

RON JEREMY – fartygsförlisning utanför Piteå

Statens haverikommission har utrett en fartygsolycka som inträffade utanför Piteå i Norrbottens län den 1 juni 2025

2026-05-29



Om Statens haverikommission

Statens haverikommission (SHK) utreder olyckor och allvarliga tillbud från säkerhetssynpunkt oavsett om de inträffat på land, till sjöss eller i luften. Myndighetens olycksutredningar ska sprida kunskap och ge underlag för åtgärder hos myndigheter, företag, organisationer och enskilda som förbättrar säkerheten och minskar risken för olyckor. Verksamheten ska också bidra till att människor kan känna trygghet och tillit till samhällets institutioner och till förtroendet för transportsystemen. I uppdraget ingår också att bedöma de insatser som samhällets räddningstjänst har gjort i samband med en olycka. Däremot ska utredningarna inte fördela skuld eller ansvar, vare sig straffrättsligt, civilrättsligt eller förvaltningsrättsligt.

SHK:s utredningar syftar till att ge svar på tre frågor

- Vad hände?
- Varför hände det?
- Hur undviks att en liknande händelse inträffar i framtiden?

Rapporten finns även på SHK:s webbplats: www.shk.se

Rapporten omfattas av licensen Creative commons erkännande 2.5 Sverige (CCBY 2.5 SE). Det betyder att du får kopiera, sprida och bearbeta texten under förutsättning att du anger att SHK är upphovsrättsinnehavare. Om du använder materialet i denna rapport ska du som källa ange Statens haverikommission och rapportnummer.

Illustrationerna i SHK:s rapporter skyddas av upphovsrätt. Om inte annat anges i rapporten är SHK upphovsrättsinnehavare. Om någon annan än SHK är upphovsrättsinnehavare behöver du dennes tillstånd för att få använda materialet.

ISSN 1400–5735

Diarienummer: S-127/25

Innehållsförteckning

Om Statens haverikommission	2
Orsaker till olyckan	5
Säkerhetsrekommendationer	5
Utredningen	6
Utredningsmaterialet	6
1. Faktaredovisning	8
1.1 Redogörelse för händelseförloppet	8
1.2 Räddningsinsatsen	15
1.3 Skador	16
1.3.1 Personskador	16
1.3.2 Skador på fartyget	16
1.4 Plats för händelsen	17
1.5 Fartygets konstruktion och dess utrustning	18
1.5.1 Historik	18
1.5.2 Konstruktion	18
1.5.3 Maskineri och andra system ombord	20
1.5.4 Fartygets djupgående	22
1.5.5 Bryggutrustning	22
1.5.6 Livräddningsutrustning	23
1.5.7 Prämen	24
1.6 Tillsyn och underhåll	24
1.6.1 Tillsyn	24
1.6.2 Underhåll	25
1.7 Rederiets verksamhet och sjösäkerhetsarbete	25
1.7.1 Rederiet och dess verksamhet	25
1.7.2 Sjösäkerhetsarbete	26
1.7.3 Besättningen	26
1.8 Meteorologisk information	27
1.9 Särskilda prov och undersökningar	28
1.9.1 Eftersök och undersökning av vraket	28
1.9.2 Skadestabilitet och flytbarhet	28
1.9.3 Elektroniska spår	30
1.10 Regelverk	31
2. Analys	32

2.1	Varför förliste fartyget?	32
2.1.1	Vatten trängde in i förrådet	32
2.1.2	Vatteninträngningen upptäcktes inte	34
2.2	Varför evakuerades inte fartyget i tid?	34
2.2.1	Besättningen förstod inte att fartyget redan höll på att sjunka	34
2.2.2	Genomförandet av evakueringen	36
2.2.3	Efter att fartyget övergavs	36
2.3	Sjösäkerhetsarbete	36
2.4	Räddningsinsatsen	37
3.	Slutsatser	38
3.1	Utredningsresultat	38
3.2	Orsaker till olyckan	39
4.	Säkerhetsrekommendationer	39

Sammanfattning

Den 1 juni 2025 underrättades Statens haverikommission (SHK) om en allvarlig sjöolycka med bogserfartyget RON JEREMY (SMBU), som förläste söder om Rödkallen utanför Piteå. Fartyget, byggt 1930, bogserade en pråm lastad med timmer från Hindersön till Piteå. Besättningen bestod av fyra personer.

Sjöområdet kring Hindersön var grunt och bristfälligt sjömått. Sex timmar efter avgång upptäckte besättningen att fartyget hade slagsida åt styrbord och vatten ansamlades på styrbords akterdäck. Trots olika försök att rätta upp fartyget förvärrades situationen. Besättningen förstod inte att fartyget tog in vatten, vilket ledde till att förberedelser för evakuering fördröjdes.

När order om att överge fartyget slutligen gavs hann besättningen inte genomföra en säker evakuering av fartyget. Fartyget kantrade och sjönk med aktern först, varpå samtliga fyra drogs med under ytan. Tre personer överlevde genom att ta sig till pråmen och blev räddade; en besättningsman återfanns senare avliden inne i den övre delen av maskinrummet.

Fartyget hade nyligen renoverats och certifierats, men vissa brister kvarstod. Besättningen hade inte övat på evakuering sedan ombordstigning. Olyckan resulterade i totalförlust av fartyget, mindre dieselutsläpp och ett dödsfall.

Orsaker till olyckan

Den direkta orsaken till förlisningen var att en stor mängd vatten trängde in i en av fartygets vattentäta sektioner sannolikt till följd av en mindre skrovskada. Eftersom läslarmet i den sektionen var ur funktion upptäckte besättningen inte vatteninträngningen.

Bidragande faktorer till olyckan:

- Någon systematisk felsökning av vad som kunde ha orsakat slagsidan genomfördes inte.
- Besättningen hade begränsade kunskaper om fartygets tekniska system och stabilitetsegenskaper.
- Den höga arbetsbelastningen och stressen vid händelsen påverkade besättningens situationsmedvetenhet.

Sammantaget ledde detta till att besättningen inte förstod att fartyget tog in vatten och höll på att sjunka. Därför inleddes evakuering i ett sent skede och besättningen hann inte förbereda för en säker evakuering.

Säkerhetsrekommendationer

Rederiet T. Ekstrand Sjötjänst AB rekommenderas att

- vidta åtgärder för att stärka besättningens kunskaper om fartygens utrustning och system samt förmåga att agera i nödsituationer (se avsnitt 3.3). (SHK 2026:09)

Utredningen

SHK underrättades den 1 juni 2025 om att en mycket allvarlig sjöolycka med bogserfartyget RON JEREMY, med registreringsbeteckningen SMBU, inträffat söder om Rödkallen utanför Piteå, samma dag cirka kl. 05.00.

Olyckan har utretts av SHK som företrätts av Kristina Börjevik Kovaniemi, ordförande, Per Jakobsson, utredningsledare, Björn Ramstedt, operativ utredare och Sofia Martinsson, utredare räddningstjänst.

Företaget SALTECH Consultants AB har bistått SHK med en stabilitetsutredning.

Patrik Jönsson har deltagit som koordinator för Transportstyrelsen.

Utredningsmaterialet

Intervjuer har genomförts med besättningen, redare och tidigare anställda samt anhöriga.

Polisen och Kustbevakningen genomförde flera dykundersökningar på vraket. Undersökningarna gjordes både för att söka efter den saknade personen men även för att förhindra utsläpp av diesel från fartyget. Fartyget gick inte att undersöka i sin helhet på grund av att vraket låg delvis nedsänkt i bottensedimenten. Polisen bistod även SHK med ytterligare tekniska undersökningar. SHK deltog med personal vid dessa dykundersökningar. Då bärgades även babords livflotte. Fartyget har inte bärgats.

SHK har tagit del av dokumentation, bilder, ritningar, besiktningsprotokoll, uppgifter från auktionsverket Klaravik samt olika vittnesmål från rederiet, besättningen, Transportstyrelsen, varv och tidigare ägare.

Haverisammanträden har hållits i Riga den 12 december och i Stockholm den 16 december 2025. Vid mötena presenterade SHK det faktaunderlag som förelåg vid den tidpunkten.

Slutrapport SHK 2026:09

Fartygets data	
Flaggstat/fartygsregister	Sverige
Identitet IMO-nummer/anropssignal	-/ SMBU
Typ av fartyg	Bogserfartyg
Nybyggnadsvarv/år	Norge, Trosviks Verksted A/S, 1930
Bruttodräktighet ¹	97
Längd, över allt	25,8 meter
Bredd	6,4 meter
Djupgående, max.	Cirka 2,8 meter
Huvudmaskin, effekt	Volvo Penta TAMD 165A, 404 kW Volvo Penta TMD 100, 210 kW
Framdrivningsarrangemang	Rak axel, fast propeller
Roderarrangemang	Traditionellt roder och skädda
Servicefart	10 knop
Ägarförhållande och ledning	T. Ekstrand Sjötjänst AB

Uppgifter om resan	
Avgångshamn	Gåsören, Hindersön, Luleå skärgård
Destinationshamn	Munksund, Piteå
Typ av resa	Nationell
Lastuppgifter/antal passagerare	Fartyget bogserade timmer med pråmen OSKAR
Bemanning	Det var fyra personer i besättningen

Uppgifter om sjöolyckan	
Typ av sjöolycka	Mycket allvarlig sjöolycka
Datum och klockslag	2025-06-01, kl. 04.59
Position och plats för sjöolyckan	65°13,8' N 022°20,3' E
Väder	8-9 m/s nordvästlig vind, god sikt, dagsljus
Övriga omständigheter	Signifikant våghöjd drygt 0,7 meter
Konsekvenser	
- Personskador	En person omkom
- Miljö	Mindre dieselutsläpp
- Fartygsskador	Totalförlust, fartyget förlöst

¹ Enhetslöst mått på fartygets volym.

1. Faktaredovisning

Skogsägarföreningen Norra Skog hade anlitat rederiet T. Ekstrand Sjötjänst AB (rederiet) för att transportera timmer från Hindersön till Munksund utanför Piteå. Arbetet skulle genomföras under sommaren 2025 med bogserfartyget RON JEREMY (fartyget) och pråmen OSKAR, se figur 1.



Figur 1. Bilden visar fartyget när det är förtöjt vid pråmen. Bilden är tagen den 31 maj 2025.
Foto: Kustbevakningen.

1.1 Redogörelse för händelseförloppet

Fartyget avgick med pråmen från Gävle den 28 maj och ankom till Gåsören på Hindersön kvällen den 30 maj. Besättningen bestod av en befälhavare, en överstyrman och två däcksmän (i rapporten benämnda däcksmän 1 och 2). Timmer skulle lastas på pråmen, som sedan skulle bogseras av fartyget till Piteå.

Gåsören saknade en färdig pir eller lastplats och Norra Skog hade därför konstruerat en tillfällig pir dit timmer kördes från ön.

Farleden in till Hindersön underhölls av Luleå kommun, men den gick inte in till den tillfälliga piren vid Gåsören. Den sista delen av sträckan in mot Gåsören, knappt en sjömil, gick över ett grunt och begränsat sjöområde. Norra Skog hade anlitat en lokal firma som hade sjöområde hela farleden in med ett traditionellt ekolod. Firman hade lagt ut svarta plastdunkar längs en tillfällig led som markerade var man skulle köra den sista biten som avvek från farleden. Även två grund, på 3,1 respektive 2,9 meters djup, som fanns i farleden markerades med svarta plastdunkar.

Besättningen hade fått information om att det fanns en farled samt en tillfällig led, som var markerad med svarta plastdunkar, som de skulle följa.

Morgonen den 31 maj påbörjades lastningen av timmer på prämen. Vid lunchtid kom Kustbevakningen till platsen för att försäkra sig om att de plastdunkar som var utlagda skulle tas bort när timmertransporterna var avslutade. Kustbevakningen fotograferade fartyget och upplyste besättningen om att de gått på fel sida om en grön prick när de gått in till Gåsören.

Lastningen var klar lite före kl. 22.00 och fartyget avgick strax därefter. Besättningen följde då den tillfälliga leden och fortsatte sen längs farleden. Eftersom det var väldigt grunt körde befälhavaren försiktigt den första delen och höll en fart på cirka 2,5 knop. Efter omkring 40 minuter hade bogsrekipaget kommit ut på djupare vatten. Klockan 22.39 skickade befälhavaren ett sms till företaget som sjömätt i farleden och bekräftade att de tagit sig ut på djupare vatten och att allt hade gått bra. Se figur 2 för fartygets väg från Gåsören till platsen för förlisningen, samt figur 3 för passagen in och ut från Gåsören.



Figur 2. Bilden till vänster visar var i Sverige händelsen skedde. Bilden till höger visar färdvägen i gult från Gåsören (längst upp) till platsen där fartyget förläste, vid den gröna markören (längst ner i bilden). Bild: SEG - SafeSeaNet Ecosystem GUI. Markeringar införda av SHK.



Figur 3. Den gröna linjen visar den markerade farleden som Luleå kommun underhåller. Fartygets väg in och ut till Gåsören (till vänster i bild) markeras med röd linje, orange pilar visar vägen in och blå pilar vägen ut. Sjökortsbild © Sjöfartsverket nr 26-00511. Markeringar införda av SHK.

