

RAPPORT

Bulkfartyget DOMIAT - SSAH - grundstötning 7 juni, 2004



RAPPORT

Bulkfartyget DOMIAT - SSAH - grundstötning 7 juni, 2004

Vår beteckning: 080202-04-16378
Utredningsenheten Sten Anderson, 011-191269

Rapporten finns även på vår hemsida www.sjofartsverket.se (Sjöfartsinspektionen-
Fartygsolycksutredningar-Haverirapporter)

Eftertryck tillåts med angivande av källan

Innehållsförteckning

1 Sammanfattning	1
2 Faktaredovisning	1
2.1 Fartyget	1
2.2 Bryggan.....	3
2.3 Maskinrummet	4
2.4 Klassning och hamnstatskontroller	4
2.5 Besättningen	5
2.6 Handhavande av bryggresurser (BRM = Bridge Resource Management).....	6
2.7 Farleder	6
2.8 Vädret	7
2.9 AIS (Automatic Identification System)	7
2.10 Reseplanering.....	8
2.11 Faktainsamling	8
3 Händelseförloppet	8
3.1 Enligt befälhavare och övrig besättning.....	8
3.2 VTS Flintens uppgifter	9
3.3 Händelseförloppet efter grundstötningen.....	10
4 Analys	10
4.1 Val av färdväg.....	10
4.2 Reseplanering	11
4.3 Samarbetet på bryggan.....	12
5 Orsaker	12
6 Anmärkningar	12
7 Allmänna rekommendationer	13
8 Skador	13
8.1 Personskador.....	13
8.2 Miljöskador.....	13
8.3 Materiella skador	13
9 Undersökningsresultat	14

Bilaga: Sjökortsutdrag

1 Sammanfattning

Det egyptiskregistrerade bulkfartyget Domiat var på resa från St. Petersburg i Ryssland till någon inte ännu bestämd hamn i Indien med last av pottaska.

2:e styrman hade gjort upp en resplan som befälhavaren hade godkänt. Då fartyget skulle lämna Östersjön följde man därför den planerade rutten och valde att passera genom Öresund och gå via Flintrännan.

Domiat var emellertid nedlastat till ett djupgående som var flera meter större än vad man skulle kunna passera med genom Öresund. De två fartygsbefäl som tillsammans med befälhavaren var på bryggan timmarna fram till grundstötningen uppmärksammade befälhavaren på att vattendjupet i Öresund var för litet. Denna information tog inte befälhavaren till sig varför fartyget grundstötte cirka 400 meter innan man nådde den sydvästra passagen in i Flintrännan.

Grundstötningen skedde den 7 juni cirka klockan 07.10 på position N 55° 30',96 E 012° 44',32 ungefär mitt i farleden där vattendjupet vid medelvatten var cirka 9 meter.

Efter läktring av cirka 2000 ton last drogs Domiat flott med hjälp av tre bogserbåtar och ankrades upp på cirka 20 meter djupt vatten utanför Stevns Klint i Danmark för dykarundersökning.

2 Faktaredovisning

2.1 Fartyget

Namn:	DOMIAT
IMO nr:	8203397
Reg.bet.:	SSAH
Hemort:	Alexandria

Flaggstat:	Egypten
Brutto:	24105
Dödvikt:	38500 ton
Längd över allt:	200 meter
Bredd:	26,57 meter
Djupgående max:	11,09 meter
Djupgående aktuellt	F = 10,42 meter A = 10,87 meter
Klass:	LR
Byggnadsår:	1985
Byggnadsmaterial:	Stål
Maskinstyrka:	7360 kW
Besättning:	39 man

Domiat byggdes år 1985 på Alexandria Shipyard i Alexandria i Egypten för egyptiska beställare. Under byggnadstiden fram till leveransen hette hon Al Sedik men bytte namn till Domiat vid övertagandet. Fartyget har under hela sin levnad seglat under egyptisk flagg.

Fartyget var ett så kallat akterbygge där besättningens utrymmen och navigationsbryggan fanns i däckshuset längst akterut på väderdäcket och maskinrummet där under.

För om maskinrummet fanns lastlådan som bestod av fem olika lastrum av ungefär samma storlek. Längden på lastrummen var cirka 30 meter och bredden cirka 18,5 meter i ovankant. Lastrummen smalnade sedan av nedtill allteftersom djupet ökade.

