

**Passagerarfartyget JUNO
IMO-nr 8634132 – SFCD
kollision med segelbåt den 29 maj 2010**



RAPPORT

Passagerarfartyget JUNO, IMO-nr 8634132– SFCD – kollision med segelbåt den 29 maj 2010



RAPPORT

Passagerarfartyget JUNO, IMO-nr 8634132– SFCD – kollision med segelbåt den 29 maj 2010

Datum: 2010-09-30
Sjöfartsavdelningen
Utredningsenheten

Vår beteckning: 06.05.02 TSS 2010-1631
Utredningsenheten Fredrik Heidenborg 011-19 12 69
fredrik.heidenborg@transportstyrelsen.se

Rapporten finns även www.transportstyrelsen.se
på vår hemsida:

- Sjöfart
- Olyckor och tillbud
- Haverirapporter

Bilder: Fredrik Heidenborg
Kartstöd
Eftertryck tillåts med angivande av källan

Summary

On the 27th May 2010 at 09.00 am the passenger vessel Juno departed from Gothenburg with 27 passengers and 11 crew members on board. The destination was Stockholm via Göta kanal.

Göta kanal stretches from Sjötorp at lake Vänern to Mem in the Baltic Sea and is managed by Göta kanal AB (Kanalbolaget). West of Söderköping, the channel passes an area called Klevbrinken where a guest harbor, a camping site and a place for winter docking of boats are located on the north bank. After the harbor, towards Söderköping, at an old bridge abutment on the north side the channel width temporarily decreases from approximately 25 to 14 meters. This area is known to cause a bank effect for the vessels passing. Bank effect can be described as unequal lateral forces on a ship in narrow areas. The old bridge abutment was not part of the guest harbor and it was according to regulations prohibited for boats to moor there. Kanalbolaget allowed boats to be moored in the harbor 14 days free of charge in conjunction with launching or docking.

The sailing boat Bolero was launched in Klevbrinken after winter storage on the 19th May 2010. It was moored at the old bridge abutment since there was no space in the harbor.

On the 29th at approximately 07.20 pm, Juno left the lower locks of Duvkullen and continued towards Söderköping. The Chief Officer was conning the ship, an Able seaman was lookout and the Master had just come up to the wheelhouse. The crew on board Juno noticed that the harbor was full of boats and that a sailing boat was moored at the bridge abutment. The Chief Officer and the Master discussed the situation and realized that it would be a tight passage but decided to do it anyway as there were no other alternatives. If they stopped there was a risk that Juno would have drifted across the channel and collided with the boats moored in the guest harbor.

The Chief Officer slowed down and kept more south in the channel. Just before the abutment the bank effect caused Juno to turn to port towards the sailing boat. The Chief Officer put the rudder hard to starboard and gave a kick on the engine in an attempt to stop the turn. When he realized that a collision could not be avoided, he put the engine control handles to full astern to stop the ship. At 07.30 pm Juno collided with the Bolero which suffered extensive damage to its hull and took in water. There were no persons on board the Bolero at the time of the collision. On board Juno the roof above the portside bridge wing was slightly damaged when it was hit by the mast of the sailing boat.

The investigation pointed out that the factors contributing to the accident were that the sailing boat was moored so it prevented safe passage for Juno and other vessels. The crew on board Juno did not notice Bolero until they were out of the locks and had no knowledge of the location of the sailing boat before that. Kanalbolaget also accepted that the sailing boat was moored at a place where it was prohibited. As a result of this a number of recommendations has been issued to Strömme and Kanalbolaget

Sammanfattning

Den 27 maj 2010 avgick passagerarfartyget Juno från Göteborg. Destinationen var Stockholm via Göta kanal. Ombord fanns 27 passagerare och 11 besättningsmedlemmar.

Den 29 maj ungefär klockan 19.20 lämnade Juno Duvkullens nedre sluss och fortsatte vidare mot Söderköping. Längre fram låg en gästhamn på den norra sidan av kanalen. Bortom gästhamnen fanns ett gammalt brofäste där kanalen smalnade av till omkring 14 meter. Då man lämnat slussen upptäckte besättningen på Juno att en segelbåt låg förtöjd vid brofästet.

Man sänkte farten och höll något till styrbord i kanalen för att gå klart segelbåten. Vid brofästet girade Juno plötsligt till babord på grund av bankeffekten. Besättningen lyckades inte häva giren utan kolliderade med segelbåten.

Segelbåten trycktes ihop och fick skrovsador i form sprickor och hål som medförde en omfattande vatteninträngning. På Juno skadades taket ovanför babords bryggvinge.

Efter kollisionen så fortsatte Juno till Söderköping där man förtöjde varefter befälhavaren och överstyrman begav sig tillbaka till olycksplatsen tillsammans med slussvakten. Befälhavaren larmade sjöräddningen klockan 20.41.