För att öka fartygets manöverförmåga hade pråmen inledningsvis bogserats nära fartyget. Pråmen spelades sedan ut från fartyget så att den hamnade cirka 120 meter akter om fartyget. Därefter ökades farten till cirka 3,5 knop.

Klockan 23.30 blev befälhavaren avlöst av styrman. Samtidigt löste däcksmännen av varandra, och däcksmän 1 tog över vakten. Eftersom det var ljus ute och någon utkik inte behövdes var styrman ensam på bryggan.

Cirka kl. 02.20 hade fartyget kommit ut på öppet vatten. Styrman ställde in en sydvästlig kurs på styrautomaten. Sjögången rörde sig från nordväst mot sydost och slog in mot fartygets styrbordssida. Pråmen låg stadigt akter om fartyget men något mer åt sydost, på grund av vinden. Avståndet mellan fartyget och pråmen hölls konstant. Farten hölls mellan 3 och 4 knop. Enligt uppgift från besättningen gick motorn jämnt och hade normal temperatur.

Lite före kl. 03.00 gick däcksmän 1 en rond i maskinrummet. Han observerade inte något avvikande och såg varken tecken på slagsida eller vatten i maskinrummet. Därefter väckte han däcksmän 2 som skulle avlösa honom och gick till sin hytt för att vila.

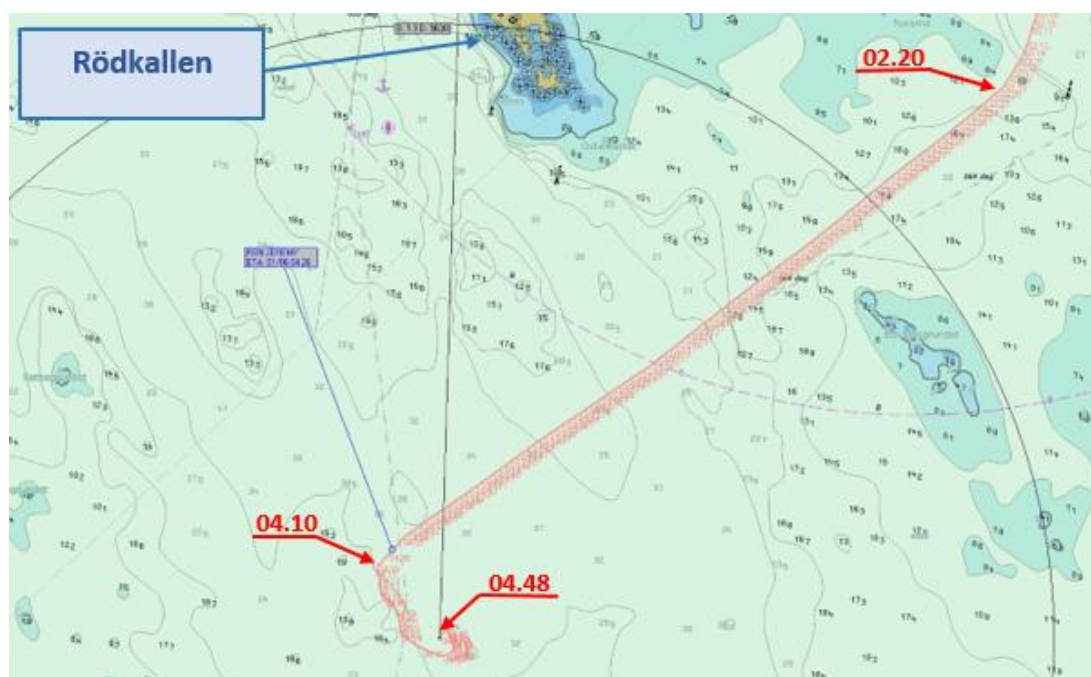
Samtidigt upplevde styrman att sjögången hade tilltagit. Han kände av ett begynnande illamående och höll därför blicken på horisonten. Efter ett tag lade han märke till att det syntes mer himmel på babords sida än på styrbords sida och insåg att det berodde på att fartyget hade en slagsida åt styrbord. Även om han inte bedömde att den var allvarlig ville han konsultera befälhavaren.

Klockan 04.00 antecknade styrman fartygets position i loggboken. Strax därefter väckte han befälhavaren och meddelade att fartyget hade slagsida. Befälhavaren, vars hytt var belägen akter om bryggan, kom snabbt till bryggan och tog över manövreringen av fartyget samt gick över till handstyrning. Han bedömde att slagsidan var omkring 5 grader åt styrbord och att vattenytan låg i nivå med huvuddäck på styrbordssidan. Både befälhavaren och styrman observerade att det stod vatten en bit in på styrbords gångbord, cirka 40 till 50 centimeter från relingen. Vattennivån på däck tangerade manluckorna till sidotankarna. Styrman

observerade även att en av trossarna höll på att spolras ut genom den aktra länsporten på styrbords sida.

Befälhavaren insåg att något var fel och bad styrman att leta reda på däcksmän 2 som var på vakt. Eftersom styrman inte hittade honom så gick han in till däcksmän 1. Han hade vaknat en stund tidigare när fartyget hade lagt över åt styrbord och begav sig nu upp till bryggan.

Styrman gick ut på akterdäck för att bärga trossen så att den inte skulle spolras överbord och riskera att fastna i propellern. Han kunde ta sig torrskodd längs styrbords gångbord, men observerade igen att vatten stod ansamlat på däck. I samband med att styrman gick ner på akterdäck bad han befälhavaren att lägga om kursen för att vågorna skulle komma akterifrån och inte spola in mer vatten genom länsportarna. Enligt AIS²-spåret bytte fartyget kurs kl. 04.10, se figur 4.



Figur 4. AIS-spåret efter att fartyget lagt sig på en sydvästlig kurs, kl. 02.20, fram tills befälhavaren lade om kursen mot sydost kl. 04.10, och fartygets sista position knappt 10 kilometer syd om ön Rödskallen kl. 04.48. ©Sjöfartsverket nr 26-00511. Markeringar införda av SHK.

Hela besättningen samlades på bryggan för att diskutera vad som kunde ha hänt med fartyget. Befälhavaren, som befarade att fartyget hade för mycket vatten i styrbords barlasttank, tog fram systemritningar för att förstå hur de skulle hantera situationen. Flera förslag diskuterades och besättningen beslutade att försöka länsa ur styrbords barlasttank. Eftersom däcksmän 2 var den enda personen ombord med kunskap om barlast- och länsystemet beordrades han ner till maskinrummet för att starta den kombinerade barlast- och länsypumpen. Styrman följde med.

När de kom ner till maskinrummet observerade de inte något avvikande, och såg inte heller tecken på något läckage. Däcksmän 2 ställde in ventilerna för att tömma barlasttanken, men när den eldrivna pumpen skulle startas drabbades fartyget av ett strömbrott. Efter ett tag

² AIS (Automatic Identification System) – Sjösäkerhetssystem för att identifiera och följa ett fartyg med utrustning som sänder ut en radiosignal.

lyckades de återställa strömmen i fartyget, men de gjorde inga ytterligare försök att starta pumpen. De återvände därefter till bryggan.

Under tiden som styrman och däcksmän 2 försökte starta läns-pumpen, diskuterade befälhavaren och däcksmän 1 vad de skulle göra om fartyget sjönk. Däcksmän 1 nämnde att de i så fall borde ta sig till pråmen. Därefter diskuterades inte frågan om fartygets övergivande vidare. Mot bakgrund av sina tidigare erfarenheter från förlisningen av rederiets bogserbåt PAMPUS³ 2024 bedömde däcksmän 1 att de behövde överge fartyget när vattennivån nådde upp till överkanten på svanhalsarna⁴ vid styrbords reling.

När styrman och däcksmän 2 kom tillbaka till bryggan, meddelade de att det inte gick att starta läns-pumpen. Flera andra åtgärdsförslag diskuterades, bland annat att försöka pumpa bränsle från styrbords- till babordssidan och att tömma färskvattentankarna på styrbords sida. Det gick dock inte att genomföra någon av dessa åtgärder.

Till slut beslutade besättningen att göra ett försök att motfylla babords barlasttank. På grund av problem med det ordinarie barlastsystemet behövde tanken fyllas med en portabel läns-pump. Detta gjordes genom en manlucka på fribordsdäck. Däcksmän 2 beordrades att öppna luckan och fylla tanken. I figur 5 nedan syns till höger i bild den öppna luckan, samt även slangen till den portabla läns-pumpen som sticker ut från luckan.



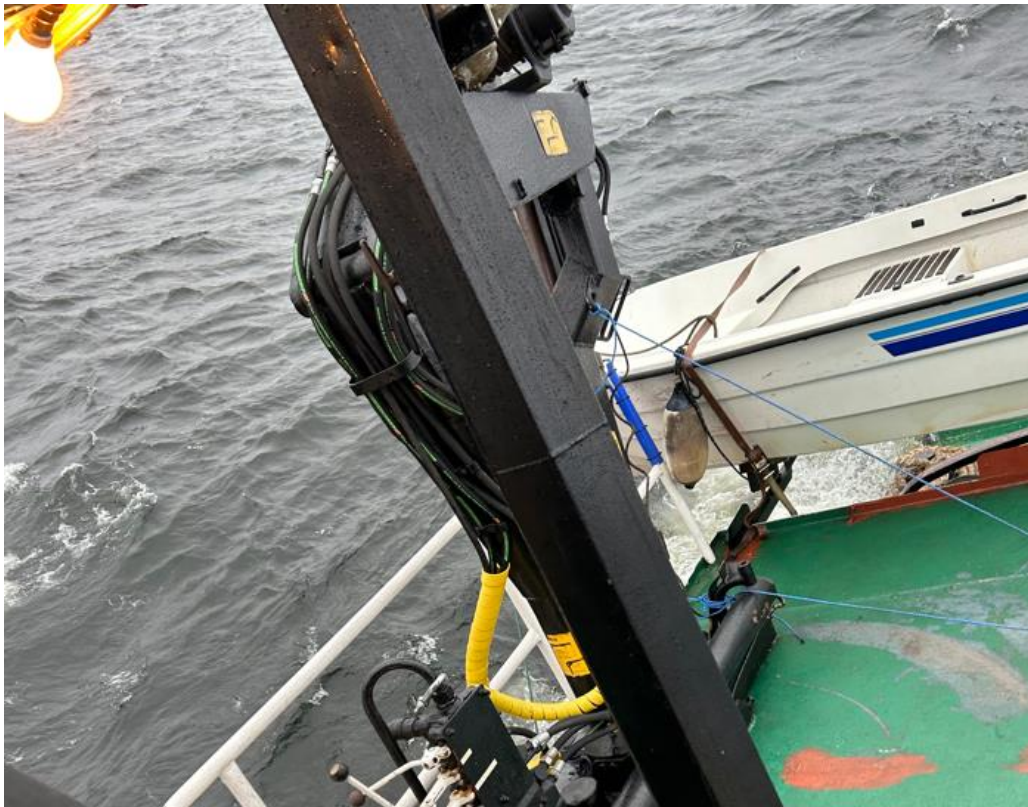
Figur 5. Röd markering visar den öppna manluckan till babords barlasttank med en blå pump-slang i. Den gula markeringen visar svanhalsen till samma tank. I övre högra hörnet syns pråmen som var kopplad till fartyget med bogservajern som löper ut över babords reling. Bild tagen av besättningen kl. 04.47. Bild: Rederiet. Markering infogad av SHK.

³ PAMPUS – Grundstötning utanför Hörnefors, SHK 2025:02, diarienummer: S-37/24.

⁴ Svanhals – Ventilationsrör till en tank som går upp till däck, böjt 180 grader för att förhindra att vatteninträning.

Under tiden gjorde befälhavaren flera kursändringar. Fartyget hamnade till slut på nordvästlig kurs. Befälhavaren gjorde därefter ytterligare en babordsgir för att med hjälp av vajern till pråmen försöka motverka slagsidan.

Däcksman 1 noterade att svanhalsarna på styrbordssidan låg under vattenytan, och informerade de andra att de nu måste överge fartyget. Befälhavaren plockade fram flytvästar och överlevnadsdräkter från sin hytt bakom bryggan och slängde ut dem på babords sida om hytten. Styrman och däcksman 1 hade vissa svårigheter att få på sig dräkterna men hjälpte varandra. Besättningen tog vid denna tidpunkt bilder där det tydligt syns att styrbords reling låg under vattenytan, se figur 6.



Figur 6. På bilden syns att vattennivån når in över styrbords reling och gångbord, bilden tagen av besättningen kl. 04.47 från akter om skorstenen och bryggan. Bild: Rederiet.

Befälhavaren gick in till styrhytten igen för att göra ett nödanrop på VHF⁵-kanal 16. Sjö- och flygräddningscentralen JRCC⁶ tog emot anropet kl. 04.47. Samtidigt som befälhavaren talade med operatören på JRCC ropade styrman att däcksman 2 måste komma upp till bryggdäck. Befälhavaren tryckte också på VHF-radions DSC⁷-knapp, men var osäker på om detta gav något resultat. Han hörde att JRCC svarade, men bedömde att han på grund av den snabbt tilltagande slagsidan riskerade att bli fast på bryggan och skyndade sig därför ut. Samtalet med JRCC bröts kl. 04.48.

