

TRAFICOM
Liikenne- ja viestintävirasto



Väylävirasto



Fintraffic

FINNPILOT

Ajankohtaista väylien käytöstä, luotsauslaista ja VTS-toiminnasta

Turku 14.8.2023 ja Rauma
15.8.2023



Ohjelma

- ▶ 09.00 **Tilaisuuden avaus**
- ▶ **N2000-väylä- ja merikarttaudistus ja väylien käyttö, muut merenkulun ajankohtaiset**
 - ▶ Stefan Engström, ylitarkastaja, Vesiväyläpalvelut, Liikenne- ja viestintävirasto Traficom
- ▶ 10.00 **Nopeuspainumalaskuri ja Digitaalinen väyläkortti, väyläriskityökalu**
 - ▶ Olli Holm, johtava asiantuntija, vesiväylänpito, Väylävirasto
- ▶ 10.45–11.00 **Tauko**
- ▶ 11.00 **Digitaalinen Master's Guide, kohtamis- ja ohittamiskieltoalueiden tarkasteluprojekti**
 - ▶ Esa Kallio, kehityspäällikkö, Fintrafficin meriliikenteenohjaus
- ▶ 12.00–13.00 **Lounas**
- ▶ 13.00 **Uusi luotsauslaki, luotsauslain nojalla annettavat määräykset**
 - ▶ Panu Orädd, ylitarkastaja ja Ville Rinkineva, erityisasiantuntija, Liikenne- ja viestintävirasto Traficom
- ▶ 14.30–14.45 **Kahvi**
- ▶ 14.45 **Luotsausalueet, reittisuunnitelmat, tutkinnon vastaanotot, itämerenluotsaus**
 - ▶ Sanna Sonninen, luotsausjohtaja, Finnpiilot Pilotage Oy
- ▶ 15.45 **Tilaisuuden päätös**

TRAFICOM

Liikenne- ja viestintävirasto

**N2000 Väylä- ja
merikarttaudistus
sekä Väylien käyttö**



Sisältö

- ▶ N2000 Väylä- ja merikarttauudistus
- ▶ Väylien käyttö
- ▶ Väylien mitoituksen suhde väylien käyttöön
- ▶ Väylän käytön ilmoitus
- ▶ Merenkulun ajankohtaiset (Traficom)

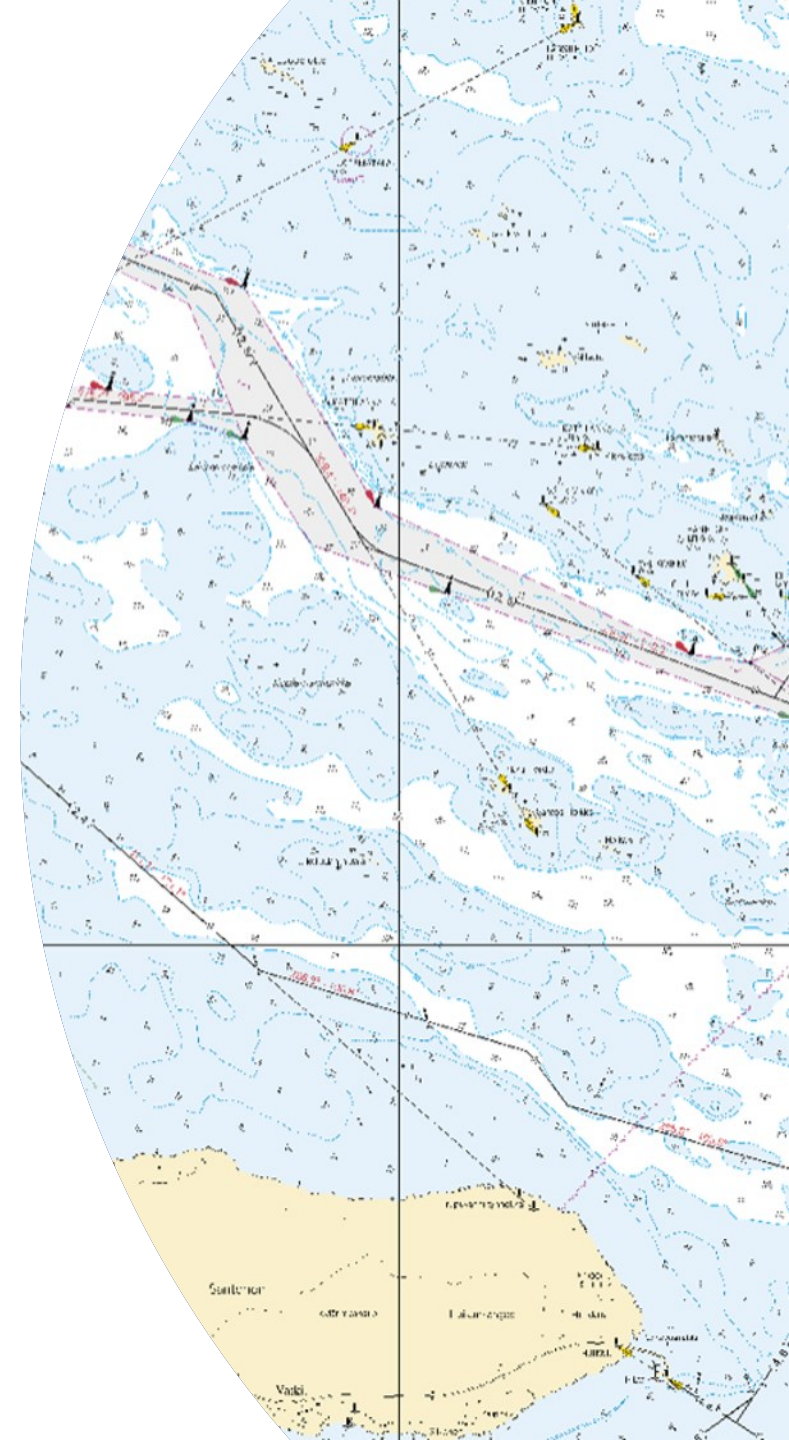


TRAFICOM

Liikenne- ja viestintävirasto

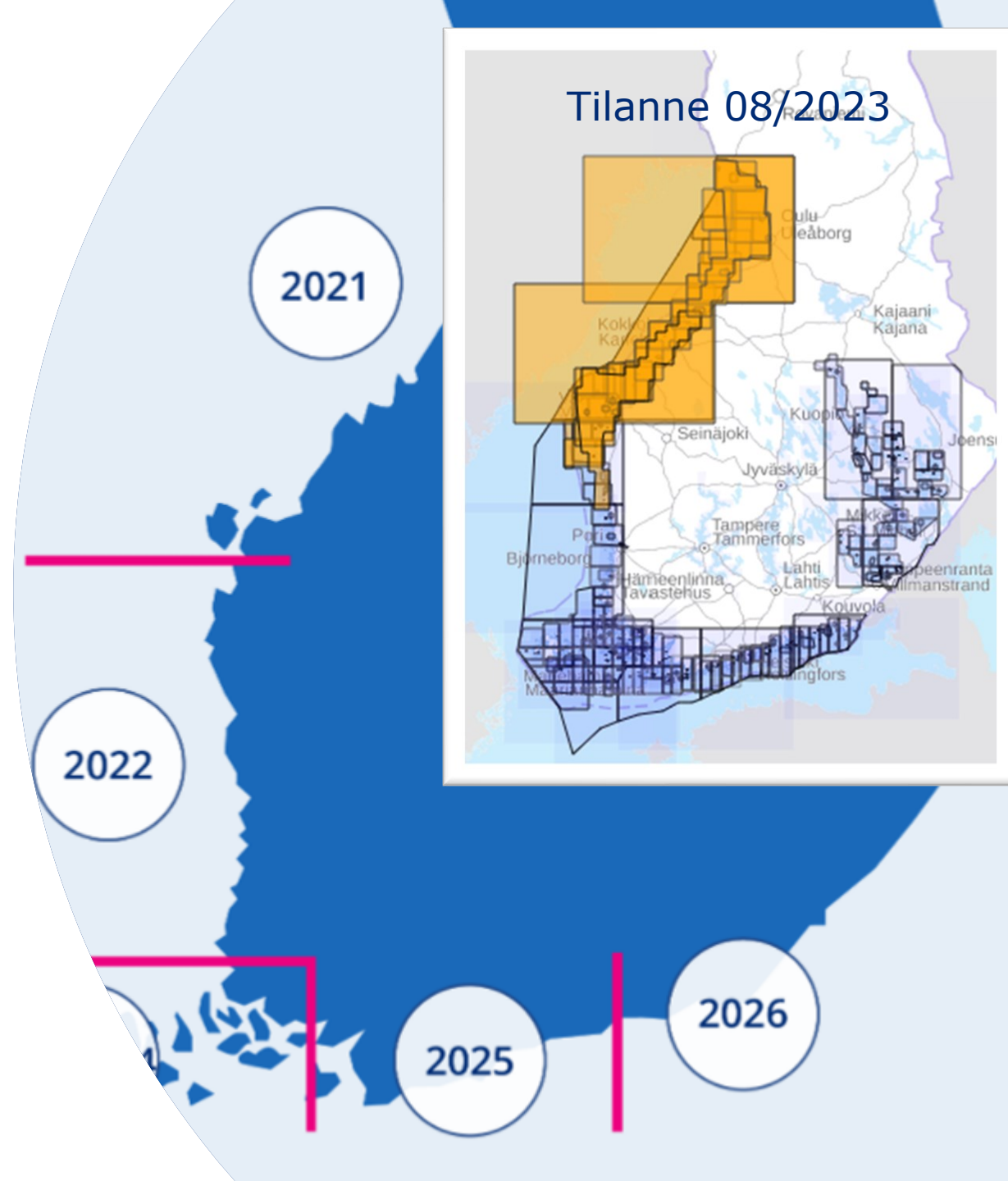
N2000 Väylä- ja merikarttaudistus

Turvallisuutta ja tehokkuutta



N2000 väylä- ja merikarttaudistus

- ▶ Uusi vertaustaso N2000 (BSCD2000)
 - ▶ Merikartan syvyystiedot
 - ▶ Vesiväylien syvyystiedot
 - ▶ Meriveden korkeus
- ▶ Kaikki merikartat uusitaan
 - ▶ Aloitus Perämereltä 12/2021
 - ▶ Uudistus etenee vaiheittain
 - ▶ Suomenlahden itäosa arviolta 2026
- ▶ Vaikutus myös väylien käyttöön
 - ▶ Uusi väylien käytön ohjeistus 2021



Miksi uudistus tehdään?

- ▶ Itämeren valtiot ovat sopineet siirtymisestä yhteiseen vertaustasoon **Baltic Sea Chart Datum 2000 (BSCD2000)**.
 - ▶ Suomen kansallinen realisaatio nimellä **N2000**
- ▶ Teoreettinen keskivesi; vertaustaso vaihtuu vuosittain
- ▶ N2000 huomioi maankohoamisen vaikutuksen vähenevänä veden korkeutena.
 - ▶ Uudistus yhtenäistää ja selkeyttää tilannetta merikartoilla ja vesiväylillä.
 - ▶ Uudistuksen myötä merenkulun turvallisuus ja tehokkuus paranevat.



Uudistuksen vaikutus

- ▶ Käynnissä olevat uudistukset liittyvät toisiinsa ja siksi niitä on työstetty samanaikaisesti.
- ▶ Väylien käytön uudistus perustuu vuonna 2021 julkaistuun Vesiväylien syvyyskäytännön periaatteet ja soveltaminen -ohjeeseen.
 - ▶ Tarkennus mitoitussyvyyksen ylittymisestä ja varaveden hyödyntämisestä sekä ohjeistus Väylän käytön ilmoituksesta astui voimaan 5.6.2023.
- ▶ Uudistuksen etenemistä voi seurata karttapohjalla Merikartoituksen tuoteluettelopalvelussa Traficomien verkkosivuilla.

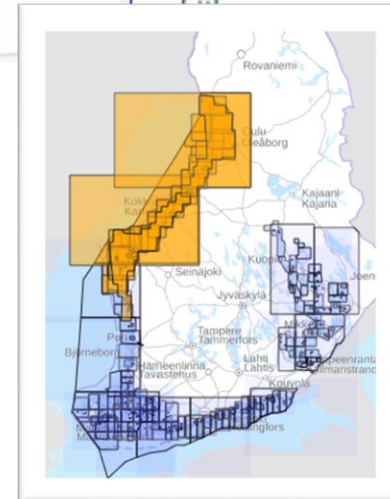
Julkaistu 07.11.2022 9:21

**Uudet merikartat
Pietarsaaresta Vaasaan
julkaistu – N2000 väylä- ja
merikarttauudistus etenee**

Liikenne- ja
Traficom o
merikartat
Uusien ka
väylätied
korkeusj
N2000 v

Julkaistu 05.06.2023 8:48

**Kauppamerenkulun
ilmoituskäytäntöjä
täydennetty – uusi ohje
"Väylien käytön ilmoitus"
julkaistu**



stintävirasto
kaissut uuden ohjeen
lmoitus, jota aletaan
3 alkaen. Jatkossa
yväyttä syvemmillä
n on an...

Mistä tunnistan N2000 painetun kartan?

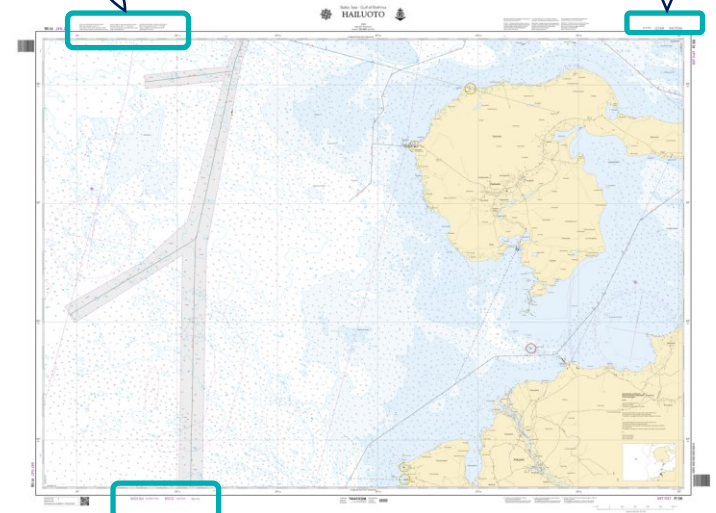
- ▶ Käytettävä vertaustaso on ilmoitettu tekstillä kartan vasemmassa yläreunassa
- ▶ Lisäksi vertaustasoa vastaava merkintä on kartan vasemmassa alalaidassa ja oikeassa ylälaidassa
- ▶ Merikarttasarjoilla ja veneilykartoilla tiedot voivat olla muussa vastaavassa paikassa

Syvyys- ja korkeustiedot metreinä keskivedestä.
Vuoroveden vaikutus ei ole merkittävä, mutta veden korkeus vaihtelee tuuliolosuhteista johtuen.

Syvyys- ja korkeustiedot metreinä tasosta Baltic Sea Chart Datum 2000 (N₂₀₀₀).
Vuoroveden vaikutus ei ole merkittävä, mutta veden korkeus vaihtelee tuuliolosuhteista johtuen.

WGS 84 MSL IALA A

WGS 84 BSCD IALA A



WGS 84 (EUREF-FIN) BSCD (N₂₀₀₀) IALA A

WGS 84 (EUREF-FIN) MSL IALA A

Keskivesikartta vs. N2000 Merikartta

Keskivesimerikartta

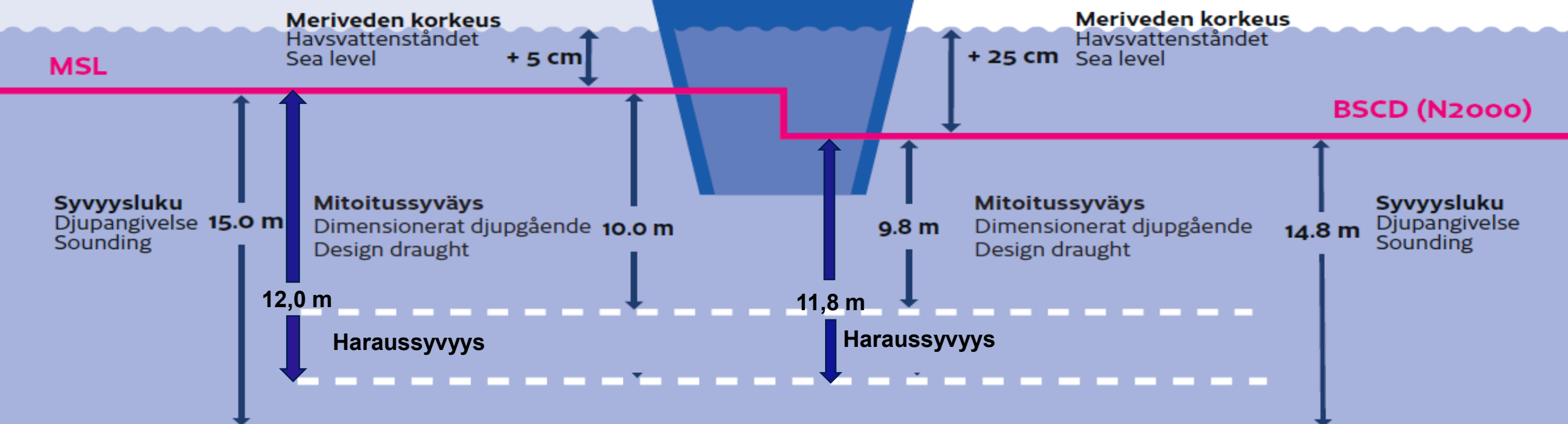
Medelvattenstånd Sjökort

Mean Sea Level Chart

N2000 Merikartta

N2000 Sjökort

N2000 Chart



Väylien käyttö



Väylien käytön ohjeistus 2000-2021

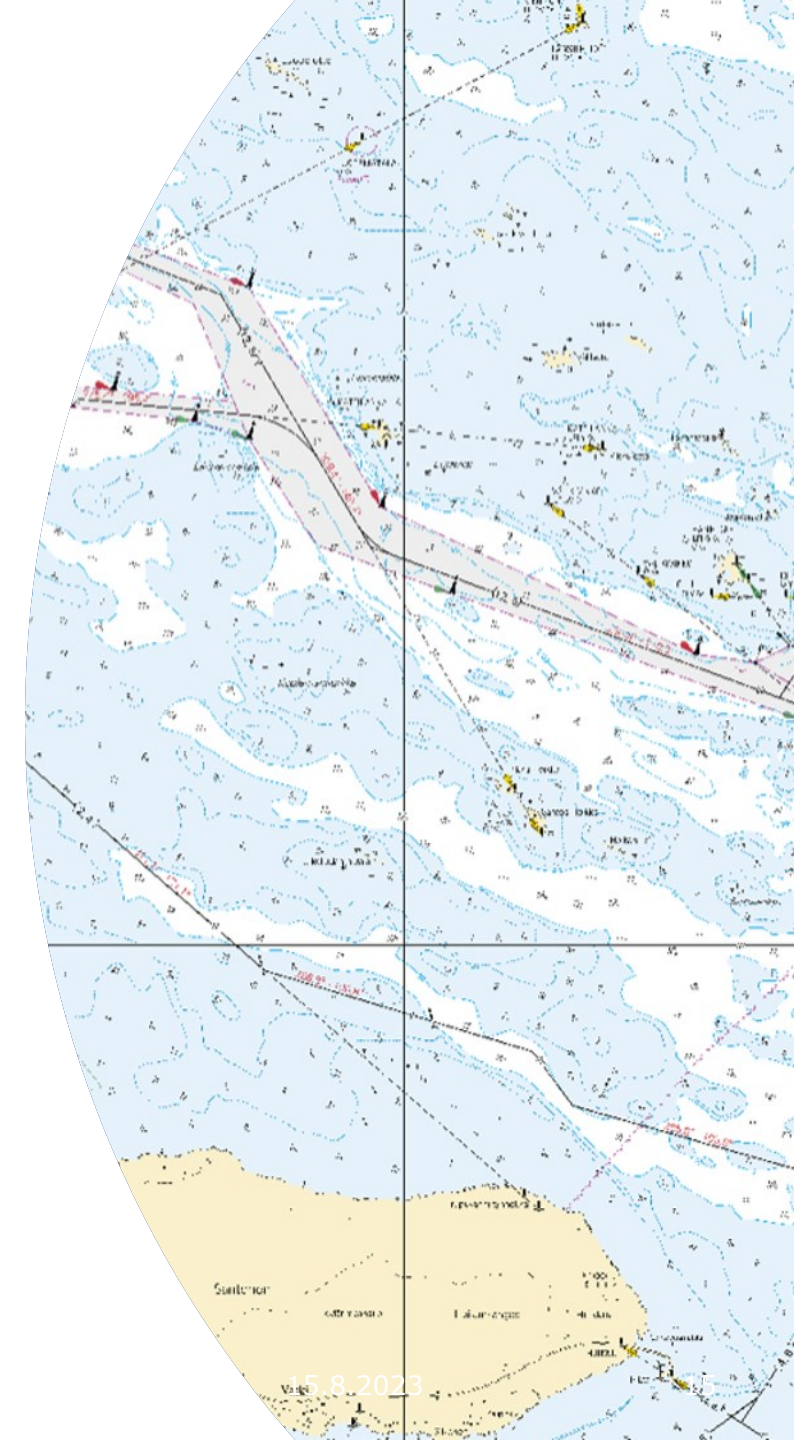
- ▶ Tapa käyttää laivaväyliä ja niiden syvyyttä on ollut muutoksessa lähes koko 2000-luvun.
 - ▶ Vuoteen 2005 asti kulkusyvyys oli määräävä
 - ▶ 2005 otettiin käyttöön ns. *kulkusyvyyskäytäntö*
 - ▶ Erikseen nimetyillä syvyyskäytäntöväylillä (ns. SKV-väylä) voitiin navigoida kulkusyvyyttä suuremmilla syväyksillä.
 - ▶ 2011 *kulkusyvyyskäytäntö* ulotettiin koskemaan kaikkia niitä kauppamerenkulun väyliä, joiden osalta väyläalue esitettiin merikartalla
- ▶ 2021 kulkusyvyyskäytäntöohje korvattiin Traficom- ohjeella **Vesiväylien syvyyskäytännön periaatteet ja soveltaminen**, jossa;
 - ▶ Huomioidaan N2000 uudistuksen vaikutukset ja tarkennetaan eri toimijoiden roolit
 - ▶ kulkusyvyys- termin sijasta käytetään termiä mitoitussyväys

Väylien käytön ohjeistus ja käytäntö

- ▶ Merenkulun käytännöt eivät ole seuranneet ohjeistuksen muutoksia
 - ▶ Merikartalle merkittyä kulkusyvyyttä on pidetty määrävänä (ei saa ylittää)
 - ▶ Koska kulkusyvyys ei ole ollut enää määrävä pitkään aikaan, haluttiin tilanne selkeyttää luopumalla vanhasta termistä ja osin vanhasta merikarttamerkinnästä
- ▶ N2000 väylä- ja merikarttauudistuksen yhteydessä tunnistettiin tarve selkeyttää väylien käytön tapaa ja luoda uusi yhtenäinen käytäntö, ns. maan tapa, joka tukee turvallista, tehokasta ja sujuvaa väylien käyttöä.
 - ▶ N2000-muutos ns. pakottaa muuttamaan toimintatapaa, koska N2000 mitoitussyvyys voi muuttua pienemmäksi (varavesitarkastelu)
- ▶ N2000-uudistuksen yhteydessä tunnistettiin tarve korostaa huolellisen reittisuunnittelun tarvetta saavuttaessa Suomen väylille.

