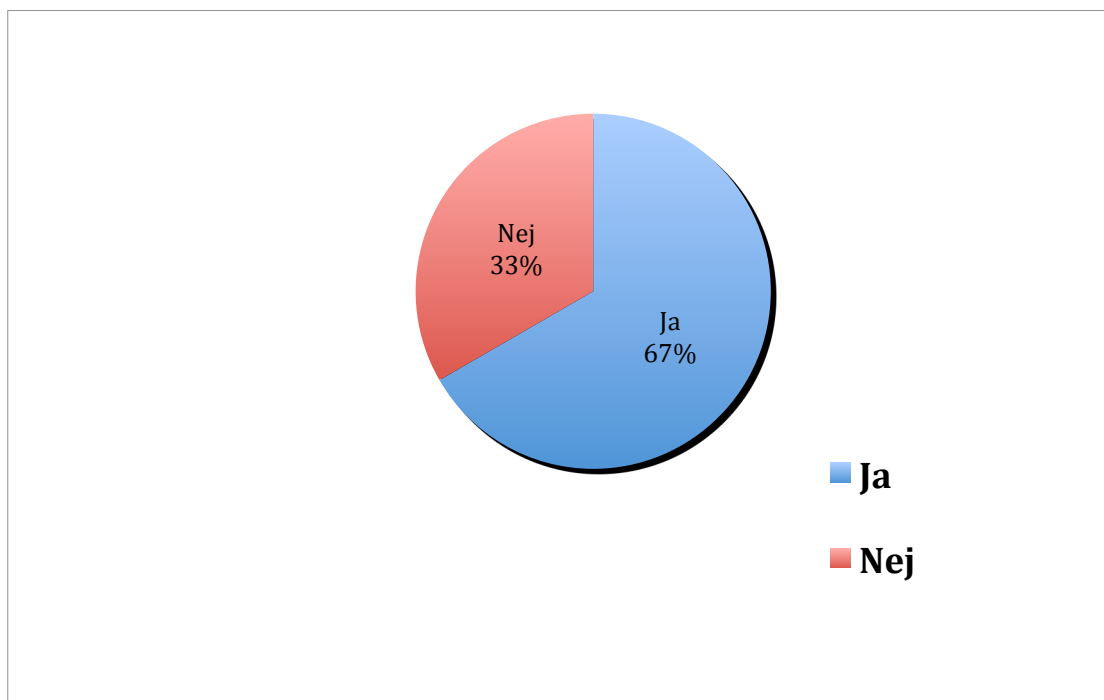


Bild 12: Svarsfördelning på fråga 9.

Enligt med svaren, kan vi konstatera att majoriteten av målgruppen tyckte att simulatorövningarna motsvarade deras förväntningar.

4.2 Övriga kommentarer i anslutning till undersökning

”Eftersträvan med övningarna var att skapa utmanande situationer i arbetet på kommandobryggan, så eleverna kan i praktiken upptäcka dom tillgängliga resurserna.”

”Jag förväntade mig inte en så stor bemanning på bryggorna. Det vore bättre om det på sin höjd fanns 3 kadetter/ elever.”

”För simulatorkörningarnas del var kursen lyckad. Instruktionerna kunde vara ännu tydligare och Ecdis- rutte färdigställd i systemet. Dessutom vore det önskvärt med vissa pilot-books på bryggan, där man kan kontrollera fakta.”

”Simulatorcasen hade absolut bästa utbytet även om teoriutbildningen hade sina sidor. Man kunde försöka inkludera mera på MRM- kursen genomgångna oföutsedda händelser i simulationsövningarna. Dessutom kan man fundera på ifall simulationsövningarna kunde vara på två dagar (större caser) så att man hade debrief emellan och sedan skulle man fortsätta t.ex efter måltiden.”

”För övningarnas del var kursen bra. På själva MRM- kursen fanns det kanske aningen mycket teori och funderingar. Att lära sig genom praktiken ökar och jag tror att simulatorandelen hade kursens bästa utbyte.”

4.3 Praktiska förutsättningar för kursen

På basen av vår undersökning kan vi dra följande slutsatser, om vilka praktiska krav ordnandet av MRM-simulatorövningar ställer. Eftersom skolan har bara ett visst antal simulatorbryggor och operatörer, rekommenderar respondenterna att gruppstorlek till kursen skulle inte vara mera än 15 personer för att uppnå bästa möjliga slutresultat.