En lastlucka av Mac Gregors fabrikat, med fem luckesektioner, täckte varje lastrum. Dessa var 18,7 långa och 13,6 meter breda och låg på en cirka 2,2

meter hög luckekarm. Varje lastrum betjänades av en 12,5 tons däckskran som var placerade vid respektive luckas akterkant.

Från fartygets brygga, som låg på sjätte däck, var sikten god. Däckskranarna skynde inte då kranarmarna var lårade.

Lastlådan omslöts av bottentankar och vingtankar. Tankarna sträckte sig lika långt i långskeppsled som lastrummen vilket innebar att det fanns fem par dubbelbottentankar och fem par vingtankar.

Samtliga dubbelbottentankar och vingtankar var avsedda för barlastvatten. Styrbords och babords dubbelbottentankar var åtskilda av en rörtunnel. För om lastrummet fanns förpikstanken som också innefattade bulben och akter om maskinrummet fanns akterpikstanken. Båda tankarna var avsedda för barlastvatten.

Fartyget var förstärkt för frakt av tunga laster samt även isförstärkt.

2.2 Bryggan

Navigationsutrustningen var av konventionellt utförande. Bryggan var cirka 15 meter bred och cirka 7 meter lång. I akterkant fanns kartbordet med en dagljusradar på varje sida. Babord om bordet stod en JRC radar typ JMA-7000 och en gyrokompass av märket Brown typ GYRO COMPASS MK 10. Slavkompasser fanns en på varje bryggvinge samt en på platsen där fartyget styrdes. Styrbord om kartbordet stod en Racal Decca Bridgemaster ARPA radar.

Vid kartbordets förkant var en JRC plotter och en JRC GPS typ JLR-4110 MK2 placerade. Där fanns också ett ekolod av ett inte känt fabrikat som emellertid inte var i drift vid olyckstillfället.

All navigationsutrustning och för övrigt all annan utrustning fungerade enligt uppgift tillfredsställande.

För om kartbordet i fartygets centerlinje och 3,5 meter från bryggans förkant var platsen från vilken fartyget styrdes och längst fram något om styrbord fanns platsen där maskinmanövrarna slogs. Domiat var inte utrustad med automatstyrning varför handstyrning med rorsman alltid skedde till sjöss.

En öppen bryggvinge på vardera sidan, cirka 7,5 meter bred, inramade bryggan.

För passagen genom Flintrännen och Öresund hade fartyget införskaffat nya svenska sjökort.

2.3 Maskinrummet

Domiats 6-cylindriga huvudmaskin var tillverkad av B & W. Den var kopplad till en propeller med fasta propellerblad och utvecklade 7360 kW. Rodret var av typen spadroder vilket är ett frihängande roder utan skädda.

Fartyget hade en bunkerkapacitet på 291 ton dieselolja och 1368 ton tjockolja. Alla tankar för bunker- och smörjoljehantering samt färskvatten fanns i maskinrumsområdet.

Vid grundstötningstillfället fanns cirka 1200 ton tjockolja och dieselolja ombord. Cirka 10 ton dieselolja och 27 ton tjockolja fanns i två små tankar i dubbelbotten under maskinrummet. Dessa tankar tömdes efter grundstötningen.

2.4 Klassning och hamnstatskontroller

Mellan den 24/9 2003 och 9/4 2004, alltså i 6,5 månader, hade Domiat legat på varv i Alexandria för översyn och klassning.

Ett antal nordeuropeiska länder är medlemmar i Paris MOU (memorandum of understanding) där medlemsländerna har förbundit sig att inspektera minst 25% av alla fartyg med utländskt flagg som kommer till respektive medlemsland.

Inom Paris MOU har man kommit överens om att vissa fartygstyper och fartygsåldrar, bland annat bulkfartyg äldre än 12 år, skall bli föremål för så kallade expanded inspections, utvidgade hamnstatskontroller. En sådan utvidgad kontroll ska ske på fartyg som kommer till ett medlemsland om fartyget inte varit föremål för en sådan kontroll under den senaste tolv månadersperioden.

Domiat blev föremål för en expanded inspection i Ålesund i Norge den 24/5 2004. Fartyget gick igenom kontrollen utan några brister.

Vid en vanlig hamnstatskontroll i Hamburg den 7/5 2001 blev fartyget emellertid belagt med nyttjandeförbud och erhöll 35 bristpunkter. Domiat låg vid det tillfället med nyttjandeförbud i sju dagar.