Terminologian päivitys

- ▶ Terminologiaa on päivitetty ja määritelmiä tarkennettu. Esimerkiksi Kulkusyvydestä on tullut Mitoitussyväys
- ▶ Mitoitussyväys tarkoittaa sitä suunniteltua syväystä, jolla väylän mitoitusalue voi normaalisti käyttää väylää, mutta josta voi olosuhteiden salliessa poiketa.
- ▶ Mitoitusalue on alue, jolle väylä on suunniteltu.
- ▶ Uudistuksella korostetaan sitä, että väylän mitoitussyvyys on suunniteltu tietylle alukselle ja tiettyihin olosuhteisiin



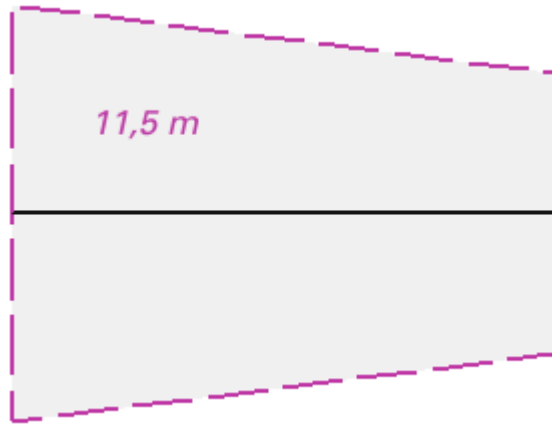
Väylätiedon esitys N2000-kartoilla

- ▶ Väylien esitystapa muuttuu N2000 kartoilla
 - ▶ Kauppamerenkulun pääväylillä (Väyläluokat 1-2), kulkusyvyys/mitoitussyväysarvo poistuu kartoilta
 - ▶ Kartalla esitetään väyläviiva sekä väyläalueet
 - ▶ Haraussyvyys esitetään väyläalueen pienimpänä syvyytenä
 - ▶ Matalaväylillä (väyläluokat 3-6)
 - ▶ Kartalla väylien esitystapa säilyy entisellään
 - ▶ Kartalla esitetään väyläviiva sekä väyläviivalla mitoitussyväys

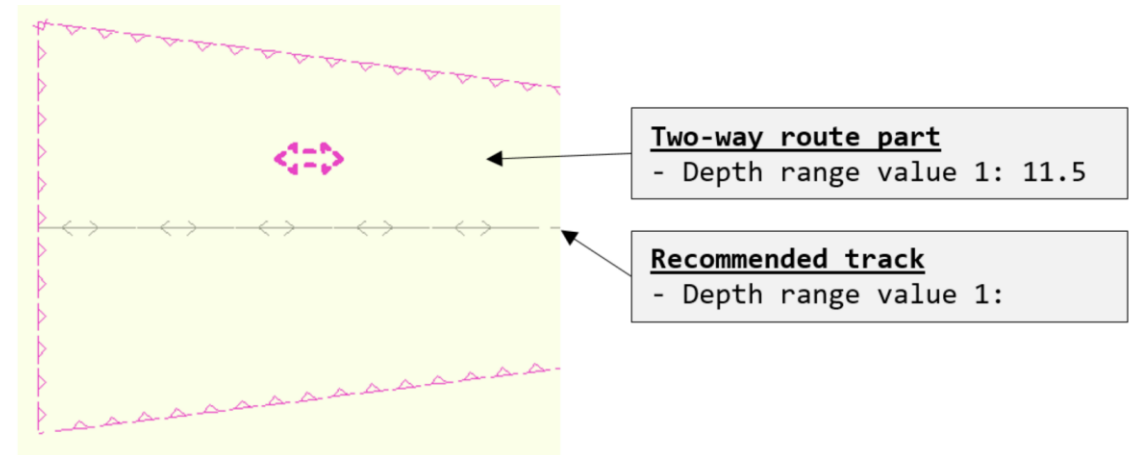
MAIN CLASS		CLASS	Description
Merchant fairway	A fairway built and maintained primarily for merchant shipping. In this context, merchant shipping refers to coastal shipping that pays a fairway fee. Also the Saimaa deep fairway is considered a merchant fairway.	1	Nationally or regionally significant major merchant shipping routes on which the majority of waterborne freight flows pass.
		2	Mainly locally relevant merchant shipping lane or parallel or gateway to the main lane.
Shallow fairways	Fairways built and maintained primarily for recreational boating or for non-merchant commercial traffic.	3	Lanes serving fishing vessels, barge traffic, timber rafting and regionally significant passenger traffic
		4	Main fairway for boating, forming route between areas.
		5	Fairway for boating
		6	Boating route.

Haraussyvyys ja Mitoitussyväys, VL 1-2

Mitoitussyväys esitetään navigointijulkaisussa *Suomen rannikon purjehdusopas*



Väylälinja, väyläalue sekä väyläalueen haraussyvyys, joka on esitetty kansainvälisellä merkinnällä pienin vesisyvyys, painetulla kartalla



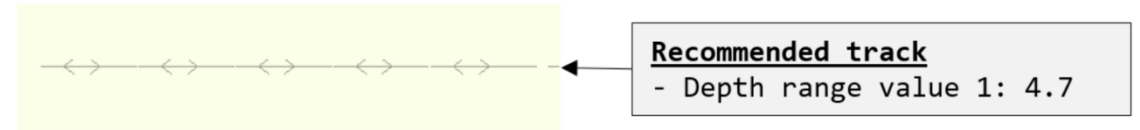
Väylälinja ja väyläalue ENC-kartalla. Väyläalueen haraussyvyys on ilmoitettu Depth range value 1 (DRVAL1) -arvona.

Haraussyvyys ja Mitoitussyväys, VL 3-6

Mitoitussyväys esitetään merikartalla



Väylälinja sekä sen mitoitussyväys, joka on esitetty kansainvälisellä merkinnällä suurin sallittu syväys, painetulla kartalla.

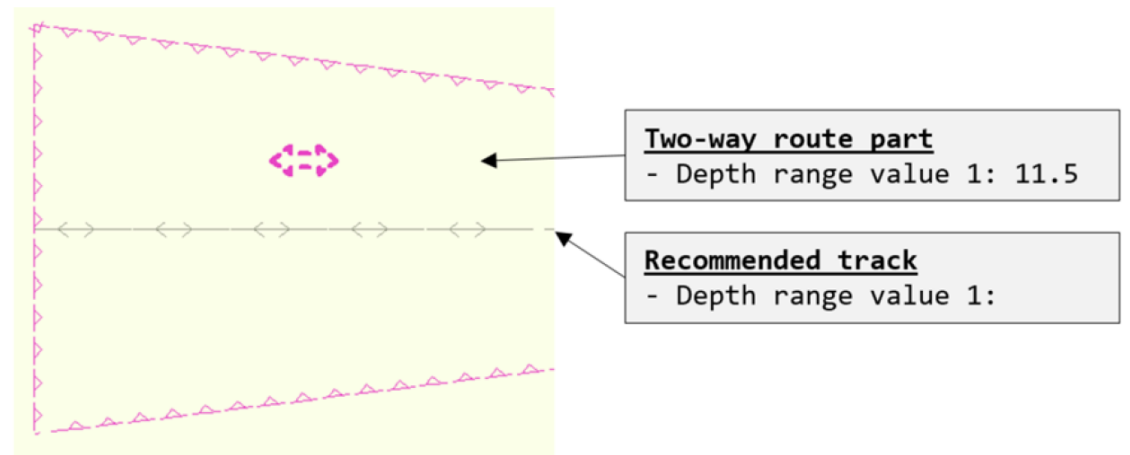


Väylälinja ENC-kartalla. Väylän mitoitussyväys on ilmoitettu Väylälinjaa kuvavan kohteen Depth range value 1 (DRVAL1) -arvona.

Väylätietojen esitystapa ENC kartoilla

- ▶ Uuden ohjeen mukainen esitystapa on jo toteutettu kaikilla ENC- kartoilla.
- ▶ Muutoksesta tiedotettiin TM:ssä lokakuussa 2021 ja toteutettiin lyhyellä siirtymäajalla
- ▶ Painetuilla kartoilla tiedot muuttuvat, kun uusia karttoja julkaistaan.

2



Purjehdusopas

- ▶ Traficom on 2021 julkaissut Suomen rannikon purjehdusoppaan (Sailing Directions)
 - ▶ Kauppamerenkululle kohdennettu, SOLAS-vaatimusten mukainen merenkulkujulkaisu
 - ▶ Aiempaa kattavammin väylien mitoitus-tietoja
 - ▶ VL 1-2 väylät lisätään N2000 uudistuksen myötä
- ▶ Varmistetaan keskeisten toimijoiden ohjeiden, vaatimusten ja tietopalveluiden päätyminen merenkulkijoille



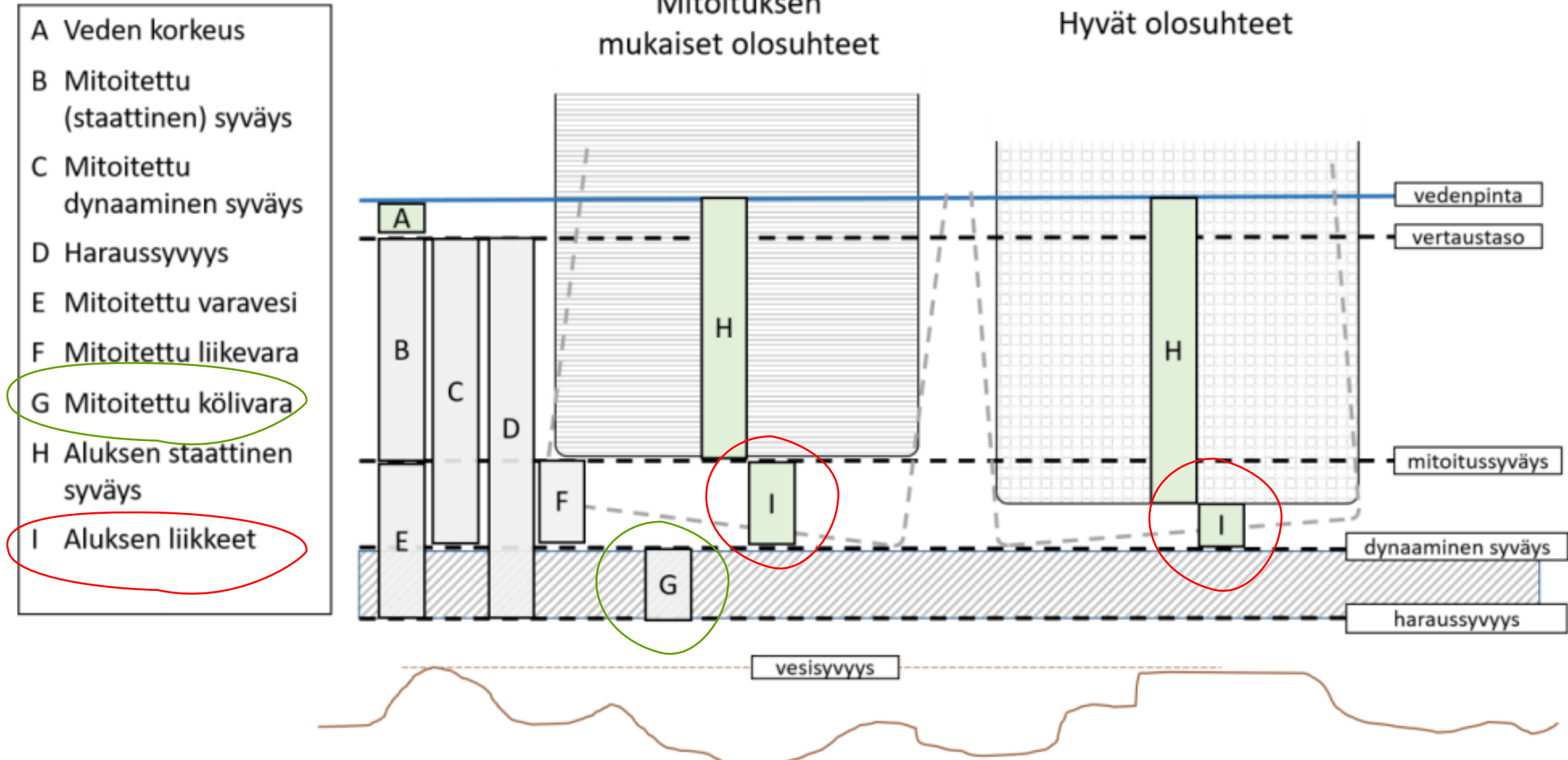
TRAFICOM

Liikenne- ja viestintävirasto

Väylien mitoituksen suhde väylien käyttöön



Väylän mitoitukseen liittyvät käsitteet



Väylien mitoitus

Väylät suunnitellaan tietyn mitoitusaluksen mukaan. Joskus suunnittelussa on käytetty useampaakin alusta. Kaikki väylän dimensiot johdetaan kuitenkin mitoitusalueesta.

- ▶ Aluksen pituudesta johdetaan mm. kaarresäteet
- ▶ Aluksen leveydestä johdetaan väyläalueen leveys
- ▶ Väylän syvyyteen vaikuttaa useampi tekijä, mm. aluksen syväys, aluksen rungon muoto (→squat), väyläalueen olosuhteet ja käytettävät nopeudet.



Mitoituksen mukainen käyttö on suositus

- ▶ Mitoituksen mukainen väylän käyttö on edelleen suositus
 - ▶ Vallitseva vedenkorkeus huomioidaan aina mitoitusyväyksessä!
- ▶ Väylän käyttö on aina päällikön vastuulla.
- ▶ Mitoitusyväyksen ylitys on sallittua, mutta;
 - ▶ Mitoitusyväyksen ylitys tarkoittaa, että varaveden / liikevaran tarve täytyy arvioida tapauskohtaisesti.
 - ▶ Tällainen arviointi edellyttää huolellista UKC-laskentaa, jonka lopputuloksena voidaan osoittaa, että aluksen alle jää riittävä kölivara (net UKC > 0,5 m).
 - ▶ Aluksen varaveden / liikevaran tarpeeseen pienentävästi vaikuttavia tekijöitä suhteessa mitoitusilanteeseen voivat olla mm. alhainen alusnopeus, tyynet ja hyvät olosuhteet sekä aluksen tyyppi ja rungon muoto.

Kartta	
Vesi	- 20cm
Mitoitusyväys	4,5

TRAFICOM

Liikenne- ja viestintävirasto

Väylän käytön ilmoitus

Milloin tehdään väylän käytön ilmoitus?

A) Mitoituksen mukainen käyttö

B) Varaveden tapauskohtainen arviointi

Kölivara (laskennallinen marginaali, netUKC) $\geq 0.5m$

- **Kölivaran säilyminen varmistetaan luottamalla väylän mitoitukseen**
- Tilanne on mitoituksen kaltainen, voidaan hyödyntää mitoitus UKC-laskelmana.

Esimerkiksi;

- Alus on mitoitusaluksen kaltainen, normaalit olosuhteet ja vedenkorkeus
- Mitoitussyväys, vedenkorkeus huomioiden on riittävä



Ei tarvitse tehdä väylän käytön ilmoitusta

- **Kölivaran säilyminen varmistetaan tapauskohtaisesti**

- Tilanne eroaa mitoituksesta, tehtävä tapauskohtainen UKC-laskelma

Esimerkiksi;

- Alus eroaa mitoitusaluksesta, poikkeavat olosuhteet tai **alavesitilanteet**
- Mitoitussyväys, vedenkorkeus huomioiden ylittyy



Alus tekee väylän käytön ilmoituksen

Miksi väylän käytön ilmoitus?

- ▶ Aluksen ilmoitus varaveden hyödyntämisestä on tarpeen:
 - ▶ Historia: Suomen väylillä pohjakosketusten seuraukset ovat vakavia. Määräävä kulkusyvyys varmisti aikoinaan väylien turvallisen käytön
 - ▶ Nyt kehitetyllä uudella väylien käytön toimintatavalla eli ns. maan tavalla, siihen liittyvällä ilmoitusmenettelyllä, tarjotuilla työkaluilla ja tarkemmilla tiedoilla mahdollistetaan sujuva ja turvallinen aluksen kulku sekä väylien tehokas käyttö
- ▶ Ilmoitusvelvollisuudella saadaan aluksen päällikkö varmistamaan aluksen sujuva ja turvallinen kulku

Ilmoituksen sisältö

- ▶ Ilmoitusvelvollisten alusten tulee lähettää mm. seuraavat alustiedot VTS:lle:
 - ▶ Ship dimensions
 - ▶ Static draft
 - ▶ Centre of Buoyancy (KB)
 - ▶ Centre of Gravity (KG),
 - ▶ Metacentric Height (GM)
 - ▶ Block coefficient (bC)
- ▶ Aluksen tulee varautua esittämään pyynnöstä myös muita tietoja sekä tarkennuksia reittisuunnitelmaansa.

Ilmoitus UKC- laskelmana

- ▶ Alus voi toimittaa myös Väyläviraston verkkopalvelussa tehdyn laskelman, jolla osoitetaan kölivaran riittävyys.

