

Skeppare i Inrikestrafik

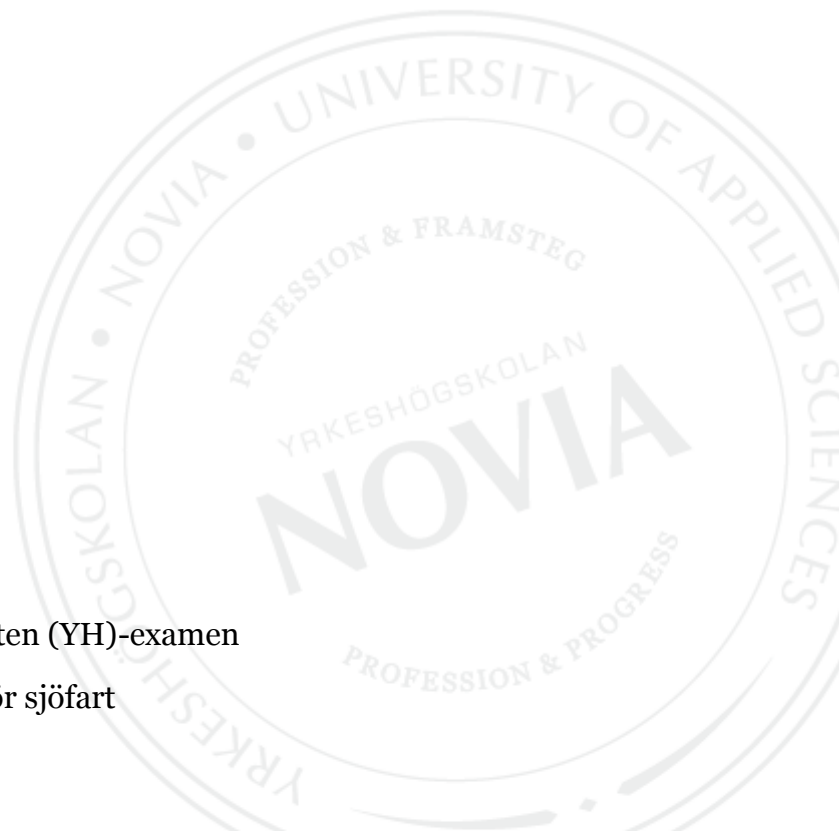
Undervisningsmaterial för kursen Skeppare i Inrikestrafik

Henrika Björkell-Virta

Examensarbete för Sjökapten (YH)-examen

Utbildningsprogrammet för sjöfart

Åbo ,2016



EXAMENSARBETE

Författare: Henrika Björkell-Virta

Utbildningsprogram och ort: Utbildningsprogrammet för sjöfart, Åbo

Inriktning/alternativ/Fördjupning: Sjökapten YH

Handledare: Jami Toivonen, Peter Björkroth

Titel: Skeppare i Inrikes trafik

Datum 1.4.16 Sidantal 25 Bilagor 138

Sammanfattning

Mitt examensarbete är en Power Point presentation för kursen Skeppare i Inrikes trafik som ordnas av Aboa Mare. Materialet som finns som bilaga behandlar modulerna Navigation 1-4. Syftet med materialet är att föreläsaren skall kunna använda det under sina föreläsningar som stöd i undervisningen. Med hjälp av materialet kan studeranden lättare följa med i undervisningen. Jag har skapat ett material som skall vara likadant för alla oberoende på vilken ort eller av vem kursen ordnas. Presentationen baserar sig på det kursmaterial studeranden har köpt inför kursen. Ett frågeformulär har givits åt studeranden på kursen 2015-2016 för att undersöka innehållet på kursmaterialet och föreläsningarna för att kunna förbättra materialet. Målsättningen är att fullfölja studerandenas önskemål till ett mera heltäckande och lättförstått material. Materialet är inte beprövat ännu men hoppas att det redan hösten 2016 kan prövas och förbättras vid behov.

Språk: Svenska Nyckelord:

Navigation_____

Examensarbetet finns tillgängligt antingen i webbiblioteket Theseus.fi eller i biblioteket

OPINNÄYTETYÖ

Tekijä: Henrika Björkell-Virta

Koulutusohjelma ja paikkakunta: Utbildningsprogrammet för sjöfart, Turku

Suuntautumisvaihtoehto/Syventävät opinnot: Sjökapten YH

Ohjaajat: Jami Toivonen, Peter Björkroth

Nimike: Kotimaanliikenteen Laivuri

Päivämäärä 1.4.16

Sivumäärä 25

Liitteet 138

Tiivistelmä

Opinnäytetyönä olen tehnyt Power Point opintomateriaalia opettajalle, kurssille Kotimaanliikenteen Laivuri joka käsittelee moduulit Navigointi 1-4. Power Point esitys on liitteenä mukana. Työn tarkoitus on toimia tukena opettajalle. Oppilaat pystyvät helpommin seuraamaan luentoja materiaalin avulla. Materiaalilla on myös tarkoitus taata kurssille sama taso ja sisältö riippumatta kuka tai missä kurssi järjestetään. Aboa Mare on työn tilaaja. Olen myös jakanut kyselylomakkeen kurssilaisille vuosikurssille 2015-2016 kartuttaakseen kurssin sisältöä, kurssimateriaalia, vaikeustasoa ja parannus vaihtoehtoja. Olen työssä pyrkinyt toteuttamaan oppilaiden toivomuksia ja huomioimaan ne asiat jotka huomasin kurssin aikana olevan vaikeita ja selkeyttämään niitä materiaalissa. Materiaali ei ole testattu mutta toivon että se voidaan ottaa käyttöön syksyllä 2016 kurssilla.

Kieli: Ruotsi

Avainsanat: Navigointi

Opinnäytetyö on saatavilla joko ammattikorkeakoulujen verkkokirjastossa Theseus.fi tai kirjastossa

BACHELOR'S THESIS

Author: Henrika Björkell-Virta

Degree Programme: Degree Programme in Maritime Studies, Turku

Specialization: Bachelor of Marine Technology

Supervisors: Jami Toivonen, Peter Björkroth

Title: Skipper`s Certificate of Competence – Training Material

Date	1.4.16	Number of pages	25	Appendices	138
------	--------	-----------------	----	------------	-----

Summary

I have made as my bachelor thesis a Power Point presentation for the course Master for Domestic traffic. Its purpose is to be a support for the teacher and that the students have it easier to follow the lecture. It will also ensure that the material is the same irrespective of who or where the course is being held. I have also given the students of class 2015-2016 a questionnaire concerning the course material, the lectures and suggestions for improvement of the material. I have tried in the material to take in to consideration the students suggestions and also things that I noticed at the course that where difficult for the students. The material has not been tested but I hope that it will be used at the course in the fall 2016.

