



Undersökningsrapport

C 9/2003 M

Passagerarbilfärjan SPOVEN, grundstötningarna vid Tors- holm och nära Degerö 7.–8.11.2003

Denna undersökningsrapport är utarbetad med avsikten att förbättra säkerheten och förebygga uppkomsten av nya olyckor. Rapporten behandlar inte eventuella ansvar eller skadeståndsskyldigheter på grund av olyckan. Det är önskvärt att rapporten inte utnyttjas för andra ändamål än för att förbättra säkerheten.



SAMMANDRAG

Passagerarbilfärjan SPOVEN, som sköter förbindelsetrafik i Ålands skärgård, rände på grund under en tidtabellsenlig resa på väg från Lilla Hummelholm till Lappo 7.11.2003 kl. 17.45. En andra grundstötning ägde rum 8.11.2003 kl. 14.40 väster om Degerby och då skadades fartyget i den grad att hon efter losstagningen inte längre kunde fortsätta för egen maskin till varvet i Mariehamn. De två på varandra följande grundstötningarna berodde, utom på den dåliga sikten, också på de arbetsrutiner som tillämpades. I det senare fallet var befälhavarens trötthetstillstånd en av orsakerna. Han hade vakat nästan utan avbrott i 32 timmar före grundstötningen.

SUMMARY

ARCHIPELAGO RO-RO PASSENGER VESSEL SPOVEN, GROUNDINGS OFF TORSHOLMA AND NEAR DEGERÖ ON 7.–8.11.2003

The Åland archipelago ro-ro passenger vessel SPOVEN run aground on her voyage from Lilla Hummelholm to Lappoo on November 7, 2003 at 17:45 hours. She ran aground again on November 8, 2003 at 14:40 hours west of Degerby. She got damaged in the second grounding and had to be towed to a dry dock in Mariehamn. The causes of the groundings were poor visibility and the routines in navigation. In the later grounding a contributing factor was fatigue. The master had been up and awake continuously 32 hours before the grounding.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANDRAG.....	I
SUMMARY.....	I
FÖRORD	1
1 HÄNDELSEFÖRLOPPEN OCH UNDERSÖKNINGARNA	3
1.1 Fartyget.....	3
1.1.1 Huvuddata.....	3
1.1.2 Bemanning	3
1.1.3 Navigationshytten och dess utrustning	4
1.1.4 Lasten.....	5
1.2 Olyckshändelserna.....	5
1.2.1 Olycksresan och förberedelserna inför resan	5
1.2.2 Väderleksförhållandena	9
1.2.3 Personskador	9
1.2.4 Skadorna på fartyget.....	10
1.2.5 Navigations- och kommunikationsutrustningen	10
1.3 Räddningsinsatserna	10
1.3.1 Larmverksamheten	10
1.3.2 Bärgningen.....	10
1.4 Nationell lagstiftning.....	11
2 ANALYS	13
2.1 Orsakerna till grundstötningarna.....	13
2.2 Uttröttning, Fatigue	14
2.3 Bedömning av räddningsinsatserna	16
3 SLUTSATSER.....	17
4 REKOMMENDATIONER	19
KÄLLFÖRTECKNING	
BILAGOR	



Bild 1. MS SPOVEN.

FÖRORD

När passagerarbilfärjan ms SPOVEN kört på grund två gånger inom 24 timmar, gjorde Centralen för undersökning av olyckor en inledande utredning av händelseförloppet. Den första grundstötningen skedde 7.11. klockan 17.45 i Brändö kommun, söder om Torsholms färjehamn på södra sidan av Lilla Hummelholm. Den andra gången rände SPOVEN på grund 8.11 klockan 14.40 väster om Degerby, på det smalaste stället i farleden till hamnen i byn och på väg till varvet i Mariehamn. På basis av den inledande utredningen förordnades majoren i.a. Pertti **Siivonen** till ledare för tjänstemannautredningen och specialutredare, sjökapten Risto **Repo** till medlem.

I ljuset av den inledande undersökningen föreföll det uppenbart att befälhavaren inte hade haft tid för tillräcklig vila före den andra grundstötningen. Vid undersökningen riktades uppmärksamheten således på konsekvenserna av uttröttnings.

1 HÄNDELSEFÖRLOPPEN OCH UNDERSÖKNINGARNA

1.1 Fartyget

1.1.1 Huvuddata

Fartygets namn	M/S SPOVEN (tidigare Ellosfärjan -98, Örnöström -98, Färja -85)
Signalbokstäver	OJIR
Typ	Passagerar/bilfärja
Ägare	Ansgar Ab
Hemort	Kumlinge
Dräktighet	170
Netto	55
Längd	34,64 m
Bredd	8,00 m
Djupgående	2,5–3,0 m
Maskineffekt	660 kW
Maskineri	Volvo TMD 100 C
Besiktigad	Inrikes I, Sjöfartsverket
Klass	Sjöfartsverket

