



Statens haverikommission
Swedish Accident Investigation Board

ISSN 1400-5735

Rapport RS 2007:04

Passagerarfartyget S:t Erik, kollision med kaj i Göteborg, O län, den 14 juli 2006

Dnr S-92/06

SHK undersöker olyckor och tillbud från säkerhetssynpunkt. Syftet med undersökningarna är att liknande händelser skall undvikas i framtiden. SHK:s undersökningar syftar däremot inte till att fördela skuld eller ansvar.

Det står var och en fritt att, med angivande av källan, för publicering eller annat ändamål använda allt material i denna rapport med undantag av bild 1 (© Sjöfartsverket tillstånd nr 07-02932).

Rapporten finns även på vår webbplats: www.havkom.se



Sjöfartsverket

601 78 NORRKÖPING

Rapport RS 2007:04

Statens haverikommission har undersökt en kollision med passagerarfartyget S:t Erik och en kaj i Göteborg, O län, som inträffade den 14 juli 2006.

Statens haverikommission överlämnar härmed enligt 14 § förordningen (1990:717) om undersökning av olyckor en rapport över undersökningen.

Statens haverikommission emotser tacksamt besked senast den 4 april 2008 om hur de i rapporten intagna rekommendationerna följs upp.

Christina Striby

Per Lindemalm

Ylva Bexell

Rapport RS 2007:04	4
1 FAKTAREDOVISNING	6
1.1 Faktainsamling	6
1.2 Händelseförloppet	6
1.3 Personskador	9
1.4 Skador på fartyget.....	9
1.5 Andra skador och miljöskador	9
1.6 Besättningen	10
1.6.1 Befälhavaren	10
1.6.2 Matrosen	10
1.7 Fartyget	10
1.7.1 Allmänt.....	10
1.7.2 Fartygsdata.....	10
1.7.3 Färd- och ljudregistratorer	13
1.8 Meteorologisk information.....	13
1.9 Medicinsk information	13
1.10 Överlevnadsaspekter	13
1.11 Räddningsinsatsen.....	13
1.12 Tidigare händelser	13
1.13 Fartygsägare och operatör.....	15
1.14 Strömmas säkerhetssystem, STS-SMS	16
1.14.1 Allmänt om ISM-koden	16
1.14.2 Strömmas ISM-system – kort historik.....	18
1.15 Gällande bestämmelser	22
1.15.1 Allmänt.....	22
1.15.2 Bestämmelser tillämpliga på S:t Erik.....	23
1.16 Sjöfartsinspektionens tillsyn av fartyg och rederi	24
1.17 Särskilda prov och undersökningar	27
1.18 Vidtagna åtgärder	28
2 ANALYS	29
2.1 Inledning	29
2.2 Tekniska orsaker.....	29
2.3 Samspel människa–teknik	30
2.4 Säkerhetsstyrning	31
2.5 Regelverket och tillsynen.....	33
2.5.1 Tekniska krav	33
2.5.2 ISM-koden.....	34
2.5.3 Informationsvägar inom sjöfartsinspektionen	35
3 UTLÅTANDE	35
3.1 Undersökningsresultat	35
3.2 Orsaker till olyckan.....	36
4 REKOMMENDATIONER	36

Rapport RS 2007:04

S-92/06

Rapporten färdigställd 2007-10-04

<i>Fartyg; typ, reg.bet.</i>	Passagerarmotorfartyget S:t Erik
<i>Signalbokstäver</i>	SGFI
<i>Certifikat</i>	Alla erforderliga
<i>Ägare/innehavare</i>	Strömma Turism & Sjöfart AB
<i>Nationalitet/Flaggstat</i>	Svensk / Sverige
<i>Klass</i>	Sjöfartsverket
<i>Tidpunkt för händelsen</i>	2006-07-14, cirka kl. 10:00 i dagsljus <i>Anm.:</i> All tidsangivelse avser svensk sommartid (UTC + 2 timmar)
<i>Plats</i>	Göta älv, Göteborg, Västra Götalands län,
<i>Typ av fart/Verksamhet</i>	Nationell fart / Nöjeskryssning
<i>Väder och sjöförhållanden</i>	Lugnt, god sikt
<i>Antal ombord; besättning</i>	5
<i>Passagerare</i>	92
<i>Personskador</i>	Lättare skador, cirka 11 personer
<i>Skador på fartyget</i>	Skrovsador, begränsade
<i>Skador på last</i>	Inga
<i>Andra skador (miljö)</i>	Inga
<i>Befälhavaren:</i>	
<i>Kön, ålder, tid som befälhavare</i>	Man, 46 år, 9 år som befälhavare på fartyget

Statens haverikommission (SHK) underrättades den 14 juli 2006 om att passagerarfartyget S:t Erik kolliderat med en kaj i Göteborg samma dag cirka kl. 10:00.

Händelsen har undersökts av SHK som företrätts av Christina Striby, ordförande, Ylva Bexell, sjöoperativ utredningschef, och Per Lindemalm, sjöteknisk utredningschef.

SHK har biträtts av Lena Kecklund, expert på sambandet människa/teknik/organisation (MTO).

Undersökningen har följts av Sjöfartsverket genom Sten Anderson.

Sammanfattning

Strax efter avgång från sin ordinarie kajplats vid Lilla Bommen i Göteborg för resa mot Marstrand skulle passagerarfartyget S:t Erik köra om det större fartyget Stena Danica i Göta älv. Befälhavaren på S:t Erik upptäckte då ett mötande fartyg i älven och insåg att det kunde bli trångt om Stena Danica sökte sig längre åt styrbord av älvfåran. Han reducerade varvtalet och frikopplade framdrivningsmaskinen från propelleraxeln och kopplade om till backmanöver. Då stannade motorn. Han försökte flera gånger återstarta den, men utan framgång.

Med cirka sex knops fart rände S:t Erik stäven i en pir som stack ut från älvens norra strand. Passagerare på övre däck kastades omkull. Ett tiotal av dem fick skador och fördes till sjukhus. Även besättningsmedlemmar skadades. Ingen person blev allvarligt skadad. Fartygets stäv blev kraftigt intryckt och lös utrustning ombord kastades omkring. Porslin och glas krossades. Det förhållande att motorn kunde stanna vid backmanöver då fartyget gjorde framfart genom vattnet var ett känt problem. Samma sak hade inträffat flera gånger tidigare och hade även rapporterats till rederiet i form av avvikelserapporter.

Enligt 2 § andra stycket lagen (1990:712) om utredning av olyckor skall också tillbud till sjöolyckor utredas om tillbudet inneburit allvarlig risk för en olycka eller om tillbudet tyder på väsentliga brister i säkerhetskänslighet. SHK beslöt därför att utreda händelsen.

Orsak till olyckan var att fartygets manöverproblem inte hade åtgärdats. Detta berodde i sin tur på att fartygsägarens system för kontroll av säkerhet (ISM) inte var fullständigt till sin utformning, inte inarbetat på alla nivåer i företaget och inte efterlevdes.

Bidragande orsak var att sjöfartsinspektionen fortsatte att utfärda certifikat till rederi och fartyg trots att man fann att avvikelser från säkerhetsorganisationssystemet inte åtgärdades.

Rekommendationer

SHK rekommenderar Sjöfartsverket

- att överväga att utarbeta samlade funktionskrav för maskininstallationer i äldre passagerarfartyg (*RS 2007:04 R1*),
- att ta fram interna verktyg för riskanalys och MTO-analys för inspektörernas bedömning av fartyg som inte på ett tillfredsställande sätt täcks in av befintligt regelverk (*RS 2007:04 R2*),
- att arbeta om de allmänna råden till 4 § Sjöfartsverkets föreskrifter (SJÖFS 2002:8) så att avsikten med de allmänna råden blir otvetydig (*RS 2007:04 R3*),
- att se över och eventuellt ta fram interna riktlinjer för ISM-certifiering för att säkerställa att Dokument om godkänd säkerhetsorganisation ställs ut på företag som har reella möjligheter att fylla ISM-kodens krav (*RS 2007:04 R4*), samt
- att intensifiera ansträngningarna för att höja kunskapsnivån när det gäller ISM-koden i branschen, särskilt på företagens ledningsnivå (*RS 2007:04 R5*).

1 FAKTAREDOVISNING

1.1 Faktainsamling

Faktainsamlingen inleddes den 19 juli 2006 på plats i fartyget som då var upplagt på varv. SHK förevisades fartyget, styrhytten, maskinrummet m.m. samt intervjuade befälhavaren, tre personer ur den övriga besättningen och en befattningshavare vid Strömma Turism & Sjöfart AB:s Göteborgsdivision.

SHK har vidare intervjuat VD och andra företrädare för Strömma Turism & Sjöfart AB (nedan kallat Strömma), företrädare för sjöfartsinspektionen i Göteborg och Norrköping samt förutom befälhavaren vid händelsen ytterligare en företrädare för operatörsbolaget Två Skeppare AB.

SHK har tagit del av handlingar rörande S:t Erik hos sjöfartsinspektionens Göteborgsområde.

SHK har deltagit i en provtur med S:t Erik som genomfördes den 26 juli 2006 efter skrovreparationen.

1.2 Händelseförloppet

Passagerarfartyget S:t Erik avgick på ordinarie resa från Lilla Bommen i Göteborgs hamn mot Marstrand kl. 09:35 den 14 juli 2006. Se bild 1. Vädret var vackert och sikten god. Ombord fanns befälhavaren, en matros och tre personer i kökspersonalen samt 92 passagerare. Maskinrummet var som vanligt obemannat.

Befälhavaren gick igenom de vanliga kontrollerna, startade maskineriet och manövrerade ut i älvfåran. Nedströms från Lilla Bommen gäller fartbegränsning till 8 knop. Befälhavaren har för SHK berättat att han höll fartbegränsningen.

Ett stycke nedströms kom S:t Erik ifatt det betydligt större fartyget Stena Danica som lagt ut från sin kajplats vid södra älvstranden och var på ordinarie resa ut mot älvmyningen.

Befälhavaren på S:t Erik räknade med att gå förbi Stena Danica på hennes styrbordssida på samma sätt som han gjort vid tidigare tillfällen. När han börjat gå om, men innan S:t Erik hunnit förbi Stena Danica, såg befälhavaren att han hade ett möte, nämligen roro-lastfartyget Stena Freighter som var på väg uppför älven. Befälhavaren insåg att Stena Danica kunde komma att hålla närmare älvens norra strand för att ge plats för Stena Freighter, varvid det kunde bli trångt för S:t Erik att gå om Stena Danica eftersom man närmade sig ett område med pirar som stack ut från älvens norra strand. Han beslöt att minska farten och i stället låta Stena Danica dra ifrån. Han avsåg att sedan styra in igen bakom Stena Danica.

Först minskade han motorns varvtal och kopplade ifrån propelleraxeln. S:t Eriks fart minskade emellertid inte så snabbt som han förväntat sig och han kopplade då åter ihop motor och propelleraxel och slog back i maskin. Då stannade motorn. Han försökte återstarta motorn men utan framgång.