Language: Swedish Key words: Navigation

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

Innehållsförteckning

1 Inledning.....	1
2 Bakgrund och materialavgränsning.....	2
3 Redogörelse av kursmaterialets innehåll	4
3.1 Koordinatsystemet.....	4
3.2 Kartprojektioner	5
3.3 Sjökortet.....	6
3.4 Sjöfartens säkerhetsanläggningar.....	6
3.5 Missvisning och deviation	7
3.6 Magnetkompassen.....	8
3.7 Magnetbäring	8
3.8 Sjöfartsutrustning.....	8
3.9 Ruttplanering	9
4.0 Instrumentlära, kompasser	10
4.1 Positionsbestämning.....	10
4.2 Avdrift	11
4.3 Ström	11
4.4 Bestickräkning.....	11
4.5 Elektroniska hjälpmedel i navigationen	11
4.5 Fördjupande del i ruttplanering	12
4 Undersökningen och dess metoder.....	12
4.1 Kursdeltagarna, grunduppgifter	13
5 Redovisning av enkätsvaren.....	14
5.1 Har du tidigare erfarenhet av sjöfart?	14
5.2 Vad hade du för förväntningar innan kursen startade?.....	14
5.3 Varför har du deltagit i kursen?	14
5.4 Har kursmaterialet varit tillräckligt/intressant?	14
5.5 Vad hade du önskat dej mera av? (Bilder, Linkar, Videon, Hemstudier)	15
5.6 Var det någon viss del som var speciellt intressant och bra?.....	15
5.7 Var du nöjd med övningsuppgifterna? (lätta/för svåra).....	15
5.8 Vad skulle du ha velat öva mera på?	15
5.9 Andra förbättringsförslag och önskemål.....	16
6.0 Kommer du att ha användning av dessa nya studier i framtiden? I så fall hur?	16
6 Målsättning och egna slutsatser av enkätsvaren	16
7 Diskussion och framtid	18
8 Slutord	18

1	9 Källförteckning	19
---	-------------------------	----

1 Inledning

Jag har fått till uppgift av Yrkeshögskolan Novia/Sjöfart att göra undervisnings material till kursen Skeppare i inrikestrafik (Kotimaanliikenteen Laivuri) som skolan ordnar årligen. Kursen beställs även av andra instanser och skolan behöver ett materialpaket som kan sändas ut till andra lärare för att kunna säkerställa kraven på kursen utan att alltid skicka en person till platsen. Detta medför också en ekonomisk besparing eftersom lärarna på de andra orterna inte behöver göra sitt material själva till kursen. På detta sätt kan kurserna ha samma standard på alla ställen.

Materialet är i första hand menat åt läraren och är framställt i Power Point format. Materialet är klart att visas på lektionerna och innehåller även linkar till viktiga sidor som man kan behöva i yrkessjöfart.

Syftet med detta arbete är att uppnå ett heltäckande material som kan användas av lärare i kursen Skeppare för inrikestrafik och följa det planerade programmet som delas ut åt studerandena.

Det största problemet med detta arbete är att få materialet så lätt förstående som möjligt för att deltagarna lätt skall kunna följa med och lära sig något. Man måste komma ihåg att vem som helst kan delta i kursen utan förkrav. Meningen är dock även att studeranden skall på egenhand ta del av vissa avsnitt i den angivna kurslitteraturen.

Detta material är dock inte menat att följas till punkt och pricka utan läraren får använda sig av tilläggs material och även hoppa över delar ifall deltagarna i kursen redan har kännedom i ämnet. Man skall kunna anpassa materialet till kursdeltagarnas behov.

Materialet är ett stöd och verktyg för den som drar kursen.

2 Bakgrund och materialavgränsning

Kursen Skeppare i inrikestrafik består av flera delområden. Efter avlagd kurs och praktik kan man söka ut ett behörighetsbrev, Skeppare i Inrikes trafik får Trafikverket (TRAFI). Detta ger dig behörighet att vara befälhavare i inrikestrafik på lastfartyg med bruttodräktighet under 500 och befälhavare på passagerarfartyg med bruttodräktighet under 300 i fartområdena I och II. (www.finlex.fi – ursprungliga författningar 166/2013)

Yrkehögskolan Novia ordnar teoridelarna som består av Navigation 1,2,3,4, sjötransportteknik, sjömansledarskap, sjövägsregler, första hjälp, maskinteknik, radioteknik och inledning i navigations utrustning. Kursen består även av praktiska övningar i radar simulatorer och kurs i brandsäkerhet.

Jag har fått till uppgift att göra kursmaterial angående delområdet navigation dvs. Navigation 1,2,3,och 4. Enligt kursprogrammet 2015 består det av Navigation 1; Sjökortetsgrunder och sjömärken, Navigation 2; Platsbestämning, kompassen och ruttplanering, Navigation 3; platsbestämning, Navigation 4; ruttplanering, strömlära och teknisk utrustning som hjälpmedel i navigation.

43	24.-25.10. la-su	9.00-16.00	Navigointi 1 Merikortin perusteet, merimerkit
45	7.-8.11. la-su	9.00-16.00	Navigointi 2 Paikanmääritys, kompassi, reittisuunnittelu
46	13.-15.11. pe-su	9.00-16.00	Navigointi 3 Paikanmääritys
48	27.-29.11. pe-su	9.00-16.00	Navigointi 4 Reittisuunnittelu, virta, kojeoppi

Bild 1 Utdrag ur kursprogrammet år 2015-2016

Kursen ordnas i allmänhet på veckoslut lördag-söndag 9.00-16.00 ibland även fredagar. Navigations undervisningen består av 70 timmar. Kursprogrammen finns med i delen bilagor.

