

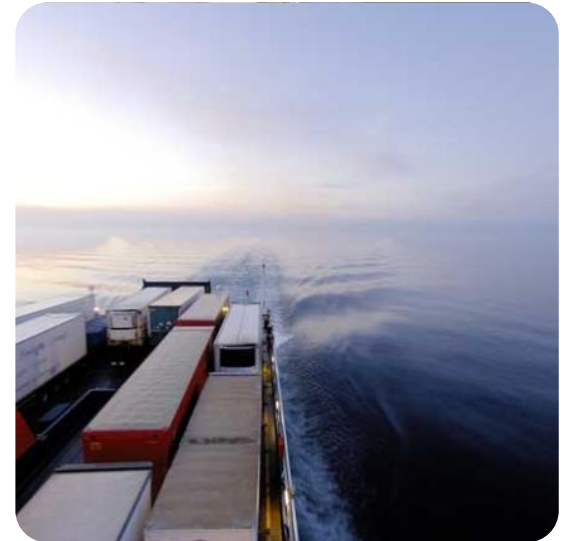
Meriliikenteen ohjausjärjestelmän hyödyt merellä ja sisävesillä

Liikennevirasto Thomas Erlund

22.1.2014

Sisältö

- Liikenneviraston ajankohtaista ja uusi organisaatio
- Meriliikenteenohjaus ja ajankohtaiskatsaus
- Poikkeamaraporteista, vuoden 2013 yhteenveto sekä meriliikenteenohjauksen vaikutus
- ENSI-palvelu



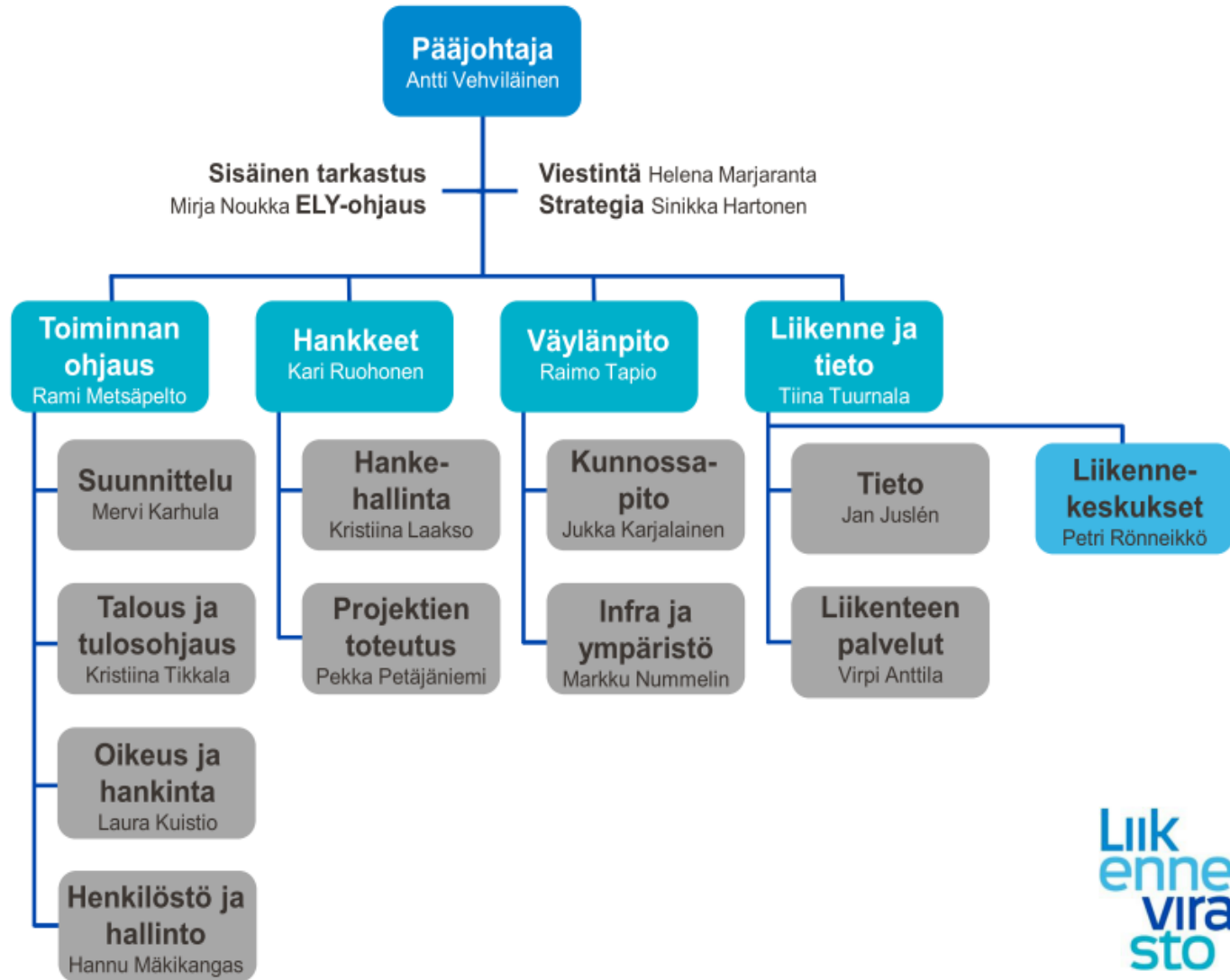
Liikenneviraston ajankohtaista ja uusi organisaatio 1.7.2013

Liikennevirasto ajankohtaiset



- Liikennevirastolla uusi organisaatio 1.7.2013
 - 4 toimialaa
 - 11 osastoa
 - 37 yksikköä
- Liikennekeskus osasto on tulosohjattu osasto jonka tulos ohjauksesta vastaa Toiminnan ohjaus ja Liikenne- ja Tietotoimiala.
- Meriliikenteen ohjauksessa jatketaan normaaliin tapaan, ei muutoksia.
- Liikennevirastossa toimialakohtainen strategia työ käynnistetty jossa Liikenneviraston strategiaa kirkastetaan
- Liikennevirastolle uudet alustavat strategiset päämäärät.

