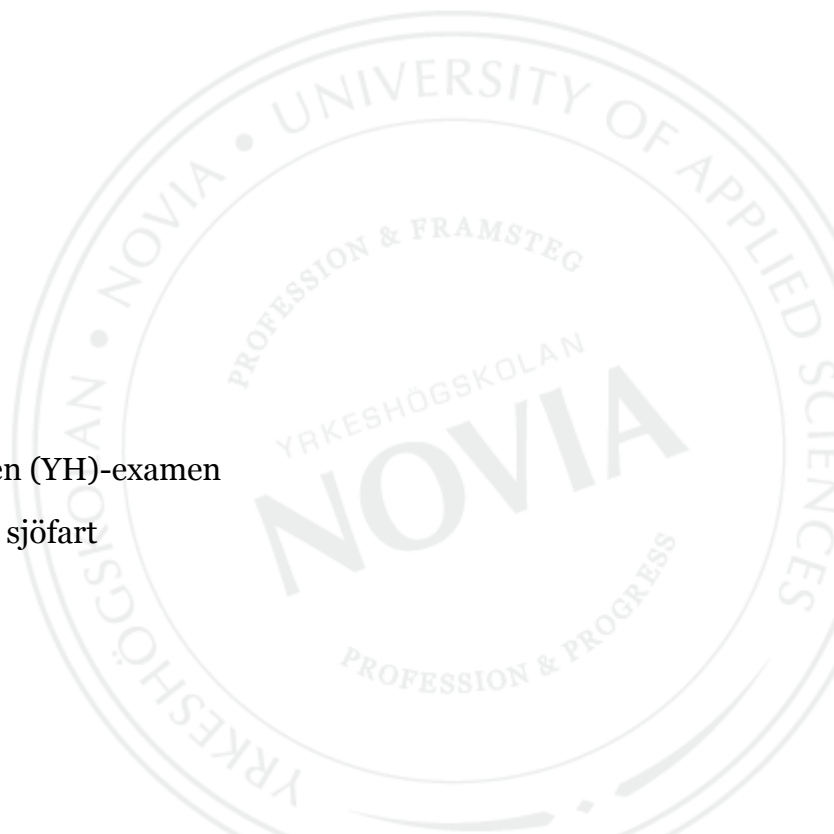


Skärgårdsnavigering i nyktert och alkoholpåverkat tillstånd

Ronny Sjölander
Göran Rosenqvist

Examensarbete för Sjökapten (YH)-examen
Utbildningsprogrammet för sjöfart
Åbo , 2011



EXAMENSARBETE

Författare: Ronny Sjölander, Göran Rosenqvist

Utbildningsprogram och ort: Utbildningsprogrammet för sjöfart, Åbo

Inriktning/alternativ/Fördjupning: Sjökapten YH

Handledare: Peter Björkroth

Titel: Skärgårdsnavigering i nyktert och alkoholpåverkat tillstånd

Datum: 27. April 2011

Sidantal: 39

Bilagor: 3

Sammanfattning

I detta examensarbete görs en undersökning mellan två simulatorkörningar under vilka ett lastfartyg navigeras i en skärgårdsfarled av ett bryggteam bestående av befälhavare, styrman och en utkik. Den ena simulatorkörningen navigeras i nyktert tillstånd och den andra simulatorkörningen navigeras i ett alkoholpåverkat tillstånd.

Undersökningen kartlägger skillnader i navigationen, bryggprocedurer, plotting och i kommunikationen mellan simulatorkörningarna.

I arbetet ges också en kort beskrivning över alkoholens väg genom människans kropp och vad som händer med människans kropp under de olika faserna av alkoholpåverkat tillstånd från 0 - 1,0 ‰ alkoholhalt i blodet på en människa.

Resultatet av den här undersökningen ger en yttlig inblick i hur alkoholen kan påverka arbetet som utförs på ett lastfartygs kommandobrygga när det framförs i en skärgårdsfarled av ett bryggteam bestående av befälhavare, styrman och en utkik.

Språk: Svenska Nyckelord: Simulator, nyktert, alkoholpåverkat tillstånd

Förvaras: Examensarbetet finns tillgängligt i webbiblioteket Theseus.fi

BACHELOR'S THESIS

Author: Ronny Sjölander, Göran Rosenqvist

Degree Programme: Degree Programme in Maritime Studies, Turku

Specialization: Bachelor of Marine Technology

Supervisor: Peter Björkroth

Title: Archipelago Navigation in abstinent and in the influence of alcohol

Datum: 27.April 2011

Sidantal: 39

Bilagor: 3

Summary

In this Bachelor's thesis we study two simulated voyages, where a ship is navigated in an archipelago fairway by a bridge team consisting of a master, a mate and a lookout. During the first voyage the crew was sober and during the other the crew was in a state influence of alcohol.

The study focuses on the differences in existing navigation, bridge procedures, plotting and communication between the two voyages.

The study also gives a brief description of the alcohols, way through the human body and what happens to the human body during the different phases of alcohol influence from 0 - 1.0 ‰ in the blood on a human.

The results of this study provides a cursory glimpse how alcohol affects the work carried out on a cargo ship's bridge when navigating in a archipelago fairway by a bridge team consisting of a master, mate and a lookout.

Language: Svenska Key words: Simulator, abstinent, influence of alcohol

Filed at: The examination work is available at the electronic library Theseus.fi

Innehållsförteckning

1 Inledning.....	1
1.1 Målsättning	1
1.2 Problemformulering.....	2
1.3 Avgränsning.....	2
1.4 Metodval	3
2 Alkoholens inverkan på människan.....	5
3 Kontroll av bryggteamets alkoholmängd	6
4 Skärgårdsnavigering i nyktert och alkoholpåverkat tillstånd	7
4.1 Simulatorkörning 1 (Enskär – Nådendal).....	8
4.1.1 Simulatorkörning – nyktert tillstånd	9
4.2 Simulatorkörning 2 (Nådendal – Enskär)	15
4.2.1 Simulatorkörning – alkoholpåverkat tillstånd.....	16
5 Navigationen i nyktert och alkoholpåverkat tillstånd	23
5.1 Övriga fartyg - nyktert tillstånd	23
5.1.1 Möte med fartygen - nyktert tillstånd.....	24
5.1.2 Övriga fartyg - alkoholpåverkat tillstånd.....	25
5.1.3 Möte med fartygen - alkoholpåverkat tillstånd	25
5.1.4 Korsande fartyg - nyktert tillstånd	26
5.1.5 Korsande fartyg - alkoholpåverkat tillstånd	27
5.1.6 Omkörning av fartyg - nyktert tillstånd.....	28
5.1.7 Omkörning av fartyg - alkoholpåverkat tillstånd.....	28
5.1.8 Svängar - nyktert tillstånd	29
5.1.9 Svängar - alkoholpåverkat tillstånd.....	29
5.2 Färdplanen	30
6 Bryggproceduren.....	31
6.1 Bryggproceduren - nyktert tillstånd.....	32
6.2 Bryggproceduren - alkoholpåverkat tillstånd.....	33
7 Plotting	35
7.1 Plotting – nyktert tillstånd.....	35
7.2 Plotting - alkoholpåverkat tillstånd	36
8 Kommunikationen.....	36
8.1 Kommunikationen – nyktert tillstånd	36
8.2 Kommunikationen - alkoholpåverkat tillstånd.....	37

9 Slutledning.....	37
10 Källförteckning	39

Färdplan för simulatorkörning 1

Bilaga 1

Färdplan för simulatorkörning 2

Bilaga 2

Fartygsdagbok

Bilaga 3

1 Inledning

Den 27 mars 2011 står det att läsa i Hufvudstadsbladet att en arbetsgrupp på Justitieministeriet kom med utlåtandet att 1 ‰-gränsen för roderfylleri i Finland skall kvarstå, men att gränsen för roderfylleri inom yrkesmässig sjöfart skall sänkas till 0,5 ‰ inom den finska territorialvattengränsen. (Hufvudstadsbladet 27.3.2011)

En stor del av de finska rederierna har dock en strängare alkohol policy på sina fartyg t.ex. 0,2 ‰ och även 0,0 ‰, s.k. ”nollinje,”är vanliga övre gränser för alkoholpåverkan ombord på fartyg.

Vi har hittat flera undersökningar som berör hur små doser av alkoholen påverkar piloter, chaufförer och navigatörer, men vi har inte hittat en som berör alkoholens inverkan på navigationen med så stora halter som 1 ‰ ombord på ett fartyg. P.g.a. det var firman Ö-met intresserad av att göra en beställning på denna forskning. Det är därför vi valt att granska flera olika aspekter av körningen, även om helhetsbilden blir ytlig. Enligt vår bedömning var dock Ö-met mer intresserad av en helhetsbild än en enskild detalj.

1.1 Målsättning

I detta examensarbete undersöks genom två simulatorövningar vad skillnaden är mellan ett bryggteam bestående av befälhavare med lotsdispens, styrman och utkik. Detta bryggteam framför ett lastfartyg i en skärgårdsfarled i nyktert tillstånd och alkoholpåverkat tillstånd med en alkoholhalt på ca. 1 ‰.

1.2 Problemformulering

I detta examensarbete har vi ytligt analyserat de nedan nämnda punkterna, genom att se vad skillnaden är i nyktert och alkoholpåverkat tillstånd under de olika körningarna. Medan vi har gjort en djupare undersökning av bryggproceduren.

- Navigationen
 - Svängar
 - Möten
 - Omkörningar
 - Korsande trafik
 - Färdplanen.
- Brygg proceduren
 - Ingen vid radarna
 - Wc/Rökning
 - Hur många gånger man går till sjökortet och färdplanen
 - Byte av skala på radarn
 - Diskussion om något helt annat än om körningen
- Plottning
 - Om man plottar fartyg
 - Om man sätter ut positioner i sjökortet
- Kommunikation
 - Med varandra
 - Med VTS-centralen
 - Mellan fartygen

1.3 Avgränsning

I vårt examensarbete avgränsar vi undersökningen till alkoholens inverkan på ett bryggteams uppträdande under navigation i skärgårdsmiljö med ca 1 ‰ alkoholhalt i

blodet. Vi har i detta examensarbete försökt att uppmärksamma sådana skillnader i agerandet som var tydligast att se skillnad på mellan nyktert och alkoholpåverkat tillstånd.

Vi har uteslutit mindre incidenter som kan ha varit relaterade till vårt examensarbete p.g.a. att detta arbete skulle blivit för stort.

1.4 Metodval

Vi har valt att tillämpa den inom sociologisk forskning vedertagna metoden att observera och började med att skapa två simulatorkörningar i samma farled men i olika riktningar som kördes på två olika dagar.

Dessa två simulatorkörningar valdes efter ett scenario som äger rum i en skärgårdsfarled där vanligtvis befälhavaren, styrman och utkik är närvarande på bryggan. Simulatorkörningarna körs på väg in och ut från en hamn eftersom det kunde vara möjligt att ett fartyg med dess besättning kommer till en hamn där de går iland och förtär en större mängd alkohol på natten. Dagen efter skall de påbörja följande sjöresa och är då fortfarande är alkoholpåverkade.

Båda dessa simulatorkörningar var två timmar långa och hade liknande trafiksituationer, båda hade samma rapporteringspunkter men naturligtvis var rapporteringspunkterna i annan ordning.

Valet att ha simulatorkörningarna olika vägar i samma farled gjordes för att det skulle vara så realistiskt som möjligt i förhållande till scenariot som är beskrivet och för att det skulle vara liknande situationer i de båda simulatorkörningarna.

Den första dagen kördes simulatorövningen i nyktert tillstånd och den andra dagens körning genomfördes i alkoholpåverkat tillstånd då alkoholhalten i blodet var ca 1 ‰. För kontroll av alkoholmängden i blodet hade vi hjälp av finska sjöbevakningen med deras Dräger alcotester 6810.

