



Mitä Väylävirasto
tekee?

Tehtäviämme on tie-, rata- ja meriliikenteen **väyläverkon suunnittelu, kehittäminen ja kunnossapito, talvimerenkulun järjestäminen** sekä liikenteen ja maankäytön yhteensovittaminen.

Väylävirasto vastaa myös **liikenteenohjauksen järjestämisestä** palvelusopimuksella Fintrafficin kanssa

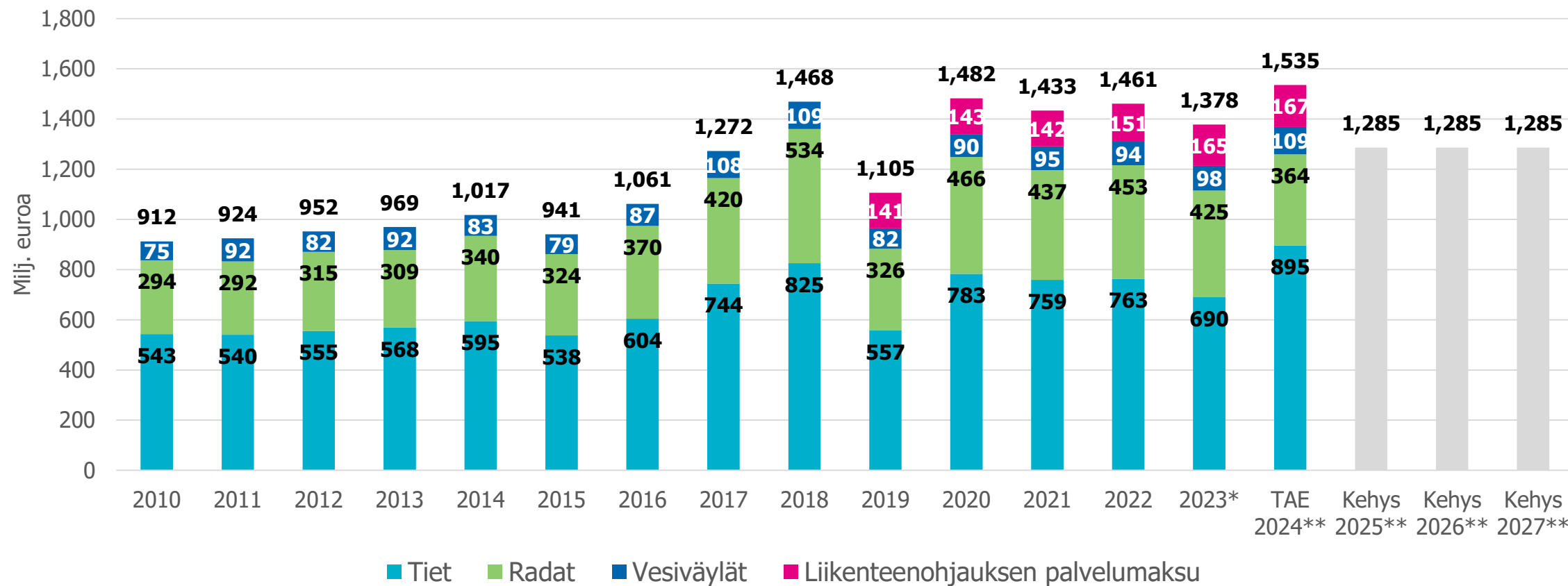
Väylävirasto toimii vastuullisesti **ympäristöhaittoja rajoittaen**

Väylävirasto on osaava **tilaajaorganisaatio**

Väyläviraston organisaatio 2023



Perusväylänpidon määrärahojen kehitys 2010-2027 (milj. euroa)



Liikenteenohjaus sisältyi ennen vuotta 2019 liikennemuotokohtaisiin kustannuksiin

* HE LTAE II 2023 huomioitu

** HE TAE2024 ja kehyspäätöksen 10/2023 mukaisesti

Tuleville vuosille ei vielä ole jakoa väylämuodoittain, vaan se täsmentyy talousarviovalmisteluissa vuosittain.