Liikenneviraston organisaatio



Liikenne- ja tietotoimiala 1.7.2013 →

Tieto-osasto

- ICT-palvelut-yksikkö
- Tietopalvelut-yksikkö
- Väylä- ja liikennetietojen hallinta -yksikkö
- Merenmittaustietojen hallinta -yksikkö
- Tietojärjestelmien kehittäminen -yksikkö
- Asiakirjahallintoyksikkö

Liikenteen palvelut -osasto

- Liikkumisen palvelut ja älyliikenne -yksikkö
- Joukkoliikenteen palvelut -yksikkö
- Merikartoituspalvelut-yksikkö
- Meriliikenteen palveluiden kehittäminen -yksikkö
- Tieliikenteen palveluiden kehittäminen -yksikkö
- Rataverkon käyttö -yksikkö
- Rautatieliikenteen palveluiden kehittäminen -yksikkö
- Talvimerenkulkuyksikkö

Liikennekeskukset-osasto (liikennekeskukset)

- Meriliikenteenohjausyksikkö: Suomenlahden meriliikennekeskus, Länsi-Suomen meriliikennekeskus, Saimaan Vesiliikennekeskus
- Rautatieliikenteenohjausyksikkö: rataliikennekeskus
- Tieliikenteenohjausyksikkö: Helsingin tieliikennekeskus, Turun tieliikennekeskus, Tampereen tieliikennekeskus, Oulun tieliikennekeskus

Meriliikenteenohjaus sekä ajankohtaiskatsaus

Meriliikenteenohjaus, koko ja kustannukset

- Henkilökuntaa koko yksikössä on 83, joista 77 on alusliikenneohjaajia.
- Alusliikenneohjaajilla merialueilla on lain edellyttämät pätevyydet sekä vähintään - kauppa-alusliikenteessäkin vaadittu - perämiehen pätevyyskirja. Suurin osa on merikapteeneja.
 - Peruskoulutus kaikille alusliikenneohjaajille sisältää psykologiset testit, englanninkielen kokeen, ohjatun työpaikkakoulutuksen sekä hyväksytysti suoritetun alusliikenneohjaajan peruskoulutuksen (IALA V-103/1). Koulutus kestää noin puoli vuotta.
- Alusliikennepalvelun budjetti vuodelle 2014 on noin 8,2 miljoonaa euroa.
 - Henkilökuntakustannukset ovat 6,26milj ja väyläpitoon luokiteltavat 1,86milj
- Telematiikkakustannukset ovat lisäksi noin 4.3 miljoonaa euroa
- Meriliikenteenohjaus järjestelmä koostuu lukuisista sensoreista ja alusliikenneohjaajien tekemistä havainnoista ja kokemuksista.
- Sensoriverkko koostuu mm 39 AIS tukiasemasta, 72 Liikenneviraston tutkasta sekä noin 20 METO tutkasta, VHF, Kameroista jne.

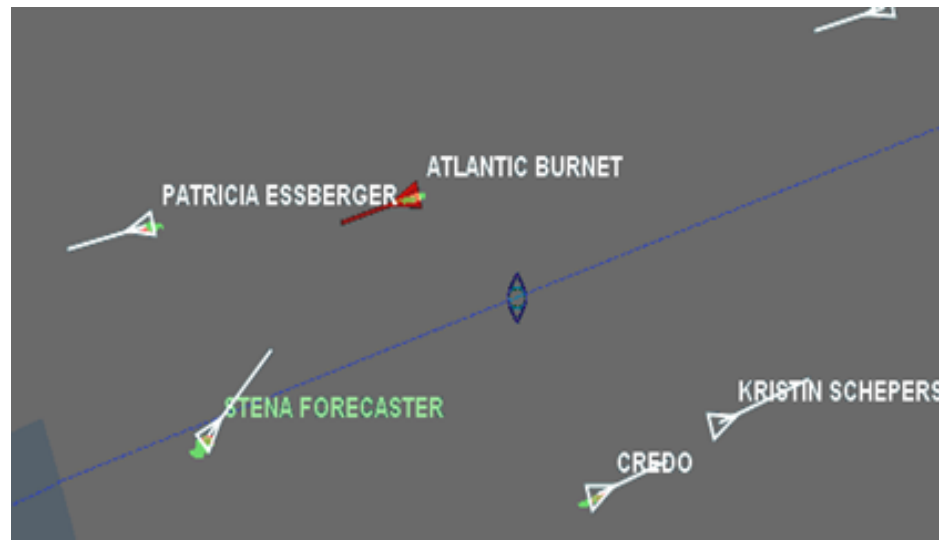
Ei siksi että se on kivaa vaan tarpeeseen. Saimaalla AIS sensoriverkko