Den ordinarie styrningen fungerade nu inte eftersom rodret manövreras med hydraulisk kraft från huvudmotorn. Det styrsystem som återstod var en stor ratt av trä i akterkant på bryggan. Det krävde åtskilliga varv och stor handkraft för att man skulle kunna styra med den. Befälhavaren gjorde också bedömningen att bogpropellern var för svag och farten för hög för att bogpropellern skulle ha någon effekt. Befälhavaren prioriterade försöken att återstarta motorn framför att försöka göra en undanmanöver från piren som skulle leda det nu nästan helt manöverodugliga fartyget riskabelt nära Stena Danica.

Medan befälhavaren gjorde upprepade försök att starta huvudmotorn fortsatte fartyget framåt. Med cirka sex knops fart rände S:t Erik med stäven in i den pir som kallas Eriksbergskajen.

Matrosen som också befann sig på bryggan hann ropa en kort varning till passagerarna över högtalarsystemet innan man kolliderade med piren.

Många av passagerarna befann sig på övre däck där de stod eller satt på soffor och däckstolar. Passagerare kastades omkull av stöten och lösa soffor och stolar for omkring. Flera ur besättningen hade vistats i köksavdelningen under huvuddäck vid kollisionen och hade därför inte nåtts av utropet över högtalarsystemet då högtalaranläggningen inte nådde denna del av fartyget.

Direkt efter kollisionen hoppade matrosen iland och lade fast S:t Eriks för vid kajen, varefter fartyget blev liggande nedströms pirnocken. Skadan i förskeppet låg helt ovan vattenlinjen. Inget vatten trängde därför in i skrovet.

Befälhavaren ropade upp VTS (Vessel Traffic Service) Göteborg på VHF-kanal 13 och informerade om händelsen. VTS larmade i sin tur räddningstjänsten. Polis och ambulans kom snabbt till platsen och ett tiotal personer fördes till sjukhus för kontroll och omplåstring.

VHF-trafiken uppfattades också av ett annat mindre passagerarfartyg som också tillhörde Strömman, och som även det snabbt kom till platsen. Det transporterade senare de passagerare som så önskade tillbaka till Lilla Bommen.

Sedan fartyget temporärt hade förtöjts på haveriplatsen, försökte befälhavaren åter starta motorn, först utan resultat. En av Strömman anställda som kom ombord efter olyckan noterade att en diod på manöverreglaget på bryggan lyste. Denne lyckades starta motorn från maskinrummet och sedan från manöverpanelen. Omställningar eller justeringar som ledde till att starten lyckades noterades emellertid inte i skrift.

Befälhavaren skrev avvikelserapport till Strömman om händelsen i vilken han refererade till hur motorn stannade med uttrycket "det kända problemet".

1.3 Personskador

De flesta av passagerarna befann sig på fartygets övre däck, där de stod eller satt på fasta och lösa soffor och däckstolar. Vid kollisionen ramlade många omkull och några fick lättare skador såsom klämskador på armar och ben. Andra slog i huvudet eller ryggen. Ca 11 passagerare fick skador.

Två medlemmar av besättningen som befann sig i fartygets köksavdelning och bar fick liknande skador.

SHK har inte fått rapport om att någon person har fått allvarliga skador eller bestående men.

1.4 Skador på fartyget

Fartyget fick stäven kraftigt intryckt, bild 2. Därtill skadades lös utrustning ombord som for omkring vid kollisionen. Porslin och glas krossades i stor omfattning.

1.5 Andra skador och miljöskador

Kajen, som var byggd av stål och betong, fick vissa skador men inte av allvarlig art. Inga miljöskador uppstod.



Bild 2. Skadorna på S:t Eriks stäv.

1.6 Besättningen

1.6.1 Befälhavaren

Befälhavaren, man, var 46 år och innehade behörighet fartygsbefäl klass VI A. Han hade varit anställd som befälhavare i Börjessons utflyktsbåtar sedan 1997 och var inte ordinarie befälhavare på S:t Erik.

1.6.2 Matrosen

Matrosen, man, var 20 år och innehade matrosbehörighet sedan år 2005.

1.7 Fartyget

1.7.1 Allmänt

M/S S:t Erik är ett passagerarfartyg byggt år 1881 vid Lindholmens varv i Göteborg. På grund av fartygets ålder uppfyller skrov och andra delar inte de byggnadstekniska krav som gäller för moderna passagerarfartyg.

1.7.2 Fartygsdata

<i>Nybyggnadsvarv</i>	LINDHOLMENS VARV
<i>Klass</i>	Sjöfartsverket
<i>Nybyggnadsår</i>	1881
<i>Fartygsregister</i>	Sverige
<i>Typ</i>	Passagerarmotorfartyg
<i>Längd, över allt</i>	38,57 m
<i>Bredd, största</i>	6,10 m
<i>Djupgående</i>	2,5 m
<i>Bruttotonnage</i>	246
<i>Fartområde</i>	Fartområde E
<i>Motortyp</i>	Diesel
<i>Huvudmaskin, effekt</i>	268 kW
<i>Högsta antal passagerare</i>	296
<i>Högsta fart</i>	11 knop
<i>Bogpropeller</i>	ca 65 kW

Fartyget köptes år 1995 av den nuvarande ägaren Strömma Turism & Sjöfart AB. Tidigare hette hon Kung Erik och gick i passagerartrafik i Stockholms skärgård.

Fartyget är av traditionell typ för skärgårdsbåtar byggda runt förra sekel-skiftet. Hon har ett däck med passagerarsalong och matsal med ett soldäck ovanför. På förkant av soldäcket står en liten styrhytt. På aktre delen av soldäcket finns livflottar. För om passagerarsalong och matsal finns ett fördäck. Nere i skrovet upptas den aktre delen av maskinrummet och den förliga delen av förråd och köksavdelning.

Maskineri och manöversystem

Fartyget byggdes för passagerarbefordran och hade från början ångmaskineri. År 1951 byttes ångmaskineriet ut mot en dieselmotor av NOHAB:s tillverkning. En dieselmotor av märke Caterpillar D343 som installerades år 1977 var fartygets huvudmotor vid den aktuella händelsen. Fartyget var certifierat för obemannat maskinrum.

Propelleraxeln med fast propeller var vid händelsen fortfarande den ursprungliga. Mellan motorn och propelleraxeln satt ett backslag som reducerade motorns varvtal med en faktor 5,16. När motorn kördes med fullt varvtal, 1800 rpm, roterade således axel och propeller med 349 varv per minut eller cirka 6 varv per sekund.

Motorn gick enbart i en rotationsriktning medan propelleraxeln via backslaget friktionsdiskar kunde kopplas att rotera för drivning fram eller back.

Huvudmotorns effekt och varvtal samt backslaget manövrerades från styrplatsen på navigationsbryggan via ett reglage som kombinerade elektronik och teleflexkablar.

Manöverreglaget bestod av en box med spak som fördes från ett neutralläge mot fram eller back, se bild nr 3. Då manöverspaken stod rakt upp var axel med propeller fränkopplad i neutralläget. När spaken fördes framåt kopplades först motor och propelleraxel ihop för framåtdrift och när spaken fördes vidare framåt ökades gaspådraget till motorn. När manöverspaken fördes bakåt från neutralläget, kopplades istället motor och propelleraxel ihop för drivning i backriktning och när spaken fördes vidare bakåt ökades gaspådraget till motorn.

På manöverreglaget fanns en funktionsknapp och en lysdiod som kunde lysa med vitt eller rött sken och blinkande med olika karaktärer. Vid vissa tillstånd skulle systemet kalibreras, dvs. följsamheten i rörelserna mellan manöverspaken på bryggan och gaspådraget och växelspaken på motorn skulle återställas. När detta skulle ske indikerades av lysdiodens ljuskaraktär. Kalibreringen beskrevs i systemets manual. Kalibreringen utfördes på manöverenheten. Motorn skulle då vara stoppad.

I manualen fanns ett schema för felsökning. Där påpekades att motorn kunde startas endast när manöverspaken stod i neutralläge.



Bild 3. Förkant av styrhytten med styr- och manöverreglage samlade i en box (t.h. i bild) som kunde flyttas med ut till bryggvingarna vid manöver till och från kaj.



Bild 4. Manöverdonen i detalj. Den övre vänstra spaken är för manövrering av bogpropeller. Den lilla spaken till vänster är fartygets ordinarie styrning. Den krökta spaken till höger är maskinreglaget. På manöverdonet till maskin syns också funktionsknapp och lysdiod.



Bild 5. Fartygets reservstyrssystem i akterkant av styrhytten

Styrning

Huvudmotorn drev en hydraulpump som levererade oljetryck till rodermaskineriet. Rodret lades åt styrbord eller babord med en styrspak på bryggans panel. Om huvudmotorn stannade fanns inte hydraulisk kraft att röra rodret.

För *nödstyrning* fanns en större ratt av trä i styrhytten. Den var kopplad till en hydraulkolvpump. Det krävdes flera varv på ratten och väsentlig muskelstyrka för att vrida rodret så mycket att fartyget började gira.

1.7.3 *Färd- och ljudregistratorer*

Fartyget hade ingen färdregistrator (VDR), men var utrustat med elektroniskt sjökort. När SHK besökte fartyget efter händelsen fanns färddata från olycksresan lagrade på det elektroniska sjökortet i form av positionspunkter som tillsammans bildade ett spår. Av detta kunde man utläsa att fartyget har gått norr om den röda bojen vid Lindholmen och sedan hållit en i stort sett oförändrad kurs mot pirnocken. Det gick också att se att fartyget hade saktat farten på ett avstånd från piren ungefär motsvarande pirens längd.

1.8 **Meteorologisk information**

Vädret var vid tillfället lugnt och soligt med klar sikt.

1.9 **Medicinsk information**

Ingenting har framkommit som tyder på att befälhavarens eller besättningens psykiska eller fysiska kondition var nedsatt vid händelsen.

1.10 **Överlevnadsaspekter**

Direkt efter kollisionen konstaterade besättningen att fartygets skrovsador fanns ovanför vattenlinjen och att det inte fanns risk för att fartyget skulle kantra eller sjunka. Befälhavaren ropade omedelbart efter händelsen upp VTS Göteborg på VHF kanal 13. VTS larmade i sin tur räddningstjänsten.

1.11 **Räddningsinsatsen**

Anropet till Göteborg VTS uppfattades av en annan av Strömmas passagerarbåtar i närheten som kom till platsen och tog ombord de passagerare som ville återvända till Lilla Bommen.

Ambulanser transporterade passagerare och två besättningsmedlemmar till sjukhus för omplåstring och observation.

1.12 **Tidigare händelser**

Både under SHK:s intervjuer med befälen ombord och vid SHK:s genomgång av dokument har det framkommit att fartygets motor vid flera tillfällen tidigare har stannat när backmanöver lagts under framfart. Några av dessa händelser har dokumenterats av befälen ombord och förts vidare till Strömman som avvikelserapporter.

Kollision med kaj juli år 2000

En olycka som inträffade år 2000 ledde till polisutredning och sjöförklaring. SHK har tagit del av protokoll från sjöförklaringen. Händelsen redovisas något förkortad här.

S:t Erik lämnade Lilla Bommen cirka kl. 09:30 den 21 juli 2000 och stävade nedströms älven utefter dess norra strand. Ombord fanns besättningen om sex personer och 170 passagerare. På bryggan fanns befälhavaren och en matros som utkik.

