



Tutkintaselostus

C1/2008M

**MS OOCL NEVSKIY, karilleajo Harmajan eteläpuolella
27.2.2008**

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

TIIVISTELMÄ

MS OOCL NEVSKIY lähti 27.2.2008 Helsingin Länsisatamasta kohti Kotkaa noin klo 12.20 lastinaan 349 merikonttia. Harmajan lounaispuolella alus jätti luotsin kyydistään antaen leetä kääntymällä itäiselle suunnalle tuulen ollessa lounaasta. Pian luotsinjätön jälkeen sekä luotsi että VTS havaitsivat aluksen jatkavan kulkuaan kohti Uusimatalaa. Varoituksista ja pysäytysyrityksestä huolimatta alus ajoi karille noin seitsemän solmun nopeudella.

Alus jäi kiinni Uusimatalaan ja sai pohjaansa vaurioita sekä pienen vuodon painolastitankkeihinsa. Aluksesta ei vuotanut mereen öljyä. Sukeltajat tarkastivat aluksen karilla ja pelastustoimet päätettiin aloittaa vasta kun öljyntorjunta-alus HYLJE saapui paikalle.

Hinaajat vetivät aluksen pois karilta ja saattoivat sen takaisin Länsisatamaan vaurioiden perusteellisempaa tarkastusta ja pohjan vauriokorjausta varten. Alus jatkoi matkaansa Kotkaan seuraavana iltana.

Karilleajo johtui inhimillisestä navigointivirheestä.

SAMMANDRAG

OOCL NEVSKIY, GRUNDSTÖTNING SÖDER OM GRÅHARA

Ms OOCL NEVSKIY avgick från Västra hamnen i Helsingfors mot Kotka ca kl. 12.20 den 27 februari 2008. Fartyget hade 349 havscontainrar som last. Fartyget lämnade lotsen sydväst om Gråhara och gav lotsfartyget skydd för vinden genom att vända österut. Vinden var sydvästlig. Snart efter att lotsen hade lämnat fartyget märkte både lotsen och VTS att fartyget fortsatte direkt mot Nygrundet. Trots varningar och försök att stoppa fartyget körde det på grund. Fartygets fart var ca sju knop.

Fartyget fastnade på Nygrundet, och fick skador i botten samt ett litet läckage i barlastankarna. Det läckte inte olja från fartyget till havet. Dykare undersökte fartyget då det låg på grund och man beslöt att påbörja räddningsåtgärder först när oljebekämpningsfartyget HYLJE anlände till platsen.

Bogserbåtar användes för att dra loss fartyget från grundet och de följde med fartyget tillbaka till Västra hamnen där fartyget undersöktes mera genomgående för eventuella skador och fartygets botten reparerades. Fartyget fortsatte sin resa till Kotka följande kväll.

Grundstötningen berodde på ett mänskligt navigationsmisstag.



KÄYTETYT LYHENTEET

AIS	Automatic Identification System, automaattinen tunnistusjärjestelmä
BRM	Bridge Resource Management, Komentosiltayhteistyö
ECDIS	Electronic Chart Display and Information System, Elektroninen merikartta
NFU	Non Follow Up, aikaohjaus
IMO	International Maritime Organization, Kansainvälinen merenkulkujärjestö
Lpp	Length between perpendiculars, aluksen pituus vesirajassa
SYKE	Suomen ympäristökeskus
VDR	Voyage Data Recorder, Matkatietotallennin
VTS	Vessel Traffic Service, Alusliikennepalvelu



SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ.....	I
SAMMANDRAG.....	I
KÄYTETYT LYHENTEET	II
ALKUSANAT	V
1 TAPAHTUMAT JA TUTKIMUKSET	1
1.1 Alus	1
1.1.1 Yleistiedot.....	1
1.1.2 Miehistys	2
1.1.3 Ohjaamo ja sen laitteet.....	2
1.1.4 Lasti.....	3
1.2 Onnettomuustapahtuma.....	3
1.2.1 Sääolosuhteet.....	3
1.2.2 Onnettomuusmatka ja sen valmistelu	3
1.2.3 Toimenpiteet tapahtuman jälkeen.....	6
1.2.4 Aluksen vahingot	6
1.2.5 Rekisteröintilaitteet	6
1.2.6 Alusliikennepalvelun toiminta.....	6
1.3 Pelastustoiminta.....	6
1.3.1 Hälytystoiminta	6
1.3.2 Pelastustoiminnan käynnistyminen ja aluksen pelastaminen	7
1.4 Tehdyt erillisselvitykset.....	7
1.4.1 Tutkimukset onnettomuusaluksessa ja tapahtumapaikalla.....	7
1.4.2 Miehistön toiminta.....	7
1.5 Toimintaa ohjaavat säädökset ja määräykset	7
1.5.1 Kansallinen lainsäädäntö.....	7
1.5.2 Viranomaismääräykset ja ohjeet.....	8
2 ANALYYSI	9
2.1 Luotsaus.....	9
2.1.1 Luotsinjätkökäytännöt.....	9
2.1.2 Luotsauksen valmistelu ja luotsaus	11
2.1.3 Toimenpiteet luotsin jätön jälkeen	12
2.1.4 Reittisuunnitelmat luotsattavilla osuuksilla.....	12



2.2	Työskentely komentosillalla	13
2.2.1	Päällikön kokemus ja pätevyys	13
2.2.2	Auktoriteettigradietti eli "hattukulma" ja komentosiltayhteistyö	13
2.3	Pelastustoimien arviointi	14
2.3.1	Aluksen pelastaminen	14
2.4	VTS-toiminnan arviointi.....	14
2.5	Muut luotsinoton tai -jätön yhteydessä tapahtuneet onnettomuudet	15
3	JOHTOPÄÄTÖKSET	17
3.1	Tapahtumien kulku.....	17
3.2	Tapahtuman syyt ja taustatekijät	17
3.3	Luotsinotto ja -jättöpaikkoihin liittyvien ongelmien huomiointi IMO:ssa.....	18
4	SUOSITUKSET	19

LÄHDELUETTELO

LIITTEET

- Liite 1. Merenkululaitoksen lausunto



Kuva 1. OOCL NEVSKIY karilla, vierellään AV-005. (© Rajavartiolaitos / Vartiolentolaivue)

ALKUSANAT

Onnettomuustutkintakeskus nimesi 7.4.2008 tutkijalautakunnan tutkimaan OOCL NEVSKIY:n karilleajoa. Lautakunnan puheenjohtajaksi nimettiin merikapteeni Juha **Sjölund** ja jäseneksi diplomi-insinööri Mikko **Kallas**.

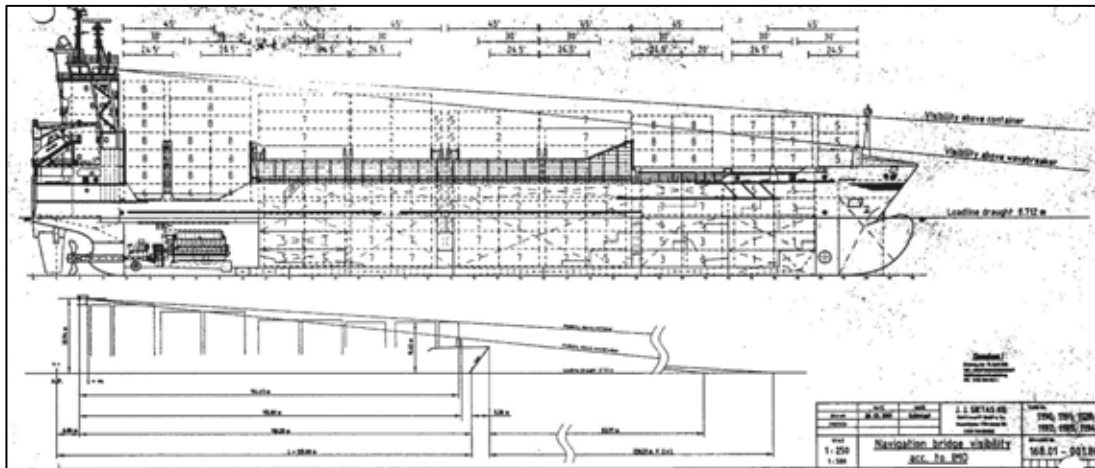
Onnettomuustutkija kävi aluksella sen saavuttua takaisin Länsisatamaan onnettomuuspäivän iltana sekä toistamiseen seuraavana päivänä kuullakseen päällikön ja miehistön näkemyksen tapahtuneesta.

Tutkijat saivat käyttöönsä Helsinki VTS:ltä videotallenteen, joka sisälsi aluksen kulkureitin sekä aluksen ja VTS:n välisen radioliikenteen. Luotsia kuultiin Onnettomuustutkintakeskuksen tiloissa ja häneltä saatiin kirjallinen selvitys tapahtumien kulusta.

Aluksen vauriokuvaukset perustuvat päällikön Merenkululaitokselle antamaan selvitykseen sekä aluksen luokituslaitoksen laatimiin asiakirjoihin. Merenkululaitos vapautti aluksen päällikön meriselityksen antamisen velvoitteesta onnettomuustutkinnan aloittamisesta johtuen (Merilaki 18 luku 15§).