Fartyget har också varit föremål för hamnstatskontroller då nyttjandeförbud har utfärdats i Dunkirk i juli år 2000 8 dagar, i Dunkirk i november år 1999 3 dagar, i Donghae i Sydkorea i december år 1998 6 dagar, i New York i februari år 1998 23 dagar och i Newcastle i Australien i maj år 1997 5 dagar.

I samband med grundstötningen gjordes en hamnstatskontroll då den svenske inspektören noterade en brist med rubriken "safety in general".

2.5 Besättningen

Fartygets besättning bestod av 39 man. Av dessa var 6 fartygsbefäl, 9 däcksmanskap, 8 maskinbefäl, 8 maskinmanskap och 8 i intendenturen. Alla var egyptiska medborgare.

Vid olyckstillfället var befälhavaren, överstyrman, tredje styrman och en rorsman på bryggan. De var alla behöriga för sina befattningar.

Befälhavaren och överstyrman hade ett avlösningssystem med 6 månader ombord och 2 månader ledigt. Rederiet hade två systerfartyg till Domiat där befälen cirkulerade. Befälhavaren hade varit i dessa tre fartyg i sammanlagt 15 år.

Under den 6,5 månader långa varvsvistelsen var befälhavaren i tjänst liksom under de två månader som fartyget hade varit i drift fram till grundstötningen. Han hade varit i Östersjön med något av de tre fartygen vid två olika tillfällen tidigare.

Överstyrman kom ombord en månad innan fartyget lämnade varvet. Han hade tjänstgjort i de tre systerfartygen under sammanlagt cirka 4 år.

Domiat var både till numerären och vad gäller behörigheter behörigen bemannat.

2.6 Handhavande av bryggresurser (BRM = Bridge Resource Management)

Tillkortakommanden i bryggorganisation och bryggrutiner har runt om i världen ansetts som en betydande orsak till olyckor. Olyckor har ofta förorsakats av brister i utnyttjandet av både personella och tekniska resurser. Ett samarbete på bryggan byggt på respekt och lyhördhet är absolut önskvärt och nödvändigt.

Ett korrekt utnyttjande av de resurser som står till buds och ett intimt samarbete mellan alla inblandade reducerar risken för olyckor och tillbud och hjälper fartygens bryggpersonal att förutse och på ett relevant och snabbt sätt reagera på förändringar i fartygets situation.

BRM fokuserar på bryggpersonalens benägenhet och möjlighet till lagarbete, kommunikation, ledarskap, beslutsförmåga osv.

2.7 Farleder

Det finns fyra olika möjligheter för fartyg att komma till eller lämna Östersjön.

1. Man kan lämna Östersjön genom Öresund via Flintrännen på svenskt vatten förbi Malmö. Den är en muddrad farled med ett muddrat djup på 8,4 meter. Rännan har, troligen på grund av fartygstrafiken, grundat upp så att det aktuella djupet vid tiden för olyckan var 7,8 meter.

Det maximalt tillåtna djupgåendet har beslutats till 7,0 meter. I samband med byggandet av Öresundsbron ändrades Flintrännans sträckning så att den nu är helt rak utan några farledskrökar.

2. Man kan också passera genom Öresund via Drogden. Även denna farled är en muddrad ränna som i samband med Öresundsbrobygget fick ett maximalt djup av 8,0 meter. Danska lotsar tar igenom fartyg med ett djupgående på 7,7 meter.

Drogdenrännan går på danskt vatten förbi Köpenhamn väster om Saltö. Den är den mest frekventa av de två farlederna för passage genom Öresund. Farleden genom Flintrännen är cirka 5 M (nautiska mil) längre än den genom Drogden.

3. De mest djupgående fartygen använder farleden genom Stora Bält som i vissa avsnitt är muddrad och har ett minsta djup på 17 meter. Maximalt tillåtet djupgående är 15,0 meter.

Farleden passerar mellan de danska öarna Lolland och Langeland och mellan de likaledes danska öarna Själland och Fyn för att sedan mynna i Kattegatt.

Domiat var inte skyldig att anlita lots i någon av de tre ovan beskrivna farlederna.

4. Den fjärde möjligheten är Kielkanalen som är en grävd kanal mellan Holtenau och Brunsbüttelkoog där kanalen mynnar ut i den tyska floden Elbe.