Utredningen visar att de orsaker och faktorer som ledde till olyckan var att segelbåten var förtöjd så att den hindrade säker passage för Juno. Besättningen på Juno observerade inte segelbåten förrän man var ute ur slussen och hade inte heller kännedom om dess placering dessförinnan. Vidare så accepterade man på kanalbolaget att segelbåten var lagd på en plats där det inte var tillåtet att förtöja. Med anledning av detta har ett antal rekommendationer utfärdats till rederiet och kanalbolaget.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	3
1. Faktaredovisning	6
1.1 Fartyget.....	6
1.2 Bryggutrustning på Juno	8
1.3 ISM.....	8
1.4 Besättning	9
1.5 Segelbåten	9
1. 6 Göta kanal och Klevbrinken	10
1.7 Föreskrifter och regelverk av betydelse	12
1.8 Bankeffekt	12
1.9 Väder, vind och ström förhållanden	13
1.10 Övrigt.....	13
1.11 Faktainsamling	14
2. Händelseförlopp.....	14
3. Skador	17
4. Analys	18
4.1 Segelbåten	18
4.2 Kollisionen	18
4.3 Bankeffekt	19
4.4 Efter olyckan	20
5. Orsak och faktorer	21
6. Rekommendationer	21
7. Övrigt.....	22

*Sjöfartsavdelningen utreder olyckor och tillbud från säkerhetssynpunkt. Syftet med utredningarna är att undvika ett återupprepande. Utredningarna syftar **inte** till att fördela skuld eller ansvar.*

1 Faktaredovisning

1.1 Fartyget

Namn:	JUNO
IMO nr:	8634132
Reg.bet.:	SFCD
Hemort:	Göteborg
Redare:	Strömma turism och sjöfart
Operatör:	Strömma turism och sjöfart
Brutto:	254
Löa:	31,45 m
Bredd:	6,87 m
Djupgående:	2,80 m
Klass:	Transportstyrelsen
Byggnadsår:	1874
Byggnadsmaterial:	Stål
Maskinstyrka:	338 kW
Besättning:	11 personer



Juno innan Carlsborgs övre sluss

Passagerarfartyget Juno specialkonstruerades för Göta kanal, byggdes vid Motala Werkstad och sjösattes 1874. Fartyget hade byggts om fyra gånger för att anpassas till rådande krav och förhållanden. Sitt nuvarande utseende fick Juno 1963.

Juno hade en rak förstäv och en rundad akter. Dess skrovform var typisk för de fartyg som byggdes för skärgårds- och kanalfart runt sekelskiftet. Styrhytten var placerad förut med öppna bryggvingar på båda sidor. Bryggvingarna hade separata styrpulpeter och var integrerade i bryggdäcket som gick runt hela fartyget. Akter om styrhytten låg besättnings- och passagerarhytter.

Framdrivningsmaskineriet bestod av två stycken Volvo Penta T AMD 100A som genom en växel var kopplade till en propeller med variabel stigning. Akter om propellern satt ett konventionellt roder som manövrerades med hjälp av två stycken styrmaskiner.

1.2 Bryggutrustning på Juno

Den för händelsen mest intressanta utrustningen var samlad framför navigatörens plats på bryggan. I centerlinjen vid styrplatsen fanns ett elektroniskt sjökort av märket ADVETO (1) med en integrerad GPS-kompass.

Till vänster om ADVETO-skärmen satt manöverkontrollen för propellerstigningen (5) med vilken man reglerade farten. Där fanns också de övriga maskinkontrollerna samt en GPS-mottagare.

Till höger om ratten fanns en roderlägesvisare (4). Styrningen sköttes med en Robertsson AP45 automatstyrning (3) eller handstyrning med ratt, fjärrkontroll eller kontaktstyrning (2).

I kanalen användes huvudsakligen handstyrning. Automatstyrning användes oftast på öppet vatten.

Längst till höger om styrplatsen fanns en Furuno Navnet radarapparat. Denna var, enligt uppgift, inte igång vid tiden för olyckan.



Styrplatsen på Juno

1.3 ISM

En omfattande revision av säkerhetssystemet hade gjorts av rederiet och Juno var det första fartyget där det implementerades den 20 maj 2010.

Om en nödsituation inträffade skulle en checklista för särskild händelse följas. Bland de första åtgärderna vid omedelbar fara för fartyg eller ombordvarande var att följa en larmlista och

kontakta sjöräddningen (JRCC), rederijouren och jourhavande fartygsinspektör på Transportstyrelsen (förut Sjöfartsinspektionen).

Rederiets DP, Designated Person (säkerhetsansvarige), skulle därefter kontakta fartyget för att få mer information om händelsen och besluta om vidare åtgärder behövdes.

En besiktning av fartyget utfördes av Transportstyrelsen den 25 maj 2010 i samband med förnyelse av passagerarfartygs- och fribordscertifikat samt certifikat om godkänd säkerhetsorganisation. Vissa brister uppmärksammades men inga som var relevanta för olyckan.

1.4 Besättning

Juno hade en besättning på elva personer.