Raportin lopullinen luonnos lähetettiin 3.12.2008 mahdollisia kommentteja varten aluksen päällikölle ja varustamolle sekä luotsille. Kommenttien perusteella tutkintalautakunta on viimeistellyt tutkintaselostuksen ja täydentänyt sitä tarpeelliseksi katsomiltaan kohdilta. Tutkintaselostuksen on kääntänyt englanniksi Minna **Bäckman**.

1 TAPAHTUMAT JA TUTKIMUKSET



Kuva 2. Näkyvyys komentosillalta eri lastitilanteissa

1.1 Alus

1.1.1 Yleistiedot

Laivan nimi	MS OOCL NEVSKIY
Varustamo	Reedereiverwaltung Rainer Drevin
Kotipaikka	Luxemburg
Rekisteröintipaikka	LU, Luxemburg
Rekisterinumero	0094895
IMO-tunnus	9231834
Tunnuskirjaimet	LXOY
Laji	konttialus
Henkilömäärä	9 (miehitystodistus)
Luokituslaitos	GL, Germanischer Lloyd AG
Luokka	+ 100 A5 E3
Jääluokka	IA
Rakennusvuosi	2001
Rakennuspaikka	J.J. Sietas Werft
Pituus	134,44 m
Lpp	124,41 m
Leveys	22,75 m
Syväys	8,7 m
Bruttovetoisuus	9981
Kuollut paino	11386
Koneteho	8400 kW
Kone	MAK

1.1.2 Miehistys

Aluksella oli päällikkö, yliperämies, perämies, konepäällikkö, konemestari, pursimies, neljä matruusia, konemies ja kokki eli yhteensä 12 henkilöä. Miehistön jäsenet olivat ko- toisin Saksasta, Romaniasta, Turkista ja Filippiineiltä.

Aluksen päällikkö (s. 1938) oli käynyt Helsingissä kertomansa mukaan useita kertoja vii- meisen kolmenkymmenen vuoden aikana. Alus käy vakituisesti Helsingissä ja oli luotsin kertomuksen mukaan hänelle tuttu.

1.1.3 Ohjaamo ja sen laitteet

Aluksella oli kahden työskentelypisteen komentosilta (Sietas Optimale Brücke) ja se oli varustettu nykyaikaisin komentosiltilaittein. Vasemman työpisteen edessä oli Radarpilot Atlas 1000 -tutkanäyttö. Oikeassa työpisteessä oli samanlainen tutkanäyttö kuin va- semmalla sekä Atlas Chartpilot ECDIS-näyttö, jolla pyöri Microplot Mariner 7 -ohjelma.



Kuva 3. OOCL Nevskiyn komentosilta

Komentosillan keskikonsoliin oli sijoitettu peräsimen NFU-ohjaimet siten, että kummalle- kin työpisteelle oli omansa. Aluksen keulassa ja perässä olevia ohjauspotkureita (thrus- ter) ohjattiin keskikonsolin keskellä olevista käyttövivuista. Konsolin takareunaan oli sijoit- tettu ruoriohjauspainikkeet. Peräsinkulmanäyttö oli sekä katossa että keskikonsolin ylä- osassa.

Konekäskyn välitin sijaitsi oikean työpisteen oikealla puolella olevassa konsolissa.

Aluksen kummallakin siivellä oli NFU-ohjain, ohjauspotkureiden käyttövivut sekä konekäsyrä. Aluksen kummallakin siivellä oli NFU-ohjain, ohjauspotkureiden käyttövivut sekä konekäsyrä.

1.1.4 Lasti

Aluksen lastina oli 349 merikonttia. Lasti ei vaikuttanut merkittävästi näkyvyyteen komentosillalta eikä lasti sisältänyt vaarallisia aineita.

Aluksella oli onnettomuushetkellä polttoaineena 66,5 m³ dieselöljyä ja 550 m³ raskasta polttoöljyä.

1.2 Onnettomuustapahtuma

Tapahtumien kuvaus perustuu päällikön ja luotsin kertomuksiin sekä VTS-tallenteisiin.

1.2.1 Sääolosuhteet

Näkyvyys oli hyvä. Tuuli oli lounaasta noin 11 m/s, puuskissa 14 m/s.

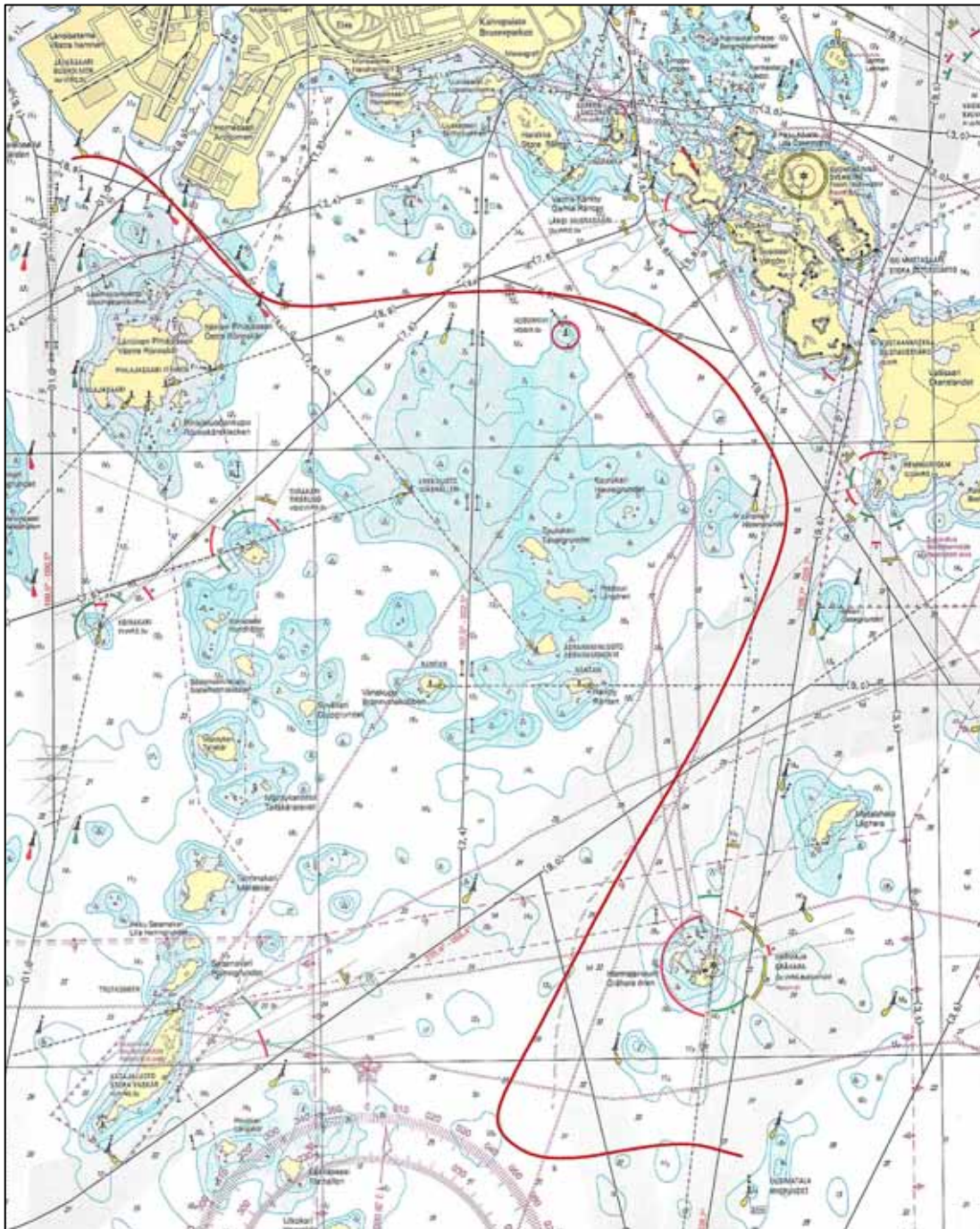
1.2.2 Onnettomuusmatka ja sen valmistelu

OOCL NEVSKIY oli Länsisatamassa Melkin laiturissa ja luotsi oli tilattu saapumaan alukselle klo 12. Aluksella oli kirjalliset vakioireittisuunnitelmat eri käytösatamiensa välisille osuuksille. Vakioireittisuunnitelmat oli laadittu luotsipaikalta luotsipaikalle, johtuen useista eri reittimahdollisuuksista satamiin sisään ajettaessa.

Luotsi saapui alukselle klo 11.15, jolloin lastaus oli vielä käynnissä. Odotellessaan miehistön saapumista komentosillalle hän laitoi radiopuhelimet päälle kanaville 71 (VTS) ja 12 (satama) sekä varmisti, että aluksen hyrräkompassi näytti oikein. Radioliikenteestä luotsi sai tiedon, että tuulen suunta oli 220° ja nopeus 10–12 m/s. Koska tuuli oli käynyt pääasiassa etelästä jo edellisenä päivänä, päätti luotsi että ulosajo tapahtuisi Harmajan länsipuolelta, jolloin luotsinjätö voisi tapahtua Harmajan edustalla.