När S:t Erik befann sig strax öster om Älvsborgsbron, uppmärksammade befälhavaren en fritidsbåt som var på väg uppför älvens södra sida framför ett roro-fartyg, som också var på väg uppför älven. När roro-fartyget avgav uppmärksamhetssignal för att varna fritidsbåten girade fritidsbåten åt babord till en kurs som skulle kunna leda till kollision med S:t Erik. Befälhavaren på S:t Erik gav då upprepade signaler, men fritidsbåten visade inga tecken på att väja eller stoppa. Befälhavaren på S:t Erik girade så långt åt styrbord som han bedömde möjligt och drog av på farten. När fritidsbåten var på väg att hamna framför S:t Erik:s stäv och avståndet minskade, slog befälhavaren back. Då stannade motorn. Avståndet till den närmaste kajen var då för kort för att han skulle hinna återstarta motorn. S:t Erik kolliderade med kajen varvid några passagerare fick lättare skador och fartyget fick vissa skrovskador.

Resan avbröts och S:t Erik gick tillbaka till Lilla Bommen. Befälhavaren skrev avvikelserapport om händelsen.

Under sjöförklaringen uppgav befälhavaren på fråga att det hade hänt tidigare att motorn stannat. Han förklarade det med att motorn var för svag för att orka vända rotationsriktningen på propellern när fartyget hade god fart.

Tillbud i augusti 2000

Den 4 augusti år 2000, alltså ett par veckor efter kajkollisionen som ledde till sjöförklaring, var S:t Erik på eftermiddagen under färd in mot Lilla Bommen i Göteborg. Hon låg enligt befälhavaren vid tillfället cirka 200 meter efter höghastighetsfärjan Stena Carisma, som också var på väg in till Göteborg. Befälhavaren vid tillfället var en ersättare som kört fartyget förut men inte lika ofta som de två ordinarie befälhavarna.

Färjan fick möte med annat fartyg och varskodde därför S:t Erik via radio att hon skulle komma att reducera farten.

Befälhavaren på S:t Erik drog då ner varvtalet på motorn till cirka 1100 varv per minut i avsikt att minska farten. Efter 2 à 3 minuter stannade Stena Carisma nästan helt. Befälhavaren på S:t Erik drog då ner varvtalet på motorn och kopplade från axeln. När han lade sakta back stannade motorn. Han gjorde om manövern och motorn stannade igen. Tredje gången gav han motorn mer gas när han kopplade till axeln för backgång. Då orkade motorn vända propellern och han fick stopp på S:t Erik.

Befälhavaren skrev avvikelserapport. I den drog han samma slutsats om orsaken till att motorn stannar som den ordinarie befälhavaren hade beskrivit vid sjöförklaringen.

Andra tillfällen då motorn stannat vid backmanöver

Vid SHK:s intervjuer med de två befälhavarna i Två Skeppare uppgav de att motorn stannat på liknande sätt flera gånger. Som exempel på tillfällen nämnde de tilläggningar vid bryggor i skärgården, när man behöver hålla viss fart framåt på propellern för att få fartyget att gira upp vid en kaj för att därefter lägga back. I de flesta fall hade motorn gått att återstarta omedelbart.

1.13 Fartygsägare och operatör

Passagerarfartyget S:t Erik ägs sedan år 1995 av företaget Strömma med huvudkontor i Stockholm. Strömmagruppen består av ett enda aktiebolag uppdelat i fem divisioner. Tre av dessa bedriver rederiverksamhet medan de två andra bedriver busstrafik respektive har landbaserade turistanläggningar. Företagets verksamheter är inriktade på att skapa upplevelser, aktiviteter och utflykter åt en fritids- och nöjesinriktad publik. Strömma disponerar 43 medelstora och små passagerarfartyg som trafikerar Stockholms och Göteborgs skärgårdar samt Göta kanal.

En av divisionerna finns i Göteborg. Där bedrivs verksamheten under olika varumärken, däribland Börjessons Restaurang och Utflyktsbåtar (Börjessons) där S:t Erik ingår. I Göteborgsdivisionen ingår förutom Börjessons även Göta Kanalfartygen, Paddanbåtarna som är sightseeingbåtar och turistanläggningen Älvsborgs fästning.

Med S:t Erik bedriver Strömma passagerartrafik i form av dagsturer från Göteborg till Marstrand och utflykter till öar i skärgården. Trafiken pågår huvudsakligen under sommarsäsongen. Under vinterhalvåret, efter julsäsongen, är fartyget upplagt.

Som stöd för företagsgruppens verksamheter finns i Stockholm administrativa avdelningar och en avdelning för Drift och Teknik. Den senare arbetar enbart gentemot de divisioner som bedriver rederiverksamhet och leds av den tekniskt ansvarige chefen för all fartygsverksamhet inom Strömma. Han ingår i företagsledningen och är placerad i Stockholm. I Göteborg finns sedan hösten 2005 en inhyrd teknisk konsult för de av rederiets fartyg som är stationerade i Göteborg.

Göteborgsdivisionen beskrivs av Strömma som en självständig resultatenheter. Driften av fartygen sköts av divisionen utifrån en egen anslagen budget. Beslut rörande större investeringar eller ombyggnader av fartygen tas emellertid av företagsledningen eller styrelsen i Stockholm.

Det operativa ansvaret för S:t Erik har operatörsbolaget Två Skeppare AB (Två Skeppare) som ägs av de två sjökaptener som är ordinarie befälhavare på S:t Erik och på de tre andra fartyg, som ingår i Börjessons och som Två Skeppare bemannar.

Bemanningen på S:t Erik består, förutom av de två sjökaptenerna, av säsongsanställd däckspersonal. Ett annat företag har driftsavtal för restaurangverksamheten ombord. Detta företag anställer köks- och serveringspersonalen ombord. Restaurangpersonalen ingår i fartygets säkerhetsorganisation och är i dessa delar underställda befälhavaren. I fråga om tekniskt underhåll och investeringar rapporterar Två Skeppare till Strömmas Göteborgsdivision.

Operatörsavtalet mellan Strömman Turism & Sjöfart AB (Strömman) och Två Skeppare AB

Strömman äger de fartyg som ingår i Strömmagruppen, står för försäljningen av alla resor och är den part som ikläder sig ansvaret gentemot kunden. Ansvarsförhållanden och kommersiella relationer mellan Strömman och Två Skeppare regleras i ett operatörsavtal av den 26 april 2005. Avtalet innebär i de för utredningen relevanta delarna att:

- fartygsägaren Strömman ansvarar för ombyggnader av investeringskaraktär och reparationer utöver operatörens åtaganden,
- operatören inte äger rätt att bygga om eller förändra fartyget eller fartygets utrustning utan godkännande från divisionschefen,
- operatören ansvarar för drift och rustning av fartyget med material som Strömman bekostar.
- operatören skall samråda med Strömman om reservdelar och externa insatser i samband med service och reparationer,
- operatören ansvarar för att fartygets befälhavare ombord omgående rapporterar till Göteborgsdivisionens tekniske chef eller till Strömmas tekniska jour samt ofördröjligen därefter insänder journalutdrag och i förekommande fall befälhavarrapporter till Göteborgsdivisionens tekniska avdelning vid samtliga tekniska och fartygsfysiska omständigheter som avviker från normal "driftskondition".

Strömman har inte genom avtalet förbundit sig att hålla en fastlagd teknisk standard på fartyget och endast Strömman har enligt avtalet rätt att besluta om driftinställelse. Parterna äger inte rätt till ersättning på grund av inkomstbortfall då driften ställs in.

1.14 Strömmas säkerhetssystem, STS-SMS

1.14.1 Allmänt om ISM-koden

ISM står för International Safety Management (Code).

ISM-kodens övergripande syfte är att uppnå en säker sjöfart samt skydd för människor, miljö och egendom genom ett systematiserat säkerhetsarbete. Genom koden har man inom sjöfarten tagit ett helhetsgrepp på fartyget och dess ägare eller redare. Koden är allmänt hållen för att kunna tillämpas under skiftande förhållanden och på alla typer av fartyg.

Huvudansvaret för säkerheten skall enligt koden ligga hos "företaget". Därmed avses i första hand fartygets ägare. Det kan också vara fråga om någon annan person eller organisation, t. ex. redaren eller den som hyr fartyget utan besättning, som har övertagit ägarens ansvar för fartygets drift och gått med på att överta skyldigheter och ansvar enligt koden. Den högsta ledningens engagemang är grundläggande för en god säkerhetshantering.

Företaget bör utarbeta ett *säkerhetsorganisationssystem* som innehåller bl.a. följande komponenter.

- En policy för säkerhet och miljöskydd
- Instruktioner och förfaranden för att säkerställa säker drift av fartyg samt skydd av miljön i enlighet med relevant internationell lagstiftning och flaggstatens lagstiftning
- En klar ansvarsfördelning och bestämda kommunikationskanaler mellan landbaserad personal och sjöpersonal samt inom dessa grupper
- Rutiner för rapportering av olyckor och bristande efterlevnad av ISM-koden
- Handlingsplan för nödsituationer
- Rutiner för interna kontroller och översyn av organisationen.

Säkerhets- och miljöskyddspolicyn skall beskriva hur företaget skall uppnå angivna målsättningar att säkerställa sjösäkerheten, förhindra att människor skadas eller omkommer samt undvika skador på miljön och på egendom. Policyn skall genomföras på alla nivåer inom organisationen, såväl i land som till sjöss.

Om någon annan fysisk eller juridisk person än ägaren ansvarar för fartygets drift, skall ägaren anmäla namnet på den personen till administrationen (sjöfartsinspektionen).

Ansvarsfrågor bör definieras och dokumenteras för all personal som arbetar med säkerheten. Företaget skall också utse en eller flera personer i land som har tillgång till högsta företagsledningen som ansvarar för säkerhets- och miljöfrågor för varje fartygs drift och som kan avdela nödvändiga resurser och landbaserat stöd för fartygen. Den engelska benämningen på en sådan person är "designated person", förkortat DP.

Företaget skall klart ange befälhavarens ansvar som bl.a. innebär att genomföra säkerhets- och miljöskyddspolicyn, att kontrollera att fartygs-specifika krav iakttas och att fortlöpande rapportera brister i säkerhetsorganisationssystemet till den landbaserade ledningen. Systemet skall tydligt ange befälhavarens övergripande ansvar, beslutsbefogenheter och möjligheter att efter behov begära företagens hjälp.

Företaget har ett övergripande ansvar även för resurs- och personalfrågor.

Befälhavaren skall vara väl kvalificerad att föra befäl, vara insatt i företagets säkerhetsorganisationssystem och få nödvändigt stöd av företaget. Instruktioner för ombordpersonal skall bestämmas, dokumenteras och överlämnas. All personal som berörs av systemet skall nöjaktigt förstå relevanta regler. Rutiner för nödvändig utbildning skall fastställas och upprätthållas.

Olyckor, tillbud och bristande efterlevnad av koden skall rapporteras till företaget. Utredning och analys av olyckorna skall ske där.

I underhållsfrågor har företaget ansvar för att regelbundna inspektioner vidtas, brister och orsaker till dessa rapporteras, rättelser görs samt för att samtliga åtgärder dokumenteras. Inspektionerna skall ingå i fartygets rutinmässiga driftsunderhåll. Det skall finnas rutiner för att identifiera utrustning och tekniska system som kan medföra fara om de inte fungerar.

