

Examensarbete, Högskolan på Åland, Utbildningsprogrammet för Sjökapten

# ÅLAND - KALIFORNIEN

**En praktisk studie av TS Golden Bear i syfte att  
utveckla användandet av Michael Sars**

Erik Hansson, Wilhelm Sjö Dahl-Essén



33:2016

Datum för godkännande: 02.12.2016  
Handledare: Bengt Malmberg

# EXAMENSARBETE

## Högskolan på Åland

<b>Utbildningsprogram:</b>	Sjökapstensprogrammet
<b>Författare:</b>	Erik Hansson, Wilhelm Sjödahl-Essén
<b>Arbetets namn:</b>	Åland – Kalifornien, En praktisk studie av TS Golden Bear i syfte att utveckla användandet av Michael Sars
<b>Handledare:</b>	Bengt Malmberg
<b>Uppdragsgivare:</b>	Högskolan på Åland

### Abstrakt

Sjöfartsakademier runt om i världen utbildar blivande sjöbefäl både teoretiskt och praktiskt. Många av akademierna har tillgång till skolfartyg för att bedriva praktisk utbildning ombord. Detta ger eleven en bra erfarenhet på grund av att man får praktisera många av de uppgifter sjömansyrket innebär under kontrollerade former. Vi började fundera på hur utbildningen på skolfartyg i andra delar av världen bedrivs och om vi skulle kunna ta lärdom av deras sätt att utbilda. Vi tog kontakt med California Maritime Academy i Kalifornien som bedriver samma typ av utbildning som oss här på Åland, men med mycket större fartyg som genomför längre resor. Kontakten gav oss ett positivt gensvar och vi besökte skolfartyget TS Golden Bear i augusti 2016.

Syftet med besöket var att få en inblick i hur utbildandet ombord på TS Golden Bear går till och vad för krav skolan ställer på eleverna ombord. Detta för att kunna jämföra med utbildandet ombord på Michael Sars, Högskolan på Ålands skolfartyg. Vår målsättning med besöket var att få nya influenser och tankar kring hur vi kan utveckla användandet av skolfartyget Michael Sars.

Resultatet av besöket blev en sammanställning av hur eleverna på California Maritime Academy utbildas ombord på skolfartyg, samt ett antal konkreta förslag hur man kan utveckla användandet och utbildandet ombord på Michael Sars.

### Nyckelord (sökord)

Michael Sars, TS Golden Bear, STCW, Högskolan på Åland, California Maritime Academy, Navigation, Kursbeskrivningar

<b>Högskolans serienummer:</b>	<b>ISSN:</b>	<b>Språk:</b>	<b>Sidantal:</b>
33:2016	1458-1531	Svenska	31 sidor

<b>Inlämningsdatum:</b>	<b>Presentationsdatum:</b>	<b>Datum för godkännande:</b>
18.11.2016	02.12.2016	02.12.2016

# DEGREE THESIS

## Åland University of Applied Sciences

<b>Study program:</b>	Nautical Science
<b>Author:</b>	Erik Hansson, Wilhelm Sjö Dahl-Essén
<b>Title:</b>	Åland - California, A Practical Study of the TS Golden Bear in Order to Develop the Use of Michael Sars
<b>Academic Supervisor:</b>	Bengt Malmberg
<b>Technical Supervisor:</b>	Åland University of Applied Sciences

### Abstract

Maritime academies around the world educate prospective ship's officers theoretically and practically. Many academies have access to a training ship for conducting practical training onboard. This kind of education gives the student a good experience in the upcoming tasks a seafarer will encounter. We began to think about how the education at the training ships in other parts of the world are carried out and if we could learn from their way of educating. We contacted the California Maritime Academy in California, engaged in the same type of education as here at Åland, but with a larger vessel conducting longer trips. We received a positive response and visited California Maritime Academy's training ship TS Golden Bear in August 2016.

The purpose of the visit was to get an insight into how they educate aboard the TS Golden Bear and what kind of requirements the academy have on their students. This is to be compared with the formation aboard Michael Sars, the training ship of the Åland Maritime Academy. Our goal of the visit was to get new influences and ideas on how we can develop the use of the training ship Michael Sars.

The assignment resulted in a compilation of how students at the California Maritime Academy are trained aboard their training ship, as well as a number of concrete proposals how to develop the use and the formation aboard Michael Sars.

### Keywords

Michael Sars, TS Golden Bear, STCW, Åland University of Applied Sciences, California Maritime Academy, Navigation, Course descriptions

<b>Serial number:</b>	<b>ISSN:</b>	<b>Language:</b>	<b>Number of pages:</b>
33:2016	1458-1531	English	31 pages

<b>Handed in:</b>	<b>Date of presentation:</b>	<b>Approved on:</b>
18.11.2016	02.12.2016	02.12.2016

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1. INLEDNING</b> .....	4
1.1. Syfte .....	4
1.2. Avgränsningar .....	5
1.3. Finansiärer.....	5
<b>2. BAKGRUND</b> .....	6
2.1. International Maritime Organization (IMO) .....	6
2.2. International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW).....	7
2.2.1. STCW-kraven för utbildning av däcksbefäl .....	8
2.3. Skolfartygen .....	8
2.4. Kursbeskrivningar för skolfartygen .....	9
2.4.1. Michael Sars.....	9
2.4.2. TS Golden Bear.....	11
<b>3. METOD</b> .....	14
3.1. Intervjuerna .....	14
3.2. Respondenter.....	14
<b>4. RESULTAT</b> .....	16
4.1. Utbildningen ombord TS Golden Bear .....	16
4.1.1. Första resan .....	16
4.1.2. Andra resan .....	18
4.2. För- och nackdelar med utbildandet ombord på TS Golden Bear .....	20
4.2.1. Fördelar .....	20
4.2.2. Nackdelar .....	22
<b>5. DISKUSSION</b> .....	23
5.1. Jämförelse av utbildningarna ombord.....	23
5.1.1. Resorna och antalet elever ombord .....	23
5.1.2. Ledarskap .....	24

5.1.3. Navigation .....	25
5.1.4. Utvärdering av eleverna .....	25
5.1.5. Lotsträning .....	26
5.1.6. Väderförhållanden.....	26
5.2. Utveckling av Michael Sars .....	27
5.3. Slutsatser .....	29
5.4. Förslag till framtida projekt .....	29
<b>KÄLLFÖRTECKNING</b> .....	<b>30</b>

# FÖRKORTNINGAR

CMA	California Maritime Academy
STCW	Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers
IMO	International Maritime Organization
MSC	Maritime Safety Committee
MEPC	Marine Environment Protection Committee
ECDIS	Electronic Chart Display and Information System
ARPA	Automatic Radar Plotting Aid
RADAR	Radio Detection and Ranging
NOAA	National Oceanic and Atmospheric Administration
FRB	Fast Rescue Boat
BRM	Bridge Resource Management

# 1. INLEDNING

Vi har under vår tid på Högskolan på Åland haft möjligheten att använda skolfartyget Michael Sars under vår navigationsutbildning i vår strävan att bli kompetenta däcksbefäl. Det har gett oss bra möjligheter att träna praktisk navigation i både den finska och svenska skärgården. Ibland har vi dock känt att vi skulle vilja nyttja vårt skolfartyg i större utsträckning än vad vi gör idag. Vi utbildas enligt *International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers* (STCW). STCW ställer minimikraven som gäller för utbildandet av däcksbefäl. Men skulle vi kunna göra något mer av vår utbildning ombord på Michaels Sars som har en stor potential och modern navigationsutrustning? Kan vi bli ännu bättre förberedda på de krav och ansvar som ställs på oss när vi kommer ut i arbetslivet?