Vesiväylät lukuina



4 000 km

Kauppameren-
kulunväyliä

Rannikkoväyliä

8 300 km

ja sisävesiväyliä

8 000 km



30

satamaa auki ympäri
vuoden

10 suurimman sataman
kautta kulkee

80 %

tavaraliikenteestä



25 600

merenkulun
turvalaitetta
(majakoita, poijuja ja
viittoja)



90 %

Suomen viennistä ja

70 %

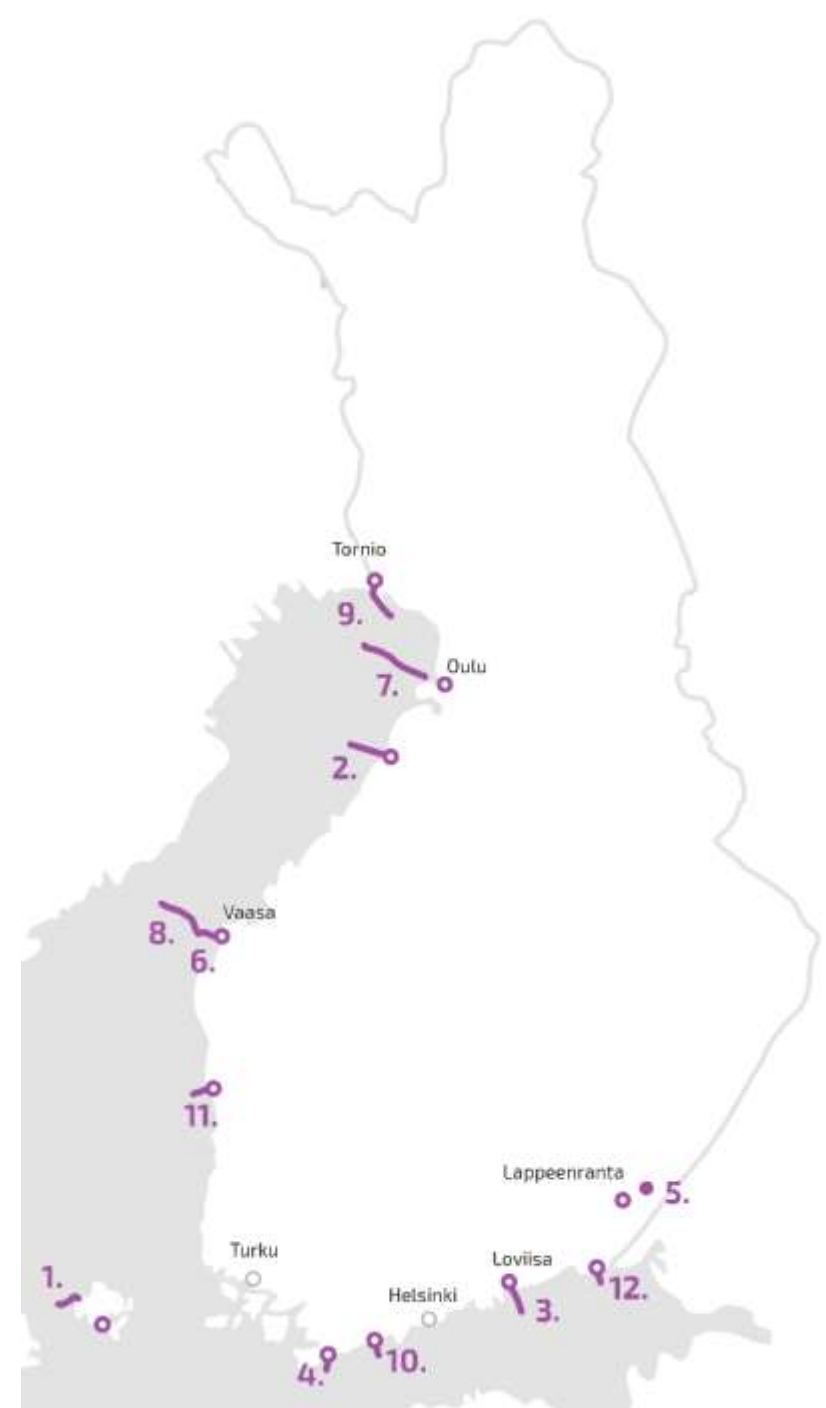
tuonnista kulkee
satamien kautta

Suunnitteluohjelma 2023–2026

Vesiväylien suunnittelukohteet

Vesiväylät

1. Ahvenanmaan väylät
 - Eckerö ja Färjsund, vesilupakäsittely ja rakentamissuunnitelma
2. Raahen väylä, Yleissuunnitelma
3. Loviisan väylä
 - Syvennys 11 m, yleissuunnitelma
4. Koverharin väylä, Rakentamissuunnittelu
5. Saimaan syväväylän parantamisen suunnittelu
6. Vaasan väylä
 - Vesilupakäsittely ja rakentamissuunnitelma, väylän sisäosan leventäminen
7. Oulun väylä
 - Pohjatutkimukset ja yleissuunnitelma väylän sisäosan leventäminen
8. Merenkurkun syventäminen, Rakentamissuunnittelu
9. Tornion väylä
 - Vesilupakäsittely ja rakentamissuunnitelma, geometrian parantaminen nykyisellä kulkusyvyydellä
10. Inkoon väylä, parantamisen yleissuunnittelu
11. Merikarvian väylän parantaminen, Esisuunnittelu ja Hankearviointi
12. Haminan väylä, Esisuunnittelu



Väyläviraston tulostavoitteet 2023

- Kehitämme päästövaikutusten tuntemusta ja huomioimista väylänpidon ja liikennejärjestelmän suunnittelussa sekä hankesuunnittelussa ja –arvioinnissa.
- Edistämme raideliikenteen ja pyöräilyn houkuttelevuutta yhteistyössä eri toimijoiden kanssa.