Verifiering, översyn och utvärdering skall ske genom interna säkerhetskontroller. Säkerhetssystemets effektivitet skall utvärderas regelbundet. Kon-

troller skall ske enligt dokumenterade rutiner och genomföras av personal som är självständig i förhållande till det område som kontrolleras. Fel skall rättas av personal i ledande ställning.

Koden finns i sin helhet som bilaga till Sjöfartsverkets föreskrifter och allmänna råd (SJÖFS 2002:8) om rederiers och fartygs säkerhetsorganisation (ISM).

1.14.2 Strömmas ISM-system – kort historik

Strömmas säkerhetssystem, kallat STS-SMS, har varit i drift sedan slutet av 1990-talet.

Fram till år 2005 innehade Strömman alla ISM-certifikat och manualer. Det har under 2000-talet emellertid inte funnits ett centralt redericertifikat, utan certifikaten har varit utställda på de olika divisionerna inom Strömman-koncernen. STS-SMS har emellertid utarbetats och beslutats av företagsledningen i Stockholm.

I samband med en omorganisation år 2005 lämnade ett par personer Börjessons som därefter ingick som en del och ett varumärke i Strömmas Göteborgsdivision. Verksamheten vid Göteborgsdivisionen hade haft en nedgångsperiod och arbetet med säkerhetssystemet fick börjas på nytt. En teknisk konsult togs in på Göteborgsdivisionen i november 2005 för att styra upp verksamheten såväl tekniskt som säkerhetsmässigt i syfte att höja säkerhetsnivån. En ny DP enligt ISM-koden utsågs. En av förändringarna var att driftspersonalen i fartygen inte längre anställdes av Strömman, utan bildade egna driftsbolag som Strömman anlidade.

Strömman hade det samlade ansvaret för all fartygsverksamhet i bolaget. Detta innebar bl.a. att Strömman, som ägde alla fartyg, ansvarade för service, underhåll och investeringar i fartygen och för säkerhetsorganisation i rederiverksamheten genom Strömman STS. Endast den dagliga driften med visst enklare underhåll och bemanningen av fartygen var utlagt på olika operatörer.

Redan tidigare hade fråga väckts om denna ordning var förenlig med 3 kap 16 § fartygssäkerhetslagen. Strömman hade därför ansökt om dispens från bestämmelsen för att kunna behålla sitt säkerhetsstyrningssystem Strömman STS. Enligt 3 kap 16 § fartygssäkerhetslagen skall fartygets redare eller ägare anställa dem som ingår i säkerhetsbesättningen och tillhör däck- eller maskinpersonalen.

Sjöfartsinspektionen, som inte fann tillräckliga skäl för dispens, avslog ansökningsen i mars 2005. I beslutet anförde inspektionen bl.a. följande.
– En grundförutsättning för undantag från 3 kap 16 § fartygssäkerhetslagen är att sjösäkerheten inte försämras och att anställningstryggheten är likvärdig samt att det föreligger ett verkligt behov. Utan sådant undantag kan ett bemanningsföretag endast anställa denna personal om företaget kan anses som redare. Företaget skall då ha ansvar för sjösäkerheten ombord samt vara arbetsgivare för de ombordanställda.

Strömman överklagade inspektionens beslut till regeringen som avslog överklagandet den 8 september 2005.

Härefter förelade sjöfartsinspektionens distrikt i Stockholm Strömma att redovisa hur rederiet har förändrat sin organisation för att uppfylla kraven enligt beslutet.

Beslutet gällde också fartygen i Göteborg men ärendet hanterades från inspektionens sida endast centralt och i Stockholmsdistriktet.

Sjöfartsinspektionens och regeringens beslut gav Strömma två alternativ: antingen kunde man återta bemanningsansvaret eller överlåta redaransvar, inklusive säkerhetsansvaret, till bemanningsföretagen.

Strömma valde då att försöka överföra sitt ISM-system på operatörsbolagen genom att ändra namn på rederiet i manualerna, så att operatörsbolagen i stället skulle kunna certifieras, och genom en avtalskonstruktion som innebar att Strömma kostnadsfritt skulle tillhandahålla tekniskt management, jour och ISM-system till operatörerna. Strömmas operatörer ansökte om ISM-certifiering, dock inte S:t Eriks operatör Två Skeppare.

STS–SMS vid tidpunkten för olyckan

Det avtal som Strömma skrev med operatörsbolaget Två Skeppare om teknisk management och jourberedskap i maj 2006 innebar att Strömma bl.a. skulle:

Bistå med teknisk management och konsulthjälp utöver det driftsansvar som fastställts i operatörsavtalet. Strömma skulle också ombesörja klassningar såsom SE-klass och uppgraderingar för att uppfylla nya krav och föreskrifter, ombesörja och projektleda ombyggnader och modifieringar av fartygen samt bistå med teknik- och trafikjour enligt STS-SMS. Beträffande ISM-systemet skulle Strömma upprätta och administrera dokumentation av manualer och checklistor i STS-SMS, utföra och protokollföra minst en internauditering per år av STS-SMS och bestrida sjöfartsinspektionens kostnader avseende rederiauditering.

Operatörsbolaget skulle i sin tur bl.a.:

Alltid och utan dröjsmål underrätta Strömmas jour om alla avvikelser såsom STS-SMS föreskriver, förse STS med kopior på alla rapporter som omfattas av STS-SMS samt med kopior av certifikat, avvikelserrapporter och andra handlingar som behövs enligt krav och föreskrifter. Operatörsbolaget förband sig också att följa Strömmas miljö- och säkerhetspolicy och alkohol- och drogpolicy.

Skälen till att Strömma valde att tillhandahålla ett ISM-system för operatörsbolagen var att man ansåg att dessa bolag i allmänhet var för små för att ha resurser att utveckla och införa egna ISM-system. Strömma påpekade också att man har helhetsansvaret för passagerarna och att man därför vill ha kontroll på säkerhetsstyrningen.

Vid tidpunkten för olyckan var inte Två Skeppare certifierat för ett DSO och ingen beställning av en sådan förrättning hade inkommit till sjöfartsinspektionen. Situationen var oförändrad i juli 2007. Chefen för Strömmas Göteborgsdivision har upplyst SHK om att Strömma fortfarande hade för avsikt att låta Två Skeppare ansöka om certifiering.

ISM-manualerna är gemensamma för Strömma-gruppen men med lokal anpassning på divisionsnivå respektive fartygsnivå. STS-SMS dokumenta-

tionen består för S:t Eriks del av en rederimanual och två fartygsmanualer samt en uppsättning checklistor.

I S:t Eriks fartygsmanual nr 1 anges under fliken ägarförhållanden Två Skeppare AB som rederi. I den rederimanual som finns ombord är det i stället Strömman Turism & Sjöfart AB som står som rederi. Det är emellertid Strömman Göteborgsdivision som är certifierad som rederi enligt ISM-koden. De olika manualerna beskriver också olika befattningar och ansvarsområden generellt i relation till rederiet, utan att där närmare specificera vilken företagsnivå som avses.

DP:s roll och placering i Strömman

Strömman rederimanual anger tre olika organisatoriska placeringar för befattningen som "designated person", DP, i företaget. DP:s roll och befogenheter beskrivs på två olika sätt i samma manual. Den ena placeringen är på divisionsnivå, i detta fall i Göteborgsdivisionen, och den andra är på operatörsnivå, alltså i Två Skeppare och den tredje på företagsledningsnivå. Enligt Strömman tekniske chef finns emellertid inte någon DP på denna nivå. Däremot finns en DP för Strömman Stockholmsdivision. DP i Två Skeppare är en av delägarna tillika bolagets VD.

Befattningen som DP har i Göteborgsdivisionen besatts av olika personer under de senaste två åren och dessa har rekryterats bland befälhavarna som i många fall varit säsonganställda och fyllt rollen som DP vid sidan av eller i kombination med de ordinarie arbetsuppgifterna ombord. Den DP som innehade befattningen under vintern 2005 och fram till hösten 2006, arbetade som befälhavare på ett av Strömman fartyg. Han hade under tiden före säsongen 2006 ägnat tid åt att dokumentera divisionens fartyg och komplettera ISM-manualerna. Sedan hösten 2006, således efter den aktuella händelsen, är den inhyrde tekniske konsulten utsedd att vara DP för Göteborgsdivisionens fartyg.

Representanter för Strömman företagsledning har vid SHK:s intervjuer förklarat att en DP i Strömman-gruppen har såväl möjlighet som rättighet att vid behov kontakta Strömman VD. VD eller andra representanter för företagsledningen brukar dock inte själva aktivt ta kontakt med en DP. Strömman har inte några planlagda möten för uppföljning av säkerheten i samråd med DP, bl.a. för att det ansågs mer praktiskt för DP i detta fall att vända sig till divisionschefen i Göteborg än till VD i Stockholm.

DP ingår i den RSM-grupp för divisionen som beskrivs i ISM-manualen. Gruppen består enligt den centrale tekniske chefen av VD, divisionschefen, tekniske chefen och DP. Enligt den tekniske chefen samråder gruppen minst två gånger per år om aktuella säkerhetsfrågor och behandlar bl.a. avvikelserapporter.

Hantering av avvikelserapporter

Det saknades rutiner för utredning och analys av olyckor och incidenter i syfte att förbättra säkerheten i Strömman säkerhetsstyrningssystem.

S:t Eriks fartygsmanual beskriver hur avvikelserapporter ska hanteras. Avvikelserapporter ska alltid inlämnas vid olyckor, avvikelser eller händelser som omfattas av STS-SMS. Rapporter från fartygen ska alltid vara daterade och signerade av befälhavaren. DP ska så snart som möjligt återsända originalet av rapporten till avsändaren med skriftligt redovisad åtgärd/kom-

mentar. Den återsända rapporten ska förvaras ombord och en kopia ska förvaras av DP i en pärm. Rapporter som inte föranleder någon omedelbar åtgärd ska sammanställas och tas upp med befälhavarna och DP vid minst ett tillfälle per år enligt den beskrivna proceduren.

Strömmas tekniske chef beskrev för SHK hanteringen av avvikelserrapporter på följande sätt: Avvikelse rapporten går till operatörens DP. Denne tittar igenom och svarar på avvikelsen. För ett litet rederi är det kanske samma person som gör alla leden. Större frågor lämnas alltid vidare till Strömmas DP (i detta fall således DP i Göteborgsdivisionen). Denne bedömer rapport och åtgärder. Göteborgsdivisionens chef och Strömmas tekniska chef hanterar frågor som kan innebära en investering. Om frågan innebär en direkt fara för säkerheten tas beslut av Göteborgsdivisionens chef om att ställa in trafiken.

Som ovan har nämnts, har S:t Eriks motor stannat flera gånger vid backmanöver. Vid tre tillfällen sedan år 2000 har S:t Eriks befälhavare skrivit avvikelserrapporter om händelserna. De två rapporterna från år 2000 är påtecknade av DP i Göteborgsdivisionen, men utan notering om någon åtgärd. I intervjuer har både personer inom Två Skeppare och Göteborgsdivisionen beskrivit för SHK att problemet var välkänt och att det har lyfts vidare upp i företaget. I sjöförklaringen från år 2000 beskrivs också manöverproblemen tydligt.

Rederiets underhållsrutiner och tekniska kontroller av fartygen

Enligt ISM-koden bör företaget ”fastställa rutiner i säkerhetsorganisations-systemet för att identifiera sådan utrustning och sådana tekniska system vilka, om de plötsligt upphör att fungera, kan leda till farliga situationer”.