Vi lyfte våra blickar från vår hemmaplan på Åland och fann *California Maritime Academy* (CMA) i Vallejo, Kalifornien. De bedriver en motsvarande utbildning för däcksbefäl som vi har på Högskolan på Åland. Tillika har även deras akademi ett skolfartyg. Vi fick idén att vi ville se om vi kunde jämföra sättet de utbildar sina elever i praktisk navigation på skolfartyg och användandet av detta. Det visade sig att deras skolfartyg var 152 meter långt och gör resor upp till 2 månader varje år med elever ombord. Efter ett digert arbete med korresponderande med olika personer på CMA, fick vi slutligen besked om att vi var välkomna att besöka deras skolfartyg och akademi i Vallejo, Kalifornien. Under fem dagar var vi ombord på skolfartyget *Training Ship* (TS) Golden Bear när den genomförde sin sista segling för säsongen från Los Angeles upp till Vallejo.

## 1.1. Syfte

Syftet med arbetet är att jämföra och ta lärdom av CMA:s sätt att utbilda kadetter ombord på skolfartyg i praktisk navigation, jämfört med Högskolan på Åland och användandet av skolfartyget Michael Sars.

Syftet besvaras med följande frågeställningar:

- Hur utbildas kadetterna ombord på TS Golden Bear?
- Vilka för- och nackdelar finns i respektive utbildning?
- Vad kan vi dra lärdom av och hur kan vi utveckla användandet av skolfartyget Michael Sars?

## **1.2. Avgränsningar**

Vi har valt att begränsa oss till utbildningen som genomförs ombord på skolfartyg, vilket berör kadetter som studerar till däcksbefäl. Vi fördjupar oss inte i enskilda kurser och teorin bakom dessa, utan vi har valt att se helheten i vad som görs och inte görs ombord på skolfartyg. Vi tar inte hänsyn till ekonomiska aspekter när vi jämför utbildningarna.

## **1.3. Finansiärer**

Vi vill rikta ett stort tack till Sjöfartsstiftelsen i Finland och Stiftelsen Hilda och Gustaf Eriksons samt Gustaf Adolf understödsfond som genom sina bidrag gjort besöket ombord på TS Golden Bear möjligt.



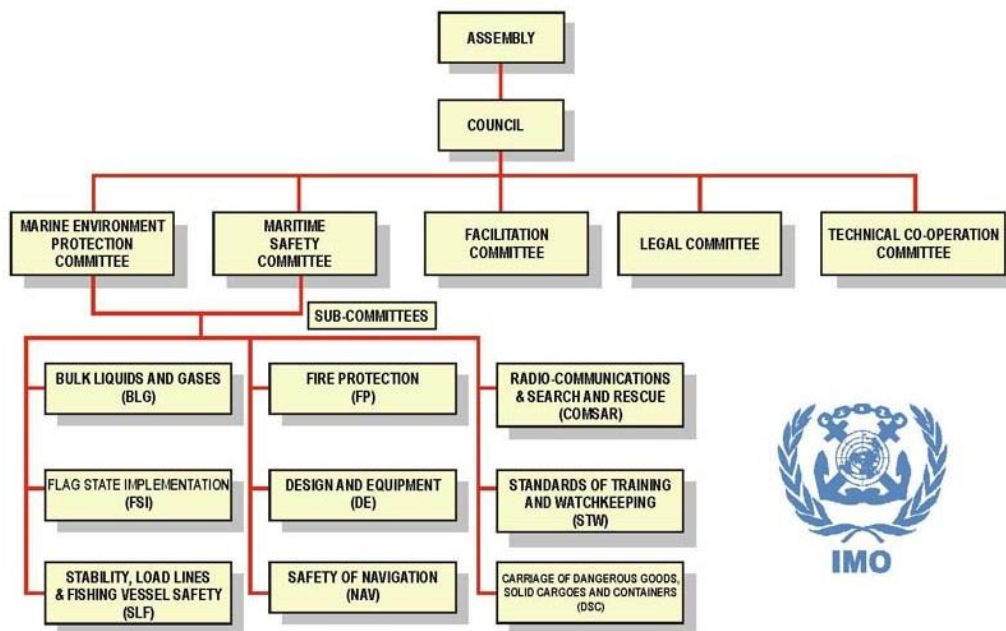
## 2. BAKGRUND

Sjöfartsakademier runt om i världen är skyldiga att följa STCW som stipulerar minimikraven för att kunna examinera godkända sjöbefäl enligt internationell standard. Det finns ändå många delar som kan skilja sig i uppläggen på utbildningarna. Skolor har olika förutsättningar för att utbilda i praktisk navigation. En del skolor har inte ett skolfartyg och är helt beroende av praktik i handelsflottan. Andra skolor har fartyg som kan göra resor på flera månader, där eleverna får en gedigen träning ombord i skolans regi. Gemensamt för skolorna är dock att de ofta har en simulator där praktiska moment utövas. I det här avsnittet kommer vi behandla kraven från STCW och uppläggen för utbildningarna ombord på skolfartygen som CMA och Högskolan på Åland använder sig av.

I följande avsnitt kommer vi att redogöra för *International Maritime Organization* (IMO), det FN-organ som ligger till grund för den konvention som ställer kraven för utbildandet av sjömän, STCW. Vi redogör för STCW-konventionen och vad den ställer för krav på utbildningarna. Det kommer även att göras en kort presentation av fartygen följt av kursplaneringarna som finns för användandet av fartygen.

### 2.1. International Maritime Organization (IMO)

IMO är ett FN-organ som ställer internationella krav för säkerhet och miljö till sjöss. Det etablerades 1948 i Genève. Under IMO finns flera underkommittéer som bl.a. ansvarar för olika konventioner. För detta arbete är det kommittéerna *Maritime Safety Committee* (MSC) och *The Marine Environment Protection Committee* (MEPC) som tagit fram STCW, den konvention som berör denna studie i huvudsak. Figur 1 visar strukturen på organisationen. (IMO, 2016a)



Figur 1, IMO Struktur (IMO, 2016b)

## 2.2. International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW)

Den viktigaste konventionen för den här studien är STCW. Det är en konvention om normer för utbildning, certifiering och vakthållning för sjöfarare. Den antogs 1978 och trädde i kraft 28 april, 1984. STCW delas upp i en konvention och en kod.

Konventionen tar bland annat upp de sju olika funktioner som koden innefattar. Dessa funktioner är följande, 1. Navigation 2. Lasthantering och stuvning 3. Fartygsdrift och personalfrågor 4. Maskinteknik 5. El- och reglerteknik 6. Underhåll och reparation 7. Radiokommunikation. Funktionerna delas in i tre ansvarsnivåer; managementnivå, operationellnivå och underhållsnivå.