Päällikkö ja yliperämies saapuivat komentosillalle noin klo 12.20 ja luotsi antoi radiolla lähtöilmoitukset VTS:lle ja satamalle. Tämän jälkeen hän siirtyi aluksen vasemmalle siivelle, kertoi päällikölle vallitsevan sään ja sopi hänen kanssaan suunnitelman laiturista ulosajoon.

Päällikkö hoiti aluksen irrotuksen ja luotsi otti sen käsiohjaukseen keulan osoittaessa Pihlajasaareen. Luotsi istui tässä vaiheessa aluksen vasemmalla ohjauspaikalla ja päällikkö tuli hänen viereensä oikealle ohjauspaikalle käyttämään konetta. Pihlajasaaren kohdalla luotsi kertoi päällikölle, että vallitsevasta aallokosta johtuen ulos ajettaisiin Harmajan länsipuolelta, Harmajan edustalla alus käännettäisiin tuulen suojaksi nopealle luotsiveneelle ja luotsi jäisi pois. Päällikkö kuittasi tämän sanomalla: "OK, no problem."

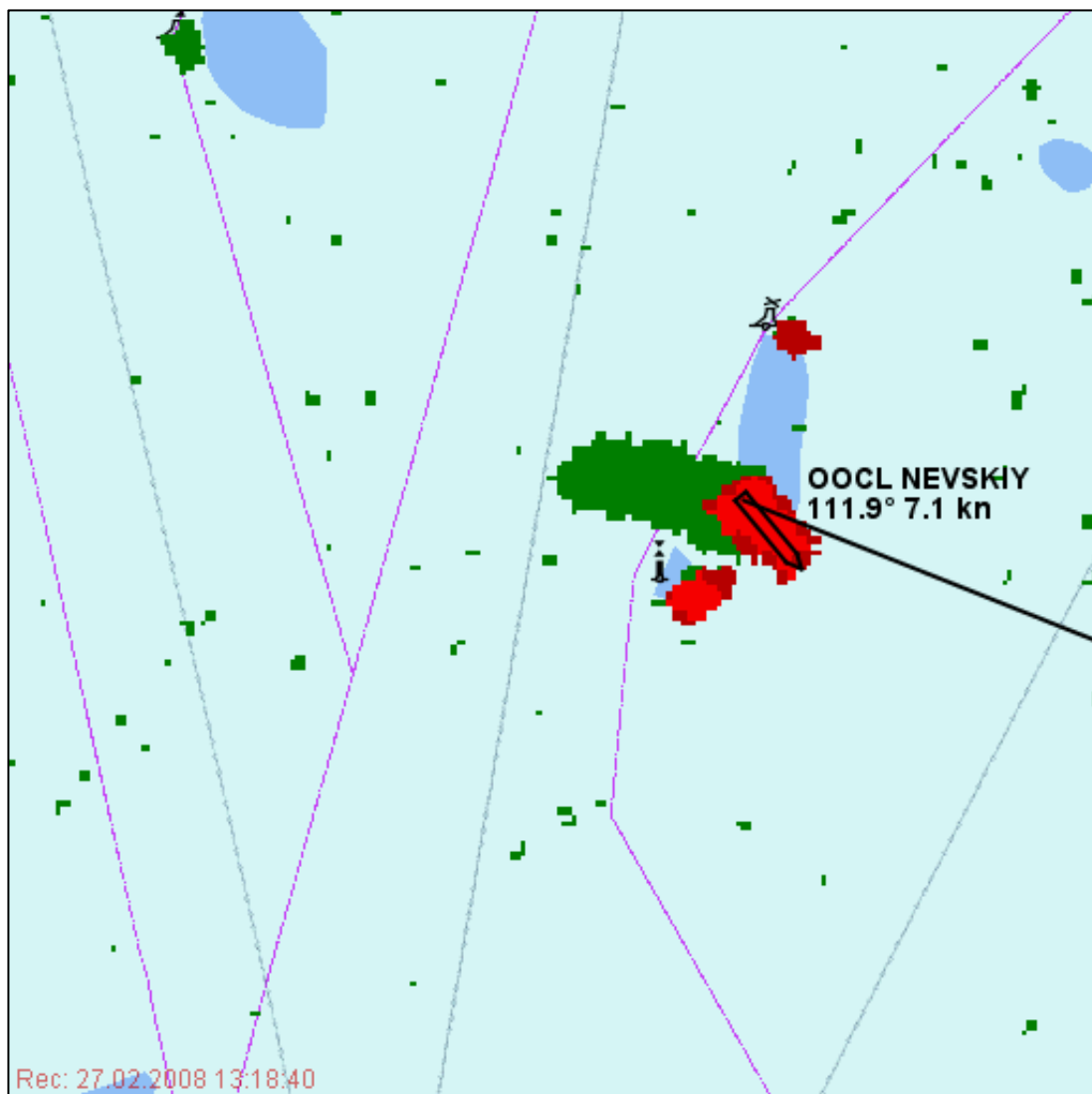


Kuva 4. OOCL Nevskiyn reitti Länsisatamasta Uusimatalle.

Aluksen sivuuttaessa Harmajan klo 13.05 luotsi ilmoitti VTS:lle luotsinjäätöstä ja sen, että alus jatkaisi Kasuunilta itään kohti Kotkaa. Luotsi välitti päällikölle VTS:n tiedon siitä, että vastaantulevaa liikennettä ei olisi ja kertasi hänelle vielä luotsinjäätön. Samalla hän näytti sekä ikkunasta että päällikön edessä olleelta tutkalta Flathällgrundin ja Uusimatalan reu-namerkkien sijainnit ja antoi ohjeet jatkosta luotsinjäätön jälkeen. Tämän jälkeen luotsi varmisti, että kaikki on selvää – johon päällikkö vastasi myöntävästi – ja laittoi aluksen automaattiohjaukselle suunnalle 090°. Päällikkö kuitenkin ilmoitti ottavansa aluksen kä-

siohjaukseen. Luotsinjätto tapahtui noin klo 13.15 eikä sen aikana tapahtunut mitään merkittävää. Aluksen komentosillalle jäi päällikkö ja perämies.

Luotsi seurasi aluksen kulkua vielä luotsiveneen AIS-näytöltä sekä katsomalla välillä taaksepäin kohti alusta. Muutaman minuutin kuluttua hän huomasi, että AIS-näyttö osoitti aluksen suunnaksi 075° ja nopeudeksi 10 solmua. Tämä vei alusta luotsin mielestä liiaksi itään, ja hän pyysi VTS:ää informoimaan alusta. Myös VTS totesi aluksen ajautuvan kohti Uusimatalaa, joten se kutsui alusta. Kahden kutsumisen jälkeen alukselta vastattiin, jolloin VTS pyysi *"could you take astern please... right away"* eli *"ottakaa koneella taakse... välittömästi"* sekä varoitti *"You are heading for shallow waters"* eli *"olette ajamassa matalikolle."* Melkein välittömästi tämän jälkeen VTS toisti pyynnön *"Full astern please"* eli *"ottakaa koneella täysillä taakse"*, minkä alus tekikin. Toimenpide ei kuitenkaan estänyt OOCL NEVSKIYä ajautumasta karille noin seitsemän solmun nopeudella. VTS-tallenteen mukaan ensimmäinen pohjakosketus tapahtui klo 13.18:40 ja alus liukui matalikolle.



Kuva 5. Kuva VTS-tallenteesta karilleajon hetkellä

1.2.3 Toimenpiteet tapahtuman jälkeen

Alus jäi karille eikä sitä yritetty siirtää ennen kuin sukeltajat olivat tarkastaneet mahdolliset vuodot ja vauriot. Näiden tarkastusten jälkeen alus vedettiin pois karilta kahden hinaajan voimin ja se ajoi omalla konevoimallaan Hernesaaren laituriin tarkempia tarkastuksia varten.

1.2.4 Aluksen vahingot

Aluksen ollessa karilla sukeltajat tutkivat aluksen pohjan ja totesivat, ettei se vuotanut öljyä mereen eikä siinä ollut vakavia vaurioita.

Hernesaaren laiturissa sukeltajat tekivät aluksen rungolle tarkemman tarkastuksen. Pohjassa havaittiin vaurioita alueella, joka rajoittui kaarien 40–125 välille keskilinjän vasemmalla puolella. Vauriot olivat useita 30 cm painaumia sekä repeämiä, jotka olivat mitoitetaan jopa 20 x 2 cm. Osa repeämistä oli niin syviä, että ne ulottuivat pohjan läpi aluksen painolastitankkeihin, joihin vuoti merivettä.

Aluksen kyydissä ollut lasti ei vahingoittunut karilleajon yhteydessä eikä polttoainetta vuotanut ympäristöön.

1.2.5 Rekisteröintilaitteet

Aluksen ECDIS-järjestelmä tallensi todennäköisesti tiedon kuljetusta reitistä, mutta aluksella ollut henkilökunta ei osannut kertoa mihin tieto tallentuu tai kuinka sen saa järjestelmästä ulos.