VTS

- VTS lyhenne sanoista Vessel Traffic Service
- Tarkoittaa alusliikennepalvelua, Suomessa alusliikennepalvelu perustuu IMO:n antamaan resoluutioon A. 857(20)
- Alusliikennepalvelulla Suomessa oma lainsäädäntö Alusliikennepalvelulaki 623/2005 ja Valtioneuvoston asetuksella 763/2005.
- Alusliikennepalvelulain ja alusliikenneohjauksen tarkoituksena on edistää alusliikenteen turvallisuutta (Safety) ja parantaa tehokkuutta sekä ehkäistä alusliikenteestä ympäristölle aiheutuvia haittoja.
- VTS ja GOFREP ovat osa eurooppalaista ja kansainvälistä liikenteenohjaus- ja tietojärjestelmää, jolla pyritään ehkäisemään onnettomuuksia ja edistämään alusliikenteen sujuvuutta = osa logistista ketjua
 - Portnet (alusilmoitusjärjestelmä), SafeSeaNet (yhteinen tiedonvaihtojärjestelmä), eFreight (sähköinen rahtikirja)
- Kehitys ja rakenne määrittyy kansallisten ja kansainvälisten tarpeiden ja vaatimusten mukaan, mm Direktiivit ja IMO määräykset.

VTS-viranomainen

- Liikennevirasto vastaa liikenteen palvelutason ylläpidosta ja kehittämisestä valtion hallinnoimilla liikenneväylillä. Virasto edistää toiminnallaan koko liikennejärjestelmän toimivuutta, liikenteen turvallisuutta (Safety), alueiden tasapainoista kehitystä ja kestäväää kehitystä.
- Liikennevirasto on VTS-viranomainen, joka vastaa alusliikennepalvelusta (VTS). VTS-viranomaisen tehtävät on määrätty Liikennevirastossa Meriliikenteenohjaus -yksikölle.



Meriliikenteenohjauksen vuosi 2014

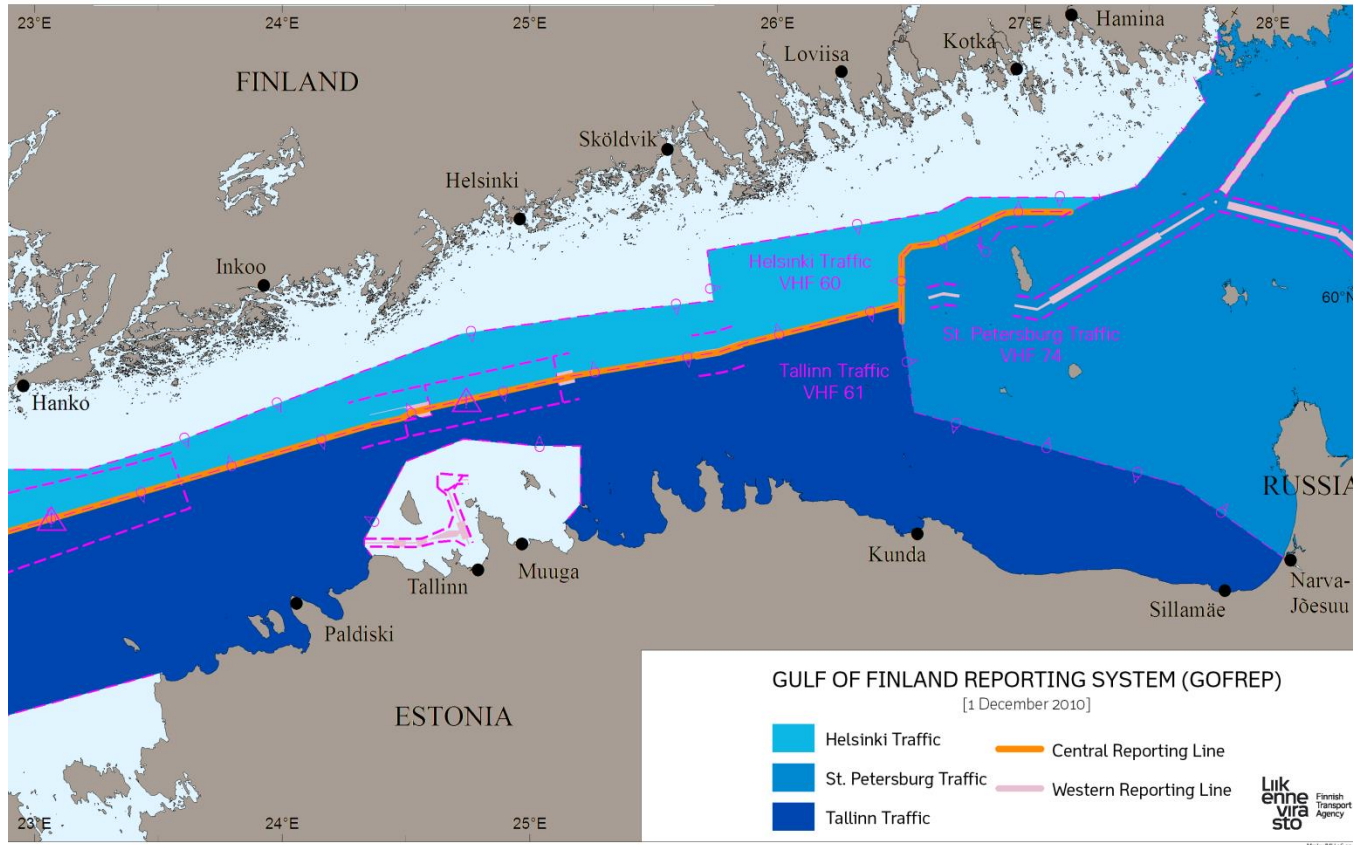
- Yksikön budjetiksi vuodelle 2014 on esitetty noin 8,2 milj €.
- Vuodelle 2014 esitetty tavoitteet:
 - Talvikaudella 2014 Saimaa VTS:n valvomon uudistus ja tekninen parannus, sekä Helsingin meriliikennekeskuksen muuton suunnittelu. Helsingin muutto ei tule näillä näkymin tapahtumaan ennen vuotta 2015.
 - Satamien kanssa yhteistyön laajeneminen
 - Jäänmurron ja Luotsauksen kanssa yhteistyön syventäminen ja sitä kautta palvelun parantaminen
 - Alusliikenneohjaajien englannin kielen koulutus laajenee. Englanti VTS kieleksi myös Suomessa.
 - Meriliikenteenohjauksessa työn alla ollut laatujärjestelmän jalkauttaminen ja auditointi
 - METO – yhteistyön jatkuva kehittäminen