Kursdeltagarna måste inskaffa följande litteratur och materiel:

- *Navigation för båtförare I*, skärgårdsnavigation, senaste upplagan
- *Navigation för båtförare II*, kustnavigation, senaste upplagan
- *Carta Marina*
- *Carta Navigationis*
- Sjökortsserie D, Åbolands skärgård
- Fyrlista
- Redskap för tornavigering så som passare, transportörer och kalkylator

Detta material har jag använt mej av i första hand som bas för kursmaterialet.

För att kunna göra en undersökning har jag deltagit hela hösten på alla navigationsundervisningar och iakttagit studerandena och även gett dem ett frågeformulär att svara på. Detta går jag närmare in på senare.

Materialet är gjort på finska för att kursen i allmänhet ordnas på finska men meningen är att det skall översättas till svenska. Materialet skall även vara tillgängligt för uppdatering då nya uppgifter framkommer och yrkeshögskolan Novia har rätt använda det som de behagar.

Liknande material har inte gjorts till Yrkeshögskolan Novia utan varje lärare har gjort sitt eget material till kursen. Kursen har flera lärare beroende på ämne och material finns till vissa delar av kursen så som simulatorträningen.

Eftersom kursen består av flera del områden där det krävs säregen kunskap har det inte varit möjligt för mej att ta upp alla delar i detta arbete. Jag har dock en framtidsvision att alla delområden kunde bli en del av detta kursmaterial och på så sätt bli ett heltäckande kursmaterial för Skeppare i inrikestrafik.

Detta är i alla fall en början på något större.

Det är enbart godkända läroanstalter som får ordna följande kurs som därtill leder till Trafiksäkerhetsverkets (TRAFI) beviljade certifikat. I Finland finns

det 4 sjöfartsskolor, Kotka, Rauma, Åbo och Mariehamn där liknande kurser ordnas.

Jag har inte tagit del av deras kurser eller material utan enbart baserat detta på Yrkeshögskolan Novias önskemål och studerandenas enkät svar.

3 Redogörelse av kursmaterialets innehåll

Kursen börjar med en presentation av vad kursen skall innehålla och vad den leder till. En genomgång av kursmaterialet och kursprogrammet. Ibland kan det komma sig att delen med sjölagstiftningen kommer före Navigations modulerna vilket ofta beror på praktiska arrangemang av föreläsare, som i detta fall av kursprogrammet för 2015-2016.

Viikko	Päivämäärä	Aika	Aihe ja sisältö
41	9.-11.10. pe-su	9.00-16.00	Meriteiden säännöt, merenkulun säädökset
43	24.-25.10. la-su	9.00-16.00	Navigointi 1 Merikortin perusteet, merimerkit
45	7.-8.11. la-su	9.00-16.00	Navigointi 2 Paikanmääritys, kompassi, reittisuunnittelu
46	13.-15.11. pe-su	9.00-16.00	Navigointi 3 Paikanmääritys
48	27.-29.11. pe-su	9.00-16.00	Navigointi 4 Reittisuunnittelu, virta, kojeoppi

Bild 2 Utdrag ur kursprogrammet år 2015-2016

Jag går i alla fall genom materialet enligt kurslitteraturen, vilket jag redovisar varför senare i kapitlet resultat och tolkning.

3.1 Koordinatsystemet

I den första delen tas det upp hur jordklotet och dess koordinatsystem är uppbyggt. Hur longitud och latitud placerar sig på jordklotet och hur jorden snurrar i rymden.

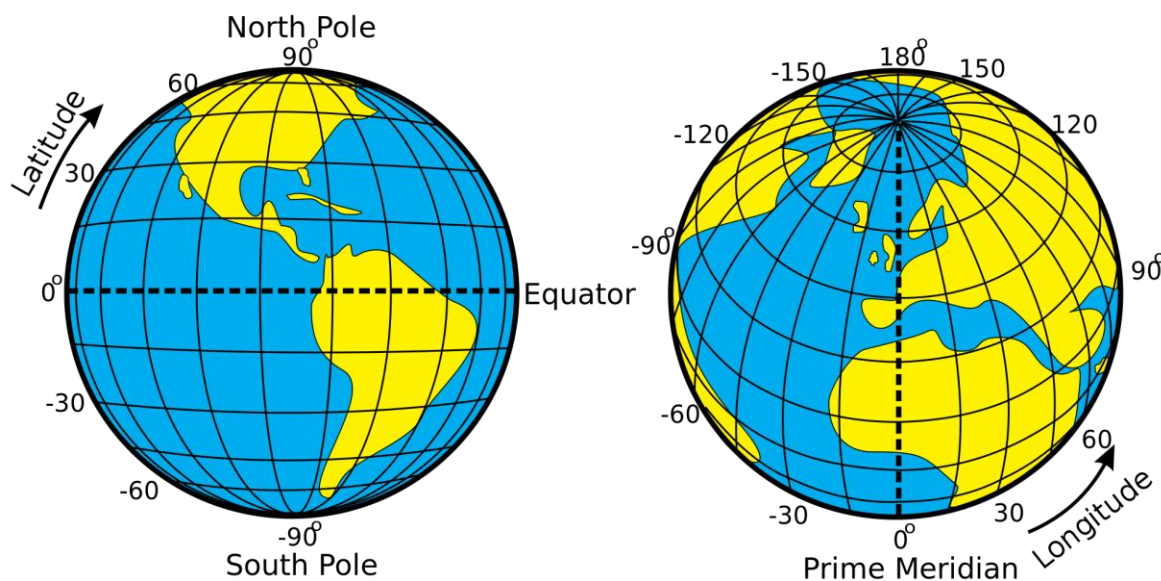


Bild 3 Jordklotet och dess longituder och latituder

Gradsystemet presenteras och "linjerna" på jordklotet namn ges. Det är viktigt att fast materialet är på finska även namn ge dessa termer på engelska eftersom sjöfartsspråket ofta använder sig av detta. Det är bra att ta upp Greenwich 0° och jag har uppgett en internet länk till detta så att man kan få mera insyn på dess historik ifall någon är intresserad. Som en koordinat exempel har jag uppgett Åbo torg N 60°27,05' E 022°16,01'.

I detta avsnitt tas det även upp hur man mäter avstånd i sjöfarten och hur detta är uträknat. För att göra denna teori mera jordnära medföljer uppgifter åt studerandena att öva på. Dessa uppgifter kräver ett sjökort att titta på varpå man kommer bra in på nästa ämne i kursen.