- Kehitämme tietoperusteisen päätöksenteon menettelyjä ja työkaluja väylänpidon toimenpiteiden priorisointiin ja väyläomaisuuden pitkäjänteiseen hallintaan. Parannamme väylänpidon tehokkuutta ja laatua sekä liikennejärjestelmän turvallisuutta ja toimivuutta yhteistyössä palveluntuottajien ja sidosryhmien kanssa.
- Jatkamme automatisoituvan liikenteen infran kehittämistä sekä rataverkon haltijan palveluiden ja toimintatapojen kehittämistä muuttuvassa toimintaympäristössä.
- Hyödynnämme kehittyvää viestintäteknologiaa väylänpitäjänä ja edistää verkkojen laajentumista ja datataloutta yhteistyöhakuisesti.



Meriväyläyksikkö vastaa ja huolehtii

- Meriväylien sekä niihin liittyvien rakennusten kunnossapidosta sekä väylätietojen ylläpidosta alueellaan
- Vesiväylänpidon operatiivisten tehtävien (suunnitteluttaminen, rakennuttaminen ja kunnossapito) tilaamisesta, valvonnasta ja ohjauksesta alueellaan
- Meriväyliin liittyvien maanhankinta- ja kiinteistöasioiden valmistelusta sekä irtaimen omaisuuden luovutuksiin liittyvästä valmistelusta
- Yhteistyössä liikenne ja maankäyttöosaston ja väylien suunnitteluosaston kanssa meriväyliin liittyvien kaava-asioiden valmistelusta
- Vesiliikenteen turvalaitteiden kehitystyöstä
- Yksikön tehtäviin liittyvien vesiväylätietojen hankinnasta ja ylläpidosta

Urakka-alueet ja urakan pituudet



Väylävirasto
Trafikledsverket

- Sisävesiurakoita 7 kpl, urakoiden kesto 5 vuotta + 2 v optio mahdollinen. Lappeenrannan ja Kuopion (Saimaa) yhdistämisen myötä 6 kpl urakka-alueita (alkaa 8 / 2024).
- Merialueiden urakoita 4 kpl, urakoiden kesto 5 vuotta
- Merialueella Saaristomeri, Ahvenanmaa ja Selkämeri (alkanut 8 / 2020), Suomenlahti (alkanut 8 / 2021) ja Pohjanlahti (alkanut 8 / 2022).