Koden är den del som innefattar sjöfarens träning, certifiering och vakthållning. Den består av del A, som är obligatorisk, samt del B som endast är en rekommendation. Syftet med konventionen är ett internationellt samförstånd om normer, certifiering och vakthållning till sjöss. De huvudsakliga ändamålen är att främja säkerheten för liv och egendom till sjöss, samt skyddandet av den marina miljön. (IMO, 2016c) (IMO, 2011)

### 2.2.1. STCW-kraven för utbildning av däcksbefäl

STCW ställer krav på utbildning av däcksbefäl, vilket är något som beaktas av skolorna när planeringen för de praktiska navigationsutbildningarna utformas. I STCW-koden tabell A-II anges vad som är minimikraven för ett däcksbefäl med ansvaret för navigation på fartyg över 500 bruttoton. Detta är de minimikrav som samtliga nautiska skolor måste följa för att kunna examinera godkända däcksbefäl enligt STCW.

### 2.3. Skolfartygen

Michael Sars är ett före detta forskningsfartyg från Norge. Byggdes 1979 och har varit Högskolan på Ålands skolfartyg sedan 2005. Fartyget har en längd överallt på 47,50 meter, en bredd på 10,30 meter och djupgåendet är 4,6 meter. Fartygets räckvidd är 7800 Nautiska mil med en fart på 11,5 knop. Det finns 22 kojplatser ombord. Figur 2 visar skolfartyget Michael Sars. (Michael Sars, 2016)



*Figur 2, Skolfartyget Michael Sars*

TS Golden Bear var färdigbyggt 1987 och leverades till amerikanska flottan 1989 och gick under namnet USNS MAURY. Hon användes till att göra sjömätning och kartläggningar av havsbotten. 1996 tog CMA över fartyget för att bedriva undervisning med det. Längd överallt är 152,35 meter, bredden är 21,95 meter och djupgåendet är

9,29 meter. Andra sjöfartsakademier i USA hyr ibland in sig och medverkar under resorna på TS Golden Bear. I år medverkade bland annat Texas A&M Maritime Academy och United States Merchant Marine Academy. Figur 3 visar skolfartyget TS Golden Bear. (Cal Maritime, 2016)



Figur 3, Skolfartyget TS Golden Bear

## 2.4. Kursbeskrivningar för skolfartygen

I följande avsnitt redogörs kursbeskrivningar för skolfartygen Michael Sars och TS Golden Bear.

### 2.4.1. Michael Sars

Högskolan på Åland genomför fyra stycken kurser i skolfartyg under studieperioden på 4,5 år. De är grundade på STCW-kraven och kurserna i skolfartyg berör olika steg i processen. Under utbildningen läser eleven navigation i olika steg där praktisk träning med skolfartyget ingår under kurserna. Vi redogör därför även kort för de praktiska momenten under dessa kurser. Kurserna är indelade i olika nivåer beroende på hur långt man har kommit i utbildningen. Indelningen ser som följande.

- Grundstudier på driftsnivå: Skolfartyg 1 och 2.

- Yrkesstudier på operativ nivå: Navigation 1, 2 och 3
- Yrkesstudier på management nivå: Skolfartyg 3 och 4

Kursbeskrivningarna är kortfattat summerade enligt följande.

Skolfartyg 1 (4 dagar): *“Efter avslutad kurs skall den studerande ha färdighet i enlighet med STCW-2010 A-II/4 vaktman (+ B-II/4), A-VI/1-4 Arbetarskydd och fartyget som social miljö och II/4 2.2.2 samt III/4 2.2.2 Inläring i arbete (handledd praktik)”*

Undervisningen på skolfartyg 1 avser de obligatoriska kraven för certifiering av en vaktman som deltar på bryggvakten. Det innefattar kunskap i bland annat roderangivelser, agerande som rorsman, använda magnet- och gyro-kompass. Även hantering av kastlinor, förtöjningsarbeten och dylika arbeten på däck.

(Kursbeskrivning: Skolfartyg 1 (S0502031), 2016)

Navigation 1: Även under navigation 1 ingår 16 timmars körning med Michael Sars. Där är lärandemålen att eleven skall ha *“Färdighet i enlighet med STCW-2010 sektionerna A-II/1 och A-II/3”*. Sektionerna A-II/1 och A-II/3 syftar till färdigheter för vaktstyrman. Detta innebär bland annat att eleven ska kunna bestämma fartygets position med olika metoder, utföra dödräkning och grundläggande användning av sjökort. (Kursbeskrivning: Navigation 1 (S1531032), 2016)

Skolfartyg 2 (4 dagar): *“- färdighet i enlighet med STCW-2010 A-II/4 vaktman (+ B-II/4), A-VI/1-4 Arbetarskydd och fartyget som social miljö och II/4 2.2.2 samt III/4 2.2.2 Inläring i arbete (handledd praktik)”*.

Efter skolfartyg 2 skall eleven bland annat ha kunskap i maskinvaktmannens arbetsuppgifter, säkerhetsrutiner samt vaktgång på brygga och i maskin.

(Kursbeskrivning: Skolfartyg 2 (S0002051), 2016)

Navigation 2: *“Efter avslutad kurs skall den studerande ha färdighet i enlighet med STCW 2010 Kapitel II sektionerna A-II/1 och A-II/3”*

Under navigation 2 genomgår eleven 13,5 timmar med skärgårdsnavigering.

(Kursbeskrivning: Navigation 2 (S1532022), 2016)

Skolfartyg 3 (3 dagar): Det finns idag ingen kursbeskrivning för Skolfartyg 3 men kursen innehåller element från tre olika kurser på management nivå.

- Bulk, torrlast och kyltransporter
- Navigation
- Manövrering och åtgärder vid haveri

(Malmberg, 2016)

Navigation 3: *“Efter avslutad kurs skall den studerande ha färdighet enligt STCW-2010 Kapitel II sektion A-II/1 och A-II/3 Navigation på operativ nivå”*

Under navigation 3 genomförs 10 timmar praktisk manövrering med skolfartyg.

(Kursbeskrivning: Navigation 3 (S1533012), 2016)

Skolfartyg 4 (3 dagar): *“Efter avslutad kurs skall den studerande ha färdighet i enlighet med STCW-2010 sektion A-II/2.”*

Efter kursen i skolfartyg 4 ska eleven bland annat ha fått fördjupade kunskaper i ruttplanering, navigation, manövrering, positionsbestämning, vakrutiner och hantering av nautiska instrument. (Kursbeskrivning: Skolfartyg 4 (S1559023), 2016)

#### **2.4.2. TS Golden Bear**

CMA arrangerar två stycken resor med TS Golden Bear. Vardera resa är två månader under studieperioden på fyra år. Efter utbildningen ska eleven ha medverkat på en kustnära resa och en oceanresa. Under resorna utbildas eleverna efter STCW-kraven för praktiska kunskaper och eleverna utbildas även teoretiskt med lärarledda lektioner som hålls i klassrum ombord. Första resan genomförs efter första skolåret. Den andra resan genomförs efter avklarad tredje år i skolan. Resorna görs i regel under sommarmånaderna. Eleverna ska efter varje avklarad resa ha genomfört minst tio dagar på bryggvakt, tio dagar däckarbete, tio dagars praktisk träning och tio dagar med navigationsträning. Som underlag för utbildningen använder sig skolan av två olika kompendier med kursbeskrivningar för respektive resa. Första resans kompendium heter *2016 3/C Cruise Training Manual* och andra resans heter *2016 1/C Cruise Training Manual*.

