



SJÖFARTSINSPEKTIONEN

Sjöfartsverkets rapportserie B 2007-13

Passagerarfartyget SAGA LEJON, SBZY - i kollision
med fritidsbåt den 21 juli 2007

RAPPORT

Passagerarfartyget SAGA LEJON -SBZY- i kollision med fritidsbåt den 21 juli 2007



RAPPORT

Passagerarfartyget SAGA LEJON -SBZY- i kollision med fritidsbåt den 21 juli 2007

Datum: 2007-10-19

Vår beteckning: 080201-07-16679

Utredningsenheten Björn Molin, 011-19 13 27

Rapporten finns www.sjofartsverket.se Sjöfartsinspektionen
även på vår hemsida olyckor och tillbud - haverirapporter

Eftertryck tillåts med angivande av källan

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	1
Sammanfattning av orsaker, faktorer och rekommendationer	1
Faktaredovisning	2
Fartyget Saga Lejon.....	2
Segelbåten.....	4
Besättningen på Saga Lejon.....	5
Vädret	5
Övrigt.....	5
Faktainsamling.....	5
Händelseförlopp	6
Enligt Saga Lejons befälhavare	6
Enligt Saga Lejons tekniske chef.....	7
Enligt segelbåtens skeppare	8
Analys	9
Orsaker och faktorer	11
Rekommendationer	11
Skador.....	11
Övrigt.....	12

Sammanfattning

Saga Lejon var på väg från Stockholm till Nyköping och skulle slussa i Hammarbyslussen. Man hade fått iland förändra, förspring och en akterända när fartyget plötsligt började backa okontrollerat.

På backen försökte en matros hålla an på förändan men både den och förspringet brast. Befälhavaren försökte häva farten akteröver men misslyckades. Han insåg att något hade inträffat med maskinerna och dessa nödstoppades från bryggan. Ett ankare lades av för att bromsa upp fartyget.

Ankaret tog men innan farten hade hunnit bromsas upp helt kolliderade Saga Lejon med en fritidsbåt som låg förtöjd vid ett ledverk utanför slussen. Fritidsbåten fastnade i Saga Lejon och drogs utmed ledverket och mot Hammarbyhamnens kaj. En taxibåt som låg förtöjd vid kajen kom sedan i kläm mellan kajen och fritidsbåten.

Händelsen inträffade klockan 0935 den 21 juli 2007 på position N 59° 18',22 E 018° 04',85.

Sammanfattning av orsaker, faktorer och rekommendationer

Utredningen visar att en säkring i maskinrummet inte var märkt på ett tillfredställande sätt och att samtliga 4 pumpar som reglerade propellrarnas stigning var kopplade till denna säkring.

Teknisk chefen gjorde ett ingrepp som kom att störa driften. Då säkringen inte var rätt märkt kunde han inte förutse att ingreppet skulle få till följd att fartyget började backa okontrollerat.

Utredningen visar också på vikten av att man i samband med byggnation, leverans och övertagande av fartyg försäkras sig om att tillräcklig redundans fås för alla system.

Man bör ombord på fartygen vara återhållsam med att utföra service eller tester av för framfarten vitala system när fartygen befinner sig inomskärs eller i andra känsliga områden.

Faktaredovisning

Fartyget Saga Lejon

Namn:	SAGA LEJON
IMO nr:	6913376
Reg.bet.:	SBZY
Hemort:	Mem
Redare:	Royal Stockholm Cruise Line AB
Operatör:	Royal Stockholm Cruise Line AB
Brutto:	1178
Löa:	58,92 meter
Bredd:	12,38 meter
Djupgående:	3,2 meter
Klass:	Sjöfartsverket
Byggnadsår:	1969
Byggnadsmaterial:	Stål
Maskinstyrka:	1 324 kW
Besättning:	25
Passagerare:	316

Saga Lejon byggdes för svenska beställare som passagerarfartyg år 1969 vid Husumer Schiffswerft i Husum, Tyskland och fick vid leveransen namnet Malmö. Hon sattes i trafik mellan Malmö och Köpenhamn. År 1975 såldes fartyget till tyska ägare och döptes om till Seemöwe II. Hon blev år 1999 omdöpt till Amadeus. Fartyget förvärvades av den aktuella ägaren år 2003 då hon fick sitt nuvarande namn och återfick svensk flagg.