Besättningen bestod av befälhavare, överstyrman, två matroser (varav en var maskinansvarig), en jungman samt sex stycken övrig personal. Samtliga mönstrade på 20 maj 2010.

Befälhavaren var 62 år och hade sjökaptensbehörighet (K). Han började på kanalfartygen 1997 och gjorde där sin fjortonde säsong som befälhavare. Fram tills olyckan hade han totalt arbetat 26 timmar sedan avresan från Göteborg. Han var inte ordinarie befälhavare på Juno utan arbetade vanligtvis på Wilhelm Tham, ett annat av rederiets kanalfartyg.

Överstyrman var 62 år och hade behörighet klass VII. Han gjorde sin fjärde säsong som styrman på Juno. Fram tills olyckan hade han arbetat totalt 28,5 timmar sedan avresan från Göteborg. Han hade varit i tjänst som vakthavande befäl på bryggan i ungefär 2,5 timmar då olyckan inträffade.

1.5 Segelbåten

Segelbåten Bolero, en Maxi Fenix 182 årsmodell 1981, var 8,3 meter lång och 2,85 meter bred.

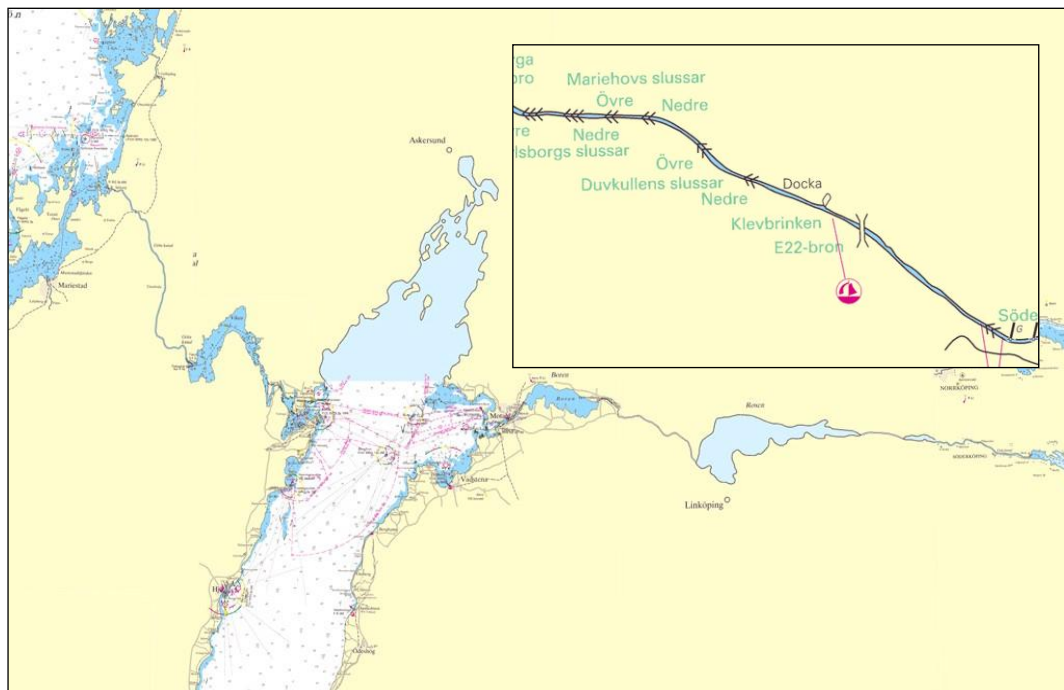
Den nuvarande ägaren köpte båten 2004 och hade använt Skeppsdockans båtuppläggning i Klevbrinken för vinterförvaring sedan 2005.

Segelbåten sjösattes ungefär en och en halv vecka innan olyckan. Den förtöjdes då vid brofästet på grund av att det var fullt i gästhamnen och att det inte fanns någon annan plats.



Segelbåten upplagd efter olyckan

1.6 Göta kanal och Klevbrinken



Översikt Göta kanal och Klevbrinken

Göta kanal färdigställdes 1832 och har årligen 3,5 miljoner besökare. Ungefär 3 000-5 000 fritidsbåtar passerar under en säsong och elva passagerarfartyg trafikerar kanalen regelbundet. Göta kanal förvaltas av Göta kanal bolag AB (Kanalbolaget), ett helägt statligt bolag som bildades 1810 i samband med att kanalen började byggas.

Kanalen som är 190 km lång och har 58 slussar sträcker sig från Sjötorp vid Vänern till Mem vid Östersjön. Det minsta vattendjupet vid slusströsklarna mitt i kanalen är 2,97 meter och i de grävda delarna av kanalen något mer. Kanalens sidor lutar ungefär 30 grader inåt. Fartyg med större längd än 30 meter, en större höjd över vattnet än 22 meter eller ett större djupgående än 2,82 meter får inte föras i kanalen utan särskilt tillstånd från Kanalbolaget.