VDR:ää aluksella ei vielä ollut, sillä siirtymäaika sen pakolliseen käyttöönottoon tämän kokoisissa aluksissa oli kesken. Varustamon suunnitelman mukaisesti VDR oli tarkoitus asentaa seuraavan telakoinnin yhteydessä huhtikuussa 2008.

1.2.6 Alusliikennepalvelun toiminta

VTS seurasi aluksen kulkua ja luotsi ilmoitti ennakkoon sekä satamasta lähdön että luotsinjätön, kuten myös aluksen jatkoreitin luotsinjätön jälkeen. Kommunikointi VTS:n ja luotsin kanssa tapahtui suomeksi. Luotsinjätön jälkeen VTS kommunikoi aluksen kanssa englanniksi.

1.3 Pelastustoiminta

1.3.1 Hälytystoiminta

VTS ilmoitti onnettomuudesta Suomenlahden merivartiostolle, joka hälytti paikalle vartiolaiva MERIKARHU, Suomenlinnan merivartioasemalta apuveneen sekä Vartiolento-laivueen helikopterin. Merivartiosto ilmoitti tapahtuneesta myös SYKELLE (Suomen ympäristökeskus), Onnettomuustutkintakeskukselle ja merenkuluntarkastajalle. SYKE hälytti



puolestaan paikalle öljyntorjunta-alus Hylkeen varmistamaan mahdollisesti vuotavan öljyn keräämisen.

1.3.2 Pelastustoiminnan käynnistyminen ja aluksen pelastaminen

Merivartioston sukeltajat tarkastivat aluksen pohjan sen ollessa karilla. Alus oli keskilavasta kiinni 7 metrin syvyydessä olevalla matalalla. Tarkastuksessa ei havaittu suuria vaurioita, joten varustamo teki pelastussopimuksen hinaajayhtiön kanssa.

Irrotustoimiin ryhdyttiin kun öljyntorjunta-alus oli saapunut paikalle noin klo 18.35. Merenkuluntarkastajan sekä SYKE:n päivystäjän luvalla hinaajat irrottivat aluksen klo 20.00. Irrotuksen jälkeen alus ajoi omalla voimallaan Länsisatamaan Hernesaaren laituriin hinaajien varmistuessa siirtoa. Suomenlinnan AV-005 seurasi siirtoa ja tarkasti vielä laiturissa, ettei aluksesta vuoda mitään.

1.4 Tehdyt erillisselvitykset

1.4.1 Tutkimukset onnettomuusaluksessa ja tapahtumapaikalla

Onnettomuustutkija kävi kuulemassa aluksen päällikköä ja miehistöä aluksen saavuttua takaisin Länsisatamaan onnettomuuspäivän iltana sekä toistamiseen seuraavana päivänä.

1.4.2 Miehistön toiminta

Aluksella annettiin hälytys karilleajon jälkeen ja miehistön jäsenet ryhmittäytyivät hälytystehtäviensä mukaisille paikoille. Alus tarkastettiin vuotojen varalta, mutta vuotoja aluksen sisätiloihin ei havaittu. Aluksen teknisissä järjestelmissä ei havaittu ongelmia.

Toiminta hälytystilanteessa oli aluksen turvallisuuspäällikkönä toimivan yliperämiehen mukaan sujuvaa johtuen siitä, että aluksella oli toteutettu hieman aiemmin harjoitus, jossa lähtötilanne oli karilleajo ja sitä seurannut vuoto aluksen rungossa.

1.5 Toimintaa ohjaavat säädökset ja määräykset

1.5.1 Kansallinen lainsäädäntö

Luotsinkäyttöön liittyvät määräykset on mainittu Luotsauslaissa (21.11.2003/940).

VTS-toimintaa ohjaa alusliikennepalvelulaki sekä valtioneuvoston asetus alusliikennepalvelusta. Alusliikennepalvelulaissa tarkoitettuja alusliikennepalveluja ovat tiedotukset, navigointiapu ja alusliikenteen järjestely. Laki sisältää muun muassa säännökset alusten velvollisuudesta osallistua alusliikennepalveluun. Lisäksi laki sisältää säännöksiä aluksen päällikön vastuusta ja velvollisuudesta tehdä ilmoituksia merellä tapahtuvista vaaratilanteista ja onnettomuuksista.

Alusliikennepalvelusta annetulla valtioneuvoston asetuksella säädetään alusliikennepalvelun henkilöstön pätevyydestä ja VTS-viranomaisen ilmoitusvelvollisuuksista sekä merellä tapahtuvia vaaratilanteita ja onnettomuuksia koskevien ilmoitusten sisällöstä.

1.5.2 Viranomaismääräykset ja ohjeet

Suomenlahden VTS-keskuksen Master's Guide¹ kuvaa VTS-keskusten toimintaa muun muassa seuraavasti:

Tiedotukset

Tiedotuksissa aluksille VTS-viranomainen antaa tietoja:

1. Alueella olevista muista aluksista
2. Muutoksista koskien VTS-aluetta ja sillä liikennöintiä koskevissa asioissa
3. Sää- ja jääolosuhteista sekä vedenkorkeudesta.
4. Luotsien ja jäänmurtajien toiminnasta
5. Väylien ja turvalaitteiden kunnosta ja käytettävyydestä
6. Alusta uhkaavasta vaaratilanteesta
7. Muista alusten turvalliseen liikennöintiin vaikuttavista seikoista.

Navigointiapu

Navigointiapuna VTS-viranomainen antaa:

1. tietoja aluksen suunnasta ja nopeudesta
2. tietoja aluksen sijainnista väylälinjan tai VTS-reittisuunnitelman mukaisen käännöspisteen suhteen
3. tietoja aluksen läheisyydessä olevien muiden alusten sijainnista, tunnistetiedoista ja aikeista; sekä
4. varoituksia tietyille alukselle

¹ http://www.fma.fi/toiminnot/meriliikenteenohjaus/master/MASTERS%20GUIDE_Suomenlahti_VTS.pdf



2 ANALYYSI

2.1 Luotsaus

Ote luotsauslaista 21.11.2003/940 9S:

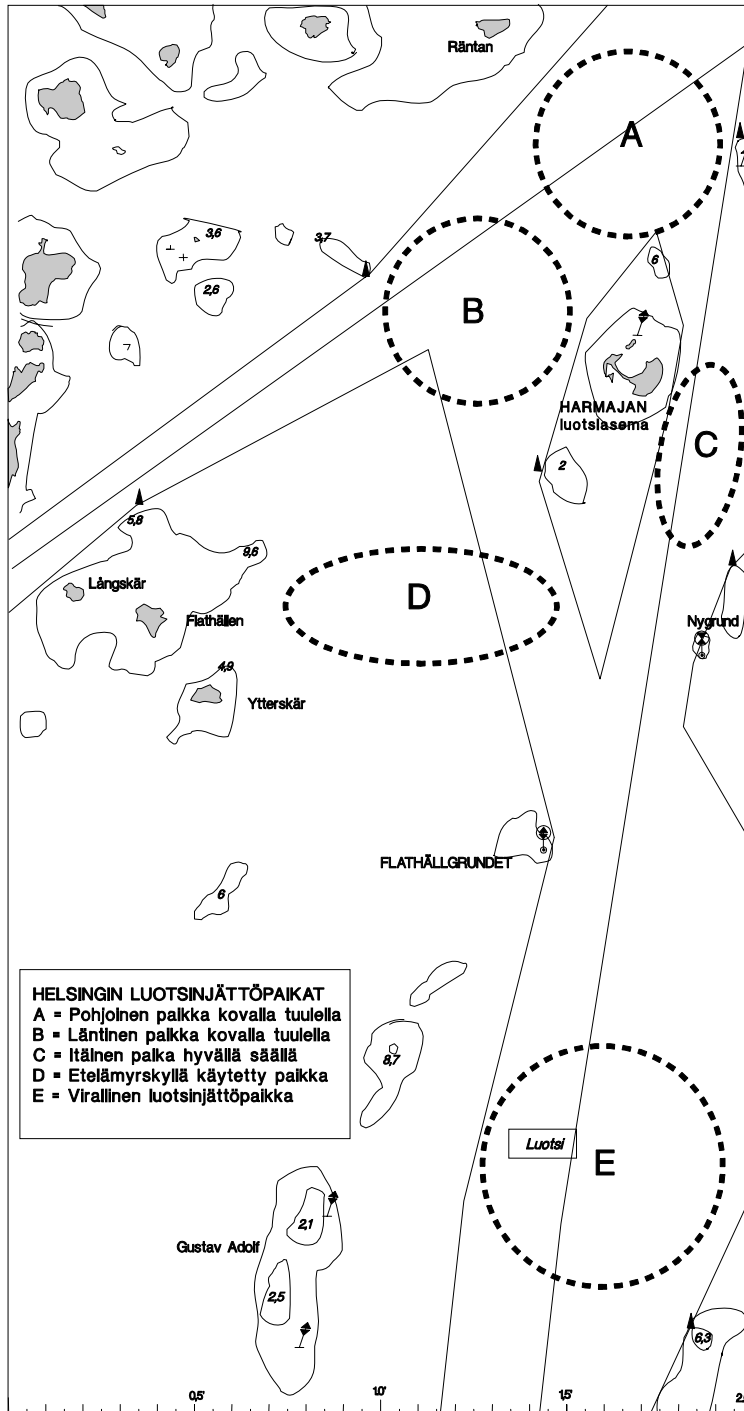
Luotsi voi, sovittuaan asiasta luotsattavan aluksen päällikön kanssa, nousta alukseen tai poistua aluksesta muussa kohdassa kuin luotsattavan väylän luotsipaikalla, jos sää- tai jääolosuhteet sitä edellyttävät. Tästä on ilmoitettava alusliikennepalvelulle.