1.1.2 Bemanning

SPOVEN hade fått ett bemanningsintyg med krav på en besättning om två personer. Bemanningen fyllde kraven på olycksresan. Befälhavaren hade erfarenhet från arbete till sjöss från tidigare. Han hade arbetat som jungman, båtsman, reparatör och ordningsvakt. Befälhavaren hade fått sitt förarbrev i februari–mars 1999 och tjänstgjort på SPOVEN sedan 29.4.1999. Sjöfartsmyndigheterna hade beviljat honom dispens för att arbeta som befälhavare på SPOVEN. Dispensen var enligt anteckning i kraft 21.5.2003–21.5.2005. Erfarenhet från navigeringsuppgifter i anslutning till sin tidigare tjänstgöring till sjöss hade befälhavaren inte. Matrosen hade vederbörlig behörighet för sin uppgift. Han hade tidigare arbetat på fiskefartyg.

Den befälhavare som hade det följande arbetsskiftet och kom ombord efter den första grundstötningen var behörig för sin befattning.

När den första grundstötningen ägde rum hade befälhavaren och matrosen kört de tidtabellsenliga resorna, med början klockan 06.00, det vill säga den normala trafiken för dagen i fråga. Den tid som gick åt till att ta loss fartyget och till bärgningen var oplanerat, extra arbete. Kontrollerna och förberedelserna för losstagningen tog tid, ända till morgonen. På grund av förberedelserna lyckades losstagningen.

Efter losstagningen kom det andra skiftets befälhavare med ombord som tilläggsbemanning, från Asterholm. Den befälhavare som vakat natten igenom fortsatte navigera

och befälhavaren som kommit till hjälp säkerställde den ansvariga befälhavarens arbete och assisterade honom.

1.1.3 Navigationshytten och dess utrustning

SPOVEN är en landsvägsfärja som kan köras i två riktningar; i vardera ändan av fartyget finns likadan propeller- och roderutrustning, konstruerade på samma sätt. Fartygets navigationshytt är belägen i fartygets långskeppscentrum. Kontrollerna för maskinen finns i mitten av navigationshytten på så sätt att man kan gå runt dem. Utom manuellt kan fartyget också manövreras med hjälp av automatisk utrustning. Utöver automatstyrningens kompass har fartyget en magnetkompass. Fartygets radar, Anritsu RA 725, inställd på dagtid, är inte försedd med utbytbar head-up display, alltså stäv upp presentation, utan den ena ändan har valts som fartygets färdriktning och displayen av stävriktningen har stämts efter denna. Radarn är inte kopplad till annan kringutrustning. Radarns display av stävriktningen har justerats så att SPOVENs livbåt anses vara belägen på fartygets styrbords sida. Av någon oförklarlig anledning är SPOVEN mera kursstabil och lättare att manövrera i just denna "stävriktning", även om skrovets båda ändor är identiska. Vid gång används propellrarna i båda ändorna. Radardisplayen, enheterna för automatstyrning och maskinkommandon samt riktningen för utläsningen av mätare och avbrytare hade installerats på manöverbordet i enlighet med den ovan nämnda stävriktningen.



Bild 2. Datorn ombord, avsedd för ett navigeringsprogram.

Till navigationshyttens utrustning hörde dessutom en dator, installerad med rederiets tillstånd och försedd med ett navigationsprogram och en GPS-mottagare. Användningen skedde dock tillsvidare på försök. Systemet används huvudsakligen av befälhavaren för det andra skiftet, vars egendom apparaterna är.



Bild 3. SPOVENs navigationshytt.

1.1.4 Lasten

Vid tidpunkten för händelserna seglade fartyget utan last.

1.2 Olyckshändelserna

1.2.1 Olycksresan och förberedelserna inför resan

Resan inleddes från färjvästet på Lilla Hummelholm vid Torsholm enligt tidtabellen 7.11.2003 klockan 17.40. Det rådde tät dimma i området och sikten var obefintlig. Befälhavaren svängde inte SPOVEN i avgångshamnen, eftersom fartyget har en stäv åt vardera hållet. Displayen på radarn är visserligen avstämd endast i den ena riktningen. Vid avgången måste fartyget alltså hela tiden så att säga backas på radarbilden. Befälhavaren använde automatstyrningen ända fram till de gröna och röda bojarna för utprickningen av grunden vid Härö. Efter grunden börjar ett bredare farledsavsnitt om ca 1–2 sjömil. Vid körningen med automatstyrningen började fartyget slingra nära prickarna. Befälhavaren började stoppa fartyget och samtidigt svänga det. Han använde handstyr-