Duvkullen nedre är den sista slussen i riktning österut innan Söderköping. Därifrån är det ungefär 650 meter till Klevbrinken. I Klevbrinken låg vid kollisionstillfället Skeppsdockans camping och båtuppläggning, en verksamhet som arrenderades ut av Kanalbolaget till ett privat företag.

I anslutning till verksamheten låg en gästhamn med tolv platser. Skeppsdockans camping och båtuppläggning hade ingenting att göra med gästhamnen, vilken sköttes enbart av Kanalbolaget.

Gästhamnen bestod av en cirka 70 meter lång brygga och en stenkaj längs den norra kanalsidan. Bryggan var belägen mellan en ilägnings- och upptagningsplats för båtar och en torrdocka. Från torrdockan i riktning mot Söderköping fanns en stensatt kaj i vars ände det stod en mastkran. Sommartid fylldes torrdockan och användes då som gästhamn.



Gästhamnen österifrån



Gästhamnen till vänster sedd från Juno

I fortsättningen på kanalen ungefär 10 meter från mastkranen fanns ett gammalt brofäste som inte var en del av gästhamnen. Kanalens bredd vid mastkranen var omkring 25 meter. Vid brofästet smalnade det av till omkring 14 meter för att sedan bli bredare igen i fortsättningen mot bron över E22 och vidare mot Söderköping.



Brofästet med mastkranen till vänster



Förtöjningsringar på brofästet

I samband med sjösättning och upptagning tilläts båtar att ligga utan avgift i gästhamnen i 14 dagar. Därefter debiterades båtarna per dygn enligt gällande taxa. Båtar som legat närmare 14 dagar ”lappades” av Kanalbolaget. Detta innebar att en lapp sattes på båten med information om att man måste flytta båten eller betala.

1.7 Föreskrifter och regelverk av betydelse

De föreskrifter och regelverk av betydelse rörande trafiken på Göta kanal var:

- SJÖFS 1998:2 Sjöfartsverket föreskrifter om trafiken på Göta kanal
- Förordning (1983:744) om trafiken på Göta kanal
- TFSF 2009:44 Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om sjövägsregler

1.8 Bankeffekt

Då ett fartyg gör framfart påverkas det av olika hydrodynamiska krafter som beror på fart, vattendjup, farledsbredd och bottenpografi.

Vattenmassan trycks framför bogen och strömmar sedan akterut utmed skrovet. Vid bogen uppstår ett övertryck och vid aktern ett undertryck. Tryckskillnaden innebär ingen påverkan i sidled på fartyget i färd på öppet djupt vatten eftersom strömningen då är symmetrisk utefter skrovet och krafterna tar ut varandra.

Om fartyget däremot framförs i en kanal och kommer närmare den ena kanalbanken eller en uppgrundning blir vattnets strömningshastighet högre längs med skrovet på den sidan. Det uppstår då en tryckskillnad som gör att fartygets får en tendens att gira från sidan med högre strömningshastighet. Undertrycket i aktern gör att denna sug in mot kanalbanken. Detta kallas för bankeffekt och kan beskrivas som sidokrafter på skrovet. Vid möte med ett stillaliggande fartyg uppstår samma verkan.

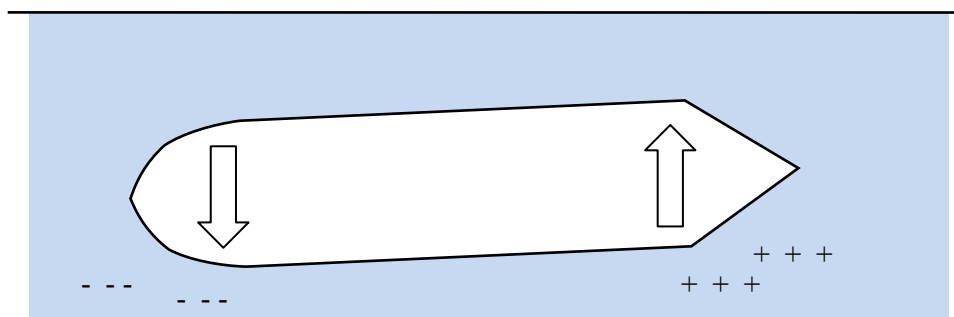
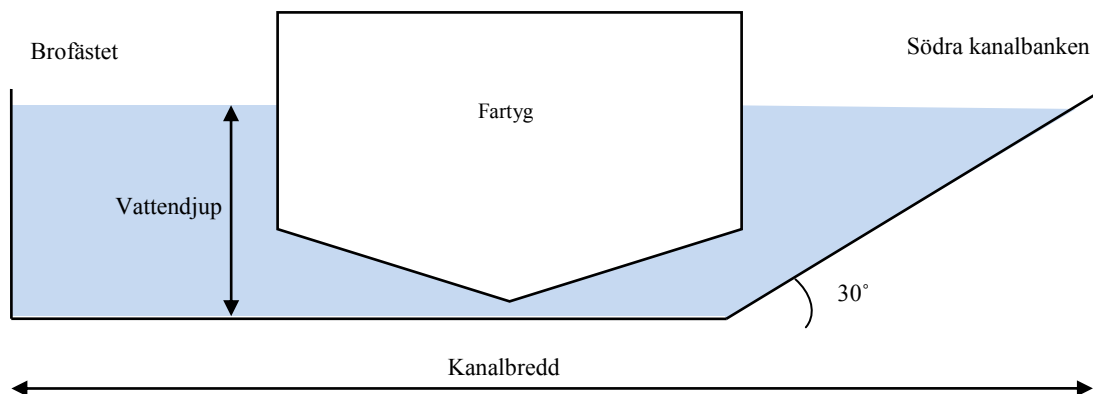