För undersökningen användes Yrkeshögskolan Novias simulator i Åbo. Denna simulator är av det italienska märket SINDEL och använder sig av programvaran MISTRAL 4000.

Våra informanter blev tilldelade skolans simulator brygga F och fick använda sig av följande utrustning:

Tabell 1. Bryggutrustning (Brygga F, Aboa Mare Åbo)

2 st	Radar	FURUNO FR-2115
2 st	VHF radion	SAILOR compact RT 2048
1 st	Automatstyrning	EMRI SEM 200
1 st	GPS	Northstar 941X

Fartyget som användes i simulatorkörningarna heter LR. CADIZ, vilket är ett lastfartyg med följande data:

Tabell 2. LR. CADIZ data (Fartygsspecifikationspärm, Aboa Mare, Åbo)

Deplacement	8835,84 ton
Längd	113 meter
bredd	19 meter
Djup gång	6,5 meter
Fart	16,4 knop
Huvudmaskin styrka	3400 Kw

Under simulatorkörningarna var det Ronny Sjölander som kontrollerade simulatören och simulerade VTS-central och andra fartyg gällande VHF-radiokommunikationen, och Göran Rosenqvist var med på simulatorbrygga F och dokumenterade och filmade informanterna.

Vi har baserat vår undersökning på analyser av filmerna och den skriftliga dokumentation som Göran Rosenqvist gjorde av de båda simulatorkörningarna. Ronny Sjölander analyserade simulatorkörning 1 och Göran Rosenqvist analyserade simulatorkörning 2.

2 Alkoholens inverkan på människan.

Då en människa dricker alkohol hamnar den först i magsäcken via munnen. Magsäckens slemhinna tar upp ca 20 % av alkoholen och för det vidare till blodet. Resten av alkoholen går vidare till tunntarmen som tar upp ca 80 % av den resterande alkoholmängden och för det vidare till blodet.

Alkoholen som finns i blodet transporteras vidare till levern som fungerar som kroppens reningsverk. Om en människa har druckit stora mängder och/eller druckit i en lång tid klarar inte levern att ta hand om allt främmande ämne som finns i blodet, i detta fall alkohol. Då kan alkoholen gå vidare i kroppen och påverka och skada andra organ så som hjärnan. (Vårdguiden)

Vid ca 0,2 ‰ alkoholhalt i blodet känner människan sig upprymd och avslappnad, en hämningslösande effekt uppstår så att man t.ex. börjar prata mera. Vid ca 0,3 ‰ alkoholhalt i blodet börjar koncentrationsförmågan försämrats. Vid ca 0,5 ‰ alkoholhalt i blodet minskar precisionen i rörelser, koordinationsförmågan försämrats och personlighetsförändringar uppstår. Vid ca 0,8 ‰ alkoholhalt i blodet kan människan börja använda överdrivna rörelser och pratet börjar bli högljutt. Vid ca 1,0 ‰ alkoholhalt börjar människan sluddra, reaktionstiden försämrats betydligt och trötthet kan börja uppstå. Se figur 1. (Vårdguiden)

1 ‰	Människan börjar sluddra, reaktionstiden försämras betydligt och trötthet kan börja uppstå.
0,8 ‰	Människan börjar använda överdrivna rörelser och pratet börjar bli högljutt.
0,5 ‰	Minskar precisionen i rörelser, koordinationsförmågan försämras och personlighetsförändringar uppstår.
0,3 ‰	Koncentrationsförmågan försämras
0,2 ‰	Känsla av upprymdhet, avslappnad och en hämningslösande effekt uppstår.

Figur 1. Olika faser på alkoholens verkan på människan.(Vårdguiden, västra Götalandsregionen)

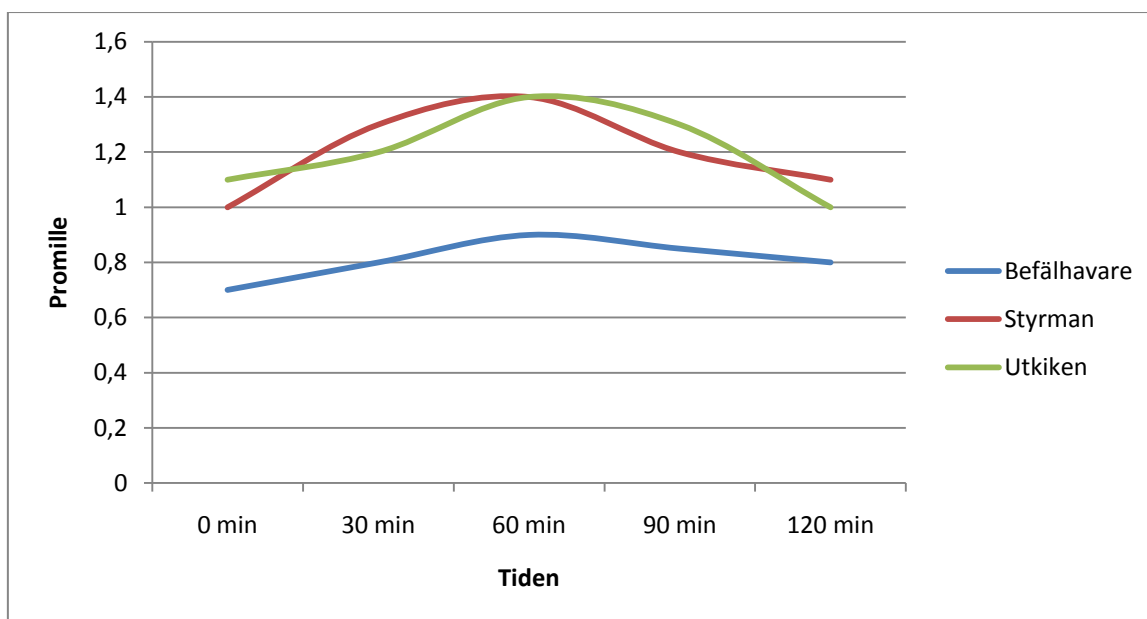
3 Kontroll av bryggteamets alkoholmängd.

I detta kapitel kommer en beskrivning av hur vi kontrollerade och dokumenterade alkoholmängden som befälhavaren, styrman och utkiken hade i sig.

Som kontrollant av hur hög alkoholhalt bryggteamet hade i sig hade vi anlitat en yngre sjöbevakare från TURKU MRCC. Denne hade en Dräger alcotester 6810 till sitt förfogande. Enligt beställarens direktiv skulle informatörerna ha ca 1 ‰ i utandningsluften under hela simulatorkörningen i alkoholpåverkat tillstånd.

Den första dagens simulatorkörning gjordes inget alcotest p.g.a. att alla deltagare var införstådda med att det var den andra dagens simulatorkörning som var den s.k. simulatorkörningen i berusat tillstånd.

Dag två gjordes tre alkoholtester med hjälp av en Dräger alcotester 6810. Den första gjordes strax innan simulatorkörningen inleddes, den andra efter ca. en timme och den sista genast när körningen var avslutad. På följande diagram kan man se hurdan alkoholmängd befälhavaren, styrman och utkik hade i utandningsluften under dag två simulatorkörningen.



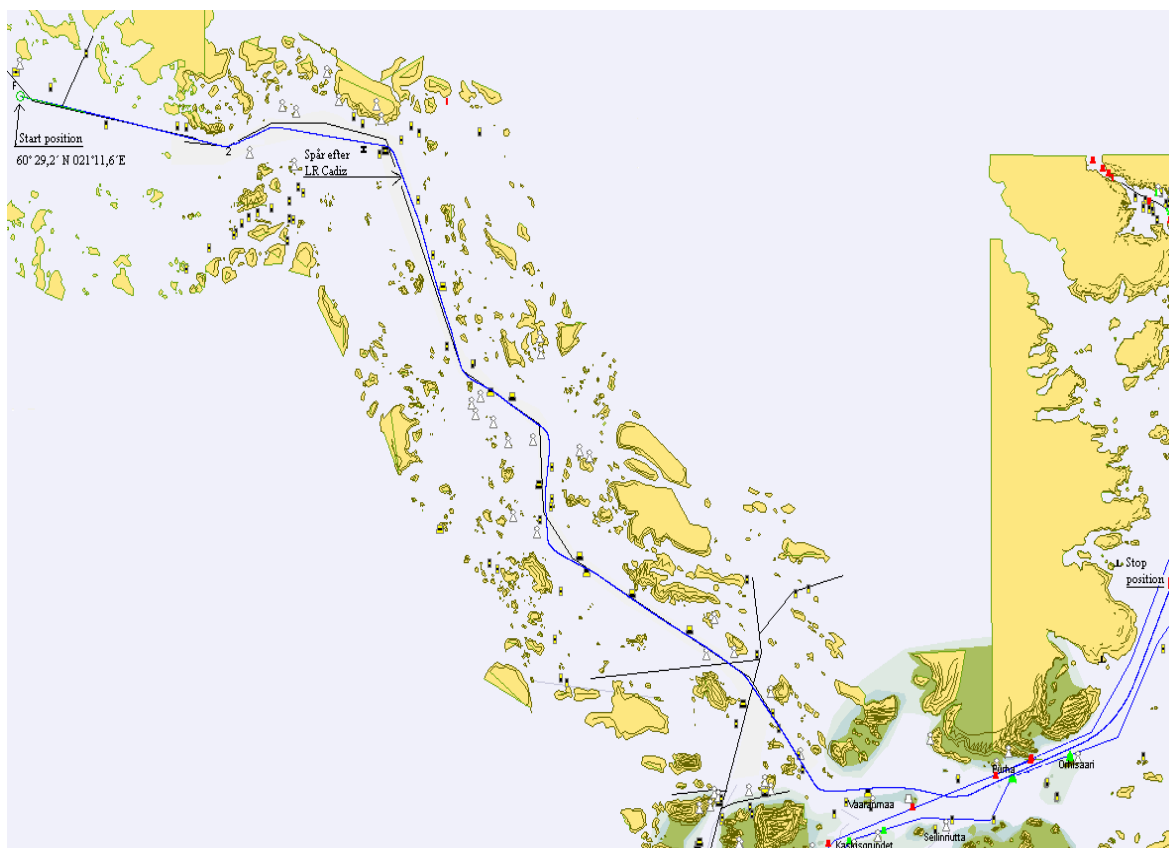
Figur 2. Utandningsluftens alkoholmängd på informanterna.

4 Skärgårdsnavigering i nyktert och alkoholpåverkat tillstånd

I detta kapitel behandlar vi det material som vi har bandat in under simulatorkörningarna i Skärgårdshavet. Som vi nämnde var dessa simulatorkörningar av sådant slag att befälhavaren hade lotsdispens och hans uppgift var att sköta sjökort och VHF-trafiken, medan styrmannens uppgift var att köra. Det fanns också en vaktman, som skulle hålla utkik eller stå till rors om det behövdes. Först kommer simulatorkörningarnas uppbyggnad att presenteras i korthet. Därpå följer en mera detaljerad beskrivning av hur det gick till under simulatorkörningarna.

4.1 Simulatorkörning 1 (Enskär – Nådendal)

Simulatorfartyget LR Cadiz befinner sig på positionen $60^{\circ} 29,2' N$ $021^{\circ} 11,6' E$ då övningen börjar med destination Nådendal via Rönngrund. Det är morgon kl.09:47 och det är nedsatt sikt (ca 1000 meters sikt), men ingen vind eller ström.