Kielkanalen är 98,7 km lång med slussar i varje ända. Fartyg med Domiats längd och bredd får passera kanalen med maximalt 8,4 meters djupgående i färskvatten.

I Kielkanalen var fartyget skyldigt att anlita lots.

2.8 Vädret

Det blåste en västlig vind, 5 m/sek, med obetydlig ström och god sikt då fartyget grundstötte. Vattenståndet var 1 cm under medelvatten. Ingen sjögång förekom.

2.9 AIS (Automatic Identification System)

Fartyget var inte utrustat med AIS (Automatic Identification System). Den typ av fartyg som Domiat tillhörde, torrlastfartyg med en bruttodräktighet under 50000, skall, enligt kapitel 5 regel 19.1.4 i SOLAS (Safety of Life at Sea), ha installerat AIS inte senare än första besiktningen efter 1 juli 2004 eller 31 december 2004, vilket som inträffar först.

AIS sänder eget fartygs data till andra fartyg och till VTS-stationer. Information som namn, signalbokstäver, storlek, kurs, fart etc. finns inmatade i systemet eller hämtas automatiskt från fartygets navigationsutrustning medan uppgifter som till exempel fartygets djupgående manuellt får matas in i systemet.

Dessa uppgifter om fartyget presenteras på andra AIS-stationers radarskärmar

2.10 Reseplanering

Enligt kapitel 5 regel 34 i SOLAS ska en detaljerad resplan göras upp som ska täcka hela resan från kaj till kaj.

Förutom ett stort antal andra uppgifter ska enligt paragraf 3.2.2.3 den minsta erforderliga klarningen under kölen i områden med begränsat vattendjup fastställas.

I paragraf 3.4 står att resplanen med alla dess detaljer ska godkännas av fartygets befälhavare innan resan tar sin början.

2.11 Faktainsamling

Faktainsamling har skett genom intervjuer ombord med besättningen och med jourhavande inspektör.

Information har också inhämtats från Lloyds Register, från Öresunds TO samt från Danska Sjöfartsstyrelsen.

3 Händelseförloppet

3.1 Enligt befälhavare och övrig besättning

Domiat avgick, efter att ha lossat, från Ålesund i Norge den 28/5 klockan 15.12 för resa till St. Petersburg för lastning. Den 30/5 låg fartyget till ankars utanför Göteborg för bunkring. Vid avgång från ankarplatsen hade fartyget ett maximalt djupgående på 7,2 meter.

Kapten valde att gå via Öresund och Flintrännen på den fortsatta resan och den trånga och grunda rännan passerades utan anmärkning.

Den 1/6 klockan 19.00 ankrade man utanför St. Petersburg och låg sedan till ankars i väntan på kajplats i 1,5 dygn. Klockan 07.30 den 3/6 var man långsides och klockan 02.42 den 5/6 avgick fartyget sedan man lastat 33000 ton pottaska för en ännu inte känd hamn i Indien. Djupgåendet vid avgång var 10,42 meter förut och 10,87 meter akterut.

2:e styrman hade gjort upp en resplan som befälhavaren hade kontrollerat och som följdes. Både en av tredjestyrmännen och överstyrman gjorde befälhavaren uppmärksam på att Domiat var för djupgående för Öresund men detta brydde sig inte befälhavaren om.

Klockan 06.22 den 7/6 passerade fartyget Falsterborev kassunfyr och då var befälhavaren, överstyrman, tredjestyrman och rorsman på bryggan. Vid passage av fyren påbörjades nedsaktningen för passage upp genom Öresund.

För att klara fartyget från grundstötning försökte vakthavande styrman att undvika de grundaste avsnitten i sjökortet.

Domiat styrdes mot inloppet till Flintrännan och farten bringades ner allt mer. Trots att vattendjupet minskade successivt kunde man inte förstå att fartyget styrde sämre. Inte heller kom något maskinlarm.

Klockan 07.40 kände man på bryggan att fartyget tog i botten och maskinen stoppades omedelbart.

Farten vid den första kontakten med botten var mellan 4 och 5 knop och framfarten fortsatte ytterligare cirka 400 meter innan farten helt hade upphört. Man blev stående cirka 70 meter öster om den i sjökortet inritade kurslinjen på position N 55° 30',96 E 012° 44',32 där vattendjupet vid medelvatten var cirka 9 meter.