ningen. Han hade beslutat svänga fartyget för att radarbilden skulle vara lättare att tolka. Vid svängen hamnade fartyget i den trånga farleden så långt utanför farledsområdet att det träffade grundet. Medan befälhavaren satte ned farten och samtidigt utförde giren, observerade han inte att fartyget under giren kom utanför farledsområdet. Radarbilden har varit svår att tolka under giren och det var svårt att se den från platsen för maskindriften och manövreringen av rodren. Befälhavaren uppskattade att farten ännu var ca 5 knop när vibrationerna från grundstötningen kändes ombord. SPOVEN rände på grund väster om farleden i positionen 60°20,6' N och 021°01,8' E. Befälhavaren var ensam på bryggan i händelseögonblicket, eftersom matrosen varit nere i maskinrummet i sina sedvanliga uppgifter efter avgången för att sätta fartyget i skick för sjön. Nu var han på väg upp till bryggan. Han återvände genast till maskinrummet och kontrollerade samtidigt fartygsskrovet från insidan. Han konstaterade att fartyget inte läckte. Befälhavaren kopplade propellerstigningarna på noll och från maskinrummet kopplades maskineriet loss från propelleraxlarna.

Befälhavaren ringde, i överensstämmelse med rederiets säkerhetsplan, först till direktören för rederiet och förklarade situationen. Därefter ringde han klockan 17.45, enligt planen, med mobiltelefonen till nödcentralen i Mariehamn. Nödcentralen skickade räddningsbåten PAF till undsättning. Den kom fram klockan 23.00.

Befälhavaren kallade på basis av personlig bekantskap räddningsbåten VIKAREN från Ålands frivilliga sjöräddningsförening till platsen. Han ringde direkt till VIKARENS befälhavare. Räddningsbåten VIKARENS hemhamn finns på Brändö.

Efter grundstötningen, när läckageläget hade kontrollerats, lodades fartygets omgivning. På några ställen invid fartyget syntes havsbotten genom vattnet när man lyste på den med ficklampa. Hjälp började anlända på grund av larmen. Först kom räddningsbåten VIKAREN, vars frivilliga besättning bestod av lokala invånare, bekanta för befälhavaren. Med assistans av VIKAREN försökte befälhavaren utan resultat ta loss SPOVEN från grundet för egen maskin.

Sjöräddningscentralen (MRCC Turku) fick kännedom om händelsen klockan 19.22. Då var VIKAREN redan framme vid haveristen. Patrullbåten PV-225 från Storklubbens sjöräddningsstation kom fram till fartyget ca klockan 20.50 och lät befälhavaren blåsa i alkometer. Resultatet var 0 promille.

Räddningsbåten PAF, som larmats av nödcentralen, kom fram till platsen ca klockan 23.00 med en dykare ombord. Vid den undersökning som dykaren utförde med det samma kunde man konstatera att rodret hade böjt sig och att propellern fått små skador. Efter dykarens undersökning gav sjöfartsinspektören per telefon tillstånd att föra över fartyget till närmaste kajplats för noggrannare undersökning av dykare. Man började tömma fartygets barlast-, färskvatten- och bränsletankar för att lätta fartyget. Arbetet tog hela efternatten. På morgonen 06.00 inleddes losstagningsförsöken med assistans av räddningsbåtarna PAF och VIKAREN. Det andra försöket lyckades och SPOVEN bogserades till färjfastet på Lilla Hummelholm. Fartyget angjorde där klockan 07.00. Sjöfartsinspektören konstaterade på basis av den undersökning som gjordes där att skadorna var så allvarliga att det var nödvändigt att föra fartyget till ett varv för reparation

och att normal trafik inte fick inledas före reparationerna. Direktören för rederiet beslöt att fartyget, med sjöfartsinspektörens tillstånd att flytta fartyget, skulle köras till Mariehamn för dockning.



Bild 4. Pilen visar stället för grundstötningen 7.11.2003. (© Sjöfartsverket)

Sjöräddningscentralen godkände för sin del överflyttningen till varvet för egen maskin. Centralen hade fått veta att räddningsbåten PAF skulle eskortera SPOVEN på vägen till Mariehamn. Först körde man över till Asterholm för att ta ombord bränsle och vatten och klockan 11.30 inleddes sedan resan till varvet. Befälhavaren för det andra skiftet, som kommit ombord som tredje man, turades om med befälhavaren vid körningen och assi-

sterade vid behov vid navigeringen. Den befälhavare som var i skift hade dock fortsättningsvis ansvaret under hela resan. Anteckningarna i skeppsloggboken är mycket bristfälliga för denna tidsperiod.

Då man från norr närmade sig sundet vid Sjöbloms fiskrenseri i Degerby inre farled fick befälhavaren veta att det rådde en hastighetsbegränsning på 22 km/h inom området. Befälhavaren gick över till manuell styrning och saktade farten, eftersom linjetavlorna i den främre linjen inte syntes på grund av dimman. Befälhavaren frågade de andra närvarande på bryggan från vilken sida båken i farledskanten skulle tas. Han gjorde så för att bestyrka sin egen uppfattning. Till svar fick befälhavaren anvisningar om olika sidor, men han hade inte längre i det skedet själv möjlighet att kontrollerna farledens sträckning på sjökortet. Befälhavaren valde det alternativ som ledde öster om båken och konstaterade strax att det var fel lösning, när en grön prick kom emot på fel sida om fartyget. I det samma tog fartyget i botten klockan 14.50 den 8.11.2004 i positionen 60°02,1' N ja 020°23,78' E. Farten var vid tidpunkten för grundstötningen en aning lägre än normal marschfart, vilken är 9,5 knop. Även om grundstötningen kom plötsligt och överraskande, föll ingen av de närvarande omkull på grund av stöten.