Figur 3. Översikt över farleden i nyktert tillstånd (taget från simulatören)

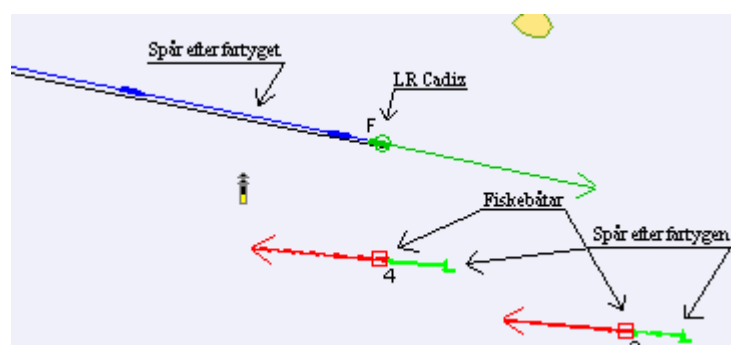
Simulatorkörningen är en två timmar lång körning i vilken två korsande fartyg, två medgående fartyg, samt tre mötande fartyg ingår. I övningen är det meningen att se hur informanterna beter sig i nyktert tillstånd.



Figur 4. Styrman vid radarn (Egen bild)

4.1.1 Simulatorkörning – nyktert tillstånd

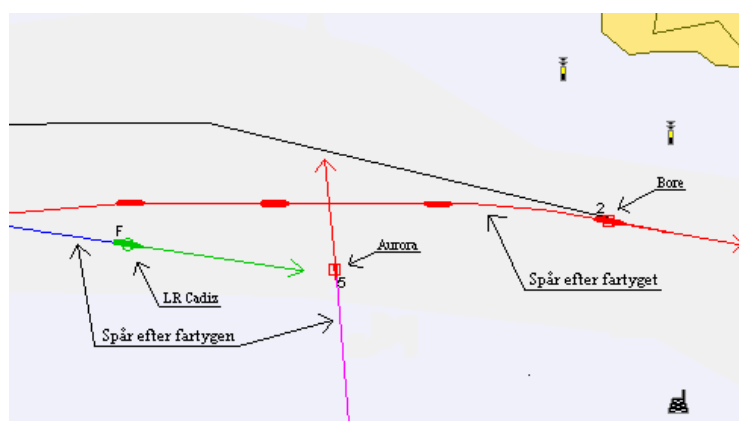
Simulatorkörningen började med att informanterna gjorde färdplanen från startpositionen mot Nådendal. Simulatorkörningen inleds när informanterna är klara med sin färdplan kl 09:47 på morgonen. Klockan 09:53 har de sitt första möte med två fiskefartyg som fiskar utanför farleden och de möts styrbord/styrbord.



Figur 5. Möte med fiskebåtar (taget från simulatören)

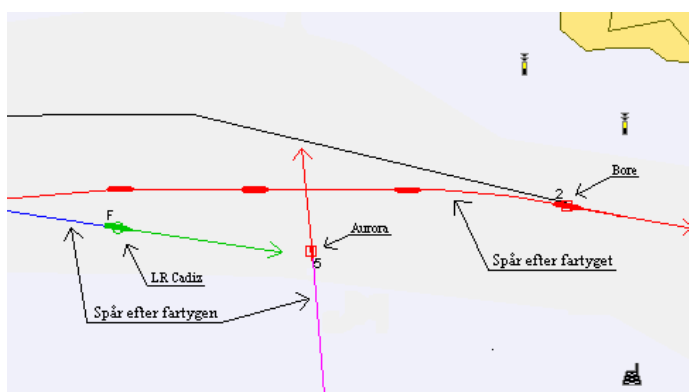
Kl 10:02 var vi tvungna att fråga vem som egentligen körde. Då svarade styrman att han körde och att befälhavaren skötte VHF-trafiken och sjökortet samt färdplanen. Kl 10:04 märker de att de har ett medgående fartyg och ett korsande fartyg.

Befälhavaren tar kontakt med VTS-centralen och frågar om trafikinformation. VTS-centralen svarar att M/S Aurora är på väg från Iniö mot Laupunen och M/S Bore är ett medgående fartyg.



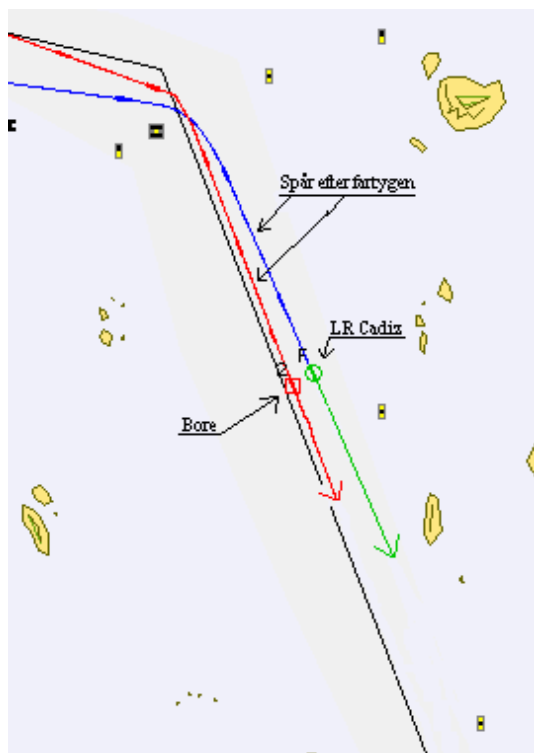
Figur 6. Korsande och medgående fartyg (taget från simulatören)

Kl.10:06 tar befälhavaren kontakt med M/S Bore och frågar vad de har för fart, M/S Bore svarar 12 knop. De kommer överens om att LR Cadiz ska köra om M/S Bore efter svängen vid Isoletto. Kl 10:09 korsar M/S Aurora farleden med ett CPA på 0,33 sjömil till LR Cadiz.



Figur 7. Aurora korsar farleden (taget från simulatören)

Kl. 10:17 meddelar LR Cadiz VTS-centralen att de har 20 minuter till Ykskari. VTS-centralen kvitterar meddelandet och säger att de får möte med M/S Riona. Omkörningen med M/S Bore som skedde samtidigt gick väl men med ett avstånd på 0,09 sjömil.



Figur 8. Omkörning (taget från simulatören)

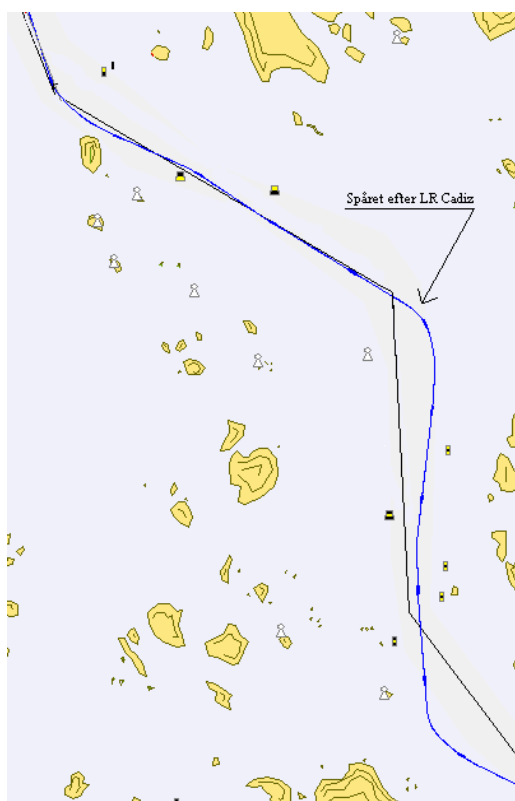
När de kört om M/S Bore tar befälhavaren kontakt med M/S Riona och frågar vad de har för tid till Ykskari. M/S Riona svarar och säger att de har ungefär 5 minuter till Ykskari. M/S Riona bestämmer möte på Jataniemenauko och meddelar att de håller sin styrbordssida.



Figur 9. Möte med M/S Riona på Jataniemenauko (taget från simulatören)

Tabell 3. Med klockslag och händelser

Klockslag	Händelser
Kl. 10:32	Kommer informanterna till svängen vid Satavaluoto och påbörjar sin babordssväng enligt färdplanen. De försöker hålla sin styrbordssida för att kunna möta M/S Riona. Men under giren tar de handroder för att styrman tror att de har ett gyrofel.
Kl. 10:34	Sätter styrman tillbaka till course control och möter M/S Riona babord/babord med ett CPA på 0,08 sjömil.
Kl. 10:42	Kommer de till Ykskari svängen och konstaterar att de svängde för sent och svängen blir för lång.
Kl. 10:46	Svänger de följande gång, den blir också för lång



Figur 10. Svängar som blir långa (taget från simulatören)

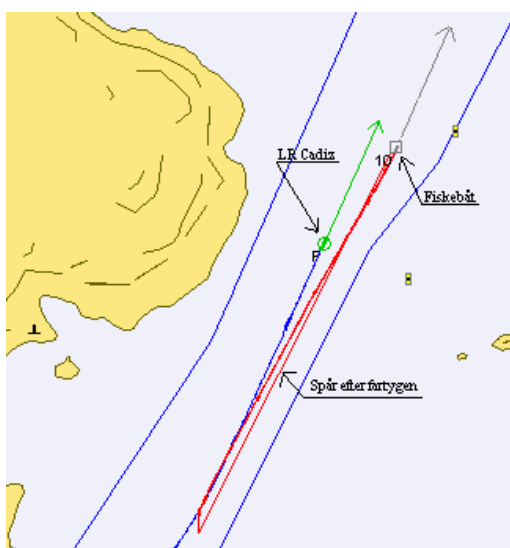
Tabell 4. Med klockslag och händelser

Klockslag	Händelser
Kl. 10:59	Meddelar befälhavaren till VTS-centralen att de har 20 minuter till Rönngrund, VTS-centralen kvitterar.
Kl. 11:04	Får styrman samtal i sin mobiltelefon, samtalet tar ett par minuter tills styrman säger att han måste koncentrera sig på navigationen och avslutar samtalet. Under samtalet gör han också kursändringar.
Kl. 11:13	Gör de igen en sen sväng, precis som i ett lite tidigare skede.
KL. 11:14	Meddelar VTS-centralen om möte med M/S Finnfellow ungefär vid Purha. LR Cadiz kvitterar och befälhavaren funderar en stund på hur de skall möta M/S Finnfellow. Befälhavaren tar kontakt med M/S Finnfellow och säger att de går för om dem och möts babord/babord.
Kl. 11:25	Möts de enligt plan och avståndet blir 0,9 sjömil. Samtidigt konstaterar befälhavaren att de hade kunnat mötas styrbord/styrbord d.v.s att det var onödigt att göra så som de gjorde.