Vesiväylänhoidon markkinat

- Meriväylien hoito n. 7 M€
- Sisävesienhoito n. 2.5 M€



Vesiväylänhoidon markkinat

Vesiväylänhoidon markkinat

- Meriväylien hoito n. 7 M€
- Sisävesienhoito n. 2.5 M€

"Käynnissä" olevat urakat

Kainuu ja Lappi

Keitele

Joensuu

Kuopio

Päijänne

Tampere

Lappeenranta

Pohjanlahti

Perämeri

Ahvemaanmaa Saaristo- ja Selkämeri

Suomenlahti

Alltime Infrapalvelut Oy

Arctia Meritaito Oy

Alltime Infrapalvelut Oy

Arctia Meritaito Oy

Alltime Infrapalvelut Oy

Alltime Infrapalvelut Oy

Arctia Meritaito Oy

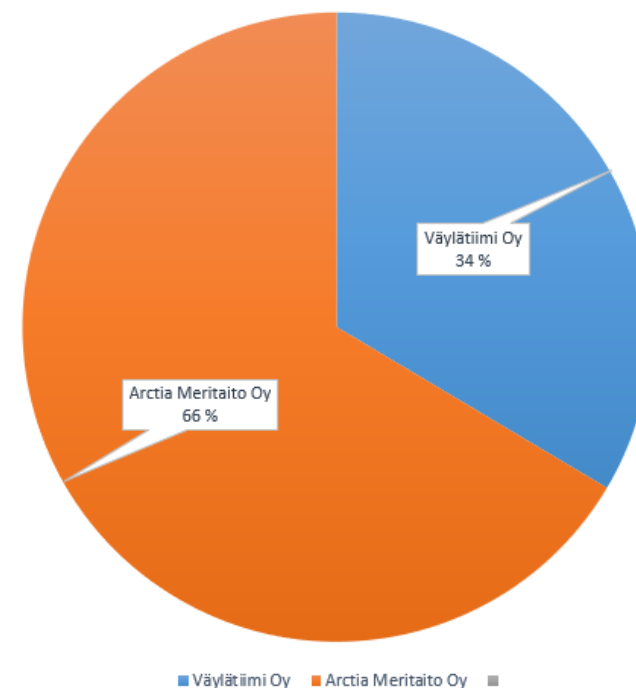
Arctia Meritaito Oy

Arctia Meritaito Oy

Arctia Meritaito Oy

Alltime Infrapalvelut Oy

Markkinaosuudet hankinnan kokonais / tavoitehinnan perusteella



Kilpailutusohjelma

Väylänhoidon hankintaohjelma 9/2023. Ohjelma on alustava ja muutokset on mahdollisia. Päätökset optioiden käytöstä ja kilpailutettavien urakoiden kestoista tehdään vuosittain

Merialue	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Itäinen Suomenlahti				5 v													
Läntinen Suomenlahti				5 v				2 v				Suomenlahti 5 v				5 v	
Saaristomeri				2 v													
Ahvenanmaa			5 v														
Selkämeri				2 v				5+2 v					5 v				
Vaasan alue				6 v													
Kokkolan alue				5 v								Pohjanlahti 5 v					
Perämeri							5 v					5 v					5 v
Sisävesi	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Tampereen alue							5 v					5 v					
Päijänteiden alue							5 v					5 v					
Keiteleen alue			5 v					5 v					5+2 v				
Lappeenrannan alue							5,5 v										
Kuopion alue								5 v				Saimaa 5 v					
Joensuun alue			5 v					5 v					5+2 v				
Oulujoen vesistö																	
Lapin väylät				5 v					5							5+2 v	

Edellinen sopimus
Nykyinen sopimus
Seuraava sopimus
Seuraava sopimus



Valvonta

- Valvontakonsultti Welado Oy
- Väylävirasto valvoo myös itse:
 - Erilaisia raportointivälineitä kehitetään esim. Reimari.
 - Dataa tarkkaillaan analysointityökaluin (esim. kaukovalvonnan data)
 - Myös omaa läsnäoloa