Poikkeamaraporteista, vuoden 2013 yhteenveto sekä meriliikenteenohjauksen vaikutus

GOFREP – mandatory Ship Reporting System in the Gulf of Finland

Trilateral system operated by Estonia, Finland and Russian Federation

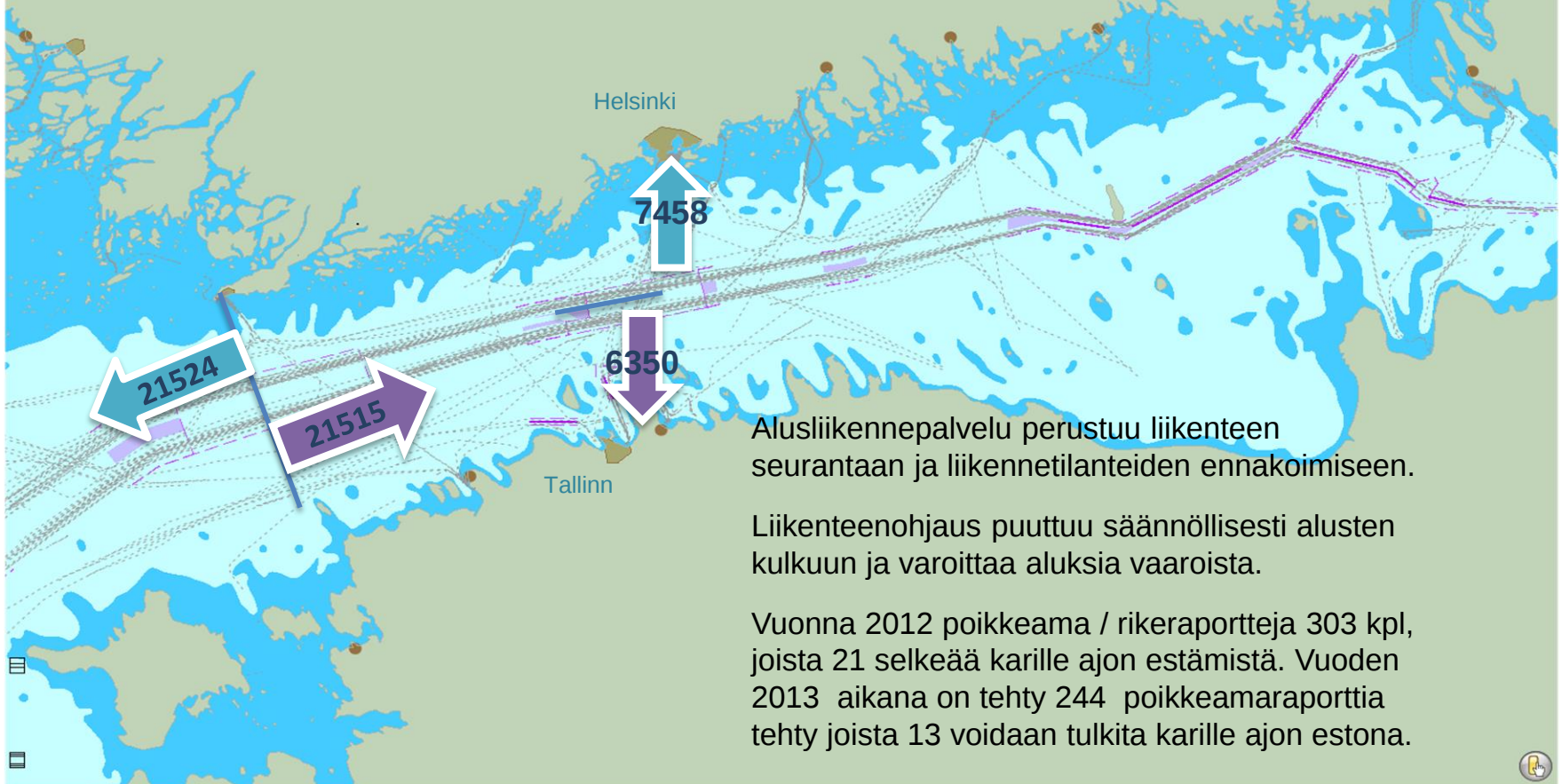


- Collects information about shipping and dangers to navigation
- Distribution of information to vessels to increase safety and efficiency
- Support to Winter Navigation
- Monitoring of vessel traffic. Reports of violations are sent to vessels flag state
- All information and violation reports are shared using the Finnish-Estonian-Russian GOFREP message system

Liikenne nykyisin

Suomenlahden suulla kulki 2013 noin ~43 000 alusta, joista 7400 oli tankkereita tai suurella syvyydellä kulkevia rahtialuksia

Risteävää liikennettä Helsingin ja Tallinnan välillä oli n.14 000 alusta, joista n 11 600 matkustaja-aluksia



Alusliikennepalvelu perustuu liikenteen seurantaan ja liikennetilanteiden ennakoimiseen.