Ruttplanen för resan var uppgjord i stora drag och man hade kommit överens med räddningsbåten PAF vilka farleder som skulle användas. Befälhavaren delegerade inte uppgifter på kommandobryggan, utan arbetsfördelningen formade sig efter vad som krävdes för stunden. Senare berättade befälhavaren att han skulle ha förberett sig avsevärt noggrannare för att köra igenom sundet i fråga, om han hade varit ensam på bryggan. Vid tidpunkten för olyckan använde befälhavaren skalan 0,5' på radarn.

När den andra grundstötningen skedde hade befälhavaren vakat sammanlagt över 32 timmar, varav ca 5 timmar som ansvarig för navigeringen.

Räddningsbåten PAF, som körde efter SPOVEN, observerade grundstötningen i sista stund. Den lyckades dock undvika en kollision med SPOVEN. Dykaren som fanns med ombord på PAF kunde omedelbart komma åt att granska skadorna. SPOVEN hade plöjt upp en ca 7–8 meter lång fåra i botten och det fanns ett stort stenblock bredvid henne. Rodret i fören hade ramlat ned på botten.

Åter igen ringde man till direktören för rederiet och Ålands nödcentral, varifrån informationen förmedlades till sjöbevakningsstationen i Mariehamn. Därifrån ringde man till sjöräddningscentralen i Åbo. SPOVEN beställde själv räddningskryssaren GUSTAV ERIKSSON för att assistera vid losstagningen och en eventuell bogsering till Mariehamn. Sjöräddningscentralen skickade igen patrullbåten 225 till platsen; personalen lät befälhavaren blåsta i alkometer och stannade kvar för att säkerställa losstagningen.