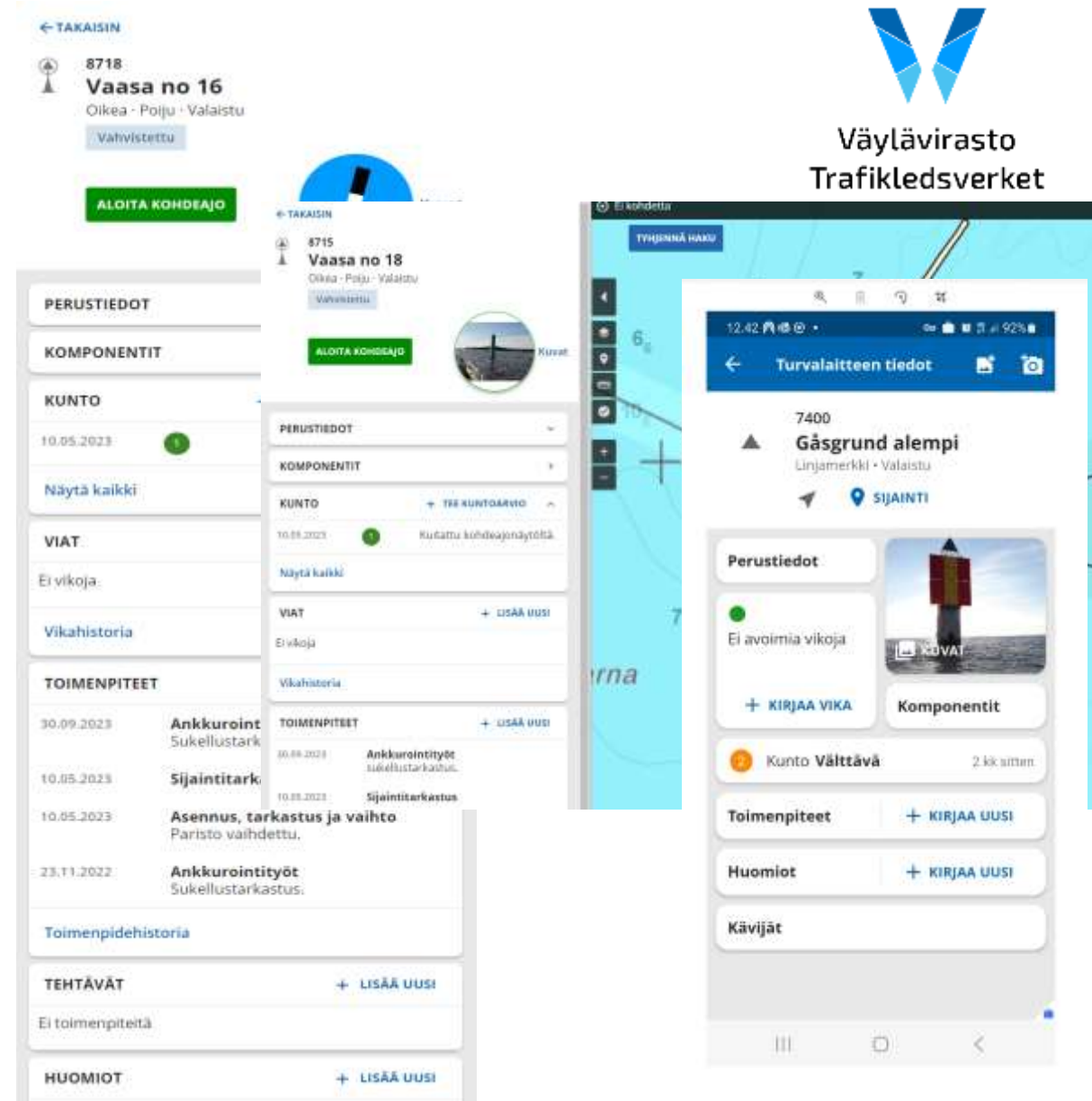


Reimari- järjestelmä

- Uudet mittaustyökalut kaikille urakoitsijoille
- Valvonnan "osio, huomioit, raportointi" 2023

Kehitteillää

- RFID laajentaminen, kehitystyö 2024
- Asennusalueet, kehitystyö 2024



RFID –tunnisteet turvalaitteilla

- Reimari-ohjelmisto tukee RFID-tunnisteiden käyttöä

Turvalaitteilla käytetyt tunnisteet voidaan jakaa kahteen ryhmään:

- Turvalaitetunniste (Turvalaite_NFC) asennetaan jokaiselle kiinteälle turvalaitteelle (valaistut ja valaisemattomat) pl. kummit. Tunniste identifioi turvalaitteen yksilöllisesti
- Komponenttitunniste. Laitevalmistajat voivat asentaa turvalaitteissa käytetyille komponenteille Väyläviraston määrittelyjen mukaisia tunnisteita, jotka identifioivat käytetyt komponentit ja mm. helpottavat niiden kirjausta sekä elinkaaren hallintaa
- **RDID laajentaminen, kehitystyö 2024**

Kun turvalaitteelle ollaan tekemässä toimenpidettä kannattaa tunnisteiden luku tehdä heti turvalaitteelle saavuttaessa. Riittää, kun sovelluksen RFID-sivun ollessa auki koskettaa puhelimella turvalaitteen NFC-tunnistetta. Turvalaitteen tunnistamisen jälkeen voi siirtyä turvalaitteen tietoihin ja tehdä varsinaiseen toimenpiteeseen liittyvät kirjaukset.



Kuvat 11 ja 12. Tunnisteiden sijoitus linjamerkeissä.