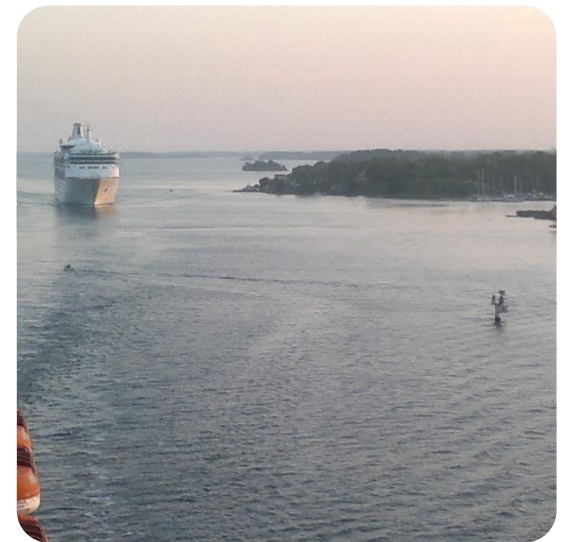
Liikenteenohjaus puuttuu säännöllisesti alusten kulkuun ja varoittaa aluksia vaaroista.

Vuonna 2012 poikkeama / rikeraportteja 303 kpl, joista 21 selkeää karille ajon estämistä. Vuoden 2013 aikana on tehty 244 poikkeamaraporttia tehty joista 13 voidaan tulkita karille ajon estona.



Meriliikenteenohjauksen raporteista poimittua

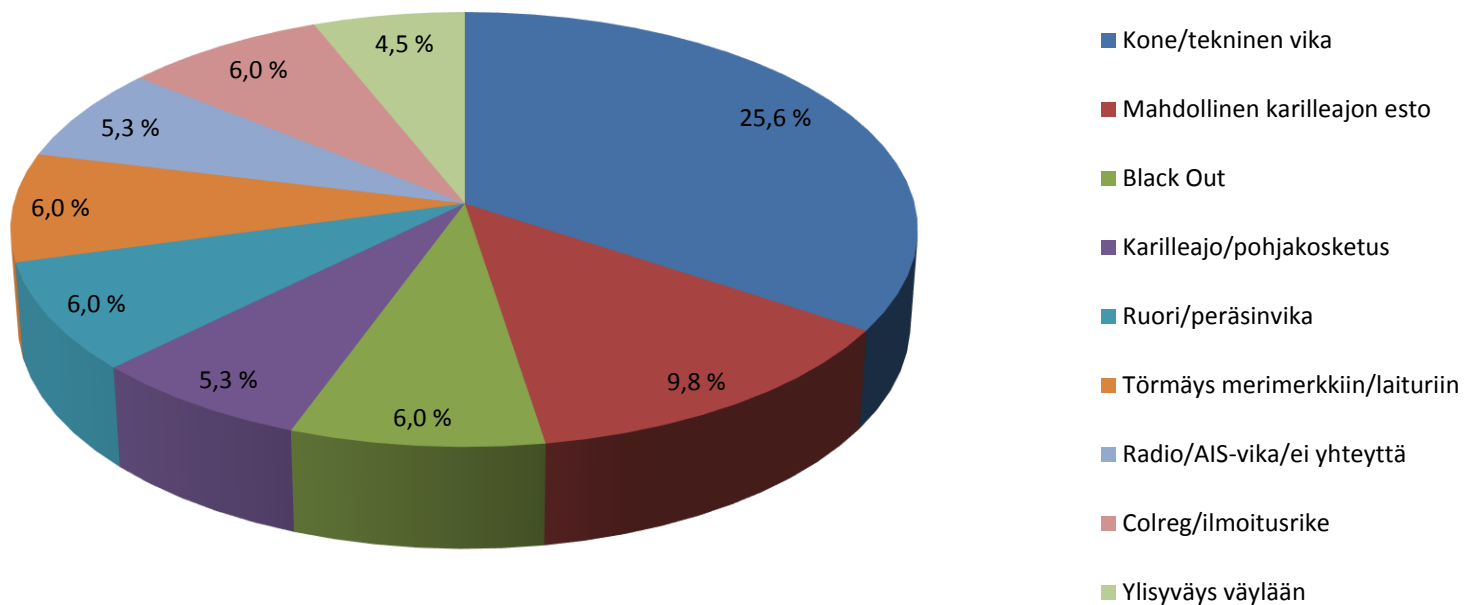
- Ei VHF yhteyttä alukseen, Colreg noudattaminen.
- Ankkuri irronnut ajon aikana.
- Ohjattu oikealle luotsipaikalla, Colreg sääntöjen noudattaminen, kieli/ymmärtämisongelma aluksella.
- Karilleajon esto, luotsijätön jälkeen alus vikakurssilla.
- Ohjattu oikealle luotsipaikalle ennen Vuosaaren menoa.
- Konevika luotsinoton aikana, ankkuroitu.
- Hinausvaijerin katkeaminen, hinattava jäi keskelle väylää.
- Karilleajon esto, alus matkalla kohti matalaa.
- Ohjattu oikealle luotsipaikalle.
- Karilleajon esto, luotsijätön jälkeen alus vikakurssilla.
- Konevika ja vuoto aluksessa.
- Black Out tilanne kaksi kertaa.
- Ei VHF yhteyttä alukseen, Colreg noudattaminen
- Tulipalo aluksella.
- Karilleajon esto, luotsijätön jälkeen alus vikakurssilla



