

Tietotilinpäätös 2022

Väylävirasto

Väyläviraston julkaisu, 32/2023



Väylävirasto
Trafikledsverket

Sisällysluettelo

- 1 Johdanto
 - 1.1 Väylävirasto vastaa valtion tie- ja rataverkosta sekä vesiväylistä ja niiden kehittämisestä
 - 1.2 Toimiva väyläverkko mahdollistaa Suomen hyvinvoinnin, kilpailukyvyn ja kestäväen kasvun
- 2 Tietovarannot ja tiedonhallinnan kehittäminen
 - 2.1 Tietovarannot tukevat tiedolla johtamista
 - 2.2 Strategia ohjaa kehittämistä
 - 2.3 Väylätiedonhallinnan visio vuodelle 2030
 - 2.4 Tiedonhallinnan kehittämisellä kohti väylätiedonhallinnan visiota
- 3 Tiedon ja palveluiden hallinta
 - 3.1 Tiedonhallinnan edellyttämät toimenpiteet
 - 3.2 Tiedonkäsittelyn menettelytavoilla parempaa asioiden hallintaa
 - 3.3 ICT-ympäristöjen tehokas hallinta takaa toiminnan jatkuvuuden
 - 3.4 Digitaalinen turvallisuus varmistaa toimivat ja luotettavat palvelut
- 4 Julkiset tietopalvelut ja väylätietojen hyödyntäminen
 - 4.1 Avoimuuden periaatteet
 - 4.2 Asiointipalveluille, arkisto- ja julkaisupalveluille on kysyntää
 - 4.3 Avoimen datan jakelukanavat tarjoavat väylätietoja jatkohyödynnettäviksi
 - 4.4 Väyläverkkojen tiedot virtaavat lukuisten toimijoiden kautta
 - 4.5 Väylätietojen hyödynnettävyys on koko tietovirran sujuvuuden summa
 - 4.6 Tietovastaavat toimivat tulkkeina toiminnan ja tiedon välillä

ISSN: 2490-0745

ISBN: 978-952-405-069-2

Dokumentin sisältö ei ole kaikilta osin saavutettava.



Kuva 1. Väyläviraston kuvapankki

Esipuhe

Tietoon, tiedonhallintaan ja tietopohjaiseen päätöksentekoon perustuva väylänpito luovat perustan tehokkaalle ja vaikuttavalle väylänpidolle ja rakentamiselle. Tietotilinpäätös kuvaa Väyläviraston tietoon ja tiedonhallintaan liittyvää toimintaa vuonna 2022. Dokumentti sisältää kuvauksen tietovarannoista, tiedonhallinnan kehittämisestä, tiedon ja palveluiden hallinnasta sekä kuvauksen tiedon hyödyntämisestä tunnuslukuineen.

Tietotilinpäätöksen ovat koostaneet Outi Maisalmi, Titta Lehtola ja Esko Hätälä. Dokumentin kirjoittamiseen ovat osallistuneet Minna Huovinen, Jan Juslén, Jari Myllärinen, Joonas Kajastila, Niklas Fieandt, Paul Kinnunen, Tomi Lapinlampi, Anne Ojala, Matti Pesu, Marika Ojanen, Reijo Prokkola, Elsi Sarjo ja Maria Hänninen.

Helsingissä huhtikuussa 2023

Väylävirasto

1. Johdanto

Väyläviraston tietoon liittyvä toiminta on ollut häiriötöntä ja kehittynyt edelleen 2022.

Tie-, rata- ja vesiväylien perustietovarantojen uudistamisprojektit ovat valmistuneet ja uudet järjestelmät ja palvelut on otettu käyttöön virastossa ja sen sidosryhmissä. Uudistetut tietomallit muodostavat hyvän perustan tietojen ylläpidolle ja hyödyntämiselle sekä toimintaa tukevan analytiikan kehittämiseksi. Analogisessa muodossa olevien dokumenttien ja suunnitelmien digitalisointi on edennyt hyvin ja mahdollistaa niiden käytön entistä nopeammin ja tehokkaammin.

Tiedon uusien käyttötapojen myötä on tunnistettu tarve arvioida nykyisiä tiedontuotantoprosesseja ja tietojen laatua entistä kriittisemmin. Näiden osalta on käynnistetty kehittämistoimenpiteitä, joiden yhteydessä määritellään laatuvaatimuksia ja parannetaan tuotantoprosesseja vastaamaan uusia vaatimuksia.