3.2 Kartprojektioner

Om man inte arbetar med detta ämne kanske man aldrig har tänkt på hur alla kartor är uppgjorda. Kartorna hör till ett av det viktigaste i sjöfartyrket och det är därför viktigt att ta upp de olika kartprojektionerna så att man kan se och förstå skillnaderna. Studeranden behöver inte vara specialister i ämnet men veta varför man använder sig av vissa kartor och kan kontrollera att navigationsutrustningens kartinställningar är korrekta.

Med bilder har jag försökt förklara kartprojektionernas olika funktioner.

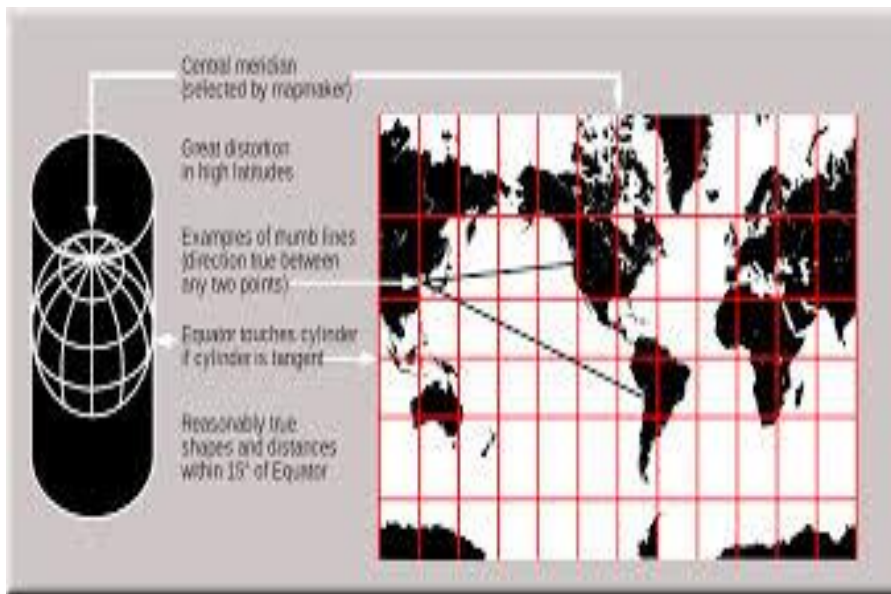


Bild 4 Mercator kartans uppbyggnad

3.3 Sjökortet

I detta avsnitt går man igenom sjökortet och dess olika bemärkningar. Allt från text till tecken. Det är viktigt att gå igenom detta i detalj för att ej senare behöva repetera. Det finns en massa text på ett sjökort som leder en in på nya ämnen så som WSG 84 och EUREF-FIN, IALA A, INT 2002 etc. Jag har tagit upp ämnen ganska ytligt men finns det intresserade eller om föreläsaren har ett eget intresse kan man gå djupare in på ämnet. Eftersom kursen är för inrikestrafik kan det kännas onödigt med internationella bestämmelser.

Studeranden skall bekanta sig med sjökortsbetäckningarna med hjälp av kurslitteraturens (*Veneiljän merenkulkuoppi I*) sista sida.

3.4 Sjöfartens säkerhetsanläggningar

I detta avsnitt går jag igenom alla sjömärken, flytande och fasta märken dvs även fyrar. Eftersom vi i det tidigare avsnittet redan var inne på ämnet kan vi gå djupare in på det. Detta är ändå grunden för att kunna röra sig på havet. Som redskap kan studeranden använda sig av sjökorten som hör till kurslitteraturen. Bemärkningarna kan se lite olika ut på olika sjökort. I kurslitteraturen är det inte upptaget mera information om

farledsuppbyggandet men kan vara en intressant grej ifall det finns intresse. På kursen 2015-2016 hade föreläsaren god insyn i farledsarbetet och visade Trafikverkets eget material om farledsarbete vilket visade sig vara ganska populärt bland eleverna. I dag har vi dock användning av internet där man kan hitta mycket bra information om farlederna och har bifogat länkar till viktiga sidor.

Jag har tagit upp de vanligaste och viktigaste sjömärkena och deras betydelse. Jag har bifogat bilder på skillnaderna mellan bojar och fasta märken. Några övningar finns också med.

Fyrar och sektorfyrarna får en egen del där fyrarnas ljuskaraktär presenteras och skillnaden mellan fyr och sektor fyr. Till kurslitteraturen hör det en fyrlista där studerandena kan få mera information om fyrarna om så behövs. Meningen är i alla fall att de skall förstå hur det är uppbyggt.

3.5 Missvisning och deviation

När man undersöker sjökortet kommer man att upptäcka en kompassros på sjökortet vilket leder oss till nästa ämne, magnetiskt missvisning i kompassen. Jag har försökt göra ritningar och förklaringar om hur detta påverkar kompassen och har många övningsuppgifter i ämnet. Det lönar sig att gå långsamt igenom ämnet för att det skall bli klart för studerandena. Missvisningen beror på jordens magnetiska fält medan deviationen förorsakas av fartygets eget magnetiska fält.

Jag har delat in dessa ämnen för att man inte i början skall blanda dem. Då missvisningen har blivit förstådd kan man gå över till följande ämne.

Jag har även tagit upp varför dessa räkningar måste göras för en säker navigering. Denna del medför många exempel och mycket räknande. Termer som magnetkurs (MS), Kompasskurs(KS), Rättvisande kurs (K), Missvisning (m) och deviation (d) tas upp i många olika sammanhang.

$$\text{Kompasskurs} = K + m + d$$

$$\text{Magnetkurs} = K + m$$

Rättvisande kurs = K

Termerna har olika förkortningar beroende på vilket språk man använder. Det är dock inte förbjudet att använda sig av egna förkortningar så länge det blir rätt.

Efter teoridelen medföljer det många räkne exempel. Detta kan man fortsätta med så länge det behövs. En del studeranden kanske kan detta redan. Oftast tror jag dock att deviationen är den som orsakar problem eftersom det sällan i fritidssjöfart framkommer.

3.6 Magnetkompassen

Magnetkompassen är vår vanligaste kompass eftersom den är relativt billig och är inte beroende av någon elförsörjning. Magnet kompassen använder sig av en fritt rör bar magnetstav som lägger sig i given riktning. Magnetkompassens teori tas upp mera i Navigation 4 delarna i samband med annan navigationsutrustning men det är bra att nämna den i detta skede.