Några sådana rutiner finns inte beskrivna i STS-SMS dokumentation. Strömmas VD och tekniske chef har för SHK lämnat följande beskrivning av hanteringen. Om befälhavaren identifierar ett allvarligt problem antecknas detta på varvslistan som skickas till den tekniskt ansvarige. En bedömning görs av om problemet är relevant och om realistiska åtgärder har föreslagits. Åtgärderna på varvslistan sorteras och prioriteras beroende på om de hör till säkerhet, drift eller kundkvalitetsfrågor. Strömma för löpande dialog med operatörerna om varvslistor och budgetarbete. För det mesta blir man överens i dessa dialoger.

Investeringsbeslut fattas av VD eller om det rör stora belopp av styrelsen. I sina bedömningar om eventuella investeringar lägger Strömma stor vikt vid att sjöfartsinspektionen har godkänt ett fartyg.

Enligt samstämmiga uppgifter från delägarna i Två Skeppare har de påtalat behovet av en ny huvudmotor.

Internkontroll och säkerhetsstyrning

Enligt ISM-koden ansvarar ”företaget” för att det genomförs interna säkerhetskontroller för att kontrollera om säkerhetsåtgärderna uppfyller kraven i ISM-systemet. Företaget ska periodiskt utvärdera ISM-systemets effektivitet. Det åligger DP att utföra internkontroll av systemet och rapportera eventuella brister.

Chefen för Strömmas Göteborgsdivision har vid intervju med SHK uppgett att han inte kontrollerat divisionens hantering av internkontroller, avvikel-

serapporter m.m. utan litade på att de tekniska experterna i Stockholm och Göteborg hanterade sådana uppgifter. Han sade vidare att han visserligen var ny i sjöfartsbranschen, och att ISM-koden var ny för honom, men att han arbetat med säkerhetsfrågor i andra branscher.

1.15 Gällande bestämmelser

1.15.1 Allmänt

Det finns ett omfattande regelverk på sjösäkerhetsområdet. Regelverket är i stor utsträckning grundat på internationella överenskommelser inom främst FN:s och EU:s ram. En omfattande och viktig konvention är SOLAS (Safety of Life at Sea) som är en FN-konvention. Kapitel IX i SOLAS förpliktigar de anslutna staterna att göra tillämpning av den s.k ISM-koden obligatorisk i internationell sjöfart.

Bestämmelser om fartygssäkerhet för svenska fartyg och för fartyg som används inom Sveriges sjöterritorium finns i fartygssäkerhetslagen (2003:364) och fartygssäkerhetsförordningen (2003:438). Här finns bestämmelser om bl.a. sjövärdighet, bemanning, rederiverksamhet, certifikat och andra dokument, om säkerhetsorganisation, jfr ISM ovan, om inskränkningar i rätten att använda fartyg och om tillsyn. Enligt 5 kap 1 § lagen utövar Sjöfartsverket tillsyn enligt lagen och föreskrifter meddelade med stöd av lagen bl.a. när det gäller fartyg och deras utrustning, drift och säkerhetsorganisation samt rederiers säkerhetsorganisation. Lagens bestämmelser är relativt övergripande och generella. Förordningen innehåller något mer detaljerade föreskrifter, bl.a. finns här bestämmelser om fartområden.

Enligt 2 kap 3 § lagen skall ett fartyg ha de certifikat som anges i lagen eller i föreskrifter meddelade med stöd av lagen. Ett certifikat skall visa att fartyget vid en besiktning för utfärdande av certifikatet motsvarade föreskrivna krav. Sjöfartsverket utfärdar de certifikat som anges i lagen i eller i föreskrifter som har meddelats med stöd av lagen. Sjöfartsverket skall förklara ett certifikat ogiltigt om 1) förhållandena inte längre motsvarar föreskrivna krav och bristerna, trots förelägganden, inte har avhjälpts, eller 2) fartyget inte undergår föreskriven tillsyn.

Enligt 3 kap 16 § skall fartygets redare eller ägare anställa dem som ingår i säkerhetsbesättningen och tillhör däck- eller maskinpersonalen. Om det finns särskilda skäl till det, får Sjöfartsverket medge att sådan personal anställs av någon annan.

I 6 kap finns bestämmelser om inskränkningar i rätten att använda ett fartyg. Ett fartygs resa får förbjudas, om det finns skälig anledning att anta bl.a. att fartyget inte är sjövärdigt för resa i den avsedda farten, eller rederiet eller fartyget inte uppfyller kraven på säkerhetsorganisation, 1 §. Ett fartygs resa skall förbjudas bl.a. om dess rederi saknar ett dokument om godkänd säkerhetsorganisation, 3 §.

Med stöd av bemyndiganden i förordningen eller motsvarande tidigare förordningar har Sjöfartsverket meddelat mer detaljerade föreskrifter om fartygssäkerhet i olika avseenden, bl.a. om konstruktion och utrustning, om säkerhetsorganisation och om maskininstallationer.

Genom fartygssäkerhetslagen och förordningen och Sjöfartsverkets föreskrifter har SOLAS, inklusive kapitel IX om ISM införlivats med svensk rätt. ISM-koden har härvid gjorts tillämplig även på passagerarfartyg i inrikes trafik.

1.15.2 *Bestämmelser tillämpliga på S:t Erik*

Regelverken om fartygs konstruktion, maskin och utrustning har ändrats flera gånger sedan S:t Erik byggdes. Nya bestämmelser om tekniska förhållanden, t ex konstruktion, görs normalt inte retroaktivt tillämpliga till skillnad från operativa bestämmelser.

Passagerarfartygs konstruktion m.m.

Vid tidpunkten för den aktuella händelsen, dvs. juli 2006, fanns inte något modernt, samlat regelverk med bestämmelser för så gamla fartyg som S:t Erik. Vad som finns är en författning benämnd Byggnadsreglementet från 1915.

För fartygs konstruktion m.m. gäller sedan den 1 januari 2007 Sjöfartsverkets föreskrifter och allmänna råd (SJÖFS 2006:1) om skrovkonstruktion, stabilitet och fribord. Bestämmelserna gäller delvis (bilaga 3) även St Erik, trots att fartyget byggdes på 1880-talet. Bestämmelserna är relativt generella och innebär i huvudsak att fartyget skall ha den styrka som krävs för det fartområde som det är certifierat för.

Enligt uppgift från sjöfartsinspektionen gör man beträffande äldre fartyg en samlad bedömning enligt äldre regelverk.

Maskininstallationer

Inte heller beträffande maskininstallationer fanns det vid tidpunkten för händelsen några direkta funktionskrav som var tillämpliga på St Erik. Det fanns dock vissa bestämmelser om utformning av obemannade maskinrum (SJÖFS 1970 A9).

Sedan den 1 januari 2007 finns Sjöfartsverkets föreskrifter och allmänna råd (SJÖFS 2006:31) om maskininstallationer, elektriska installationer och periodvis obemannade maskinrum. ”Ursprungliga äldre passagerarfartyg i inrikestrafik” är dock undantagna från tillämpningen av denna författning.

Certifikat och dokument

S:t Erik skall bl.a. ha ett passagerarfartygscertifikat (bevis om sjövärdighet och lämplighet att transportera passagerare, m.m.) och ett fribordscertifikat.

För att få användas till yrkesmässig personbefordran ska vidare rederiet ha ett dokument om godkänd säkerhetsorganisation (ett bevis om att rederiets säkerhetsorganisation har godkänts vid en rederikontroll, s.k. auditering). Fartyget ska också vara försett med ett certifikat om godkänd säkerhetsorganisation (ett bevis om att fartygets säkerhetsorganisation vid tillsyn har visat sig överensstämma med rederiets godkända säkerhetsorganisation). Dessa bestämmelser finns i sjösäkerhetslagen 2 kap. 3 § och 3 kap. 1, 2, 7 och 9 §§.

Fartygets certifikat samlas i ett nationellt säkerhetscertifikat, NSC.

Säkerhetsorganisation (ISM)

Sjöfartsverket har meddelat närmare föreskrifter och allmänna råd (SJÖFS 2002:8) om rederiers och fartygs säkerhetsorganisation (ISM).

Dessa bestämmelser gäller fartyget S:t Erik och dess ägare Strömma Turism och Sjöfart AB resp. operatörsbolaget Två Skeppare AB.

Enligt 4 § skall rederier ha en organisation och ledning som är ägnad att utveckla och vidmakthålla en säkerhetsorganisation såväl inom rederierna som på deras fartyg. Organisationen skall i tillämpliga delar överensstämma med bilaga 1 till SJÖFS 2002:8. Bilagan innehåller ISM-koden.

Till 4 § finns allmänna råd enligt vilka ”Rederier med fartyg i nationell trafik med undantag för trafik till och från Gotland, får istället för kraven i 4 § första stycket dokumentera sin säkerhetsorganisation i enlighet med fastställd mall i Sjöfartsverkets ”Handbok för säkerhetsorganisationen”.

Företrädare för sjöfartsinspektionen centralt har förklarat att dessa allmänna råd inte skall uppfattas som ett undantag från 4 § utan att den handbok som råden hänvisar till endast skall ses som ett hjälpmedel för mindre rederier att hantera dokumentationskraven i ISM-koden.

En översiktlig beskrivning av innehållet i ISM-koden finns i avsnitt 1.13.1 ovan.

1.16 Sjöfartsinspektionens tillsyn av fartyg och rederi

Sjöfartsinspektionens organisation

Sjöfartsinspektionens ledning och centrala organisation finns i Norrköping. Den praktiska tillsynsverksamheten sker i de tre tillsynsdistrikt som finns i respektive Malmö, Göteborg och Stockholm.

Teknisk tillsyn av fartyget

När fartygets huvudmotor byttes ut och ett nytt manöversystem sattes in år 1977 genomförde sjöfartsinspektionen stopp- och girprov. Proven genomfördes utgående från varvtalet 1800 varv per minut, vilket är motorns fullfartsvarvtal. Farten finns inte angiven. Fartyget stannade efter 130 meter och det tog 50 sekunder innan fartyget hade stannat helt. Girradien blev 75 meter. Överinspektören som SHK intervjuat bedömer att stoppsträckan och stopptiden båda var långa. Det fanns inte då och finns inte nu krav på stoppsträckans längd. Enligt överinspektören kräver sjöfartsinspektionen förbättringar endast om man bedömer att stoppsträckan är direkt oacceptabelt lång. Sjöfartsinspektionen har inte ställt krav på effektivare stoppmanöver för S:t Erik. Något nytt stoppprov har inte utförts senare.

Varken överinspektören eller de två fartygsinspektörer som haft ansvar för tillsynen av fartyget hade läst sjöförklaringen från år 2000 eller hade kännedom om att motorn hade stannat vid andra tillfällen. De hade inte sett avvikelserapporterna.

I samband med kajkollisionen i juli år 2000 fick en fartygsinspektör i uppgift att undersöka vilka skador som uppstått vid händelsen. Han ringde till Strömmas divisionschef i Göteborg och fick av denne beskedet att kajen av trä hade fått skador men att fartyget fått bara lindriga skador i form av färgavskrap. Inspektören nöjde sig med beskedet och gjorde en tjänsteck-

ning. Han gick inte ombord på fartyget och talade inte med befäl eller besättning.