Painumalaskenta (Squat)

Yleistä ▾

Aluksen tiedot

Perustiedot

Perpendikkelipituus *	Suurin leveys *
<input type="text" value="0,00"/> m 0,00 - 350,00 m	<input type="text" value="0,00"/> m 0,00 - 50,00 m
Syväys *	Vedenalaisen osan muut... *
<input type="text" value="0,00"/> m 0,00 - 20,00 m	<input type="text" value="0,75"/> m 0,60 - 0,80
Uppouma *	

Ympäristö

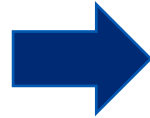
Sää

Tuulennopeus	Todellinen
<input type="text" value="0"/> m/s 0 - 35 m/s	<input type="text" value="90"/> m/s 0 - 359 °
Aallonkorkeus	Aallon pe
<input type="text" value="0,0"/> m 0,0 - 15,0 m	<input type="text" value="0,0"/> m 0,0 - 20,0 s
Aallonpituus	Aallon arr

Ilmoituksen kulku



Alus lähettää ilmoituksen väylän käytöstä



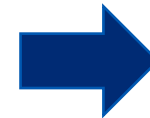
Fintraffic



VTS vastaanottaa ilmoituksen ja toimittaa tiedoksi Finnpilotille ja viranomaisille.



FINNPILOT



Ilmoituskäytännön aikataulu

- ▶ Ilmoituskäytäntö tuodaan vaiheittain mukaan väylien käyttöön liittyvään sääntelyyn:
 - ▶ Traficom on julkaissut ohjeen: Väylän käytön ilmoitus kesäkuussa 2023
 - ▶ Merenkulun toimijat huomioivat vesiväyläviranomaisen ohjeistuksen
 - ▶ Ilmoitukseen liittyvä käytäntö lisätään Luotsauslakiin tulevassa päivityksessä (1.9.2023)
 - ▶ Ilmoitukseen liittyvä käytäntö lisätään alusliikennepalvelulakiin tulevassa päivityksessä

Merenkulun ajankohtaiset

TRAFICOM
Liikenne- ja viestintävirasto

Merenkulun ajankohtaiset, NEMO ja IMSAS

- ▶ NEMO - Uusi Meriliikenteen ilmoituspalvelu toteutetaan NEMO hankkeessa 2021-2025.
 - ▶ Palvelu tulee olemaan kansallinen single window meriliikenteen ilmoitusten antamiseksi.
 - ▶ Palvelu perustuu EU asetukseen, jonka tavoitteena on laivojen satamakäynteihin liittyvien ilmoitusten yhdenmukaistaminen EU alueella sekä tiedon uudelleenkäyttö.
 - ▶ Muutoksia tulee erityisesti ilmoittamisen tapoihin, palvelu tulee korvaamaan Portnet -palvelun.
- ▶ IMSAS IMO- auditointi
 - ▶ IMO auditoi jäsenvaltioidensa merenkulkuhallintoa ja sen toimivuutta. Auditointi Suomessa 10/2024.

Merenkulun ajankohtaiset, Muut

- ▶ Poikkihallinnollisessa koordinaatioryhmässä työstetään linjauspaperia, jossa kuvataan kansainvälisten yleissopimusten implementointi ja merenkulkuhallinnon järjestäytyminen sekä toiminnan mittaaminen ja parantaminen
- ▶ PRF eli Alusjäte-direktiivin valvontaa on tehostettu
- ▶ EU Maritime Safety –paketti on julkaistu (Lippuvaltio-, satamavaltio-, Onnettomuustutkinta- ja alusjäterikkomusdirektiivit sekä EMSA asetuksen muutos)
- ▶ NIS (EU:n verkko- ja tietoturvadirektiivi) ja CER –direktiivit (kriittisten palveluiden häirintäkyvyn parantaminen) ovat tulossa
- ▶ Kyberturvallisuuden varmistamisen huomiointi sekä varautuminen

Kiitos!

Stefan Engström, ylitarkastaja

Merikartoitus ja vesiväylät

stefan.engstrom@traficom.fi

@stefuEng

TRAFICOM

Liikenne- ja viestintävirasto

www.traficom.fi

[/fi/liikenne/merenkulku/n2000-vayla-ja-merikarttaudistus](http://fi.liikenne/merenkulku/n2000-vayla-ja-merikarttaudistus)

Ajankohtaista väylien käytöstä, luotsauslaista ja VTS-toiminnasta

Nopeuspainumalaskuri,
digitaalinen väyläkortti ja
väyläriskityökalu



Väylävirasto
Trafikledsverket



Keskeiset Väyläviraston tarjoamat työkalut

Alusten uusi painumalaskuri

- Uusi laskuri julkaistu alkuvuonna
<https://dvk.vaylapilvi.fi/squat/index.html?lang=fi>

Digitaalinen väyläkortti

- Julkaistu keväällä
<https://dvk.vaylapilvi.fi/vaylakortti/index.html>

Väyläriskityökalu

- Kehitysvaiheessa oleva työkalu, jolla voidaan väylä-/aluskohtaisesti tunnistaa väylän haastavimmat kohdat

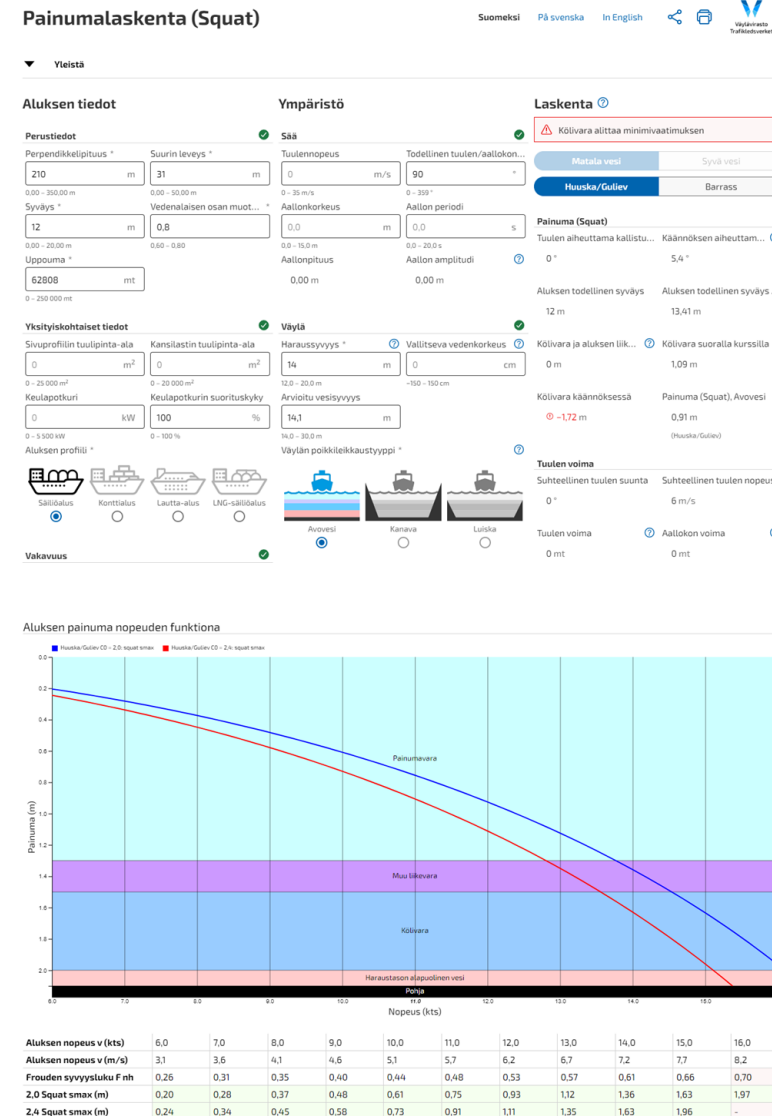
Korkealaatuisten alussimulaattorimallien kehittäminen keskusteluissa



Alusten painumalaskuri

Uusi laskuri julkaistu

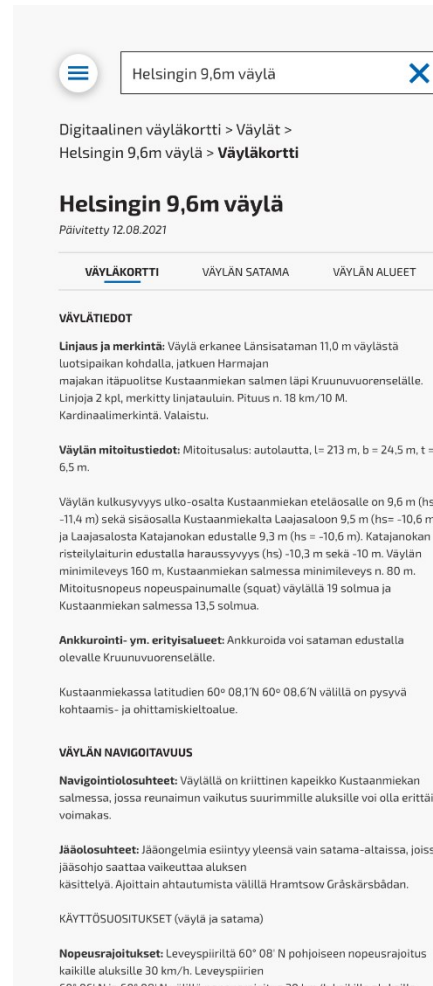
- Kaksi laskentamallia nopeuspainuman arviointiin – kattaa kaikki alukset
- Mahdollistaa myös muiden aluksen painumien ja sorron arvioinnin, mutta vaatii tällöin tarkat alustiedot
- Korvaa aikaisemmin käytetyn squat-laskennan
- Jatkokehitys yhdessä digitaalisen väyläkortin kehitystyön kanssa (esim. tyyppipoikkileikkaukset väyliltä)



Digitaalinen väyläkortti

Julkaistu digitaalinen väyläkortti sisältää aikaisemmat tiedot uudessa muodossa

- Joitain olosuhdetietoja jo lisätty
- Perusreittisuunnitelmien lisääminen valmisteilla
- Muu jatkokehitys käynnistymässä



Helsingin 9,6m väylä

Digitaalinen väyläkortti > Väylät > Helsingin 9,6m väylä > **Väyläkortti**

Helsingin 9,6m väylä

Päivitetty 12.08.2021

VÄYLÄKORTTI VÄYLÄN SATAMA VÄYLÄN ALUEET

VÄYLÄTIEDOT

Linjaus ja merkintä: Väylä erkanee Länsisataman 11,0 m väylästä luotsipaikan kohdalla, jatkuen Harmajan majakan itäpuolitse Kustaanmiekkan salmen läpi Kruunuvuorenselälle. Linjoja 2 kpl, merkitty linjatuolin. Pituus n. 18 km/10 M. Kardinaalimerkintä. Valaistu.

Väylän mitoitus tiedot: Mitoitusalue: autolautta, l = 213 m, b = 24,5 m, t = 6,5 m.

Väylän kulkuvyvyys ulko-osasta Kustaanmiekkan eteläosalle on 9,6 m (hs = -11,4 m) sekä sisäosalla Kustaanmiekalta Laajasaloon 9,5 m (hs = -10,6 m) ja Laajasalosta Katajanokan edustalle 9,3 m (hs = -10,6 m). Katajanokan risteilylaiturin edustalla harausvyvyys (hs) -10,3 m sekä -10 m. Väylän minimileveys 160 m, Kustaanmiekkan salmessa minimileveys n. 80 m. Mitoitusnopeus nopeuspainumalle (squat) väylällä 19 solmua ja Kustaanmiekkan salmessa 13,5 solmua.

Ankkurointi- ym. erityisalueet: Ankkuroida voi sataman edustalla olevalle Kruunuvuorenselälle.

Kustaanmiekassa latitudien 60° 08'17" N 60° 08'6" N välillä on pysyvä kohtaamis- ja ohittamiskieltoalue.

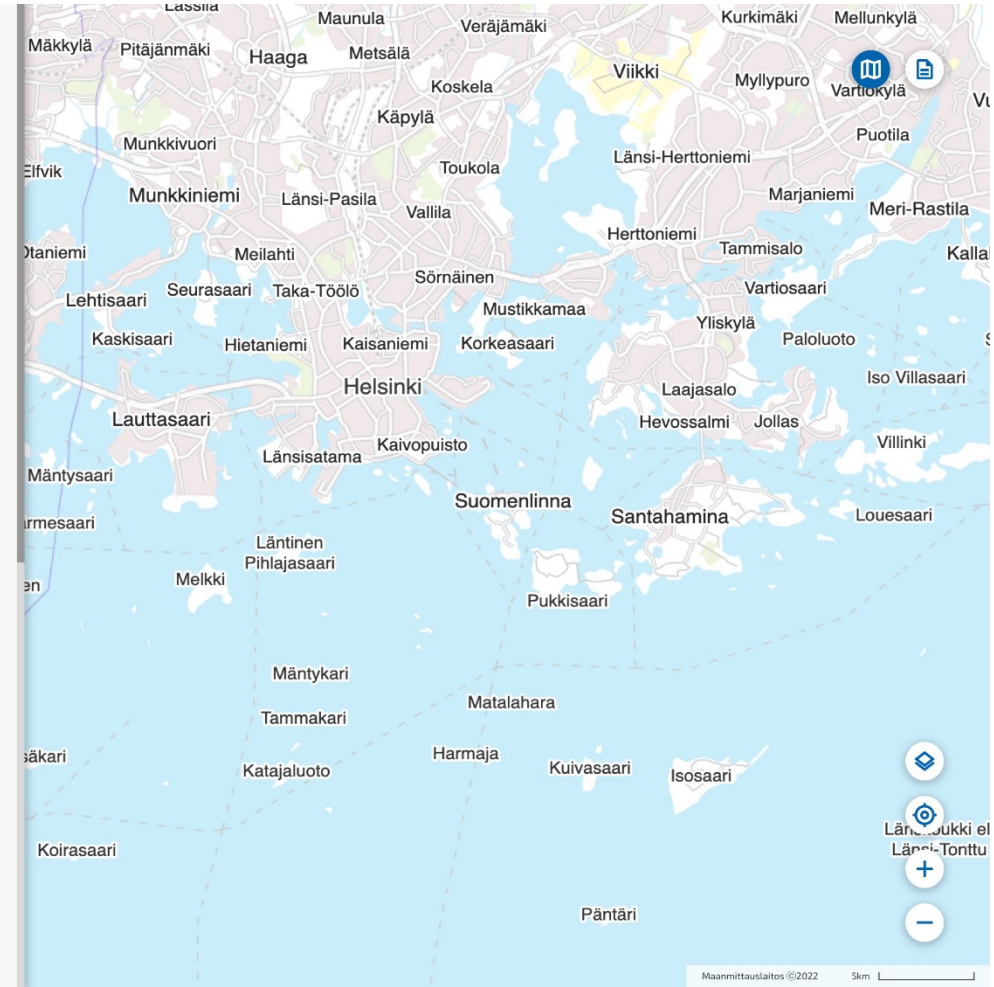
VÄYLÄN NAVIGOITAVUUS

Navigointiolosuhteet: Väylällä on kriittinen kapeikko Kustaanmiekkan salmessa, jossa reunaimun vaikutus suurimmille aluksille voi olla erittäin voimakas.

Jääolosuhteet: Jääongelmia esiintyy yleensä vain satama-aitaissa, joissa jääsohjo saattaa vaikuttaa aluksen käsittelyä. Ajoittain ahtautumista välillä Hramtsow Gräskärsbådan.

KÄYTTÖSUOSITUKSET (väylä ja satama)

Nopeusrajoitukset: Leveyspiiriltä 60° 08' N pohjoiseen nopeusrajoitus kaikille aluksille 30 km/h. Leveyspiirien 60° 06' N ja 60° 08' N välillä nopeusrajoitus 30 km/h kaikille aluksille.



Väylä-/aluskohtaisen riskinarviointityökalun kehittäminen

Ensi vaiheessa työkalu rakennetaan, jotta voidaan arvioida eri väylien vaativuutta eri kokoluokan ja -tyypin aluksille esimerkiksi luotsausmääräyksiä varten

- Jatkokehityksessä tavoitteena on luoda työkalu, jota voidaan hyödyntää vesiväylänpidossa ja vesiväylähankkeiden suunnittelussa systemaattisesti
 - Turvalaitteiden laajemmat muutokset
 - Parantamishankkeet
 - Isojen kehittämishankkeiden suunnittelu
- Asiantuntijoiden näkemykset edelleen keskeisiä suunnitteluratkaisuissa, mutta merkittävimpiä ongelmakohtia ja niiden juurisyitä voidaan tunnistaa systemaattisemmin
- Ratkaisujen arviointi karkealla tasolla mahdollista

Väylä-/aluskohtaisen riskinarviointityökalun kehittäminen

Väylätiedot suoraan tietokannasta

- Mahdollisuus myös suunnitelmatietojen käyttöön
- Alus voidaan syöttää manuaalisesti
- Antaa eri väyläkohtien riskiarvot ja keskeiset tekijä siinä myös karttatietona
- Eri ratkaisujen alustava arviointi
- Tarkemmin selvitettävien/ratkaistavien kohteiden tunnistaminen -> mahdolliset simulaattoritarkastelut

31.5.2023 9:14



versio 0.4.1

PARAMETRI VALINNAISET PARAMETRI

NAVIGOINTILUOKIEN VALINNAISET PARAMETRI

Valitse väylä
VÄYLÄKÄRRE:
100 - Oulu - Kemi väylä

Pisteiden väli (m): 10
Valitse laskentapisteen välinen etäisyys navigointipiste. Etäisyys on 10 m.

S-mutkan läskenta
Ensimmäinen navigointipisteen tunnus (GDO_GID):
Jos halutaan laskea sekunnissa, annetaan navigointipisteen ensimmäinen GDO_GID: Esim. Oulun väylälle (100) ensimmäinen GDO_GID on 2275C3 ja Turun väylälle (325E) ensimmäinen GDO_GID on 204344.

Valitse alus
Alus:
Pituus (m): 210
Leveys (m): 30
Syväisyys (m): 10
Väylän tunnus: Väylän nimi: Koko: Selite:
Aluksen ohjailuvuokaluokka
C₅₁ 1.5 - (Keskiverto) - (Container ships, ...)
Aluksen ohjailuvuokaluokka
C₅ 5 - (Cargo ships, small bulk carriers, ...)
Aluksen ohjailuvuokaluokka
Aluksen nopeusluokka
O Nopea v >= 12
Keskiverto 8 v < 12
O Hidas 5 v < 8
Mutkan painokerroimet
PF_{1bend} ja sen raja-arvot
PF_{1bend} on painokerroin mutkan jyrkkyydelle suhteessa stöbeeseen, aluksen kääntöasteeseen ja alukseen pituuteen. BSI = R₀ / C₀ * L, kun R on säde.

Väylän parametrit
Tyyppi: Väylän koko
Käytet: Kokonaistainen väylä
Pohja: Sää ja pohja
Näkövyys (m): 1862
Väylän syvyyden painokerroin
Väylän sisäosa: Väylän ulko-osa:
syvyys >= 1.5 * syväys 0
1.15*syväys < syvyys 0.2
syvyys < 1.15*syväys 0.4
syvyys >= 1.5 * syväys 0
1.25*syväys < syvyys 0.1
syvyys < 1.25*syväys 0.2
Väylän reuna ja reunan painokerroin
O Loiva kaltevuus nopea 0.2
keskiverto 0.1
hidas 0.1
O Virstot reunat nopea 0.7
keskiverto 0.5
hidas 0.3
O Jyrkkä ja kova nopea 1.3
keskiverto 1
hidas 0.9

Vesiliikenteeseen vaikuttavat tekijät
Turvalliteet (ATN): Ensimmäinen
Taustavalon voimakkuus: Olematon
Liikenteen määrä: Matala
Liikenteen monimutkaisuus: Matala

Riskiarvojen painokerroimet:
Väylä (WF channel): 4
Mutka (WF bend): 4
S-mutka (WF S-bend): 4
Liikenteen monimutkaisuus (WF traffic complexity): 4

Vesiliikenteen dituhteet
Tuulen nopeusluokka sekä tuulen p
O Heikko Tuul < 7 m/s
Keskiverto Tuul 7 - 17 m/s
nopea nopea
0.1 0.3
keskiverto keskiverto
0.2 0.4
hidas hidas
0.3 0.6
Poikkivirtaus: Arvot välillä poikkivirt nopeudelle v [s/m]
O Olematon 0 v < 0
O Heikko 0.2 v < 0
O Keskiverto 0.5 v < 1
O Voimakas 1.5 v < 2
Pitkittäsvirtaus: Arvot välillä pitkittäsvirt nopeudelle v [s/m]
O Olematon 0 v < 1
O Keskiverto 1.5 v < 3
O Voimakas v > 3
Aallon korkeus: Arvot välillä korkeus
O Matala 0 h < 1
O Keskiverto 1 h < 3
O Korkea h > 3

https://vaayariskin.tesli.voyko.fi/

Väylä-/aluskohtaisen riskinarviointityökalun kehittäminen

Tämänhetkinen tilanne

- Laskentamallin toimivuus testattu
- Käytettävien parametrien painoarvojen arviointi ja säätö käynnissä
- Käyttöliittymäversio olemassa
- Voidaan hyödyntää väyläkohtaisessa väylä-alus riskinarvioinnissa yleisellä tasolla
- Jatkokehitys suunnittelun työkaluksi tämän vuoden aikana
- Mahdollinen julkaisu digitaalisen väyläkortin avulla harkinnassa

31.5.2023 9:14

C_{11} on kerroin, joka ilmaisee aluksen kääntösteen ja L on aluksen pituus.