Här redogörs för de praktiska kunskaper som eleverna på CMA ska ha lärt sig under de två resorna med skolfartyget TS Golden Bear.

*Första resan för kadetterna:*

Första resan för förstårelseleverna inriktar sig på manskapspraktik ombord. Eleverna får komma ut på sin första sjöresa, lära känna fartyget och lära sig det grundläggande arbetet ombord. Enligt CMA:s "2016 3/C Cruise Training Manual" ska eleven bland annat ha uppnått följande krav efter avklarad resa. (California Maritime Academy, 2016b)

- Fartygets familiarisation
- Säkerhetsövningar i brand
- Övergivande av fartyg och manöverbord
- Uppgifter som utkik och rorsman
- Fartygets underhåll
- Praktiskt sjömanskap

Eleven förväntas visa upp kunskap inom dessa områden och testas enligt STCW-kraven.

*Andra resan för kadetterna:*

Denna resa genomförs innan det avslutande året på CMA. Eleverna har som förkunskaper inför denna resa medverkat under förstaårsresan, samt varit på handelsfartygspraktik. Resan inriktar sig på utbildning i rollen som däcksbefäl. Enligt California Martimes Academys "2016 1/C Cruise Training Manual" ska eleven uppnått följande krav efter avklarad resa. (California Maritime Academy, 2016a)

- Manövreringskunskaper
- Astronomisk navigation
- Sjövägsregler
- Väderrapportering
- Radiokommunikation

- BRM
- Övervakning av fartygets underhåll
- Bryggvakt som vakthavande befäl

Eleven förväntas kunna påvisa sina kunskaper inom dessa områden enligt STCW-kraven.



## **3. METOD**

Våra jämförelser mellan skolornas användning av skolfartygen grundar sig på en kvalitativ metod. Vi har genomfört intervjuer på plats i Kalifornien med lärare, personal och elever från CMA. Dessa genomfördes under vår resa med skolfartyget TS Golden Bear. Samtidigt har vi själva gått igenom våra egna kursbeskrivningar och erfarenheter från skolfartyget Michael Sars.

### **3.1. Intervjuerna**

Vi genomförde totalt sju stycken intervjuer, där vår process var induktiv och semistrukturerad. Vi var väl medvetna och införstådda i de etiska aspekterna som det innebär att göra en kvalitativ intervju. Intervjun görs frivilligt, man har rätt till att vara anonym och den intervjuade kan ha invändningar mot att visst material publiceras. Vi erbjöd även den intervjuade att i efterhand läsa igenom sin intervju för att godkänna publicering om denne var intresserad av detta.

Frågorna vi ställde utgick ifrån vad vi själva vet om vår egen utbildning med skolfartyget Michael Sars, våra kursbeskrivningar och STCW-kraven. Vi ställde några konkreta frågor, men till stor del var det öppna frågor där de fick beskriva sin egen utbildning och verksamhet ombord. Detta för att vi skulle kunna skapa oss en uppfattning om likheter och skillnader mellan sätten att utbildas på skolfartygen och dess användning. Alla intervjuer är inspelade och sedan transkriberade. Intervjuerna är gjorda på engelska och därför är citaten i arbetet fritt översatta av oss till svenska.

### **3.2. Respondenter**

Vi valde att intervjua personer som har en direkt anknytning till TS Golden Bear och den praktiska utbildningen ombord. De intervjuade är tre stycken elever, tre stycken lärare/instruktörer och även befälhavaren ombord på TS Golden Bear. Vi valde medvetet att göra intervjuer med elever som studerar på CMA och som är sistaårselever, eftersom de har gjort båda resorna med skolfartyget. De lärare och instruktörer vi intervjuade undervisar och handleder praktiska utbildningen ombord. Två av dessa är

dessutom tidigare elever på CMA. Vi intervjuade även fartygets befälhavare för att få hans syns på utbildningen ombord på skolfartyget.

Vi har valt att inte presentera namn på de intervjuade personerna, med respekt för den personliga integriteten och deras namn är inte relevanta för vårt arbete. Däremot kommer vi presentera deras titlar. De benämns Befälhavaren, instruktör 1, 2, 3 och kadett 1, 2, 3.

## 4. RESULTAT

Denna del kommer att belysa hur den praktiska utbildningen bedrivs på TS Golden Bear. Detta följs av fördelar och nackdelar med utbildningen ombord. Underlaget för studien bygger på kursbeskrivningar, samt intervjuer med lärare, instruktörer och elever ombord.

### 4.1. Utbildningen ombord TS Golden Bear

Här redogörs för hur utbildningen bedrivs ombord på skolfartyget TS Golden Bear. Vi har valt att fokusera på elevernas andra resa med skolfartyget, eftersom fokus ligger på navigation och rollen som däcksbefäl under den resan. Vi kommer även redogöra för elevernas första resa, detta för att bygga en förståelse och skapa en helhetsbild av upplägget ombord.

#### 4.1.1. Första resan

Syftet med elevernas första resa ombord på skolfartyget är att eleverna ska skaffa sig kunskap i rollen som vaktman och däcksarbetet ombord. Eleverna har som förkunskaper ett basår i skolan där de har lärt sig väsentliga grunder i sjömanskap. Väl ombord får eleverna chansen att praktisera dessa kunskaper och lära sig grunderna i arbetet ombord motsvarande en vaktgående matros. Denna resa är planerad till 60 dagar ombord. Utbildningen för dessa elever är uppbyggd i fyra stycken olika vakter, där indelningen ser ut enligt följande.

- Vaktman

Rollens som vaktman innehåller flera olika uppgifter. Däribland rollen som rorsman, där eleven förväntas kunna lyda roderorder, hålla fartyget på kurs samt byta från handstyrning till autopilot. Det ingår även praktiska övningar i rollen som utkik, såsom att kunna rapportera om föremål i vattnet och identifiera ljud- och ljussignaler på fartyg. Vaktrundor är också en del av arbetet, där man kontrollerar säkerheten ombord. Detta leds av en sistaårselev.

- Dagman

Denna vakt innebär dagligt underhåll av fartyget. Såsom målning, rostknackning, städning och smörjning. Arbetet är delegerat av överstyrman och leds av en sistaårselev.

- Praktisk träning

Detta är den del av utbildningen ombord där eleverna lär sig grundläggande sjömansarbete. I detta ingår kommunikation, förtöjningar, knopar, splitsning och även brandskydd ombord.

- Navigationsträning

Här får eleverna lära sig grundläggande navigation, handhavandet av ECDIS och ARPA, samt manuell radarplottning. De går även igenom grundläggande sjövägsregler och genomgår en kurs i första hjälpen. Merparten av denna träning är teoretisk och utövas inte aktivt på bryggan under färd. Dock förekommer övningsmoment i simulatorn som finns ombord.