⁵ VHF-radio (Very High Frequency radio) – Kommunikationssystem för samband till sjöss med begränsad räckvidd.

⁶ JRCC (Joint Rescue Coordination Centre) – Sjöfartsverkets Sjö- och flygräddningscentral leder och koordinerar sjö- och flygräddningsinsatser.

⁷ DSC (Digital Selective Calling) – En digital funktion på VHF-radion som automatiskt sänder identitet och position till JRCC.

Befälhavaren tog sig ut till styrman och däcksmän 1 för att ta på sig sin överlevnadsdräkt. Han hade inte provat den tidigare och insåg snart att den var för liten. Han fick bara på sig den på underkroppen och ena armen. Han lossade även på livflottens surrningsband för att den skulle flyta upp lättare. Styrman och däcksmän 1 hade samtidigt hunnit få på sig sina dräkter.

Däcksmän 2 anslöt till de övriga som hade samlats akter om styrhytten, akter om dörren till befälhavarhytten. Enligt uppgift erbjöds han en överlevnadsdräkt, men tog istället på sig en uppblåsbar flytväst som han blåste upp. Ingen av de andra tre hade tagit på sig flytväst utan använde bara överlevnadsdräkter. Därefter flyttade de sig akter och babord om skorstenen. Besättningen diskuterade att de skulle ta sig till prämen efter att de hamnat i vattnet.

Figur 7 nedan, visar en schematisk bild av besättningens ungefärliga position i samband med att de samlades på bryggdäck innan fartyget lade sig på styrbordssidan.



Figur 7. Bilden visar ungefär hur besättningen stod placerade. Däcksmän 2, röd räddningsväst längst förut, och därefter i röda överlevnadsdräkter styrman, däcksmän 1 och befälhavaren längst akterut i orange överlevnadsdräkt. Babords livflotte låg i sin vagg. Notera babords maskinrumsdörr som enligt uppgift stod öppen.

Slagsidan tilltog ytterligare tills fartyget låg helt på sidan. När fartyget låg på sidan lyste lanternorna någon minut, men slocknade sedan helt. Därefter tog det ytterligare någon minut innan fartygets akter sjönk och fören reste sig ovanför vattenytan i cirka 30–50 sekunder, innan fartyget försvann helt under ytan. I samband med att fartyget sjönk hamnade besättningen i vattnet. När befälhavaren kom upp till ytan såg han hur fartygets förskepp försvann under vattenytan. Klockan 04.59 förliste fartyget⁸. Händelseförloppet i slutskedet av förlisningen redovisas i figur 8 nedan.

⁸ Tiden har fastställts från en film som togs av två vittnen som såg delar av förloppet från Rödkallen.



Figur 8. Bildsekvensen visar klipp från att lanternorna slocknar tills någon minut innan fartyget reser sig upp och sjunker. Bilderna är sekvenser från den videofilm som två vittnen filmade från Rödkallen. Bild: privat. Tidsangivelser införda av SHK.

När styrman kom upp till ytan såg han däcksmän 1 som kom upp i närheten av honom. Tillsammans började de leta efter övriga i besättningen och hörde befälhavaren som ropade på dem. De fortsatte att leta efter däcksmän 2, men kunde inte se honom.

Efter en stund samlades befälhavaren, styrman och däcksmän 1 i vattnet. De såg en av livflottarna, men bedömde att den var för långt ifrån dem, och att det var lättare att simma till pråmen. Det var bara styrman som för egen kraft kunde ta sig upp på pråmen. Han kunde också hjälpa däcksmän 1 upp på pråmen. Därefter försökte han hjälpa befälhavaren upp, men lyckades inte. Klockan 05.22 ringde styrman till SOS Alarm med sin mobiltelefon som han hade haft innanför överlevnadsdräkten. Han informerade att de befann sig på pråmen och att en besättningsman höll sig fast vid sidan om pråmen samt att en saknades.

Efter ytterligare några försök lyckades styrman få upp befälhavaren, som hela tiden legat kvar i vattnet, men som hade lyckats klamra sig fast vid pråmens utsida. Klockan 05.41 ringde styrman SOS Alarm på nytt, och meddelade att tre av besättningen var säkra på pråmen.

1.2 Räddningsinsatsen

När JRCC tog emot nödanropet kl. 04.47 beslutade Sjöfartsverket att inleda en sök- och räddningsinsats. Under de följande minuterna hade sjöräddningsenheter från Luleå och Piteå larmats ut, samt två SAR-helikoptrar (räddningshelikopter) från Umeå respektive Finland. JRCC tog även emot larm från fartygets EPIRB⁹ kl. 05.03. Totalt aktiverades nio sjö- och flygenheter i sök- och räddningsinsatsen från bland annat Sjöfartsverket, SSRS, och Kustbevakningen.

Klockan 06.05 kunde sjöräddningsfartyget RESQUE ALBERT ISAKSSON ta över de tre nödställda från pråmen. Samtidigt hade en SAR-helikoptern anlänt till platsen och påbörjade sökningen.

⁹ EPIRB (Emergency Position Indicating Radio Beacon) – En liten vattentät flytande radiosändare som aktiveras automatiskt eller manuellt vid nödsituation till sjöss.

Klockan 06.15 kom sjöräddningsfartyget RESQUE LEIF JOHANSSON fram till livflotten, som då hade flutit upp. Besättningen konstaterade att livflotten låg upp och ner och inte gick att vända, eftersom den troligtvis satt fast i fartyget.

Klockan 07.15 flyttades de besättningsmän som befunnit sig på pråmen över till ambulans som väntade på land för vidare transport till Piteå sjukhus.

Klockan 08.25 återvände RESQUE ALBERT ISAKSSON till livflotten för att undersöka om den var tom. För att göra detta behövde de skära sönder livflottens botten. I samband med arbetet släppte livflotten från fartyget och kunde därefter bärgas. Det fanns ingen person i livflotten.

Räddningsinsatsen avslutades kl. 10.34, mot bakgrund av att sökområdet var genomsökt och överlevnad för den saknade däcksmannen bedömdes som osannolik med hänsyn till vattentemperaturen.

Däcksmän 2 påträffades omkommen i övre delen av fartygets maskinrum den 15 juni 2025.

1.3 Skador

1.3.1 Personskador

Av obduktionsprotokollet framgår att omständigheterna talar starkt för att däcksmän 2 omkom till följd av drunkning.

Befälhavaren och däcksmän 1 bedömdes ha lätt hypotermi¹⁰, sannolikt till följd av att deras överlevnadsdräkter inte varit fullt påtagna eller helt täta. Styrman, som hade fått på sin överlevnadsdräkt korrekt, klarade sig från att bli nerkyld.

1.3.2 Skador på fartyget

Dykundersökningar av vraket visar att cirka 10 meter av akterskeppet är nedsjunket i botten-sedimenten och att det har en lutning om cirka 25 grader i längdled. Propellern till den motorbåt som förvarades akter om skorstenen låg vid dykundersökningarna strax ovanför botten-sedimentet som täckte akterskeppet. Därmed var det inte möjligt att undersöka akterskeppet.

Vid dykundersökningarna stod fartyget på botten med en noterbar slagsida åt styrbord, vilket gjorde att styrbords maskinrumsdörr låg djupare än maskinrumsdörren på babordssidan. Av de delar av fartyget som inte var dolda av bottensediment syntes inga uppenbara skador. Dörrarna till maskinrummet var stängda liksom övriga dörrar in i fartyget. Bryggan var intakt, liksom relingarna. Bogservajern löpte från vändblocket i aktern på överbyggnaden och låg ut över babords reling. Det gick även att se att en av två länsportar på babord sida var öppna. De två aktra länsportarna var dolda under bottensedimenten.

¹⁰ Hypotermi innebär att kroppskärntemperaturen är lägre än 35 °C.

1.5 Fartygets konstruktion och dess utrustning

1.5.1 Historik

Fartyget byggdes i Norge på Trosviks Verksted A/S 1930 och hette först TINFOS. Beställaren var Tinfos Papirfabrikk A/S som behövde ett fartyg för att bogsera timmer. Fartyget registrerades i Sverige 1988 med samma namn. Varvet byggde ytterligare minst ett liknande fartyg (SAGAFOS) i samma storlek. Det registrerades i Sverige 1987, men sjönk utanför Gotland 1990.

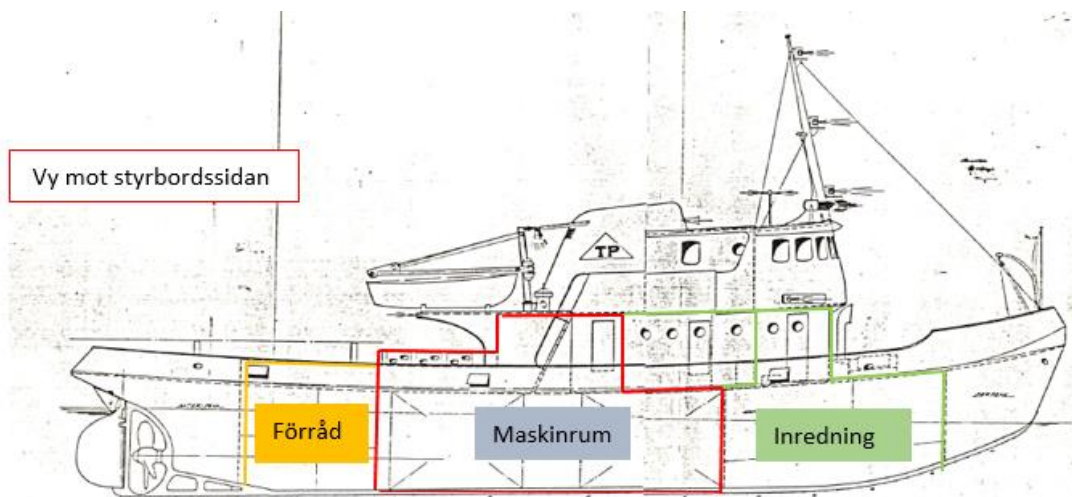
Från det att fartyget byggdes fram till olyckan hade det genomgått flera modifieringar. Bland annat hade en mobilkran monterats, färskvattentankar byggts om och motorer bytts ut.

Fartyget hade de senaste 15 åren ägts av tre olika rederier. Under större delen av tiden hade det använts sparsamt. Mellan åren 2019 och 2024 användes det inte till sjöfart, utan låg vid kaj och användes som bostadsplattform. Under denna tid vattenfylldes maskinrummet delvis på grund av sönderfrusna vattenledningar och maskinrummet blev vattenskadat. Fartyget låg ute till försäljning under flera år och köptes våren 2024 av T. Ekstrand Sjötjänst AB.

1.5.2 Konstruktion

Fartygets skrov byggdes i nitad stålplåt, som till större delen var bevarad. Den ursprungliga plåttjockleken varierade mellan 6 och 8 millimeter. Längs vattenlinjen var skrovplåten isförstärkt genom dubbling. Enligt uppgifter från Transportstyrelsen ska fartyget ursprungligen ha konstruerats efter klassningssällskapet DNV:s då gällande regler för kustfart.

Fartyget var indelat i tre vattentäta sektioner med ett förråd längst akterut, maskinrummet midskepps och inredning längst föröver, se figur 10.



Figur 10. Bilden är från ett äldre stabilitetsdokument från Transportstyrelsen och visar en översikt av fartygets disposition och dess tre vattentäta sektioner; förråd, maskinrum och inredning. Akter om förrådet och för om inredningen låg två barlasttankar. Bild: Transportstyrelsen. Markeringar införda av SHK.

Åtkomst till sektionerna skedde via öppningar på huvuddäck. Förrådsutrymmet i aktern, nåddes genom en nedgångslucka placerad på cirka en meter hög förhöjning av akterdäcket. Luckan var utformad som en skjutlucka och öppnades i tvärskeppsled åt babord. Eftersom luckan var placerad på förhöjningen och bogservajern löpte över denna, var det bara möjligt att gå ner i förrådet när fartyget inte bogserade eller låg stilla, se figur 11.



Figur 11. Akterdäcket på fartyget där bland annat nedgångsluckan och bogservajern visas. Bild: Klaravik. Markeringar införda av SHK.

Maskinrummet kunde nås via en dörr på styrbords respektive babords sida av däckshuset. Båda dörrarna ledde först in till en liten verkstad i nivå med huvuddäck. Under och akter om verkstaden låg huvudmaskinerna. I aktra delen var maskinrummet förhöjt drygt en meter i en så kallad "skylight" som tillförde ljus och ventilation till maskinrummet. I akterkant av verkstaden, för om skyligheten, ledde en lejdare ner till själva maskinrummet.

Inredningen, för om maskinrummet, nåddes via flera dörrar på båda sidorna av fartygets huvuddäck. Varken luckan till förrådet eller dörrarna var vattentäta, men dörrarna var försedda med höga trösklar (drygt 30 centimeter). I samtliga utrymmen låg lösa durkar över kölutrymmet. I maskinutrymmet var dock kölutrymmet synligt utan att luckor eller durkar behövde lyftas.