Heikentynyt näkyvyys (WF reduced visibility):

Taustavalan voimakkuus (WF light pollution):

RIV

PF_{base1} 4 BSI < 0.6

PF_{base1} 3 0.6 ≤ BSI < 1

PF_{base1} 2 1 ≤ BSI < 1.8

PF_{base1} 1 1.8 ≤ BSI < 2

PF_{base1} 0 BSI ≥ 2

PF_{base2} 38:n raja-arvot

PF_{base2} on painokerron mutkan jyrkkyyden suhteessa suuntakulmaan (α)

PF_{base2} 0 α < 30

PF_{base2} 0.5 30 ≤ α < 50

PF_{base2} 1 50 ≤ α < 60

PF_{base2} 1.5 60 ≤ α < 70

PF_{base2} 2 α ≥ 70

Kulman jyrkkyyden painokerron lasketaan summasta
PF_{base2} = PF_{base2}1 + PF_{base2}2


Riskiarvojen esitysvärien raja-arvot:

Vihreä ≤ RIV < 10

Keltainen ≤ RIV < 30

Punainen

Harmaa Piste esitetään harmaana, jos sille puuttuu leveys tai syvyys, mikä vaikuttaa lopulliseen riskiarvoon.



<https://vaylensidev.chest.vaylapi.fi/>

Korkealaatuiset alussimulaattorimallit

Ensimmäinen malli toteutettu Saimaan kanavan laajennussuunnitelmia varten

- Voidaan hyödyntää myös rannikon tarkasteluissa
- Seuraavana suunnitelmissa muutama alusmalli tiettyjä väylätarkasteluita varten
- Tavoitteena luoda korkealaatuisten alusmallien peruskirjasto vapaasti hyödynnettäväksi
- Luotsikirjojen uusiminen, harjoittelu, koulutus, väyläsuunnitelmien tarkastelut



Väylävirasto
Trafikledsverket



Tauko

Jatketaan klo 11.00

Fintraffic VTS – Ajankohtaista väylien käyttäjille



Esa Kallio

Kehityspäällikkö

Operatiivinen meriliikenteenohjaus, Fintraffic VTS

esa.kallio@fintraffic.fi

050 406 1365





Operatiivisen meriliikenteenohjauksen ytimessä on meriliikenteen hallinta- ja ohjauspalveluiden tarjoaminen. Alusliikenneohjaajamme varmistavat ulkomaan- ja kotimaanliikenteen häiriöttömän toiminnan Suomen meriväylillä.

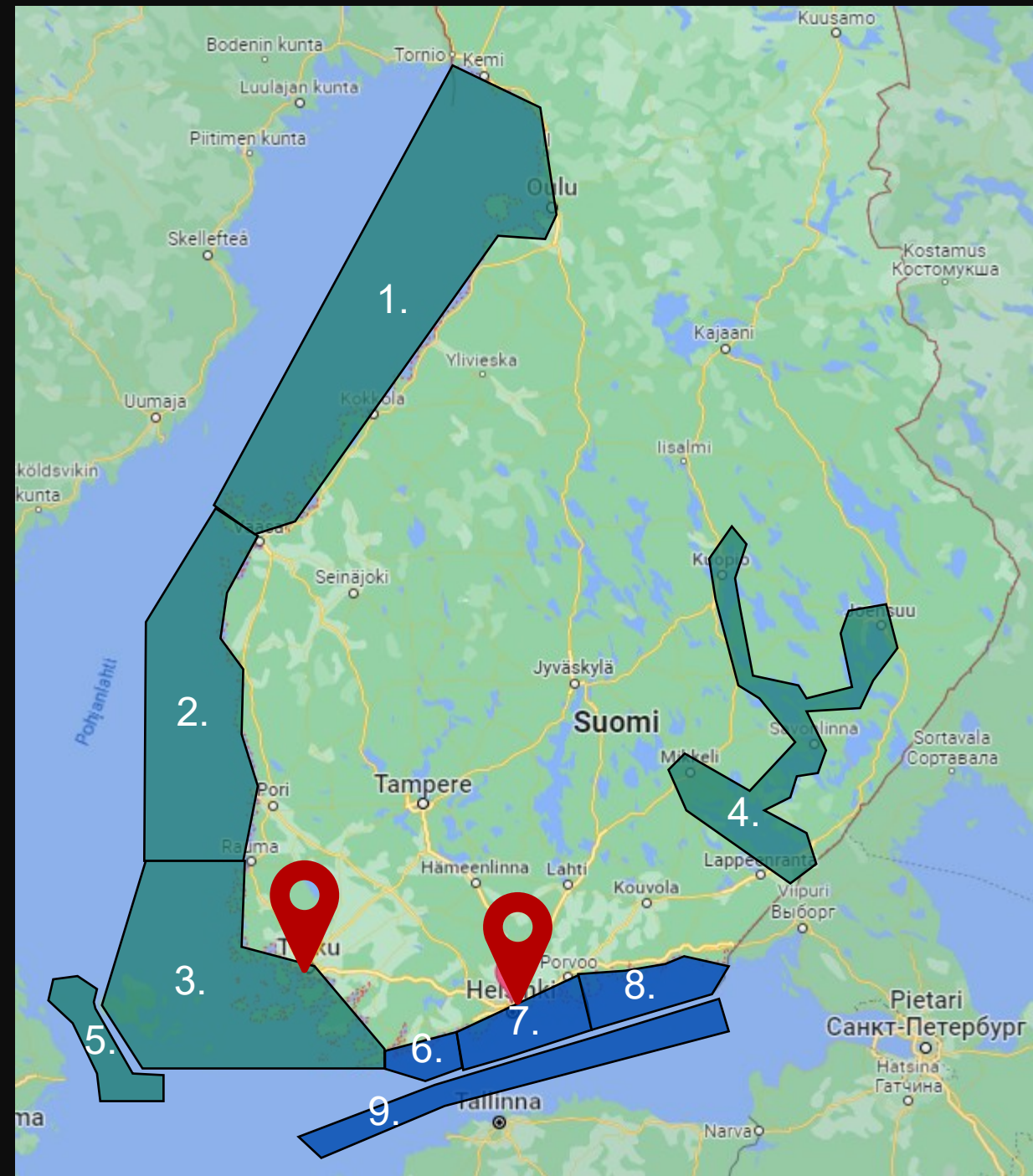
VTS-toiminta Suomessa

Länsi-Suomen Meriliikennekeskus, Turku

1. Bothnia VTS
2. West Coast VTS
3. Archipelago VTS
4. Saimaa VTS
5. Turku Radio (Safety Radio) & Åland Sea Traffic (Ahvenanmeren eteläinen TSS)

Suomenlahden Meriliikennekeskus, Helsinki

6. Hanko VTS
7. Helsinki VTS Sektorit 1 & 2
8. Kotka VTS
9. Helsinki Traffic (Gulf of Finland Reporting System)



Väylän käytön ilmoitus

ETUSIVU / UUTISET



Alusliikenteen Master's Guidet päivittyvät: Aluksille voimaan Väylän käytön ilmoitusvelvollisuus tilanteissa, joissa väylätilan riittävyttä ei voida varmistaa väylän mitoituksen perusteella

Julkaistu 5.6.2023

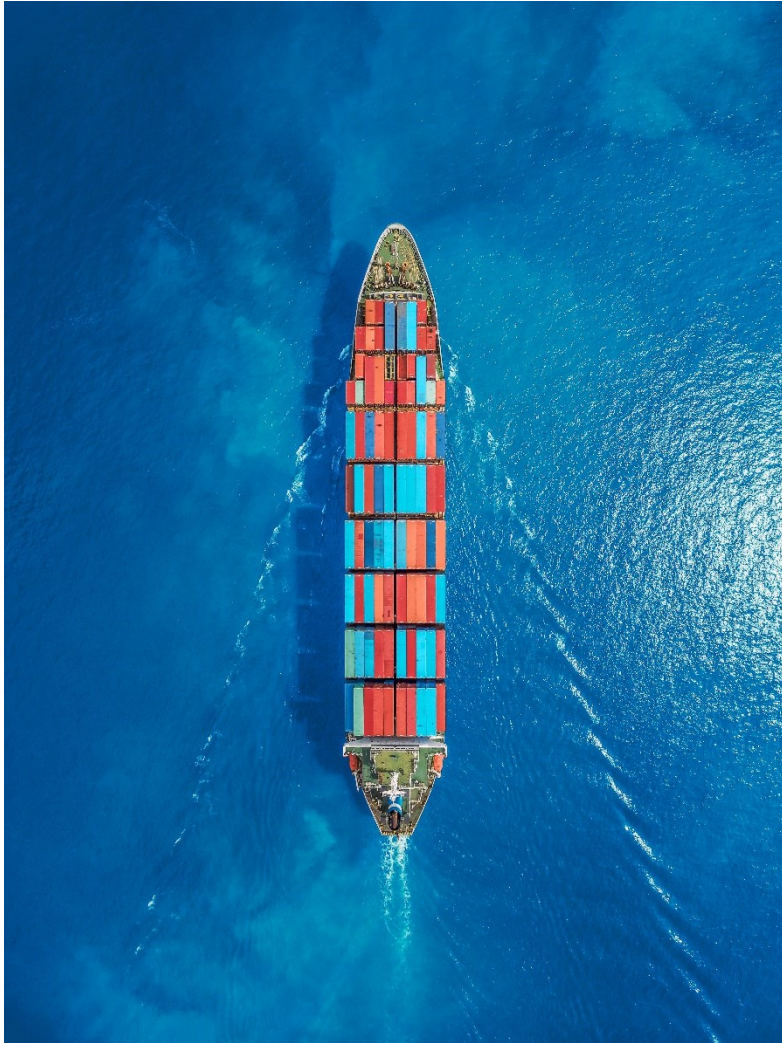
Alusliikenteen Master's Guidet päivittyvät 5.6.2023. Mukaan on lisätty uusi toimintaohje, jossa aluksia ohjeistetaan tekemään ilmoitus ja tarkemmat liikevaralaskelmat tilanteissa, jossa väylätilan riittävyttä ei voida varmistaa väylän mitoituksen perusteella.

Suomen alusliikennepalveluun osallistuvilta aluksilta edellytetään jatkossa väylän käytön ilmoituksen tekemistä turvallisen navigoinnin varmistamiseksi. Uusi väylän käytön ilmoitus on voimassa kaikilla Suomen VTS-alueilla. Väylän käytön ilmoituksen tarkoituksena on osoittaa aluksen riittävän kölvaran säilyminen tilanteissa, joissa alus käyttää väylää mitoituksesta poikkeavalla tavalla. Väylän mitoituksesta poikkeavasta käytöstä on kyse, kun mitoitettun väylätilan riittävyttä ei voida varmistaa väylän mitoituksen perusteella.

- Käytännön ohjeet ilmoituksen antamiseen julkaistu 5.6. Master's Guideissa
- Ilmoitus tulee antaa viimeistään 24 tuntia ennen saapumista luotsipaikalle tai lähtiessä satamasta:
 - supervisors.hki@fintraffic.fi tai supervisors.west@fintraffic.fi
- Ilmoituksessa suositellaan hyödyntämään Väyläviraston painumalaskuria, jonka tulos voidaan jakaa linkkinä tai liitteenä VTS:lle
- Kertoo aluksen painauman nopeuden funktiona



Master's Guide –ohjeistus 5.6.2023



Väylän käytön ilmoituksen tulee sisältää seuraavat tiedot:

- A. Aluksen nimi
- B. Mitä väylää tai väylänosaa alus aikoo käyttää mitoituksesta poikkeavalla tavalla
- C. Millä mitoituksesta poikkeavalla tavalla väylää tai väylänosaa aiotaan käyttää
- D. Perpendikkelipituus ja suurin leveys (LBP, Breadth)
- E. Staattinen syväys (Static Draught)
- F. Uppouman keskipiste (Centre of Buoyancy, KB)
- G. Painopiste (Centre of Gravity, KG)
- H. Metasentrinen korkeus (Metacentric Height, GM)
- I. Vedenalaisen osan muotokerroin (Block Coefficient, C_b)



Painumalaskenta (Squat)

Suomeksi

På svenska

In English



Yleistä ▾

Aluksen tiedot

Perustiedot

Perpendikkelipituus *

0,00 m

Suurin leveys *

0,00 m

Syväys *

0,00 m

0,00 - 20,00 m

Vedenalaisen osan ... *

0,75

0,60 - 0,80

Uppouma *

0 mt

0 - 250 000 mt

Ympäristö

Sää



Tuulennopeus

0 m/s

0 - 35 m/s

Todellinen tuulen/aall...

90 °

0 - 359 °

Aallonkorkeus

0,0 m

0,0 - 15,0 m

Aallon periodi

0,0 s

0,0 - 20,0 s

Aallonpituus

0,00 m

Aallon amplitudi ?

0,00 m



Yksityiskohtaiset tiedot



Sivuprofilin tuulipinta...

 m²

0 - 25 000 m²

Kansilastin tuulipinta...

 m²

0 - 20 000 m²

Keulapotkuri

 kW

0 - 5 500 kW

Keulapotkurin suoritu...

 %

0 - 100 %

Aluksen profiili *



Säiliöalus



Konttialus



Lautta-alus



LNG-säiliöalus



Vakavuus



KG

0,00 - 20,00

GM

0,15 - 5,00

KB

0,00 - 15,00

Väylä



Haraussyvyys *

 m

0,0 - 20,0 m

Vallitseva vedenk...

 cm

-150 - 150 cm

Arvioitu vesisyvyys

 m

0,0 - 30,0 m

Väylän poikkileikkaustyyppi *



Avovesi



Luiska



Kanava



Alus



Aluksen kurssi

 °

0 - 359 °

Aluksen nopeus

 kts

0 - 35 kts

Kääntösäde

 nm

0,10 - 2,00 nm



Väylän käytön ilmoitus

- Vastaanottamisen jälkeen VTS kuittaa ilmoituksen vastaanotetuksi samaan osoitteeseen kuin mistä ilmoitus on saapunut
- Vastaus jaetaan aluksen lisäksi Traficomille, Väylävirastolle ja Finnpilotille
- VTS ei anna eikä epää lupia käyttää väyliä – turvallisuuteen liittyvä päätöksenteko ja vastuu säilyvät aina aluksen päälliköllä



Missä tapauksessa ilmoitus kuuluu antaa?

Esimerkki 1. – Lastaus mitoitussyväyteen

Jos alus lastataan väylän mitoitussyväyteen, alus on ilmoitusvelvollinen alavesitilanteissa, mutta ei ylävesitilanteissa.

Aluksen vastuulla on ennakoida mahdollinen vedenkorkeuden muutos ennakoilmoituksen antamisen ja saapumisen välillä.

Esimerkki 2. – Kuuluuko aluksen antaa ilmoitus?

Aluksen staattinen syväys 4,94 m

Väylän mitoitussyväys 5,20 m
Vedenkorkeus -0,34 m

Väyläsyvyys mitoituksen mukaisessa käytössä 4,86 m

Kyllä. Aluksen syväys on suurempi kuin väylän mitoitussyväys huomioiden vallitseva vedenkorkeus.



Suomen kohtaamis- ja ohittamiskieltoalueet



- Kohtaamis- ja ohittamiskieltoalueiden asettaminen ja kieltojen valvonta on yksi alusliikennepalvelun tehokkaimmista liikenteen järjestelyn menetelmistä
- Alusliikennettä porrastetaan liikenteen sujuvuuden ja turvallisuuden parantamiseksi
- Tavoitteena ehkäistä alusten vaarallisia kohtaamisia ja ohituksia sekä liikenteen ruuhkautumista
- VTS-poikkeamaraporteissa raportoitujen tilanteiden perusteella on todettu, että Suomen rannikon kohtaamis- ja ohittamiskieltoalueet tulisi tarkastella yhdessä viranomaisten sekä asiakkaiden ja sidosryhmien kanssa
- Työ käynnistettiin 9/22, valmista 2023 loppuun mennessä



Kohtaamis- ja ohittamiskieltoalueista yleisesti

- Tarkoitus liikenteellinen riskinhallinta: Hallitaan ja vähennetään kohtaamiseen ja ohittamiseen liittyvää riskiä
- Samalla huolehditaan, että liikenne on sujuvaa eikä aluksen kulku hankaloidu
- Kohtaamis- ja ohittamiskieltoalueiden olemassaolon seurauksena kohtaamis- ja ohittamistilanteet sovitetaan riittävän väljille väylä- tai vesialueille
- Alusliikenneohjaajat ennakoivat kohtaamis- ja ohittamispaikkoja sekä informoivat, varoittavat ja puuttuvat liikenteeseen tarvittaessa
- Kohtaamis- ja ohittamiskieltoalueen puute ei takaa kohtaamisen ja ohittamisen turvallisuutta



Kohtaamis- ja ohittamiskieltoalueiden tarkasteluprojekti – Miksi?

1. Arvioidaan nykyisten kohtaamis- ja ohittamiskieltoalueiden tarkoituksenmukaisuutta ja uusien alueiden tarvetta VTS-sektoreittain

2. Lisätään tietoutta kohtaamis- ja ohittamiskieltoalueista ja VTS:n toiminnasta näihin liittyen sekä **osallistetaan** väylien käyttäjät heitä koskevaan päätöksentekoon

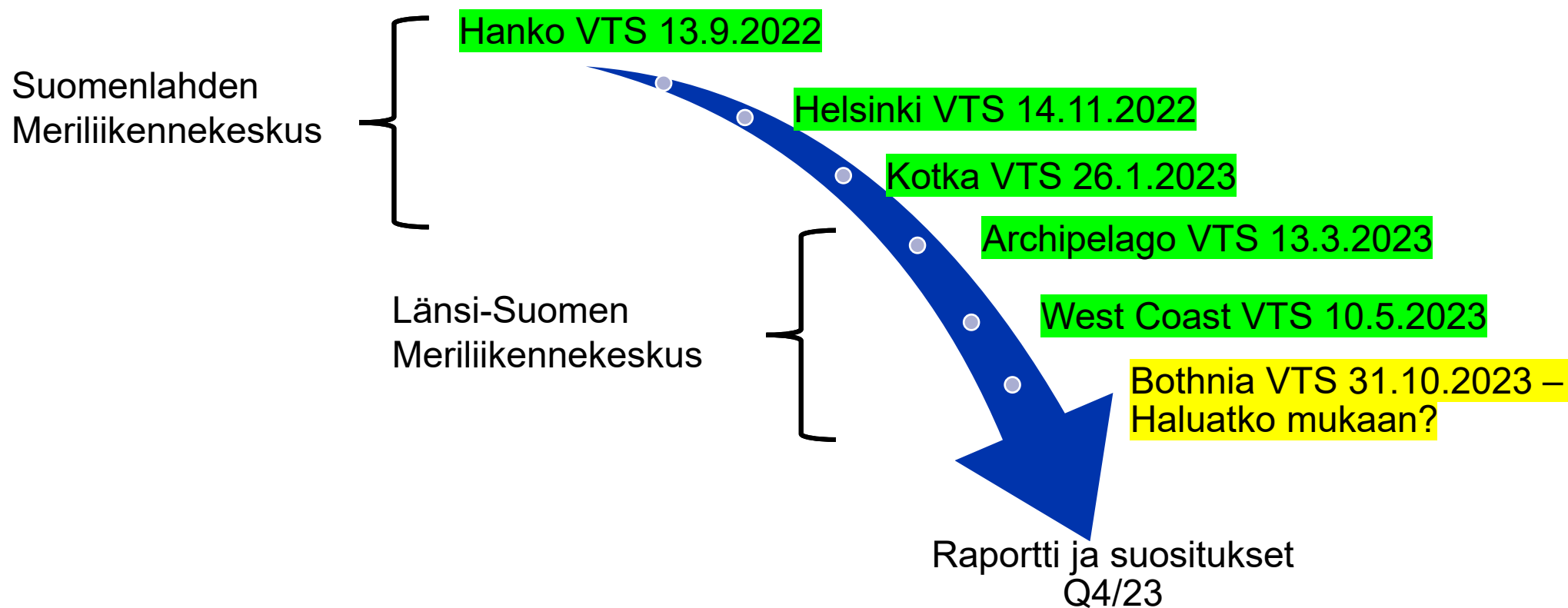


Miksi teemme projektia osallistavalla menetelmällä yhdessä sidosryhmiemme kanssa?