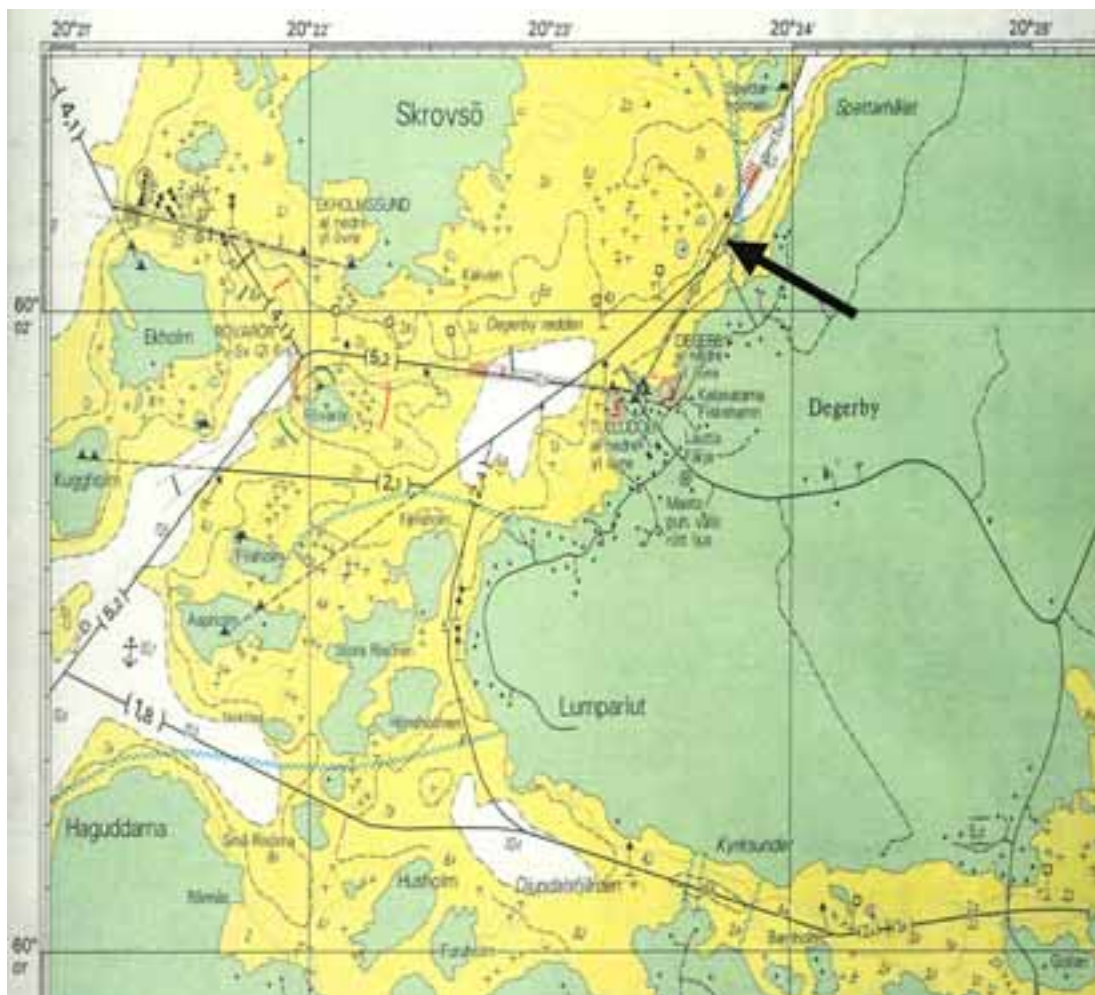


Bild 5. Pilen visar stället för SPOVENs grundstötning 8.11.2003 (© Sjöfartsverket)

Matrosen på SPOVEN märkte med en förankrad boj ut var rodret låg med tanke på senare avhämtning. Rk GUSTAV ERIKSSON kom fram och inledde losstagningsförsöken klockan 17.00. Efter att försöken hade pågått i nästan en timmes tid kunde man konstatera att SPOVEN hade rört sig ca 2–3 meter i önskad riktning. Ett gemensamt försök med Rb PAF ledde slutligen till önskat resultat klockan 18.54. SPOVEN bogserades till kajen i Degerby, där dykaren ännu undersökte skadorna. Bogseringen mot Mariehamn kunde inledas omkring klockan 20.00.

1.2.2 Väderleksförhållandena

Vid tidpunkten för händelserna rådde tät dimma och sikten var stundtals under 50 meter.

1.2.3 Personskador

Det uppkom inga skador på person.

1.2.4 Skadorna på fartyget

Det uppkom inga läckor vid den första grundstötningen. Vid den undersökning som dykaren gjorde konstaterades att axeltappen i övre ändan av det förliga rodret hade brutits av strax under flänsen. Det nedre lagret och lagerhuset i samma roder konstaterades ha brutits. Dessutom hade skäddan och isskyddet i fören vridits ca 30 cm åt styrbord. Spetsarna på två propellerblad i den förliga propellern hade vridits. Utöver de skador som listats ovan fanns det slagmärken på kölen och skrapmärken och bucklor på skrovet.

Sjöfartsinspektören ansåg inte att normal trafik var möjlig på grund av skadorna, men gav tillstånd att gå för egen maskin till varvet, under förutsättning att vinden inte över-skred 5 m/s. Före avgången till varvet bands det skadade rodret upp med rep, för att det inte skulle falla under resan.

Till följd av den andra grundstötningen lossnade och föll det förliga rodret och skäddan och propellern fick ytterligare skador. Dykaren som undersökte skadorna meddelade att rodret låg bredvid fartyget på havsbotten. I övrigt fick fartyget inga betydande ytterligare skador. Sjöfartsinspektören förutsatte att resan fortgår endast genom bogsering.

1.2.5 Navigations- och kommunikationsutrustningen

Radar och kompass. Den andra befälhavarens egen GPS och dator med kartprogram. VHF-radio och mobiltelefon.

1.3 Räddningsinsatserna

1.3.1 Larmverksamheten

På basis av en anmälan från Ålands nödcentral meddelade Mariehamns sjöbevakningsstation sjöräddningscentralen 7.11. klockan 19.22 att ett passagerarfartyg utan passagerare låg på grund vid Torsholm. Räddningsbåten VIKAREN, som ägdes av en frivillig sjöräddningsförening, befann sig redan då hos haveristen. Dessutom larmades räddningsbåten PAF och patrullbåten PV-225 till platsen.

Passagerarfartyget SPOVEN rände en gång till på grund väster om Degerö. Sjärräddningscentralen fick en anmälan om detta från Mariehamns sjöbevakningsstation 8.11.2003 klockan 14.52. När larmet kom fanns redan räddningsbåten PAF på plats vid SPOVEN. Haveristen hade redan på eget initiativ kallat räddningskryssaren GUSTAV ERIKSSON till ytterligare hjälp inför de kommande försöken att ta loss fartyget. Patrullbåten PV-225 från Storklubb sjöbevakningsstation larmades också till platsen för att säkra läget.

1.3.2 Bärgningen

För att ta loss fartyget från det första grundet tömdes barlasttankarna sedan räddningsbåten PAF kommit fram klockan 23.00. Sedan barlast- och färskvattentankarna hade

pumpats tomma, sammanlagt 60,1 m³, pumpades också bränsletankarna nästan tomma, och bränslet över till PAF. Som resultat blev SPOVEN inemot fem ton lättare. Efter detta kunde SPOVEN med hjälp av egna maskiner och räddningsfartygen på platsen tas loss från grundet. Efter losstagningen bogserades SPOVEN till kaj på Lilla Hummelholm för granskning.

