



Tutkintaselostus

D7/2011M

M/S HELGA (FIN), karilleajo Lappeenrannassa 8.12.2011

Tämä tutkintaselostus on tehty turvallisuuden parantamiseksi ja uusien onnettomuuksien ehkäisemiseksi. Tässä ei käsitellä onnettomuudesta mahdollisesti johtuvaa vastuuta tai vahingonkorvausvelvollisuutta. Tutkintaselostuksen käyttämistä muuhun tarkoitukseen kuin turvallisuuden parantamiseen on vältettävä.

**Onnettomuustutkintakeskus
Olycksutredningscentralen
Safety Investigation Authority**

Osoite / Address: Sörnäisten rantatie 33 C
FIN-00500 HELSINKI

Adress: Sörnäs strandväg 33 C
00500 HELSINGFORS

Puhelin / Telefon: (09) 1606 7643
Telephone: +358 9 1606 7643

Fax: (09) 1606 7811
Fax: +358 9 1606 7811

Sähköposti / E-post / Email: turvallisuustutkinta@om.fi

Internet: www.turvallisuustutkinta.fi



TIIVISTELMÄ

M/S HELGA (FIN), KARILLEAJO LAPPEENRANNASSA 8.12.2011

Suomalainen lastialus M/S HELGA, ollessaan matkalla kvartsihiekkalastissa Siilinjärveltä Meerusen satamaan Tallinnassa, törmäsi lähes täydellä nopeudella Lappeenrannassa Etelä-Saimaalla Hautasaaren ja Sikosalon saaren välisessä salmessa olevan karikon reunaan jäämättä kuitenkaan siihen kiinni. Onnettomuus tapahtui 8.12.2011 klo 16.30 paikallista aikaa. Alus sai tämän seurauksena vuodon keulapiikkiin ja keulapotkurihuoneeseen.

Törmäys tapahtui nopeasti voimistuneessa sakeassa lumipyryssä aluksen oikealle tapahtuneen käännöksen lopussa luotsin ja vahtiperämiehen menetettyä näköhavainnot väylämerkeistä.

Näkyvyyden äkillinen huononeminen ja tähystyksen jatkuminen komentosillalla näköhavaintojen saamiseksi väylämerkeistä vei huomion navigointilaitteiden, erityisesti elektronisen kartan seuraamisesta, minkä antaman aluksen suunta- ja paikkatiedon perusteella tehty kulkusuunnan korjaus olisi saattanut estää onnettomuuden.

Tutkinnan päättäminen

Tämä tutkintaselostus on tehty alustavan tutkinnan tulosten perusteella. Onnettomuus on luokiteltu kansainvälisen merenkulkujärjestön IMO:n vakavuusluokituksen mukaan vakavaksi onnettomuudeksi (serious casualty), koska alus sai runkoon vuotoja. Alustavassa tutkinnassa on selvitetty M/S HELGAN karilleajon tapahtumaketju ja arvioitu vaurion todennäköisiä syitä.

Onnettomuustutkintakeskus on päättänyt, että tämä alustava tutkinta on saatu päätökseen ja ettei tapauksesta tehdä muuta tutkintaa.

SAMMANDRAG

M/S HELGA (FIN), GRUNDSTÖTNING I VILLMANSTRAND 8.12.2011

Det finska lastfartyget M/S HELGA var lastat med kvartssand på väg från Siilinjärvi till Meeruse hamn i Tallinn då hon med nästan full fart kolliderade med kanten av ett grund utan att dock fastna. Grundstötningen ägde rum i Villmanstrand på södra Saimen, i sundet mellan Hautasaari och Sikosalo den 8 december 2011 kl. 16.30 lokaltid. Fartyget fick läckage i förpiken och bogpropellerrummet.

Kollisionen ägde rum i slutet av en styrbord gir då lotsen och den vakthavande styrmannen hade förlorat visuell kontakt med farledsmärken p.g.a. den snabbt tätande snöyrän.