- Näin varmistamme, että
 - eri näkökulmat tulevat huomioituiksi kohtaamis- ja ohittamiskieltoalueiden kriteeristön määrittelyssä ja riskiarviossa läpi Suomen rannikon
 - edistämme yhteistyötä ja ymmärrystä yhteisestä kohtaamiseen- ja ohittamiseen liittyvästä riskin omistajuudesta
 - saamme asiantuntijalausuntoja tilanteista, joista saattaa olla puutteellista historiallista dataa
 - tekemämme päätökset tulevat validoiduiksi tuoreeltaan
 - luottamus liikennejärjestelmän kehittämiseen käyttäjäehtoisesti kasvaa



Projektin aikataulutus



West Coast VTS yhteenveto

- Säilyvät ennallaan: Vaasan väylä, Kaskisten väylä, Kristiinankaupungin väylä, Rauman eteläinen väylä, Tahkoluodon sataman öljy-/LNG-/kemikaalilaitureiden edusta
- Ehdotetut uudet alueet:
 - Merikarvia: sataman hallinnollisen vesialueen rajalta viittaportille Hiisi (TL 7664) – Kalastaja (TL 7662)
 - Eurajoki: Ainakin TL Eurajoki 19 – 31 välille, mahdollisesti myös TL Eurajoki 11 – 7
- Lisäksi keskusteltiin Vaasan väylän kohtaamis- ja ohittamiskieltoalueella tapahtuneesta tilanteesta, jossa hinaaja oli jumittunut jäihin.
 - Tällaisessa tilanteessa VTS ottaisi yhteyttä Väyläviraston talvimerenkulun yksikköön, joka tekee päätökset mahdollisesta jäänmurtajan käytöstä esteen poistamiseksi. Keskustelut jatkuvat.



Mistä tiedot alueista ovat saatavilla?

- Yksityiskohtaiset tiedot kohtaamis- ja ohittamiskieltoalueista löytyvät VTS-sektoreiden Master's Guideista tekstimuodossa
- Master's Guidet (FI, SV, EN) löytyvät Fintrafficin verkkosivuilta
 - <https://www.fintraffic.fi/en/vts/masters-guide>
 - Jatkossa karttapohjalla:
 - Master's Guidet ja Digitaaliset väyläkortit
<https://dvk.vaylapilvi.fi/vaylakortti/index.html>
 - S-100 ECDIS tietotuotteet
 - S-100 ECDIS-laitteet vapaaehtoisia 2026 eteenpäin, pakollisia uudisrakennuksissa 2029 alkaen



Esityksen sisältö

Väylän käytön ilmoitus



Alusliikenteen Master's Guidet päivittyvät: Aluksille voimaan Väylän käytön ilmoitusvelvollisuus tilanteissa, joissa väylätilan riittävyyttä ei voida varmistaa väylän mitoituksen perusteella

Ilmoitus 04/2023
Alusliikenteen Master's Guide päivittyy 1.8.2023. Muutos koskee useita tilanteita, joihin alusliikenteen tilanteiden lisäksi on lisätty tilanteita, joissa väylän käyttöä ei voida varmistaa väylän mitoituksen perusteella.
Master's Guiden päivittäminen on välttämätöntä, jotta alusliikenteen tilanteiden lisäksi voidaan ottaa huomioon myös tilanteita, joissa väylän käyttöä ei voida varmistaa väylän mitoituksen perusteella. Tämä on välttämätöntä, jotta alusliikenteen tilanteiden lisäksi voidaan ottaa huomioon myös tilanteita, joissa väylän käyttöä ei voida varmistaa väylän mitoituksen perusteella.

15.9.2023 Fintrafic - Ajankohdata väylän käyttöä 023

50

- Käytännön ohjeet ilmoituksen antamiseen julkaistu 5.6. Master's Guideissa
- Ilmoitus tulee antaa viimeistään 24 tuntia ennen saapumista luotsipaikalle tai lähtiessä satamasta:
 - supervisors.hki@fintraffic.fi tai supervisors.west@fintraffic.fi
- Ilmoituksessa suositellaan hyödyntämään Väyläviraston painumalaskuria, jonka tulos voidaan jakaa linkkinä tai liitteenä VTS:lle
- Kertoo aluksen painauman nopeuden funktiona

Suomen kohtaamis- ja ohittamiskieltoalueet



15.9.2023 Fintrafic - Ajankohdata väylän käyttöä 023

57

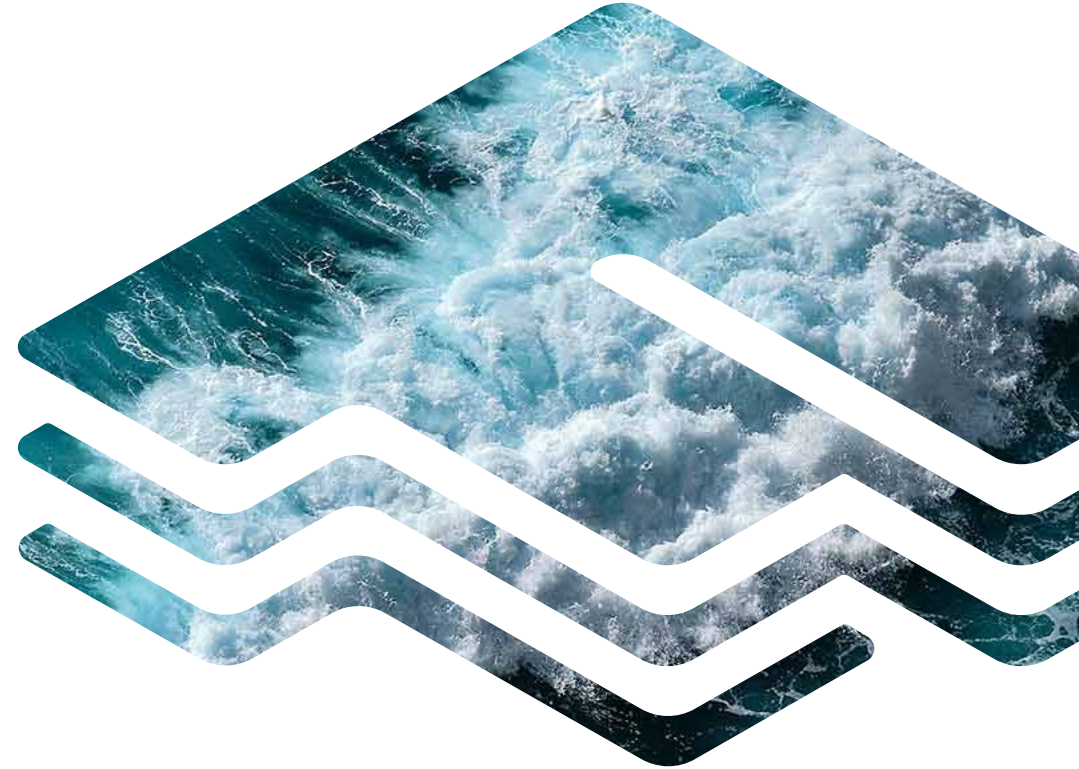
- Kohtaamis- ja ohittamiskieltoalueiden asettaminen ja kieltojen valvonta on yksi alusliikennepalvelun tehokkaimmista liikenteen järjestelyn menetelmistä
- Alusliikennettä porrastetaan liikenteen sujuvuuden ja turvallisuuden parantamiseksi
- Tavoitteena ehkäistä alusten vaarallisia kohtaamisia ja ohituksia sekä liikenteen ruuhkautumista
- VTS-poikkeamaraporteissa raportoitujen tilanteiden perusteella on todettu, että Suomen rannikon kohtaamis- ja ohittamiskieltoalueet tulisi tarkastella yhdessä viranomaisten sekä asiakkaiden ja sidosryhmien kanssa
- Työ käynnistettiin 9/22, valmiista 2023 loppuun mennessä

nemo

Fintrafic VTS ja Siili

Digitaalinen Master's Guide – konsepti

Yhteistyössä kohti uudenlaista palvelua.



nemo

Fintraffic VTS ja Siili

Digitaalinen Master's Guide – konsepti

Yhteistyössä kohti uudenlaista palvelua.

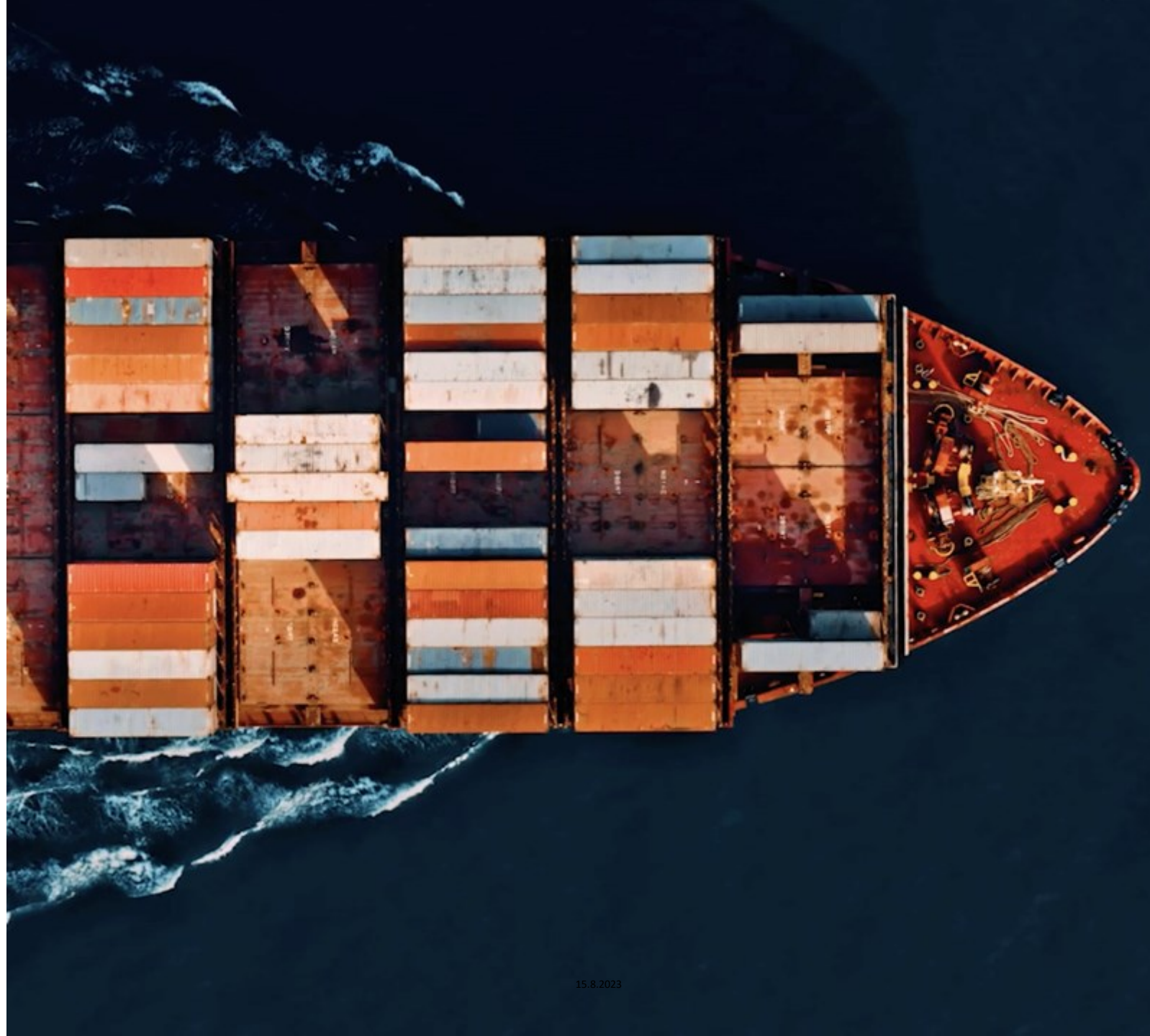
Taustaa – Master's Guide Nemon matkassa

Keväällä 2022 Nemo Visiokonseptissa luotiin pohjaa Masters Guiden pitkän tähtäimen visiolle, jossa aluskohtaista dataa hyödyntämällä voidaan luoda personoitua palvelua ja ohjausta Suomeen saapuville aluksille.

Master's Guide on Nemon lisäarvopalvelu ja se rakennetaan osaksi Nemoa.

Nemo on meriliikenteen visionäärinen yhdenmennetty palveluympäristö ja data-alusta, joka yhdistää julkista ja kaupallista tietoa koko toimijaekosysteemiä hyödyttävällä tavalla.

Fintraffic VTS Master's Guide hyödyntää Nemoon tallennettua dataa ja sen tietokanta tullaan sulauttamaan osaksi Nemoa.



Lähestymistapa ja menetelmät

Projekti toteutettiin palvelumuotoiluprosessin, -menetelmien ja -työkalujen avulla.

Pääpaino oli ensisijaisissa käyttäjissä eli alusten päällystössä, joiden tarpeisiin ja toiveisiin konsepti kehitettiin.

Projekti herätti suurta kiinnostusta, mikä näkyi työpajojen ja testausten sidosryhmien osallistumismäärissä.

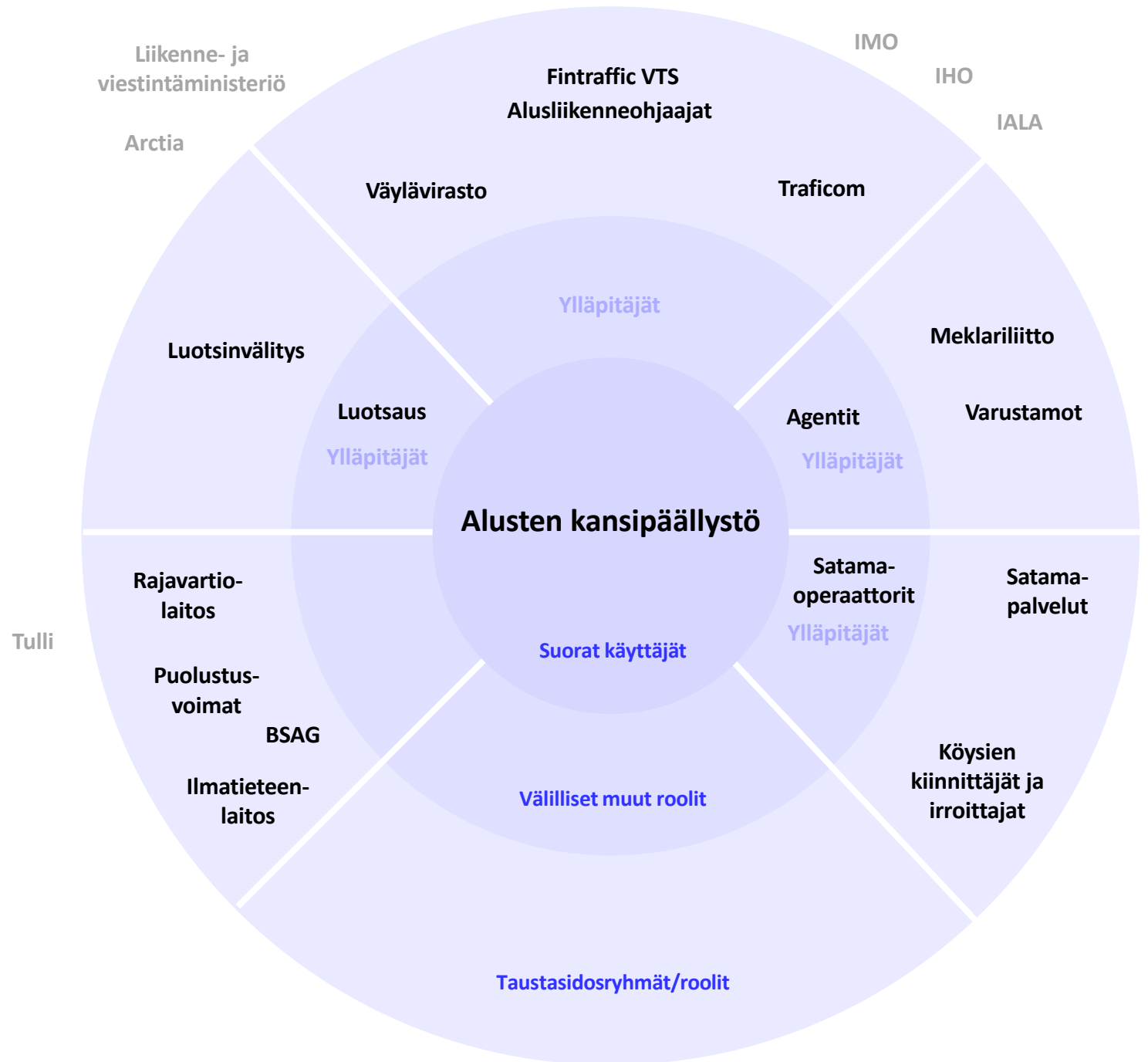
Projektissa käytettyjä palvelumuotoilumenetelmiä olivat syväluotaavat haastattelut alustavan haastattelurungon kera, havainnointi, teemoittelu, palvelupolun ja käyttäjäpersoonien luominen, työpajatyöskentely, ideointi, luonnostelu, prototyypit ja niiden iteroiva testaus.



Sidosryhmät

Projektiin osallistui yhteensä yli 100 henkeä eri sidosryhmistä:

- Kymmenen eri aluksen kansipäällystä
- Agentteja
- Luotseja ja Finnpilot
- Varustamoiden edustajia
- Satamien edustajia, satamapalveluiden tarjoajia ja Satamaliittoa
- Alusliikenneohjaajia ja VTS:n väkeä
- Viranomaisia Traficomilta, Väylävirastolta, Rajavartiolaitokselta sekä Puolustusvoimilta.

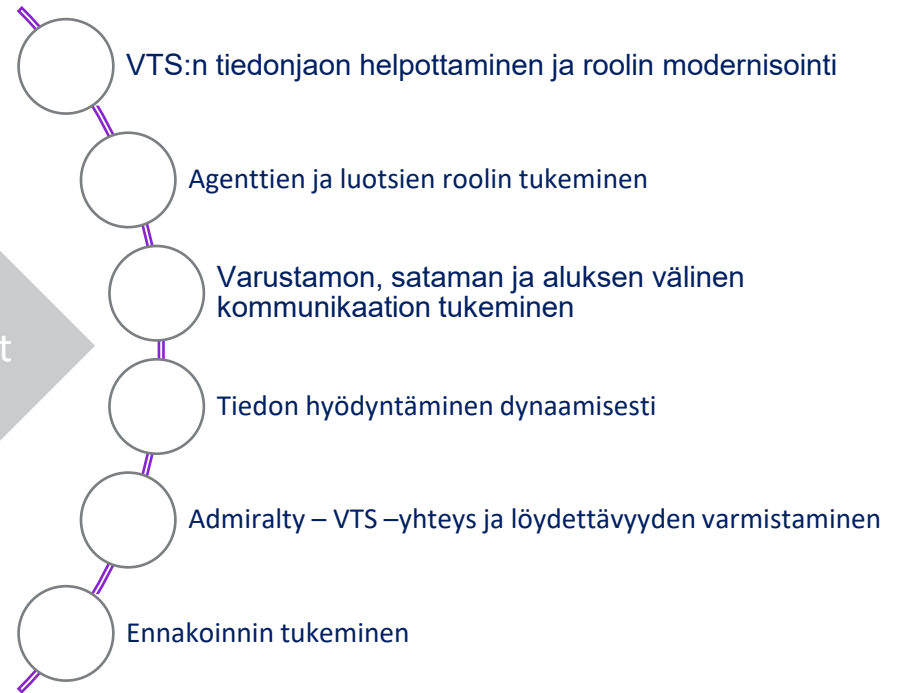


Kiteytystä tarpeista haastatteluiden ja työpajojen perusteella

Käyttäjät haluavat:

- löytää tärkeän, eri toimijoiden ylläpitämän tiedon yhdestä paikasta.
- saada kohdennettua tietoa juuri omaa matkaa varten.
- saada tiedon siitä, jos jokin on muuttunut.
- nähdä tärkeät yhteystiedot yhdessä paikassa.
- saada ajantasalla olevaa tietoa liittyen muun muassa:
 - luotsintilaukseen, VTS-käytäntöihin ja väylillä navigointiin, hinaajan tilaukseen, sataman käytäntöihin ja palveluihin, säähän ja vedenkorkeuteen, talvimerenkulkuun, virallisiin merenkulun julkaisuihin ja voimassa oleviin varoituksiin

Mahdollisuudet



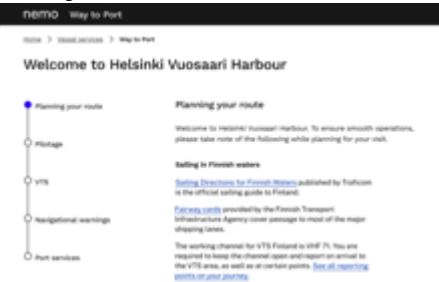
Konseptien rakentaminen ja testaus

Työpajasta ja haastatteluista kerätyistä ideoista jäsenneltiin erilaisia lähestymistapoja. Näissä korostui tarve saada tietoa staattisessa ja toiminnallisessa muodossa.