Efter undersökningen 3.11 klockan 09.30 påbörjades överflyttningen av SPOVEN till Mariehamn för dockning. Det nu lätta fartyget tog ombord ca 5 m³ bränsle och ca 100 liter färskvatten från Asterholm. Efter tankningen fortsatte resan omkring klockan 11.30. Fartyget seglade nu med 20 cm mindre djupgående än vid tidpunkten för den första grundstötningen.

När den andra grundstötningen skedde väster om Degerö, fanns det inget barlastvatten kvar att pumpa ut och losstagningen måste göras genom att öka effekten. För denna andra losstagning beställde SPOVEN själv genast efter grundstötningen räddningskrysaren GUSTAV ERIKSSON från Mariehamn till platsen för losstagning och bogsering. Med gemensamma ansträngningar och efter flera försök lyckades räddningsfartygen få loss SPOVEN och, efter undersökning, bogserad till Algots varv i Mariehamn.

1.4 Nationell lagstiftning

Vid tidpunkten för olyckan reglerades vakthållningen ombord av sjölagen (666/81) och förordningen om fartygsbemanning, besättningens behörighet och vakthållning (1256/97). I sjöarbetstidslagen (296/76) jämte ändringarna av 2001 sägs i 9 a § följande om tid för vila för vakthållande personal:

Minimivilotider

Under varje period av 24 timmar skall en arbetstagare ges en vilotid på minst tio timmar (dygnsvila) och under varje period av sju dagar en vilotid på sammanlagt minst 77 timmar.

Vilotiden per dygn kan delas in i högst två perioder av vilka den ena skall vara oavbrutet i minst sex timmar. Vilotiden kan under högst två på varandra följande perioder av 24 timmar förkortas till sex timmar åt gången, om arbetstagaren under varje period av sju dagar ges en vilotid på minst 77 timmar.

Vaktpersonal skall under varje dygn ges en vilotid på minst 10 timmar. Vilan kan indelas i högst två perioder så, att det ena av perioderna skall, utan avbrott, vara minst sex timmar. Den vakthållande personalens vilotid kan förkortas enligt vad som sägs i 2 mom., det vill säga det andra stycket ovan, om arbetstagaren under varje period av sju dagar ges en vilotid på minst 70 timmar.

Om arbetstagarens vilotid störs av en kallelse till arbete, skall han eller hon ges tillräcklig ersättande tid för vila.



Befälhavaren för ett fartyg är inte underställd sjöarbetstidslagen, men för honom gäller dock föreskrifterna om vakthållning. Beträffande vilotider stämmer föreskrifterna om vakthållning med sjöarbetstidslagen.

2 ANALYS

2.1 Orsakerna till grundstötningarna

När olyckan bedöms i efterskott är det tydligt att befälhavaren handlade oförsiktigt när han började den gir som ledde till den första grundstötningen. Giren inleddes på ett relativt trångt ställe och befälhavaren visste att den positionsassistans som radarn kunde ge var både liten och otillförlitlig. Dessutom var den optiska sikten otillräcklig för en säker hel sväng. Sådana anvisningar som rederierna utarbetar för olika förhållanden saknar säkert inte betydelse för förebyggande av haverier som beror på felbedömningar i dylika omständigheter.

Befälhavaren hade, efter att ha gjort en full arbetsdag, vakat hela natten medan han förberedde losstagningen från grundet, fortsatt med att vaka och navigera följande morgon i sådana omständigheter, som inte medgav ens en kort stund av vila. Före avfärden till Mariehamn hade befälhavaren fått en vilopaus på ca 2 timmar, vilket han själv ansåg vara en relativt lång vilotid. Navigering i dimma med hjälp av radar kräver oavbruten uppmärksamhet och koncentration. Det långa, i praktiken oavbrutna vakandet bidrog för sin del till de felbedömningar som gjordes vid de behövliga förberedelserna inför resan. När man är trött kommer en lockelse att stöda sig på andra, i detta fall på navigeringsassistans från befälhavaren för det andra skiftet, utan att de båda befälhavarna klart och precist kom överens om aktionsgränserna. Dylik bristfälligt strukturerad verksamhet, till och med verksamhet som baserar sig på egna antaganden och inte observerar risker är karakteristisk för uttröttade människor. Något slags skydd kunde eventuellt ges av på förhand övervägda och nedtecknade verksamhetsanvisningar, där skyldigheten att använda anvisningarna skulle vara registrerad med tydliga kriterier inklusive gränsvärden. Att en andra navigeringskunnig person togs med på resan kan anses vara en faktor som förbättrade säkerheten. Men, denna möjlighet till högre säkerhet förlorades på ett avgörande sätt i och med att man inte på förhand kom tillräckligt noggrant överens om formerna för samarbetet eller gav anvisningar om det.