Då sikten plötsligt blev sämre och utkiken fortsattes från bryggan för att göra iakttagelser av farledsmärkningar, drog detta uppmärksamheten bort från observationen av navigationsutrustningen, särskilt av det elektriska sjökortet. Om färdriktningen hade korrigerats på basen av den kurs- och positionsinformation som det elektroniska sjökortet angav hade man möjligen kunnat förhindra olyckan.



Avslutning av utredningen

Denna utredningsrapport har utarbetats på basis av den preliminära utredningen. Eftersom fartyget fick läckage i skrovet, har olyckan klassificerats som en allvarlig olycka (serious casualty) i enlighet med IMO:s klassificering av olyckor. I den preliminära utredningen har man undersökt det händelseförlopp som ledde till grundstötningen samt uppskattat de orsaker som sannolikt ledde till skadan.

Olycksutredningscentralen har beslutat att denna preliminära utredning har avslutats och att någon annan olycksutredning inte utförs.

SUMMARY

M/S HELGA (FIN), STRIKING GROUND IN LAPPEENRANTA ON 8 DECEMBER 2011

The Finnish cargo vessel M/S HELGA was on her way from Siilinjärvi to Meeruse Port in Tallinn, laden with quartz sand, when she hit the edge of a shoal with almost full speed. She was able to refloat after striking the ground. The accident took place in Lappeenranta in the southern part of Saimaa, in a strait between Hautasaari and Sikosalo, on 8 November 2011 at 16.30 local time. Because of the accident the vessel had a leakage in the fore peak and in the bow thruster room.

The collision occurred at the end of a starboard yaw after the pilot and the officer of the watch had lost visual perception of channel markings due to heavy, rapidly increasing snowfall.

The sudden deterioration of visibility and keeping lookout from the bridge in order to get visual perception of the channel markings distracted from monitoring navigational devices and especially the electronic chart. An alteration of heading on the basis of the information on the course and position indicated by the electronic chart might have prevented the accident.

Conclusion of the investigation

This investigation report has been compiled on the basis of the results from the preliminary investigation. Because the vessel had leakages in its hull, the accident has been categorised as a serious casualty in accordance with the IMO accident classification. The sequence of events leading to the M/S HELGA striking the ground has been studied and the probable causes of the damage have been assessed in the preliminary investigation.

The Safety Investigation Authority has decided that this preliminary investigation has been completed and a further investigation will not be carried out.



SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ.....	I
SAMMANDRAG.....	I
SUMMARY	II
KÄYTETYT LYHENTEET	V
ALKUSANAT	VII
1 TAPAHTUMAT JA TUTKIMUKSET	1
1.1 Alus.....	1
1.1.1 Yleistiedot.....	1
1.1.2 Miehitys	1
1.1.3 Ohjaamo ja sen laitteet.....	2
1.1.4 Matkustajat ja lasti	3
1.2 Onnettomuustapahtuma.....	3
1.2.1 Sääolosuhteet.....	3
1.2.2 Onnettomuusmatka ja sen valmistelu	3
1.2.3 Tapahtumapaikka	3
1.2.4 Tapahtuma	4
1.2.5 Toimenpiteet tapahtuman jälkeen.....	4
1.2.6 Henkilövahingot	4
1.2.7 Aluksen vahingot	6
1.2.8 Muut vahingot.....	6
1.2.9 Rekisteröintilaitteet	6
1.3 Pelastustoiminta.....	7
1.3.1 Hälytystoiminta	7
2 ANALYYSI	8
3 TURVALLISUUSHAVAINNOT	8
4 PÄÄTÖS ALUSTAVAN TUTKINNAN PÄÄTTÄMISESTÄ.....	8

**KÄYTETYT LYHENTEET**

Lyhenne	Alkukielellä	Suomeksi
BV	Bureau Veritas	Bureau Veritas (luokituslaitos)
AP	After Peak	Peräpiikki
FP	Fore Peak	Keulapiikki
DBT	Double Bottom Tank	Kaksoispohjatankki
UTC	Coordinated Universal Time	Koordinoitu maailmanaika
VTS	Vessel Traffic Service	Alusliikennepalvelu
TRAFI	-	Liikenteen turvallisuusvirasto



Kuva 1. M/S HELGA

(© Pär-Henrik Sjöström)

ALKUSANAT

Suomalainen kuivarahtialus HELGA törmäsi sakeassa lumisateessa karikon reunaan Saimaalla lähellä Lappeenrantaa joulukuussa 2011. Alus oli kvartsihiekkalastissa matkalla Siilinjärveltä Tallinnaan. Onnettomuustutkintakeskus sai tiedon karilleajosta tapahtumapäivänä 8.12.2011. Tapauksesta käynnistettiin alustava tutkinta, johon nimettiin tutkijat Toimi **Sivuranta** ja Timo **Naskali**.