VTS poikkeamat 2012

Aihe	KPL	%-osuus
Konevika	25	18 %
Tekninen vika	8	6 %
Blackout/NUC	12	9 %
Mahdollinen karilleajon esto	20	14 %
Karilleajo/pohjakosketus	8	6 %
Läheltäpiti tilanne	2	1 %
Muut yksittäiset tapahtumat	37	26 %
Törmäys reunamerkki/laituri	4	3 %
Luotsin otto/jättötilanne	2	1 %
Meriteiden sääntöriike	2	1 %
Ilmoitusriike	4	3 %
Ohjaus oikealle väylälle	2	1 %
Ankkurointiin liittyvä	5	4 %
NAS	3	2 %
Ajo väyläalueen ulkopuolella	3	2 %
AIS vika	3	2 %
Yhteensä	140	

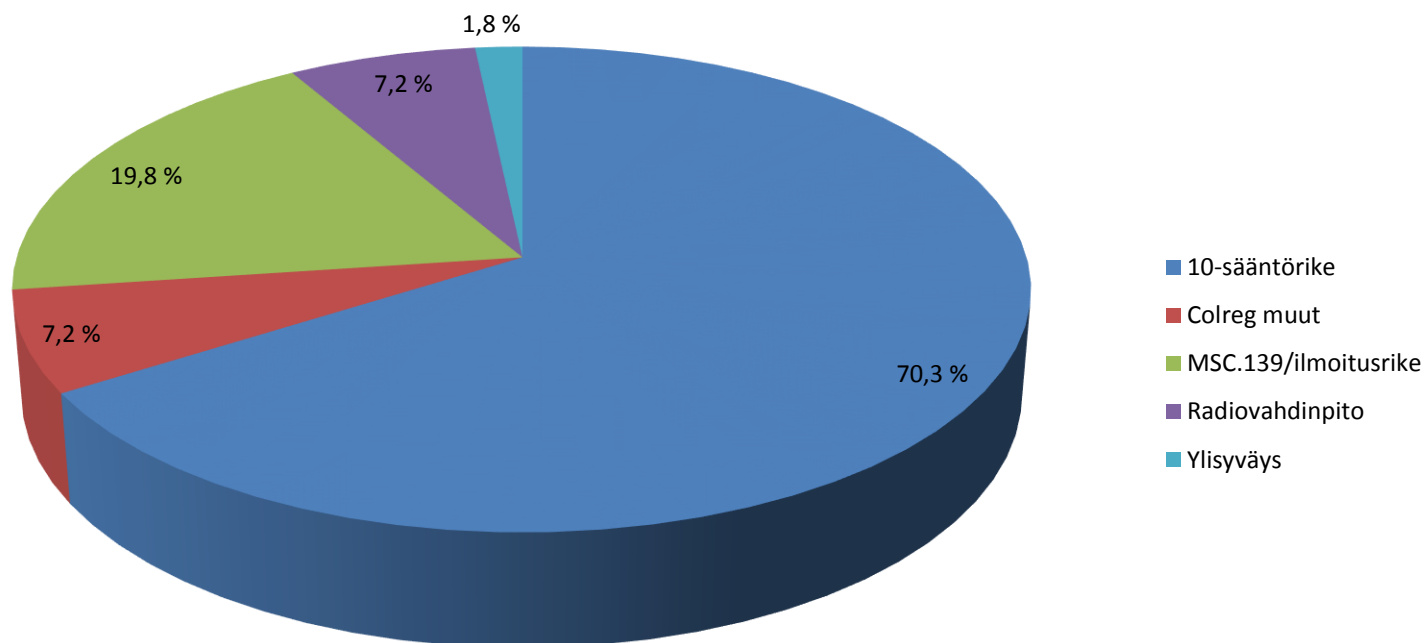
VTs poikkeamaraportit 2013



Yhteenveto VTS raporteista

Keskus	Suomenlahti	Archipelago	West Coast	Bothnia	Saimaa		Yhteensä	
Raportteja kpl	38	45	20	19	11		133	
Raportin syy								
Kone/tekninen vika	6	11	7	6	4		34	25,6 %
Mahdollinen karilleajon esto	8	3	2	0	0		13	9,8 %
Black Out	2	4	0	2	0		8	6,0 %
Karilleajo/pohjakosketus	2	4	0	0	1		7	5,3 %
Ruori/peräsinvika	3	1	3	1	0		8	6,0 %
Törmäys merimerkkiin/laituriin	1	1	0	3	3		8	6,0 %
Radio/AIS-vika/ei yhteyttä	2	2	0	1	2		7	5,3 %
Ankkuri dragannut/irronnut	1	0	2	1	0		4	3,0 %
NAS	4	1	0	0	0		5	3,8 %
Yhteentörmäys	0	0	0	1	0		1	0,8 %
Hinausongelma	1	0	0	2	0		3	2,3 %
Colreg/ilmoitusriike	3	3	1	1	0		8	6,0 %
Ylisvyäys väylään	0	6	0	0	0		6	4,5 %
Öljypäästö/tulipalo	2	2	1	1	0		6	4,5 %
Ajo väyläalueen ulkopuolella	0	1	2	0	0		3	2,3 %