Figur 11. Möte med M/S Finfellow (taget från simulatören)

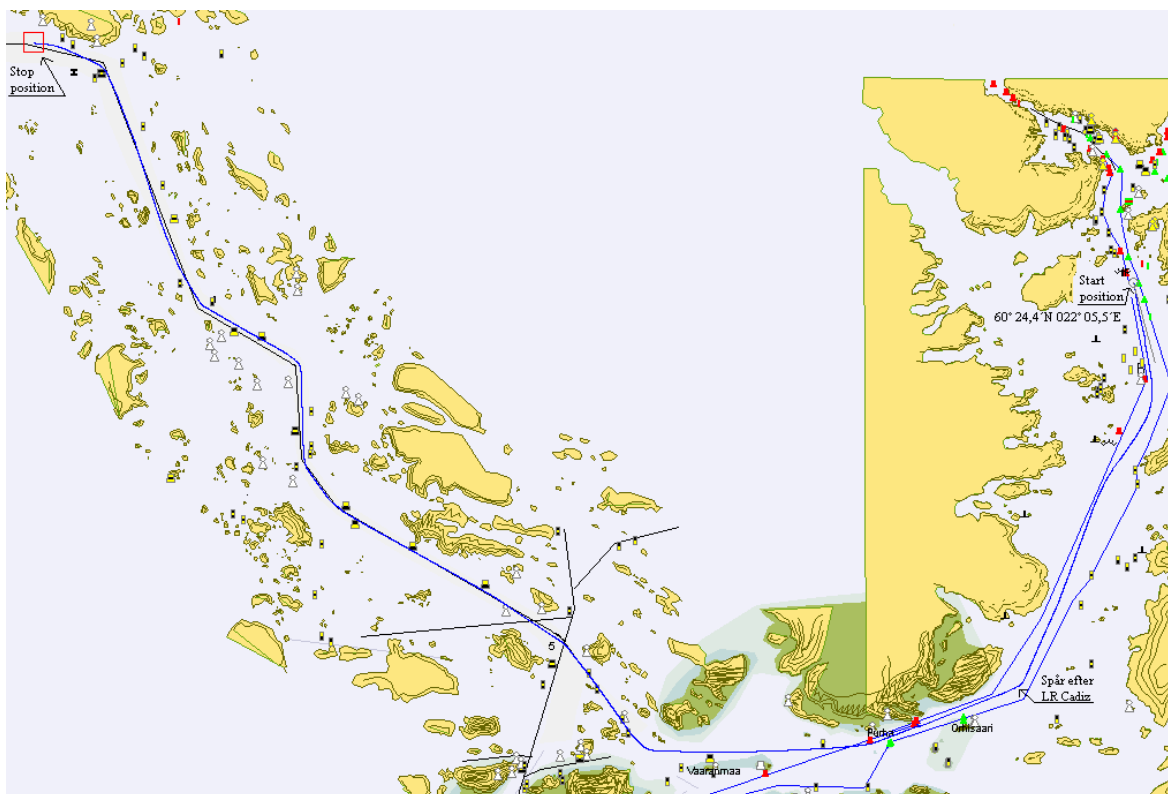
Kl. 11:36 slappnar informanterna av för det är en rakare och bredare farled på Erstan. Kl. 11:42 upptäcker styrman ett fartyg visuellt på skärmarna, avstånd 0,6 sjömil, konstaterar att det är ett fiskefartyg och passerar det med ett avstånd på 0,1 sjömil. Kl. 11:47 är simulatorkörningen avslutad. De får ännu i uppgift att göra färdplanen för nästa körning.



Figur 12. Fiskefartyget som upptäcks visuellt (taget från simulatören)

4.2 Simulatorkörning 2 (Nådendal – Enskär)

Simulatorfartyget LR Cadiz befinner sig på positionen $60^{\circ} 24,4' N$ $022^{\circ} 05,5' E$ då övningen inleds med destination mot Enskär via Röngrund. Det är eftermiddag och det är nedsatt sikt (ca 1000 meters sikt), men ingen vind eller ström.



Figur 13. Översikt över farleden i alkoholpåverkat tillstånd (taget från simulatören)

Simulatorkörningen är en två timmar lång körning i vilken tre mötande fartyg, tre korsande fartyg ett medgående fartyg samt diverse annan trafik som inte stör dem under körningen ingår. Det är samma personer som utför denna körning, men de är berusade. I denna övning skall vi försöka se hur de beter sig i berusat tillstånd. Vi har ett alkoholtest före informanterna börjar, ett i mitten av övningen och ett när de har avslutat övningen. Vi skall försöka se till att de håller ungefär 1%.

4.2.1 Simulatorkörning – alkoholpåverkat tillstånd

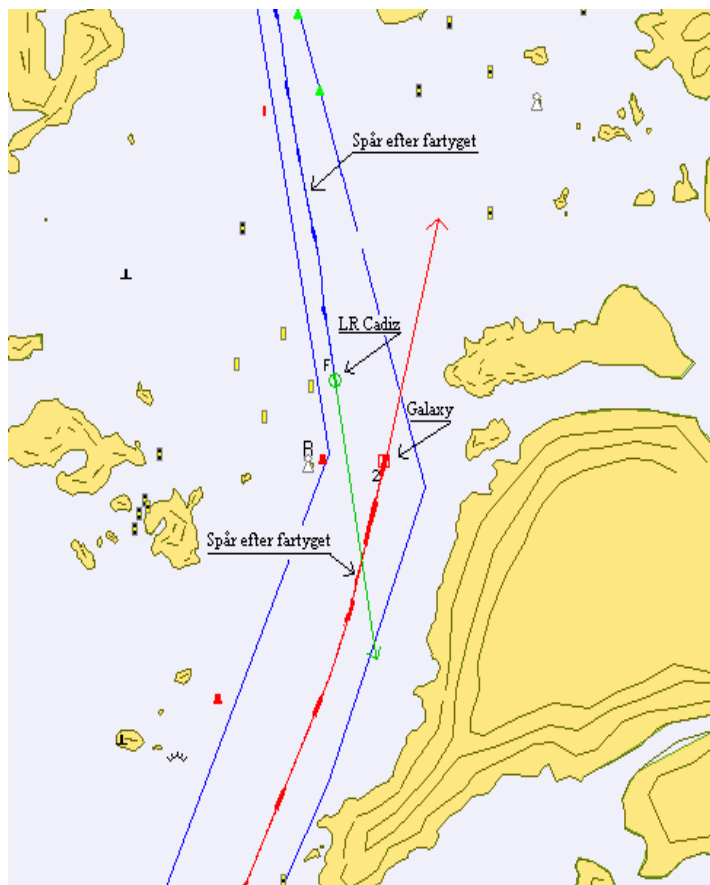
Simulatorkörningen inleddes 13:20 på eftermiddagen från startpositionen efter att informanterna har gjort ett blåstest i en alkoholmätare. VTS-centralen ger vid samma tidpunkt trafikinformation om möte med M/S Galaxy och M/S Cinderella. LR Cadiz befälhavare kvitterar, men informanterna är ändå osäkra på vad det är för fartyg de skall möta. Kl. 13:25 sätter de på handstyrning åt rorsman för de tycker att det borde ingå lite övning i handstyrning. Kl. 13:27 tror rorsman och styrman att det är 5° skillnad på gyro och repetern vid rorsmanskonsolen.



Figur 14. Utkiken står till rors (Bild)

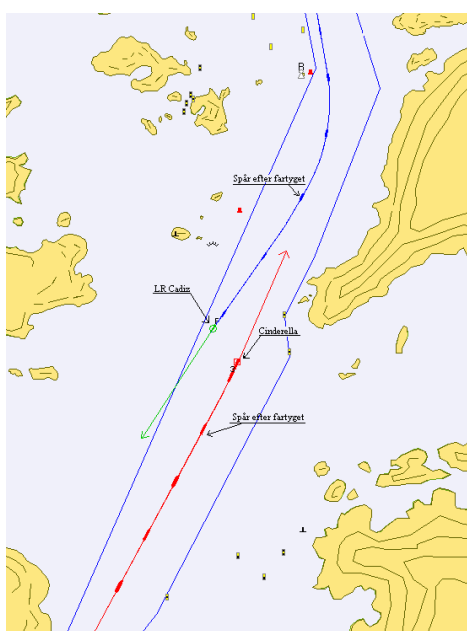
Tabell 5. Med klockslag och händelser

Klockslag	Händelser
Kl. 13:29	Försöker styrman göra kursändring på autopiloten enligt färdplanen och konstaterar att det inte går. Han har glömt att han har en rorsman som står och styr. Samtidigt meddelar befälhavaren VTS-centralen om passering av Notgrund och M/S Galaxy passerar fören på LR Cadiz.
Kl. 13:32	Har befälhavaren konstaterat att svängen blev för sen och att de är på fel sida av farleden i det mötande stråket. LR Cadiz har ett avstånd till M/S Cinderella på 1,5 Nm.



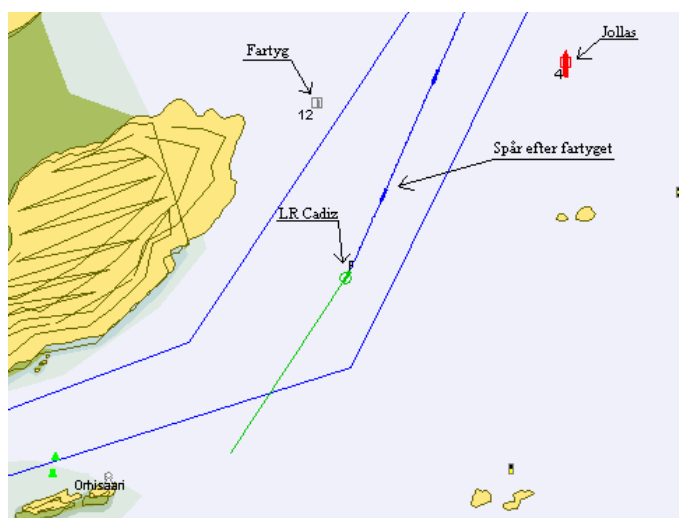
Figur 15. M/S Galaxy har passerat fören på M/S LR Cadiz (taget från simulatören)

Kl. 13:36 har de möte med M/S Cinderella med ett avstånd på 0,3 sjömil och det var hela tiden klara order från styrman till rorsman.



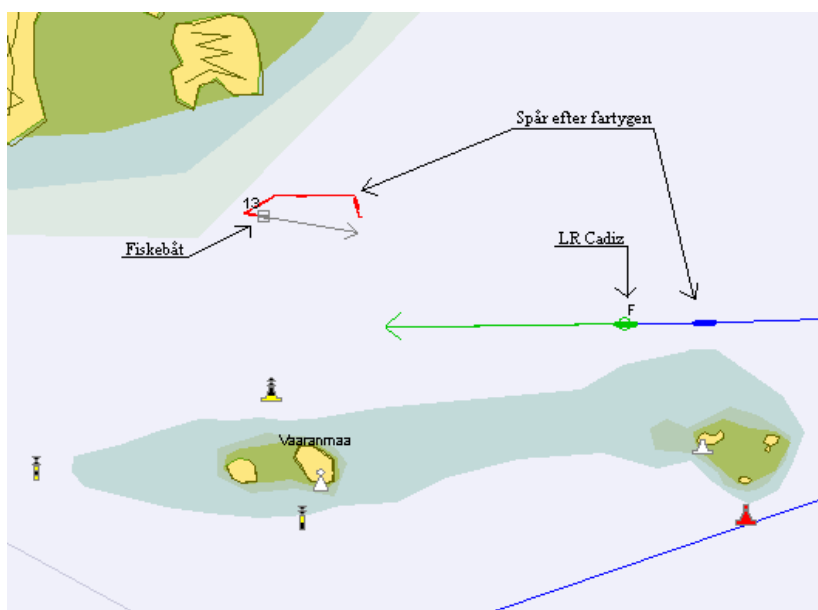
Figur 16. Möte med M/S Cinderella (taget från simulatören)

Befälhavaren lägger sig inte i körningen, men det är fortfarande oklart vem som kör lika som under den första körningen. Kl. 13:46 tar styrman autopiloten i bruk igen. Vid samma tidpunkt meddelar utkiken om ett fartyg på styrbords sida med en distans på 0,4 sjömil. Styrman gör samma konstaterande efter att utkiken meddelat styrman. LR Cadiz har börjat dra sig ut till ”fel” sida av farleden igen.



Figur 17. Fartyget utkiken såg och att de är på det mötande stråket (taget från simulatorn)

Nu går det tre minuter då ingen i bryggteamet koncentrerar sig på navigeringen. Kl 13:56 meddelar befälhavaren VTS-centralen om att LR Cadiz har 20 minuter till Rönngrund. VTS-centralen kvitterar. Nu meddelar också M/S Winden att de har 20 minuter till Rönngrund och är sydgående. Befälhavaren på LR Cadiz tar kontakt med M/S Winden och kommer överens om vem som går före. Winden går före på grund av ett maskinfel, så befälhavaren på LR Cadiz sänker farten. Kl. 14:12 ser de ett fartyg visuellt på styrbords bog med en distans på 0,5 sjömil vilket de trott var ett kardinalmärke.