Illustration av bankeffekt i vid framfart i en trång farled. Plustecknen visar övertrycket och minustecknen undertrycket som bildas. Pilarna visar krafterna i sidled som påverkar fartyget

Tillgängligt vattendjup påverkar också fartygets manöveregenskaper. Generellt kan sägas att om vattendjupet är mindre än 1,5 gånger fartygets djupgående minskar rodrets effektivitet. På grundare vatten krävs alltså större rodervinklar för att få avsedd verkan.



Tvärsnitt av kanalen vid brofästet. Bilden är ett antagande och endast tänkt att illustrera förhållandet mellan fartygets och kanalens tvärsnittsarea. Verkligheten skiljer sig från illustrationen

Bankeffekten mildras genom att hålla mitt i kanalen och en lägre hastighet. Det gäller även att den som styr fartyget har framförhållning och stöttar med rodret. Med en lägre hastighet ges också möjlighet att genom gaspådrag få bättre roderverkan.

1.9 Väder, vind och ström förhållanden

Vädret den 29 maj 2010 vid tidpunkten för olyckan var enligt SMHI molnigt och uppehåll. Vinden var VSV 5 m/s och temperaturen cirka 11 grader Celsius.

Det var skymning och god sikt. Strömmen satte i ostlig riktning med 1-2 knop.

1.10 Övrigt

Rederiet hade två andra fartyg som också trafikerade Göta kanal, Wilhelm Tham och Diana. Dessa hade enligt uppgift passerat brofästet totalt tre gånger då segelbåten varit förtöjd där. Både Wilhelm Tham och Diana var snarlika Juno vad gäller längd och bredd. De var i likhet med Juno specialbyggda för kanalen. Skillnaden var att de hade ett djupgående på 2,72 meter jämfört med Junos 2,80 meter. Enligt uppgift var också Junos köl något spetsigare än de andra två fartygen. Befälhavaren upplevde Juno som mer kursstabil och trög jämfört med Wilhelm Tham.

1.11 Faktainsamling

- Rapport om sjöolycka från befälhavaren på Juno
- Ombordbesök av utredare mellan Carlsborgs övre sluss och Söderköping
- Insatsrapport från räddningstjänsten i Söderköping
- Rapport från Transportstyrelsens fartygsinspektör
- Telefonsamtal med befälhavare på Wilhelm Tham
- Information från Strömma rederi AB
- Information från Kanalbolagets VD
- Samtal med chefen för Skeppsdockans camping
- Telefonsamtal med ägaren till segelbåten

2 Händelseförlopp

Någon gång runt den 19 maj 2010 sjösattes segelbåten Bolero vid Klevbrinken och förtöjdes vid det gamla brofästet på kanalens norra sida. Brofästet var försett med förtöjningsringar så ägaren tog för givet att det var tillåtet. Det fanns heller inga skyltar med någon annan information. Båtarna i gästhamnen och Bolero lappades senare av Kanalbolaget. En lapp sattes på båtarna för att informera ägarna om att det bara var tillåtet att ligga 14 dagar utan avgift i samband med sjösättning. Ägaren till segelbåten var medveten om lappen men eftersom båten inte legat två veckor gjorde han ingenting.

Den 27 maj 2010 klockan 09.00 avgick Juno från Göteborg på en fyradagarskryssning via Göta kanal med destination Stockholm. Det var fartygets första resa för säsongen. Ombord fanns elva besättningsmedlemmar och 26 passagerare.

Den 29 maj 2010 klockan 18.45 anlände fartyget övre slussen vid Carlsborg och fortsatte genom Mariehov och Duvkullens slussar. Enligt resplanen skulle tiden för sträckan Carlsborg till Duvkullen vara från klockan 18.40 till 19.45.

På bryggan befann sig överstyrman som framförde fartyget samt en vakthavande matros som utkik. Överstyrman hade varit på vakt sedan klockan 17.00. En slussvakt följde Juno med bil då det för säsongen var så kallad beställningstrafik. Slussvaktens uppgifter var att manövrera slussar och broar längs kanalen. Kontakten mellan fartyget och slussvakten sköttes via VHF-radio.