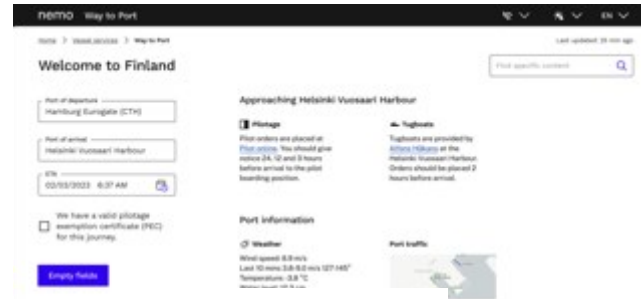
Vieressä malleja, joita iteroimme alkutestauksissa: merillä tuttu kirjaformaatti, palvelukatalogi, työpöytä, aikajana tai tehtävälista. Testattavaa prototyyppiä lähdettiin rakentamaan kaikkia näitä tapoja yhdistellen.

Prototyyppi kävi läpi kolme iteraatiota kolmen viikon aikana. Testauksiin osallistui neljän aluksen päällystä ja yli 40 henkeä.

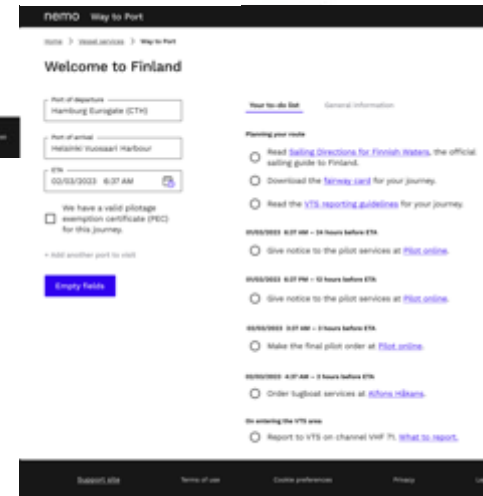
Kirja



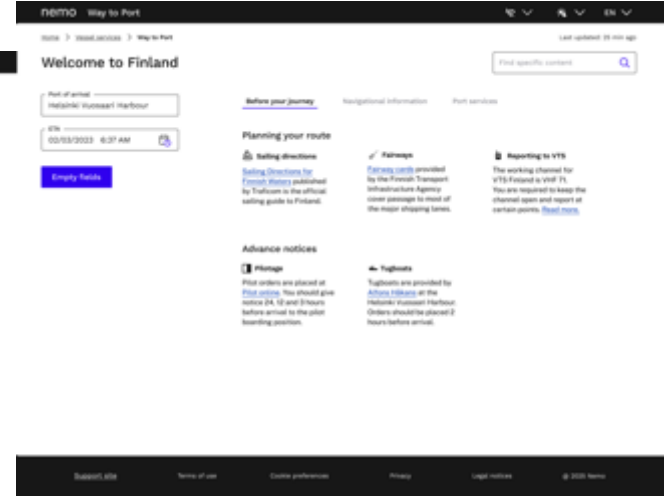
Dashboard



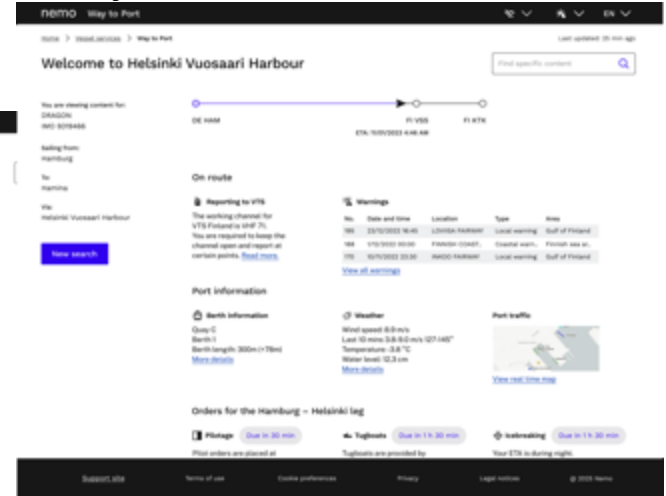
To-do -lista



Katalogi



Aikajana



Welcome to Finnish waters

Master's Guide is your source of information when arriving to ports in Finland.

What is Master's Guide

Safely navigate Finnish waters

Master's Guide is implemented as a part of the maritime traffic notification service Nemo. It provides important information to vessels operating in Finnish waters.

[Read more](#)

Get your guide

Get your personalised guide to navigating Finnish waters.

Port of arrival
Search for port

Or see information of:

[GOFREP area](#) [Finnish VTS areas](#) [South Åland Sea TSS](#)

Welcome to Vuosaari (FIVSS)

Search for other destination

Changes since your last visit on 20. June 2023

Pilotage and tugs

Pilotage

Pilots are ordered at Pilot online. Give notice 24, 12 and 3 hours before arrival to the pilot boarding position.

Tugs

The use of tugs is not mandatory at FI VSS. If you need one, order via your agent at least 2 hrs before arrival.

Navigation and fairways

Reporting and restrictions

You are required to keep watch on VTS and report at certain points. There are restrictions on your way – see on map.

Fairway cards

Fairway cards provided by Finnish Transport Infrastructure Agency cover passage to most major shipping lanes.

Port services

Port instructions

Please read the harbour regulations on the port website to learn about safety and permits in port.

Waste management

MARPOL I, IV and V waste may be left at port without an additional fee. See for more instructions.

Port website

Navigate to the port website to see more information about services and instructions available.

Contact information

Helsinki VTS Sector 1

VHF 71
Tel. + 358 (0)20 448 5385
helsinki.vts@fintraffic.fi

Supervisor
Tel. +358 (0)20 448 5391
supervisors.hki@fintraffic.fi

All VTS calls are recorded.

Vuosaari (FIVSS)

VHF 12
Tel. + 358 (0)40 129 3745
shippervice.vuosaari@portofhelsinki.fi

Winter navigation

Finland's winter navigation 2022-23

Please read the latest publication on winter navigation by Väylvirasto to ensure a safe arrival.

Ice conditions

Download the latest ice charts and see more information at Baltice.org.

Master's winter checklist

Read the checklist for important points before entering ice-covered waters.

Other resources

 [Notices to mariners](#)

 [List of lights](#)

 [Sailing directions](#)

Ensimmäinen versio uudesta palvelusta saatavilla loppuvuoden aikana osoitteessa mastersguide.fintraffic.fi

nemo Way to Port

Printed 2 Feb 2023

Reporting to VTS

The working channel is VHF 71.

Reports should include

- Name of the vessel
- Name of reporting point
- Destination
- Intended route. If a new route is selected, this must be reported.

Required reports

- upon entry into the VTS area
- before anchoring
- before leaving an anchorage
- after berthing
- before leaving port
- at the reporting points in the area.

Reporting points

- Northbound vessels must report when passing Itätoukki.



**Kiitos!
Kysyttävää?**





Lounastauko

Jatketaan klo 13.00



Luotsauslaki (561/2023)

Luotsinkäyttövelvollisuus

▶ Luotsinkäyttöalue

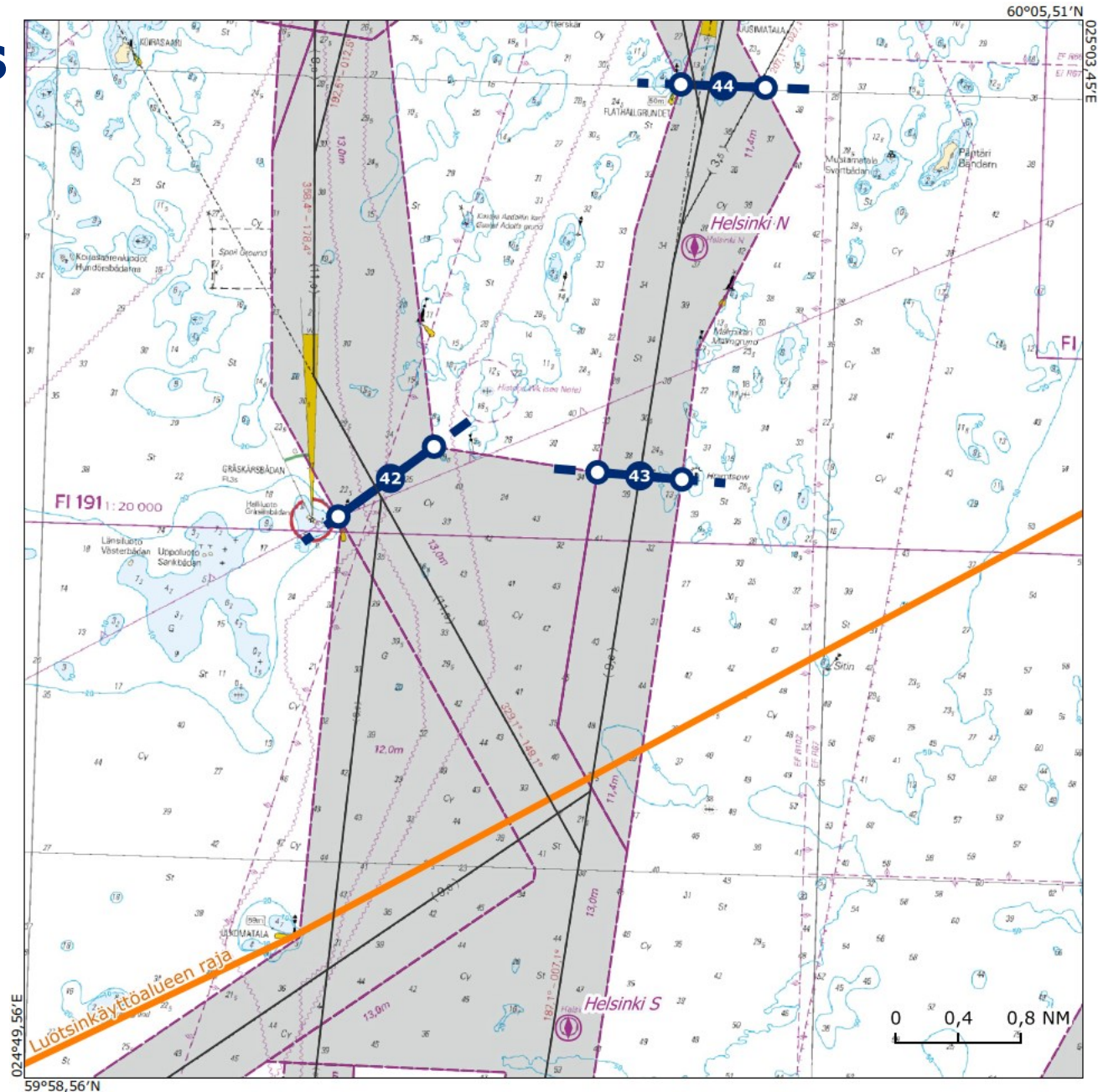
- ▶ alue, jolla alusten on noudatettava Suomen luotsinkäyttövelvollisuutta koskevia säännöksiä
- ▶ Yleinen raja alus > 50 m

▶ Luotsinkäyttölinja

- ▶ VTS-väylällä oleva linja, jossa luotsinkäyttövelvollisen aluksen komentosillan on viimeistään oltava miehitetty luotsaavalla luotsilla tai luotsausvapautuksen haltijalla/haltijoilla

Luotsinkäyttölinjat Helsinki Harmaja

#	Linjan sijainti (ETRS 89)	Koskee aluksia	Liittyy väyliin
(42)	60°02,20'N 024°53,76'E 60°02,66'N 024°54,95'E	kaikki	4580: H:gin matkustajal. oikaisuväylä 4710: Helsingin Länsisataman väylä
(43)	60°02,50'N 024°58,12'E 60°02,53'N 024°57,05'E	isommat	4580: H:gin matkustajal. oikaisuväylä 4710: Helsingin Länsisataman väylä 4730: Harmajan väylä
(44)	60°05,02'N 024°57,96'E 60°05,02'N 024°59,03'E	kaikki	4580: H:gin matkustajal. oikaisuväylä 4710: Helsingin Länsisataman väylä 4713: Harmajan läntinen väylä 4730: Harmajan väylä



Luotsinkäyttövelvollisuus VTS-väylillä

- ▶ Luotsinkäyttövelvollisuus VTS-väylillä määritetään määräyksellä
 - ▶ *Arvioitaessa aluksen ja väylän riskiä on huomioitava aluksen pituus, leveys ja syväys suhteessa väylän ominaisuuksiin*

6.3.1 Bothnia VTS-alue

Väylän nimi	Väylän numero	Luotsikäyttövelvollisuus pituus/leveys/syväys (m)
Tornio Röyttä väylä	25	70/14/5
Kemi Ajos väylä	10	90/16/7
Veitsiluodon väylä	20	60/9/3
Oulu - Kemi väylä	100	aluksen pituus yli 50 metriä
Oulun väylä (Kattilankalla - Oulu)	220	70/14/5
Oulun väylä (syväväylä)	218	70/14/5
Oulu 1 - Kattilakalla	215	60/9/3
Hailuodon edusta - Oulu 1	212	70/14/5
Raahe - Oulu - Kemi rannikkoväylä	206	70/14/5
Oulu 1 luode - Oulu 2 väylä	207	60/9/3

5 § Vapautus luotsinkäyttövelvollisuudesta

- ▶ PEC-lupakirja, jolla väyläkohtaisia väylävapautuksia tai VTS-aluekohtaisia alueellisia vapautuksia luotsinkäyttövelvollisuudesta
 - ▶ Väyläkohtaisista väylävapautuksista määrätään tarkemmin määräyksellä
 - ▶ Aluekohtaiset ovat nykyisten VTS-alueiden mukaisia
 - ▶ Vapautukset koskevat kaikkia PEC-lupakirjalla olevia aluksia

- ▶ PEC-lupakirjan haltijan tulisi olla aluksen komentosillalla ja valvottava aluksen ohjailuun ja käsittelyyn liittyviä toimenpiteitä. PEC-lupakirjan haltijan ei edellytettäisi olevan aluksen päällikkö, joka viime kädessä vastaa aluksen ohjailusta.

5 § Vapautus luotsinkäyttövelvollisuudesta

- ▶ Komentosillalla vähintään kaksi henkilöä, joilla PEC-lupakirja, kun
 - ▶ alus kuljettaa meriympäristölle haitallista irtolastia ja aluksella olevien polttoöljyjen tai muiden hiilivetyjen yhteenlaskettu määrä yli 3 000 tonnia; tai
 - ▶ alus kuljettaa irtolastina tai aluksella käytettäväksi tarkoitettuna polttoaineena nesteytettyjä kaasuja yli 1 000 kuutiota; tai
 - ▶ alus kuljettaa yli 400 matkustajaa.
- ▶ Alus liikennöi tavanomaisesti vähintään viikoittain kyseisellä väylällä
 - ▶ Päälliköllä PEC-lupakirja
 - ▶ Komentosillalla henkilö, jolla PEC-lupakirja + henkilö, jolla kokemusta aluksen ohjailusta vähintään 10 matkalla kyseisellä väylällä molempiin suuntiin
- ▶ Jäänmurtajilla myös PEC-lupakirja vaatimus

6 § Poikkeus luotsinkäyttövelvollisuudesta satama-alueella

- ▶ Alusten siirrot satama-alueen sisällä
 - ▶ Sen estämättä, mitä tässä laissa säädetään luotsauksesta, satama-alueella alusten ohjailuun liittyvää toimintaa, jossa henkilö toimii aluksen päällikön neuvonantajana sekä vesialueen ja merenkulun asiantuntijana, saavat harjoittaa myös sataman pitäjän tehtävään hyväksymät henkilöt.

7 § Muu poikkeus luotsinkäyttövelvollisuudesta

- ▶ Liikenne- ja viestintävirasto voi hakemuksesta tai oma-aloitteisesti myöntää aluksille tai alusten päälliköille poikkeuksia velvollisuudesta käyttää luotsia, jos alusturvallisuutta ja ympäristöä ei vaaranneta ja velvollisuutta koskevien säännösten noudattaminen olisi ilmeisen tarkoituksetonta tai kohtuuttoman hankalaa.
 - ▶ Sää- ja jääolosuhteet, torjuntatoimet, pelastustehtävät
 - ▶ Harjoitukset, kilpailut, vesirakennustyömaat, kaapelin tai putken laskemiset, tutkimustoiminta ym.
- ▶ Menettely vastaa pääosin voimassa olevan luotsauslain (940/2003) 21 §:n poikkeuksia
- ▶ Puolustusvoimat tai Rajavartiolaitos voi vapauttaa velvollisuudesta käyttää luotsia ulkomaisen valtionaluksen. Puolustusvoimien ja Rajavartiolaitoksen on ilmoitettava välittömästi vapautuksesta Liikenne- ja viestintävirastolle sekä VTS-palveluntarjoajalle.

PEC-lupakirja

Väyläkohtainen vapautus

- ▶ Tietylle väylälle

Alueellinen vapautus

- ▶ VTS-aluekohtainen

Alukset

- ▶ Alusten lisääminen tutkintoajolla

- ▶ Talvimerenkulku

- ▶ jos väylällä voimassa avustusrajoitus I C tai korkeampi.

- ▶ Rajoittamaton PEC-lupakirja

- ▶ Hakija on suorittanut perehdytysmatkan sellaisella suomalaisella väylällä, jossa avustusrajoitus on vähintään I C + aiempaa kokemusta jääolosuhteissa navigoinnista.
 - ▶ Jos hakijalla ei ole aiempaa kokemusta jääolosuhteista, on hänen suoritettava vähintään kolme perehdytysmatkaa toisistaan eroavissa jääolosuhteissa.

PEC-lupakirja

Teoriakoe

-Teoriakokeen sisällön on koostuttava kysymyksistä, jotka koskevat luotsaustoimintaa koskevaa sääntelyä ja viranomaisohjeita, PEC-lupakirjan haltijan tehtäviä sekä aluksen ohjailua yleisesti.

PEC-perehdytysmatka

Informatiivinen matka, jossa käydään läpi kulloisellakin väylällä navigoimiseen liittyvät erityispiirteet

Väyläkohtainen vapautus:

- todistus riittävästä kokemuksesta alusten navigoinnista ja ohjailusta hakemuksen kohteena olevalla väylällä

Alueellinen vapautus:

- todistus laajasta kokemuksesta luotsinkäyttövelvollisten tai luotsinkäyttövelvollisuudesta vapautettujen alusten ohjailusta hakemuksen kohteena olevan VTS-alueen väylästä

Perehdytysmatka suomalaisella väylällä, jossa avustusrajoitus on vähintään I C, sekä laivasimulaattorikokeen jääolosuhteita koskevat osuudet.