Nykyiset ohjeet ja säädökset luotsinjäädöstä jättävät luotseille mahdollisuuden päättää luotsinjäätöpaikka ja -tapa tilannekohtaisesti sekä aluksen että oman luotsiveneeseen siirtymisensä kannalta mahdollisimman turvallisesti. Kriteerejä luotsinjäätöpaikan valintaan eri olosuhteissa ei ole virallisesti määritetty. Päätöksentekokriteereinä käytetään muun muassa säätilaa, aluksen sortoa, tuulipintaa ja vapaan veden leveyttä kyseessä olevalla alueella. Ohjeiden sallima tilannekohtaisten tekijöiden huomioonottaminen on edellytys laivaliikenteen sujumiselle myös vaativimmissa olosuhteissa. Kun kriteerejä eikä minimirajoja ole määritetty, seurauksena voi kuitenkin olla laivaliikenteen sujuvuuden turvaaminen turvamarginaalien pienenemisen kustannuksella.

2.1.1 Luotsinjäätökäytännöt

Luotsit joutuvat päättämään luotsinjäätöpaikan ja -tavan säätilanteen mukaan ilman päätöksentekoa tukevia normeja. Luotsit ovat kuitenkin keskuudessaan pyrkineet luomaan normeja ja yhdenmukaistamaan käytäntöjään. Tutkinnan tiedossa on viisi eri vaihtoehtoa luotsinotto- ja jäätöpaikkaa Helsingissä (kuva 6). Merenkululaitoksen virallinen luotsinjäätöpaikka on kaksi mailia Harmajalta etelään (kuva 6, alue E). Harmajan pohjoispuolen luotsinjäätöpaikkaa (kuva 6, alue A) käytetään kovilla eteläisillä tuulilla. Harmajan länsipuolen luotsinjäätöpaikkaa (kuva 6, alue B) käytetään myös kovilla eteläisillä tuulilla. Harmajan itäpuolen luotsinjäätöpaikkaa (kuva 6, alue C) käytetään yleisesti hyvällä säällä. Se on yleisin käytössä oleva luotsinjäätöpaikka. Luotsinjäätöpaikkaa D käytetään myös yleisesti kovalla etelätuulella². Tarpeen mukaan tätä paikkaa käytettäessä mennään väyläalueen ulkopuolelle. Tämän lisäksi luotsi voi myös lähteä aluksen mukana seuraavaan satamaan, mikäli edellytyksiä turvalliselle luotsinjätölle ei ole.

² Esimerkiksi ms AURORA jätti luotsin samassa paikassa kuin OOCL NEVSKIY ja ajoi samalle karille 6.3.2000. Tutkintaselostus C 2/2000 M, julkaistu koosteraportissa 2/2004 M. Syy karilleajoon oli erilainen kuin tässä tutkinnassa.



Kuva 6. Helsingin luotsinjättöpaikat. (Kuva 3 AURORAN tutkintaselostuksesta)

Luotsin mukaan Harmajan luotsiasemalla on vuosien mittaan tullut vakiintuneeksi käytännöksi etelän ja lännen välisillä tuulilla ajaa laiva ulos Harmajan länsipuolelta. Tuulen suunnasta ja voimakkuudesta sekä aallokosta riippuen laiva ajetaan sellaiseen kohtaan (kuva 6 alue D), jossa alukselta pystytään turvallisesti poistumaan ottaen huomioon luotsin, luotsiveneen ja luotsattavan aluksen turvallisuuden. Luotsin kertoman mukaan Harmajan eteläpuolisen vesialueen topografian vuoksi voi käytäntönä sanoa, että lou-

naan suuntaisellakin tuulella aallokko tulee suoraan etelästä. Tästä johtuen on lähes välttämätöntä kääntää aluksen kurssi suoraan kohti itää ennen alukselta poistumista. Mikäli Harmajan ja Helsingin kasuunin välillä on vastaantulevaa liikennettä, niin lähes poikkeuksetta alukset kohtaavat merenkulun sääntöjen mukaan vasen sivu vasenta vas-ten. Myös tästä syystä Harmajan läntinen reitti on ainoa vaihtoehto, kun luotsiveneelle tarvitsee tehdä riittävä suoja eli lee ennen luotsin poistumista.

Luotsin mukaan luotsi jätetään etelän ja lännen välisillä tuulilla juuri Harmajan lounais-puolella (alue D) siksi, että virallisella luotsipaikalla (alue E) merenkäynti on tyypillisesti kovempaa ja aallokko noudattaa enemmän tuulen suuntaa. Virallisen luotsipaikan käyt-täminen on luotsin mukaan alukselle riskialtista, sillä väylän kapeudesta johtuen alueella ei ole juurikaan tilaa tehdä riittävää suojaa luotsiveneelle. Ilman riittävää suojaa luotsi-vene ei pysy turvallisesti laivan kyljessä ja luotsin on lähes mahdotonta päästä luotsive-neeseen. Talvella on olemassa myös luotsiveneen jäätymisriski vesiroiskeiden johdosta.

Kartalta tarkasteltuna virallisella luotsipaikalla on hyvin tilaa tehdä suojaa luotsiveneelle. Alue saatetaan kuitenkin kokea kapeaksi siitä syystä, että tarvittavaa suojaa ei voi tehdä väylän länsipuolella, vaan alus on käännettävä keskellä väylää ja se ajautuu väylän ylit-se "väärään reunaan". Paluu takaisin väylälle muodostuu myös vaativammaksi, kuin alu-eella D, jossa suojan antaminen ja paluu väylän suuntaan tapahtuu luontevammin.

2.1.2 Luotsauksen valmistelu ja luotsaus

Luotsi ja päällikkö eivät käyneet ennen luotsauksen aloittamista läpi reittisuunnitelmaa eivätkä sopineet luotsinjättöpaikasta. Päällikkö irrotti aluksen laiturista ja luotsi ajoi alus-ta sen jälkeen käsiohjauksella. Pihlajasaaren kohdalla luotsi esitti päällikölle luotsijättö-suunnitelman, jonka päällikkö myös hyväksyi. Luotsi oli tietoinen, että päällikkö oli koke-nut, mutta kohtalaisen iäkäs laivapalvelukseen. Luotsi kertoi havainneensa, että päälli-kön aluksen hallinnassa oli epävarmuutta, joten luotsi selvitti luotsinjättötoimenpiteen ja sitä seuraavat toimenpiteet päällikölle mahdollisimman tarkasti. Harmajan kohdalla luotsi ilmoitti VTS:lle luotsinjättösuunnitelmansa. Alus käännettiin Harmajan jälkeen länteen päin, haratun väyläalueen ulkopuolelle, jotta luotsin jättöön saataisiin mahdollisimman paljon matkaa kurssilla 090°.

Luotsi asetti automaattiohjauksella aluksen kääntymään suunnalle 090° ennen poistu-mistaan komentosillalta. Päällikkö kuitenkin halusi ottaa ohjauksen käsiohjaukselle. Vie-lä ennen poistumistaan luotsi varmisti päälliköltä että kaikki on selvää, johon päällikkö vastasi myöntävästi. Tämän jälkeen luotsi pyysi päällikköä vielä kääntämään aluksen kurssille 090°. Luotsin poistuessa komentosillalta sinne jäi päällikkö ja perämies.

Luotsin saapuessa luotsirappusille alus oli jo lähellä itäistä kurssia, joten tähän asti kaik-ki toimenpiteet olivat edenneet luotsin antamien ohjeiden mukaisesti. VTS-tallenteen mukaan alus jatkoi vielä kääntymistään käyden suunnalla 075°. Luotsi havaitsi luotsive-neen AIS-näytöltä, että alus jatkoi matkaa itään. Hän ilmoitti havainnostaan VTS-keskukselle ja pyysi tätä ilmoittamaan alukselle sen ajautumisesta ulos väylältä. VTS oli todennut myös saman ja pyysi alusta peräyttämään ja pian tämän jälkeen ottamaan ko-neella "täysillä taakse", mutta nämä toimenpiteet tehtiin aluksella liian myöhään ja alus

ajautui Uusimatalalle. VTS kutsui alusta kahdesti ennen kuin se vastasi, joten tässäkin menetettiin kallisarvoisia sekunteja.