Figur 18. Fartyget de ser på styrbords bog (taget från simulatorn)

Tabell 6. Med klockslag och händelser

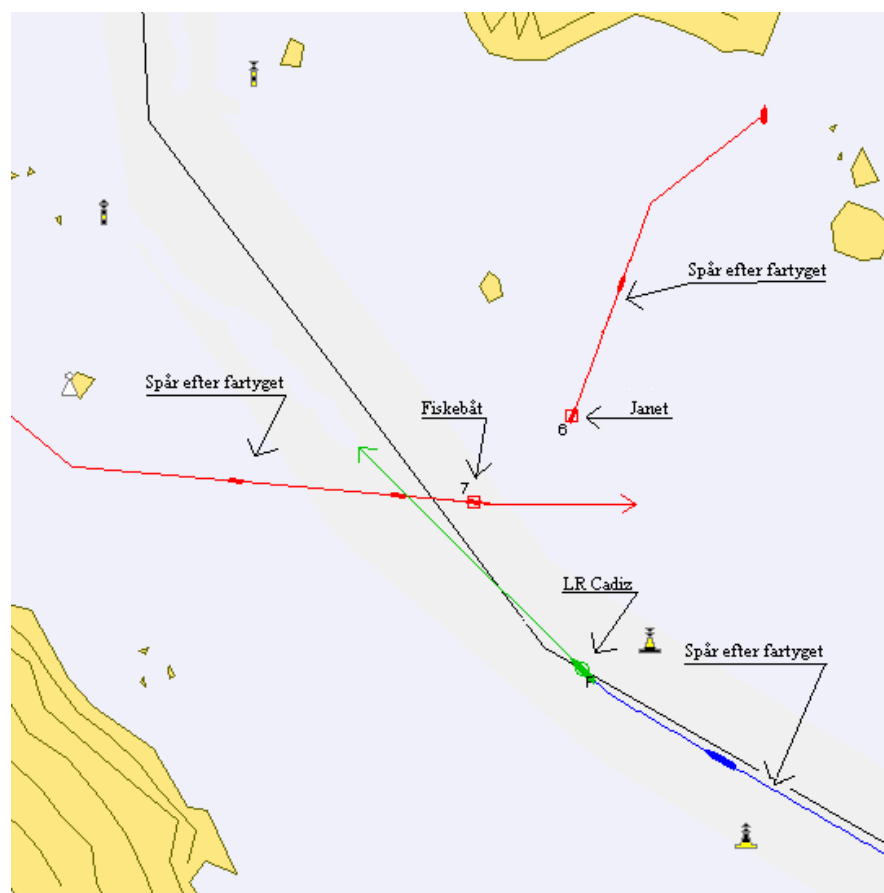
Klockslag	Händelser
Kl. 14:14	Börjar de öka farten igen
Kl. 14:18	Möter de M/S Winden babord/babord med ett CPA på 0,2 sjömil.
Kl. 14:32	Meddelar befälhavaren till VTS-centralen att LR Cadiz har 20 minuter till Ykskari och är nordgående.
Kl. 14:34	Meddelar M/S Janet VTS – centralen att de kommer att korsa VTS-farleden om 10 minuter. Befälhavaren på LR Cadiz tar kontakt med M/S Janet om var hon kommer att korsa farleden. Samtidigt kommer de överens om vem som går före och det blir M/S Janet. LR Cadiz passerar ett fiskefartyg på babordssida med en distans på 0,4 sjömil, ingen observerar det fast det syns på radaren. Befälhavaren berättar för styrman hur situationen är och saktar in. M/S Janet ger information åt LR Cadiz att hon har motorproblem och att LR Cadiz kan gå före. LR Cadiz ökar farten



Figur 19. Fiskefartyget de inte såg på babords sida (taget från simulatoren)

Tabell 7. Med klockslag och händelser

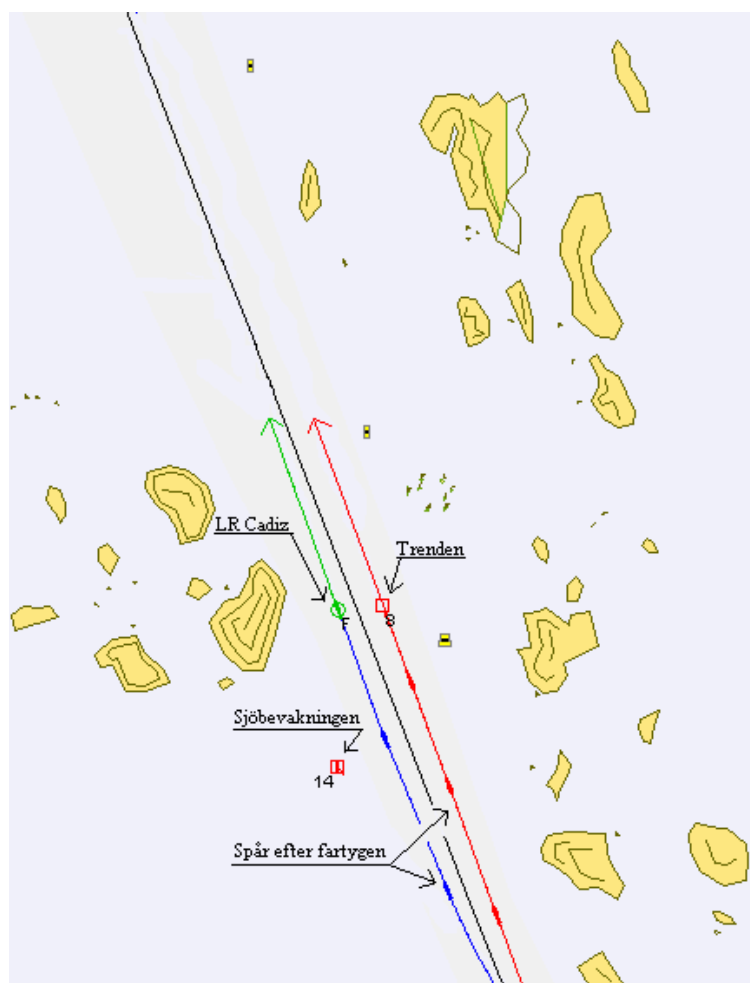
Klockslag	Händelser
Kl 14:42	Noterar styrman och befälhavaren att de inte gjort någon anteckning i dagboken när de passerade Rönngrund. Vid samma tillfälle märker de ett fartyg rätt förut på radaren.
Kl. 14:44	Styrman övergår till handroder. Utkiken ser att det är ett fiskefartyg som passerar för om dem. Ingen observerar M/S Janet som är på deras styrbords sida med en distans på 0,3 sjömil. Efter en minut återgår de till att använda autopiloten.



Figur 20. Fiskefartyg som passerar för om dem (taget från simulatören)

Tabell 8. Med klockslag och händelser

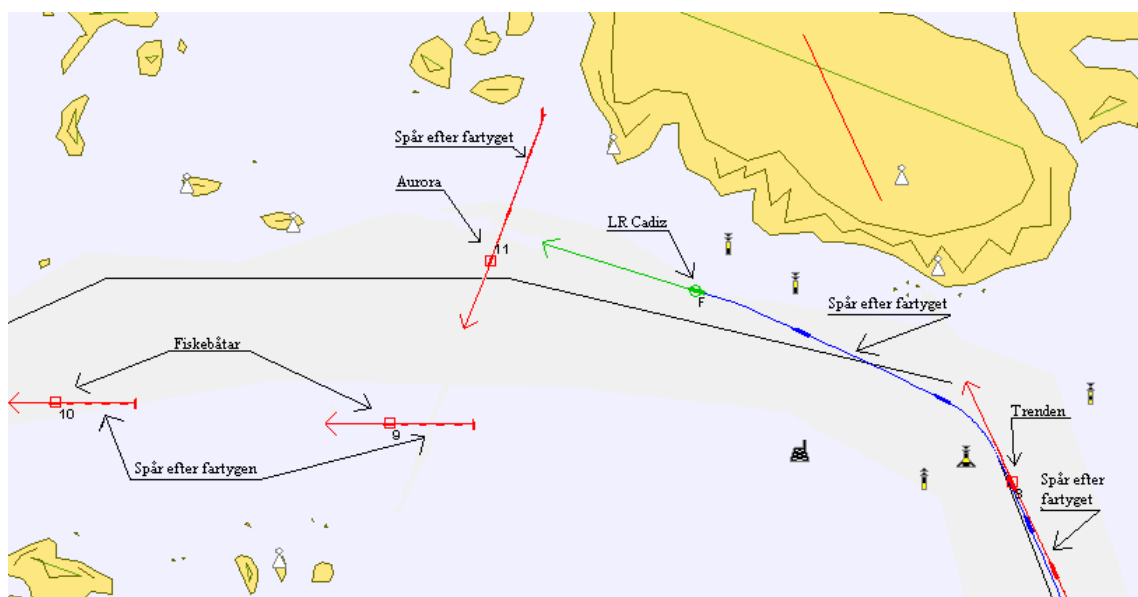
Klockslag	Händelser
Kl.14:49	Upptäcker informanterna att de har en medgångare. Befälhavaren tar kontakt med VTS-centralen och ber om information om fartyget. VTS-centralen meddelar att det är M/S Trenden och att hon gör 10 knop.
Kl.14:57	Tar befälhavaren kontakt med M/S Trenden och kommer överens om att de passerar varandra på raksträckan. M/S Trenden meddelar om ett eko på radarn vilket ligger där de skulle passera varandra. Befälhavaren på LR Cadiz tar kontakt med VTS-centralen och frågar om där finns något fartyg, men det kan VTS-centralen inte svara på. Informanterna fortsätter med sin planerade omkörning.
Kl. 15:04	Upptäcker utkiken ett stillaliggande fartyg på babords bog.
Kl. 15:07	Passerar de M/S Trenden med ett avstånd på 0,1 sjömil.



Figur 21. Omkörning och det stilla liggande fartyget (taget från simulatören)

Tabell 9. Med klockslag och händelser

Klockslag	Händelser
Kl. 15:10	Meddelar M/S Aurora VTS-centralen att de avgår från Laupunen mot Iniö. En minut senare kommer befälhavaren tillbaka och styrman meddelar om situationen.
Kl. 15:12	Meddelar VTS-centralen om M/S Aurora till LR Cadiz
Kl. 15:17	Tar befälhavaren kontakt med M/S Aurora och de kommer överens om att M/S Aurora går före.
Kl. 15:20	Är simulatorkörningen slut.



Figur 22. Aurora passerar fören (taget från simulatören)

5 Navigationen i nyktert och alkoholpåverkat tillstånd

I det här kapitlet gör vi en noggrannare undersökning av själva navigationen vid nyktert och alkoholpåverkat tillstånd. Vi tänker analysera hur själva simulatorkörningen gick, med svängar, möten, omkörningar samt korsande trafik och hur de följer färdplanen.

5.1 Övriga fartyg - nyktert tillstånd

I den första delen, då informanterna är nyktra, förekommer tre möten, i början av övningen har vi två fiskefartyg och senare kommer fartyget M/S Riona emot på ett smalare ställe. Vi har också två korsande fartyg, M/S Aurora som är en landsvägsfärja och M/S Finfellow som är ett ropax fartyg. Det ingår också en omkörning av två fartyg. Det ena fartyget är ett lastfartyg och har namnet M/S Bore och det andra är ett fiskefartyg.

5.1.1 Möte med fartygen - nyktert tillstånd

Man kan se att informanterna redan från start i nyktert tillstånd är ganska nervösa och det beror på att det är en farled som ingen av dem är så bekant med. Det var också ganska oklart vem som körde i början, så vi var tvungna att fråga dem det. Befälhavaren sköter VHF-trafiken, sjökort och färdplanen, medan styrman kör.