Närvarande vid sjöförklaringen år 2000 var en tjänsteman från utredningsavdelningen inom sjöfartsinspektionen i Norrköping. Han ställde frågor om varför huvudmotorn stannade och om det hänt förut. Befälhavaren svarade med en förklaring om att motorn var svag och att det hänt tidigare att motorn stannat vid backmanöver. Inspektionsdistriktet i Göteborg var informerat om att sjöförklaring ägt rum, men fick inte och efterfrågade inte någon information från inspektionen i Norrköping om vad som förevarit vid sjöförklaringen.

Den fartygsinspektör som var ansvarig för tillsynen vid den händelse som utreds här hade tagit över under hösten år 2005. Han följde med på resa vid ett tillfälle, enligt egen uppgift bl.a. för att få en uppfattning om fartygets manöveregenskaper. Till SHK har han sagt att han tyckte att befälet manövrerade väl försiktigt vid tilläggningar och stoppmanövrar men han valde att inte begära vidare prov. Kontroll av fartygets manöveregenskaper genomförs normalt genom att inspektören åker med på en resa och att några moment testas som väljs av inspektören, t.ex. man över bord. Det är ovanligt att regelrätta manöverprov genomförs i samband med besiktning av ett befintligt maskineri.

Överinspektören i Göteborgsdistriktet framförde synpunkten att tillsynen av och åtgärder mot äldre fartyg försvårades av brist på klara regler.

Efter händelsen 2006 och sedan fartygets skrovsador hade reparerats på varv, deltog sjöfartsinspektionen i manöverprov, som SHK tagit initiativ till. På grundval av dessa prov beslöt sjöfartsinspektionen om restriktioner för hur fartyget fick framföras intill dess att rederiet kunde visa inspektionen hur det avsåg att rätta till problemet.

Tillsyn av säkerhetssystemet STS-SMS

Sjöfartsinspektionen gör auditering vart femte år med en mellanliggande auditering i perioden år två till år tre av säkerhetsorganisation i rederiet, i detta fall Strömmas Göteborgsdivision. Besiktning av säkerhetsorganisationen i fartygen görs med samma intervall men samtidigt som de tekniska besiktningarna i samband med fartygscertifieringen, och sker därför fristående från rederibesiktningen

Vid auditering väljer fartygsinspektören ut avsnitt eller kunskapsområden som han/hon vill kontrollera och undersöker dokumentationen, personalens kännedom om ISM och i vilken utsträckning de beskrivna rutinerna tillämpas. Vid auditering i fartyget väljer fartygsinspektören oftast att låta något praktiskt moment ingå som besättningen får visa upp, t.ex. brandbekämpning eller evakuering av fartyget. Eftersom auditering görs i form av stickprov blir endast delar av ISM-kodens regler kontrollerade vid varje tillfälle.

Sjöfartsinspektionen uppmärksammade inte avvikelserapporterna om händelserna i juli och augusti år 2000 när S:t Eriks motor stannade vid backmanöver.

Sjöfartsinspektionen har vid alla besiktningar sedan år 2001 konstaterat brister avseende internkontroll både i Strömmas Göteborgsdivision och i fartyget. Bristerna finns dokumenterade i inspektionsområdets dossierer.

De huvudsakliga bristområden som upptäckts i auditeringar av rederi och fartyg har berört:

- Avvikelserapportering
- Dokumentstyrning
- Internauditeringar och att system för internkontroller saknas
- Kvarstående brister från föregående kontroller.

Vid en besiktning år 2003 gjordes en generell observation om problem med dokumentstyrning både i land och på båtarna. I besiktningssrapporten har fartygsinspektören antecknat att ”högre krav kan ställas på ett rederi som transporterar så mycket människor.”

Trots bristerna som konstaterades under flera kontroller fortsatte sjöfartsinspektionen att förnya ISM-certifikaten.

Sjöfartsinspektionen tog inte kontakt med fartygsägaren Strömman och diskuterade situationen med brister i säkerhetsstyrningssystemet.

Vid den senaste genomförda rederikontrollen av säkerhetsorganisationen vid Strömman Göteborgsdivision, 2005-11-12, då omorganisationen precis hade genomförts, konstaterades att nästan alla åtgärds punkter från föregående besiktning kvarstod. Vid förretningen koncentrerade sjöfartsinspektionen sig på Göta Kanal-fartygen där man noterat de största problemen med säkerhetsstyrningen. Sjöfartsinspektionen sammanfattade att det ”kan konstateras att om rederiet (Strömman) kan fungera som ledningen föreslagit kan rederiet fungera väl i sin roll som operatör för fartygen”.

I fartyget S:t Erik noterades ett antal brister vid denna inspektion, bl.a. att flera tidigare påtalade brister inte åtgärdats och att dokumentationen i vissa fall inte var fartygsanpassad.

På sjöfartsinspektionen i Göteborg var man medveten om att Strömman hade haft för avsikt att låta Två Skeppare stå för ISM-certifikatet. Dock hade inte någon ansökan om besiktning och certifiering kommit till myndigheten. Det fanns därför inget sådant ärende öppet och ingen certifieringsprocess hade påbörjats ännu i juli 2007.

Sjöfartsinspektionen i Göteborg hade däremot inte fått information om den avslagna dispensansökan rörande ISM-certifikaten, som hade handlagts av Sjöfartsinspektionens huvudkontor och Stockholms inspektionsområde.

Hur tillämpas kraven av Sjöfartsverket?

Som nämnts i avsnittet om gällande bestämmelser finns i de nationella tillämpningsbestämmelserna ett allmänt råd som säger att ett rederi i nationell trafik kan dokumentera sitt ISM-system i enlighet med en förenklad mall som kallas "Sjöfartsverkets handbok för säkerhetsorganisationen". Handboken tillkom ganska snart efter att kraven på ISM hade införts under senare delen av 1990-talet och var tänkt som en hjälp för mindre passagearbåtsrederier. Den utformades med tanke på skärgårdsredare som hade ett eller två mindre fartyg i exempelvis taxibåtstrafik. Flera befattningshavare på Sjöfartsinspektionen refererade till handboken som "ISM-light".

En av de punkter som skiljer koden från handboken är att handbokens beskrivning och dokumentationskrav rörande övergripande säkerhetsstyrning och management är betydligt tunnare. Detta gäller såväl frågor om högsta

ledningens engagemang som möjligheten för personer med ansvar för säkerheten att avropa resurser.

Befattningshavare i ledningen för sjöfartsinspektionens inspektionsområde i Göteborg har för SHK beskrivit att det finns svårigheter när det gäller att tolka kraven i ISM-koden för fartyg som går i nationell trafik. Det finns inga tydliga och enhetliga bedömningskriterier för vad som är tillräcklig nivå på ISM-systemet. Fartygsinspektörerna får göra sina bedömningar och de skall i tveksamma fall konferera med överinspektören.

Det har vid intervjuer framkommit att det finns en otydlighet rörande handbokens formella status inom sjöfartsinspektionen. En inspektör ansåg att det var tveksamt om man kunde ställa krav utifrån texten i ISM-koden på fartyg och rederier som dokumenterade sitt ISM-system enligt handboken. Uppfattningarna gick delvis isär på sjöfartsinspektionen i Göteborg om STS hade ett säkerhetsstyrningssystem som bygger på ISM-koden eller använde sig av handboken.

Den tekniske chefen hos Strömma anser att rederiets ISM-system är utformat enligt ISM-koden.

Fartygsinspektörerna som SHK intervjuat beskrev att det fanns generella problem i samband med utfärdande av ISM-certifikat p.g.a. oklara ägar- och driftstrukturer inom rederierna om vem som sköter driften av fartyget.

Ett krav som ställs av sjöfartsinspektionen är att fartygsägaren tydligt måste visa att befälhavaren kan avropa alla de resurser som behövs för fartyget, d.v.s. för dess drift och underhåll.

Sjöfartsinspektionen i Göteborg har beskrivit att det är svårt att kontrollera den högsta företagsledningens engagemang och kunskaper om ISM och att det generellt sett tagit lång tid att skapa förståelse och engagemang för frågorna i branschen. Enligt inspektionen har det varit svårt att få branschen att förstå ISM-koden, en process som fortfarande pågår.

1.17 Särskilda prov och undersökningar

SHK höll intervjuer ombord i fartyget den 19 juli 2006 med befälhavaren, delar av besättningen som var ombord vid händelsen och rederiets inhyrda tekniske inspektör.

Provtur med manöverprov

Den 26 juli gjordes på SHK:s begäran en provtur för att utröna hur motor, backslag och propeller i fartyget samverkar och under vilka omständigheter motorn stannar vid backmanöver. Vid provturen var skrovskadorna i stäven reparerade.

Ombord fanns SHK:s utredare, den befälhavare som oftast framfört fartyget och besättning för provturen. Därutöver deltog ansvarig fartygsinspektör från sjöfartsinspektionen, rederiets tekniske chef och dess tekniske inspektör liksom en representant från vardera motortillverkaren och leverantören av manöversystemet.

Före proven kontrollerades att manöversystemet med sin elektronikenhet, teleflexmotorer och teleflexkablar fungerade och var rätt justerade. Det vi-

sade sig att ingen egentlig förändring behövde göras efter kollisionen med kajen.

Proven utfördes på fjorden utanför Arendalsvarvet. Vädret var lugnt med ett par knop ström och svag vind, cirka 4 m/s. Det förekom inte störande sjötrafik.

Proven utfördes så att fartyget framfördes på rak kurs med konstant motorvarvtal. När konstant fart genom vattnet hade uppnåtts, frikopplades propelleraxeln i 3–4 sekunder, varefter den kopplades in i backrotation och befälhavaren samtidigt gav motorn gas, genom att slå full eller nästan full back, för att ge den kraft att vända propellerns rotationsriktning. Effekten observerades och i de fall då motorn inte stannade noterades fartygets stoppsträcka och stopptid. I de fall då motorn stannade återstartades den från bryggpanelen.

Sju prov utfördes.

Med fullt varvtal på motorn, 1800 rpm respektive nästan fullt varvtal 1700 rpm, stannade motorn båda gångerna när befälhavaren slog back. Vid det ena tillfället behövdes två försök för att återstarta motorn och få backmanöver på propellern. Vid tillfället tog det cirka en halv minut att återstarta motorn.

Vid medelhögt varvtal, 1250 respektive 1300 rpm, stannade motorn inte utan lyckades vända propellerrotationen. Vid det ena av dessa tillfällen gick motorvarvtalet emellertid ner kraftigt, vilket visar att det var nära att motorn hade stannat.

Från lågt varvtal och motsvarande låg fart, 1000 resp 520 rpm, stannade motorn inte utan lyckades vända propellerns rotation.

Slutligen gjordes ett prov utgående från lågt varvtal, 900 rpm och backmanöver till sakta back, där alltså motorn inte fick extra gaspådrag. Därvid stannade motorn.

SHK konstaterade att vid de högre varvtalen hjälpte inte befälhavarens metod att ge extra gas åt motorn för att vända propellern. Även vid medelhögt varvtal uppstod tendenser till att motorn skulle kunna stanna.

1.18 Vidtagna åtgärder

Efter händelsen har Strömma låtit bygga om S:t Eriks huvudmaskineri. Såväl motor som växel, propelleraxel och propeller har bytts. Den nya propellern har ställbara blad. Även manöversystemet är utbytt.