3.7 Magnetbäring

För att man skall kunna säkerställa sin position måste man kunna mäta en bäring från sin plats. För att kunna göra detta behövs det en kompass eller en pejlskiva. Pejlskivan kan vara kopplad till magnetkompassen så att man kan läsa ut graderna rakt från kompassen. På detta sätt kan man ta reda på sin position och rita ut det på sjökortet. Man måste komma ihåg att dessa värden är i magnetisk form och måste korrigeras innan det blir korrekt.

3.8 Sjöfartsutrustning

I detta kapitel tas det upp hur man kan mäta fart och djup. Farten är en mycket viktig information i navigationen för att kunna beräkna när man anländer till sin destination och hur länge en resa kommer att räcka. Också vid positionsbestämningen är det bra att veta farten för att kunna få en mera korrekt position. Detta ämne kräver även lite räkningar för att förstå och därför medföljer det räkneuppgifter. Jag har använt mej av följande formel. (utdrag ur Power Point dokumenten)

$$\begin{aligned} \bullet \text{ Matka} &= \frac{\textit{nopeus} * \textit{aika}}{60} && \text{tai} && \frac{\textit{nopeus} * \textit{aika}}{3600} \\ \bullet \text{ Nopeus} &= \frac{60 * \textit{matka}}{\textit{aika}} && \text{tai} && \frac{3600 * \textit{matka}}{\textit{aika}} \\ \bullet \text{ Aika} &= \frac{60 * \textit{matka}}{\textit{nopeus}} && \text{tai} && \frac{3600 * \textit{matka}}{\textit{nopeus}} \end{aligned}$$

Bild 5 Utdrag ur bilagan slide nr 72

Lite teori om hur man kan mäta djupgången tas upp och en internet länk till trafikverkets sidor där man kan få reda på hur farledernas djupgång beräknas. Farledsplanering är ett helt eget ämne som inte ingår i denna kurs men kan vara att veta ifall man är intresserad. Därför anser jag att internet länkar är bra ifall man vill veta mera.

3.9 Ruttplanering

I detta kapitel går jag igenom grunderna för ruttplaneringen. Hurudana farleder det finns att använda och hur man skall använda dem i olika förhållanden. Ruttplanerings delen är indelat i var man tänker sig navigera och i hurudana förhållanden. Många fritidsbåtar och mindre fartyg kan lätt hålla sig utanför de stora farlederna och därför inleds detta med navigering med hjälp av landskap. Detta betyder att du använder i naturen kännetecknade landmärken så som mäster, uddar, berg eller annat liknande som utmärker sig väl i naturen. Med hjälp av dessa kan du navigera dej framåt. Eftersom detta inte är vanligt i yrkestrafik är denna del inte så djupgående men kan vara en så kallad ” good to know” sak. Kurslitteraturen har ett bra exempel i boken som jag refererat.

Navigering i mörker kräver att du håller dej i en upplyst farled vilket oftast är frågan om en handelsfarled. När man kommer in på detta område är det många andra saker som inverkar på navigeringen. Det lönar sig att känna till sjömärkenas ljuskaraktär och sektorfyrnas sektorer. Dessutom skall man helst avlyssna på aktuella VTS kanaler inom området. På kanalerna kan man

få viktig information om trafiken i farleden. Detta förutsätter att man har VHF i båten. VHF:en tas upp i kursen på en enskild certifierad kurs. Kurslitteraturen har ett exempel på navigering i mörker på en handelsfarled som man kan ta upp gemensamt på lektionen innan eleverna får påbörja själv att göra några enkla rutter.

Eftersom VTS:en tagits upp i detta sammanhang har jag bifogat en internet länk till trafikverkets sidor där man kan bekanta sig mera med VTS:ens verksamhet och med VTS masters guide. Annan apparatur som kan användas är AIS (Automatic identification system). Alla fartyg som är över 300 bruttoton skall vara utrustade med en A klassens AIS. Fartyg/Båtar som är mindre kan anskaffa sig en så kallad B klassens AIS. Detta medför att man kan upptäcka andra fartyg i farleden. Man måste dock komma ihåg att A klassens AIS inte alltid kan upptäcka en B klassens AIS transponder eftersom B klassens AIS inte är av standard eller obligatorisk.

4.0 Instrumentlära, kompasser

Nu kommer vi in på en fördjupande del som på börjas med instrumentlära och de vanligaste kompasserna. I de tidigare avsnitten har vi gått igenom magnetkompassen och räknat med missvisning och deviaion medan vi nu går in på gyrokompassen, fluxigate- och gps kompassens funktioner. Kurslitteraturen nämner även andra kompasser ifall man är intresserad.

Gyrokompassen har liksom magnetkompassen felvisningar men de flesta moderna kompasser kan rätta dessa fel och därför har jag inte tagit upp den manuella rättningsmetoden i form av räkneuppgifter utan enbart nämnt vad felen består av.

4.1 Positionsbestämning

I detta avsnitt går vi djupare in på positionsbestämning med hjälp av bäringar och andra metoder. En kort teori om varifrån man kan ta en bäring och hur man märker ut det i sjökortet ingår. Denna del kommer att vara mest praktiskt och jag har gjort uppgifter åt eleverna att göra på lektionerna.

Allt som hittills har blivit inlärt kommer att finnas i uppgifterna. Ruttplanering och positionsbestämning. Det är viktigt att man går igenom detta i egen takt så att man lär sig detta noggrant.

Jag tar även upp skeppsdagboken och dess betydelse. Som bilaga finns det ett tomt blad ur en skeppsdagbok som eleverna kan fylla i under dessa övningar. Skeppsdagboken är ett officiellt dokument där man skall kunna redovisa fartygets hela resa.

4.2 Avdrift

Eftersom vinden kan orsaka avdrift i fartygets framfart är det bra att veta hur du kan märka detta och räkna ut avdriften. Ju större fartyg desto mera avdrift, har större vind yta. Med några lätta bilder och räkneexempel har jag försökt visa hur avdriften påverkar ett fartyg. Avdriften påverkas mycket av hur hårt det blåser och var man seglar.