Fiskefartygen var en bit på sidan om farleden. Informanterna såg dem bra på radarn och visuellt. De möttes styrbord/styrbord och det var inga problem med mötet.

Vid det andra mötet med M/S Riona meddelar befälhavaren på LR Cadiz till VTS-centralen att de har 20 minuter till Ykskari. VTS-centralen kvitterar och säger att de har ett mötande fartyg, M/S Riona. Befälhavaren tar kontakt med M/S Riona och frågar vad de har för tid till Ykskari, M/S Riona har ungefär fem minuter till Ykskari. Det är M/S Riona som bestämmer var de skall mötas och det blir på Jataniemenauko (se figur 9). När de båda fartygen kommer till mötesplatsen måste styrman på LR Cadiz ta till handroder för han tror att de har fått ett gyrofel. De försöker hålla styrbordssida så att de kan mötas babord/babord. När de båda fartygen passerar varandra har de ett avstånd på 0,08 sjömil. Efter att de har passerat varandra lägger styrman på LR Cadiz tillbaka till course control på autopiloten.

Fartygen möts på ett smalt ställe. På LR Cadiz tror styrman att de har ett gyrofel och går över till handroder, vilket vi tycker är rätt gjort med tanke på situationen. Ser man på hur nära fartygen är, är det normalt att man passerar varandra med litet avstånd. De hade tidigare via VHF kommit överens om att de håller sin sida av farleden. Enligt vår bedömning gick det här mötet också bra.

5.1.2 Övriga fartyg - alkoholpåverkat tillstånd

I den andra fasen, med alkoholpåverkade informanter, ingår också tre möten. Först med M/S Cinderella och M/S Galaxy som är passagerarfartyg och sedan M/S Winden som är ett lastfartyg. Vi har också tre korsande fartyg. Det första är M/S Janet som är en färja, ett fiskefartyg och M/S Aurora som är en landsvägsfärja. Här finns också med en omkörning av ett lastfartyg vid namn M/S Trenden. Vi har också några fartyg på sidan av farleden.

5.1.3 Möte med fartygen - alkoholpåverkat tillstånd

Då informanterna var alkoholpåverkade var det styrman som verkade ha befälet redan från start, då han började kommendera befälhavaren att göra vissa saker. Befälhavaren frågade styrman vem som egentligen hade befälet och styrman sade att det var befälhavaren. De skulle ha samma uppgifter som i den nyktra körningen: Befälhavaren sköter VHF-trafiken, sjökort och färdplanen, medan styrman kör.

När övningen inleddes gav VTS-centralen information om mötande två fartyg M/S Galaxy och M/S Cinderella. Befälhavaren kvitterade detta men han sade efteråt att han inte visste riktigt vad det var frågan om för fartyg. De bestämde också att det skulle vara utbildning av rorsman så de satte utkiken till rors. När LR Cadiz närmar sig Notgrund passerar M/S Galaxy fören på dem.

Angående mötet med M/S Galaxy är det normalt att man passerar varandra så som figur 9 visar. Informanterna var emellerid osäkra på vad det var för fartyg på mötande, så man borde ha bett VTS-centralen om att repetera informationen.

Mötet med M/S Cinderella babord/babord (se figur 16) skedde på Erstan med ett avstånd på 0,3 sjömil och de hade ännu utkiken som rorsman. Här kunde man ha haft ett större avstånd till M/S Cinderella med tanke på sikten som var 1000 m.

När befälhavaren på LR Cadiz meddelar VTS-centralen att de har 20 minuter till Röngrund och VTS-centralen kvitterar, meddelar M/S Winden att de har 20 min till Röngrund. Befälhavaren på LR Cadiz tar kontakt med M/S Winden och frågar vem som

vill gå före. M/S Winden svarar att de vill gå före på grund av maskinfel. Befälhavaren på LR Cadiz kvitterar och ber att styrman saktar in. De möts babord/babord med ett avstånd på 0,2 sjömil.

I det här mötet hade man kontakt med varandra och kom överens om att M/S Winden går före genom det trånga sundet och att LR Cadiz drar ner på sin fart. Så långt var allt bra planerat men man kunde också ha planerat ett lite större avstånd mellan fartygen.

5.1.4 Korsande fartyg - nyktert tillstånd

Befälhavaren ser på radarn ett mål som tänker korsa farleden och han blir fundersam. Han tar kontakt med VTS-centralen och frågar vad det är för fartyg som korsar farleden. VTS-centralen svarar att det är frågan om M/S Aurora som är på väg från Iniö till Laupunen. Före själva mötet svänger LR Cadiz till styrbord för att väja undan för M/S Aurora. När M/S Aurora passerar fören på LR Cadiz är avståndet bara 0,33 sjömil.

Vi anser att LR Cadiz borde ha börjat väja lite tidigare och saktat in lite så att avståndet hade blivit lite längre mellan fartygen. Vädret är ju inte det bästa, sikten är bara ca 1000 m. LR Cadiz borde ha tagit kontakt med M/S Aurora och berätta vad de tänker göra.

I det andra fallet med M/S Finfellow meddelar VTS-centralen LR Cadiz att de kommer att möta M/S Finfellow. Befälhavaren kvitterar meddelandet och tar kontakt med M/S Finfellow för att säga att de går för om dem och möts babord/babord och att han tar fel sida av gröna bojen. M/S Finfellow kvitterar och kör vidare.

När vi betraktar detta tycker vi att LR Cadiz borde ha tänkt på ett annat alternativ, t.ex att fartygen skulle ha möts styrbord/styrbord. Nu möttes de babord/babord och LR Cadiz gick framför fören på M/S Finfellow med ett avstånd på 0,9 sjömil. De hade också planerat att gå på fel sida av en grön boj. De behövde inte gå på fel sida av bojen, så mötet lyckades ändå.

5.1.5 Korsande fartyg - alkoholpåverkat tillstånd

Ett fartyg ”M/S Janet” kommer från styrbord och ett fiskefartyg från babord. M/S Janet meddelar VTS-centralen att hon har 10 min tills hon ska korsa farleden. Befälhavaren hör detta och tar kontakt med M/S Janet. De kommer överens om att M/S Janet går före. Samtidigt drar LR Cadiz ner på farten. M/S Janet får motorproblem och meddelar LR Cadiz att de kan gå före. LR Cadiz får syn på ett fartyg i radarn som kommer från babord och styrman tar handroder. Utkiken ser att det är ett fiskefartyg som passerar fören på dem. De har helt glömt bort M/S Janet på styrbordssidan som passeras med ett avstånd på 0,3 sjömil.

Här gick allt bra tills fiskebåten från babord upptäcktes. Då kom informanterna ur balans och tog handroder. Skulle de ha varit lite mera koncentrerade hade de upptäckt fiskebåten tidigare. De slappnade av när de trodde att det var klart med M/S Janet. Avståndet var bara 0,3 sjömil till M/S Janet, men det skulle ha funnits utrymme för ett större avstånd om man svängt lite babord. De hade samma avstånd till fiskebåten.

Det sista korsande fartyget är M/S Aurora som kommer från Laupunen mot Iniö. M/S Aurora meddelar VTS-centralen att de avgår från Laupunen mot Iniö och VTS-centralen kvitterar. På LR Cadiz finns bara styrman och utkiken på bryggan eftersom befälhavaren är ute och röker. När befälhavaren kommer tillbaka meddelar styrman om situationen till befälhavaren. VTS-centralen meddelar LR Cadiz om situationen och befälhavaren kvitterar. Befälhavaren tar kontakt med M/S Aurora och kommer överens om att M/S Aurora går före.

Den här situationen gick bra. De hade VHF-kontakt med varandra och kom överens om hur man gör.

5.1.6 Omkörning av fartyg - nyktert tillstånd

LR Cadiz befälhavare ser på radarn ett medgående fartyg som han inte vet någonting om så han tar kontakt med VTS-centralen och frågar vad det är för fartyg. VTS-centralen svarar och säger att det är M/S Bore som är på sydgående. Befälhavaren tar kontakt med M/S Bore och undrar vad de har för fart, M/S Bore svarar 12 knop. De båda fartygen kommer överens om att omkörningen sker på följande raka efter Isoletto-svängen.

När man ser på hur det hela har gått till får man säga att informanterna gjorde det bra. Man kom överens mellan fartygen om var man skulle göra omkörningen. När man passerar varandra har man ett avstånd på 0,09 sjömil vilket är lite för nära. Man kunde ha haft ett större avstånd med tanke på sikten.

Den andra omkörningen gäller ett fiskefartyg som kör på Erstan. Vid det här tillfället har besättningen på LR Cadiz slappnat av för det är en stor farled framför dem och de märker inte fiskefartyget på radarn. När avståndet bara är 0,6 sjömil upptäcker styrman fiskefartyget visuellt och säger ”oho, vi har ett fartyg där”. De passerar det med ett avstånd på 0,1 sjömil.

Här kan man se hur de har slappnat av bara för att det är en större fjärd med bredare farled. Koncentrationen har avtagit och det är därför de missar fiskebåten på radarn.

5.1.7 Omkörning av fartyg - alkoholpåverkat tillstånd

Befälhavaren på LR Cadiz har ett eko på radarn om ett medgående fartyg. Befälhavaren tar kontakt med VTS-centralen och ber om information om fartyget. VTS-centralen svarar att det är frågan om M/S Trenden och att hon gör 10 knop. Befälhavaren tar kontakt med M/S Trenden och kommer överens om att de kör om varandra på rakan. M/S Trenden kvitterar och säger att de har ett eko på babordssidan av farleden just där omkörningen ska ske. Befälhavaren på LR Cadiz tar kontakt med VTS-centralen och frågar om det finns några fartyg där ekot var, men det kan VTS-centralen inte svara på. När man närmar sig omkörningen meddelar utkiken om ett fartyg på babordssidan. Man börjar köra om M/S Trenden och när man passerar varandra har man ett avstånd på 0,1 sjömil mellan fartygen.

Man kan konstatera att informanterna inför och under omkörningen hade bra kontakt mellan fartygen och VTS-centralen. Utkiken meddelade om det stillaliggande fartyget när han såg det visuellt. Själva omkörningen gick bra men än en gång hade de ett allt för litet avstånd mellan fartygen, det kunde ha varit större. Man borde också ha väntat med omkörningen och gjort den på ett annat ställe.

5.1.8 Svängar - nyktert tillstånd

Om man ser på svängarna, märker man att nästan alla svängar går för långt. När vi frågade informanterna varför svängarna blev för långa, svarade de med att radarbilden inte stämmer överens med sjökortet. I färdplanen hade de satt ut avstånd och bäringar till olika föremål om var de skulle börja sin gir.

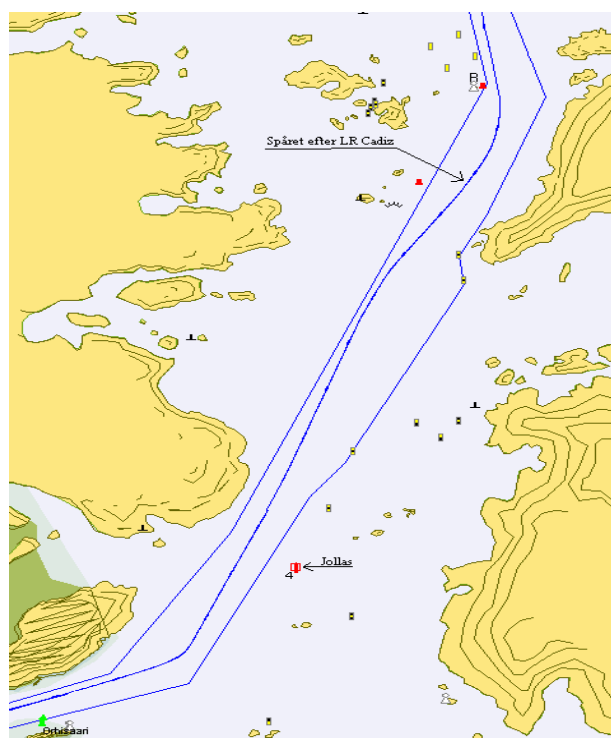
Det var inget fel på radarbilden, svängarna skulle ha gått bra om de hade följt färdplanen exakt. Nu var de lite utanför sin ruttninje och avstånden till deras referensmål varierade så de började svänga lite senare än beräknat och det gjorde att svängen blev för lång. Farleden var också ny för dem, vilket gjorde dem lite nervösa och det kan också vara en orsak till att de skyller på att radarbilden inte stämmer överens med sjökortet. De försökte också ställa in hur mycket rodret maximalt får svänga i svängarna, men det hjälpte dem inte.