Tutkijat kävivät aluksella sen ollessa Tallinnassa telakalla korjattavana, jolloin oli myös mahdollisuus kuulla aluksen päällikön kertomus tapahtuneesta. Tutkija oli paikalla aluksen päällikön antamassa meriselityksen Savonlinnassa helmikuussa 2012.

Tutkintaselostuksessa käytetty kellonaika on Suomen normaaliaika (UTC+2).

Tämä tutkintaselostus on tehty alustavan tutkinnan tulosten perusteella.

Lähdemateriaali on tallennettu Onnettomuustutkintakeskuksessa.



1 TAPAHTUMAT JA TUTKIMUKSET

1.1 Alus

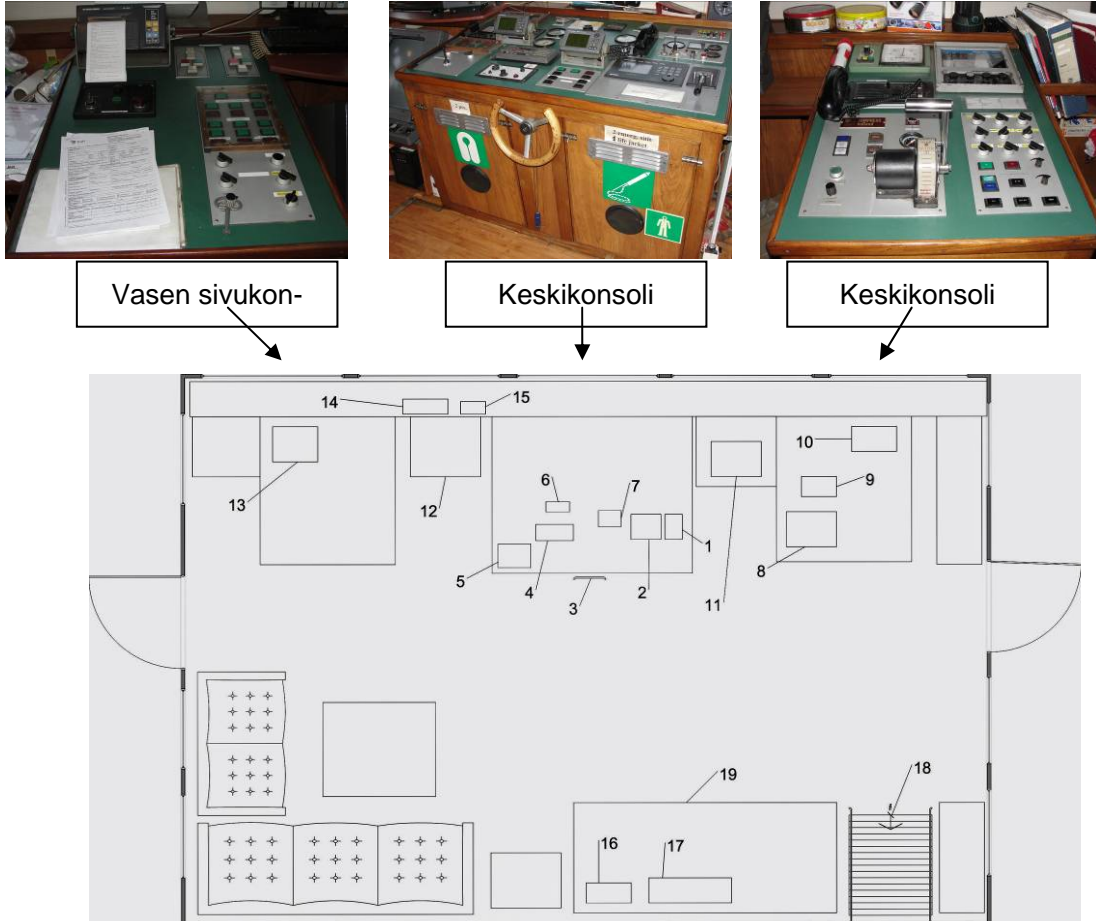
1.1.1 Yleistiedot

Aluksen nimi	M/S HELGA
Aluksen laji	Kuivalastialus
Kansallisuus	Suomi
Kotipaikka	Helsinki
Omistaja	Rederi Ab Vidar (Vidarshipping Company Ltd), Turku
Luokituslaitos	Bureau Veritas
IMO-numero	8325121
Tunnuskirjaimet	OJKR
Rakennusvuosi	1984
Brutto-/Netto	1391 / 757
DWT	2280 t
Pituus	79,80m
Leveys	11,00m
Kesälastisyväys	4,20m
Nopeus	9,5 solmua
Kuljetuskoneisto	Deutz SB6M628 750kW