Taulukko 1. Tapahtumien kulku ja radioliikenne luotsin jätön jälkeen VTS tallenteen mukaan

Klo	
13.14.23	Luotsivene irtoaa aluksen kyljestä, aluksen kurssi 100°
13.17.01	Luotsi ottaa yhteyttä VTS:sään ja kysyy onko alus ryhtynyt kääntymään ja mainitsee, että aluksella on iäkäs päällikkö. Aluksen kurssi 79° ja vauhti noin 11 solmua.
13.17.13	VTS kutsuu alusta
13.17.22	VTS kutsuu alusta uudestaan ja saa vastauksen
13.17.33	VTS pyytää alusta peräyttämään ("Could you take Full astern... right away") ja saa alukselta epäselvän vastauksen. VTS mainitsee aluksen ohjautuvan matalaan veteen.
13.17.49	VTS pyytää alusta ottamaan koneella täysi taakse "Full astern", johon alus vastaa välittömästi "Full astern"
13.18.33	VTS kysyy aluksen nopeutta ja saa vastaukseksi "Six knots and Full astern".
13.18.40	VTS tiedustelee tilannetta aluksella, jolloin alus ilmoittaa saaneensa pohjakosketuksen.

2.1.3 Toimenpiteet luotsin jätön jälkeen

Luotsin lähdettyä alukselta päällikkö muutti ohjauksen automaattiohjaukselta käsiohjaukselle ja alus kääntyi vasempaan aina suunnalle 075°.

Luotsin jätön jälkeen alusta navigoitiin ilmeisesti virheellisiin optisiin havaintoihin perustuen eikä todennäköisesti hyödynnetty käytössä olevaa kompassia, tutkaa tai elektronista merikarttaa. Päällikkö kertoi luotsin osoittaneen merimerkin, joka piti jättää aluksen oikealle puolelle. Aluksen kääntö poikittain väylällä sekoitti kuitenkin tilanteen ja johti ilmeisesti väärin merimerkkien seuraamiseen. Uusimatalan ja Flathällgrundin reunamerkit saattoivat sekoittaa, koska alus oli luotsinjätön yhteydessä kääntynyt enemmän vasempaan kuin oli ollut tarkoitus.

2.1.4 Reittisuunnitelmat luotsattavilla osuuksilla

Aluksen päälliköltä vaaditaan reittisuunnitelma STCW-koodissa³. Siinä huomioitavat seikat on selvitetty STCW-koodin päälliköiden ja perämiesten koulutusvaatimuksia käsittelevässä kohdassa⁴. Solas chapter V regulation 34 edellyttää alukselta reittisuunnitelman koko matkalle ja IMO on ohjeistanut reittisuunnitelman päätöslauselmassaan A 893(21) "Guidelines for voyage planning".

³ International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, STCW CODE -95, Chapter VIII, Section A-VII/2, Part 2 – VOYAGE PLANNING

⁴ STCW CODE -95, Chapter II, Section A-II/2, Table A-II/2



Aluksen turvallisen kulun kannalta on olennaista, että reittisuunnitelma laaditaan myös aluksen reitin vaativimmille osuuksille eli rannikkoväylille. Aluksilla ei tyypillisesti laadita reittisuunnitelmia luotsattaville väyläosuuksille, mikäli reittivaihtoehtoja luotsipaikan ja sataman välillä on useampia. Luotsattavien osuuksien reittisuunnittelussa luotetaan pitkälti myös siihen, että luotseilla on suunnitelmat osuuksille, jotka he luotsaavat.

Myös IMO:ssa on kiinnitetty huomiota siihen, että osalla aluksista ei ole reittisuunnitelmia luotsauksen alaisille väyläosuuksille.⁵ Nyt tutkitussa tapauksessa aluksella oli reittisuunnitelmat ainoastaan käyntisatamiensa luotsipaikkojen välisille osuuksille.

2.2 Työskentely komentosillalla

2.2.1 Päällikön kokemus ja pätevyys

Päällikkö on kokenut ja jokseenkin iäkäs laivapalvelukseen (s. 1938). Päällikön viimeaikainen kokemus on melko vähäistä: muutaman viime vuoden ajan kolmesta neljään matkaa vuosittain. Helsingissä hän on oman kertomuksensa mukaan käynyt ”vuodesta 1986 lähtien noin 300 kertaa”. Edellisen kerran hän oli käynyt Helsingissä muutama kuukausi aiemmin.

Aluspalvelukseen ei ole ikärajaa, joten virallisesti riittää, että päälliköllä on voimassa oleva lääkärintodistus ja pätevyyskirja. On yleisesti tiedossa, että iän myötä aistit ja reagoitakyky heikkenevät. Nämä seikat tulisi tarkastaa lääkärintarkastuksessa tarkoin ikääntyneeltä henkilöltä.

2.2.2 Auktoriteettigradietti eli ”hattukulma” ja komentosiltayhteistyö

Perämies kertoi, että hän ei varsinaisesti osallistunut navigointiin, koska päällikkö oli komentosillalla. ”Hattukulmalla” (ohjaamon auktoriteettigradietti)⁶ tarkoitetaan toimijoiden keskinäistä päätöksenteko- ja auktoriteettisuhdetta. Jyrkkä hattukulma tarkoittaa tilannetta, jossa päätöksentekijän auktoriteetti on niin kova, että kukaan alaisista ei uskalla kyseenalaistaa päätöksiä eikä esittää omia näkemyksiä. Liian loiva tai jopa negatiivinen hattukulma vallitsee taas tilanteessa, jossa nimellisesti vastuullinen henkilö tekee päätökset puhtaasti muiden sanelemana. Toimivan ja tehokkaan yhteistoiminnan kannalta optimaalinen hattukulma löytyy näiden ääripäiden väliltä: Virheellisiltä tai vääriltä tuntuvien kommentojen ja toimien oikeellisuus ja mielekkyys on voitava kyseenalaistaa, mutta määräyssuhteen on silti pysyttävänä riittävän selkeänä. Hattukulman muodostumiseen vaikuttaa muun muassa toimijoiden oma kulttuuritausta ja näkemys omasta sekä toisten kokemuksesta, olemuksesta ja virka- tai muusta asemasta.

Tutkittavassa onnettomuudessa auktoriteettigradietti on saattanut muodostua turvallisen toiminnan kannalta liian jyrkäksi. Sitä on voinut jyrkentää se, että päällikkönä toiminut henkilö on merkittävässä asemassa aluksen varustamossa. Näin ollen aluksen henkilöstöllä on voinut olla korkea kynnys puuttua hänen toimintaansa. Puuttumiskynnystä

⁵ Muun muassa FSI 16/6, Annex 2, 29 February 2008, Casualty Statistics and Investigations

⁶ Human Performance & Limitations, Vapaavuori & Sorsa

on voinut nostaa myös päällikön monen vuoden merikokemus verrattuna vahtiperämieheen (ikäero noin 40 vuotta) ja se, että kyseinen päällikkö ei normaalisti purjehdi tämän aluksen miehistön kanssa.

Komentosiltayhteistyön parantamiseksi laivojen päällystöille suunniteltujen BRM -kurssien sisällön painopiste on tiimityöskentelyssä, tiimin rakentamisessa, kommunikointiossa komentosillalla, johtamistaidossa, päätöksenteossa ja resurssien hallinnassa komentosillalla. BRM painottaa komentosillan stressaaviin tilanteisiin suhtautumista ja riskien hallintaa.

2.3 Pelastustoimien arviointi

VTS huolehti ripeästi hälyttämisen merivartiostolle, joka puolestaan ryhtyi heti hälyttämään muita osapuolia ja tarvittavaa pelastuskalustoa onnettomuuspaikalle. Paikalle hälytettiin Vartiolentolaivueen päivystävä helikopteri sekä VL MERIKARHU ja Suomenlinnan AV-005. Tieto onnettomuudesta välitettiin nopeasti myös SYKE:lle, Onnettomuustutkimuskeskukselle ja merenkuluntarkastajalle. MRSC hälytti sukeltajat tarkistamaan OOCL NEVSKIYn pohjan mahdollisten vuotojen varalta ja SYKE hälytti ötä Hylkeen suorittamaan mahdollisia öljyntorjuntatöitä. Aluksella oli 66,5 m³ dieselöljyä ja 550 m³ raskasta polttoöljyä, joten karilleajossa oli ympäristövahingon vaara.

VL MERIKARHU saapui onnettomuuspaikalle noin 40 min karilleajosta, joten mahdolliset öljyntorjuntatoimenpiteet olisi voitu aloittaa suhteellisen nopeasti, mikäli aluksesta olisi vuotanut öljyä mereen. Aluksella ollutta raskasta polttoöljyä siirrettiin keskilaivan tankeista muihin säiliöihin mahdollisten vuotomäärien vähentämiseksi. Varustamo teki pelastussopimuksen ja hinaajat ISO-PUKKI, KRAFT ja HELIOS olivat pian paikalla. Ötä Hylkeen saapuminen onnettomuuspaikalle kesti hiukan yli viisi tuntia.