En tydlig och klar fördelning av rollerna och uppgifterna vid varje enskild simulator, underlättas av att gruppen förblir lagom stor. Vi rekommenderar att ledarnas antal är 1-3 personer, beroende på simulatorövningens innehåll. En realistisk övning för deltagarna uppnås genom tillräckligt många ledare. De borde kunna sköta många uppgifter, allt från trafikledning till simulering av variationer i väderförhållanden. Även monitorering av fartygen och radiokommunikationen underlättas. Antalet ledare har naturligtvis direkt inverkan på kursens helhetskostnader.

För att följa med och banda in simulatorverksamheten, bör man till varje enhet koppla en bärbar dator försedd med videokamera och mikrofon. Idag är detta ofta enklast med en webbkamera, med inbyggd mikrofon. Kameran/datorn bör installeras så att man fångar lätt upp alla rörelser och aktiviteter i simulatormiljön. Då kan man efter övningen med hjälp av datorn se hur den framskridit och på alla sätt utnyttja det bandade materialet i debriefingen.

Ett brett sortiment av färdiga övningsupplägg/underlag rekommenderas. Detta för att göra övningarna realistiska, med tanke på deltagarnas utbildningsnivå, klassens storlek, antalet ledare, eventuella aktuella teman och övningsområden eller målgrupper.

På basen av vår undersökning drar vi slutsatsen att tre simulatorövningar är lämpligast i samband med MRM-kursen. Redan dessa tre övningar ger deltagarna en rätt god uppfattning om arbete under olika förhållanden, hantering av stress samt hur man agerar med olika människor i överraskande lägen. Debriefing efter övningen och det att man kan se sitt eget agerande på video gör det lättare att upptäcka och ta lärdom av sina misstag.

Praktiska övningar förutsätter lämpligt antal kommandobrygga-simulatorer, t.ex. 3 stycken för nio till femton deltagare färdiga simulatorövningsunderlag/modeller med behövligt extramaterial som t.ex. rollkort/beskrivning för varje deltagare på kommandobryggan.

Antalet ledare för simulatorövningarna beror på övningens storlek/omfattning. Varje simulator bör förses med video- och audioupptagning. Det bandade materialet bör vara lättillgängligt genast efter övningen. Övningsanalysen efter övningen förutsätter lämpliga klassutrymmen.

5 Undersökningens resultat

Den av respondenternas undersökning gjorda om övningarnas behov är mycket riktgivande. Med stödet av innehållet i resultaten håller respondenterna svaren som trovärdiga samt bekräftar deras uppfattning om kursen och dess innehåll. Respondenterna betraktar även antalet frågor som tillräckligt för att behålla undersökningens objektivitet.

5.1 Problemen med Maritime Resource Management Utbildningen samt kursen

Enligt respondenterna är nuvarande kursens utbud bristfällig och därför motsvarar den nödvändigtvis inte det önskade resultatet. Som det tydligt framgår i den gjorda undersökningen finns det ett behov av praktiska övningar som stöd till teorin. På detta sätt anser respondenterna, att man skulle få ut det största möjliga utbytet av kursen som på motsvarande kurser på flygsidan.

Problemet med kursens innehåll och utbildningen är de praktiska resurserna och deras kostnader. Tekniken och resurserna till arrangerandet av kursen finns och har även använts vid motsvarande övningar, men vad är det bästa möjliga alternativet för omkostnadernas del?

Baserat på undersökningen föreslår respondenten att skolan skulle i samarbete med The Swedish Club börja erbjuda, utifrån kundens behov, skräddarsydda versioner av MRM kursen, antingen med eller utan praktiska övningar.

Själva skolans elever föreslår att simulationsövningarna tilläggs i kursen och i praktiken skulle eleverna agera självständigt som en del av simulationsövningarna. Arrangerandet av detta kräver även att övningen skulle vara kostnadseffektiv och att inga stora kostnader skulle betingas till skolan.

5.2 Förslag till arrangerandet av övningen

Baserat på avhandlingen har respondenterna gjort tre övningar som användes vid undersökningen och kan i framtiden användas i Aboa Mares kursverksamhet. Respondenterna är vid behov beredda att göra flera motsvarande övningar för försvarsmakten och Aboa Mare.

5.3 Övningsmaterialet

Som en del utav avhandlingen och förverkligandet av övningen har respondenterna gjort färdigt övningsmaterial. Detta material är baserat på Aboa Mares egna dokumentunderlag och får användas endast av Aboa Mares personal.

Då mängden av material och dokument ifråga är mycket stort har respondenterna beslutat att göra en separat mapp på en minnesticka som en del utav arbetet. I denna finns det nödvändiga materialet med instruktioner för genomförandet av simulationsövningarna, som en del utav kursen.