5.1.9 Svängar - alkoholpåverkat tillstånd

Om man granskar svängarna i berusat tillstånd är det bara den första svängen som de gör vid Notgrund som gick för långt. Där använde man handroder som utkiken styrde. Styrman försökte svänga med automatstyrningen men ingenting hände. Han hade glömt bort att de hade rorsman. Befälhavaren konstaterar i det skedet att de svängt för sent och att svängen gått för långt så att de är på den mötande sidan. De tar till styrbord för att M/S Cinderella är på mötande kurs. Över hela Erstan är kursen instabil och när de närmar sig Orhisaari-

svängen är de igen på de mötandes sida. Innan LR Cadiz kommer till svängen återgår styrman till automatstyrning och rorsman får vara utkik.

I det här fallet var de okoncentrerade på vad de gjorde. De glömde bort att de hade rorsman när de skulle svänga, vilket gjorde att de svängde för sent. De var också ovana vid att använda rorsman så de svängde lite för försiktigt. Man borde ha svängt med större rodevinkel och kommit snabbare till sin egen sida. De körde ganska osäkert på Erstan och de hade dålig kontroll över deras egen position.



Figur 23. Hur de har vinglat på Erstan (taget från simulatören)

5.2 Färdplanen

Mot färdplanen (Bilaga I och II) finns det inte så mycket att invända, men man kunde ha lagt in var man skall meddela VTS-centralen vid de olika rapporteringsställena. Om man ser på sjökortet märker man att de hade de lagt in waypointerna och var man skall meddela

VTS-centralen. Färdplanen för den berusade körningen planerades efter att de hade kört den första körningen i nyktert tillstånd. Den ser likadan ut som den första färdplanen.

Här tänkte vi också nämna dagboken (Bilaga III). Vid den nyktra körningen gav befälhavaren klara order om att dagboken fylls i först när man har avslutat körningen och att man skriver på en kladd. Det fungerade bra och den är ifylld så som man brukar göra när man kör i skärgården.

Under den berusade körningen hade de satt in startpositionen och när man passerade Notgrund. Då hade man redan glömt bort hur det var i den nyktra körningen. Under körningen frågade styrman av befälhavaren hur det var med dagboken och då var det som en aha-upplevelse att det finns en sådan ombord också. De fyllde i att de hade passerat Ykskari vid ett ungefärligt klockslag. Efter det var den helt bortglömd igen.

6 Bryggproceduren

I det här kapitlet tar vi upp det informanterna gör på bryggan i nyktert och alkoholpåverkat tillstånd, det vill säga hur många gånger de går till sjökortet och färdplanen, hur många gånger de ändrar skala på radarn, hur många gånger de tar wc/tobakspaus, hur många gånger de lämnar radarna obevakade, hur många gånger de pratar om något helt annat än om körningen och hur många gånger de pratar i mobiltelefon.

Tabell 10. Här visas en tabell på hur många gånger de gör vissa saker i nyktert och alkoholpåverkat tillstånd

Händelser	Nyktert tillstånd	Alkoholpåverkat tillstånd
Hur många gånger de byter skala på radarn	14 gånger	20 gånger
Hur många gånger de går till sjökortet/färdplanen	171 gånger	156 gånger
Hur många gånger de	43 gånger	34 gånger

lämnar radarna obevakade		
Pratar något helt annat än om körningen de gör	10 gånger	24 gånger
Hur många gånger de går på wc/tobakspaus	Ingen gång	6 gånger
Hur många gånger man talar i egen mobiltelefon	1 gång	2 gånger

6.1 Bryggproceduren - nyktert tillstånd

I tabell 8 kan man se hur många gånger de under hela två timmarskörningen i nyktert tillstånd har gjort vissa saker. Det märks att de varit ganska nervösa, (för de har inte suttit stilla i alla fall). Det här beror i hög grad på att farleden är okänd för vårt bryggteam.

När man undersöker hur många gånger informanterna byter skala på radarna i nyktert tillstånd är det 14 gånger. Informanterna använde sig av skalor som 3 sjömil och 1,5 sjömil. Man ser också att informanterna går ner i skala när farleden blir smalare, det kommer mötande fartyg och när de kör om andra fartyg. Byte av skalorna sker på ett förnuftigt sätt där finns inte några onödiga byten av skalor.

Enligt vår bedömning använder informanterna skalorna så som man gör i skärgårdskörning. Ser man på vilka skalor de använder är det 3 och 1,5 sjömils skalor. Det finns inga exakta direktiv för hurdana skalor man skall använda sig av när man kör i skärgården. Informanterna sitter inte heller och leker med skalorna d.v.s att man byter skalor hela tiden.

Enligt vår tabell gick våra informanter 171 gånger till sjökortet och färdplanen under den nyktra simulatorkörningen d.v.s. flera gånger än under den alkoholpåverkade simulatorkörningen.

Enligt vår bedömning berodde det på att det var en dittills relativt okänd farled för våra informanter och man studerar vanligtvis sjökortet ofta för att kunna tolka radarbilden i en okänd farled. Desamma gäller uppföljning av färdplanen när man kör i en okänd farled.

Enligt tabellen lämnade informanterna radarn obehövad 43 gånger under den nyktra körningen, d.v.s. flera gånger än under den alkoholpåverkade körningen.

Detta hör tydligt ihop med att informanterna gick oftare till sjökortet och färdplanen p.g.a. att de körde i en okänd farled.

I den nyktra körningen pratar informanterna om något helt annat än om körningen 10 gånger. Det handlade mest om var informanterna jobbar nuförtiden eller vad de skall göra framtiden, där kunde också dyka upp någon vits eller sjömanshistoria.

Vår bedömning av detta är att det var mycket lite prat om annat än om körningen. Det kan bero på att informanterna inte kände varandra så bra och att de hade fullt upp med körningen. Informanterna var mycket väl koncentrerade på vad de höll på med.

Under den nyktra simulatorkörningen gick inte våra informanter en enda gång på wc eller på tobak fast befälhavaren är rökare. Detta beror igen på att informanterna var nyktra, ovana med farleden och satte sin koncentration på att följa med körningen än på att gå och röka och eventuellt gå på wc.

När man ser på hur många gånger som informanterna pratar i sin mobiltelefon, är det bara en gång i den nyktra körningen. Styrmannen fick ett telefonsamtal på sin mobiltelefon och han svarade. Samtalet pågick ett par minuter tills styrman sade att han måste avsluta och koncentrera sig på navigationen.

Vår bedömning av styrmannens mobilsamtal är att det att han avslutar sitt samtal för att han skall kunna koncentrera sig på navigationen helt och hållet är bra.

6.2 Bryggproceduren - alkoholpåverkat tillstånd

När man ser på hur informanterna betar sig på bryggan i alkoholpåverkat tillstånd verkar de vara lugnare och de skämtar mycket mera. Man kan också se att koncentrationen inte är lika hög som den var i nykter körning. Man kan se i tabell 8 hur stor skillnad det är i mellan variablerna som vi fokuserade på under körningen.

Ser man på hur många gånger informanterna byter skala på radarna i alkoholpåverkat tillstånd är det 20 gånger; det är 6 gånger flera än i den nyktra körningen. Informanterna kör samma farled fast åt motsatta hållet. Det finns liknande trafiksituationer som under den nyktra körningen.

Vår bedömning av hur många gånger de byter skala i alkoholpåverkat tillstånd är 20 gånger och orsaken till det torde vara att informanterna har druckit alkohol och deras koncentration har blivit sämre. Vi kunde också se att informanterna gjorde onödiga skalbyten som de inte gjorde i den nyktra körningen. Informanterna bytte också till mindre skala på radarna när man kom till smalare delar av farleden, vid möten och omkörningar.

När man ser på hur många gånger våra informanter har gått till sjökortet och färdplanen när de var i ett alkoholpåverkat tillstånd blev det 156 gånger alltså mindre än under den nyktra simulatorkörningen.

Enligt vår bedömning beror detta på att våra informanter hade blivit en aning vanare vid farleden tack vare att de körde den nyktra simulatorkörningen dagen före. Sen kan man också se i figur 2 att redan när människan har 0,2 ‰ alkohol i sig blir hon avslappnad och vid 0,3 ‰ börjar koncentrationsförmågan svikta, vilket man tydligt såg att hände med våra informanter som hade runt 1 ‰ i utandningsluften.

Informanterna lämnade radarna obevakade 34 gånger under den alkoholpåverkade simulatorkörningen vilket är 9 gånger mindre än under den nyktra körningen.

Detta beror antagligen på samma sak som varför de gick färre gånger till sjökortet och färdplanen och även på den avslappnade effekt som också lägre alkoholhalter har på människan, vilket gör att informanterna helt enkelt känner sig mera avslappnade av att bara sitta ner på en stol framför varsin radar.

Ser man på hur många gånger informanterna pratar om något helt annat än om körningen i alkoholpåverkat tillstånd är det 24 gånger, 14 gånger mer än i den nyktra körningen. Informanterna pratade om allt mellan himmel och jord, sjömanshistorier och vitsar.

Vår bedömning är att informanterna blir hämningslösare, vilket innebär att de börjar prata mera. Koncentrationen är också på en lägre nivå, som man kan se i figur 1.

När man ser på hur ofta informanterna går och röker och på wc när de är alkoholpåverkade är det hela 6 gånger varav det en av gångerna var en icke-rökare som gick ut.

Detta beror än en gång på den avslappnande och koncentrationsstörande effekten alkohol ger och att en icke rökare t.o.m. vill gå och röka beror på den personlighetsförändring som uppstår redan vid 0,5 ‰ alkoholpåverkan enligt figur 2.

Under den alkoholpåverkade körningen får styrman också ett telefonsamtal på sin mobiltelefon och han svarar. Samtalet pågår tre till fyra minuter och det avslutas av den som ringde upp. Befälhavaren får också ett samtal bara en minut före simulatorkörningen avslutas och han märker inte att körningen är slut.

Vår bedömning av de här mobsamtalen var att styrman hade kunnat sitta i telefon hur länge som helst för han hade inte bråttom att avsluta samtalet. När det gäller befälhavaren är situationen likadan som styrmans, d.v.s att det är svårt att avsluta samtalet. Under samtalen är ingendera koncentrerad på körningen och på grund av alkoholen som de har i sig.

7 Plotting

I detta kapitel analyserar vi hur informanterna plottar fartyg och hur många gånger de lägger ut sin egen position i sjökortet i nyktert tillstånd. På grund av deras radare fanns det inget ARPA-system att tillgå. Radarna har också VRM (Variable Range Marker) och EBL (Electronic Bearing Line) som man kan använda.

7.1 Plotting – nyktert tillstånd

Då vi analyserade den plottning som utfördes i nyktert tillstånd kunde vi konstatera att det fanns vissa brister. Kaptenen och styrmannen påpekade flera gånger att det inte fanns

ARPA så att de kunde plotta fartyg. Om man ser på sjökortet blev inte många positioner utsatta. Om de hade satt ut positioner i sjökortet skulle de bättre ha kunnat följa med var de befann sig och kanske fått svängarna att bli bättre.