2.3.1 Aluksen pelastaminen

Merivartioston sukeltajat tarkastivat aluksen pohjan sen ollessa karilla. Tarkastuksessa ei havaittu suuria vaurioita, joten varustamo teki pelastussopimuksen. Aluksen irroittaminen karilta aloitettiin merenkuluntarkastajan ja SYKEN päivystäjän luvalla, kun ötä HYLJE oli saapunut paikalle klo 18.35. Alus irtosi karilta noin klo 20.00 ja ajoi omalla voimallaan Länsisatamaan Hernesaaren laituriin hinaajien varmistaessa siirtoa. Suomenlinnan AV-005 seurasi alusta ja tarkasti vielä laiturissa, ettei aluksesta vuotanut mitään mereen.

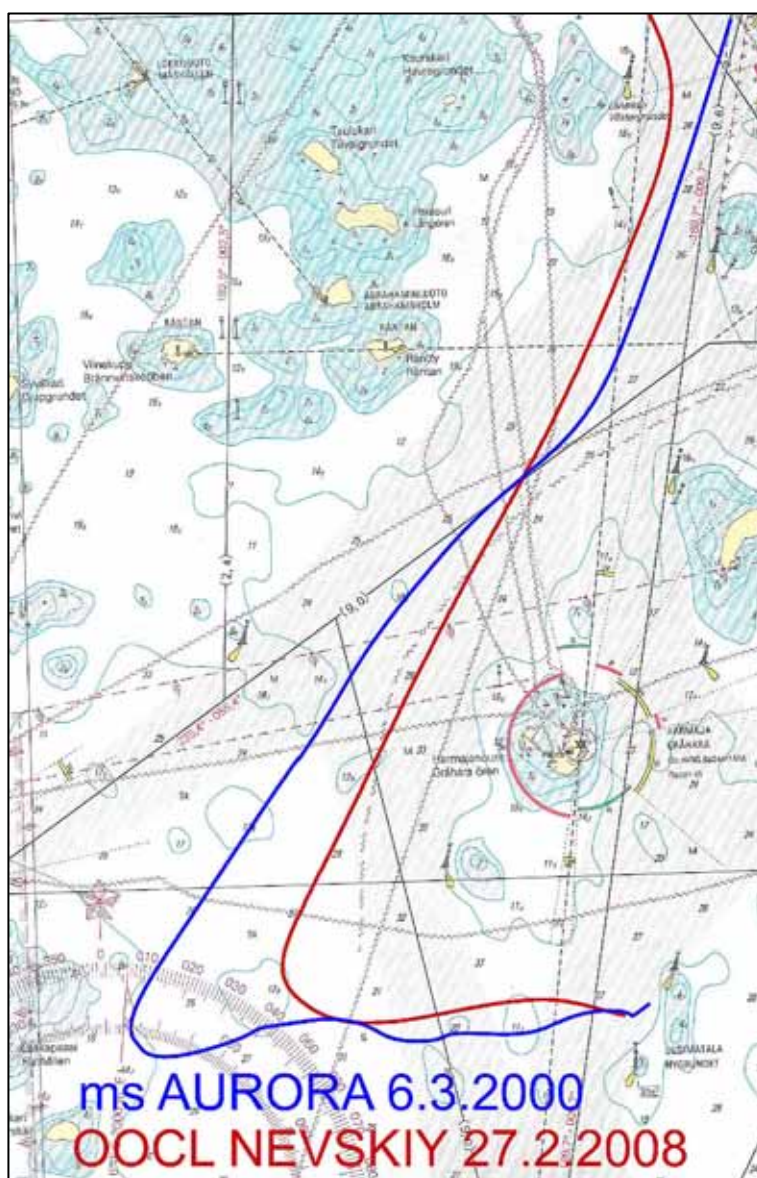
2.4 VTS-toiminnan arviointi

VTS:n ja luotsin välinen kommunikointi ennen onnettomuutta käytiin suomen kielellä ja luotsi välitti VTS:ltä aluksen liikennöintiin liittyvät tiedot päällikölle. Näin ollen päällikkö sai oman aluksensa liikennöintiin liittyvät tiedot, mutta pienellä viiveellä. Nykykäytännön mukaan ulkomaiset alukset eivät ole yhdenvertaisessa asemassa suomalaisten alusten kanssa, sillä esimerkiksi liikennetilanteen yleinen informaatio ei välttämättä välity täydellisesti.

VTs varoitti toimenkuvansa mukaisesti OOCL NEVSKIYä matalikosta englanniksi, mutta alus ei reagoinut ensimmäisiin yhteysyrityksiin ja aluksen pysäyttäminen viivästyi.

2.5 Muut luotsinoton tai -jätön yhteydessä tapahtuneet onnettomuudet

MS AURORA ajoi 6.3.2000 samalle Uusimatala-matalikolle kuin OOCL NEVSKIY. Vertailemalla OOCL NEVSKIYn kulkemaa reittiä ja ms AURORAn reittiä havaitaan luotsin-jätön tapahtuneen samanlaisen suunnitelman mukaisesti. Molemmissa tapauksissa nou-datettu jättösuunnitelma ei ollut mitenkään poikkeuksellinen tai harvinainen. Tapaukset osoittavat, että mikäli häiriötekijöitä syntyy luotsinjätön aikana tai sen jälkeen, ei turva-marginaaleja ole paljoa, kun alus asetetaan poikittain väylän kulkusuuntaan nähden.



Kuva 7. OOCL NEVSKIY ja ms AURORA.

Muita Onnettomuustutkintakeskuksen tutkimia onnettomuuksia, jotka ovat tapahtuneet luotsinoton tai -jätön yhteydessä ovat OCEAN PRIDE Orrengrundissa 6.3.2000, ANNE SIBUM myös Orrengrundissa 2.4.2008 ja TALI Norjassa 29.1.2008.

Vaikka tapausten syyt ovat erilaisia, niin niille kaikille on yhteistä se, että luotsinjättö tai -otto on tapahtunut paikassa, jossa turvamarginaalit ovat ajallisesti vähäiset. Tällaisissa tilanteissa turvallisuutta voitaisiin parantaa VTS:n nykyistä aktiivisemmalla roolilla navigointiavun tarjoajana.



3 JOHTOPÄÄTÖKSET

3.1 Tapahtumien kulku

1. Alus lähti klo 12.20 Länsisatamasta ja luotsi havaitsi iäkkään päällikön aluksen käsittelyssä epävarmuutta. Luotsi ja päällikkö eivät keskustelleet vielä tässä vaiheessa poikkeavasta luotsinjättöpaikasta.
2. Pihlajasaaren kohdalla luotsi ilmoitti päällikölle, että hän jäisi pois ennen virallista paikkaa Harmajan lounaispuolella. Päällikölle suunnitelma sopi.
3. Alus sivuutti Harmajan klo 13.05. Aallokko oli suoraan etelästä ja aallonkorkeus 1–1,5 m. Luotsi oli entistä vakuuttuneempi siitä, että alus tullaan kääntämään suunnalle 090° ennen hänen poistumistaan. Luotsinjättösuunnitelma tiedotettiin VTS:lle, joka ilmoitti, että vastaantulevaa liikennettä ei ollut. Luotsi välitti tämän viestin päällikölle ja selvitti seikkaperäisesti hänelle luotsinjätön toimenpiteet sekä toimenpiteet luotsin jätön jälkeen. Päällikkö ilmoitti ymmärtäneensä luotsin ohjeet.
4. Luotsi poistui alukselta aluksen kulkusuunnan osoittaessa 110,4°. Alus jatkoi kuitenkin kääntymistä aina suunnalle 075°.
5. VTS kutsui OOCL NEVSKIYä 2 min 40 sek luotsinjätön jälkeen ja varoitti aluksen päällikköä lähestyvistä matalasta ja pyysi alusta peräyttämään ja hetkeä myöhemmin pyysi ottamaan "Full astern" eli koneella täysi taakse.
6. Varoituksista ja pysäyttämisyrityksestä huolimatta alus ajoi karille 4 minuuttia luotsinjätön jälkeen.

3.2 Tapahtuman syyt ja taustatekijät

Virallinen luotsinjättöpaikka ei vallinneissa sääolosuhteissa ollut ilmeisesti turvallinen luotsinjätölle. Muista vaihtoehtoista turvallisista vaihtoehdoista olisi ollut lähteä aluksen mukana Kotkaan. Vallinneissa olosuhteissa kyseinen päätös olisi kuitenkin ollut ehkä ylimitoitettu eikä tätä vaihtoehtoa tietyllä tavalla edes harkittu. Lisäksi kokeneen päällikön kykyä selvittää luotsinjätön jälkeisistä toimenpiteistä on jokseenkin vaikea arvioida, varsinkin kun päällikkö ilmaisi ymmärtäneensä luotsin ohjeet.

Nyt käytetty luotsinjättöpaikka on yleisesti käytössä etelän ja lounaan välisillä tuulilla, mutta sisältää omat riskinsä koska alus käännetään poikittain väylän kulkusuuntaan nähden. Kyseessä olevan tapauksen yhteydessä luotsinjättöpaikan ja -tavan valinnalle oli olemassa hyvät perusteet.

Alusliikennepalvelun rooli meriliikenteen turvallisuuden takaajana korostuu valvonta-alueella kun aluksella ei ole luotsia. Tämän johdosta yhteistyön aluksen kanssa tulisi olla erityisen tiivistä ennen luotsin tuloa ja luotsin jätön jälkeen.