2 ANALYS

2.1 Inledning

Grundläggande i ett säkerhetsarbete är att samla in och analysera information om avvikelser för att på detta sätt kunna identifiera och åtgärda säkerhetsproblem innan de leder till olyckor eller allvarliga tillbud. Detta är också en väsentlig del av ISM-koden. ISM-koden och dess tillämpning är därför ett viktigt verktyg i ett förebyggande säkerhetsarbete. Dessa frågor har därför fokuserats i utredningen.

2.2 Tekniska orsaker

Baserat på de utförda manöverproven drar SHK slutsatsen att motorn var för svag för att säkert kunna vända propellerns rotationsriktning till back när fartyget hade full eller nära full fart framåt.

När motor och propelleraxel var ihopkopplade och under framåt drift, hade hela systemet rörelseenergi i en rotationsriktning. När axeln frikopplades upphörde motorn att vrida axeln, men propellern med axel fortsatte att rotera åt framdrifthållet under inverkan av dels propellerns masströghetsmoment, dels det vridmoment som uppstår på propellern av vattnet som strömmar förbi när fartyget fortsätter framåt.

När sedan axeln åter kopplades ihop med motorn via backslaget bromsades motorn häftigt när den skulle försöka vända propellerns rotationsriktning. Som resultat minskade motorns varvtal, men om den inte lyckades vända propelleraxelns rotationsriktning i tid kvävdes motorn och stannade när varvtalet blev mycket lågt.

Genom att ge extra gaspådrag åt motorn just vid inkopplingen för backmanöver varvade befälet upp motorn i avsikt att övervinna propellerns bromskraft. Det lyckades inte under proven när fartyget hade full eller nästan full fart, därför att vattenströmmen åstadkom ett högt vridmoment i framåtrotation på propellern.

När fartyget hade låg fart framåt och befälhavaren slog sakta back var visserligen vridmomentet framåt på propellern lägre eftersom farten var lägre, men motorn fick inte heller tillräcklig fart och kraft för att vända propellern.

Varför lyckades befälhavaren inte återstarta motorn?

När motorn stannade vid händelsen försökte befälhavaren genast återstarta den. Trots flera försök lyckades det inte.

Enligt manualen för manöversystemet kunde motorn startas endast med manöverspaken i neutralläge. Vidare kunde motorn startas bara om systemet var kalibrerat. På manöverboxen fanns en lampa (diod) som med vitt eller rött sken indikerade när kalibrering krävdes. Den kunde utföras från manöverboxen med rörelser av manöverspaken i kombination med tryckningar på funktionsknappen på boxen.

SHK har inte kunnat klarlägga om dioden på boxen lyste direkt efter det att motorn hade stannat eller i vilket läge manöverspaken stod när befälhavaren försökte återstarta motorn.

Det kan emellertid ha varit så att han i den stressade situationen inte tänkte på att kontrollera spakens läge eller huruvida dioden på manöverboxen lyste.

2.3 Samspel människa–teknik

SHK konstaterar att det är vanligt förekommande att mindre fartyg går om större fartyg på Göta älv. Situationen kan vara svårbedömd när man hinner upp ett större fartyg som precis lämnat kaj och fortfarande accelererar. Befälhavaren på S:t Erik valde att avbryta omkörningen då han såg att det kom ett möte och insåg att det skulle kunna bli trångt.

Befälet hade genom ett försiktigt manövrerande av fartyget under flera år lyckats att kompensera för maskinens bristande tillförlitlighet vid backmanöver. När den trots detta ändå hade stannat vid ett antal tillfällen hade man oftast lyckats återstarta den och på så sätt få tillbaka kontrollen över fartyget.

Vid högre varvtal, som användes under en normal sjöresa, gick det inte att lägga backmanöver utan att maskinen stannade, med mindre än att man väntade tills farten hade gått ner av fartygets friktionsmotstånd i vattnet. Befälet var genom detta förhållande hänvisat till att göra en bedömning av farten, prova att backa, vara beredd att återstarta maskin om den stannade, och sedan backa igen. Att få stopp på fartyget vid högre farter var därför en process i flera led.

När befälhavaren i ett riskfyllt läge måste rikta uppmärksamheten på att bedöma hela situationen, kunde ett led i den nu beskrivna processen lätt glömmas bort, t.ex. att ställa manöverspaken i friläge innan maskinen återstartades. SHK kan emellertid inte med säkerhet säga att så skedde i denna situation.

Hade manöverdonet väl tappat sin kalibrering, var uppgiften att först kalibrera och sedan återstarta motorn så pass komplicerad att den krävde instruktionsbok. Denna uppgift hade därmed inte kunnat lösas inom tidsramen för den givna situationen. Ifall maskinen inte kunde återstartas var möjligheterna att få stopp på fartyget också uttömda. Fartyget blev dessutom mycket svårstyrt då huvudmaskinen drev hydrauliken för styrningen. Det är inte känt hur väl medvetna de olika befälhavarna som körde S:t Erik var om den fulla konsekvensen av att inte ställa manöverspaken i friläge före ett nytt startförsök.

Från säkerhetssynpunkt är det inte acceptabelt med så stora brister i tillförlitligheten i säkerhetskritiska system. Det är heller inte rimligt att förvänta sig att operatören i alla slags situationer kan kompensera för dessa brister. Människan har en naturligt begränsad förmåga att samtidigt handskas med stora mängder information. I stressade situationer minskar också förmågan att ta till sig information. Uppmärksamheten koncentreras på ett fåtal saker som uppfattas som de allra viktigaste för situationen. De tekniska systemen måste därför anpassas till dessa mänskliga förutsättningar för att uppnå en godtagbar tillförlitlighet i systemet som helhet.

Det är SHK:s uppfattning att operativa lösningar för att kompensera tekniska brister inte skall accepteras utan föregående analys av konsekvenserna för säkerheten.

2.4 Säkerhetsstyrning

Det har framgått att företagsledningen i Strömma har känt till maskinproblemet på S:t Erik men ändå inte vidtagit åtgärder för att lösa det. Undersökningen har visat att S:t Eriks maskin har stannat under backmanöver vid flera tidigare tillfällen. Befälen har redovisat detta till Strömma via avvikelserapporter. Rapporterna är signerade av DP i Göteborgsdivisionen men innehåller inte några uppgifter om åtgärder. Vid sjöförklaringen efter händelsen år 2000 identifierades problemet tydligt. Inte heller denna händelse har lett till någon närmare undersökning, säkerhetsanalys eller åtgärd från Strömma enligt vad utredningen har visat.

SHK har därför undersökt hur det säkerhetsstyrningssystem som finns inom Strömma är uppbyggt och fungerar. Undersökningen visar att det finns brister i säkerhetssystemet som på olika sätt har anknytning till olyckan;

- Ansvarsnivåer inom hela verksamheten är otydligt definierade och stämmer inte med tilldelade resurser och befogenheter.
- DPs roll och befogenheter; DP har en svag ställning och är placerad för långt ifrån den högsta företagsledningen.
- Den centrala styrningen av systemet är otillräcklig. Den högsta företagsledningen söker inte själv information om säkerhetsfrågor.
- Det finns brister i implementeringen av systemet på alla nivåer, framför allt på landsidan.
- Det finns brister i internkontrollen av systemet, framför allt på landsidan.
- Det saknas tydliga och genomförda rutiner för utredning och analys av olyckor, avvikelser och tillbud.
- Det saknas rutiner för identifiering och hantering av säkerhetskritiska tekniska system.

Två Skeppare och ISM

Avtalen mellan Två Skeppare och Strömma innebar att Två Skeppare inte hade något inflytande över säkerhetssystemets utformning och innehåll. Två Skeppares möjlighet att påverka fartygets tekniska standard var begränsat till de enklare reparationer som de utförde inom ramen för driftsavtalet. Två Skeppare hade ingen rätt enligt driftsavtalet att själv tillkalla servicetekniker eller beställa reservdelar. Det fanns heller inte i något av de avtal som SHK tagit del av några förbindelser från Strömmas sida att hålla fartyget i gott eller behörigt skick. Det fanns däremot flera påtalanden från sjöfartsinspektionen rörande S:t Erik om att myndighetens bristanmärkningar inte åtgärdades. Detta gällde även tekniska brister.

Mot detta kan invändas att befälhavarna i Två Skeppare alltid kan utnyttja sitt befälhavaransvar och besluta t.ex. att ställa in en resa. Någon ekonomisk ersättning utgick emellertid inte till Två Skeppare i händelse av driftinställelse. Två Skeppare hade enligt SHK:s bedömning ingen praktisk möjlighet att, vare sig grundat på avtalen eller på annat sätt, ställa krav på

Strömman rörande kvaliteten och den faktiska leveransen av de tekniska och operativa tjänster som Strömman hade utlovat.

Mot bakgrund av dessa fakta bedömer SHK att Två Skeppare inte hade praktisk möjlighet att ikläda sig ansvaret som företag i enlighet med ISM-kodens krav och intentioner.

Strömmas ISM-system

Strömman Turism & Sjöfart AB är en enda juridisk person. Fartygen är helägda av Strömman, som försäkrar fartygen och ikläder sig ansvaret gentemot kunden. Strömman äger rätten till alla biljettintäkter och har utarbetat och styr hela ISM-systemet.

Även om en stor del av fartygens drift har delegerats till Göteborgsdivisionen så utgör denna en lokalavdelning inom Strömman. Divisionen är ingen självständig juridisk person. Redan detta faktum torde vara tillräckligt för att ifrågasätta hurvida Göteborgsdivisionen kunde axla hela det ansvar som ISM-koden föreskriver och som de är certifierade för. Dokumenterade besluts- och befogenhetsnivåer mellan Strömman och Göteborgsdivisionen saknades helt i ISM-manualerna och det var inte heller möjligt att kartlägga kommunikationsvägarna mellan Strömman och Göteborgsdivisionen rörande säkerhetsfrågor med ledning av dokumentationen. Större investeringsbeslut, liksom affärsbeslut och policyfrågor hanterades centralt inom Strömman. SHK har inte kunnat se att Göteborgsdivisionen hade något avgörande inflytande i den högsta ledningsnivån inom företaget.

I de inledande texterna till ISM-koden poängteras att "den högsta ledningens engagemang är grundläggande för en god säkerhetshantering." I fråga om S:t Erik blir detta extra tydligt då den investering som krävdes för att åtgärda manöverproblemen på S:t Erik var av den storleksordningen att beslutet låg på högsta nivå i företaget. Frågan om hur den centrala ledningen skaffar sig kunskap om och tar beslut i säkerhetsfrågor är därför central.

DP:s ansvar var tydligt beskrivet, men det är mer tveksamt vilka befogenheter befattningen innebar och vilka resurser som tilldelats befattningen. Många av de brister i säkerhetsorganisationen som SHK anser har funnits rör sådant som enligt manualerna ingår i DPs ansvarsområden. På DP ligger bland annat ansvar för internrevisioner och för sammankallande av RSM-gruppen. I utredningen har också konstaterats att fartygsägaren har haft täta byten av DP och att dessa varit deltids- och eller säsonganställda.