Kaukovalvonta ja hallinta

- **Turvalaitetekniikkaa uudistetaan** edelleen kaukovalvonnan ja älyliikenteen tarpeita huomioiden.
 - Aloitettu turvalaitteiden valotehojen etähallinnan laajentaminen valikoiduille kauppamerenkulun väylille.
 - Aloitettu automaattista säätietojen ja AIS-tietojen perusteella toimivaa etähallinta.

Seuraaviin kohteisiin on tulevaisuudessa vuodesta 2021 alkaen suunnitteilla lisätä kaukohallintaa:

- Saaristomeren, Selkämeren ja Ahvenanmaan alueet:
- Uudenkaupungin väylä, toteutus vuosien 2023-2024 aikana
- Mäntyluodon eteläinen väylä, toteutus vuosien 2022-2024 aikana
- Paraisten väylä, toteutus vuosien 2024-2025 aikana

Pohjanlahti:

- Kokkolan 14m väylä, toteutettu vuonna 2021
- Tornion väylä, toteutus vuosien 2022-2024 aikana
- Vaasan väylä, toteutus vuosien 2023-2025 aikana

Suomenlahti (Kotkan alue):

- Loviisan väylä, toteutus vuosien 2024-2026 aikana
- Hamina 12m, toteutus vuosien 2024-2026 aikana
- Hietasen väylä, toteutettu vuonna 2021

Suomenlahti (Helsingin alue):

- Sköldvik 15.3m ja 9.0m, toteutus vuosien 2022-2024 aikana
- Vuosaaren väylä, toteutus vuosien 2022-2024 aikana
- Helsingin Länsisataman väylä, toteutus vuosien 2023-2025 aikana
- Inkoon väylä 2023-2024

Kaukovalvonta ja hallinta

Pohjois- Saimaa

- Varkaus-siilinjärvi-väylä kokonaisuudessaan, toteutus vuosien 2024-2027 aikana
- Norppakohteet, toteutus vuosien 2021-2023 aikana
- Heinsalmi Vuokala-Joensuu-väylällä, toteutus vuosien 2021-2024 aikana. Toteutettu osin 2021



• Vuoharju-Joensuun satama, Vuokala-Joensuu-väylällä, toteutus vuosien 2023-2024 aikana



- Vesiväylien väylänhoidon urakkamalli



Väylänhoito vesiväylillä



Väylävirasto
Trafikledsverket

Perusväylänhoitotyöt

- Ympäri vuotista, ennakkoivaa, vikojen korjaamista ja turvalaitteiden tarkastamista

Painottuu määräaikaistarkastuksiin (vuositarkastukset)

- Talven aiheuttamien vikojen korjauksiin
 - Viittoja siirtyy, rikkoutuu ja tuhoutuu / katoaa vuosittain satoja.
 - Poijuja siirtyy, rikkoutuu ja katoaa (irtoaa) vuosittain kymmeniä.
- Kelluvien- ja kiinteiden turvalaitteiden valolaitteiden tarkastukset ja niissä havaittujen vikojen korjaukset

Huoltokäynnit

- Raivaukset, vuositarkastuksissa ilmenneiden "isompien" vikojen tai puutteiden korjaus

Viankorjauskäynnit

- Vikailmoitusten perusteella tehtävät vikakorjaukset tehdään väyläluokkiin perustuvan kiireellisyysluokituksen mukaisesti

Poijutyöt

- Ankkuroinnin tarkastukset
- Poijujen vaihdot



Vesiväylien hoito

Projektinjohtomalli

Urakat

- Perämeren väylänhoito 2024-2029
 - Saimaan väylänhoito 2024-2029
 - Urakka-aika 5 vuotta, ei optioita
 - Kokonaisurakka, jolla on vuosittaiset tavoite- ja kattohinnat
 - Urakoitsija toimii hoitotöiden päätoteuttajana
 - Kaupallinen malli: maanteiden hoitourakoiden mallia mukaillen asteittainen projektinjohtomalliin siirtyminen (hoidonjohto)
- Projektinjohtourakka-allianssiurakka-vesiväyläurakka

Vesiväylien hoito

Projektinjohtomalli

Urakkamalli

- Kaikki hankinnat kilpailutetaan
- Hankintojen kilpailuttamisvelvollisuus
 - Kaikki hankinnat kilpailutettava.
 - Urakoitsija voi osallistua kilpailutettaviin hankintoihin omalla tarjouksellaan
- Keskiössä hoidonjohtourakoitsijan ja tilaajan vuorovaikutus ja yhteistyö
- Töiden suunnittelu
 - Hoitourakan varsinaisten töiden aloitukseen 1.8. tulee olla hyvin valmistauduttu sekä varmistettu, että kaikkiin tulevan kauden töihin on hankittu toteuttaja.
- Sopimus päättyy 30.9.2029