Keulapotkuri	181 kW

1.1.2 Miehitys

Toimi	Kansallisuus
Päällikkö	Suomi
Yliperämies	Suomi
Konepäällikkö	Eesti
Matruusi	Eesti
Puolimatruusi	Eesti
Oppilas	Suomi

1.1.3 Ohjaamo ja sen laitteet



Kuva 2. Piirokseen merkitty navigoinnin kannalta tärkeimpien laitteiden sijainti.

Taulukko 1. Kuvan 2 numeroiden selitykset.

1. Käsihjäuskahva (FU)	11. Tutka Furuno fr 8002
2. Autopilotti (Seapilot 75)	12. Tutka Furuno fr 2110
3. Käsiruori (NFU)	13. Navtex vastaanotin (Furuno nx 500)
4. VHF-puhelin (Furuno)	14. Karttanäyttö (Tsunamis)
5. Käsihjäusvipu (NFU)	15. AIS-vastaanotin (Furuno fa 100)
6. Satelliitti kompassi (Furuno)	16. GPS-vastaanotin (Furuno)
7. GPS-vastaanotin (Furuno)	17. Inmarsat (Sailor)
8. Konekäyvälitin	18. Portaat alas
9. VHF-puhelin	19. Karttapöytä
10. Piirtävä kaikuluotain	

1.1.4 Matkustajat ja lasti

Aluksen oli irtolastuina 2126,65 t. Kvartsihiekkaa. Syväykset lähettäessä olivat keulas- sa 4,05 m ja perässä 4,27 m. Matkustajia ei ollut.