Dessa är de fyra vakter som eleverna roterar på under resan som fortgår ungefär 60 dagar. Eleverna delas in i grupper om cirka 20 elever, vardera grupp ansvarar sedan för ett huvudmoment i fyra-fem dagar innan de roterar. Eleverna är alltid handledda av lärare, befäl eller sistaårs elever. Detta ger eleven assistans i alla utbildningsfaser, vilket underlättar inlärningsprocessen.

*Så det är det som är bra med den här typen av träning, det finns alltid någon här och det är deras jobb att träna och instruera kadetterna. Så det är inget problem. Den andra saken som jag tycker är bra med skolfartyg är att det är en väldigt strukturerad miljö, så för de svagare studenterna är det lite bättre, för de har någon som hjälper dem hela tiden.  
(Befälhavare)*

Som befälhavaren påpekar, är det oerhört värdefullt för eleverna att få handledning i alla moment i grundutbildningen ombord av rutinerade instruktörer och lärare.

Denna första resa ligger som grund för den 100 dagar långa handelsfartygspraktiken som eleverna gör sommaren efter sitt andra år i skolan.

#### 4.1.2. Andra resan

Denna resa syftar till att eleverna ska träna i rollen som däcksbefäl. De har nu erfarenhet från den första resan med skolfartyget, 100 dagars praktik på ett handelsfartyg och avklarat tre år i skolan. Under den här resan förväntas eleverna ta större ansvar och leda arbetet ombord på både brygga och däck. Denna resa är också planerad för 60 dagar ombord. Den här gången har man samma typ av vaktgående schema som under första resan, men eleverna agerar nu som ledare i större utsträckning under vakterna. Sistaårselevernans vakter är planerade enligt följande.

- Vaktgående tjänst

Den vaktgående tjänsten är indelad i fem olika typer av vakter.

- Säkerhetsvakten är en vakt där eleven leder säkerhetsgruppen ombord. Man ansvarar för att säkerhetsrundor görs varje timme och är befäl över de förstaårselever som ingår i gruppen.
- Navigationsvakten går ut på att eleven kontrollerar och säkerställer att all navigationsutrustning ombord är uppdaterad och fungerar, vilket görs enligt en checklista. Checklistan innefattar uppgifter såsom rättning av sjökort, kontroll av gyrokompassen, RADAR och ECDIS.
- Kommunikations- och vädervakten är en vakt där eleverna kontrollerar radioutrustningen som finns ombord. Man är även ansvarig för att göra väderleksrapporter som skickas både till befälhavaren och NOAA iland.

*Vi sänder iväg väderleksrapporter var tredje timma. Midnatt, 0300, 0600, 0900, 1200. Vi sänder konstant ut väderleksrapporter så att NOAA kan få dom. Så kan dom göra en rapport baserat på fartygen i ett område. (Instruktör 1)*

- Maskinvakten går ut på att eleven ska få en grundläggande förståelse för arbetet i maskin. Eleven ska ha en övergripande förståelse för bränslesystemet, nödgeneratoren samt utrymningsvägar och brandskyddsutrustning i maskinrummet.
- Den huvudsakliga vakten i denna indelning är själva bryggvakten, där sistaårseleven leder arbetet på bryggan som vakthavande befäl. Vakten är fyra timmar lång, vilket den generellt sett är ombord på fartyg. Tanken med vakten är att eleven ska agera i rollen som styrman med en licensierad styrman som övervakar arbetet. Till hjälp har eleven förstaårselever som arbetar under dennes befäl på bryggan. Förstaårseleverna agerar främst i rollerna som rorsman och utkik.
- Dagman

Här får eleven chansen att praktisera i en ledande roll över däckarbetet ombord. Sistaårseleverna agerar som gruppchefer för grupperna som arbetar med dagligt underhåll av fartyget. Arbetet är delegerat av överstyrman.

- Praktisk träning

Den praktiska träningen innefattar skadekontroll av fartyget, faror med slutna utrymmen, FRB, brandbekämpning, säkerhetsinspektioner, överlevnadsutrustning samt ledandet av arbetet med förtöjningar.

- Simulator och förberedande övningar

Här får eleven arbeta i simulatorn ombord på fartyget. Man delas in i par och kör simulator tillsammans som en navigatör och en assistent, sedan byter man av varandra efter halva tiden. Man repeterar sin utbildning i RADAR, ARPA och ECDIS. Man förbereder sig även inför licensproverna och tränar på att vara befäl under lotsning.

Genom att cirkulera på dessa vakter får eleven en blandad ombordsutbildning, främst med inriktning på ledarskap. Eleven bär stort ansvar under den andra resan och ska se

till att elever som är på sin första resa sköter sina uppgifter och känner sig trygga ombord. Eleverna leder övningar i brand, övergivande av fartyg och manöverbord. De leder förtöjningsarbetet och får chansen att ta in fartyget i hamn under ledning av lots. Samtidigt som eleverna roterar på de praktiska momenten fortgår även lektioner i klassrum ombord. Simulatoren möjliggör att eleverna får öva praktiskt på rollen som befäl även utanför den schemalagda bryggtiden. Eleverna får mycket feedback ombord. Under bryggvakterna utvärderas de av ett befäl enligt en utvärderingsmall. Detta ger eleven möjligheten att utvecklas i rollen som befäl.

*Vi tittar på att de är bekväma med att använda sjökorten, använda olika skalor på korten, förstår du sjökortet, förstår du trafiksituationen, har du full uppmärksamhet på din rorsman. Ser till att situationsmedvetenheten är väldigt bra, kontrollerar att de använder BRM, leder eleverna under dig, samarbetar med officerarna, samarbetar med maskin, kommunikation, ser till att de kan kommunicera. Vi utvärderar en massa olika steg som du kommer att behöva när du är klar. (Instruktör 1)*

Instruktören ombord arbetar som styrman. Hon är själv före detta elev på skolan och vet vilka krav som ställs på eleverna. Som hon säger så är det viktigt att titta på flera olika faktorer när man utvärderar en elev som tränas i befälsrollen.

## **4.2. För- och nackdelar med utbildandet ombord på TS Golden Bear**

Denna del rör de för- och nackdelar med resorna som görs med TS Golden Bear. Merparten av informationen grundar sig på intervjuerna och egna analyser med hjälp av det material vi har samlat på oss.

### **4.2.1. Fördelar**

Ombord på TS Golden Bear får eleverna möjligheten att genomföra längre sjöresor och förbereda sig inför det kommande sjömansyrket. Tiden ombord är lång och det ger eleven en bra bild av sjömanslivet. Eleverna får chansen att ansvara för sådana uppgifter som väntar ett befäl, men har samtidigt alltid en handledare att luta sig tillbaka på ifall de behöver stöd i vissa situationer. På bryggan förväntas eleverna leda arbetet som befäl och utvärderas efter sin vakt, vilket ger möjlighet till utveckling och förbättring.

Vid lotsning och manöverering i hamn får eleverna chansen att samarbeta med lotsen och ta fartyget till kaj. På grund av fartygets storlek behövs lots i alla hamnar, vilket ger möjlighet till bra träning.

*Det bästa med att göra en sådan här resa med så här många kadetter ombord är att de faktiskt får göra allting. När vi har lots så står eleven vid sidan av honom och kommunicerar med honom. (Instruktör 2)*

Detsamma gäller användandet av bogserbåtar. Fartygets egenskaper gör att det ofta är i behov av hjälp av bogserbåtar vid förtöjning. Det blir också ett ypperligt tillfälle att praktisera gällande handhavanden och kommunikation under bogserassistans.