Komentosiltayhteistyön merkitys navigoinnissa on tärkeä. Jokaisen navigaattorin tulee seurata tarkoin aluksen kulkureittiä sekä ohjausvastuussa olevan tekemisiä. Auktoriteet-

tigradianttia eli "Hattukulmaa" ei tulisi esiintyä nykyaikaisessa komentositayhteistyössä. Päälliköllä on tärkeä rooli tässä joten hänen tulee tehdä tämä selväksi vahtiperämiehille.

Luotsin poistuessa komentosillalle jäi päällikön avuksi aluksen II-perämies, jonka tehtäviin kuului myös navigointi, mutta joka ei kertomuksensa mukaan siihen osallistunut. Yleisesti on tiedossa, että perämiehillä on korkea kynnys puuttua kokeneen ja heitä huomattavasti vanhemman päällikön toimintaan. Näin ollen puutteellinen komentositayhteistyö on ollut myötävaikuttavana tekijänä tässä ja monessa muussa onnettomuudessa.

Onnettomuuden välittömäksi syyksi voidaan nimetä inhimillinen virhe aluksen navigoinnissa.

3.3 Luotsinotto ja -jättöpaikkoihin liittyvien ongelmien huomiointi IMO:ssa

IMO:n FSI-alakomitea (Flag State Implementation) Correspondence Group on Casualty Analysis on kiinnittänyt raportissaan (FSI 16/6) huomiota aiheeseen Pilot Departing Area (FSI 16/6 kappaleet 7⁷ ja 8) onnettomuusraporttien pohjalta, joita on toimitettu IMO:lle. Kyseisen raportin liitteessä on yksi karilleajo tästä aiheesta (FSI 16/6 Annex 2, case 5).

FSI 16:n Casualty Statistics and Investigations Working Group totesi omassa raportissaan (FSI 16/WP.1 kappale 9) käsiteltyään edellistä, että Res. 960(23), annex 2, paragraph 3, mukaan luotsausviranomaisen (competent pilotage authority) tulee määrittää ja saattaa voimaan turvalliset luotsin otto- ja jättöpaikat.

⁷ "There has been reported marine casualties both in previous analyst reports as well as for FSI 16 where the pilot left the ship before the pilot boarding area was reached. This was done without ensuring the instructions given to the captain was fully understood. "

4 SUOSITUKSET

Luotsinoton ja -jätön yhteydessä on tapahtunut useita onnettomuuksia ja läheltä piti -tilanteita, joten Onnettomuustutkintakeskus seuraa tilanteen kehittymistä Merenkulkulaitoksen liikenteenohjaustoiminnon raportoinnin perusteella.

Onnettomuustutkintakeskuksella on tutkinnassa myös kaksi muuta luotsin jättöön liittyvää onnettomuutta, *MS ANNE SIBUM*, pohjakosketus Orregrundissa 2.4.2008 ja *MS TALI*, pohjakosketus Norjassa 29.1.2008. Näiden tutkintojen valmistuttua Onnettomuustutkintakeskus harkitsee mahdollisia suosituksia tästä aiheesta.

Helsingissä 18.2.2009

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Sjölund".

Juha Sjölund

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Mikko Kallas".

Mikko Kallas

LÄHDELUETTELO

1. Suomenlahden merivartioston toimenpideluettelo 27.2.2008
2. Luotsin kirjallinen selvitys 27.2.2008
3. Onnettomuustutkintaselostus C2/2000M ms AURORA, vaaratilanne ja pohjakosketus Harmajan eteläpuolella 6.3.2000
4. Helsinki VTS tapahtumatalenne
5. Merivahinkoilmoitus
6. Germanischer Lloyd, tarkastusraportti 28.2.2008
7. Miehistöluettelo
8. Tutkijoiden omat muistiinpanot ja valokuvat



Merenkululaitos

SAAPUNUT

09-01-2009

4/5M

LAUSUNTO 08.01.2009

483/331/2008

Tutkintalautakunnan puheenjohtajalle

OOCL NEVSKIY, karilleajo Harmajan eteläpuolella 27.2.2008
Onnettomuustutkintakeskuksen raporttiluonnos C1/2008M

Merenkululaitoksen meriliikenteen ohjaus -toiminto lausuu onnettomuustutkintakeskuksen tutkintaraporttiluonnokseen seuraavaa:

1. Yleisesti ottaen luotsin otto- ja jättötilanteet ovat aina vaaratilanteita jollakin tasolla joko luotsille tai alukselle. Poikkeavan luotsinjättöpalikan valinnassa tulisi kiinnittää huomiota luotsin ja päällikön kokemuksen sekä parantaa selvästi kolmannen osapuolen eli alusliikennepalvelun käyttöä luotsin jättäessä tehtävänsä. Kaikki toimenpiteet tulisi sopia etukäteen, koska maan tapa ei välttämättä ole tiedossa päälliköllä eikä niistä yleensä ole sovittua ohjetta muutenkaan. Tämä edellyttää sekä luotsin matkasuunnitelman läpikäyntiä päällikön kanssa ennen matkan aloitusta että luotsin ja päällikön kommunikointia alusliikennepalvelun kanssa ennen luotsin poistumista aluksesta.
2. Kohta 1.2.6. VTS- ja valvontajärjestelmien toiminta: 1. Muuttaisin otsikkoa vähän eli "alusliikennepalvelun toiminta". Vastaisi silloin kappaleen sisältöä.
3. Kohta 1.2.6. VTS- ja valvontajärjestelmien toiminta ja 2.4 VTS-toiminnan arviointi: Sisällöllisesti kappale 1.2.6. sisältää yhden tärkeän havainnon, joka myöhemmin todetaan 2.4:ssä: Päällikkö jää todellakin ulkopuoliseksi keskustelussa, joissa luotsi käy alusta koskevat keskustelut kolmannen osapuolen kanssa suomeksi. Kummankin suomalaisen osapuolen tulisi kiinnittää huomiota enemmän päällikön tiedonsaantiin ja päällikön tulisi myös vaatia tietoa käydystä keskustelusta taikka englannin käyttöä. 2.4 kappaleen toteamus aluksen reagoinnista koskee yhteydenottoa, koskeeko se myös toimenpiteitä? Alushan on hyvin voinut reagoida nimenomaan sillä ajalla, jona se ei vastannut kutsuun.
4. 2.1.2. Luotsauksen valmistelu ja luotsaus: luotsin ja päällikön tulee keskustella ennen aluksen lähtöä luotsaukseen ja varsinkaan luotsinjättöön liittyvistä asioista, ovathan olosuhteet tiedossa. Tämä helpottaisi päällikön valmistautumista luotsin lähdön jälkeiseen tilanteeseen. Reittisuunnitelma, joka olisi kaikkien osapuolten, myös alusliikennepalvelun, tiedossa, helpottaisi tilanteen monitorointia. Toisaalta alus-

Liite 1/2 (2)

liikennepalvelu pystyisi paremmin valmistautumaan liikennetilanteen hoitoon.

5. 2.2.2. Auktoriteettigradienetti eli "hattukulma": valitettavan keskeinen tekijä onnettomuuksissa. Resurssit vajaakäytössä toisaalta toisen arvovaltakysymyksen toisaalta toisen "emmää taida viittää/uskaltaa" - asenteen vuoksi. Tämä tulisi saada paremmin esille perus- ja jatkokoulutuksessa komentositayhteistoiminnan parantamiseksi.
6. 2.5. sivun 18 kommentti: VTS:n rooli navigointiavun tarjoajana tulee määritellä erittäin tarkoin kuvatuunlaisissa tilanteissa. VTS ei ole maista-luotsauspalvelu eikä sellaista Suomen lainsäädäntö edes tunne. Se tarkoittaa myös, ettei VTS:n tule antaa kone- eikä ohjailukomentoja. VTS voi varoittaa uhkaavasta vaaratilanteesta mutta aluksella tulee olla selkeä kuva aluksen sijainnista väylällä ja sen edellyttämät toimenpiteet. Mikäli tarvitaan, tulee päällikön ja VTS:n sopia navigointiavusta, jolloin VTS ilmoittaa aluksen päällikölle sen sijainnin väylällä sovitun ajan ja mahdollisesti aluksen ajautumisen kohti vaaratilannetta tänä aikana.
7. Mietisin kuitenkin joidenkin suositusten antamista, koska jotainhan näistä tulisi oppia. Prosessien kehittäminen tukemaan juuri tällaisia tilanteita on ensi arvoisen tärkeää ja siinä näistä tapauksista saadut opit suosituksineen voivat hyvin ohjata toiminnan ohjelmasta.

Kysymykset asian johdosta voi osoittaa toiminnon johtaja Matti Aaltoselle, 0407571825 tai apulaisjohtaja Kari Kososelle, 0407414625.



Matti Aaltonen
johtaja
Merenkulkulaitos

Tiedoksi: pääjohtaja Markku Mylly
meriturvallisuusjohtaja Tuomas Routa
apulaisjohtaja Kari Kosonen