Fartyget hade fyra barlasttankar: en för om inredningen, en akter om förrådet och två på vardera sida om förrådet. På maskinrummets båda sidor fanns bränsle- och färskvattentankar jämnt fördelade.

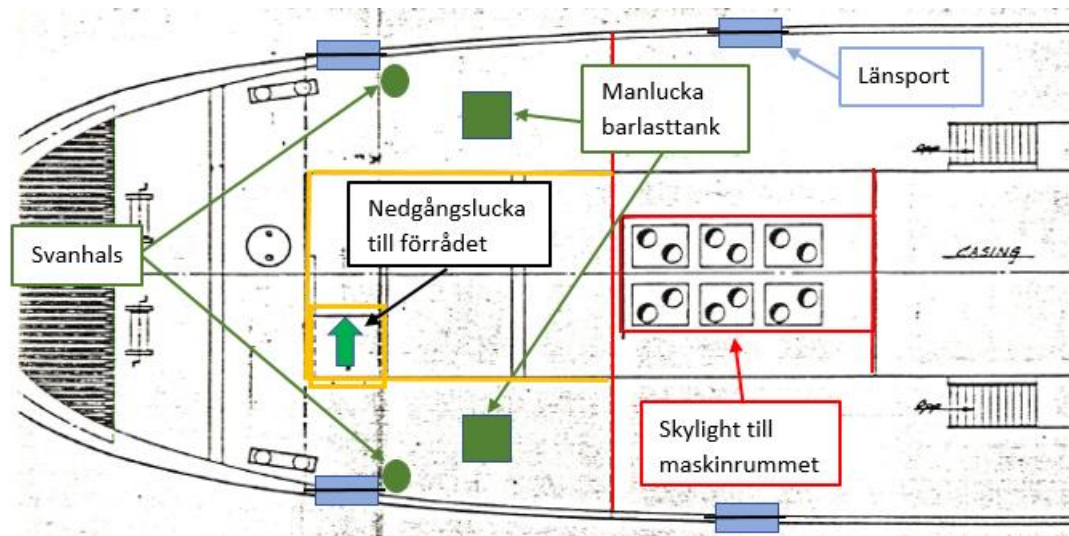
På huvuddäck fanns en manlucka till var och en av barlasttankarna. Manluckorna var fastskruvade i huvuddäcket. Under manluckorna till styrbords och babords barlasttankar fanns ytterligare en manlucka. Rederiet har uppgett att man var tvungen att öppna både de övre och undre manluckorna för att fylla eller tömma barlast.

Barlasttankarna var försedda med svanhalsar för ventilation. Svanhalsarna var placerade invid relingen på vardera sida om fartyget samt på akterdäck vid sidan om bogservinschen. Svanhalsarna var försedda med strumpor¹³ som förhindrade att vatten trängde in vid överbrytande sjö.

För att vatten från överbrytande sjö inte skulle ansamlas på däck fanns öppningar i fartygets reling, så kallade länsportar. Från bilder har det gått att identifiera fyra länsportar på

¹³ Strumpa – En enkel konstruktion där en slangbit monteras på en svanhals för att förhindra att vatten kommer in i tanken.

akterdäck jämnt fördelade på vardera sidan om fartyget, se figur 12.



Figur 12 visar akterdäcket på fartyget och placering av länsportar, svanhalsar och manluckor till styrbords och babords barlasttank samt nedgångslucka till förrådet och skylight till maskinrummet.

1.5.3 Maskineri och andra system ombord

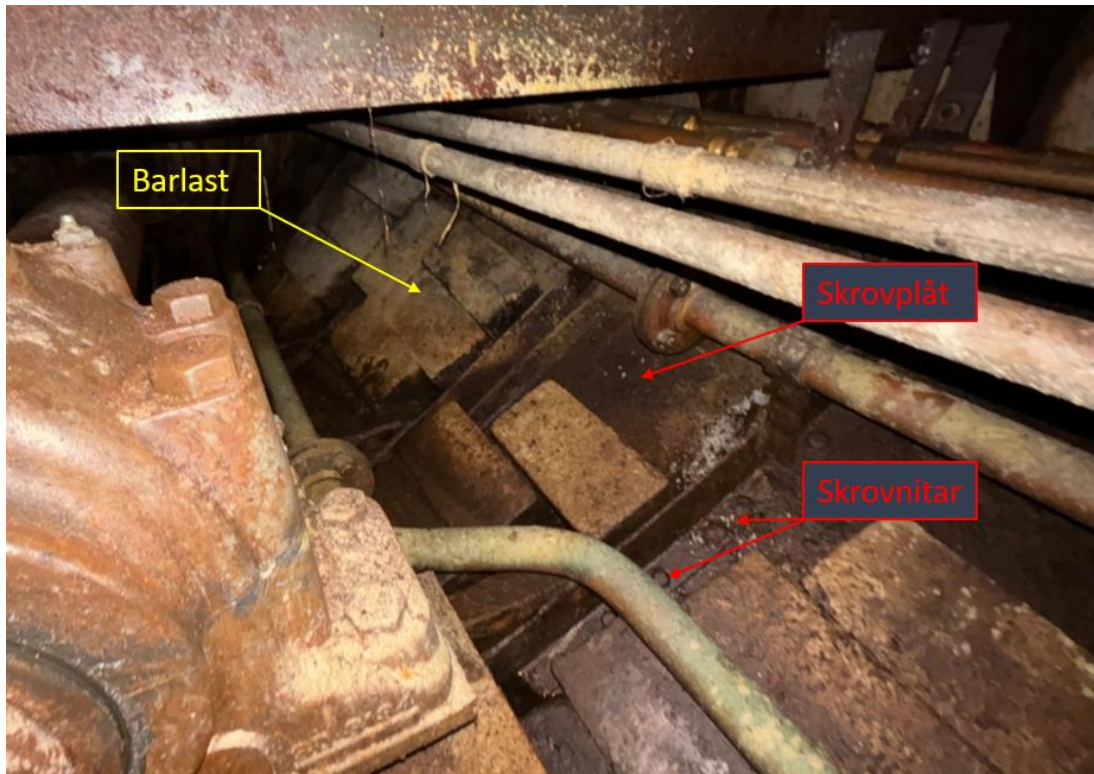
När fartyget flaggades till Sverige var det försett med tre huvudmotorer som var kopplade till en propelleraxel. Därefter har maskineriet bytts ut och ersatts med en större huvudmotor och en mindre som kunde kopplas in via remdrift. Vid händelsen var endast den större av motorerna i drift.

Fartyget var utrustat med en dieselgenerator för elproduktion samt batterier för nödkraft. Om för många elektriska apparater användes samtidigt kunde fartygets elsystem ibland överbelastas och bli strömlöst. Detta kunde exempelvis inträffa i samband med att den kombinerade läns- och barlastpumpen startades.

Motorerna kyls med sjövattnen som togs in via bottenventiler i maskinrummet. Det hade tidigare funnits möjlighet att recirkulera sjövattnen till den aktra barlasttanken (för att minska risken för is i kylsystemet vintertid). Rörsystemet för recirkulation som gick igenom förrådet var enligt besättningen inte funktionellt och var därför avstängt.

Styrmaskinen var elhydraulisk och monterad på akterdäcket, akter om bogservinschen. Hjärtstocken från styrmaskinen till rodret löpte i en hylsa vertikalt genom den aktra barlasttanken.

Propelleraxeln gick först genom förrådet för att sedan, i en hylsa, gå genom den aktra barlasttanken. Hylsan var oljefylld och försedd med tätningar in mot förrådet och ut mot vattnet. Oljan höll ett konstant tryck med hjälp av en gravitationstank. Enligt uppgift var propelleraxelhylsan tät och olja till gravitationstanken behövde inte fyllas på ofta. Figur 13 visar kölutrymmet under förrådet. I bilden syns olika rör, skrovet med nitförband samt någon form av fasta barlasttackor som ligger mot skrovet.



Figur 13. Babordssida i kölen under förrådet. Markerat i bilden syns skrovplåt, skrovnitar och barlastackor. Flera rör till barlast-, kylvatten- och lässystem syns också i bilden. Bild: Klaravik. Markeringar införda av SHK.

Länssystemet drevs av en kombinerad läns- och barlastpump. Det är oklart om pumpen även fungerade som brandpump. Pumpen var eldriven och har beskrivits som stor. Den kopplades till respektive rörsystem med en så kallad länslåda. Denna bestod av trevägsventiler i två rader, med tre ventiler i varje rad, se figur 14.



Figur 14. Bilden visar länslådan bestående av två rader med tre ventiler i varje. Dessa är kopplade till flera olika rörsystem. Bild: Klaravik och Transportstyrelsen (inklippet bilden). Markeringar införda av SHK.

Genom att ställa ventilerna i olika lägen kunde pumpen kombineras till de olika systemen. Eftersom pumpen väsnades mycket, och även belastade elsystemet, användes den inte. Istället använde besättningen mindre eldrivna portabla dränkbara pumpar för att tömma och fylla

barlasttankarna. Vid fyllning sänktes den portabla pumpen ner i sjön, och vattnet pumpades in i barlasttanken via en manlucka på huvuddäck. För att tömma barlasttankarna gjorde man tvärtom.

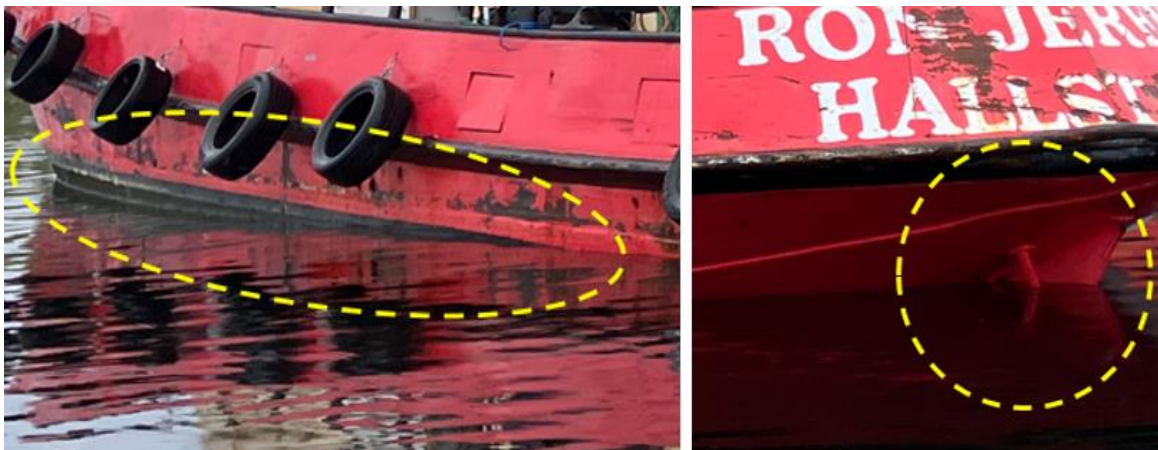
Barlastsystemet användes frekvent vid bogsering för att fartygets propeller skulle ligga djupare och på så sätt öka propellerns verkningsgrad. Normalt fylldes den aktra barlasttanken fullt och sidotankarna till 50 % när man skulle dra tung last. När det endast var pråmen som skulle dras fylldes enbart den aktra barlasttanken. Tidigare ägare har använt barlastsystemet på samma sätt.

Fartyget var utrustat med tre olika länslarm, ett för respektive vattentät sektion.

1.5.4 Fartygets djupgående

Enligt äldre ritningar (från 1961) var fartygets djupgående drygt 2,4 meter i olastad kondition. Fartygets åmningar¹⁴ hade målats över och därför gick det inte längre att läsa av ett exakt djupgående. Besättningen har uppgett att de normalt önskade ett djupgående i aktern på 2,8 meter.

Bilderna som Kustbevakningen tog den 31 maj har jämförts med äldre bilder av fartyget när åmningen var kvar. Jämförelsen visar att åmningmärket (för 2,9 meter) är under vattenlinjen på bilderna från den 31 maj. Detta indikerar att djupgåendet den 31 maj sannolikt var större än 2,9 meter, se figur 15.



Figur 15. Bilderna är klipp ur figur 1 som förstörats. Bilden till vänster visar babords förliga halva av skrovet. Vattenlinjen som markeras av övergången från svart bottenfärg till röd skrovfärg syns tydligt i fören men försvinner akteröver. I den högra bilden som visar aktern syns inte vattenlinjen alls. Detta tyder på att djupgåendet var stort i aktern. Foto: Kustbevakningen. Markeringar införda av SHK.

1.5.5 Bryggutrustning

Fartygets navigationsbrygga var bland annat utrustad med en styrautomat som automatiskt korrigerade fartygets kurs till ett förinställt värde.

¹⁴ Åmningar – Markeringar i för och akter på skrovet som anger djupgåendet.