Ombord får sistaårseleverna leda arbetet såväl på brygga som på däck. Detta ger en bra träning i ledarskapsrollen. Under förtöjningar så är det elever som ansvarar för förtöjningsarbetet med en instruktör som övervakar arbetet.

*På däck, i för och aktern, använder de oss och ger oss ansvaret för trossarna. När vi kom till Los Angeles så var jag ansvarig för aktern med all trosshantering där. Så man är ansvarig för ett område med en obeservatör. (Kadett 1)*

Efter slutförd utbildning har eleverna varit med på en oceanresa och en kustnära resa. Den kustnära resan gör att eleverna får besöka många hamnar, vara med om lots och arbeta med förtöjningar. Den längre resan är bra i den meningen att man täcker av stora havsområden och får möjligheten att utöva astronomisk navigation, samt får uppleva en längre sjöresa till havs.

Ombord på TS Golden Bear hålls övningar minst en gång i veckan. Brand, övergivande av fartyg och manöverbord är övningar som hålls frekvent ombord. Det medför en ökad säkerhet ombord, men också möjlighet för sistaårseleverna att leda övningar med en handledare som stöd. Mycket av träningen ombord inriktar sig på praktisk ledarskapsutbildning, vilket gör att eleverna har god erfarenhet i arbetsledande roller senare i arbetslivet.

*Vi har också en ansvarig kadett som har en radio, han skuggar mig, han är med mig och jag låter honom göra arbetet. Alla samtal, kommunikation med bryggan om vad som sker. (Instruktör 1)*



#### 4.2.2. Nackdelar

Det finns även nackdelar och problem med denna typ av fartyg och resorna som de gör. Till att börja med är det oerhört mycket planering och förberedelser inför resorna. Man ska även vara medveten om att kostnaderna för att kunna göra dessa resor är väldigt höga. Eleverna betalar stora summor för sin utbildning och skolan har även organisationer som sponsrar skolan och fartyget.

Det är omkring 80 sistaårselever ombord och de ska rotera så att alla får vara på bryggan. Det gör att den faktiska bryggtiden eleven får blir väldigt komprimerad. På en resa på 60 dagar så är fartyget enbart cirka 43 dagar till sjöss. Under den tiden har varje elev tio dagar vaktgående tjänst. Denna vakt är som bekant indelad i fem olika vakter. Det gör att faktiska bryggtiden i slutändan blir väldigt begränsad för den enskilda eleven.

*Jag hade kanske bara sex bryggvakter under hela den här perioden, på grund av att det är så många ombord. (Kadett 1)*

Eftersom havet vid kusten i USA är djupt och öppet, erbjuder det inte någon större utmaning navigationsmässigt. Skolan genomför dessutom oceanresor, vilket gör att många av vakterna blir på öppet hav med raka kurser som kanske inte alltid är så utvecklande för eleven.

*Dom flesta hamnar på vakten på öppet hav för vi är oftast mitt på havet på rak kurs. (Kadett 2)*

En faktor som också kan tänkas begränsa elevernas utbildning är att de kör i områden där trafiksituationen oftast är förhållandevis lugn. Dessa resor görs även under årstider när vädret ofta är fördelaktigt, vilket innebär att det till exempel sällan är nedsatt sikt och förhållanden som körning i vinterklimat är i princip helt uteslutet.

*Jag hade helt ärligt inte haft något emot att få mer erfarenhet i att segla i dimma, segla i områden med tung trafik, segla mer komplexa rutter där man inte bara kör rakt fram för alla kan styra rakt fram. Alla kan inte styra i dimma utan att känna obehag. (Kadett 2)*

## 5. DISKUSSION

I vår diskussion redogör vi för likheter och skillnader mellan skolfartygen, samt för- och nackdelar med utbildningarna. Detta följs av förslag till utvecklandet av Michael Sars och den praktiska utbildningen ombord.

Eftersom vi själva genomgått sjökaptensprogrammet på Högskolan på Åland och skaffat oss personliga erfarenheter av Michael Sars, bygger jämförelserna mycket på egna erfarenheter tillsammans med skolans kursbeskrivningar. Tack vare besöket på TS Golden Bear och CMA har vi med hjälp av intervjuer, kursmaterial och iakttagelser under vår vistelse ombord skaffat oss ett bra underlag för att kunna jämföra utbildningarna. Vår vistelse i Kalifornien med de intervjuer vi gjorde och personer vi träffade, gav oss en väldigt bra insikt i hur de faktiskt utbildar sina elever ombord. Vi skapade oss en god bild av hur den dagliga verksamheten ser ut och vad som förväntas av eleverna under resorna.

Som vi nämnde i begränsningarna bör man vara medveten om att vi inte har någon större insikt i de ekonomiska förutsättningarna i de båda utbildningarna. Vi tar därför ingen hänsyn till den ekonomiska aspekten när vi jämför och ger förslag på utvecklandet av Michael Sars.

### 5.1. Jämförelse av utbildningarna ombord

När vi tittat på användandet av skolfartygen ser man att det finns stora skillnader, men även många likheter i hur utbildningen bedrivs. Likheterna beror till stor del på att skolorna följer de STCW-krav som ställs på utbildandet av sjöbefäl. Kraven är ett måste i utbildningen, vilket i sin tur leder till de flesta moment är likadana oavsett vart i världen man utbildas.

#### 5.1.1. Resorna och antalet elever ombord

Den största skillnaden mellan utbildningarna är helt klart fartygens storlek och antalet elever som utbildas ombord. Har man ett fartyg i TS Golden Bears storlek så är det

generellt lättare att planera långa resor under längre tid. Med Micahel Sars görs kortare och intensivare resor i skärgården som på sitt sätt är givande i den mening att man får mycket aktiv navigering i svårare terräng bland annat. Samtidigt missar man den delen med långa sjöresor som mer förbereder eleverna på det kommande sjömanslivet. Detta innefattar allt från att vara borta längre perioder hemifrån till att följa dagliga rutiner ombord.

Vi noterade den stora personalstyrka som arbetade ombord på TS Golden Bear, allt från nautiska befäl till lärare och instruktörer. Detta gör att eleverna är handledda i alla moment ombord. Vi såg det som en styrka med så stora resurser. Men insåg att ombord på Michael Sars med färre elever, har vi minst lika mycket stöd och kanske ännu mer personlig kontakt i vissa avseenden i den handledda praktiken.

Antalet elever ombord på TS Golden Bear upplevde både vi och de elever vi pratade med som den största negativa aspekten, i den mening att elevernas faktiska bryggtid är relativt begränsad jämfört med hur länge de är ute till sjöss. Där har vi på Michael Sars ett helt annat upplägg. Vi är färre elever och gör kortare resor, men vi kan på ett friare sätt göra upp bryggvakter där alla får kvalitativ tid att arbeta som nautiskt befäl. I slutändan skulle vi vilja påstå att de faktiska bryggtimmarna för eleverna på Michael Sars är något fler än de är på TS Golden Bear.