Bryggan var belägen i fartygets förliga del. Saga Lejon var försedd med öppna bryggvingar som stack ut cirka en meter från byggets sidor vilket gjorde att sikten både förut och akterut var mycket god.



Sikten akterut från bryggvingen

Framdrivningsmaskineriet bestod av två huvudmaskiner av märke Atlas-Mak som utvecklade 1 324 kW och som var kopplade till två propellrar med vridbara blad. På full fart gjorde fartyget cirka 15 knop. En tvärställd propeller (bogpropeller) var installerad förut i fartyget.

Fartygets fart reglerades med två kontrollspakar. Dessa var kopplade till en kombinator vilket innebar att när spaklägen ändrades så reglerades propellrarnas stigning och maskinernas varvtal automatiskt.

Det fanns 4 CPP-pumpar (Controlable Pitch Pump) som reglerade propellrarnas stigning. Manöverströmmen till dessa pumpar var kopplad till samma säkring. Till denna säkring var också maskinlarmet kopplat. Säkringen var vid händelsen märkt "LARMSIREN". (Efter händelsen kompletterades märkningen med texten "CPP PUMPAR".) Maskinlarmet bestod av ett ljus- och ett ljudlarm. Mellan dessa larm fanns en strömställare så att det fanns möjlighet att välja om man ville ha ljus- eller ljudlarm.



Säkringens märkning

Om manöverströmmen till CPP-pumparna av någon anledning bryts så faller oljetrycket. Propellrarna fortsätter dock att rotera med följden att bladen går till läge full back.

Segelbåten

Segelbåten var en Sveakryssare som byggdes av ägarens far år 1975. Båtens längd var 11,04 meter och bredden 2,44 meter. Djupgåendet var 1,50 meter och displacementen cirka 4 500 kg.

Besättningen på Saga Lejon

Besättningen bestod av befälhavare, styrman, teknisk chef, en matros, 2 jungmän och 19 övrig personal.

Befälhavaren var 56 år och hade tjänstgjort på Saga Lejon sedan år 2003. Han var väl förtrogen med fartyget och dess manöveregenskaper. Han var också väl känd med de aktuella farvattnen.

Tekniske chefen var 34 år och hade i perioder tjänstgjort på Saga Lejon sedan hösten 2005. Han ansåg sig vara ”hyfsat” känd med fartygets maskinutrustning.

Vädret

Vid tillfället rådde dagsljus och sikten var god. Vinden var sydöstlig 2-4 m/sek.

Övrigt

Tider som anges i rapporten avser svensk sommartid (UTC + 2 timmar).

Faktainsamling

- Intervju med befälhavaren och tekniske chefen.
- Rapport om sjöolycka från Saga Lejon.
- Uppgifter från databasen Seasearcher.
- Intervju med segelbåtens skeppare.
- Rapport från sjöfartsinspektör.
- Ombordbesök på Saga Lejon av utredare.
- Polisförhör.
- www.faktaomfartyg.se
- DVD-film som togs av ett vittne.

Händelseförlopp

Enligt Saga Lejons befälhavare

Saga Lejon förtöjde vid kaj 105 i Stockholm, Gamla Stan klockan 1940 den 20 juli 2007. Hon avgick sedan klockan 0905 den 21 juli och var destinerad till Nyköping.

Resan fortskred planenligt in i Hammarbyleden till Hammarbyslussen där fartyget förtöjde med styrbords sida till kaj. På bryggan fanns befälhavaren och en styrman. På backen fanns en matros och på poopen en jungman. Ombord fanns ytterligare en jungman för att kunna vara behjälplig vid behov.

Man hade hunnit få iland ett förspring som hade tajtats upp. Förända och akterända var också iland men hade inte hunnit tajtas upp helt. Befälhavaren stod på styrbords bryggvinge och pratade med en slussvakt på kajen när fartyget plötsligt började backa okontrollerat.