1.5.6 Livräddningsutrustning

Fartyget var utrustat med två uppblåsbara livflottar av märket SEA-SAFE med kapacitet för sex personer per livflotte. Flottarna tillverkades 2024 och hade nyligen tagits iland för en årlig service. De sattes tillbaka ombord av redaren den 20 maj 2025. Utlösningslinorna på flottarna var 35 meter lång. Flottarna hade nödutrustning enligt SOLAS¹⁵ A (obegränsad fart eller oceanfart), och förstahjälpen utrustning för CAT-C (kustfart, 20 nautiska mil från kusten). Varje livflotte vägde tillsammans med skyddshöljet 71 kg.

Flottarna var monterade i var sin vagga på babords respektive styrbords sida av fartyget, i nivå med och akter om styrhytten. De var surrade med ett band i vaggan för att inte ramla av. Surrningen var försedd med ett hydrostatiskt frigöringsdon. Det skulle automatiskt lösgöra surrningen om fartyget sjönk. En utlösningslina till respektive livflotte var fastsatt i en brytlänk i vaggan. Syftet med brytlänken var att den skulle vara stark nog för att lösa ut livflotten, men brista om fartyget sjönk djupare än utlösningslinans längd.

Styrbords livflotte lösgjordes automatiskt från sin vagga när fartyget sjönk. Livflotten blåstes upp när utlösningslinan sträcktes ut, men den hamnade upp och ner. Den frigjordes dock inte, eftersom utlösningslinan som var fäst i fartyget inte var tillräckligt sträckt för att brytlänken skulle gå av.

Babords livflotte lösgjordes av befälhavaren som lossade surringsbandet efter att han gjort nödanropet. Vid dykundersökningarna återfanns livflotten inne i verkstaden på styrbords-sidan, i den övre delen av maskinrummet. Utlösningslinan löpte då genom verkstaden, genom maskinrumsdörren på babords sida (som då var stängd) och upp till brytlänken, som satt fast i babords vagga.

Två av besättningsmännen var utrustade med röda överlevnadsdräkter av märket Crewsaver. Dessa var tjocka neoprendräkter, storlek large (170–210 centimeter), och märkta med temperaturspannet -1,9 °C till 35 °C. De var tillverkade enligt en äldre standard (prEN 1913–2). Dräkterna var avsedda att användas tillsammans med en räddningsväst. Dräkterna var även utrustade med nödljus som hade utgångsdatum 2017, men som fortfarande fungerade.

Befälhavaren bar en nyare, orange överlevnadsdräkt av märket Aquata. Denna var tillverkad av sju millimeter neopren, storlek 205 (den största storleken) och gjord för att bäraren skulle klara sex timmar i kallt vatten utan att bli nedkyld. Den var tillverkad enligt EU MED-direktivet¹⁶. Dräkten var avsedd att användas utan räddningsväst. Nödljuset på denna dräkt hade utgångsdatum 2027.

Den fjärde besättningsmannen var enbart utrustad med en uppblåsbar räddningsväst och vanliga arbetskläder.

På filmer från dykundersökningen syns ett par livbojar och en röksignal till en livboj. Fartyget var också utrustat med en EPIRB som löstes ut vid förlisningen. Det har dock endast varit möjligt att undersöka den livräddningsutrustning som användes av besättningen eller bärgades efter händelsen.

¹⁵ SOLAS konventionen (Safety of Life at Sea) – En internationell konvention som reglerar säkerhetsstandarder inom konstruktion, utrustning och operation ombord på handelsfartyg.

¹⁶ Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/90/EU av den 23 juli 2014 om marin utrustning och om upphävande av rådets direktiv 96/98/EG.

1.5.7 Pråmen

Pråmen som bogserades hette OSKAR och var registrerad och besiktigad i Finland under namnet "ÖSKAR". Den skulle ha genomgått en förnyad besiktning i april 2025. OSKAR var 38 meter lång och 13 meter bred och fick lasta 600 ton timmer. Vid tillfället var pråmen lastad med omkring 900 ton timmer. Detta medförde att pråmen låg djupare i vattnet och att fribordet¹⁷ var reducerat. Baserat på bilder uppskattas fribordet ha varit omkring 0,5 meter. På pråmen fanns en dieselgenerator som användes för att driva stödben och annan utrustning.

1.6 Tillsyn och underhåll

1.6.1 Tillsyn

Fartyget har varit föremål för regelbundna besiktningar av Transportstyrelsen och Sjöfartsverket sedan det registrerades i Sverige 1988, undantaget åren 2020 till 2024 då fartyget inte användes till sjöfart.

Transportstyrelsen har de senaste 15 åren genomfört fyra botten- och skrovbesiktningar: 2011, 2016, 2019 och 2024. Från besiktningarna finns noteringar i Transportstyrelsens system SITS¹⁸ gällande skrovet. Vid besiktningen 2011 noterades yttlig rost i den aktra barlasttanken, men enligt noteringen såg spanten bra ut. 2016 noterades att bottenplåten i akterskeppet på babordssida började uppvisa tunnare plåtar på fem till sex millimeter tjocklek.

Efter att rederiet tog över fartyget vidtogs flera åtgärder för att göra fartyget sjövärdigt och förnya fartcertifikatet, som hade förfallit under den period då fartyget inte användes till sjöfart. Redaren aktiverade fartyget i EKAN¹⁹ den 29 april 2024 och tog in fartyget för skrovbesiktning på Öregrunds varv sommaren 2024.

Skrovbesiktningen genomfördes utan några anmärkningar. Besiktningen omfattade bland annat skrovets tjocklek, mätningar av glappet mellan propelleraxel och hjärtstockens²⁰ lagringar samt bottenventiler. Tjockleksmätningen²¹ visade inte på någon nämnvärd försämring av plåttjockleken, och glappen i lagren var normala.

Efter varvsbesöket 2024 gjorde Transportstyrelsen ytterligare besiktningar i form av sjövärdighets- och fribordsbesiktning samt kontroll av säkerhetsorganisationen ombord. Vid sjövärdighetsbesiktningen kontrollerades två av länslarmen och brandpumpen utan anmärkning. Flera andra brister noterades. Bristerna åtgärdades efter hand och fartyget fick nytt fartcertifikat i juli 2024. Dock kvarstod sju brister, bland annat att lastmärke²² och åmning saknades.

Redaren registrerade den senaste egenkontrollen i EKAN 28 maj 2025.

¹⁷ Fribord är det vertikala avståndet mellan huvuddäcket (väderdäck) och vattenlinjen.

¹⁸ SITS – Sjö- och luftfartsavdelningens Inspektions- och tillsynssystem.

¹⁹ EKAN (egenkontroll av fartyg i nationell sjöfart) – Transportstyrelsens digitala system för rapportering av egenkontroll.

²⁰ Hjärtstock – Konstruktionselement mellan styrmaskinen och rodret på fartyg med uppgift att överföra en vridningsrörelse till önskat roderutslag.

²¹ Tjockleksmätning – Är en stickprovskontroll där ett antal punkter, cirka en kvadratcentimeter stora, i skrovet mäts med ultraljud. Vid den senaste mätningen gjordes cirka 140 mätpunkter på hela skrovet.

²² Lastmärke – Markering midskepps på skrovet som visar minsta fribord till vilket fartyget får lastas.

1.6.2 Underhåll

Utöver besiktningarna utfördes omfattande renoveringsarbeten under 2024. De flesta av arbetena utfördes av redarens egna personal. Motorerna och inredningen renoverades. En motor havererade och fick bytas ut, oljekylare till växeln byttes ut, bränsletankarna rengjordes, färskvattentankarna gjordes om, ankarspelet renoverades, en ny styrautomat monterades på bryggan, ny GPS och navigationssystem installerades. Barlasttankarna inspekterades och visade sig vara rostiga men inte så allvarligt att det föranledde några åtgärder.

Rederiet kände till tidigare vattenskador och undersökte därför om några system läckte. Alla tankarna fylldes upp och respektive rörsystem kontrollerades efter läckor. Enligt vittnesmålska inte några större läckor förekommit i maskinrummet eller förrådet.

Under 2024 hade länslarmet i förrådet krånglat och larmat fast det inte var något vatten i utrymmet. Rederiet hade därför 2025 köpt in tre nya länslarm men inte monterat dem. Besättningen har uppgett att arbetet fanns noterat på en arbetslista inför avfärden från Gävle den 28 maj 2025. Ingen i besättningen har kunnat bekräfta om larmet fungerade fram till förlisningen.

1.7 Rederiets verksamhet och sjösäkerhetsarbete

1.7.1 Rederiet och dess verksamhet

T. Ekstrand Sjöttjänst AB bedrev olika former av entreprenadarbeten i både Sverige och Finland, där sjötransporter utgjorde en stor del av verksamheten. Rederiet ägde vid tillfället ett antal bogserfartyg och pråmar och hade omkring tio anställda. Redaren hade lång erfarenhet av sjöentreprenad och hade under åren ägt flera olika fartyg.

Efter att rederiet köpte fartyget användes det under sensommaren 2024 till att bogsera timmer från Rånön utanför Luleå till Piteå. Under vintern och fram till maj 2025 låg fartyget mest stilla i Hörnefors och Gävle för att åter börja brukas i maj 2025, då fartyget genomförde ett uppdrag i Stockholmstrakten. Från slutet av april låg fartyget stilla i Gävle. Den 28 maj gick fartyget med pråmen OSKAR till Bottenviken för att återuppta tidigare verksamhet med att bogsera timmer, men nu från Hindersön.

Rederiet hade erfarenhet av att bedriva verksamhet i farvatten med bristfällig djupinformation. De var medvetna om riskerna runt Hindersön och förstod att de skulle behöva passera över mycket grunda vatten. De hade gjort liknande arbeten tidigare med fartyget. Rederiet fick också uppgifter om en farbar led som mätts upp av uppdragsgivaren. SHK har inga uppgifter om vilken dag mätningarna genomfördes eller vilket vattenstånd som rådde vid mätningarna.

Vintern 2024 gick ett annat av rederiets fartyg, PAMPUS, på grund utanför Hörnefors och tog in vatten. På grund av slagsidan hade svanhalsarna hamnat under vattenytan och vatten kunde tränga in i maskinrum och inredningen. Eftersom besättningen inte visste om fartyget skulle stå kvar på grundet övergavs det. Fartyget vattenfylldes delvis men stod kvar på grundet och kunde bärgas några veckor senare, men på grund av de omfattande vattenskadorna skrotades det.

1.7.2 Sjösäkerhetsarbete

För fartyget fanns en säkerhetsmanual som beskrev det systematiska sjösäkerhetsarbetet ombord. SHK har tagit del av en digital kopia av manualen som gällde från maj 2024. Manualen innehöll en kortfattad checklista för

- introduktion av nyanställda
- hantering av olika nödsituationer
- checklistor för dagliga rutiner och uppstart på bryggan
- underhållsschema för maskin
- övningsschema med bland annat månatliga evakueringsövningar
- mall för riskbedömning
- avvikelserapport.

Dokumentet saknade bilder på utrustning och mer ingående beskrivningar av checklistor samt beskrivningar av fartygets utrustning, som pumpar och länslarm.

En av checklistorna berörde grundstötning och vatteninträngning. En annan berörde övergivande av fartyget. Checklistan för grundstötning beskrev att man skulle kontrollera om fartyget tog in vatten och om så var fallet, påbörja länsning. Det stod också att om läckan var allvarlig ”skall befälhavaren överväga att överge fartyget”. Checklistan för hur fartyget skulle överges beskrev att, efter att befälhavaren beordrat övergivande av fartyget, skulle först alla ta på sig överlevnadsdräkter och flytvästar. När det var klart skulle befälhavaren meddela JRCC, och när alla var påklädda skulle livflotten sjösättas. Först när alla i besättningen var i säkerhet skulle befälhavaren gå i livflotten, och då ”enbart om dennes liv är i fara annars ska han stanna kvar ombord”. Enligt uppgifter från besättningen hade besättningen inte genomfört några övningar inför avresan.

1.7.3 Besättningen

Besättningen hade kommit ombord på fartyget dagarna innan fartyget avgick från Gävle. Ingen av dem hade registrerat några aktiva sjödagar ombord på fartyget 2024. Enligt vittnesmål hade samtliga dock arbetat ombord under 2024, bland annat när de transporterade timmer från Luleå skärgård till Piteå under sensommaren.

Befälhavaren hade arbetat till sjöss sedan början på 2000-talet. Han hade tidigare arbetat som matros, styrman och från 2019 som befälhavare på mindre fartyg i inre fart. Under de senaste sex åren hade han totalt lite mindre än 100 dagar registrerade som befälhavare på svenska fartyg. Han hade ett giltigt läkarintyg, giltig nautisk behörighet klass III och en maskinexamen klass VIII. Hans utbildning för grundläggande säkerhet var inte längre giltig eftersom den var äldre än fem år. Under 2025 hade han 30 registrerade sjödagar på fartyget.

Styrman hade påbörjat sin sjöbefälsutbildning i slutet av 2010-talet och fick sin behörighet, fartygsbefäl klass V, 2021. Han hade arbetat på redarens olika fartyg, under både svensk och finsk flagg. Styrman hade ett giltigt läkarintyg och en giltig utbildning i grundläggande säkerhet. Under 2025 hade han 30 registrerade sjödagar på fartyget.