Reittijakoalueilla sekä GOFREP alueella sattuneet



Case 2 "Subito". Sunnuntaina 22.1.2012

Vessel Information

Name : Subito

Type: cargo ship

Call Sign: PEBZ

Flag: Netherlands

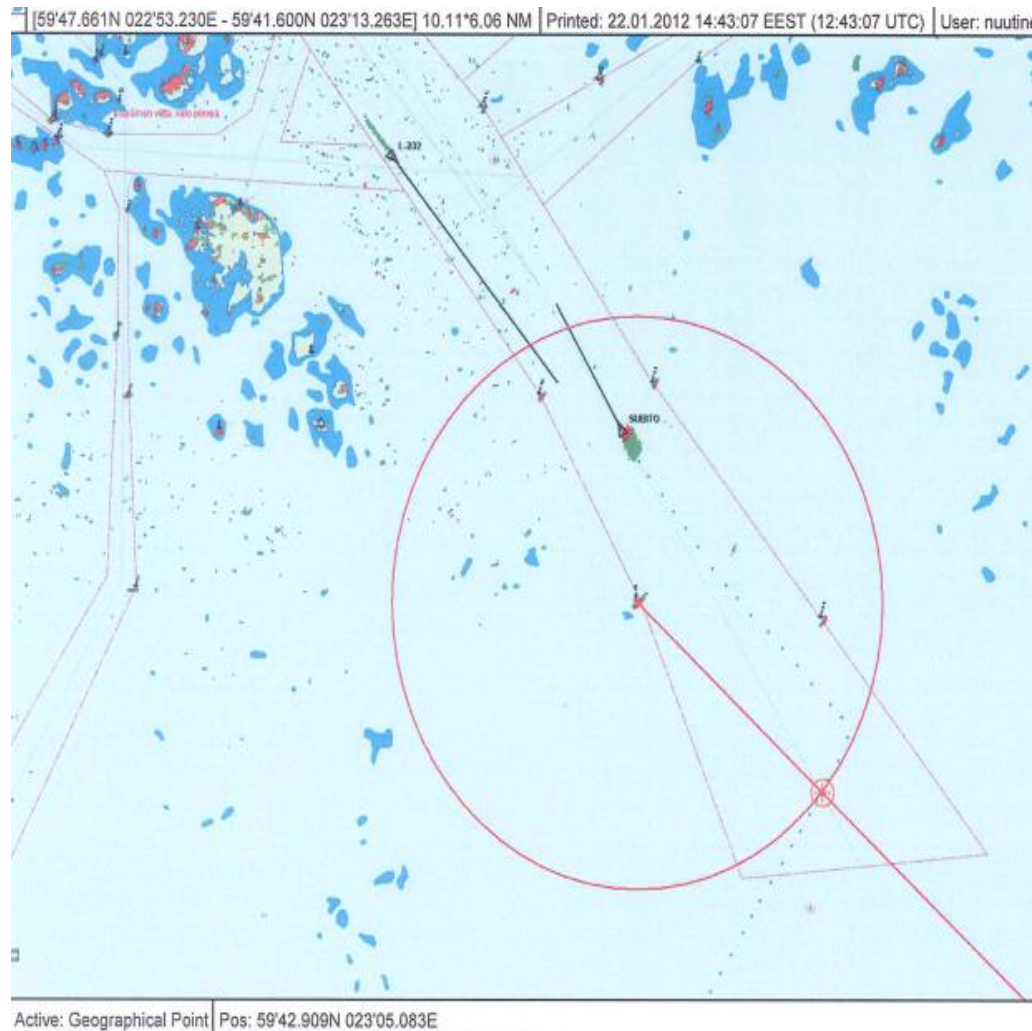
IMO number: 9194062

Gross Tonnage: 3170

Port of Destination: Lappohja

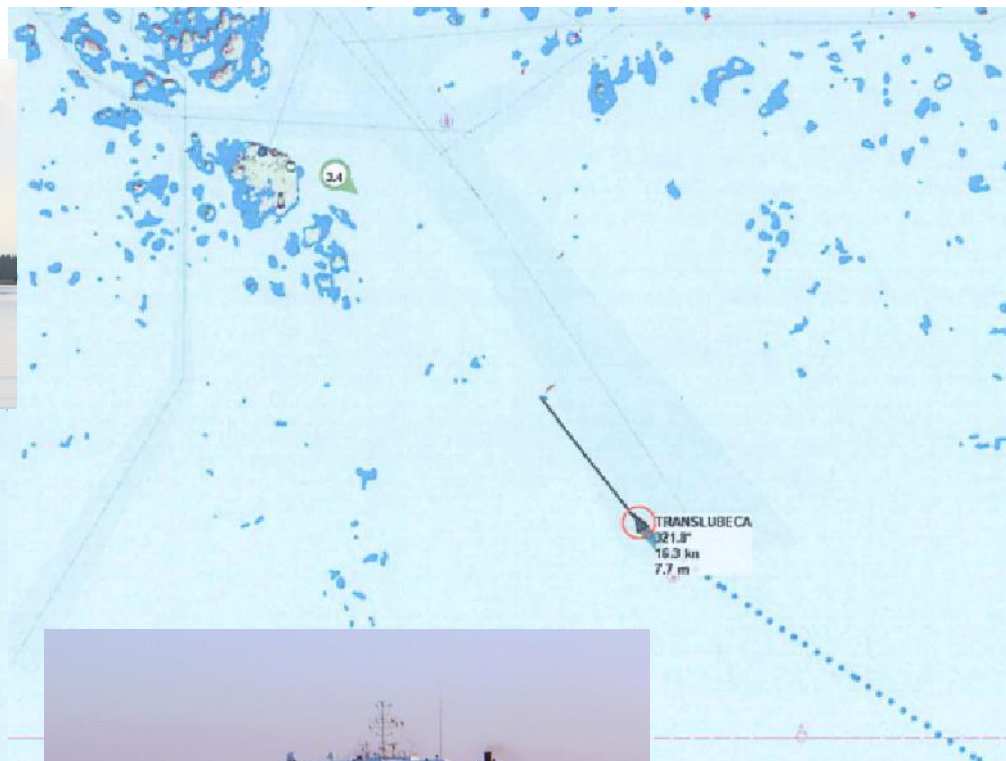


Vanhalla nimellä, (Spaarnediep)



Translubeca 14.8.2013 Hanko. Sää hyvä 3m/s. "5 minuuttia vielä sitten käännetään"

Flag Germany Germany, Ship type Passenger/Ro-Ro Cargo Ship, Built 1990, GT 24727 t Size 159 x 25 m DWT 10996 t Draught 8.301 m



Sampograht 14.9.2013 Kotka, luotsin jätön jälkitilanne.

Omistaja Spliethoff[, Rakennustelakka Stocznia Szczecińska Nowa Sp. Z, Szczecin, Puola, Luovutus 2005
Suurin pituus 185,4 m Leveys 25,3 m Suurin syväys 10,61 m Bruttovetoisuus (GT) 18 321





Enhanced Navigation Support Information

Itämeri on haastava ympäristö merenkululle

- Ahdas, karikkoinen ja matala, keskisyvyys vain 55 m
- Vilkasliikenteinen alue, jossa myös paljon risteävää liikennettä
- Jääolosuhteet tuovat talvisin omat haasteensa navigoinnille

- Tarkat reittisuunnitelmat ovat liikenteenohjauksen käytössä
- Liikenteenohjaus voi varoittaa reitissä havaituista puutteista ja seurata suunnitelman toteutumista
- Alukset saavat reittikohtaista informaatiota navigoinnin tueksi

ENSI = reittisuunnitelmien jako meriliikenteenohjauksen kanssa



Näin ENSI toimii käytännössä