Vid undersökningar kring uppmärksamhet har det observerats att förmågan att utnyttja information hos en person, som intensivt söker informationen från en och samma apparat, snabbt försvagas medan tiden går. Till exempel utnyttjas endast mindre än hälften av den information som presenteras på bildröret till en radar som underlag för beslut, när personen i fråga har tolkat radarbilder över tre timmar i ett sträck. För bilister är det säkert bekant, när de kör när de är trötta, att det kommer ett skede, då de nog ser både vägen och utmärkningarna på vägbanan, men dessa inte längre har någon betydelse för de beslut de fattar vid körningen. Detta fenomen kan för sin del ha bidragit till de lösningar som ledde till den andra grundstötningen. Att planeringen av hur man skulle köra igenom sundet dröjde till sista ögonblicket tyder på att befälhavarens förmåga att förutse kommande problem var nedsatt, uppenbarligen på grund av otillräcklig sömn/vila.

2.2 Uttröttning, Fatigue

Den internationella sjöfartsorganisationen IMO har i sin anvisning om undersökning av olyckor fäst särskild uppmärksamhet vid uttröttning eller utmattning som leder till nedsatt handlingsförmåga. Definitionen av den engelska termen fatigue är följande: Nedsatt fysisk eller psykisk förmåga till följd av fysisk, psykisk och/eller emotionell belastning, som kan försvaga nästan alla fysiska kapaciteter, inklusive styrka, snabbhet, reaktionstid, koordineringsförmåga, förmåga att fatta beslut och balans.¹

I IMOs anvisning listas följande orsaker till uttröttning eller utmattning:

- Brist på sömn
- Dålig kvalitet på sömnen
- Otillräcklig vila mellan arbetspassen
- Dålig kvalitet på vilan
- Stress
- Tråkigt eller enformigt arbete
- Buller eller skakningar, vibrationer
- Fartygets rörelser
- Näring (timing, periodisering, innehåll och kvalitet)
- Hälsofarligt tillstånd och sjukdomar
- Intagande av kemikalier
- Trötthet pga. tidsskillnader, jet lag
- Större belastning än normalt.

Från listan ovan kan vi här framhålla åtminstone *sömnbrist, dålig kvalitet på vilan och stress* som sannolikt bidragande orsaker till de aktuella olyckorna.

I det följande presenteras sådana symtom och kännetecken som sjöfartsorganisationen har framfört i sin utredningsanvisning som kännetecken på att prestationsförmågan har försvagats. Tabellen har använts som stöd vid analysen av befälhavarens handlingar. De av kännetecknena och symtomen i tabellen som är skrivna med fet stil är sådana som kan anses tyda på att prestationsförmågan är nedsatt. De kursiverade kommentarerna är hänvisningar till händelseförloppet i samband med grundstötningarna.

Tabell 1. IMO:s anvisningar om identifiering av uttröttning (A 21/Res.884, bilaga 3).

Försvagad prestationsförmåga		Kännetecken/symtom
1	Bristande koncentrationsförmåga	• Förmår inte organisera flera, samtidiga, funktioner. (Fördelade inte uppgifterna på kommandobryggan, klarade inte var farleden går, även om han inte var säker på farledens sträckning) • Fördjupar sig i en uppgift. (När han svängde fartyget följde han inte med var farleden går utan koncentrerade sig enbart på giren) • Koncentrerar sig på sekundära problem och försummar de viktigare problemen. • Återgår till gamla, ineffektiva tillvägagångssätt. • Är inte lika skärpt som vanligt. (Förberedde inte genom-

		<i>körningen av sundet lika omsorgsfullt som vanligt)</i>
2	Försvagad förmåga att fatta beslut	• Bedömer avstånd, fart, tid etc. fel. (<i>Inledde en gir på ett alltför trångt ställe</i>) • Misslyckade vid bedömningen av situationens allvar. (<i>Kontrollerade inte var farleden går</i>) • Bryr sig inte om sådant som borde tas i betraktande. (<i>Kontrollerade inte var farleden går</i>) • Väljer alternativ som innebär risker. (<i>Inledde en gir vid alltför dålig sikt, fortsatte resan fastän han inte är säker på var farleden går</i>) • Svårigheter med att klara enkla räkneuppgifter.
3	Försvagat minne	• Misslyckas i att minnas ordningsföljden på de olika delarna av en uppgift. • Svårigheter med att minnas händelser eller tillvägagångssätt. • Glömmer att slutföra en uppgift eller en del av en uppgift. (<i>Glömde bort att observera var farleden går under pågående gir</i>)
4	Långsamma reaktioner	• Reagerar långsamt (om alls) på en normal-, onormal- eller risksituation. (<i>Fastän han var osäker på var farleden går, reagerade han inte tillräckligt snabbt för att ta reda på saken</i>)
5	Förlorad kroppslig behärskning	• Kan se ut / ge intryck av att vara berusad. • Svårigheter med att hålla sig vaken. (<i>Vakat i 32 timmar före den andra grundstötningen</i>) • Talar otydligt eller långsamt. • Händer och fötter känns tunga. • Nedsatt förmåga att använda styrka vid lyft, skuffande eller skjutande. • Tappar saker oftare än vanligt.
6	Växlande sinnesstämningar	• Tystare än vanligt. (<i>Delegerade inte uppgifterna på bryggan</i>) • Ovanligt irriterad. • Ökad intolerans och osocialt beteende. • Depression.
7	Ändrad attityd	• Misslyckas i att upptäcka en fara. • Misslyckas i att observera tecken på risker och i att handla i enlighet med tecknen. (<i>Inledde en gir i alltför dålig sikt, fortsatte resan även om han inte var säker på var farleden går</i>) • Är ovetande om sin egen dåliga aktionsförmåga. (<i>Ansåg att en 2 timmars vilopaus är relativt lång efter det långvariga vakandet</i>) • Alltför villig att ta risker. (<i>Inledde en gir i alltför dålig sikt, fortsatte resan även om han inte var säker på var farleden går</i>)