Däcksman 1 hade arbetat med fartyg (huvudsakligen rederiets fartyg) de senaste åtta åren. Utöver besättningsarbetet arbetade han med projektledning och administration i rederiet. Han hade ett giltigt läkarintyg och en giltig utbildning i grundläggande säkerhet. Han hade 30 registrerade sjödagar ombord på fartyget 2025.

Däcksman 2 hade varit anställd av rederiet i två olika perioder de senaste åren och hade ingen tidigare erfarenhet från andra rederier. Han arbetade både i land, med renoveringsarbeten ombord när fartyget låg vid kaj och tjänstgjorde till sjöss. Han hade lärts upp av en annan maskinansvarig besättningsman som var med när fartyget driftsattes efter att rederiet hade köpt in det. Enligt vittnesmål var däcksman 2 den i den aktuella besättningen som hade mest kunskap om maskineriet på fartyget och ansvarade för drift och underhåll av maskinutrustningen ombord. Han hade ett giltigt läkarintyg och en giltig utbildning i grundläggande säkerhet från Lettland. Han hade 60 registrerade sjödagar på fartyget 2025. Dessa var dock troligen registrerade på fel år och avsåg sannolikt 2024.

Efter att rederiet köpt fartyget 2024 hade det varit till sjöss omkring 100 dagar, varav 30 dagar under 2025. I sjömansregistret fanns fyra olika befälhavare registrerade på fartyget varav den aktuella befälhavaren och styrman var två. Endast en av befälhavarna hade registrerade sjödagar (10 stycken) under 2024. Resterande 100 sjödagar var registrerade under 2025.

Både styrman och däcksman 1 deltog vid bärgningsarbetet i samband med att fartyget PAMPUS gick på grund.

1.8 Meteorologisk information

SMHI²³ har tagit fram väderinformation för området. Det relativa vattenståndet vid närliggande mätstationen Strömören var kvällen före händelsen, drygt en decimeter över normalt vattenstånd (RH 2000). Veckan före hade vattenståndet varierat mellan som mest tre decimeter till några centimeter över normalvattenståndet.

Vinden för Piteå/Luleå skärgård var västnordvästlig till nordvästlig. Från kvällen den 31 maj började vinden tillta. Hastigheten i medelvind låg sedan på 6–8 m/s fram till kl. 09.00 på förmiddagen den 1 juni. Hastigheten i byvindarna under natten och morgonen låg på 9–12 m/s, varav de högsta uppnåddes mellan kl. 03.00 och kl. 06.00.

Ett område med regn låg över Bottenviken på kvällen den 31 maj men splittrades upp kring midnatt. Runt Rödkallen rådde uppehåll, med undantag för en mindre mängd regn som uppmättes mellan kl. 04.00 och kl. 05.00. Det var mulet med heltäckande moln. Cirka kl. 05.00 låg de heltäckande molnen på ungefär 500 meters höjd. Sikten var god. Temperaturen i luften var cirka 8 °C. Informationen baseras på väderanalyskartor samt observationsdata från Rödkallens mätstation.

Ytvattentemperaturen var enligt modellberäkning/prognos 5–7 °C. Närmast uppmätta vattentemperatur fanns vid Strömören kaj (Luleå) där temperaturen nära botten uppmättes kl. 05.00 till 4 °C (mät djup kan inte anges). Vid Furuögrund (norr om Skellefteå) uppmättes vattentemperatur nära ytan kl. 08.00 den 30 maj och den 2 juni till 9 °C respektive 10 °C.

²³ SMHI – Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut.

1.9 Särskilda prov och undersökningar

1.9.1 Eftersök och undersökning av vraket

När JRCC hade avslutat sin insats låg pråmen kvar förankrad i fartyget. Vajern förhindrade dykningar på vraket och dessa kunde därför utföras först när pråmen hade avlägsnats.

Kustbevakningen genomförde de första dykningarna den 3 juni. Syftet var att söka efter den saknade besättningsmannen och att försegla avluftningarna till bunkertankarna. Kustbevakningen använde både ROV²⁴ och dykare, men kunde inte lokalisera besättningsmannen.

Polisen och Kustbevakningen genomförde följande dagar flera dykningar. Sikten var omkring en till två meter. Eftersom fartyget låg djupt blev insatstiden kort. Den 6 juni bedömde polisen att den saknade sannolikt befann sig utanför fartyget och dykningarna avbröts.

Efter tips från en sportdykare gjorde polisen ytterligare en dykundersökning den 16 juli. Vid det tillfället kunde den saknade besättningsmannen lokaliseras och bärgas. Besättningsmannen återfanns på insidan av styrbords dörr till maskinrummets övre del. Han bar en uppblåsbar flytväst som hade löst ut. Det fanns inte några synliga skador på kroppen.

SHK genomförde med bistånd från polisen två ytterligare dykundersökningar den 7 november 2025. Vid dykundersökningarna bärgades babords livflotte. Livflotten undersöktes, utlöstes och konstaterades fungera som den skulle. Utlösningslinan som legat kvar i skyddshöljet mättes upp till knappt 28 meter. De hydrostatiska utlösarna till båda livflottarna hade löst ut och brytlänken till styrbords livflotte hade gått av.

1.9.2 Skadestabilitet och flytbarhet

För att få en bättre bild av fartygets stabilitetsegenskaper har SALTECH Consulting AB genomfört stabilitetsberäkning vilka redovisats i en separat stabilitetsrapport. Avsnittet nedan sammanfattar de viktigaste slutsatserna i rapporten.

Slutsatser

Det finns en del osäkerheter avseende ingångsvärdena till beräkningarna. Trots dessa brister ger beräkningarna en indikation om avgörande egenskaper för fartygets stabilitet. Beräkningarna visar bland annat att

- fartygets grundstabilitet var mjuk, det rörde sig långsamt i sjön och fartyget var känsligt, till exempel om vatten ansamlades på däck
- om fartyget barlastades i aktern så försämrades dess grundstabilitet och dess fribord avsevärt och uppfyllde inte gängse stabilitetskriterier
- för att stabiliteten helt skulle förloras måste vatten ha ansamlats på däck och skapat fria vätskeytor
- för att detta skulle ske måste fartyget först ha tagit in en stor mängd vatten, vilket minskade fribordet ytterligare

²⁴ ROV (Remote Operated Vehicle) – En fjärrstyrd undervattensrobot.

- fartyget hade ett lågt initialt rätande moment²⁵. Det låga initiala rätande momentet förde med sig att fartyget var känsligt för yttre påverkan som vind, vågor, fartygets viktfordelning eller vatteninträngning och rörde sig långsamt när det rätade upp sig.

Förrådet var det enda utrymme som ingen kontrollerade natten mellan den 31 maj och den 1 juni. Därför har beräkningarna utgått från att vatten kommit in i förrådet.

Beräkningarna visar följande:

- Om vattenmängder i storleksordningen 17 kubikmeter kommer in i förrådet så hamnar akterdäcket och de aktersta länsportarna i nivå med vattenytan.
- Ett hål i skrovet på ungefär 1–4 kvadratcentimeter är tillräckligt för att denna mängd vatten ska hinna tränga in i förrådet på sex timmar.
- Fartygets trim²⁶ påverkas marginellt av den beräknade vattenmängden.
- När vattenytan ligger i nivå med de aktra länsportarna kan vatten börja ansamlas på däck och skapa fria vätskeytor som kraftigt försämrar fartygets stabilitet.
- I detta läge krävs en mycket liten ytterligare påverkan, som till exempel påverkan från vågor eller viktfordelning, för att fartyget ska få en bestående slagsida.
- Om ännu större vattenmängder kommer in i förrådet kan mer vatten ansamlas på däck och göra att fartyget helt förlorar sin stabilitet.

Beräkningar och antaganden

Eftersom det inte fanns någon stabilitetsbok för fartyget, användes gamla stålritningar för att skapa en modell i beräkningsprogrammet NAPA. För att ta reda på hur mycket vatten som behövde tränga in i förrådet innan fartyget förlorade sin stabilitet, gjordes beräkningar för olika fyllnadsgrader av utrymmet.

Stabilitetsberäkningarna gjordes för tre olika scenarier:

- Fartyget i intakt skick och lastkondition enligt besättningens vittnesmål, 50 % bunker, 50 % sidobarlasttankar och akterpiken drygt 80% fylld.
- Fartyget i intakt skick med samma lastkondition som punkt 1, men där också sidobarlasttankarna är helt fyllda.
- Fartyget enligt lastkondition i punkt 1, och med förhållanden där förrådet gradvis fylls med vatten.

Följande antaganden gjordes vid beräkningarna:

- En vatteninträngning uppstod i förrådet.
- För att beräkna skadans storlek antogs att skadan uppstått i anslutning till avgången från Gåsören, det vill säga sex timmar före förlisningen.

²⁵ Fartygs rätande moment är den kraft som strävar efter att rätta upp ett fartyg när det kränger eller avviker från sitt jämnviktsläge.

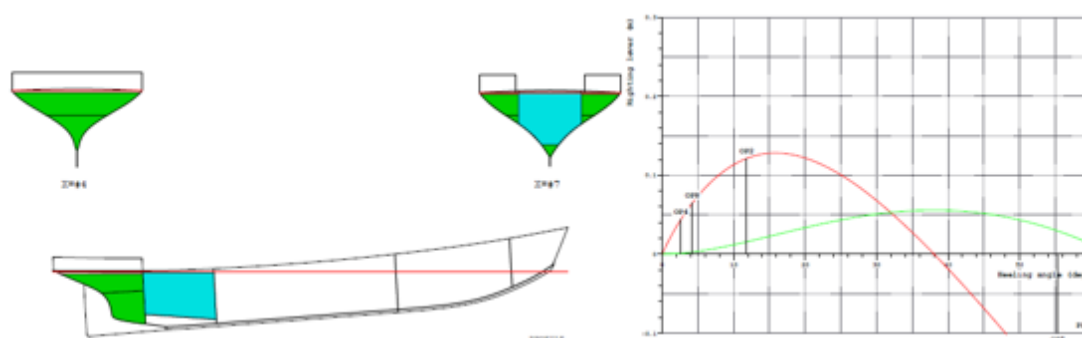
²⁶ Ett fartygs trim är skillnaden i djupgående mellan fören och aktern, alltså hur mycket det lutar framåt eller bakåt i längskeppsled.

Osäkerheter i beräkningarna

Det finns flera osäkerheter att beakta i beräkningarna. Framst handlar det om att geometrin i modellen baserats på knapphändig ritningsunderlag. Krängningsprovet gjordes också på fartyget så som det såg ut och var utrustat för närmare 50 år sedan. Andra osäkerheter är hur mycket fartyget var barlastat och hur barlasten var fördelad. Det saknas helt uppgifter om den fasta barlasten.

Vatteninträngning i förrådet

Beräkningarna visar att om drygt 17 kubikmeter vatten kommer in i förrådet så hamnar akterdäcket och de aktersta länsportarna i nivå med vattenytan. Fartyget har då inte längre något fribord kvar i akterskeppet. I detta läge riskerar länsportarna att släppa in lika mycket vatten som de släpper ut. Fartygets trim har i detta läge ökat från ursprungligen cirka 0,7 meter till cirka 1,3 meter akterligt trim. Denna skillnad är knappt kännbar för besättningen, se figur 16.



Figur 16. Klipp ur stabilitetsrapporten från SALTECH. Figuren visar fartygets flytläge när 17 kubikmeter vatten fyllt förrådet. Diagrammets röda kurva visar att den maximala rätande hävarmen är som störst, 0,11 meter, vid 15 graders slagsida.

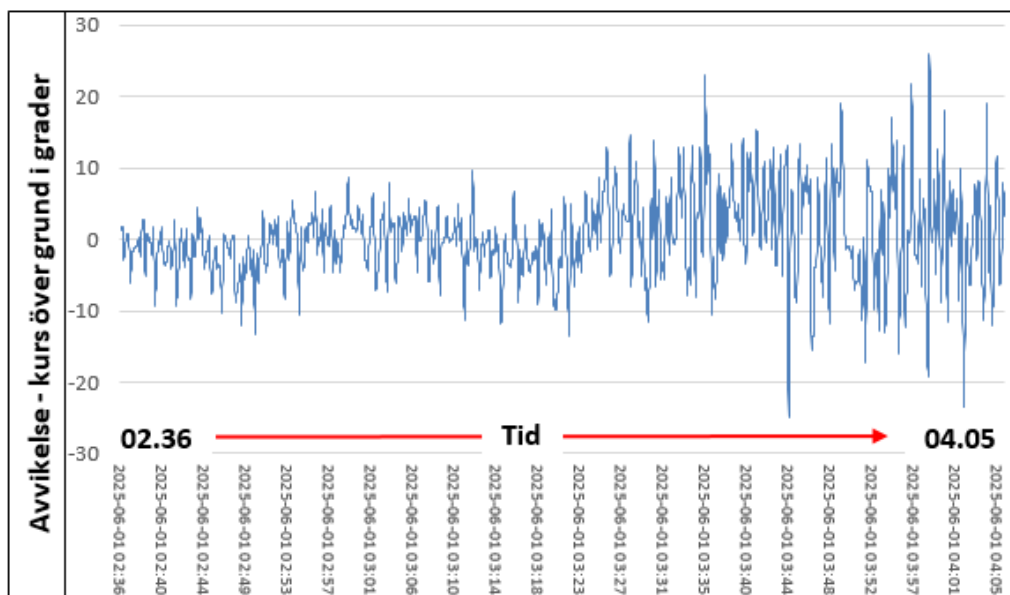
Enligt beräkningarna påverkas inte fartygets slagsida nämnvärt av att förrådet vattenfylls. Beräkningarna visar att när vatten börjar tränga in i förrådet försämras stabiliteten gradvis tills det inte längre finns kvar något fribord i aktern. Det är först när vatten börjar ansamlas på däck, och skapar fria vätskeytor, som fartyget får en bestående slagsida. Bogseringen av pråmen påverkade fartygets trim marginellt.