Bryggvingen

På backen försökte matrosen att hålla an på förändan men lyckades inte och trossen brast. Förspringet, som slackade upp när fartyget backade,

tajtades sedan upp och brast. Jungmannen på poopen lade av akterändan då han befarade att personer på kajen hade kunnat skadas om trossen hade brustit.

Befälhavaren försökte häva farten akteröver genom att föra maskinernas kontrollspakar till läge fram. Han kunde då konstatera att varvtalet ökade och att fartyget fortsatte akteröver. Befälhavaren insåg att något hade inträffat med maskinerna och drog kontrollspakarna till sina nollägen. Han ropade till styrmannen och varskodde honom att nödstoppa maskinerna samtidigt som han ropade till matrosen som fanns på backen att lägga av styrbords ankare. Befälhavaren avgav upprepade signaler med visslan och bad styrmannen att bege sig till backen för att assistera vid ankringen.

Ankaret tog men innan farten hade hunnit bromsas upp helt kolliderade fartyget med en segelbåt som låg vid ledverket. Efter händelsen kom polis ombord och höll förhör med befälhavaren, styrman och tekniske chefen. Polisen utförde också utandningsprov på de förhörda. Proven visade negativa resultat.

Enligt Saga Lejons tekniske chef

Tekniske chefen befann sig i maskinrummet och visste att fartyget befann sig i Hammarbyslussen. Han hade upptäckt att det var glapp i den strömställare som var omställbar mellan ljud- och ljuslarm. Då han ville åtgärda glappet bröt han strömmen till strömställaren genom att bryta säkringen till larmet.

Maskinerna som gick mer eller mindre på tomgångsvarv började ta upp belastning men det uppfattades inte som något onormalt utan tekniske chefen antog att man på bryggan behövde göra någon manöver. Kort därefter kom en jungman ner i maskinrummet och informerade att fartyget backade okontrollerat. Tekniske chefen förde då omedelbart maskinernas kontrollspak till stopp.

Tekniske chefen upptäckte i samma stund att maskinernas varvtal minskade och att de hade nödstoppats från bryggan. Han insåg då att händelsen hade något samband med att han hade brutit säkringen och återställde därför omedelbart densamma.

Han begav sig sedan upp till bryggan för att skaffa sig en överblick över det inträffade varefter maskinerna startades upp under lugna förhållanden.

Enligt segelbåtens skeppare

På segelbåten fanns skepparen och hans son och dotter, 14 respektive 11 år, och två hundar.

Segelbåten låg i Danvikstull vid den västra kajen med styrbords sida till kaj när man ombord hörde ett långt signalljud från fartyget Saga Lejon som var på väg in i kanalen mot Hammarbyslussen. Klaffbron vid Danvikstull öppnades och Saga Lejon passerade varefter segelbåten tillsammans med en annan båt följde efter. Saga Lejon gick sedan in i Hammarbyslussen och förtöjde med styrbords sida till kaj.

Segelbåten lade sig utanför slussen med styrbords sida mot ledverket. Skepparen stod på ledverket och höll båten i en akterända. Sonen stod också på ledverket och höll i en förända. Dottern och hundarna fanns kvar i båtens sittbrunn.

Efter en stund uppmärksammade segelbåtens skeppare att Saga Lejons akter drog sig åt babord samtidigt som hon började backa. Detta oroade honom inte på något vis då han visste att denna typ av fartyg hade goda manöveregenskaper. Han antog att Saga Lejon på något sätt behövde justera sitt läge i slussen.

Saga Lejon fortsatte emellertid att backa ut ur slussen och när avståndet mellan fartygen var cirka 25 meter började folk som stod på Saga Lejon skrika ”flytta på er”. Segelbåtens skeppare förstod då att något var fel och försökte tillsammans med sonen flytta båten föröver. Samtidigt ropade han till sin dotter att komma upp på ledverket vilket hon också gjorde. Kort därefter kolliderade Saga Lejon med segelbåten. Vid kollisionen träffade Saga Lejons styrbords aktra hörn segelbåten midskepps på babordssidan.