7.2 Plotting - alkoholpåverkat tillstånd

Vid plottingen i alkoholpåverkat tillstånd är situationen densamma som i under nyktra körningen, det finns ingen ARPA men de har tillgång till EBL (Electronic Bearing Line) och VRM (Variable Range Marker). Plottandet och positionerna i sjökortet var lika bristfälliga som under den nyktra körningen. Här nämnde de knappt någonting om att det inte fanns ARPA-system så att man kunde plotta fartyg. När de märkte något fartyg på radarn var orden ungefär ”vad är det där för eko” och man kontaktade VTS-centralen för information. Man såg att de var mindre koncentrerade på att plotta fartyg eller lägga ut sin egen position i sjökortet.

8 Kommunikationen

I detta kapitel undersöker hur informanterna kommunicerar med varandra, VTS-centralen och de andra fartygen.

8.1 Kommunikationen – nyktert tillstånd

Kommunikationen mellan kapten och styrman var lite otydlig i början av körningen, eftersom ingen av dem riktigt visste vem som gjorde vad. Efter att vi hade frågat dem vem

som gjorde vad, började de också kommunicera bättre sinsemellan. Kommunikationen mellan befälet och utkiken och vice versa gick klanderfritt.

Om man ser hur befälhavaren kommunicerar med VTS-centralen finns inget att anmärka på. Det enda befälhavaren klagade på var att VTS-centralen inte gav dem information om trafiken i skärgården, utan att det alltid var han som var tvungen att fråga.

Ser man på kommunikationen mellan fartygen, kan man inte anmärka på någonting där heller.

8.2 Kommunikationen - alkoholpåverkat tillstånd

När körningen inleddes verkade det som om styrman hade befälet trots att befälhavaren var på bryggan. Styrman började ge order åt befälhavaren om vad han skulle göra. Men befälhavaren gjorde det klart för styrman om vem som egentligen hade befälet. Kommunikationen blev bättre inom bryggteamet.

Ser man på VHF-trafiken till VTS-centralen och andra fartyg sköttes den lika bra som under den nyktra körningen.

9 Slutledning

Under vårt examensarbets gång har vi blivit varse om att det är mycket som vi kunde gjort annorlunda för att eliminera så många störande faktorer som möjligt och att bara koncentrera analysen på en eller två av de punkter som vi har i vår problemformulering. Genom att göra som vi gjort och analysera alla punkter som vi har med i problemformuleringen, får läsaren bara en ytlig bild av skillnaderna mellan att vara nykter eller alkoholpåverkad under en simulatorskörning i en skärgårdsfarled. Vi skulle också rekommendera studerande som har intresse av att forska vidare inom detta ämne att

försöka eliminera så många störande faktorer som möjligt genom att bara fokusera sig på en informant, ha en kortare simulatorkörning eller alternativt bara två informanter men en mera strikt uppgörelse av arbetsfördelningen på vem som gör vad under simulatorkörningarna.

Kontrollen av alkoholmängden torde försöka göras med tätare intervaller. Alternativt kunde man anlita personal som kunde göra blodprov på informanterna så att man skulle få alkoholhalten i blodet istället för i utandningsluften.

Men efter undersökningarna och analyserna av dessa två simulatorkörningar har vi kommit fram till att det var koncentrationsförmågan som var den mest synliga skillnaden mellan att navigera ett fartyg i nyktert och alkoholpåverkat tillstånd i en skärgårdsfarled.

Detta stämmer helt överens med hur alkoholen påverkar människan enligt vår beskrivning i kapitel 4, "Alkoholens inverkan på människan". Där kan man också se att alkoholen gör att personlighetsförändringar uppstår, vilket vi också såg på informanterna som inte riktigt kunde sitta stilla mera under den alkoholpåverkade simulatorkörningen och på icke-rökare som ville gå och röka.

Som man kan se görs vissa saker bättre av informanterna när dessa är alkoholpåverkade än när de är nyktra men detta beror enligt våra analyser på att informanterna var vanare med fartyget, utrustningen och farleden på grund av att den nyktra simulatorkörningen kördes först. Som sagt blev informanterna mera avslappnade under den alkoholpåverkade simulatorkörningen p.g.a. att de hade förtärt alkohol.

Man ser tydligt att informanternas beteende ändras av alkoholens inverkan som också gör att deras sätt att sköta de olika arbetsuppgifterna på simulatorbryggan ändras, vissa uppgifter till det bättre och vissa till det sämre vilket lämnar ämnet öppet för vidare forskning av andra att fördjupa sig i någon av punkterna som vi har inkluderat i problemformuleringen.

Om intresse uppstår för någon att göra vidare forskning inom ämnet, går det att få tillgång till filmerna som vi har spelat in under simulatorkörningarna genom att kontakta Ronny Sjölander eller Göran Rosenqvist.

Eventuellt går det också att få en intervju med ovannämnda personer.

10 Källförteckning

”Alkoholens väg genom kroppen” Vårdguiden, uppdaterad 19.5.2010. Hämtat från (<http://www.vardguiden.se/Tema/Alkohol/Vad-hander-i-kroppen/>). Hämtat 21.4.2011.

”Det här händer när du dricker alkohol”, Vårdinformation, västra Götalandsregionen. Hämtat från (<http://vard.vgregion.se/sv/Teman1/Aktuellt/Medvetandetext/Det-har-hander-nar-du-dricker-alkohol/>). Hämtat 21.4.2011.

”Promillefylla fortfarande okej på sjön”. Hbl, 27.3.2011. Hämtat från (<http://www.hbl.fi/text/inrikes/2011/3/25/w61023.php>). Hämtat 21.4.2011.

Bilaga 1 färdplan för simulatorkörning 1

Kungsholm - Nädderdal				
WP1	$60^{\circ} 29,2' N$ $021^{\circ} 11,6' E$	$102^{\circ} \rightarrow$		
✓ WP2	Vargklobb, nedre	$d=0,7' B=102^{\circ}$	$070^{\circ} \rightarrow$ $\leftarrow 0,23' \rightarrow$ Santaskärns ören	
✓ WP3	Isö Muna	$d=0,78' B=070^{\circ}$	$098^{\circ} \rightarrow$ Mustaskälls nedre kant $\leftarrow 0,32' \rightarrow$ Isö Muna	
✓ WP4	Mustaskälls	$d=0,8' B=098^{\circ}$	$159^{\circ} \rightarrow$	
✓ WP5	Satavaluoto	$d=0,4' B=149^{\circ}$	$125^{\circ} \rightarrow$	
✓ WP6	Vähä Rästiluoto, nedre	$d=0,99' B=123^{\circ}$	$178^{\circ} \rightarrow$ Rikskan tvärs	
✓ WP7	Hevonkack E-end	$d=0,6' B=178^{\circ}$	$120^{\circ} \rightarrow$	
✓ WP8	Itäniemi kannel	$d=0,46' B=210^{\circ}$	$144^{\circ} \rightarrow$	
✓ WP9	Illasniemi ören tvärs	$d=0,3'$	$088^{\circ} \rightarrow$	
✓ WP10	Purhe nedre W-end	$d=0,38'$	$069^{\circ} \rightarrow$ Kirveskärrs förmärke	
WP11	Kirveskärr	$d=0,95' B=069^{\circ}$	$024^{\circ} \rightarrow$	
✓ WP12	Notgrund tvärs	$=0,23'$	$348^{\circ} \rightarrow$	
WP13	Santalanlahti NW-end	tvärs $d=0,2'$	$360^{\circ} \rightarrow$	
WP14	$316^{\circ} \rightarrow$			
	$1-2=4,65'$	$2-3=1,05'$	$3-4=2,9'$	$4-5=4,38'$
	$5-6=2,3'$	$6-7=2,2'$	$7-8=5,35'$	$8-9=2,6'$
	$9-10=3,86'$	$10-11=3,0'$	$11-12=6,0'$	$12-13=3,1'$
	$13-14=0,9'$	$14-kaj=1,29'$		
	$43,6'$			

Bilaga 2 färdplan för simulatorkörning 2

Start	$60^{\circ} 24,4' N$ $022^{\circ} 05,5' E$	1320	WP 1	$169^{\circ} \rightarrow$	1320
WP 2	Notgrund tvärs	$d=0,2'$		$204^{\circ} \rightarrow$	
WP 3	Högholmen	$d=1,5'$	$B=204^{\circ}$	$249^{\circ} \rightarrow$	
WP 4	Purha nedre, W-end	$d=0,3'$	$B=339^{\circ}$	$267^{\circ} \rightarrow$	Tammenokka S-end
WP 5	Tammenokka S-end	$d=1,19'$	$B=267^{\circ}$	$324^{\circ} \rightarrow$	
WP 6	Kuava Kallsaari	$d=0,63'$	$B=324^{\circ}$	$300^{\circ} \rightarrow$	
WP 7	Kekoluoto	$d=1,0'$	$B=300^{\circ}$	$325^{\circ} \rightarrow$	
WP 8	Tallgrund nedre	$d=1,6'$	$B=325^{\circ}$	$358^{\circ} \rightarrow$	
WP 9	Kojukari nedre	$d=1,4'$	$B=358^{\circ}$	$302^{\circ} \rightarrow$	
WP 10	Räklöb N-end	$d=0,5'$	$B=303^{\circ}$	$337^{\circ} \rightarrow$	
WP 11	Lampunen nedre	$d=0,5'$	$B=327^{\circ}$	$288^{\circ} \rightarrow$	
WP 12	ISO MUNA	$d=0,7'$	$B=288^{\circ}$	$270^{\circ} \rightarrow$	
WP 13	Santasaari ören	$d=0,7'$	$B=270^{\circ}$	$250^{\circ} \rightarrow$	
WP 14	Hummelholm W-end	$d=1,2'$	$B=160^{\circ}$	$282^{\circ} \rightarrow$	WP 15
1-2	$= 1,75'$	2-3	$= 6'$	3-4	$= 3'$
4-5	$= 3,8'$	5-6	$= 2,6'$		
6-7	$= 4,6'$	7-8	$= 1,1'$	8-9	$= 1,7'$
9-10	$= 2,0'$	10-11	$= 4,6'$		
11-12	$= 1,4'$	12-13	$= 1,4'$	13-14	$= 1'$
14-15	$= 4,7'$				

Vuosi
År
20 h

Kuukausi
Månad
Januari

Aluksen nimi
Fartygets namn
LR. CADIZ

Viikonpäivä Veckodag	Päiväys Datum	Ilmanpaine Barometer	Sää Väder	Tuulen suunta ja nopeus Vindens riktning och hastighet	Kellonaika Klockslag	Kompassisuunta Kompasskurs	Eksymä Deviation	Eranto Missvisning	Ohjattu tosi-suunta Rättvisande stävd kurs	Sorto Avdrift	Suunta pohjan suhteen Kurs över grund	Loki Logg	Matka Måta	Distans	Hyrräkompassisuunta Gyrokompasskurs	Väärimittaus Felvisning	COLREG *
Tori- dag	27		Re/Skitje	0947	1040 1111 1147			enl. farled			not Nödändart						
Fre- dag	28		Re/Skitje	1330	1330 1452			enl. farled			not # Enskär						

* Näytetyt merkkivalot ja kiviöt / Visade signaljus samt dagsignaler

Turvataso Säkerhetsnivå		Vesitiivit ovet Vattentäta dörrar		Syväydet Djupgång		
Henkilömäärä Personantal	Matkustajat Passagerare	Kiinni Fast	Auki Öppnat	Keula För	Keskilaiva Midskepps	Perä Akter
Miehistö Besättning				IMDG - lastia IMDG last ombord	kyllä / ei ja / nej	Luokka tai nimi Klass eller namn
				Lastia Last	Tonnia Ton	Vakavuus Stabilitet
Käytetty seuraavia muistilistoja: Använt följande checklistor:						Kellonaika Klockslag