4.3 Ström

Strömmen påverkar även fartygets framfärd. Inte direkt lika som vind avdriften och är därför bra att ta upp detta fast det inte direkt finns några starka strömmar här i våra vatten. Så fort man åker lägre bort där tidvatten framkommer finns det strömmar. Man räknar dock med att det finns en ström på 0.5 knop i Östersjön.

4.4 Bestickräkning

Med bestickräkning kan man fastställa fartygets kurs och distans utgående från två kända positioner. Detta används då man skall segla en längre sträcka och kan ha svårigheter med hjälp av sjökorten få ut dessa värden. För studeranden kan detta kännas onödigt att lära sig eftersom detta endast ger behörighet för inrikes trafik där sträckorna inte är så långa men hör till kurs innehållet och är bra att veta. Några räkneexempel medför.

4.5 Elektroniska hjälpmedel i navigationen

Som en avslutning på teoriundervisningen tas det upp de vanligaste hjälp utrustningen i navigationen så som GPS:en, Radaren, AIS, ECDIS

(elektroniska sjökort) och VHF:en. Dessa kommer att tas upp mera noggrant då simulator och radiokurserna hålls. Detta är mera en inledande del inför nästa ämne som andra föreläsare har.

Jag går in på GPS: grundprinciper och historik (kort), Radarns funktionsprinciper och det olika elektroniska sjökortsmodellerna (raster, vector) och AIS:ens grunder. Dessa ämnen kommer att tas upp på nytt i samband med simulatorkursen.

Alla apparater och modeller fungerar lite olika och det lönar sig att bekanta sig enskilt med all utrustning.

4.5 Fördjupande del i ruttplanering

Till sist är det meningen att öva ruttplanering och använda sig av all den kunskap denna teoridel Navigation 1,2,3,4 har lärt.

4 Undersökningen och dess metoder

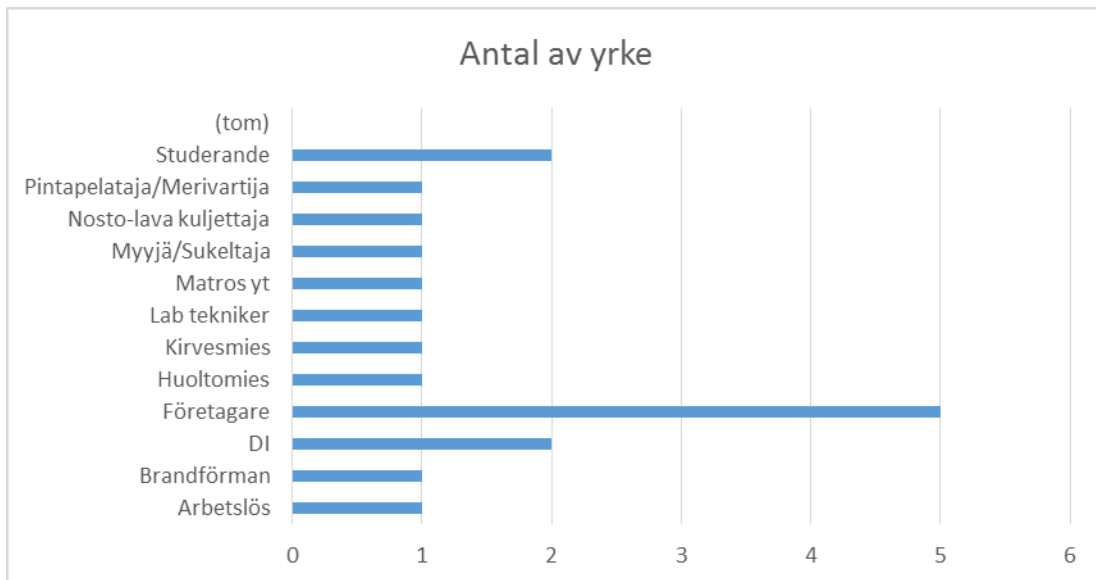
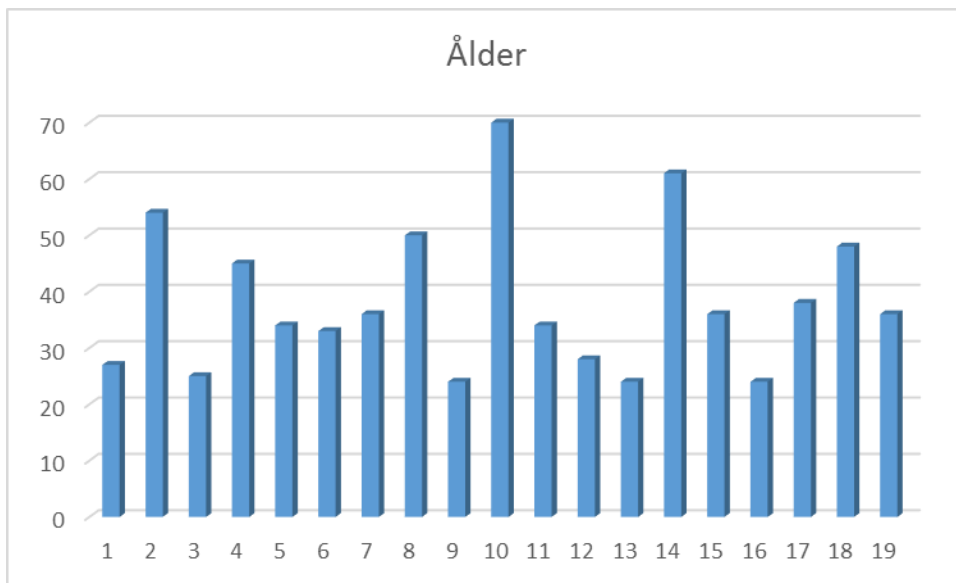
Jag valde att delta i undervisningen i kursen Skeppare för inrikes fart för att få en helhetsbild över hur undervisningen ordnades åt studerandena. Efter alla Navigations föreläsningar delade jag ut en enkät åt studerandena med frågor om materialet de fått och gått igenom på lektionerna. På basen av detta har mitt material utformats, som finns som bilaga. Där har jag även tagit i beaktande förbättringsförslagen av studerandena.