6 Tolkning av undersökning

Vi bestämde oss för att utföra tolkningen av undersökningen med hjälp av Swot-analys. Då fick vi fram vad som påverkar undersökningsresultatet mest.

<p>Interna krafter</p> <ul style="list-style-type: none"> - Förbättrar kommunikationen - Ökar stresståligheten - Förbättrar förmågan att fatta beslut - Förvandla teori till praktik 	<p>Interna svagheter</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kurskostnaderna stiger - Mera förbedelser - Högre krav på kursens apparatur
<p>Externa möjligheter</p> <ul style="list-style-type: none"> - Höjer deltagarnas kunskapsnivå - Erbjuder kurser av högsta kvalitet - Höja skolans anseende 	<p>Externa hot</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kostnaderna ökar för mycket - Produktion av högklassigt kursmaterial - Kurser från konkurrerande företag

Att tillägga simulatorövningarna i Maritime Resource Management kursen skulle öka kursens förberedelser med 2-3 dagar, vilket även automatiskt ökar kursens kostnader. För att få bästa möjliga kvalitet på kursen borde man använda mera tid i själva förberedelsen. Denna innefattar även skapandet av olika scenarion till simulatorövningarna.

Medtagandet utav simulatorövningar i kursen skulle förbättra kursens kvalitet, lyfta elevernas kunskapsnivå och således även lyfta skolans anseende som producent av högklassiga kurser. Dessa saker kunde även användas av skolan i marknadsföringen till externa kunder.

Utvecklandet av högklassiga simulatorövningar kräver tid och personal som uppfyller kriterierna för att säkerställa kvaliteten. Även en för stor kostnadsökning kan bli problematisk för genomförandet av kursen. På grund av eventuella förändringar i bestämmelserna och reglerna måste kursmaterialet uppdateras och upprätthållas. Det vore fördelaktigt att med jämna mellanrum följa upp priserna på och innehållet i, kurserna som konkurrenterna erbjuder.

7 Diskussion och sammanfattning

Respondenternas personliga erfarenheter från flyg- och sjöfartsbranschen gav anledning till undersökningen om MRM kursens utbildnings- och övningsmetoder, samt kursens utveckling och lämplighet som en del av sjöfarten och sjöfartsutbildningen.

Under processens gång blev det tydligt att kursens innehåll och utbildningsmetoder motsvarar dagens krav och anspråksnivå men respondenten tycker att undervisningsmaterialet är föråldrat. Ifall man jämför kursens innehåll med t.ex. motsvarande kurser inom flyget är skillnaden stor. På basen av övningarna och undersökningarna som gjordes av respondenterna, kan man konstatera att övningarna var ett effektivt sätt att göra kursen mer attraktiv och öka utbytet för deltagarna.

Respondenterna anser att det var intressant att göra övningar till en såpass homogen grupp som kadetterna på Sjökrigsskolan representerar. Detta gav ett helt nytt perspektiv på kursen och dess innehåll. Som det går att konstatera på basen av vissa svar från testgruppen gav kursens innehåll en helt ny infallsvinkel till resursledarskap. Vad som gör arbetet och avhandlingen aktuellt, är det år 2012 ikraftträdande STCW Manila Amendments. Därmed har kunnandet, förståelsen och behörigheten blivit obligatoriska på nedanstående punkter:

För däck- och maskinbefäl, samt på operational och management nivån:

- Resource management
- Leadership
- Teamwork
- Managerial skills

Som det går att tyda från STCW kraven, erbjuder Maritime Resource Management kursen ett mycket mer genomgripande utbildningsalternativ än vad dom nya STCW Manila Amendments reglerna kräver.

Respondenternas åsikt är att Maritime Resource Management modulerna, som en del av övriga simulatorövningar, erbjuder ett bra utbildningssätt där praktiska rutiner stöds av resursledarskap.

Då Aboa Mare i framtiden kommer flytta sin verksamhet till Turku Port Center, kommer simulatormiljön uppdateras och, ger det enligt respondenterna en god chans för skolans elever och lärare att bygga upp flera dylika övningar. Detta kunde vara t.ex. ett beställningsarbete som en del av någon annan helhet. På detta sätt skulle även kostnaderna minimeras. (Åbo stad, 2011)

8 Avslutning

Detta examensarbete belyser främst respondenternas personliga intresse för och

engagemang i ifrågavarande kursproblematik och medföljande frågeställningar gällande övrig undervisning i frågan. Arbetet kan ej ensam ge uttömmande svar på alla de möjligheter som simulatorövningar erbjuder, för att utveckla MRM-kursen.