Plus jääkokemus

• Väylätuntemuskoe

- Vastaanottaa Traficomien hyväksymä PEC-tutkintoja vastaanottava henkilö
- Kostuu väyläkohtaisesta luotsaussuunnitelmasta ja kirjallisista sekä suullisista kysymyksistä

• PEC-tutkinnon käytännön osa

- Tutkintoajo
- Laivasimulaattorikoe
 - Täydentää tutkintoajoa, sekä häiriö- ja erikoistilanteita
- Vastaanottaa Traficomien hyväksymä PEC-tutkintoja vastaanottava henkilö. Arvioinnin apuna luotsi/PEC-lupakirjallinen sekä simulaattoria hoitava henkilö

PEC-lupakirjan vapautuksen vaadittu kokemus

Väyläkohtainen

- ▶ vähintään 15 edestakaista matkaa aluksen ohjailutehtävissä hakemuksen kohteena olevalla väylällä luotsinkäyttövelvollisella tai luotsinkäyttövelvollisuudesta vapautetulla aluksella.
- ▶ vähintään 6 kuukautta meripalvelua kyseisen aluksen ohjailutehtävissä ja vähintään 10 edestakaista matkaa hakemuksen kohteena olevalla väylällä

Alueellinen

- ▶ todistus laajasta kokemuksesta luotsinkäyttövelvollisten tai luotsinkäyttövelvollisuudesta vapautettujen alusten ohjailusta hakemuksen kohteena olevan VTS-alueen väylästä ja vähintään 6 kuukautta meripalvelua lupakirjalle merkittävän aluksen ohjailutehtävissä

Alueellisen vapautuksen vaadittu kokemus

VÄYLÄ	MATKA 1 (tulee olla vähintään 8 eri väylää, joista 5 väylää pitää ajaa aluksella)		MATKA 2 (tulee olla vähintään 5 eri väylää)		MATKA 3	
	sisään	ulos	sisään	ulos	sisään	ulos
Vaasa	pp.kk.vvvv	pp.kk.vvvv	pp.kk.vvvv	pp.kk.vvvv	pp.kk.vvvv	pp.kk.vvvv
Nagelprick - Ritgrund väylä						
Kaskinen	pp.kk.vvvv	pp.kk.vvvv	pp.kk.vvvv	pp.kk.vvvv	pp.kk.vvvv	pp.kk.vvvv
Kristiinankaupunki	simulaattori	simulaattori				
Merikarvia						
Tahkoluoto (syvä); tai	pp.kk.vvvv	pp.kk.vvvv	pp.kk.vvvv	pp.kk.vvvv		
Tahkoluoto Kupeli						
Mäntyluoto	pp.kk.vvvv	pp.kk.vvvv		pp.kk.vvvv		pp.kk.vvvv
Eurajoki	simulaattori	simulaattori				
Olkiluoto						
Rauma Valkeakari	pp.kk.vvvv	pp.kk.vvvv				
Rauma	pp.kk.vvvv	pp.kk.vvvv	pp.kk.vvvv	pp.kk.vvvv	pp.kk.vvvv	pp.kk.vvvv

PEC-lupakirjalle merkityn väyläkohtaisen vapautuksen uusimisen edellytykset

A. Pätevyyskirja + lääkärintodistus

JA

B. 2 edestakaista matkaa vuosittain tai vähintään 15 lupakirjan voimassaoloaikana

JA

TAI

C1. Väh. 5 edestakaista matkaa vuosittain TAI väh. 50 edestakaista matkaa lupakirjan voimassaoloaikana (B mukaan lukien)

Esim 1:

Vuosi1: 6 edestakaista
Vuosi2: 12 edestakaista
Vuosi3: 8 edestakaista
Vuosi4: 5 edestakaista
Vuosi5: 16 edestakaista

Esim 2:

Vuosi1: 3 edestakaista
Vuosi2: 22 edestakaista
Vuosi3: 3 edestakaista
Vuosi4: 0 edestakaista
Vuosi5: 25 edestakaista
Yht 53 matkaa (eli yli 50)

Esim 3:

Vuosi1: 3 edestakaista
Vuosi2: 2 edestakaista
Vuosi3: 3 edestakaista
Vuosi4: 3 edestakaista
Vuosi5: 2 edestakaista
+ **tutkintoajo**

Esim 4:

Vuosi1: 3 edestakaista
Vuosi2: 0 edestakaista
Vuosi3: 4 edestakaista
Vuosi4: 3 edestakaista
Vuosi5: 5 edestakaista
Yht 15 matkaa (eli B kohdan vaatimus)
+ **tutkintoajo**

C2. tutkintoajo

Jos matkoja on kertynyt lupakirjan voimassaoloaikana **enintään viisi**, rinnastetaan tämä tilanteeseen, jossa hakija hakee kyseiselle väylälle ensimmäistä vapautusta.

Jos matkoja on yli viisi mutta alle 15 tulee suorittaa tutkintoajo ja laivasimulaattorikoe.

PEC-lupakirjalle merkityn alueellisen vapautuksen uusimisen edellytykset

A. Pätevyyskirja + lääkärintodistus

JA

B1. vaadittu laaja kokemus, joka on edellytyksenä haettaessa alueellista vapautusta, lupakirjan voimassaoloaikana

TAI

B2. vuosittain 1/5 vaaditusta laajasta kokemuksesta, joka on edellytyksenä haettaessa alueellista vapautusta

- ▶ Jos uusimiseen edellytetyjä matkoja on vapautuksen voimassaoloaikana alle vaaditun määrän, mutta kuitenkin vähintään puolet vaaditusta, tulee vapautuksen uusimiseksi lisäksi suorittaa käytännön osan laivasimulaattorikoe.
- ▶ Jos uusimiseen edellytetyjä matkoja on vapautuksen voimassaoloaikana kertynyt alle puolet vaaditusta, mutta vähintään ¼ vaaditusta, tulee vapautuksen uusimiseksi suorittaa PEC-tutkinnon väylätuntemuskoe sekä laivasimulaattorikoe.
- ▶ Jos uusimiseen edellytetyjä matkoja on vapautuksen voimassaoloaikana kertynyt alle ¼ vaaditusta, tulee vapautuksen uusimiseksi suorittaa PEC-perehdytysmatka ja perehdytyskeskustelu sekä PEC-tutkinto.

PEC-lupakirjan ja sille merkittyjen vapautusten uusiminen

- ▶ Uudistaessa vapautuksia hakija merkitsee uusimista koskevalle lomakkeelle kaikki vapautukset, joita tämä uudistaa sekä kunkin vapautuksen osalta tarvittavat lisätiedot osaamisen osoittamiseksi.
- ▶ Kaikki vapautukset, joiden osalta uudistamisen edellytykset täyttyvät uudistetaan siten samanaikaisesti, jolloin PEC-lupakirjan voimassaoloa jatketaan viidellä vuodella vapautusten uusimisen päivämäärästä



Luotsausyhtiötä koskeva sääntely

12 § Ennakkoilmoitus luotsaustarpeesta

- ▶ Aluksen päällikön tai tämän asiamiehen on annettava luotsinvälitykseen ja asianomaiselle VTS-keskukselle ennakkoilmoitus, joka sisältää tiedot aluksen syväyksestä luotsauksen alkaessa, mahdollisista luotsaukseen vaikuttavista teknisistä puutteista sekä muista luotsin tai luotsauksen turvallisuutta heikentävistä tiedossa olevista puutteista.
- ▶ Ennakkoilmoitukseen tulee lisäksi sisältyä tiedot luotsaustarpeen ajankohdasta ja aluksen teknisistä ominaisuuksista.
- ▶ Jos ennakkoilmoitus toimitetaan vasta luotsipaikalle saavuttaessa taikka lain tai sen nojalla annettujen säännösten ja määräysten vastaisesti, ei luotsausyhtiöllä ole velvollisuutta tarjota luotsauspalvelua normaalin palvelutasotavoitteen mukaisesti.
- ▶ Määräyksellä tarkemmat määräykset ennakkoilmoituksen sisällöstä ja antamisen ajankohdasta.

14 § Luotsausyhtiön oikeus kieltäytyä luotsauksesta

- ▶ Luotsausyhtiöllä on oikeus kieltäytyä luotsauspalvelun tarjoamisesta tai keskeyttää luotsaustoiminta alus-, väylä- tai aluekohtaisesti, jos luotsauksen aloittaminen vaarantaisi luotsin, luotsattavan aluksen, siinä olevien ihmisten, muun vesiliikenteen tai ympäristön turvallisuutta.
- ▶ Luotsausyhtiöllä on lisäksi oikeus kieltäytyä aluskohtaisesti luotsauspalvelun tarjoamisesta, jos aluksen tai aluksen asiamiehen luotsausmaksua koskevia velvoitteita on merkittävästi laiminlyöty.
- ▶ Luotsausyhtiön on välittömästi ilmoitettava kieltäytymisen tai keskeyttämisen perusteet aluksen päällikölle sekä ilmoitettava luotsauspalvelun tarjoamisesta kieltäytymisestä tai luotsaustoiminnan keskeyttämisestä VTS-palveluntarjoajalle ja Liikenne- ja viestintävirastolle.

Luotsaustoiminta

- ▶ 18 § Luotsin vastuut ja velvollisuudet
 - ▶ Luotsi on vastuussa luotsauksesta
 - ▶ Luotsi on velvollinen ilmoittamaan VTS-palveluntarjoajalle kaikista havainnoistaan, joilla on merkitystä merenkulun, aluksen ja siinä olevien ihmisten turvallisuuden, ympäristönsuojelun tai meri- ja tullivalvonnan kannalta.
- ▶ 21 § luotsauksen alkaminen ja päättyminen
 - ▶ Luotsaus alkaa ja päättyy luotsin ilmoituksesta aluksen päällikölle. Satamaan luotsatessa luotsaus tulee aloittaa viimeistään luotsinkäyttölinjalla ja päättää, kun alus on ankkuroitu tai kiinnitetty laituriin. Satamasta luotsattaessa luotsaus tulee aloittaa, kun alus lähtee laiturista tai ankkuripaikalta, ja päättää aikaisintaan aluksen ylittäessä luotsinkäyttölinjan.
 - ▶ Luotsi voi, sovittuaan asiasta luotsattavan aluksen päällikön kanssa, nousta alukseen tai poistua aluksesta myös muussa kohdassa kuin luotsattavan väylän luotsipaikalla tai tilapäisellä luotsipaikalla, jos sää- tai jääolosuhteet sitä edellyttävät.
 - ▶ Luotsin on ilmoitettava VTS-keskukselle paikka, jossa luotsi nousee alukseen tai poistuu siltä sekä luotsauksen alkaminen ja päättyminen.

Luotsaustoiminta

- ▶ 22 § Kahden luotsin käyttö
 - ▶ Jos matkustajia yli 400 tai lastia/bunkkeria yli 3000 tonnia, luotsausyhtiön on tehtävä arvio tarpeesta kahden luotsin käytölle.
 - ▶ Luotsilla on lisäksi oikeus ottaa luotsausmatkalle mukaan toinen luotsi, jos se on tarpeen sää- tai jääolosuhteisiin taikka aluksen navigointiin tai sen käsittelyyn liittyvien seikkojen vuoksi.
 - ▶ Mukaan voidaan lisäksi ottaa myös luotsiksi koulutettava henkilö.
 - ▶ Jos luotsauksessa käytetään kahta luotsia, aluksen päällikölle on ilmoitettava ennen luotsauksen aloittamista, kumpi luotseista vastaa luotsauksesta.

Luotsaustoiminta

▶ 23 § Luotsauksesta kieltäytyminen

- ▶ Luotsin on kieltäydyttävä luotsauksesta tai keskeytettävä luotsaus, jos hän ammattitaitoonsa perustuen luotsausta aloittaessaan tai luotsauksen aikana havaitsee, että matkan aloittaminen tai jatkaminen ilmeisesti vaarantaisi luotsattavan aluksen, siinä olevien ihmisten, muun vesiliikenteen tai ympäristön turvallisuutta eikä hinaajan käyttäminen ole mahdollista tai olennaisesti parantaisi turvallisuutta.
- ▶ Luotsin on tällöin välittömästi ilmoitettava kieltäytymisen tai keskeyttämisen perusteet aluksen päällikölle sekä ilmoitettava luotsauksesta kieltäytymisestä tai sen keskeyttämisestä VTS-palveluntarjoajalle.
- ▶ Välittömissä hätätilanteissa luotsin on avustettava aluksen pääsemisessä turvasatamaan.

Luotsin lupakirja

Luotsilla on oikeus luotsata niillä väylillä, joihin hän on Liikenne- ja viestintäviraston myöntämällä lupakirjalla saanut luotsausoikeuden.

Lupakirja kattaa tietyn maantieteellisen alueen ja alueet määrittää luotsausyhtiön toimintakäsikirjassa.



Vaatimukset

- ▶ 1) voimassa oleva merikapteeninkirja;
- ▶ 2) voimassa oleva laivaväen lääkärintodistus, joka oikeuttaa toimimaan kansipalveluksessa;
- ▶ 3) todistus suoritetusta luotsausyhtiön koulutusjärjestelmän oppilasjaksosta;
- ▶ 4) todistus suoritetusta luotsaustutkinnosta;
- ▶ 5) suomen tai ruotsin kielen hyvä suullinen ja kirjallinen taito sekä toisen kielen tyydyttävä suullinen taito; ja
- ▶ 6) englannin kielen taito, joka vastaa vähintään yleisistä kielitutkinnoista annetussa laissa (964/2004) tarkoitetun yleisen kielitutkinnon taitotasoa neljä.

Luotsin lupakirja

Teoriakoe:

- Teoriakokeella varmistetaan hakijan luotsauslain edellyttämät tiedot ja teoreettinen osaaminen.
- Liikenne- ja viestintävirasto määrittää kirjallisen kokeen kysymykset. Koe tehdään verkossa.
- Koe koostuu kysymyksistä, jotka voivat olla sattumanvaraisesti sekä suomen, ruotsin että englannin kielellä.

Luotsin oppilasjakso:

- 1) perehdytyskoulutus luotsina toimimiseen ja tehtävään liittyviin vastuisiin ja velvollisuuksiin sekä tehtävään liittyvään sääntelyyn;
- 2) perehtyminen luotsausalueen väylästään;
- 3) perehtyminen erityyppisten luotsausalueella toimivien alusten ohjailuun;
- 4) alusten ohjailu erilaisissa olosuhteissa ja häiriötilanteissa;
- 5) alusten ohjailu jääolosuhteissa;
- 6) koulutus erilaisten navigointilaitteiden käyttöön;
- 7) koulutus hinaajien kanssa toimimiseen;
- 8) saattohinaajakoulutus, jos luotsi toimii sellaisella alueella, jossa liikennöi aluksia, jotka tavanomaisissa olosuhteissa saattohinataan satamaan tai satamasta;
- 9) viestintätaidot; ja
- 10) luotsausyhtiön pelastautumiskurssi.

Väylätuntemuskoe

- Vastaanottaa Traficomien hyväksymä luotsaustutkintoja vastaanottava henkilö
- Kostuu väyläkohtaisesta luotsaus suunnitelmasta ja kirjallisista sekä suullisista kysymyksistä
- Väylätuntemuskoe suoritetaan kullekin haettavan luotsausalueen väylälle.

Luotsaustutkinnon käytännön osa

- Tutkintoajat
- Laivasimulaattorikoe
 - Täydentää tutkintoajojen, sekä häiriö- ja erikoistilanteita

Vastaanottaa Traficomien hyväksymä luotsaustutkintoja vastaanottava henkilö. Arvioinnin apuna luotsi sekä simulaattoria hoitava henkilö

Aluksella suoritettavat tutkintoajat on suoritettava vähintään kahdella eri alustyyppillä ja luotsausaluekohtaisesti tarkoituksenmukaisilla väylillä.

Luotsin jatkuvan osaamisen ylläpitäminen

- ▶ Jatkuvan osaamisen ylläpitämistä koskevan osion tulee sisältää vähintään seuraavat osa-alueet:
 - ▶ 1) tässä laissa säädetyn mukainen verkkoalustainen teoriakoe sääntelystä;
 - ▶ 2) vähintään 50 vuosittaista luotsausmatkaa tai soveltuva määrä laivasimulaattoriharjoituksia lupakirjan alueen väylästä;
 - ▶ 3) luotsaustutkintoja vastaanottavan henkilön arvioima luotsaus yhdellä lupakirjan väylällä;
 - ▶ 4) alusten ohjailu jääolosuhteissa;
 - ▶ 5) koulutus PEC-perehdytysmatkojen vastaanottamiseen ja siihen liittyvät vastuut; ja
 - ▶ PEC-perehdytysmatkalla tarkoitettaisiin informatiivista ajoa, jossa luotsi tai PEC-lupakirjanhaltija yhdessä PEC-lupakirjanhaltijan kanssa kävisivät läpi kulloisellakin väylällä navigoimiseen liittyvät erityispiirteet.
 - ▶ 6) luotsausyhtiön pelastautumiskurssi.

Luotsaustutkintoja tai PEC-tutkintoja vastaanottava henkilö



Tutkintoja vastaanottava henkilö

- Vähintään viisi vuotta kokemusta luotsina tai PEC-lupakirjalla toimimisesta
- kaksi harjoitusmatkaa, jotka suoritetaan kahden tutkintoja vastaanottavan eri henkilön kanssa, ja vastaanottajien puoltolauseet
- voimassa oleva luotsin lupakirja tai PEC-lupakirja niille väylille ja niille aluksille, joille henkilö saa vastaanottaa luotsaustutkintoja tai PEC-tutkintoja
 - voi saada oikeuden vastaanottaa tutkintoja myös niille väylille, joille hän suorittaa perehdytysmatkan ja väylätuntemuskokeen.
- suomen tai ruotsin kielen hyvä suullinen ja kirjallinen taito sekä toisen kielen tyydyttävä suullinen taito, ja hyvä englannin kielen taito

- todistukset suoritetusta Liikenne- ja viestintäviraston hyväksymästä luotsaustutkintoja tai PEC-tutkintoja vastaanottavan henkilön koulutuksesta
 - Teoriakoe
 - Kouluttajakoulutus
 - Kommunikaatiokoulutus
 - Simulaattorikoulutus

Liikenne- ja viestintäviraston perehdytyskeskustelu

Erinäiset säännökset



- ▶ 59 § Tilapäisen luotsipaikan tai luotsinkäyttölinjan asettaminen
 - ▶ Jos olosuhteet sitä edellyttävät, Liikenne- ja viestintävirasto voi asettaa tilapäisen luotsipaikan tai luotsinkäyttölinjan määräajaksi luotsausyhtiön hakemuksesta tai omasta aloitteestaan. Liikenne- ja viestintäviraston on ilmoitettava asettamista koskevasta päätöksestä VTS-palveluntarjoajalle ja Väylävirastolle.
 - ▶ VTS-palveluntarjoajan on asetettava tilapäinen virtuaalinen turvamerkki tilapäiselle luotsipaikalle.

▶ 62 § Poikkeukset

- ▶ Liikenne- ja viestintävirasto voi valmiuslaissa tarkoitettujen poikkeusolojen aikana tai normaaliolojen häiriötilanteissa poiketa tässä laissa säädetyistä, luotsin ohjauskirjan uusimista tai myöntämistä taikka PEC-lupakirjan uusimista tai myöntämistä koskevista edellytyksistä uusia luotsin lupakirjoja tai PEC-lupakirjoja myönnettäessä tai niitä uusittaessa.
- ▶ Poikkeuksellisin menettelyin myönnettävä tai uusittava luotsin ohjauskirja tai PEC-lupakirja on voimassa kerrallaan enintään kuusi kuukautta myöntämispäivästä.

▶ 64 § Valvonta

- ▶ Liikenne- ja viestintävirasto valvoo tämän lain noudattamista muutoin kuin 10 ja 11 §:n osalta. Lisäksi poliisi, Tulli ja Rajavartiolaitos valvovat omalla tehtäväalueellaan tämän lain noudattamista.
- ▶ VTS-palveluntarjoajan on ilmoitettava välittömästi Liikenne- ja viestintävirastolle havaitsemistaan poikkeamista, jotka koskevat luotsinkäyttövelvollisuuden noudattamista, luotsin lupakirjan tai PEC-lupakirjan sekä luotsauspalvelujen tarjoamista.
- ▶ Liikenne- ja viestintäviraston on toimitettava rajapinnan kautta tai muutoin sähköisesti VTS-palveluntarjoajalle ajantasaiset tiedot luotsin lupakirjoista sekä PEC-lupakirjoista ja muista poikkeuksista luotsinkäyttövelvollisuudesta. Poikkeuksista Liikenne- ja viestintävirasto voi ilmoittaa VTS-palveluntarjoajalle myös muulla tavalla kuin rajapinnan kautta tai muutoin sähköisesti.
- ▶ Luotsausyhtiön on toimitettava VTS-palveluntarjoajalle sähköisesti ajan tasalla olevat tiedot luotsintilauksista ja käynnissä olevista luotsauksista. Yhtiön on ilmoitettava VTS-palveluntarjoajalle poikkeamista tai häiriöistä luotsaustoiminnassa.