Kursledaren för denna kurs, vars namn jag vidhåller som hemligt, eftersom han inget har med detta material att göra, förutom inspiration för mitt skrivande och jag vill ej på något sätt kritisera hans sätt eller material han framfört. Jag har enbart följt med i helhet vad som tagits upp i kursen som viktigt och observerat elevernas frågor och funderingar kring vissa ämnen.

Bara med att sitta med på lektionerna kan man märka vilka ämnen är mera svår lärda än andra och kräver mera övning.

Frågeformuläret består av 10 frågor. Jag kommer att upp frågorna en i taget och redovisa svaren. Jag har utgått från lätta frågor med utrymme för egna tankar kring kursmaterialet som presenterats för studerandena under kursen.

4.1 Kursdeltagarna, grunduppgifter



Alla 19 deltagare var män.

Som man på basen av dessa grunduppgifter kan man se att kursdeltagarna kommer från en ganska brokig skala. Den yngsta är 24 år och den äldsta 70 vilken gör att medeltalet på kursdeltagarnas ålder är 47 år. 5 av dessa är företagare, två Diplom Ingenjörer och 2 studeranden medan resten kommer från olika arbetskategorier.

5 Redovisning av enkätsvaren

5.1 Har du tidigare erfarenhet av sjöfart?

Av de 19 kursdeltagarna har 13 stycken erfarenhet av arbete på sjön. 7 stycken har erfarenhet av att arbeta på däck på någon slags fartyg. Det har varit både fartyg i handelstrafik, vatten buss, farledsskötarfartyg eller annat arbetsfartyg. Resten 5 deltagare har som hobby fritidsbåts segling som erfarenhet. En av deltagarna deltar i provturer och leveransresor från ett varv men nämner inte om han erhåller personlig erfarenhet av sjöfart.

5.2 Vad hade du för förväntningar innan kursen startade?

8 stycken av kursdeltagarna ville lära sig nya kunskaper eller mera kunskaper i ämnet. 3 stycken ville repetera eller fördjupa sina kunskaper i ämnet. 5 stycken hade inga förväntningar av kursen medan resten 3 ville lära sig om yrkessjöfart eller hade låga förväntningar av kursen. En deltagare hade specifikt räknat upp alla ämnen han var intresserad av att lära sig så som ruttplanering och utrustning för en säker navigering.

5.3 Varför har du deltagit i kursen?

12 av deltagarna deltog i kursen för att få Inrikes skeppar behörigheten. Nästan alla av dessa 12 skulle behöva behörigheten i deras nuvarande arbete eller kunna få nya uppgifter inom deras nuvarande arbete om de hade behörigheten. 4 stycken har deltagit för att förbättra arbetsmöjligheterna eller sadla om till sjöfartsyret. 2 stycken har deltagit av intressets skull medan en har som mål att starta inom charterbåts branchen.

5.4 Har kursmaterialet varit tillräckligt/intressant?

13 stycken har varit av den åsikten att kursmaterialet som används på föreläsningarna har varit tillräckligt och intressant. En del har uttryckt sig med mycket intressant, krävande och intressant eller intressant och lite oklart. Resten av gruppen tycker att materialet varit kompakt, följer inte kursmaterialet som inhandlats till kursen, för teoretisk eller för mycket repetition.

5.5 Vad hade du önskat dej mera av? (Bilder, Linkar, Videon, Hemstudier)

9 stycken hade önskat sig mera praktiska övningar. Det nämndes bilder och videon och berättelser från det verkliga livet. Även bilder över olika räkneuppgifter önskades. En del önskade sig övningar i ”riktig” miljö med vakthållning. 2 stycken hade specifikt velat ha mera navigationsövningar medan 4 stycken tyckte hade det var bra som det nu var. Resten ville ha mera hemuppgifter, interanvändning, information om vad yrket innebär eller mera av allting.

5.6 Var det någon viss del som var speciellt intressant och bra?

Bland deltagarna var det klart och tydligt navigation som var populärast. Ruttplanering nämndes av två deltagare och lika så sjölagstiftningen som hållits av en annan lärare. Många hade även nämnt att allt var intressant medan tre hade lämnat tomt. En elev hade speciellt gillat föreläsarens egna berättelser ur det praktiska livet.

5.7 Var du nöjd med övningsuppgifterna? (lätta/för svåra)

13 av deltagarna tyckte att övningsuppgifternas svårighetsgrad var passliga eller tillräckligt krävande. 4 däremot tyckte att uppgifterna var för krävande och att genomgången av dem varit för snabb. Endast en hade tyckt att uppgifterna var lätta. En hade funderat över betydelsen med bestickräkningen.

5.8 Vad skulle du ha velat öva mera på?

9 av deltagarna tyckte att det var en passlig dos med övningsuppgifter och behövdes inget mera medan 5 var av den åsikten att det borde ha varit mera praktiska övningar så som räkneuppgifter och ruttplanering. 2 av deltagarna skulle gärna ha haft hemuppgifter och övningsuppgifter från kursboken. En hade önskat kortare studietid på ett effektivare sätt. Simulator körning och fyrernas ljuskaraktär nämndes också som alternativ.

5.9 Andra förbättringsförslag och önskemål

Endast 7 av deltagarna hade kommit med förbättringsförslag. Bland dessa förslag var det många som kommenterade det förhands köpta studiematerial. Att materialet inte användes och kanske var onödigt att inhandla. Samarbetet mellan de olika föreläsarna kunde ha varit bättre eftersom många saker repeterades och togs upp av flera gånger. Mera inrikes teori önskades och något slags kurs kompendier hade man velat ha. Effektiviteten tog upp som ett alternativ.

6.0 Kommer du att ha användning av dessa nya studier i framtiden? I så fall hur?

Av alla 19 studeranden hade 4 lämnat ett tomt svar medan 5 förhoppningsvis skulle ha nytta av dessa nya kunskaper. Resten hade klara visioner vad de skulle göra med sina nya kunskaper. Många behövde certifikatet i deras nuvarande arbete eller för att förbättra sina nuvarande arbetsmöjligheter. En har eventuellt använt denna kurs som inspirationskälla för att eventuellt uppta sina studier på nytt till vaktstyrman. Några hade företagsvisioner för sommaren med charter/person transporter.

6 Målsättning och egna slutsatser av enkätsvaren

Målsättningen med detta frågeformulär var att kunna kartlägga studerandes bakgrund, erfarenhet och inlärningssätt. Hur olika människor lär sig saker och ting för att kunna utveckla och göra ett studiematerial som passar alla. Jag vill också kartlägga om denna kurs har en betydelse i professionell betydelse eller ordnas kursen enbart på intresse basis.