Segelbåtens skeppare hörde inte att det avgavs några signaler från Saga Lejon när hon backade. Efter kollisionen fastnade segelbåten i Saga Lejon och drogs cirka 10 meter utmed ledverket. Folk som stod på Saga Lejon och dottern började ropa ”hundarna, hundarna” och skepparen gick ombord och lyckades lyfta över hundarna och lite utrustning till Saga Lejon.

I samband med att Saga Lejons fart stoppades upp törnade segelbåten mot en obemannad taxibåt som låg förtöjd på platsen. Segelbåten kom sedan loss från Saga Lejon och skepparen kunde se att skadan såg ut att vara över vattenlinjen och att hon inte tog in vatten. Skepparen startade en utombordsmotor och fick då en tamp i propellern. Han lyckades skära loss

tampen och flytta båten till samma plats som han tidigare hade legat vid intill ledverket. Båten flyttades senare till insidan av ledverket.

Analys

Manöverströmmen till CPP-pumparna var kopplad till samma säkring som maskinlarmet. Vid händelsen var säkringen endast märkt med texten ”LARMSIREN”. När tekniske chefen bröt säkringen för att åtgärda ett glapp i larmets strömställare vilseleddes han av säkringens märkning. Det kan inte uteslutas att man vid tidigare tillfällen har brutit säkringen för underhåll av maskinlarmet. Sannolikt har detta då skett när fartyget legat till kaj och att CPP-pumparna då varit stoppade. Man har då inte uppmärksammat att pumpar och larm var kopplade till samma säkring.

Det fanns 4 CPP-pumpar som reglerade propellrarnas stigning. Två pumpar var kopplade till vardera propellern. Manöverströmmen till alla fyra pumparna var kopplad till samma säkring. Undersökning har visat att man någon gång av okänd orsak har matat manöverströmmen till CPP-pumparna från säkringen till maskinlarmet. Enligt ritningar skulle strömmen ha tagits från en annan kopplingspunkt. Sannolikt har omkoppling skett när fartyget tillhörde någon av de tidigare ägarna. Förhållandet har sedan inte uppmärksamats i samband med att fartyget förvärvades av den nuvarande ägaren.

När fartyget plötsligt började backa okontrollerat stod befälhavaren på bryggvingen och fartyget var i stort sett färdigförtöjt för slussning. Att fartyget började backa måste rimligtvis ha överraskat honom. En normal reaktion var att omedelbart försöka häva farten akteröver genom att föra maskinernas kontrollspakar till läge fram. Genom denna åtgärd kom maskinernas varvtal att öka vilket innebar att farten akteröver istället ökade.

Befälhavaren insåg omedelbart att något var fel och återställde kontrollspakarna till nolläge samtidigt med att maskinerna nödstoppades. Vid händelsen gav befälhavaren också omedelbart order om att lägga av styrbords ankare. Han var medveten om att det fanns risk för att detta skulle kunna innebära att bland annat kablar på botten kunde skadas. Befälhavaren har uppgett att han var rädd för att människor skulle kunna komma till skada om man inte snabbt lyckades häva farten akteröver.

Matrosen på backen försökte hålla an på förändan men trossen brast. Genom att hålla an på förändan bidrog detta till att farten akteröver i någon mån bromsades upp. På poopen lade jungmannen av akterändan då han befarade att personer på kajen hade kunnat skadas om trossen hade brustit.

Teknisk chefen förde omedelbart maskinernas kontrollspak till stopp när en jungman kom ner till maskinrummet och informerade att fartyget backade okontrollerat. Han har uppgett att han inte med säkerhet kan avgöra om detta påverkade situationen eftersom han samtidigt upptäckte att maskinerna hade nödstoppats från bryggan. Hans ingripande hade inneburit att maskinerna hade stoppats även om de inte hade nödstoppats från bryggan.

När besättningen insåg vad som hade inträffat agerade de snabbt och gjorde vad som stod i deras makt för att situationen inte skulle förvärras.