1.2 Onnettomuustapahtuma

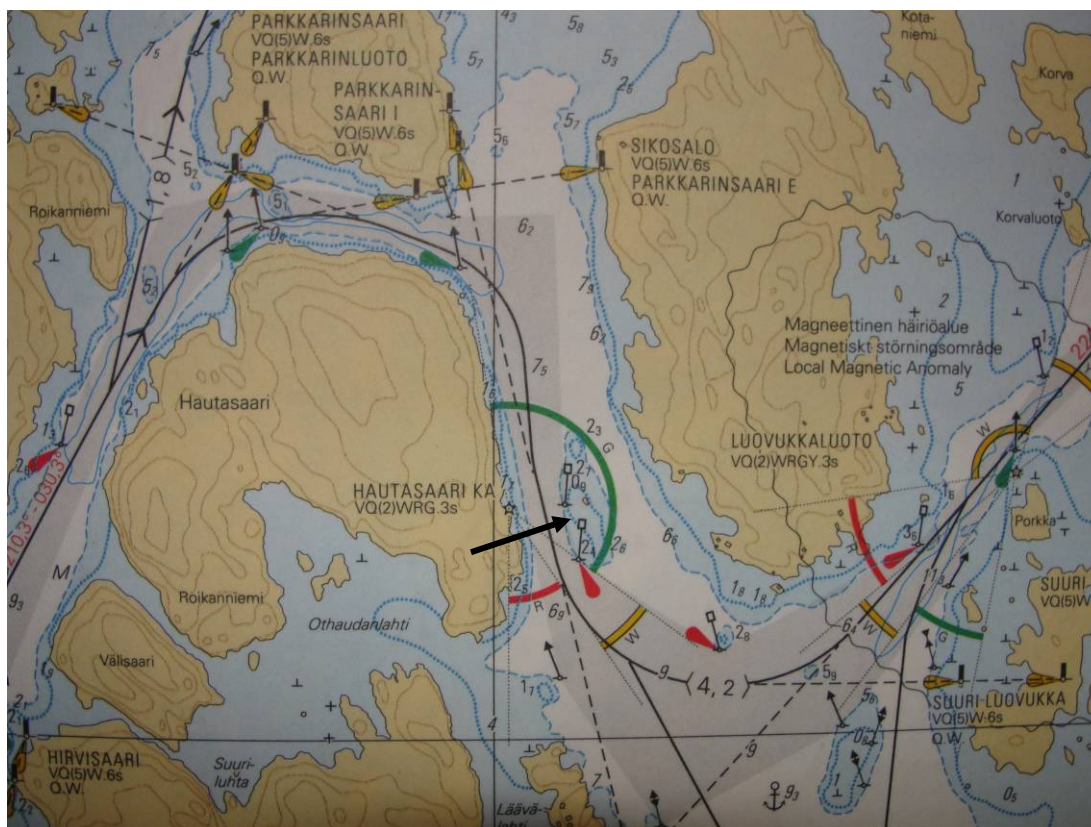
1.2.1 Sääolosuhteet

Tuuli oli kaakosta 6 m/s. Onnettomuushetkellä oli pimeää ja vallitsi sakea lumisade.

1.2.2 Onnettomuusmatka ja sen valmistelu

HELGA lähti matkalle Kuuslahden satamasta Siilinjärveltä kvartsihiekkalastissa 7.12.2011 klo 19.05. Onnettomuushetkellä laivassa ollut luotsi nousi alukseen Puumal- lassa 8.12. klo 12.40, mistä matka jatkui kohti Mälkiää.

1.2.3 Tapahtumapaikka



Kuva 3. Tapahtumapaikka Lappeenrannassa Etelä-Saimaalla Hautasaaren ja Siko- salon saaren välisessä salmessa. Musta nuoli osoittaa karilleajopaikan. (karttopohja © Liikennevirasto)

1.2.4 Tapahtuma

Komentosillalla olivat tapahtumahetkellä aluksen yliperämies sekä luotsi. Yliperämies oli keskikonsolin vasemmalla puolella ja hänen edessään oli toinen tutkanäytöstä sekä elektroninen TSUNAMIS-karttanäyttö. Luotsi ohjasi alusta keskikonsolin oikealla puolella olevalta ajopaikalta FU-käsiohjaukskahvalla. Hänen edessään oli tutkanäyttö sekä konekäskynvälitin.

VTS-tallenteen mukaan noin klo 16.25 alus lähti kääntymään oikealle kaartuvaan väylämutkaan ohitettuaan Sikosalon saaren kaakkoispuolella olevan lateraaliviittaportin (kuva 4). Noin klo 16.28 ohitettiin Sikosalon saaren eteläpuoleinen punainen valaistu lateraaliviitta, mistä saatiin myös näköhavainto. Viitan sivuuttamisen jälkeen lumipyry sakeni ja näkyvyys huononi merkittävästi.

Luotsi sekä yliperämies pyrkivät tähystämällä saamaan näköhavainnon Hautasaaren itäpuoleisen matalikon punaisesta valaistusta lateraaliviitasta aluksen oikealta puolelta. Tästä viitasta ei saatu näköhavaintoa eikä myöskään sen pohjoispuolella olevasta valaisemattomasta viitasta ennen törmäystä karikkoon. Tutkahavaintoa viitoista ei lumipyryn vuoksi myöskään saatu.