Vesiväylien hoito Urakkamalli

Yhteistyö

- Keskiössä hoidonjohtourakoitsijan ja tilaajan vuorovaikutus ja yhteistyö
 - Hankintojen suunnittelu sopimusasiakirjojen puitteissa
 - Joustavuus työn suunnittelussa ja kohdentamisessa
 - Open book-periaate (kustannusinformaation jakaminen)

Vesiväylien hoito

Projektinjohtomalli kokemukset

Kokemukset

- Tilaajan ja urakoitsijan yhteistyön tulee olla avointa hankkeen eteenpäin viemiseksi yhdessä. Saman pöydän ääressä työskentely lisää avoimuutta ja läpinäkyvyyttä
- Parantaa tilaajan mahdollisuuksia osallistua ja kehittää.
- Muillakin kuin alalla pitkään olevalla yrityksellä mahdollisuus tarjota (isoja ja pieniä) urakoita -> Saatiin uusi pääurakoitsija ja uusia aliurakoitsijoita merelle väylänhoitoon.
- Hintariskit jakaantuu "sopivasti" tilaajan ja urakoitsijan välille
- Kilpailutus on avoimempaa ja käytössä on niin sanottu open book –malli.

Vesiväylien hoito Projektinjohtomalli

Valmisteluaikataulu

- 2022
 - Tammi-maaliskuu: Valmisteluvaihe
 - Kilpailutus, tarjouspyynnön julkaisu 25.9.2023
 - Tarjoukset sisään Perämeri 11.12.2023, Saimaa 18.12.2023 ja
selonotto joulukuu 2023
 - Hankintapäätös joulukuu 2023
 - Sopimus tammikuu 2024.
 - Tammi-heinäkuu: Hankintojen suunnittelu ja alihankintasopimusten
tekeminen
 - Hoitotyöt alkavat 1.8.2024

Vesiväylien hoitourakka

- Väylävirasto käynnisti syksyllä 2018 vesiväylänhoidon kilpailutusanalyysin päivittämistyön, jonka pohjalta laadittiin hankintastrategia.
- Työn tarkoituksena oli selvittää vesiväylänhoidon markkinoiden toimivuus ja kilpailutilanne.
- Tavoitteena on, että markkinat saadaan toimivaksi ja markkinoilla on riittävä määrä tarjoajia.
- Työssä haastateltiin kahtakymmentä urakoitsijaa ja tulokset käytiin läpi tilaajan edustajien kanssa muun muassa työpajassa.



Vesiväylien hoito

Projektinjohto urakkamalliin siirtyminen vesiväylien hoidossa vastaa mm. seuraaviin Väylän hankinnan toimintalinjojen kehittämistoimenpiteisiin ja tavoitteisiin:

Tavoitteet

- Tuottavuuden parantaminen
- Kilpailun lisääminen
- Alan toimijoiden lisääntyminen
- Sopimusmallin uudistaminen
- Väylänhoidon hankintamallien yhtenäistäminen
- Kustannustietoisuuden parantaminen
- Ympäristöasioiden huomioiminen
- Toimivat ja kiinnostavat markkinat, uusien toimijoiden saaminen hoidon urakoihin
- Aliurakointimarkkinoiden kehittäminen
- Markkinavuoropuhelun hyödyntäminen infra-alan kanssa toiminnan kehittämiseksi



Väylävirasto
Trafikledsverket



Urakan riskit

- Olosuhteet (sää)
 - Jääolosuhteet haasteelliset
- Kalusto
 - Saatavuus
 - Laatu
 - Jää- ja meriominaisuudet
- Töiden syklisyys
 - Resurssien riittävyys
- Polttoaine
 - Hinnan korotukset (indeksi)



Väylävirasto
Trafikledsverket



Urakan riskit

- Digitalisaatio
 - ammattitaito
- Urakka-asiakirjojen sisältö
- Turvalaitteet
 - Saatavuus
 - Hinta
- Aikataulut
 - Kilpailutus
 - Kelluvien- ja kiinteiden turvalaitteiden vuositarkastukset





Väylävirasto
Trafikledsverket