### **5.1.2. Ledarskap**

Vi tycker däremot det kan vara positivt med fler elever ombord i vissa avseenden.

Eleverna på TS Golden Bear får möjlighet att öva sitt ledarskap på ett bättre sätt på grund av antalet elever ombord och upplägget med vakterna. Befälseleverna förväntas leda och instruera grupper av förstaarselever, detta görs konstant under resorna och ger befälseleverna god erfarenhet i det ledarskap som det innebär att vara befäl. Ledarskapet övas också i samband med övningar i brand, övergivande av fartyg och manöverbord som hålls ombord. Eleverna erbjuds att vara ledande befäl under övningarna.

Ledarskapsträning är något svårare att genomföra ombord på Micahel Sars med färre elever och kortare resor.

### **5.1.3. Navigation**

Navigering är också en aspekt som vi reagerade på när vi jämförde utbildningarna. Michael Sars anser vi ha en mer avancerad och givande navigering på grund av att vi mestadels opererar i skärgårdsmiljö. Detta ställer högre krav på navigatören rent navigationsmässigt och framförande av fartyget i trängre passager. Det vi konstaterade vid TS Golden Bears navigering, är att den mestadels bedrivs på öppet hav och skärgård är något som de i princip helt saknar, delvis på grund av de geografiska områdena de opererar i, men framförallt gör fartygets storlek det svårt att operera i trängre farvatten. Självklart bedriver de en viss form av manövrering runt ögrupper men det kan inte jämföras med hur man navigerar med Michael Sars.

I och med mycket navigering på öppet hav och i stora farvatten får eleverna sällan navigera i områden med trängre farleder och områden med mycket trafik. Detta är något som vi på Åland övar varje gång vi är i skärgården med tanke på den täta färjetrafiken på östersjön. Det framkom under vårt besök att en del elever riskerar att endast hamna på vakter på öppet hav och helt utan trafik vilket ger eleven en mindre utmaning rent navigationsmässigt.

### **5.1.4. Utvärdering av eleverna**

Något som vi tycker är väldigt positivt ombord på TS Golden Bear, är sättet man följer upp eleverna efter genomförd navigationsvakt. Eleven agerar som vakthavande befäl på bryggan med en instruktör som understöd. Under vakten utvärderas eleven utefter ett protokoll framtaget av CMA. Man får antingen godkänt eller underkänt som betyg på navigationsvakten. Det kontrolleras att eleven gör vissa moment under sin vakt och att denne bemästrar dessa delar. Protokollet används sedan som underlag för att eleven ska kunna utveckla de delar som instruktören har anmärkningar på. Detta är något som helt saknas på Högskolan på Åland, där vakterna genomförs utan någon utvärdering eller betygsättning. Däremot görs en uppkörning för vaktstyrman med betyget godkänt eller underkänt.

### **5.1.5. Lotsträning**

Ombord på TS Golden Bear får eleverna möjlighet att manövrera fartyget under ledning av lots vid inlopp till hamnar och även till kaj vid vissa tillfällen. Vi fick uppleva detta under vårt besök och tyckte det var väldigt lärorikt för eleven. Att eleven samspelar med lotsen och tar instruktioner från honom såg vi som en nyttig erfarenhet. Ombord på Michael Sars hålls tillfällen med övning av manövrering men inte under ledning av lots. Eftersom Michael Sars är ett mindre fartyg är det aldrig i behov av lots ombord. Det medför att varken övning under ledning av lots eller erfarenhet av lotstagning på fartyget är något som övas. Eleverna på TS Golden Bear övar detta under varje ankomst och avgång vid hamnar världen runt beroende på fartygets storlek. Bogsering är också ett moment som övas i princip varje gång det avgår eller anlöper en hamn. Det ger väldigt nyttig träning för eleverna, eftersom de får erfarenhet av trosshantering under denna operation och även hur man jobbar med kommunikationen på bryggan mellan fartyget och bogserbåten.

### **5.1.6. Väderförhållanden**

Flera elever ombord TS Golden Bear berättade för oss att fartyget mestadels navigerar i vatten där väderförhållandena oftast är väldigt goda. De får sällan pröva på att navigera i dimma, nedsatt sikt och andra förhållanden som kan vara besvärande. Det faller sig naturligt eftersom resorna görs under sommarmånaderna med förhållandevis fördelaktigt väder. På Michael Sars är vi oftast ute på vinterhalvåret och på breddgrader där väderleksförhållandena kan vara väldigt skiftande. Navigering i blåst, dimma, regn och snö är inte helt ovanligt. Detta är något som en del av eleverna på TS Golden Bear gärna hade velat få mer erfarenhet av. Däremot så var det väldigt intressant att höra om deras väderrapportering som sker dygnet runt. Eleverna får nyttig träning i att läsa och förstå vädermönster.

## 5.2. Utveckling av Michael Sars

Vi har efter vårt besök på TS Golden Bear diskuterat fram olika möjligheter till förbättring av användandet av Michael Sars. Uppläggen för de olika skolfartygen är helt annorlunda i form av längd på resor och farvatten. TS Golden Bear opererar över alla världshav och samtidigt rör sig Michael Sars endast i Östersjön. Eftersom Högskolan på Åland är en betydligt mindre skola så finns inte samma förutsättningar för att genomföra samma typ av resor. Vi ser gärna att man genomför längre resor med Michael Sars. Dels för att fartyget har den kapaciteten och även för att få bättre kontinuitet i arbetet och övningarna ombord. Våra resor med Michael Sars är oftast mellan tre till fyra dagar långa och det begränsar området vi kan operera i, samt att man inte alltid hinner bli bekväm i sin roll som navigatör.

Något längre resor med Michael Sars borde inte vara något problem att genomföra. Upplägget under vår utbildning har varit så att klassen oftast delas in i två grupper och vardera grupp genomför varsin kortare resa med fartyget. En resa med hela klassen skulle kunna förlänga den praktiska tiden ombord till det dubbla. Det finns då möjlighet att planera resor med destinationer som till exempel södra delarna av Östersjön eller Danmark. Med längre resor skulle nya förutsättningar uppstå. Ombord skulle man kunna hålla fler övningar i övergivande av fartyg, brand och manöverbord där eleverna får praktisera ledandet av dessa övningar.

Ledarskapet kan utvecklas på flera sätt om man ger befälseleverna möjligheten att leda grupper av förstaårselever ombord. Det görs nämligen resor redan idag med elever från första klass och tredje klass samtidigt. Här finns utrymme för befälseleverna att leda grupper av nya elever och på så vis få möjligheten att öva på sitt ledarskap, vilket är en stor del i rollen som befäl. Den längre resan skulle även innebära att man får bli mer bekväm i sin roll ombord och skapa rutiner ombord. Vi fick även en tanke om att utveckla vakterna ombord på fartyget. Det behöver egentligen inte bara finnas en bryggvakt och frivakt. Man skulle vid längre resor och fler elever ombord kunna skapa vakter där man arbetar med nautiska publikationer och sjökort. Det vill säga att man får tid att ruttplanera och rätta sjökort till exempel. Det skulle även kunna ge tid för praktisk övning av astronomisk navigation och öka förståelsen för denna typ av navigering.