- ▶ 66 § Luvan peruuttaminen, muuttaminen ja rajoittaminen
- ▶ 67 § Huomautus ja varoitus
- ▶ 68 § Seuraamusmaksu
 - ▶ Seuraamusmaksu voidaan määrätä sille, joka tahallaan tai huolimattomuudesta:
 - ▶ laiminlyö luotsinkäyttövelvollisuuden
 - ▶ tarjoaa luotsauspalveluja 8 §:ssä säädetyn vastaisesti
 - ▶ laiminlyö luotsauksen ennakkotiedon (syväys, tekniset puutteet, muut luotsin tai luotsauksen turvallisuutta heikentävät tiedossa olevat puutteet) toimittamisvelvollisuuden tai antaa puutteellista/virheellistä tietoa
 - ▶ laiminlyö 17 § 2 mom. Päällikkö on velvollinen ennen luotsauksen alkamista ja luotsauksen aikana ilmoittamaan luotsille kaikki ne tiedot, joilla on merkitystä luotsaukselle.
 - ▶ luotsaa ilman 30 §:ssä säädettyä oikeutta Luotsilla on oikeus luotsata niillä väylillä, joihin hän on Liikenne- ja viestintäviraston myöntämällä lupakirjalla saanut luotsausoikeuden.
 - ▶ harjoittaa itämerenluotsausta 55 §:ssä säädetyn vastaisesti

Siirtymäsäännökset

- ▶ Kumotun lain tai sen nojalla annettu luotsin ohjauskirja, linjaluotsinkirja tai erivapaus on voimassa myöntöpäätöksessä tarkoitetun ajan
 - ▶ Tämän lain voimaan tultua, mutta ennen 1 päivää kesäkuuta 2028 voidaan kumotun lain mukaiset luotsin ohjauskirjat hakemuksesta muuntaa tämän lain mukaisiksi luotsin lupakirjoiksi. Muuntamista haetaan Liikenne- ja viestintävirastolta. Muuntaminen voidaan tehdä niiltä osin, kuin henkilön kokemus alueelta vastaa luotsin lupakirjan saamiseksi vaadittavaa osaamista.
- ▶ PEC-perehdytysmatkan opastaja: 5 vuotta luotsina toiminut luotsi

**Kiitos!
Kysymyksiä?**

panu.oradd@traficom.fi

ville.rinkineva@traficom.fi

TRAFICOM

Liikenne- ja viestintävirasto



Kahvitauko

Jatketaan klo 15:00



Uusi luotsauslaki voimaan 1.9.2023

Mitä se tarkoittaa käytännössä?

Sanna Sonninen

LUOTSAUSJOHTAJA

@SSonninen

FINNPILOT

15.8.2023

Lyhyesti luotsauksesta ja Finnpiilotista

561/2023

Helsingissä 23.3.2023

Luotsauslaki

Yleiset säännökset

1 §

Lain tarkoitus

Tämän lain tarkoituksena on merenkulun turvallisuuden ja väylänavigointiosaamisen edistäminen sekä alusliikenteestä ympäristölle aiheutuvien haittojen ehkäiseminen.



Turvallisin viimeinen maili

- Luotsauksella varmistetaan merenkulun turvallisuus ja sujuvuus Suomen karikkoisilla väylillä.
- Finnpilot Pilotage Oy on Suomen valtion kokonaan omistama erityistehtäväyhtiö, jolla on lakisääteinen yksinoikeus luotsaustoiminnan harjoittamiseen.
- Autamme laivoja liikkumaan turvallisesti ja sujuvasti herkässä meriympäristössä.
- Luotsi toimii aluksen päällikön neuvonantajana.

Finnpilot Pilotage Oy

- Luotsaamme kaikkia alustyyppejä, turvallisissa olosuhteissa.
- Luotsaamme 42 luotsipaikan kautta 62 satamaan. Näistä syntyy nykyisellään noin 1100 erilaista väyläkombinaatiota.
- Käytössämme on yhteensä 23 luotsi- ja tukiasemaa kolmella luotsausalueella.
- Luotsaamme noin 35 % kaikista Suomen satamakäynneistä, linjaluotsaus ja erivapaudet muodostavat 65 %.
- Yli 90 % asiakkaistamme on ulkomaisten varustamoiden aluksia.
- Finnpiilotissa työskentelee 116 luotsia ja 133 merenkulun kuljetusten ammattilaista. Luotsinvälityksessämme työskentelee vakituisesti 15 ja hallinnossa 21 henkilöä.



Avainluvut 2022



Palvelutasotavoitteessamme määriteltyjen odotusaikojen* puitteissa suoritettiin vuonna 2022

99,9 %

KAIKISTA LUOTSUKSISTA

(2021: 99,8 %)

*Merialueilla enintään kolme tuntia ja Saimaan alueella enintään kuusi tuntia

LIKEVAIHTO

34,5 M€

LIIKETULOS

-0,9 M€

HENKILÖSTÖ

320 HLÖÄ

LUOTSUKSET

20 315 KPL



Henkilöstökyselyssä henkilöstömme antoi työnantajalle kokonaisarvosanan

4,6

ASTEIKOLLA 1-6

(v. 2021: 4,6)

Vastausprosentti 72 % (78 %)

T-Median Luottamus & Mainen - tutkimuksen Finnpilotin maineen keskiarvoksi muodostui

4,1

Asiakaskokemuksen keskiarvo asteikolla 1-5 oli 4,26.

ASTEIKOLLA 1-5

Luotsausalueet ja luotsinvälitys



PERÄMERI
Ilkka Sipilä

1.



LUOTSINVÄLITYS
(KOKO SUOMI)
Jutta Heinisuo



SAARISTOMERI-
SELKÄMERI
Ari Saari

2.



SUOMENLAHTI
Sami Saarinen

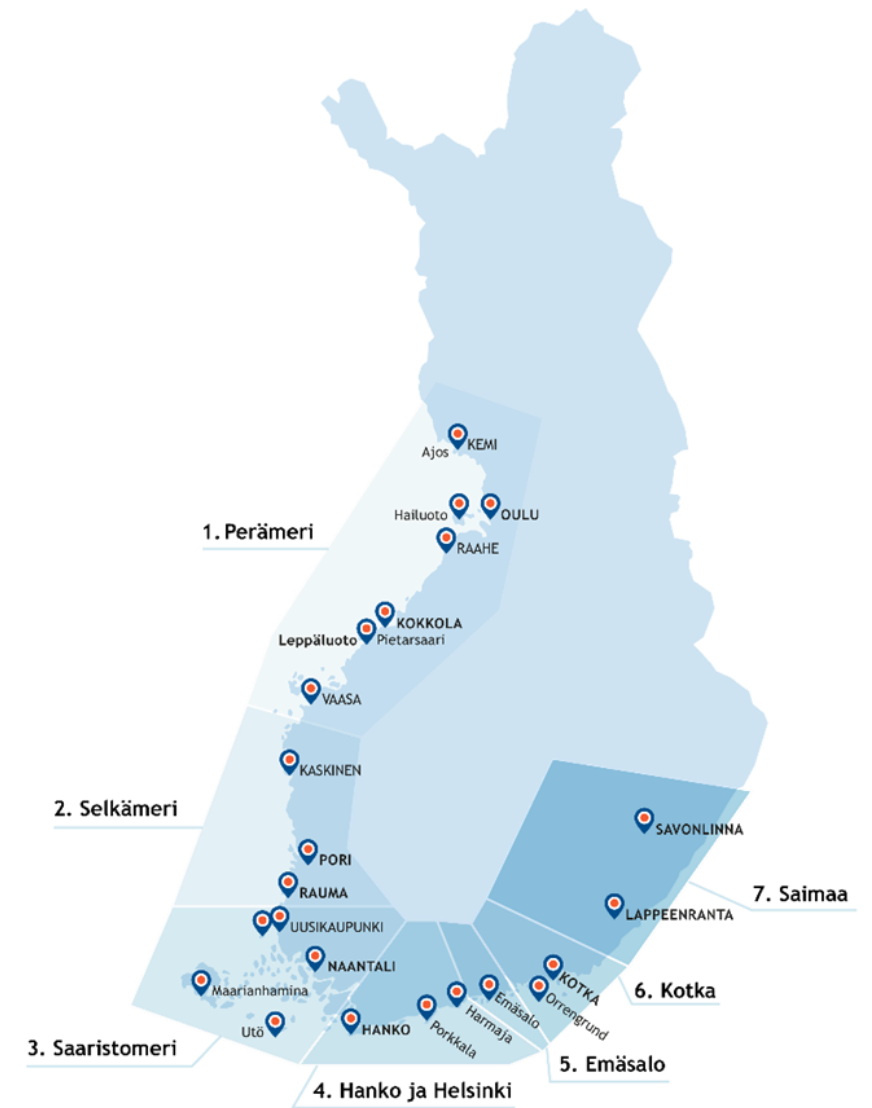
3.



Luotsinvälitys palvelee 24/7

Luotsinvälitystoiminta on jaettu seitsemään alueeseen, joita palvellaan luotsinvälityskeskuksestämme Helsingissä.

1. Perämeri
2. Selkämeri
3. Saaristomeri
4. Hanko ja Helsinki
5. Emäsalo
6. Kotka
7. Saimaa



Uusi luotsauslaki

Uusi laki tulee voimaan 1.9.2023 ja muuttaa merkittävästi muun muassa luotsien koulutusvaatimuksia. Valvova viranomainen on Traficom.

Muutoksia uudessa laissa

Luotsaushinnat

Hintaneuvottelut viimeistään kolme kuukautta ennen voimaantuloa. Uusi hinnoittelu voi tulla voimaan aikaisintaan kuuden kuukauden kuluttua edellisen hinnanmuutoksen voimaantulosta.

Luotsaus-suunnitelmat

Luotsin esitettävä päällikölle luotsaussuunnitelma sekä muut aluksen turvallisen kulun kannalta tarpeelliset tiedot ja ohjeet sekä valvottava niitä aluksen ohjailuun ja käsittelyyn liittyviä toimenpiteitä, joilla on merkitystä alusliikenteen turvallisuudelle ja ympäristönsuojelulle.

Tutkinnon vastaanotot

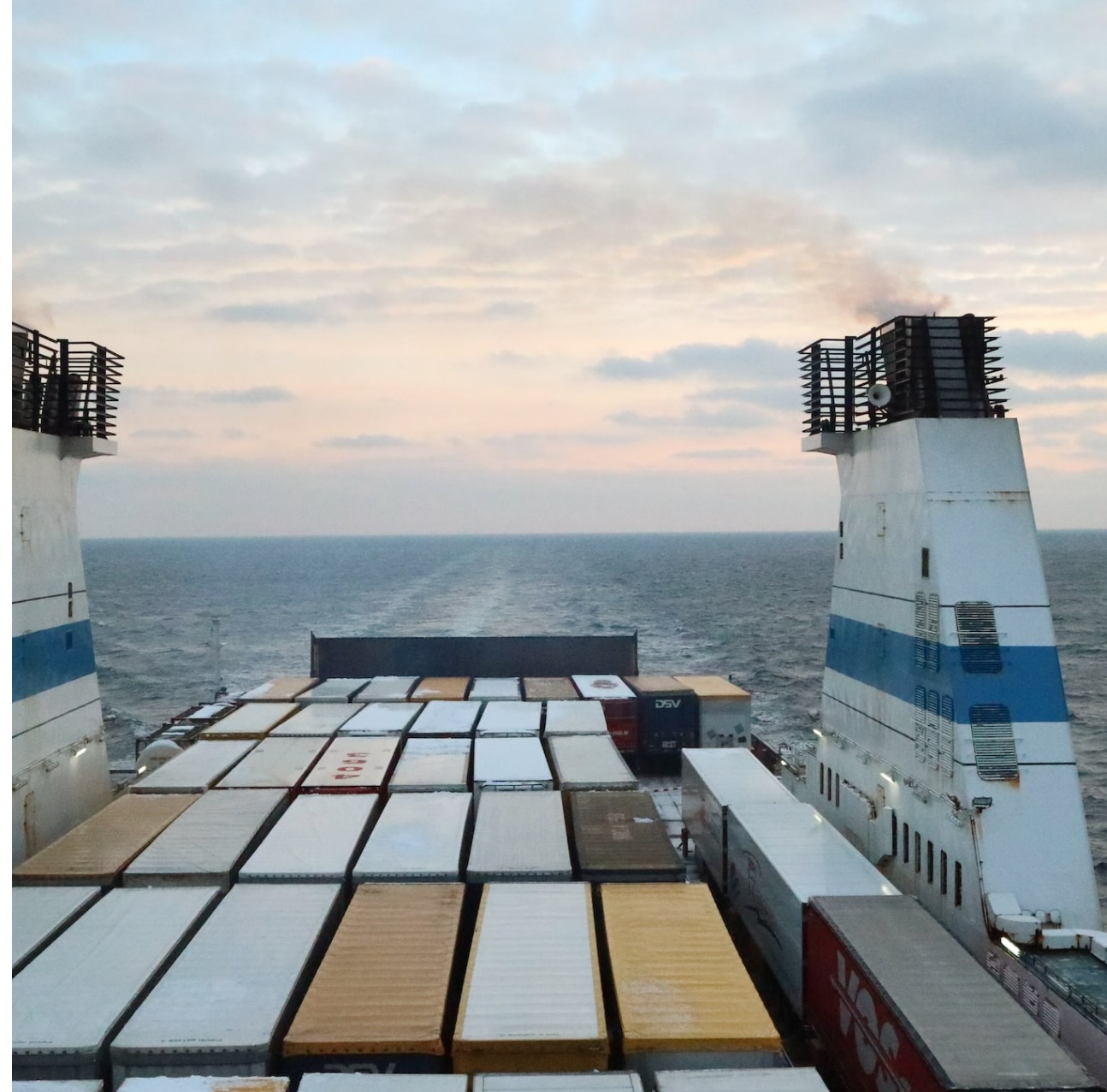
Luotsaustutkintoja tai PEC-tutkintoja saa vastaanottaa Liikenne- ja viestintäviraston hyväksymä, erikseen tehtävään koulutettu henkilö.

Itämeren-luotsaus

Itämerenluotsausta voi tarjota luotsausyhtiö tai muu oikeushenkilö, jonka lukuun toimivalla on itämerenluotsin lupakirja, tai luonnollinen henkilö, jolla on itämerenluotsin lupakirja.

12 § Ennakoilmoitus luotsaustarpeesta

- Aluksen päällikön tai tämän asiamiehen on annettava luotsinvälitykseen ja asianomaiselle VTS-keskukselle **ennakoilmoitus, joka sisältää tiedot aluksen syväyksestä luotsauksen alkaessa, mahdollisista luotsaukseen vaikuttavista teknisistä puutteista sekä muista luotsin tai luotsauksen turvallisuutta heikentävistä tiedossa olevista puutteista.**
- Ennakoilmoitukseen tulee lisäksi sisältyä tiedot luotsaustarpeen ajankohdasta ja aluksen teknisistä ominaisuuksista.
- Jos ennakoilmoitus toimitetaan vasta luotsipaikalle saavuttaessa taikka lain tai sen nojalla annettujen säännösten ja määräysten vastaisesti, **ei luotsausyhtiöllä ole velvollisuutta tarjota luotsauspalvelua** normaalin palvelutasotavoitteen mukaisesti.
- Määräyksellä tarkemmat määräykset ennakoilmoituksen sisällöstä ja antamisen ajankohdasta.



Määräyslunnos

- Ilmoitus saapuessa 24 & 12 h ennen sekä lähtiessä 12&6 h ennen (tai heti kun mahdollista).
- Ilmoitusten tulee sisältää seuraavat tiedot siltä osin, kun ne ovat tiedossa:
 - aluksen nimi ja kutsutunnus;
 - määräsatama;
 - laituripaikka;
 - aluksen syväys luotsauksen alkaessa (*ref. Väylän käytön ilmoitus*);
 - kulkukorkeus;
 - arvioitu saapumisaika luotsipaikalle tai lähtöaika satamasta;
 - saapuvan aluksen arvioitu lähtöaika satamasta;
 - mahdollinen hinaajatilaus;
 - luotsaukseen vaikuttavat tekniset puutteet; ja
 - muut luotsauksen tai luotsin turvallisuutta heikentävät seikat.



Ennakoilmoitusten ja tilausten antaminen

- Pilot Online
- Port Activity App – luotsintilauspalvelu
- Sähköposti
- Puhelin

Pilot Onlinessa ja Port Activity Appissa tulee mahdolliseksi ennakoilmoituksessa vaaditun tiedon syöttäminen suoraan sovellukseen! Myös sähköpostin liitteeksi tai sen osaksi määritellään lista ilmoitettavista asioista.



Yhtiön oikeus kieltäytyä luotsauksesta ja luotsin velvollisuus kieltäytyä luotsauksesta

- Määrittelemme mistä syistä kieltäydymme ja teemme määrittelyssä yhteistyötä sidosryhmien ja viranomaisten kanssa.
- Olosuhterajat: olosuhteet luotsipaikalla, väylällä ja satamassa
- Aluksen tekninen ja operatiivinen turvallisuus, esimerkkejä:
 - luotsin otto- ja jättöjärjestelyt, (navigointi-)laiteviat, ym. merkittävät turvallisuuteen vaikuttavat puutteet.
 - sataman tai muun toimijan toimintavalmius (esim. esteet turvalliselle laituroinnille, kraanojen sijoittelu, laiturin turvallisuus)
 - sataman omat turvallisuusrajat/toimintarajoitukset!
 - hinaajien (riittävä) saatavuus

Päätös luotsaamisesta

Yhteinen toimintatapa:

Luotsinvälityksen ja luotsiasemien ohjeet

Yhtiön oikeus kieltäytyä luotsauksesta:

Julkaistut kriteerit turvalliselle luotsaukselle

Luotsin velvollisuus kieltäytyä luotsauksesta:

Lopullinen arvio tilanteen turvallisuudesta ja luotsauksen aloittamisesta tai jatkamisesta.

14 § Luotsausyhtiön oikeus kieltäytyä luotsauksesta

- Luotsausyhtiöllä on oikeus kieltäytyä luotsauspalvelun tarjoamisesta tai keskeyttää luotsaustoiminta alus-, väylä- tai aluekohtaisesti, jos luotsauksen aloittaminen vaarantaisi luotsin, luotsattavan aluksen, siinä olevien ihmisten, muun vesiliikenteen tai ympäristön turvallisuutta.
- Luotsausyhtiöllä on lisäksi oikeus kieltäytyä aluskohtaisesti luotsauspalvelun tarjoamisesta, jos aluksen tai aluksen asiamiehen luotsausmaksua koskevia velvoitteita on merkittävästi laiminlyöty.
- Luotsausyhtiön on välittömästi ilmoitettava kieltäytymisen tai keskeyttämisen perusteet aluksen päällikölle sekä ilmoitettava luotsauspalvelun tarjoamisesta kieltäytymisestä tai luotsaustoiminnan keskeyttämisestä VTS-palveluntarjoajalle ja Liikenne- ja viestintävirastolle.



23 § Luotsauksesta kieltäytyminen

- Luotsin on kieltäydyttävä luotsauksesta tai keskeytettävä luotsaus, jos hän ammattitaitoonsa perustuen luotsausta aloittaessaan tai luotsauksen aikana havaitsee, että matkan aloittaminen tai jatkaminen ilmeisesti vaarantaisi luotsattavan aluksen, siinä olevien ihmisten, muun vesiliikenteen tai ympäristön turvallisuutta eikä hinaajan käyttäminen ole mahdollista tai olennaisesti parantaisi turvallisuutta. Luotsin on tällöin välittömästi ilmoitettava kieltäytymisen tai keskeyttämisen perusteet aluksen päällikölle sekä ilmoitettava luotsauksesta kieltäytymisestä tai sen keskeyttämisestä VTS-palveluntarjoajalle.
- Sen estämättä, mitä 1 momentissa säädetään luotsin velvollisuudesta kieltäytyä luotsauksesta tai keskeyttää luotsaus, välittömissä hätätilanteissa luotsin on avustettava aluksen pääsemisessä turvasatamaan.



Uudet palvelut ja niiden tilaaminen

- Tilaus luotsinvälityksestä:
 - PEC-perehdytysmatka
 - PEC-perehdytysmatkat toisistaan eroavissa jääolosuhteissa
 - Tutkintoajon (ex. koeluotsaus) vastaanottaminen
 - Itämerenluotsaus
- Tilaus myöhemmin ilmoitettavista kanavista:
 - Väylätuntemuskoe
 - Laivasimulaattorikokeen vastaanottaminen

Luotsauksen tarve ja laskutus

- Luotsattavat reitit >> luotsinkäyttöalue
 - Uusia reittejä
 - Luotsi laivaan muualta kun luotsipaikalta tai laiturista?
- Kahden luotsin käyttö tarkemmin määriteltyä (arviointivelvoite)
- Hinnoittelu
 - Eri palvelujen hinnat julkaistaan elokuussa
 - Ulkomaan liikenteeseen rekisteröidyt alukset: luotsaus ALV 0 %,
 - Kotimaan liikenteeseen rekisteröidyt alukset: ALV 24 %
 - Uudet suoritteet noudattelevat nykytiedon mukaan samaa sääntöä.



FINNPILOT

finnpilot.fi

**KIITOS! AIKAA KESKUSTELULLE JA
KYSYMYKSILLE!**

Sanna Sonninen

luotsausjohtaja

sanna.sonninen@finnpilot.fi

+358 40829 9769

@SSonninen

Lämmin kiitos osallistumisestasi!

TRAFICOM
Liikenne- ja viestintävirasto



Väylävirasto



Fintraffic

FINNPILOT