		• Bryr sig inte om normala kontroller och tillvägagångssätt. • Intar en attityd av "jag bryr mig inte". • Saknar initiativ eller är ovillig att utföra ett arbete.
--	--	--

2.3 Bedömning av räddningsinsatserna

I de båda grundstötningfallen skickade sjöräddningscentralen en patrullbåt till platsen för att konstatera att befålet var i tillbörligt skick och för att säkerställa att alla inblandade var i säkerhet under losstagningen. Patrullbåtens mannar såg till att den information från händelseplatsen som behövdes för att trygga allas säkerhet kunde ges omedelbart. För larm av behövlig hjälp användes mobiltelefoner.

SPOVENs sätt att larma hjälp innehåller en säkerhetsrisk som beror på en tidsmässig fördröjning. Det är inte heller förenligt med internationella avtal. Inom landskapet Åland skall larm vid olycksfall riktas till nödcentralen i Mariehamn. Tidigare, när det ännu fanns ett eget, separat sjöbevakningsområde inklusive ledning inom området, riktades larmen till detta ledningsställe, det vill säga undercentralen. I dag får det på riksbasis organiserade sjöräddningssystemet som huvudregel de första larmen genom nödcentralen i området. Ett sådant handlingsätt som är aktuellt i detta fall är ett uttryck för den för skärgårdsborna så karakteristiska attityden att klara av problem själv och med förlitande på grannarna. Inom landskapet Ålands område går det till så här nästan utan undantag, men det kan ännu klart iakttas också på andra håll inom Skärgårdshavet. Detta sätt att handskas med problem har vid alla undersökta fall huvudsakligen fungerat ändamålsenligt. Det innehåller dock å ena sidan en risk för att någon glömmer bort saker och ting och, å andra sidan och i samtliga fall, förlänger det den tid som behövs för att sända hjälp. Dessutom kräver detta handlingsätt ofta extra förklaringar. Men, för det tredje, ligger dess styrka i de trygga och till och med välbekanta människorelationerna och i språket.

I de fall som behandlas här var det inte fråga om att människor skulle ha råkat i omedelbar, hotande fara. Det uppkom alltså inga ytterligare skador på person av att larmet riktades på detta sätt. Om det sker en sådan olycka, där endast utrustning drabbas av skador, är det motiverat att hålla sig till rutintrafiken och endast göra de ur rättskyddssynpunkt behövliga och lagstadgade anmälningarna till myndigheterna. Bärgning av material och utrustning till sjöss är kommersiell verksamhet. Om en skada som hotar material ändras så att den börjar hota människoliv eller människors hälsa måste man komma ihåg att ögonblickligen ändra på kommunikationerna från olyckssituationen till nödkommunikation.

3 SLUTSATSER

SPOVENs första grundstötning berodde på en felbedömning av utrymmet på det ställe fartyget svängdes på. En av bakgrundsfaktorerna var de ergonomiska svagheter på navigationsplatsen på kommandobryggan, vilka hade uppkommit redan i planeringsskedet. Placeringen av displayen på radarn var inte bra och radarns egenskaper var begränsade. Även uttröttning och nedsatt prestationsförmåga på grund av trötthet kan ha inverkat. Befälhavaren hade bakom sig en arbetsdag på inemot 12 timmar.

Orsaken till den andra grundstötningen var ett misstag vid navigeringen. Misstaget var en följd av att befälhavaren hade arbetat ytterst lång tid utan avbrott och utan tillräcklig vila.

4 REKOMMENDATIONER

Utredarna framför inte några särskilda rekommendationer i denna undersökningsrapport. Centralen för undersökning av olyckor kommer vid en senare tidpunkt att publicera en separat utredning om sjötrafikolyckor, där en av de inverkande faktorerna har varit nedsatt handlingsförmåga, fatigue.

Helsingfors 13.4.2004



Pertti Siivonen



Risto Repo

KÄLLFÖRTECKNING

Följande källmaterial finns i arkivet för Centralen för undersökning av olyckor:

1. Anmälan om sjöolycka.
2. Sjöförklaringen.
3. Utredarnas anteckningar.
4. Fotografierna.
5. MRCC Turku, verksamhetsjournalen.