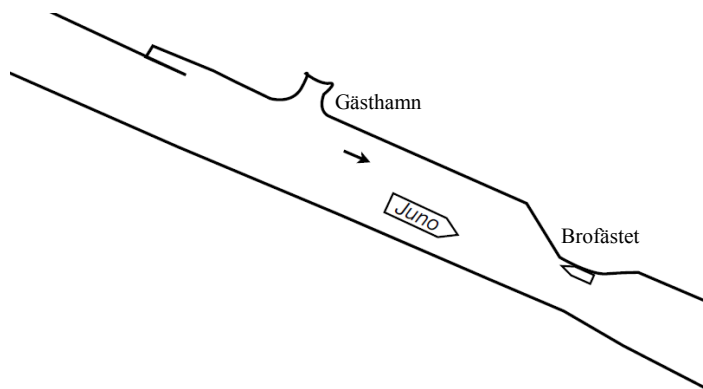
Ungefär klockan 19.20, då man lämnat Duvkullens nedre sluss, kom befälhavaren upp på bryggan. Från bryggan såg man att det var fullt med båtar i gästhamnen längre fram. Man såg även att en segelbåt låg förtöjd vid det gamla brofästet bortom gästhamnen och insåg att det skulle bli trångt.



Sikten från styrplatsen på Juno då man lämnat Duvkullens nedre sluss. Längst bort i bilden syns gästhamnen.

Befälhavaren och överstyrman diskuterade hur man skulle göra och bestämde sig för att fortsätta och passera segelbåten i sakta fart. Alternativet enligt överstyrman var att stoppa men då fanns risken att fartyget ställde sig på tvären i kanalen. Detta innebar också att man riskerade att kollidera med de andra båtarna i gästhamnen.

Inför passagen av båten stod befälhavaren och utkiken på babords bryggvinge. Inne på bryggan stod även en guide. Det fanns enligt uppgift inga passagerare på däck vilket gick runt bryggans förkant.



Juno innan brofästet

Överstyrman höll upp fartyget något mot den södra kanalkanten för att gå klart segelbåten. Farten var vid tillfället ungefär 1-2 knop. Rodret låg 20-30 grader styrbord och fartyget gick rakt fram. Inga signaler gavs från Juno då man, enligt uppgift, antog att ingen var i segelbåten. Strax innan passage av segelbåten blev bankeffekten märkbar och fartyget girade babord.

Överstyrman svarade då med att lägga rodret hårt åt styrbord och öka gaspådraget på maskin tillfälligt för att få bättre roderverkan. Då manövern inte fick avsedd effekt slog han full back i maskin för att stoppa upp fartyget och mildra kollisionen.

Segelbåtens skrov trycktes ihop och dess mast träffade Junos tak på babords bryggvinge. Befälhavaren som stod på bryggvingen undkom masten genom att kasta sig undan. Farten i kollisionsögonblicket uppskattades till under en knop. Matrosen sprang ned på däck under bryggan för att få bort de passagerare som samlats där. Tiden för kollisionen angavs till klockan 19.30 i skeppsdagboken. Enligt uppgift så bevittnade ett flertal personer på campingplatsen olyckan.

Efter kollisionen sade befälhavaren åt överstyrman att fortsätta till Söderköping varefter han ringde rederijouren enligt checklistan för kollision. Rederiets DP ringde upp Juno för att ta del av informationen. Eftersom han var upptagen meddelade han befälhavaren att den tillförordnade DP:n tog över. Ombord gjordes samtidigt en kontroll för att se om några skador uppstått på fartyg eller passagerare.

Fartyget förtöjdes i Söderköping varefter befälhavaren och överstyrman fick skjuts av slussvakten tillbaka till olycksplatsen för att kontrollera skadorna på segelbåten. Omkring klockan 20.40 kontaktade befälhavaren räddningstjänsten via SOS Alarm. Samtidigt ringde överstyrman till polisen för att få göra ett utandningsprov.

SOS Alarm larmade räddningstjänsten i Söderköping klockan 20.42. Ett automatgenererat SMS gick då till Kustbevakningen om olyckan. Kustbevakningen i sin tur ringde jourhavande inspektör på Transportstyrelsen klockan 20.50. Befälhavaren på Juno ringde jourhavande inspektör klockan 21.03. Rederiets tillförordnade DP ringde upp befälhavaren strax efter och fick då information om att räddningstjänst var på plats och inspektör på väg.

Klockan 20.49 var det första fordonet från räddningstjänsten på plats. En kontroll gjordes för att konstatera att ingen var ombord på segelbåten och för att bedöma skadorna. Därefter sågades masten av och en pump sattes i båten för att länsa ur vattnet. Segelbåten lyftes sedan upp på land med hjälp av en lastmaskin som fanns tillgänglig.

En fartygsinspektör från Transportstyrelsen som bodde i närheten begav sig till gästhamnen vid Klevbrinken och anlände strax efter klockan 21.00.

Klockan 21.10 anlände polisen till platsen och utandningsprov togs då på överstyrman. Provet visade inga spår av alkohol.