De för dagen tillgängliga resurserna, och övriga varierande omständigheter avgör i allra högsta grad vilken utdelning kursen kan ge. Resultaten av undersökningen visar dock entydigt att satsningar på simulatorövningar höjer kvaliteten på kursen och därmed på längre sikt, även sjöfolkets arbetsliv. Det vore önskvärt att man kunde fortsätta med nya liknande uppföljande undersökningar, för att kontinuerligt utveckla kursen

Källförteckning

Aboa Mare (2011), Utbildning, tillgänglig: <http://aboamare.fi/sv/education> (hämtad 17.1.2012)

IMO (2011), International convention of training, certification and watchkeeping for seafarers, tillgänglig:

<http://www.imo.org/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-on-Standards-of-Training,-Certification-and-Watchkeeping-for-Seafarers-%28STCW%29.aspx>, hämtat 12.1.2011

Osborn, A.F. (1963) Applied imagination: Principles and procedures of creative problem solving (Third Revised Edition). New York, NY: Charles Scribner's Sons.

Oxford Aviation Academy, tillgänglig:

http://www.oaa.com/pages/training_courses/maritime.php(hämtad 17.1.2012)

Rothblum, A.M. *Human Error and Marine Safety*. U.S. Coast Guard Research & Development Center, tillgänglig:

http://www.bowles-langley.com/wp-content/files_mf/humanerrorandmarinesafety26.pdf (hämtad 17.1.2012)

STCW (2011). International Convention of training, Certification and Watchkeeping for Seafarers. London: IMO.

The Swedish Club Academy. (2011). The Swedish Club. tillgänglig <http://www.swedishclub.com/academy/>:<http://www.swedishclub.com/academy/main.php?mid=17176&pid=61&tid=61> (hämtad 17.1.2012)

Training Resources, Ltd. Inc, tillgänglig: <http://www.maritimetrainingschool.com/> (hämtad 17.1.2012)

Åbo stad (2011), tillgänglig: <http://www.turku.fi/public/default.aspx?contentid=260350&nodeid=2974> (hämtad 17.1.2012)

MRM simulaatioharjoitus Merisotakoulu 18-21/05/2011

Tämän kyselyn tarkoituksena auttaa meitä kehittämään simulaatioharjoituksia tulevaisuudessa vastaamaan kokemuksia MRM teorianmoduuleissa opituista asioista.
Liittyen meidän Merikapteenin opinnäytetyöhömme pyydämme teitä vastamaan alla oleviin kysymyksiin.
Olemme kiitollisia saamistamme vastauksista ja kehitämme simulaatiota teidän ehdotuksien pohjalta!

Miten arvioit ensimmäisen harjoituksen (English Channel Case) sisällön ja kuinka paljon harjoitus vastasi kurssilla opittuja asioita

- Erittäin hyvin
- Hyvin
- keskinkertaisesti
- Huonosti
- Hyvin huonosti

Miten voimme parantaa harjoitusta? Ehdotuksia? Kommenteja sisällöstä?

Miten arvioit toisen harjoituksen (Southampton Pilot Case) sisällön ja kuinka paljon harjoitus vastasi kurssilla opittuja asioita

- Erittäin hyvin
- Hyvin
- keskinkertaisesti
- Huonosti
- Hyvin huonosti

Miten voimme parantaa harjoitusta? Ehdotuksia? Kommenteja sisällöstä?

Miten arvioit kolmannen harjoituksen (Gibraltar Pilot Case) sisällön ja kuinka paljon harjoitus vastasi kurssilla opittuja asioita

- Erittäin hyvin
 Hyvin
 kesinkertaisesti
 Huonosti
 Hyvin huonosti

Miten voimme parantaa harjoitusta? Ehdotuksia? Kommenteja sisällöstä?

Arvostele harjoitusten kokonais sisältö seuraavalla asteikolla?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erittäin huono									Erittäin hyvä

Arvostele harjoitust materiaalin kokonais sisältö seuraavalla asteikolla?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erittäin huono									Erittäin hyvä

Arvostele harjoitusten vaikeusaste seuraavalla asteikolla?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erittäin helppo									Erittäin vaikea

Arvostele tehtäväjako seuraavalla asteikolla?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Ei tiennyt miten toimia omassa tehtävässään	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Toimi täysin ohjeiden mukaan sekä tunti oman roolinsa selkeäksi

Arvostele miehityksen määrä komentosillalla seuraavalla asteikolla?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Liian pieni	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Liian suuri

Vastasiko simulaatioharjoitukset odotuksiasi?

- Kyllä
 Ei

Selvennä vastaustasi

Muita kurssin sisältöön liittyviä kommentteja!

Submit