Vi funderade även på om det vore möjligt att göra längre resor på upp till en månad med Michaels Sars. En tanke är att man skulle kunna ta en del av den schemalagda praktikperioden för att genomföra längre resor. På så vis låta skolan ta på sig en del av ansvaret för att eleverna får praktiktid. Detta skulle i praktiken vara svårare att genomföra eftersom upplägget på utbildningen skulle behöva struktureras om. Vi konstaterade istället att det vore en enklare lösning att göra resor på de redan inplanerade skolfartygskörningarna i större grupp som vi tidigare nämnt.

Ombord på TS Golden Bear fick vi vara med om körning med lots vid avgång i Los Angeles och vid ankomst i San Francisco. Vi upplevde det som väldigt lärorikt för eleverna på bryggan att få arbeta med lotsen och följa dennes instruktioner och arbetet det innebär att ha en lots ombord. Trots att vi inte är i behov av lots med Michael Sars, är det ändå något man borde se över och fundera på möjligheterna att åtminstone simulera övningar i detta. Det skulle vara ett lärorikt moment för eleven under hamnanlöp och avgångar. Det är även förhållandevis enkelt att genomföra med befintliga resurser ombord. Eleven skulle kunna sköta kommunikationen med en figurativ lots och alla moment det innebär att arbeta med lotsen ombord.

Något som vi reagerade väldigt positivt på under vårt besök ombord, var den enskilda utvärderingen av befälseleverna på bryggan. För att säkerställa att eleven behärskar sina uppgifter på bryggan och utvecklas, anser vi det rimligt att man gör utvärderingar av bryggvakterna. Detta skulle kunna ske på olika vis. Man kan till exempel skapa ett protokoll för utvärdering av ett navigationspass och som även kan användas som underlag för feedback åt eleven. På så vis kan eleven utvecklas i rätt riktning och ligga i fas med utbildningen ombord. Detta är ett system som vi gärna hade haft under vår utbildning. Efter bryggvakterna på Michael Sars sker ingen formell utvärdering, möjligtvis något tips på förbättring. Med ett protokoll skulle alla elever få veta vad som behöver utvecklas och på så vis skulle lärarna också kunna följa upp och ställa relevanta krav på elevernas prestationer.

### **5.3. Slutsatser**

När vi gav oss in i detta projekt visste vi inte riktigt vad som väntade oss. Processen har varit relativt långdragen med mycket korresponderande med CMA innan vi ens visste om projektet var genomförbart. Det var en utmaning att komma i kontakt med rätt personer och förklara tankarna med vårt projekt. När vi väl kom i kontakt med ansvariga lärare och koordinators på CMA var de oerhört tillmötesgående med våra önskemål om att få besöka deras skolfartyg. Datum för resan, logistik och ekonomi är andra faktorer som varit en stor utmaning för oss. Med facit i hand anser vi att projektet har varit värt allt det förarbete som krävts för att kunna genomföra besöket och vi är nöjda med resultatet av vår resa.

Projekt har varit väldigt intressant på många plan för oss. Vi har fått nya idéer och synsätt på hur man kan bedriva utbildning ombord på skolfartyg. Även fast vi bedriver samma sorts utbildning, är det med olika förutsättningar och synsätt på sjöfartsutbildningen.

Efter att analyserat vår egen utbildning på skolfartyg och jämfört med TS Golden Bear har vi fått svar på våra frågeställningar. Vi anser att vi fått en bra bild av båda utbildningarna. Genom vårt besök samt våra intervjuer på TS Golden Bear har vi kommit fram till att utbildningen ombord på Michaels Sars kan utvecklas. Det som vi framförallt anser vara rimliga och genomförbara utvecklingar är att utvärdera elevernas bryggvakt ombord och göra uppföljningar av elevernas utveckling. Även genomföra längre resor samt öva eleverna i ledarskap ombord. Efter att vi själva genomfört sjökaptensutbildningen, anser vi att detta skulle varit utvecklande och givande under utbildningen.

### **5.4. Förslag till framtida projekt**

Vi uppmanar till framtida projekt som syftar till att utveckla den praktiska utbildningen ombord på Michael Sars. Vi ser gärna att man med hjälp av vårt arbete gör verklighet av de idéer vi diskuterat. Vi föreslår till exempel att man tar fram ett formulär för utvärdering av elever på bryggan och tittar på hur detta kan se ut, samt hur man kan förlänga resorna med Michael Sars.



# KÄLLFÖRTECKNING

- Cal Maritime. (2016). *History of Training Ship*. Hämtat från Cal Maritime:  
<https://www.csum.edu/web/about/tsgb/history> den 12 oktober 2016
- California Maritime Academy. (2016a). 1/C Cruise Training Manual. Vallejo, CA:  
California Maritime Academy.
- California Maritime Academy. (2016b). 3/C Cruise Training Manual. Vallejo, CA:  
California Maritime Academy.
- IMO. (2011). *STCW, including manila amendments. STCW convention and STCW code*.  
London: Fritze.
- IMO. (2016a). *Structure of IMO*. Hämtat från International Maritime Organization:  
<http://www.imo.org/en/About/pages/structure.aspx> den 10 oktober 2016a
- IMO. (2016b). *Structure of IMO*. Hämtat från International Maritime Organization:  
<http://www.imo.org/en/About/pages/structure.aspx> den 13 november 2016b
- IMO. (2016c). *International Convention on Standards of Training, Certification and  
Watchkeeping for Seafarers, 1978*. Hämtat från International Maritime  
Organization:  
<http://www.imo.org/en/OurWork/HumanElement/TrainingCertification/Pages/STCW-Convention.aspx> den 10 oktober 2016c
- Kursbeskrivning: Navigation 1 (S1531032)*. (2016). Hämtat från Högskolan på Åland:  
<http://www.ha.ax/course.con?iPage=1171&m=&code=S1531032> den 10 oktober  
2016
- Kursbeskrivning: Navigation 2 (S1532022)*. (2016). Hämtat från Högskolan på Åland:  
<http://www.ha.ax/course.con?iPage=1171&m=2254&code=S1532022> den 10  
oktober 2016
- Kursbeskrivning: Navigation 3 (S1533012)*. (2016). Hämtat från Högskolan på Åland:  
<http://www.ha.ax/course.con?iPage=1171&m=2254&code=S1533012> den 10  
oktober 2016
- Kursbeskrivning: Skolfartyg 1 (S0502031)*. (2016). Hämtat från Högskolan på Åland:  
<http://www.ha.ax/course.con?iPage=1171&m=&code=S0502031> den 10 oktober  
2016
- Kursbeskrivning: Skolfartyg 2 (S0002051)*. (2016). Hämtat från Högskolan på Åland:  
<http://www.ha.ax/course.con?iPage=1171&m=2254&code=S0002051> den 10  
oktober 2016

*Kursbeskrivning: Skolfartyg 4 (S1559023).* (2016). Hämtat från Högskolan på Åland:  
<http://www.ha.ax/course.con?iPage=1171&m=2254&code=S1559023> den 10 oktober 2016

Malmberg, B. (den 18 november 2016). Överlärare. (E. Hansson, & W. Sjö Dahl-Essén, Intervjuare)

*Michael Sars.* (2016). Hämtat från Michael Sars: <http://michaelsars.ax/> den 11 oktober 2016