Efter att ha inspekterat olycksplatsen begav sig fartygsinspektören, befälhavaren och överstyrman tillbaka till Juno. Ombord gjordes en in- och utvändig besiktning av skrovet samt kontroll av navigationsljus och annan utrustning monterad i anslutning till babordssidan. Fartygsinspektören kontrollerade även vilotid, behörigheter och certifikat. Allt befanns utan anmärkning. Befälhavaren samlade därefter alla passagerarna för att ge information om händelsen.

Klockan 22.10 avgick Juno från Söderköping och fortsatte resan mot Stockholm.

Klockan 22.11 avslutade Räddningstjänsten arbetet på olycksplatsen.

3 Skador

Taket ovanför babords bryggvinge på Juno fick en lättare skada.

Segelbåtens skrov fick skador i form av sprickor och hål som medförde en omfattande vatteninträngning. Inga utsläpp eller personskador rapporterades .



Babordssidan förut.



Babordssidan. I sprickan syns en träflisa från en av Junos fendor.



Styrbordssidan.



Styrbordssidan förut.

4 Analys

4.1 Segelbåten

Segelbåten förtöjdes efter sjösättningen vid brofästet. Brofästet var försett med förtöjningsringar så segelbåtens ägare antog det var tillåtet. Det fanns inte heller plats att förtöja någon annanstans. Trots att båten senare lappades av Kanalbolaget flyttade inte ägaren båten eftersom den ännu inte legat där i 14 dagar.

Lappningen gjordes eftersom det inte var tillåtet att ligga i hamnen utan att betala. Inga andra åtgärder vidtogs av Kanalbolaget. Det verkar som man varit omedveten om eller struntat i att brofästet inte var en del av gästhamnen och att det var förbjudet att förtöja där enligt SJÖFS 1998:2 19§.

Segelbåtens ägare förtöjde båten i strid mot gällande föreskrifter. Ägaren var inte medveten om detta men borde efter flera års erfarenhet av kanalen insett att segelbåten utgjorde ett hinder för kanaltrafiken. Det är också rimligt att han borde ha informerats om saken av Kanalbolaget.

4.2 Kollisionen

Då segelbåten upptäcktes var Juno redan ute ur slussen. Beslutet att passera segelbåten diskuterades mellan befälhavaren och överstyrman. De kom fram till att det inte fanns något annat alternativ än att fortsätta. Om man hade stoppat skulle risken varit stor att Juno hade lagt sig på tvären i kanalen. Detta hade inneburit en risk för kollision med de andra båtarna i gästhamnen.

Avståndet mellan bryggan i gästhamnen och södra kanalbanken var 22 meter. Om fartygen som låg förtöjda var 3 meter breda så gav det ett utrymme på 19 meter för Juno att passera genom. Genom att stoppa skulle man troligtvis förlorat roderverkan och den medström som rådde kunde ha gjort att fartyget drivit upp mot de förtöjda båtarna. Alternativet var att stanna kvar i slussen men enligt överstyrmannen upptäcktes inte segelbåten förrän man lämnat Duvkullarna eftersom det var fullt med båtar i gästhamnen.

Det borde ha varit fullt möjligt att med kikare se en båt på 650 meters avstånd. Därmed borde segelbåten kunna ha upptäckts redan i slussen. Det är däremot inte säkert att risken för kollision därmed hade upptäckts.

Både befälhavaren och överstyrman var erfarna i sina befattningar och väl medvetna om fartygets manöveregenskaper. Befälhavaren hade inte sin ordinarie tjänst på Juno utan arbetade vanligtvis på Wilhelm Tham, ett annat av rederiets kanalfartyg, som enligt honom

var mindre känsligt för bankeffekt. Detta kan dock inte ansetts påverka beslutet att passera segelbåten.

4.3 Bankeffekt

Junos djupgående var 2,80 meter. Vid ett minsta djup i kanalen på 2,97 meter blev då minsta avståndet från kölen till botten ungefär 0,17 meter. Enligt styrmannen så upplevde han att vattenståndet i kanalen vid den aktuella resan varit lägre. Detta skulle inneburi att känsligheten för bankeffekt varit högre. Huruvida vattenståndet var lägre eller inte kan dock inte styrkas. Det fanns heller ingen anteckning om detta i fartygets loggbok.

Vid ombordbesöket efter olyckan passerades brofästet, med en fart av 2 knop, vid resa mot Söderköping. Bankeffekten blev påtaglig och fartyget började ofrivilligt gira babord. Det krävdes en rodervinkel på 20-30 grader styrbord för att häva giren. Man höll mitt i kanalen och brofästet passerades på ungefär fyra meters avstånd.



Normal passage av brofästet

Kanalens bredd var vid gästhamnen ungefär 26 meter och vid brofästet 14 meter. Inräknat både Junos och segelbåtens bredd blev tillgängligt utrymme ungefär 4-5 meter vid passage av brofästet. Det tillgängliga utrymmet minskades av att kanalbankens lutning var 30 grader på den södra sidan.

Då segelbåten låg förtöjd vid brofästet fanns alltså inte, för Juno, tillräckligt utrymme för säker passage med en fart av två knop.