1.9.3 Elektroniska spår

Fartygets navigationsdator har inte gått att bärga. Det har ändå gått att fastställa fartygets färdväg från fartygets AIS-utrustning.

SHK har tillsammans med Transportstyrelsen analyserat information om kurs och fart som AIS-sändaren skickade fram till den sista positionen kl. 04.48.

Farten var relativt konstant efter att fartyget kommit ut på öppet vatten, vilket stämmer med besättningens vittnesmål. Däremot har variationen på kursen över grund gradvis ökat från strax före kl. 03.00. En sammanställning av de sista tre timmarnas variation av kursen över grund framgår av figur 17.



Figur 17. Diagrammet visar en gradvis ökning i variationen av fartygets kurs över grund.
Källa: Transportstyrelsen, Markeringar införda av SHK.

Kursvariationen har den sista timman uppgått till drygt 25 grader från att tidigare varit mindre än 10 grader. Vid en jämförelse av AIS-information från fartygets föregående passager i samma område mellan 2024 och 2025 kunde inte samma variation av kurs över grund ses.

Utöver uppgifter om fartygets position har SHK tagit del av information från Försvarsmakten som visar att pråmen legat på konstant avstånd från fartyget men något mer ost om fartyget. Detta sannolikt på grund av avdrift i de rådande vindförhållandena.

1.10 Regelverk

Alla fartyg som bedriver yrkessjöfart omfattas av fartygssäkerhetslagen (2003:364). För att få bedriva yrkessjöfart med ett fartyg med en största längd över 15 meter krävs ett giltigt fartcertifikat. För att Transportstyrelsen ska utfärda ett fartcertifikat krävs att fartyget uppfyller de krav som framgår av Transportstyrelsens föreskrifter. Certifikatet gäller tills vidare men under vissa förutsättningar.

För fartyg som används i nationell sjöfart och med en bruttodräktighet under 500 gäller Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om fartyg i nationell sjöfart (TSFS 2017:26). Föreskriften innehåller bestämmelser om hur fartyg ska vara utformade, utrustade, lastade, underhållna, kontrollerade och dokumenterade samt hur det systematiska sjösäkerhets- och arbetsmiljöarbetet ska bedrivas. I föreskriften finns flera funktionskrav gällande bland annat

- flytbarhet
- inverkan av fria vätskeytor
- att vatten som läcker in i fartyget ska kunna länsas
- hur vatten bör dräneras om det ansamlas på däck
- att det ska finnas märkning på skrovet för att avgöra fartygets flytläge.

Det ska även finnas beräkningar eller prover som visar olika lastfall. Det finns inga funktionskrav på skadestabilitet för den här kategorin av fartyg och det krävs inte heller att fartyget är utrustat med länsalarm.

Efter att fartyget fått sitt fartcertifikat är det fartygsägaren själv som ska besiktiga fartyget samt rapportera in sin kontroll i EKAN. Utöver redarens kontroller ska Transportstyrelsen genomföra regelbundna skrovbesiktningar.

Hur fartyg ska bemannas styrs av andra föreskrifter; Transportstyrelsens föreskrifter om bemanning och Transportstyrelsens föreskrifter om vakthållning (TSFS 2012:67). Enligt dessa behövde fartyget inget särskilt beslut om säkerhetsbesättning.

2. Analys

Fartyget förliste på öppet vatten och i relativt lugnt väder. I samband med förlisningen omkom en av de fyra besättningsmän som fanns ombord.

Den följande analysen behandlar två huvudsakliga frågeställningar:

- Varför förliste fartyget?
- Varför evakuerades inte fartyget i tid?

På platsen där fartyget förliste fanns inga grund och det fanns inte heller några andra fartyg som de kunde ha kolliderat med. Det finns inte något som tyder på att draget från pråmen har haft en avgörande påverkan för förlisningen. SHK har inte kunnat genomföra en fullständig undersökning av fartyget och har därför utgått från ett antal olika skadehypoteser som kunnat leda till att vatten trängde in i fartyget.

2.1 Varför förliste fartyget?

2.1.1 Vatten trängde in i förrådet

Innan slagsidan uppstod hade besättningen inte uppfattat några tecken på att något var fel på fartyget eller att det tog in vatten. Besättningen såg inte heller något vatten i inredningen eller maskinrummet, som var två av fartygets vattentäta sektioner, under tiden de försökte häva slagsidan. Däremot var de aldrig inne i fartygets tredje vattentäta sektion, förrådet.

I samband med att slagsidan upptäcktes observerade besättningen att det stod vatten på styrbords aktra däck, och mer vatten riskerade att spolras in av vågorna. Mot bakgrund av den måttliga sjögången indikerar detta att fartygets fribord i aktern vid den tidpunkten sannolikt var nära noll.

Dessa omständigheter talar starkt för att det, redan när slagsidan upptäcktes, måste ha funnits en större mängd vatten i förrådet. Eftersom förrådet var en vattentät sektion kunde stora vattenmängder ansamlas där. I följande stycken redogör SHK för ett antal möjliga orsaker till hur vatten kunde komma in i förrådet.

Bottengenomföringar

Propelleraxeln var den enda kända bottengenomföringen i förrådet. Den låg i en oljefylld hylsa med glidlager. Hylsan tätades med en yttre och en inre tätning. Om tätningarna till hylsan hade läckt så skulle vatten successivt ha ersatt oljan. Detta hade sannolikt orsakat vibrationer och påverkat huvudmotorn och i förlängningen ha lett till att fartyget tappade fart. Detta stämmer varken med besättningens uppgifter eller med AIS-information från fartyget. SHK bedömer det därför som mindre sannolikt att fel i propelleraxelgenomföringen har orsakat vatteninträngningen.

Rörsystem i förrådet

I förrådet fanns rör till barlast-, läns- och kylvattensystemen. Kylvattensystemet var enligt uppgift urkopplat på grund av ett tidigare läckage i maskinrummet.

Barlast- och länssystemen var delvis sammankopplade med länslådan i maskinrummet. Dessa system användes först när besättningen upptäckte att något var fel. Det finns flera tecken på att vatten vid den tidpunkten redan hade kommit in i fartyget. Därför är det inte sannolikt att ett fel i barlast- och länssystemet har orsakat vatteninträngningen.

Brister i skrovet

Fartygets skrov var ett 95 år gammalt nitat plåtskrov. Ett skrov korroderar både på in- och utsidan, men korrosionen utvecklas olika beroende på var den inträffar. Till exempel korroderar nitarna och skrovplåtarna olika, eftersom de har olika stålqualität.

Bilder på skrovet visar plåtar som var synbart korroderade, men inte anmärkningsvärt dåliga. Utifrån tjockleksmättningsprotokoll av skrovet noterade Transportstyrelsen 2016 att bottenplåtarna i akterskeppet började bli tunna, ”mellan 5–6 mm” men den senaste bottenbesiktningen 2024 indikerade ingen stor försämring av plåttjocklekarna. Bilderna är inte tillräckligt detaljerade för att det ska vara möjligt att bedöma skrovets skick. Dessutom tar tjockleksmätningar inte hänsyn till lokala rostangrepp, utan ger bara en generell bild av skrovets skick.

Det fanns förutsättningar för invändiga lokala rostangrepp i förrådets köl; det var fuktigt, plusgrader och gott om dolda utrymmen vid till exempel spant och under fast barlast som låg direkt mot skrovet. Beroende på vad barlasten bestod av kan den ha främjat korrosion, men framför allt kan den ha dolt eventuella lokala rostangrepp. En lokal korrosionsskada hade kunnat orsaka en lokal försvagning eller ett hål, som sakta fyllt upp förrådet med vatten. Vid en sådan påverkan borde det dock ha skett en gradvis ökande vatteninträngning över betydligt lång tid, vilket borde ha upptäckts av besättningen.

Om en nit börjar bli dålig brukar den i regel först börja med ett litet läckage innan niten lossnar. Detta syns som rostränder eller ”blödningar” på utsidan av skrovet. Om en nit i botten hade lossnat hade det kunnat leda till ett hål i skrovet med en diameter på mellan en och två centimeter. Från Transportstyrelsens bottenbesiktningar finns dock inga anmärkningar om dåliga nitar. De bilder från bottenbesiktningarna som visar utsidan av skrovet är dock inte tillräckligt detaljrika för att det ska vara möjligt att se enskilda nitar under förrådet. På bilder från insidan av kölutrymmet under förrådet går det att urskilja ett antal nitar. Dessa förefaller inte vara nämnvärt påverkade av korrosion. Eftersom endast ett fåtal av nitarna syns, går det inte att bedöma om vissa nitar varit försvagade.

Yttre påverkan

Bilderna som Kustbevakningen tog vid Gåsören indikerar att fartyget hade ett djupgående på över 2,9 meter. Det har inte gått att klargöra om detta var det aktuella djupgåendet när fartyget angjorde Gåsören, eller om det redan var påverkat av vatteninträngning när bilden togs.

Djupmätningarna visade att det fanns grund i området som innebär en risk för fartyget. Även om djupet längs färdvägen in till Gåsören hade kontrollerats med ekolod, följde fartyget inte helt den markerade leden och sannolikt fanns det fler grund längs färdvägen än de som hade markerats.

Mycket talar därför för att en grundkänning kan ha inträffat i området kring Hindersön, även om besättningen inte uppfattade det. Fartygets skick och de ovan beskrivna riskerna för lokala försvagningar eller dåliga nitar, har inneburit att en grundkänning kan ha varit tillräcklig för

att orsaka en mindre skada. Detta har sannolikt lett till vatteninträngningen som därefter gradvis fyllt förrådet.

2.1.2 Vatteninträngningen upptäcktes inte

Eftersom besättningen inte hade noterat någon grundstötning och inte heller kände till att fartyget tog in vatten så genomfördes inte någon kontroll av alla fartygets vattentäta sektioner, så som fartygets rutin efter kollision föreskrev.

I samband med felsökningen kontrollerades maskinrummet och inredningen utan att några stora vattenmängder upptäcktes. Förrådet kontrollerades inte och eftersom bogservajern löpte över akterdäcket där nedgångsluckan till förrådet var placerad var det inte heller enkelt att kontrollera utrymmet.

Att det fanns vatten på akterdäck var en indikation på att fribordet var nära noll i akterskeppet och att fartyget var påverkat av vatteninträngning. Besättningen uppmärksammade dock aldrig att fribordet var reducerat.

Besättningen utförde inte heller någon systematisk felsökning av vad som kunde ha orsakat slagsidan. Länsalarmet i förrådet larmade inte på bryggan, men det berodde sannolikt på att det inte fungerade, vilket var känt för besättningen. Om det fungerat hade det gett besättningen tidig information om att fartyget tog in vatten och var detta skedde. Sammantaget ledde detta till att vatteninträngningen i förrådet inte upptäcktes.

När slagsidan uppmärksammades visar stabilitetsberäkningarna att cirka 17 kubikmeter vatten redan hade kommit in i förrådet. Även om besättningen hade upptäckt vatteninträngningen i samband med slagsidan går det inte med säkerhet att säga om förlisningen hade gått att undvika. Däremot hade besättningen haft bättre förutsättningar att förbereda en evakuering om de känt till vatteninträngningen.

Det har inte gått att fastställa när vatteninträngningen började. Den variation i kurs över grund som noterades två timmar före förlisningen tyder på att en större vattenmängd redan då fanns i förrådet. I stabilitetsberäkningarna har storleken på skadan beräknats utifrån antagandet att den inträffade i samband med avgången från Gåsören. Eftersom skadans storlek är okänd kan vatteninträngningen dock ha pågått under en längre tid. Fartygets djupgående vid lastningningstillfället, som översteg 2,8 meter enligt Kustbevakningens fotografi från platsen, utgör en indikation på detta.

2.2 Varför evakuerades inte fartyget i tid?

När besättningen upptäckte slagsidan var fartyget nära att helt förlora sin stabilitet. Från den tidpunkten gick det knappt 40 minuter innan evakueringen inleddes. Under den tiden var besättningen helt fokuserad på att lösa problemet med slagsidan. Från det att evakueringen inleddes tills att fartyget förläste tog det cirka 10 minuter.