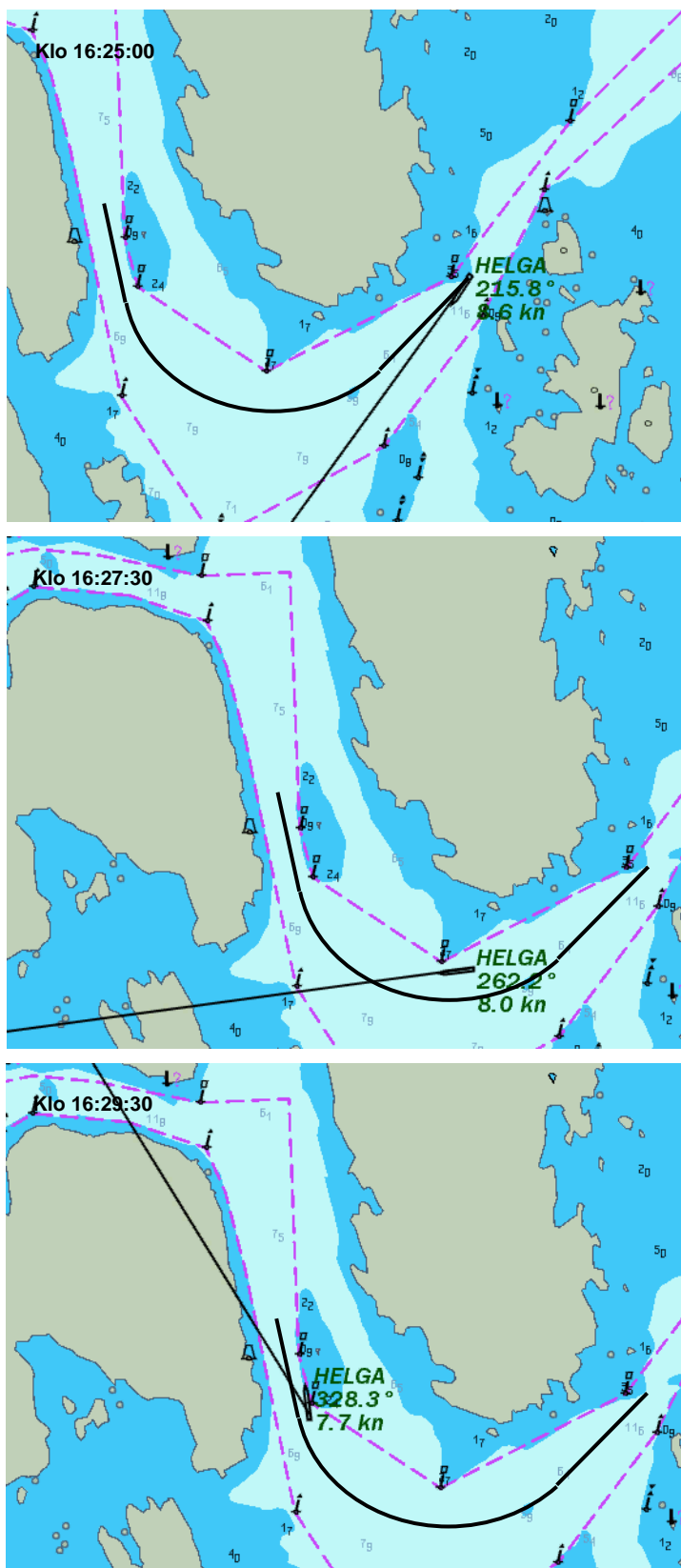
Klo 16.30 nopeuden ollessa noin 7,5 solmua alus törmäsi karikon reunaan jäämättä siihen kiinni, mutta sen vauhti pysähtyi lähes kokonaan. Pääkone pysäytettiin ja alus jäi ajalehtimaan. Pian törmäyksen jälkeen valonheittimen valossa löydettiin valaisematon punainen lateraaliviitta keulan vasemmalta puolelta. Törmäyspaikan koordinaatit olivat 61°07,3' N, 28°18,1' E.

1.2.5 Toimenpiteet tapahtuman jälkeen

Tankit peilattiin. Peilauksessa havaittiin vuoto keulapiikissä ja keulapotkurihuoneessa. Klo 17.00 alus jatkoi matkaa kohti Mälkiän yläsatamaa, mihin se kiinnittyi klo 17.55.