Händelsen bekräftar att tekniska system många gånger är komplexa och därmed mycket känsliga för ingrepp eller störningar. Man bör därför i görligaste mån undvika att, under drift, göra ingrepp som kan vara känsliga.

När segelbåtens skeppare såg att Saga Lejon började backa så antog han att man på något sätt behövde justera sitt läge i slussen. Till att börja med oroade han sig därför inte på något vis. När han lite senare förstod att något var fel på Saga Lejon försökte han tillsammans med sin son flytta segelbåten för att komma undan från det utsatta läget. Han ropade också till sin dotter, som befann sig ombord på segelbåten, och uppmanade henne att komma upp på ledverket vilket hon också gjorde. Därigenom undveks risken för att hon skulle komma till skada vid den kollision som uppstod.

Även segelbåtens skeppare och de två barnen agerade snabbt och gjorde vad som stod i deras makt för att försöka begränsa skadorna.

Saga Lejons befälhavare har uppgett att han vid händelsen gav upprepade signaler med visslan. Segelbåtens skeppare hörde inte att några signaler gavs under backmanövern. På en DVD-film som togs av ett vittne kan höras att Saga Lejon avgav ett långt signalljud kort före kollisionen. Filmen visar endast den senare delen av händelsen varför det inte har gått att utreda om några signaler gavs i ett tidigare skede.

Det finns inget som tyder på att trötthet har bidragit till att händelsen inträffade.

Orsaker och faktorer

- Säkringen till CPP-pumparna var inte märkt på tillfredställande sätt.
- Alla CPP-pumpar var kopplade till samma säkring.
- Manöverströmmen till CPP-pumparna hade matats från säkringen till maskinlarmet. Enligt ritningar skulle strömmen ha tagits från en annan kopplingspunkt. Sannolikt har omkoppling skett när fartyget tillhörde någon av de tidigare ägarna.
- Teknische chefen gjorde ett ingrepp som kom att störa driften.

Rekommendationer

Vid händelsen var manöverströmmen till CPP-pumparna kopplad till samma säkring som maskinlarmet. Rederiet för Saga Lejon ska säkra driften av CPP-pumparna genom att manöverströmmen till pumparna kopplas till separat säkring. Rederiet bör separera pumparnas säkringar så att varje pump får egen säkring.

Vid de tester som görs i samband med byggnation, leverans och övertagande av fartyg bör man försäkra sig om att tillräcklig redundans fås för alla system. Man bör också försäkra sig om att säkringar och annan utrustning är märkta på tillfredställande sätt.

Man bör ombord på fartygen vara återhållsam med att utföra service eller tester när fartygen befinner sig inomskärs eller i andra känsliga områden.

Skador

Några person- eller miljöskador har så vitt känt inte uppkommit.

Saga Lejon fick inga skador.

Segelbåten fick så svåra skador att den inte gick att reparera.

En taxibåt fick mindre skador.

Övrigt

En liknande händelse inträffade på fartyget Atlantic Companion den 22 oktober 2006. Inför ankomst till Göteborg provades rutinmässigt ett parallellt bränslesystem att driva hjälpmaskinerna. Det visade sig att bränslepumpen var underdimensionerad, vilket ledde till att hjälpmaskinen stoppade och blackout uppstod. Under försöken att återställa normaldrift inträffade flera följdhändelser, som rimligtvis inte kunde förutses av besättningen. Detta ledde till en återkommande blackout och slutligen grundstötning. (Utredningsrapport finns på vår hemsida www.sjofartsverket.se Sjöfartsinspektionen olyckor och tillbud – haverirapporter).

För att undvika ett återupprepande har man ombord på Saga Lejon vidtagit följande åtgärder:

- Den aktuella säkringen märktes om omedelbart efter händelsen så att det klart framgick att också CPP-pumparna var kopplade till säkringen.
- CPP-pumparnas säkringar har separerats i elcentralen.
- CPP-pumparna har försetts med separata strömställare.
- En CPP-pump per propeller har kopplats till nödgeneratoren för att säkra driften vid en eventuell blackout.

Genom de vidtagna åtgärderna har de utfärdade rekommendationerna omhändertagits.