DP i Göteborgsdivisionen hade inte någon direktkontakt med högsta ledningen i Stockholm. Det ansågs mer praktiskt att han rapporterade till divisionschefen i Göteborg, även om det inte fanns något som direkt hindrade att han rapporterade direkt till VD i Stockholm. DP-rollen beskrevs i intervjuerna som att denne hade möjlighet att kontakta högsta ledningen vid behov, men möjligheten beskrevs som en rättighet snarare än en skyldighet.

SHK har också konstaterat att vissa funktioner i ISM-systemet saknades helt både beträffande dokumentation och praktisk tillämpning. Till dessa hörde utredning och analys av inträffade olyckor och tillbud, liksom rutiner för identifiering och hantering av säkerhetskritiska tekniska system.

Strömman hade därmed inget fungerande system för att utvärdera och analysera riskerna med manöverproblemen på S:t Erik.

2.5 Regelverket och tillsynen

Som framgår i avsnitt 1.14 finns det ett omfattande och relativt komplicerat regelverk på sjösäkerhetens område.

2.5.1 Tekniska krav

Särskilt beträffande äldre fartyg kan det vara svårt för såväl fartygsägare som tillsynsmyndigheten sjöfartsinspektionen att avgöra vilka tekniska krav som gäller och om ett fartyg uppfyller de krav som föreskrivs. Svårigheten beror bl.a. på att bestämmelserna ändras med den tekniska utvecklingen och med ett ökande säkerhetsmedvetande samtidigt som äldre bestämmelser i stor utsträckning fortsätter att gälla för befintliga fartyg. Härigenom kommer det emellertid att saknas ett komplett regelverk för äldre fartyg. Inspektionens tillsyn av så gamla fartyg som S:t Erik blir på så sätt i stor utsträckning beroende av den bedömning som enskilda inspektörer gör utifrån ett samlat generellt regelverk och egen erfarenhet.

Bristen på klara bestämmelser med konkreta funktionskrav för äldre fartyg lämnar således ett stort utrymme för bedömningar inom ramen för fartygs-säkerhetslagens övergripande bestämmelser om sjövärdighet: Ett fartyg är sjövärdigt bara om det är så konstruerat, byggt, utrustat och hållet i stånd att det med hänsyn till sitt ändamål och den fart som det används i eller avses att användas i ger betryggande säkerhet mot sjöolyckor.

Det ställer också mycket stora krav på den inspektör som anser att ett fartyg behöver åtgärdas i något avseende, eftersom det är svårt att fatta beslut som innebär kostnadskrävande åtgärder för ägaren när det inte finns tydliga bestämmelser att åberopa. Ofta löser sig detta genom att fartygsägaren frivilligt vidtar de åtgärder som inspektören föreslår, men mot en fartygsägares vilja kan det vara svårt att driva fram förändringar utan stöd i föreskrifter.

Den existerande ordningen för normgivning beträffande tekniska krav på fartyg följer en internationellt vedertagen praxis. Det skulle innebära stora kostnader och ofta t.o.m. krävas att fartyg skrotas, om man inte skulle acceptera att äldre fartyg kan bedömas enligt äldre regler. SHK anser att det nu sagda inte får innebära att rimliga krav på sjösäkerhet inte kan ställas också på mycket gamla fartyg som används i passagerartrafik. Enbart S:t Erik transporterar under en säsong flera tusen passagerare.

Det finns därför skäl att överväga vad som skulle kunna göras för att underlätta sjöfartsinspektionens tillsyn och även att underlätta för ägare av äldre fartyg att själva bedöma sitt fartygs säkerhet.

SHK anser att Sjöfartsverket bör överväga att utarbeta samlade funktionskrav för äldre passagerarfartyg.

SHK anser vidare att det är önskvärt att sjöfartsinspektörerna får tillgång till bedömningsstöd. Inspektörerna i allmänhet har både hög kompetens och erfarenhet. Även för välutbildade och erfarna personer kan det dock vara problematiskt med ett så stort bedömningsutrymme som är fallet. Sådana funktionskrav som nämnts nu vore ett bra sådant stöd, men även verktyg för riskanalys och MTO-analys för bedömning av fartyg som helt eller delvis inte faller inom ramen för ett gällande regelverk. Med centralt utformat stöd till inspektionsdistrikten minskar också risken för skillnader i bedömning mellan distrikten.

2.5.2 ISM-koden

Beträffande ISM-koden råder inte samma svårigheter som beträffande funktionskraven. ISM-koden ska, i likhet med andra operativt inriktade bestämmelser, tillämpas också på äldre fartyg.

SHK har dock funnit att det råder olika uppfattningar inom inspektionen om hur den s.k. handboken ska uppfattas. SHK har inhämtat att avsikten med de allmänna råden till 4 § Sjöfartsverkets föreskrifter och allmänna råd (SJÖFS 2002:8) om rederiers och fartygs säkerhetsorganisation (ISM) är att ge ägare av fartyg i nationell trafik ett hjälpmedel i dokumentationen. Det har dock framgått att vissa företrädare för inspektionen har uppfattat handboken som en minivariant av koden som kan tillämpas på mindre fartyg.

Allmänna råd i myndigheters föreskrifter skall ge tolkningshjälp vid tillämpningen av föreskrifterna. De allmänna råden till 4 § i ISM-föreskrifterna kan dock läsas som om de medgav ett undantag från bestämmelserna. Mot bakgrund härav, och den oklarhet om innebörden av handboken som finns, föreslår SHK att de allmänna råden omarbetas så att avsikten med dem blir otvetydig.

SHK har funnit att kunskap och förståelse för ISM-koden hos de berörda företagen behöver förbättras. Enligt företrädare för inspektionen pågår en process som syftar till sådan förbättring. SHK anser att det är angeläget att processen fortgår.

Sjöfartsinspektionens beslut enligt 3 kap 16 § fartygssäkerhetslagen

Sjöfartsinspektionens och regeringens beslut i ärendet om dispens för Strömma från 3 kap 16 § fartygssäkerhetslagen gav Strömma två alternativ: antingen kunde man återta bemanningsansvaret eller överlåta redaransvar, inklusive säkerhetsansvaret, till bemanningsföretagen.

Strömma och Två Skeppare ingick då ett avtal varigenom Två Skeppare åtog sig sådant ansvar, medan Strömma i övrigt svarade för fartygens ekonomi och för kontakterna med kunderna.

Fartyget S:t Erik har nödvändiga certifikat. Rederiet Två Skeppare har inte något dokument om godkänd säkerhetsorganisation enligt ISM. Ett sådant dokument har däremot utfärdats för Strömmas Göteborgsdivision, som är en enhet inom Strömma Turism & Sjöfart AB.

Frågan som uppkommer är huruvida det dokument som utfärdats för Göteborgsdivisionen är tillräckligt för att fartygssäkerhetslagens krav på certifiering skall anses uppfyllda. Sjöfartsinspektionen får antas ha den uppfattningen, eftersom inspektionen inte har ingripit mot förhållandet. Det bör framhållas att ett fartygs resa skall förbjudas om rederiet inte har ett gällande dokument om godkänd säkerhetsorganisation.

Om det dokument som utfärdats för Göteborgsdivisionen är tillräckligt, inställer sig i stället frågan hur det stämmer med inspektionens avslagsbeslut i dispensärendet.

Sammantaget finner SHK att bilden av förhållandena inom Strömma, mellan Strömma och Två Skeppare samt mellan Strömma och sjöfartsinspek-

tionen är oklar. SHK anser att det är angeläget att parterna tillsammans reder ut var ansvar för olika funktioner enligt lagstiftningen bör ligga.

2.5.3 Informationsvägar inom sjöfartsinspektionen

Under utredningen av den aktuella händelsen har SHK konstaterat två situationer där Göteborgs inspektionsdistrikt inte nåtts av information som fanns i inspektionen centralt och som hade betydelse för Göteborgsdistriktets verksamhet.

Den ena situationen gällde sjöförklaringen år 2000 (avsnitt 1.12). Den ansvarige inspektören i Göteborg visste att sjöförklaring skulle äga rum, men fick inte och efterfrågade heller inte någon information om vad som framkommit under sjöförklaringen. Skälet härtill var att den inspektionstjänsteman som deltog i sjöförklaringen inte fann de uppdagade bristerna så allvarliga att det var motiverat med någon åtgärd.

Den andra situationen gällde beslutet med avslag på Strömmas ansökan om dispens från fartygssäkerhetslagens bemanningsbestämmelser (avsnitt 1.14). Beslutet fattades centralt i inspektionen och följdes så småningom upp av distriktet i Stockholm (där Strömmas huvudkontor finns).

SHK har inte särskilt utrett sjöfartsinspektionens informationsrutiner, men kan notera att de i dessa fall inte fungerat tillfredsställande.

Särskilt angeläget anser SHK det vara att distriktet i Göteborg hade fått information om vad som framkom under sjöförklaringen, eftersom det är i distriktet som tillsynsansvaret för och kunskapen om fartyget finns. SHK har inte någon uppfattning om hur informationen borde ha förmedlats (direkt från Norrköping, eller på fråga från Göteborg). Huvudsaken är att den som har praktisk möjlighet att bedöma värdet av informationen har tillgång till den. SHK anser att sjöfartsinspektionen bör säkerställa att så sker.

3 UTLÅTANDE

3.1 Undersökningsresultat

- a) Fartyget var behörigen bemannat.
- b) Fartyget hade erforderliga certifikat.
- c) Fartygsägaren hade genom avtal lagt över driftansvaret för fartyget på ett företag som inte var ISM-certifierat.
- d) Motorn kunde inte vända propellerns rotation till back när fartyget hade full fart eller nära full fart framåt.
- e) Fartygets stoppförmåga hade officiellt provats senast år 1977.
- f) Flera passagerare och besättningsmedlemmar skadades.
- g) Fartyget fick skrovskador.
- h) Miljöskador uppstod inte.
- i) Räddningsarbetet genomfördes föredömligt av besättningen.

3.2 Orsaker till olyckan

Orsak till olyckan var att fartygets manöverproblem inte hade åtgärdats. Detta berodde i sin tur på att fartygsägarens system för kontroll av säkerhet (ISM) inte var fullständigt till sin utformning, inarbetat på alla nivåer i företaget och inte efterlevdes.

Bidragande orsak var att Sjöfartsinspektionen fortsatte att utfärda certifikat till rederi och fartyg trots att inspektionen fann att avvikelser från säkerhetsorganisationssystemet inte åtgärdades.

4 REKOMMENDATIONER

SHK rekommenderar Sjöfartsverket

- att överväga att utarbeta samlade funktionskrav för maskininstallationer i äldre passagerarfartyg (*RS 2007:04 R1*),
- att ta fram interna verktyg för riskanalys och MTO-analys för inspektörernas bedömning av fartyg som inte på ett tillfredsställande sätt täcks in av befintligt regelverk (*RS 2007:04 R2*),
- att arbeta om de allmänna råden till 4 § Sjöfartsverkets föreskrifter (SJÖFS 2002:8) så att avsikten med de allmänna råden blir otvetydig (*RS 2007:04 R3*),
- att se över och eventuellt ta fram interna riktlinjer för ISM-certifiering för att säkerställa att Dokument om godkänd säkerhetsorganisation ställs ut på företag som har reella möjligheter att fylla ISM-kodens krav (*RS 2007:04 R4*), samt
- att intensifiera ansträngningarna för att höja kunskapsnivån när det gäller ISM-koden i branschen, särskilt på företagens ledningsnivå (*RS 2007:04 R5*).