1.2.6 Henkilövahingot

Ei henkilövahinkoja



Kuva 4. HELGAn reitti VTS-tallenteen mukaan. Kuviin on lisätty kellonaika ja väylän keskiviiva. (pohjakuva © Liikennevirasto)

1.2.7 Aluksen vahingot

Sukeltajan suorittaman tarkastuksen mukaan pohjassa oli seitsemän repeämää ja kaaret 124–111 olivat painuneet arviolta 20 cm. Pohjatankissa oli kolme repeämää ja keulakonehuoneen alueella 2 repeämää. Keulapiikin osalta rungon vuodot oli havaittu niin voimakkaiksi, että aluksen painolastipumppu ei pystynyt tyhjentämään tankkia. Vauriota näkyy korjaustelakalla otetussa kuvassa 5.



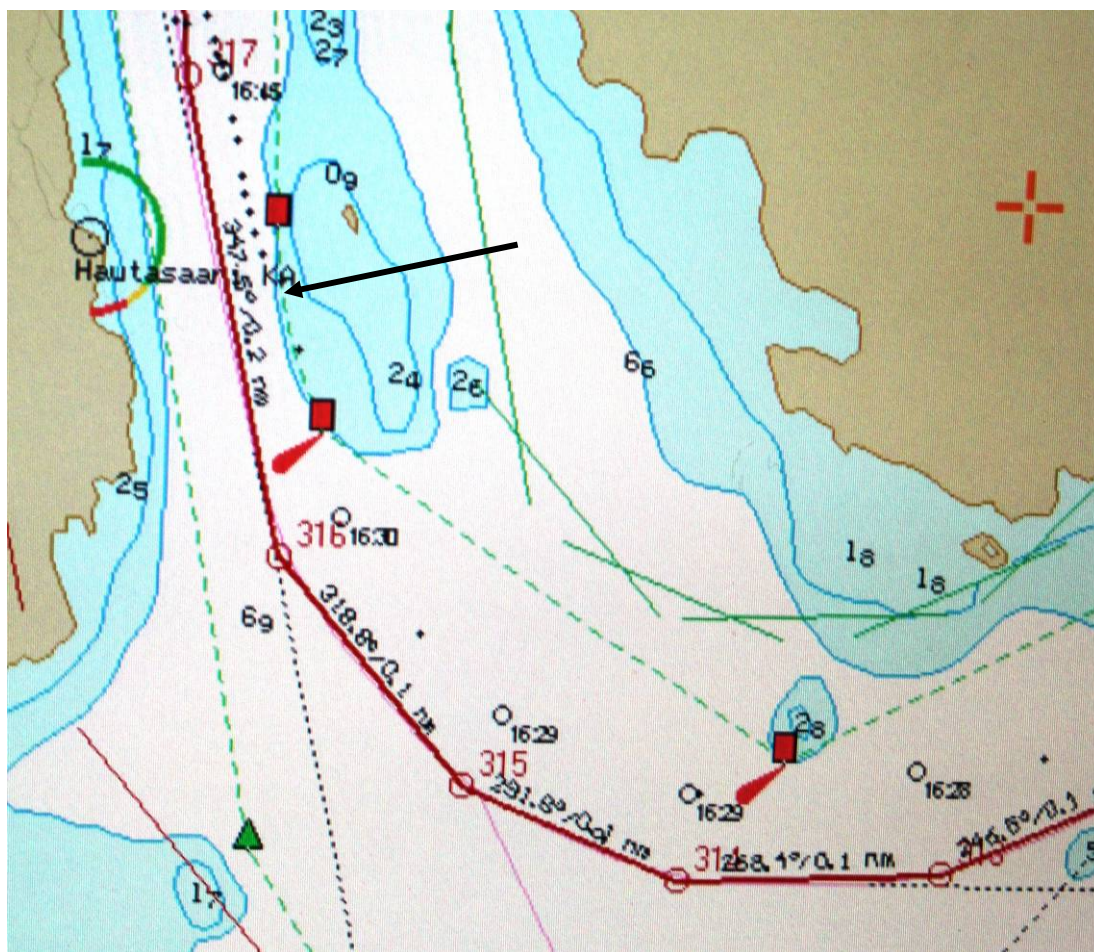
Kuva 5. Vaurioituneet pohjalevyt on kuvassa poistettu ja uudet jäykistäjät hitsattu telakalla Tallinnassa.