De andra fartygen Wilhelm Tham och Diana hade dock lyckats passerat segelbåten ett antal gånger. Dessa hade dock ett mindre djupgående och en annorlunda skrovform vilket sannolikt underlättade passagen.

4.4 Efter olyckan

Befälhavaren följde larmlistan och checklistan för kollision ombord. Kontakt togs med rederijouren strax efter olyckan klockan omkring 19.45.

Befälhavaren ringde SOS Alarm klockan 20.41 och jourhavande fartygsinspektör på Transportstyrelsen klockan 21.01. Inspektören informerades av kustbevakningen redan klockan 20.50.

Tiden mellan olyckan tills kontakt togs med SOS Alarm var över en timme. Att ingen av vittnena iland larmade kan möjligtvis bero på att de kände till att ingen var i segelbåten och uppfattade inte situationen som akut. Det kan inte uteslutas att man på Juno ville ha mer information innan man larmade och att man efter kollisionen blev upptagen med andra uppgifter.

Befälhavaren och överstyrman visste inte säkert om någon var ombord på segelbåten vid kollisionen. Med detta i åtanke borde man larmat tidigare. Trots att segelbåten var tom kunde andra faror ha uppstått såsom läckage av gasol eller diesel.

Enligt SJÖFS 1998:2 skulle den som orsakat eller iakttagit en sjöolycka omedelbart rapportera detta till en kanaltjänsteman. En slussvakt är enligt föreskrifterna kanaltjänsteman. I Kanalbolagets Skepparguide stod det skrivet att om man råkade ut för en sjöolycka skulle detta lösas utan Göta kanalbolags inblandning. Vidare stod i slussvakternas introduktionshandbok att om två båtar krockade med varandra skall man inte blanda sig i.

En kollision mellan två båtar var en sjöolycka och då skulle enligt föreskrifterna kanaltjänsteman kontaktas.

Slussvakten informerades då befälhavaren och överstyrman fick skjuts till Klevbrinken. Det fanns ingenting i larmlistan om att kontakta kanaltjänsteman i händelse av en sjöolycka.

Det var således skillnad mellan gällande föreskrifter och kanalbolagets såväl som rederiets instruktioner vilket är oacceptabelt. Det är rimligt att föreskrifternas innehåll är vägledande för övriga instruktioner inom verksamheten.

5 Orsak och faktorer

Sjöfartsavdelningen utredningsenhet har bedömt att de orsaker och faktorer som ledde till olyckan var att

- segelbåten var förtöjd så att den hindrade säker passage för Juno
- besättningen på Juno inte observerade segelbåten förrän man var ute ur slussen och inte hade kännedom om dess placering dessförinnan
- man på Göta kanal bolag AB accepterade att segelbåten var förtöjd på en plats där det, enligt gällande föreskrifter, inte var tillåtet

6 Rekommendationer

Sjöfartsavdelningens utredningsenhet anser att det finns anledning att utfärda följande rekommendationer:

2010-13

Göta kanal bolag AB rekommenderas att vidta nödvändiga åtgärder för att klargöra för sin organisation och allmänheten var det råder förtöjningsförbud längs med kanalen.

2010-14

Göta kanal bolag AB rekommenderas att se över rutiner för iläggning av båtar vid Klevbrinken då gästhamnen är full.

2010-15

Göta kanal bolag AB rekommenderas att se över sitt instruktions- och informationsmaterial så att föreskrifterna angående sjöolyckor följs och att säkerställa att materialet efterlevs.

2010-16

Strömna Rederi AB rekommenderas att se över rutiner för åtgärder då kanalen är blockerad.

2010-17

Göta kanal bolag AB, Strömna rederi AB samt övriga rederier som regelbundet trafikerar kanalen rekommenderas att samverka vad gäller åtgärder för att förhindra olyckor och tillbud.

7 Övrigt

Överstyrman införde efter olyckan själv som rutin att fråga slussvakten om kanalen var klar innan man lämnade Duvkullens nedre sluss.

Det noteras att det efter olyckan endast fanns en tidsuppgift och information om kollisionen noterad i Junos skepps- och maskindagbok. Ingenting kunde utläsas om när och vilka åtgärder som vidtagits efter olyckan. Transportstyrelsens föreskrifter (TSFS 2010:18) anger vad som skall införas i fartygets loggbok.

Ett automatgenererat sms skickades från SOS Alarm till kustbevakningen då olyckan rapporterades in. Kustbevakningen i sin tur vidarebefordrade informationen till jourhavande fartygsinspektör. Genom att ansluta SOS Alarms händelseinformationstjänst till respektive inspektionsområde skulle man få en snabbare inrapportering av sjöolyckor. Detta krävs dock att man noga specificerar vad som skall rapporteras för att undvika att onödig information skickas ut.



Transportstyrelsen
601 73 Norrköping
www.transportstyrelsen.se, kontakt@transportstyrelsen.se
Telefon: 0771-503 503