På basen av deltagarnas ålder fanns det studeranden i alla åldrar och yrken där alla dock hade tidigare erfarenhet av sjöfart av något slag. Jag var överraskad att det var så många som redan hade en professionell bakgrund och arbetat i branschen en tid. Kursen är ju öppen för vem som helst.

Denna gång visade det sig att de flesta hade ett behov att få certifikatet som Inrikes skeppare för att någondera förbättra arbetsmöjligheterna eller redan

haft behov av certifikatet och på det sätt få ändrande arbetsuppgifter i deras nuvarande yrke.

Föreläsaren på denna kurs har hållit dessa föreläsningar i 10 år och före det arbetat både på sjön och i land under sin karriär. Han har under årens lopp samlat ihop mycket eget material som ingen annan har tillgång till på det sätt fått ett eget sätt att undervisa. Han hade egen gjorda kompendier han visade på tavlan med inslag från hans före detta arbetsplats. Han hade en klar linje på vad och hur han undervisade.

När deltagarna svarat på hur de tyckt om kursmaterialet verkar det som om de i allmänhet varit ganska nöjda och jag som åskådare kan säga att materialet var ganska heltäckande. Det är klart att vissa delar då det gällde magnetlära, missvisning och deviation var förhandskunskaperna lite olika bland studerandena. Detta uppstår förstås då en kurs inte kräver förhandskunskaper. Jag hade kanske gått igenom lite förhandskunskap med kursdeltagarna innan jag inlett kursen för att få klarhet i vilka som kanske behövt lite mera teori och övning. Visserligen är detta ju upp till eleven att fråga ställa och kräva mera ifall det behövs. Helt tydligt visade det sig också att eleverna skulle ha velat ha mera praktiska övningar i form av torr navigering vilket jag har försökt förverkliga i det nya materialet.

Jag har även försökt förverkliga studerandenas önskan om att använda det för inskaffade kursmaterialet och utnyttja det i övningarna. Eftersom många var av den åsikten att kursmaterialet verkade onödigt men ändå obligatoriskt att inskaffa har jag baserat mitt material på det. Detta utesluter inte att föreläsaren får använda eget material men studeranden har lättare att följa med i undervisningen om han kan bläddra i sina egna böcker och göra anteckningar där. Böckerna fås att köpas på två språk så ifall man inte har finska som modersmål kan man ändå följa med i undervisningen.

Jag tror jag har fått en ganska bra bild av hur undervisningen och materialet borde presenteras på basen av dessa enkät svar. Jag hade önskat att eleven skulle ha svarat på frågorna med mera än ja eller nej svar men många svar förblev dock lite korta i min mening. De som var mest intresserade svarade mest ingående.

7 Diskussion och framtid

Mitt examensarbete består av det man kan se i bilagan och är ett Power Point paket till föreläsaren i kursen Inrikes Skeppare som ordnas för Yrkeshögskolan Novia. Detta skall vara ett stöd för föreläsaren så att han/hon inte behöver göra materialet själv och på detta sätt kan Yrkeshögskolan Novia spara ekonomiskt i planeringstimmar. Jag vill också påpeka att paketet inte är heltäckande utan består endast av del modulerna Navigation.

Meningen är att man kan i framtiden tillsätta de andra modulerna (sjötransport teknik, sjömanskap, maskinlära, sjövägsregler, simulatorlära) in i detta paket så att man till sist har allt på samma ställe och på det viset ett heltäckande paket. Jag vill heller inte utesluta att inte jag fortsätter med detta någon dag då allt material är insamlat. Modulerna som innehåller specifika ämnen och normalt ordnas av utomstående instanser förblir skilda så som Brandsäkerhet, Första Hjälp och SRC kursen.

Materialet får uppdateras efterhand då nya uppgifter uppkommer eller fel hittas. Om man med tiden märker att materialet behöver mera uppgifter eller länkar får man tillsätta det. Materialet skall leva i tiden.

Materialet är inte beprövat på studeranden och detta kan vara framtidsplan på att göra det då en ny kurs hålls. Först då får man ett heltäckande resultat om materialet fungerar.

8 Slutord

När jag antog detta uppdrag att göra studiematerial tänkte jag piece of cake. Uppdraget var mera krävande än jag kunde tänka mej och märkte under arbetets gång att man borde ha kunskaper i grafik design för att kunna framställa fina teoretiska bilder att förevisa fenomen. Även användningen av bilder som är begränsad i arbeten som dessa har förorsakat problem.

Men som en helhet har det vara mycket lärorikt och intressant att göra detta och utesluter inte att jag någon dag skulle fortsätta göra likande saker. Jag hoppas att jag kunde vara med och evaluera detta arbete då det blir aktuellt och fortsätta utveckla material åt studeranden i dessa ämnen.

9 Källförteckning

(26.3.2016).Bild 1.

<https://d37w6e7xuwaxr6.cloudfront.net/pd/51228de26c3e5dad2200001e/bbxxYj6C/ohjelma-irs-20152016.pdf>.

(26.3.2016).Bild 2.

<https://d37w6e7xuwaxr6.cloudfront.net/pd/51228de26c3e5dad2200001e/bbxxYj6C/ohjelma-irs-20152016.pdf>.

(26.3.2016).Bild 3.

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/62/Latitude_and_Longitude_of_the_Earth.svg/2000px-Latitude_and_Longitude_of_the_Earth.svg.png .

(26.3.2016).Bild 4. <https://encrypted-tbn1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ->

[wcL6lbw2vMvOGXR5NiOqOyVcxHaks2PbCs2nUzAD-XPOvqQu](https://encrypted-tbn1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ-wcL6lbw2vMvOGXR5NiOqOyVcxHaks2PbCs2nUzAD-XPOvqQu).

Löfgren, K.-E. (2010). *Veneilijän merenkulkuoppi I*. Helsinki: Suomen Navigaation liitto.

Löfgren, K.-E. (2010). *Veneilijän merenkulkuoppi II*. Helsinki: Suomen Navigaatioliitto.

Wikipedia. (2015). *Wikipedia*. Noudettu osoitteesta <http://www.wikipedia.com>