1.2.8 Muut vahingot

Ei muita mainittavia vahinkoja.

1.2.9 Rekisteröintilaitteet

Aluksella on käytössä elektroninen merikarttajärjestelmä TSUNAMIS, mikä oli toiminnassa matkan aikana. Laitteesta ei saatu puretuksi tallentunutta dataa karilleajohetkeltä. Ajettu reitti saatiin kuitenkin näkymään järjestelmän näytölle, mistä tapahtumaa edeltänyt aluksen paikkatieto ja karilleajohetki valokuvattiin (kuva 6).



Kuva 6. Valokuva TSUNAMIS-karttatallenteesta. Karilleajopaikka merkitty kuvaan mustalla nuolella. (Aluksen kulkureittiä kuvaavat renkaat, pisteet ja kellonajat ovat karttapolajaan tehdyn reittisuunnitelman oikealla puolella).

1.3 Pelastustoiminta

1.3.1 Hälytystoiminta

Noin kolmen minuutin kuluttua aluksen pysähtymisestä luotsi ilmoitti tapahtumasta Saimaan alueen VTS-keskukseen (Saimaa-VTS). VTS-keskus teki edelleen ilmoituksen Turku Radiolle noin viisi minuuttia sen jälkeen, kun oli saanut ilmoituksen alukselta.

2 ANALYYSI

Alus ajoi onnettomuutta edeltäneen kaarroksen olosuhteisiin nähden liian tiukalla kaarrossäteellä. Kaarroksen loppuosalla, vaikka lumisade oli huonontanut näkyvyyden lähes olemattomiin, ei nopeutta kuitenkaan alennettu.

Luotsi ja vahdissa ollut perämies keskittyivät saamaan silmin näköhavaintoa karikon merkinä olevasta punaisesta valaistusta lateraaliviitasta. Näköhavaintoa ei saatu ja aluksen kääntyminen oikealle jatkui. Alus ohjautui liiaksi oikealle pois turvalliselta reitiltä ja törmäsi karikon reunaan sillä seurauksella, että vauhti pysähtyi lähes kokonaan.

Myös aluksen paikan ja liikkeen seuraaminen elektronisen TSUNAMIS-karttajärjestelmän näytöltä unohtui komentositatyöskentelyssä tällä kriittisellä hetkellä.

3 TURVALLISUUSHAVAINNOT

Elektronisen TSUNAMIS-karttajärjestelmän tallenne ja VTS-rekisteröinti aluksen liikera-dasta ovat samanlaiset ja ne osoittivat aluksen kulkeneen kulkusuuntaansa nähden lii-kaa oikealla väylän keskiviivasta. Tämä aiheutti vaaran joutua liian lähelle karikkoa. Aluksen reitin seuraaminen myös karttanäytöltä sekä nopeuden alentaminen, olisi tässä tapauksessa antanut riittävän ajoissa mahdollisuuden korjata kulkusuuntaa ajoissa va-semmalle, jotta onnettomuudelta olisi välttytty.

4 PÄÄTÖS ALUSTAVAN TUTKINNAN PÄÄTTÄMISESTÄ

Alustavassa tutkinnassa on selvitetty M/S HELGAN karilleajon tapahtumaketju ja arvioitu vaurion todennäköisiä syitä.

Onnettomuus on luokiteltu kansainvälisen merenkulkujärjestön IMO:n vakavuusluokituk-sen mukaan vakavaksi onnettomuudeksi (serious casualty), koska alus sai runkoon vuo-toja.

Onnettomuustutkintakeskus on päättänyt, että tämä alustava tutkinta on saatu päätök-seen ja ettei tapauksesta tehdä muuta tutkintaa.