2.2.1 Besättningen förstod inte att fartyget redan höll på att sjunka

Besättningen hade, som redogjorts för ovan, inte förstått att fartyget tog in vatten trots att det fanns tydliga tecken på att fartyget var i ett allvarligt tillstånd. Den allvarliga situationen kom uppenbart som en överraskning för besättningen och skapade en upplevelse av kraftig stress. Den upplevda stressen påverkade deras situationsmedvetenhet vilket i sin tur försvårade en

ändamålsenlig hantering av situationen. Besättningens hantering av händelsen bedöms även att ha försvårats av ett antal ytterligare faktorer:

- Organisationen ombord.
- Besättningens kunskaper om fartyget.
- Tidigare erfarenheter.

Befälhavaren är den som har ansvaret för alla avgörande beslut ombord som till exempel evakuering. Mot bakgrund av att besättningen var liten och kände varandra väl, har besluten troligtvis fattats mer som ett kollektivt samförstånd. När besättningen i inledningsskedet samlades på bryggan diskuterades vad som behövde göras gemensamt. Styrman och däcksmän 2 utförde åtgärderna samtidigt som befälhavaren och däcksmän 1 var kvar på bryggan. Däcksmän 1 nämnde då bland annat när fartyget skulle överges och hur det skulle göras: när svanhalsarna stod under vatten och genom att simma till pråmen. Däcksmän 1:s uttalande utmanades inte av befälhavaren eller den övriga besättningen och blev vägledande.

En annan faktor som påverkade besättningens förmåga att vidta relevanta åtgärder var besättningens kunskaper om fartyget. Däcksmän 2 var den enda ombord som hade kunskaper om maskinutrustningen. Dessutom var fartygets stabilitetsegenskaper inte kända mer än genom praktisk erfarenhet. Besättningen kunde därför inte känna till hur fartyget reagerade på vatteninträngning eller hur kritiskt det var när vatten började ansamlas på däck. Att fartygets trimförändring endast var marginell, bidrog troligtvis till att besättningen intuitivt aldrig kopplade samman slagsidan med att fartyget blivit tyngre i aktern.

En ytterligare avgörande faktor var de erfarenheter som delar av besättningen hade från förloppet av PAMPUS och som också var kända för de andra. Dessa erfarenheter gjorde att besättningen utgick från att sjunkförloppet skulle bli jämförbart och att de därför hade tid att försöka lösa problemet med slagsidan. Dessutom hade besättningen på PAMPUS framgångsrikt evakuerat till en pråm, vilket blev vägledande för hur evakueringen skulle genomföras även denna gång. Men eftersom händelserna inte var jämförbara gav denna erfarenhet besättningen en falsk trygghet. PAMPUS stod fast på ett grund, det låg is och fartygen var inte identiska.

Som tidigare beskrivet upplevde besättningen sig kraftigt påverkade av stress. Befälhavaren har uppgett att han försökte utvärdera olika alternativ för att lösa problemet med slagsidan samtidigt som han manövrerade fartyget, vilket sannolikt också inneburit en hög arbetsbelastning. De åtgärder som vidtogs syftade enbart till att häva slagsidan. Några förberedelser för evakuering genomfördes inte, något nödanrop gjordes inte, livflottarna sjösattes inte och besättningen tog inte heller på sig sin personliga livräddningsutrustning.

Att en person i en stressad situation kan bli djupt fokuserad på en lösning av den omedelbara situationen är naturligt och är i linje med en ”kamp- eller flykt”-respons. Det är en automatisk fysiologisk respons för att snabbt kunna mota ett omedelbart hot, men som i sin tur försvårar en eftertänksam och framåtsyftande hantering av händelseutvecklingen i stort.

Stressen som besättningen upplevde påverkade deras situationsmedvetenhet negativt. Som en konsekvens förmådde besättningen inte i tillräcklig omfattning utvärdera vad som hände med fartyget. Arbetsbelastningen blev också mycket hög och de låste sig vid att försöka lösa det problem som låg närmast till hands, vilket var slagsidan. Därför påbörjades rutinen för evakuering först i ett mycket sent skede när det för besättningen var uppenbart att fartyget höll på att sjunka.

2.2.2 Genomförandet av evakueringen

När väl besättningen beslutade att överge fartyget ökade slagsidan så snabbt att rutinen för evakuering blev svår att genomföra. Av livflottarna var det endast den på babords sida som var åtkomlig, men den gick inte att sjösätta på normalt sätt på grund av den nu kraftiga slagsidan som också gjorde det svårt att röra sig på fartyget.

Endast två av besättningsmännen hann ta på sig överlevnadsdräkter innan fartyget helt la sig på styrbordssidan. Befälhavaren, som hade gjort nödanropet, hann precis ut från bryggan, och lossade därefter surrningen till livflotten. Istället för att sjösätta livflotten beslutade han sig för att ta på sig överlevnadsdräkten. Däcksman 2 som kom upp till bryggan sist erbjöds en dräkt men valde att bara ta på sig en räddningsväst. Enligt rutinen skulle alla i besättningen ta på sig personlig livräddningsutrustning vid en evakuering, men det skedde inte. Detta tyder på att besättningen inte i tillräcklig omfattning hade övat på evakuering och provat ut sin personliga livräddningsutrustning. Dessutom säkerställdes inte att alla i besättningen tog på sin personliga livräddningsutrustning.

Från det att besättningen insåg att fartyget skulle förlisa till dess att fartyget sjönk tog det knappt tio minuter. Besättningen upplevde denna tid som mycket kort vilket sannolikt berodde på ett kraftigt stresspåslag, som i sin tur påverkade deras handlingsförmåga negativt.

2.2.3 Efter att fartyget övergavs

Tre av besättningsmännen fick snabbt kontakt med varandra strax efter att fartyget förliste, men däcksman 2 saknades. De tre överlevande samlades i vattnet och sökte efter den saknade, men avbröt efter en stund sökandet för att ta sig till pråmen. När de nått pråmen meddelade styrman SOS Alarm att en person saknades.

Däcksman 2 påträffades senare av dykare i den övre delen av maskinrummet. Ingen av de överlevande besättningsmännen har kunnat redogöra varför han befann sig där. I det inspelade larmsamtalet går det att höra att besättningen, i samband med befälhavarens nödanrop, ropade att däcksman 2 skulle komma upp. Sannolikt befann sig däcksman 2 då på däck efter att ha genomfört flera åtgärder för att försöka häva slagsidan. Däcksman 2 observerades senast av de övriga besättningsmedlemmarna när alla var samlade på bryggdäck och han stod längst föröver.

Efter att fartyget legat helt på sidan i några minuter sjönk det hastigt i slutskedet. Babords maskinrumsdörr var troligtvis uppställd, vilket skapade ett öppet hål ner i fartyget när det låg på sidan. På något sätt har däcksman 2 hamnat i övre delen av maskinrummet, sannolikt i slutskedet av förlisningen. Dörren till maskinrummet stängdes troligtvis i samband med att fartyget reste sig nästan vertikalt på aktern innan det sjönk.

2.3 Sjösäkerhetsarbete

Sedan fartyget registrerades i Sverige har det genomgått regelbundna besiktningar av Sjöfartsverket och Transportstyrelsen. Vid dessa besiktningar har fartyget bedömts som lämpligt för den trafik som bedrevs. De senaste besiktningarna 2024 omfattade även fartygets säkerhetsorganisation. Fartyget hade därmed genomgått föreskriven tillsyn.

Det systematiska sjösäkerhetsarbetet var beskrivet i en fartygsspecifik säkerhetsmanual. Manualen var inte helt färdigställd, men innehöll centrala delar såsom inskolning, övningar och nödrutiner för bland annat evakuering och grundstötning. Fartyget var utrustat med

relevant livräddningsutrustning; livflottarna hade nyligen hade genomgått årlig service och fungerade, liksom EPIRB, radion och AIS-system. Fartyget var utrustat med personlig livräddningsutrustning och hade fastställda nödrutiner. Trots detta tillämpades varken rutinerna eller utnyttjades all utrustningen under händelseförloppet.

För att besättningen ska få kännedom om fartygets rutiner och förmåga att tillämpa dem praktiskt i en nödsituation behöver övningar genomföras. Syftet med övningarna är också att säkerställa att rutinerna är ändamålsenliga och att utrustningen fungerar som avsett. Detta måste göras kontinuerligt, för att besättningen alltid ska ha rätt förutsättningar att hantera en nödsituation.

Det har inte gått att fastställa i vilken utsträckning den utbildning och de övningar som var beskrivna i fartygets säkerhetsmanual faktiskt har genomförts ombord. Besättningens agerande i det kritiska skedet tyder dock på att de inte hade fått tillräckliga förutsättningar för att hantera den situation de ställdes inför.

Mot denna bakgrund finns det anledning för rederiet att vidta åtgärder för att stärka besättningens kunskaper om fartygens utrustning och system samt deras förmåga att agera i nödsituationer.

2.4 Räddningsinsatsen

Räddningsinsatsen inleddes omedelbart efter det första larmet och både sjö- och luftburna enheter larmades till olycksplatsen. När de första enheterna anlände till platsen tog de hand om besättningen. En omfattande sökinsats genomfördes med ett stort antal enheter. Eftersom den saknade, som det senare visade sig, var kvar i fartyget på 40 meters djup fanns inte förutsättningar för att rädda honom. SHK har därför inte analyserat räddningsinsatsen närmare.

3. Slutsatser

3.1 Utredningsresultat

- a) Fartyget var 95 år gammalt.
- b) Rederiet hade förvärvat fartyget ett år före olyckan och använt det under en säsong för bogsering.
- c) Transportstyrelsen hade 2024 bedömt fartyget sjövärdigt och utfärdat nytt fartcertifikat.
- d) Transportstyrelsen hade utfört botten-, sjövärdighets- och fribordsbesiktningar samt kontroll av fartygets säkerhetsorganisation.
- e) Fartyget hade sju utestående brister bland annat att åmningsmärkning och fribordsmärke saknades.
- f) Länslarmet i förrådet fungerade inte och skulle bytas.
- g) Besättningen hade inte övat på att överge fartyget sedan de senast mönstrade på.
- h) Fartyget skulle bogsera en pråm med timmer från Hindersön till Piteå. Vattnen kring Hindersön var grunda med otillförlitlig djupinformation.
- i) En led hade förberetts men fartyget avvek delvis från den markerade leden.
- j) Efter avgång från Hindersön och fartyget kommit ut på djupare vatten meddelade besättningen, företaget som mätt djupet i farleden, att utfarten gått bra och att de inte känt av någon grundstötning.
- k) Ungefär sex timmar efter att fartyget lämnat Hindersön upptäckte besättningen att fartyget hade slagsida och att vatten ansamlades längs styrbords gångbord på akterdäck.
- l) Besättningen gjorde ett försök att länsa ut vatten ur babords barlasttank, men när barlastpumpen startades slogs elen i fartyget tillfälligt ut.
- m) Besättningen lyckades återställa elen men gjorde inga fler startförsök av barlastpumpen.
- n) Inga åtgärder vidtogs initialt för att förbereda en evakuering.
- o) Ungefär 40 minuter efter att besättningen upptäckt slagsidan gjorde befälhavaren ett nödanrop till JRCC på fartygets VHF-radio.
- p) Inför övergivandet av fartyget samlades besättningen akter om bryggan på bryggdäck.
- q) Enbart en av besättningen fick på sin överlevnadsdräkt på ett ändamålsenligt sätt. Två besättningsmän fick på överlevnadsdräkterna bristfälligt och den fjärde tog enbart på sig en uppblåsbar flytväst.
- r) Fartyget lade sig på styrbords sida och sjönk med aktern först.
- s) När fartyget sjönk drogs samtliga ombord med ner en bit under vattnet.
- t) När besättningen kom upp till ytan igen, saknades en besättningsman.
- u) De kvarvarande samlades i vattnet och simmade tillsammans till pråmen där de tog sig upp.
- v) Tre besättningsmän blev undsatta av SSRS:s fartyg efter drygt en timme på pråmen.
- w) En besättningsman omkom.

3.2 Orsaker till olyckan

Den direkta orsaken till förlisningen var att en stor mängd vatten trängde in i en av fartygets vattentäta sektioner sannolikt till följd av en mindre skrovskada. Eftersom länslarmeret i den sektionen var ur funktion upptäckte besättningen inte vatteninträngningen.

Bidragande faktorer till olyckan:

- Någon systematisk felsökning av vad som kunde ha orsakat slagsidan genomfördes inte.
- Besättningen hade begränsade kunskaper om fartygets tekniska system och stabilitetsegenskaper.
- Den höga arbetsbelastningen och stressen vid händelsen påverkade besättningens situationsmedvetenhet.

Sammantaget ledde detta till att besättningen inte förstod att fartyget tog in vatten och höll på att sjunka. Därför inleddes evakuering i ett sent skede och besättningen hann inte förbereda för en säker evakuering.

4. Säkerhetsrekommendationer

Rederiet T. Ekstrand Sjötjänst AB rekommenderas att

- vidta åtgärder för att stärka besättningens kunskaper om fartygens utrustning och system samt förmåga att agera i nödsituationer (se avsnitt 3.3). (SHK 2026:09)

SHK emotser besked **senast den 4 september 2026** om vilka åtgärder som har vidtagits med anledning av de rekommendationer som har lämnats i rapporten.

För Statens haverikommission

Kristina Börjevik Kovaniemi

Per Jakobsson