Aluksen ECDIS



Reittisuunnitelma



VTS-keskus – reitin automaattinen läpikäynti



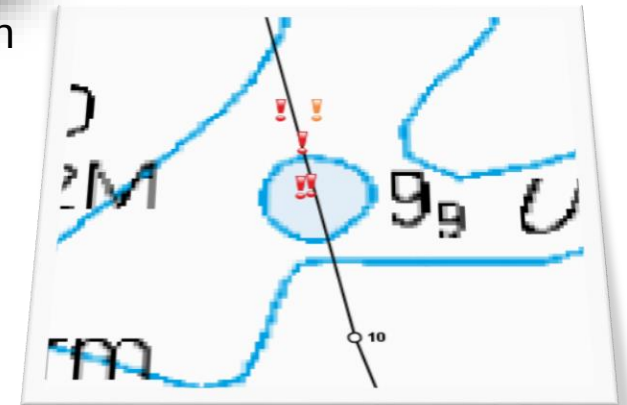
Informaatiota aluksille

ENSI suunnitelma 2014

- Alustava projektisuunnitelma ENSI jatkokehitysvaiheelle



- Vuoden 2013 loppuun mennessä pyritään varmistamaan järjestelmän perustoimintojen vakaa toimivuus
 - Tiedonsiirto ja sen varmuus
 - Palvelun jakelu ja versiopäivitysten saatavuus
 - Virheiden korjaus
- Vuonna 2014 pyritään laajentamaan palvelun sisältöä
- VTS integraatiossa parannuksia
- Vuoden 2014 alussa, maaliskuun loppuun mennessä, virheiden korjaukset



ENSI 2014 - pääkohteet

- Varmistetaan käytön varmuus ja toimivuus
- Luotsauksen kytkentä palveluun
 - Alukset
 - Luotsit
 - VTS
- Jäänmurto, IBNext huomioiminen
 - Jääkartta
 - Dirway
- Laajennus Suomen liikenteen osalta,
- Laajennus kaikille VTS keskuksille
- Edistetään laajennusta naapurimaihin



M/t Lovina



Vessel's Details:

Ship Type: **Crude oil tanker**

Year Built: **2005**

Length x Breadth: **243 m X 42 m**

DeadWeight: **105047 t**

Flag: **Greece [GR]**

Call Sign: **SWXG**

IMO: 9308833, MMSI: 240602000



Kiitos mielenkiinnostanne!



Tärkeä painopiste alue

Meriliikenteen turvallisuuden
varmistaminen ja tehokkuuden
parantaminen sekä alusliikenteestä
ympäristölle aiheutuvien haittojen
ennalta ehkäiseminen,
poikkeustilanteiden hallinta.

Thomas Erlund
thomas.erlund@liikennevirasto.fi
040-8299877