3.2 VTS Flintens uppgifter

Marinens radarcentral ringde Flintens VTS klockan 07.15 och undrade om ett fartyg gått på grund strax utanför södra inloppet till Flintrännan.

VTS:en tog kontakt med Domiat som meddelade att man inte gått på grund men att man hade vissa maskinproblem.

Klockan 07.40 ropade det grundstöta fartyget upp MRCC Göteborg och omtalade att man stod på grund.

Enligt Flintens VTS grundstötte Domiat redan klockan 07.10 vilket kunde avläsas på stationens radarskärmar. Man omtalade också att det inte förelåg någon rapporteringsskyldighet för passage upp genom Öresund.

3.3 Händelseförloppet efter grundstötningen

Jourhavande fartygsinspektör vid inspektionsområde Malmö bordade det grundstående fartyget tillsammans med en lots klockan 11.00 den 7/6. Han kunde genom genomförda pejlingar av dubbelbotten konstatera att Domiat inte sprungit läck.

Inspektören förbjöd att några som helst egna försök till flottagning företogs. Dessutom begärde han dykarundersökning och anmodade befälhavaren att presentera en bärgningsplan.

Dykarundersökningen visade att fartygets botten i synliga delar var mycket skadad med kraftiga intryckningar.

Rederiet engagerade ett bärgningsföretag som rekvirerade pråm och tre bogserbåtar för läktringsförfarandet, flottagningen samt bogsering till djupare vatten för ytterligare dykarundersökning.

Den 13/6 klockan 13.45 drogs Domiat flott sedan cirka 2000 ton last läktrats och drogs till djupt vatten utanför Stevns Klint på danskt vatten. Där vidtog en noggrann bottenundersökning under klassens ledning.

Fartyget fick tillåtelse att, trots de bottenskador fartyget ådrog sig vid grundstötningen, fortsätta resan. Lastning av den läktrade lasten företogs i Kalundborg i Danmark.

Enligt det certifikat som klassen utfärdade efter dykarundersökningen ska Domiat inspekteras av klassinspektör i Indien efter avslutad lossning samt torrsättas inom 3 månader.

4 Analys

4.1 Val av färdväg

Det finns 4 olika möjligheter att lämna Östersjön men endast en som var möjlig för Domiat att använda. Med det djupgående på maximalt 10,87 meter som fartyget hade var det flera meter för stort för både Flintrännen, Drogden och Kielkanalen.

Dessutom ökar det maximala djupgåendet med squateffekten som är en företeelse som får särskild betydelse vid gång i grunt vatten. Den är i huvudsak beroende av fartygets fart och fartändring, fartygets blockkoefficient, vattendjup och vattendjupsförändring samt bottenkonfiguration.

Den enda farleden som således stod till buds var Stora Bält med sitt största tillåtna djupgående på 15 meter.

Grundstötningen inträffade endast ett fåtal månader innan fartyget enligt IMO skulle ha varit utrustat med AIS. En av de uppgifter som enligt regelverket skall vara imatad i AIS är djupgåendet. Någon AIS-utrustad station, ombord i ett annat fartyg eller en VTS-station iland, skulle då utifrån ha kunnat uppmärksamma Domiat på att passagen genom Öresund var en omöjlighet.

4.2 Reseplanering

2:e styrman hade gjort en resplan som förutsatte passage genom Flintrännen och som befälhavaren hade godkänt. Man skulle ha kunnat misstänka att de båda navigatörerna hade förväxlat de i det svenska sjökortet angivna djupsiffrorna i meter med famn (1 famn = 1,8 meter). Vid samtal ombord visade det sig att så inte var fallet.

Till yttermera visso framkom det att både överstyrman och tredjestyrman, som var på bryggan från Falsterborev fram till grundstötningsplatsen, båda hade uppmärksammat befälhavaren på att Flintrännen inte var tillräckligt djup.

Befälhavarens kommentar då styrmännen framförde sina betänkligheter var att han gått samma väg tidigare. Detta uttryckte han också för Sjöfartsverkets inspektör som då frågade om det då var utan last.

Alla uppgifter, speciellt i sjökort och seglingsbeskrivningar, visar klart och tydligt hur stort djupgående varje led tillåter. Det synes inte heller som om man ombord har kontrollerat bottenklarningen med hjälp av ekolod.

4.3 Samarbetet på bryggan

En klar och tydlig roll- och ansvarsfördelning och ett gott samarbete ombord i fartygen är mycket viktiga säkerhetshöjande faktorer. Detta uttrycks i Bridge Recourse Management (BRM) konceptet.

Det sätt som befälhavaren avfärdade styrmännens farhågor om brist på vattendjup och det sätt på vilket styrmännen accepterade och böjde sig för befälhavarens åsikt och besked visar på att det fanns stora brister i samarbetet. Det visar också på en näst intill förödande respekt för överordnads åsikter.

Vid besök ombord märktes en tydlig hierarkisk stämning där styrmännen verkade vara rädda för att uttala någon mening i befälhavarens närvaro. Vid frågor hänvisade man till befälhavarens åsikter.

Vid frågan om varför man fortsatte mot en säker grundstötning svarade styrmännen att det var befälhavarens beslut.

5 Orsaker

Orsak till grundstötningen var att befälhavaren försökte passera Flintrännan med ett flera meter för stort djupgående.

Befälhavaren godkände en resplan där 2:e styrman förbisåg både sjökortens och seglingsbeskrivningarnas djupinformation.

En hierarkisk ordning, som var både förödande och otidsenlig, rådde ombord.

6 Anmärkningar

- 2:e styrman utarbetade en resplan utan att uppmärksamma djupförhållandena i Öresund. Denna bristfälliga resplan godkändes av befälhavaren.
- Trots överstyrmans och 3:e styrmans påpekande om för litet vattendjup fortsatte befälhavaren mot en säker grundstötning.

- Befälhavarens och styrmännens attityder gentemot varandra visade på bristande samarbetsvårigheter och en ohälsosam hierarkisk ordning.

7 Allmänna rekommendationer

Det är av stor vikt att utnyttja de resurser, både personella och tekniska, som finns att tillgå.

För att i så stor utsträckning som möjligt undvika tunnelseende är det också viktigt att ta till sig och värdera ny information även om den inte stämmer med egna åsikter, tankegångar och planering.

8 Skador

8.1 Personskador

Så vitt känt har inga synliga personella skador uppstått. Vid besök ombord var befälhavaren mycket påverkad av det inträffade. Han blev efter flottagningen beordrad av rederiet att lämna fartyget.

8.2 Miljöskador

Några utsläpp från fartyget förekom inte.

Då fartyget innan farten stoppades upp plöjde genom botten skapades en djupare ränna då sten, grus och sand sköts undan. Sjöfartsverket kommer att företa sjömätning för att utröna hur vattendjupet har förändrats.

8.3 Materiella skador

Klassningssällskapet Lloyd's Register utförde dykningar efter flottagningen den 13/6. Vädret var lugnt och undervattenssikten god. Dykarna kunde då konstatera att stora delar av fartygets botten hade fått intryckningar. Rodret och propellern hade klarat sig utan skador.

Klassningssällskapet gav fartyget klass för fortsatt resa till den indiska lossehamnen där invändig inspektion av samtliga dubbelbottentankar och förpikstanken skulle företas efter avslutad lossning.

Senast den 4/9 skall fartyget torrsättas för inspektion.

9 Undersökningsresultat

- Fartyget var både till numerär och behörigheter behörigen bemannat.
- Domiat hade nyligen köpt in nya svenska sjökort för passage genom Öresund och Flintrännen.
- Fartyget hade utan last passerat Öresund på sydgående med ett största djupgående på 7,2 meter.
- Största tillåtna djupgående för att passera genom Flintrännen var 7,0 meter.
- En resplan, som hade godkänts av befälhavaren, hade sammanställts av 2:e styrman.
- Lastad, på väg ut från Östersjön, hade Domiat ett maximalt djupgående på 10,87 meter.
- 2:e styrman hade i resplanen planerat för en passage genom Flintrännen trots att fartygets djupgående var drygt 3 meter större än faktiskt djup.
- Trots protester från andra navigatörer fortsatte befälhavaren i enlighet med resplanen.
- Domiat grundstötte cirka 400 meter före bojen och fyren som markerade den sydvästra infarten i Flintrännen.
- Del av lasten läktrades och fartyget drogs flott drygt 6 dygn efter grundstötningen.
- Klassen godkände, efter dykarundersökningar, att fartyget, trots omfattande bottenkador, fick fortsätta sin resa.