Väylätietojen hallinnan vision (v. 2030) pohjalta on käynnistetty tarkempien väylämuotokohtaisien toteutussuunnitelmien laatiminen. Tavoitteena on edetä kohti väyläverkon digitaalista kaksosta ja monet vision

toteutumista edistävät projektit ovat jo käynnissä. Suurimmat haasteet eivät liity tiedonhallinnan kehittämiseen vaan tiedontuotantoprosessien ja toimintatapojen muutoksiin.

Viraston ICT-palvelujen tuotantoa ohjataan yhteistyössä Valtorin kanssa. Virasto on kehittänyt näiden palvelujen hallinta- ja toimintamalleja sekä pyrkinyt varautumaan siihen, että Valtorin aikataulut ja kehitystoimenpiteet eivät etene suunnitellussa aikataulussa. Haavoittuvuus- ja riskienhallintaan on kehitetty aktiivisesti ja palvelujen modernisointiprojektit saatiin valmiiksi 2022 (mm. M365, API-hallinta)

Viraston toiminta on tiedonhallintalain mukaista. Tietoturvan ja tietosuojan näkökulmasta ei ole ollut merkittäviä poikkeamia. Asianhallintaan, dokumenttien hallintaan ja arkistointiin liittyvä digitalisointi ja prosessien automatisointi on edennyt kokonaisvaltaisesti ja systemaattisesti.

1.1 Väylävirasto vastaa valtion tie- ja rataverkosta sekä vesiväylistä ja niiden kehittamisestä



Kuva 2. Väyläviraston kuvapankki

Väylävirasto on noin 480 hengen asiantuntijavirasto, joka keskittyy tie-, rata- ja meriliikenteen väyläverkkojen suunnitteluun, kehittämiseen ja kunnossapitoon sekä liikenteen ja maankäytön yhteensovittamiseen. Lisäksi vastaamme liikenteenohjauksen ja talvimerenkulun järjestämisestä.

Väylävirasto huolehtii liikenteen palvelutasosta ja edistää näin yhteiskuntamme hyvinvointia ja elinkeinoelämän kilpailukykyä. Viraston tehtävänä on vastata liikkumisen muutoksen synnyttämiin asiakarpeisiin tehokkaasti ja vastuullisesti sekä tuottaa yhteiskunnalle kasvun alustaa toimivan ja turvallisen infran muodossa. Lisäksi edistämme osaltamme infra-alan kehitystä ja vastuullista rakentamista. Väylävirasto kuuluu liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalalle.

Väyläviraston palvelulupaus on toimiva väyläverkko, joka mahdollistaa Suomen hyvinvoinnin, kilpailukyyn ja kestäväen kasvun. Väyläomaisuuden hallinta on tehokasta, ja päätöksentekomme perustuu yhteiskunnalliseen vaikuttavuuteen. Toimintamme on avointa, asiantuntevaa, yhteistyöhakuista sekä asiakaslähtöistä.

1.2 Toimiva väyläverkko mahdollistaa Suomen hyvinvoinnin, kilpailukyvyn ja kestäväen kasvun

Väyläviraston strategia katsoo tulevaan ja mahdollistaa uudenlaiset toimintatavat.

Väylävirasto on osaava tilaajaorganisaatio, joka vastaa tie-, rata- ja vesiväylistä sekä osallistuu liikennejärjestelmätyöhön edistääkseen kansalaisten sujuvaa liikkumista ja elinkeinoelämän tehokkaita kuljetuksia.

Väyläomaisuutemme hallinta on pitkäjänteistä, ennakoivaa ja asiakastarpeisiin vastaavaa. Tietoon perustuva väylien kunnonhallinta ja vahva tilaajaosaaminen luovat perustan tehokkaalle ja vaikuttavalle väylänpidolle ja rakentamiselle. Asiakaslähtöisyys sekä päivittäisen turvallisuuden ja toimivuuden varmistaminen ovat toimintamme perusta.

Väylävirastolla on keskeinen rooli vasta ilmastonmuutoksen vaikutuksiin väylänpidon

keinoin. Liikennejärjestelmäsuunnittelussa on nostettava keskiöön kestävää liikennettä ohjaavat ratkaisut. Väylien rakentamisen ja kunnossapidon ilmastovaikutuksiin on kiinnitettävä jatkossa vielä aiempaa enemmän huomiota, ja päästöjen vähentämistä on edistettävä myös väylänpidon keinoin.

Väyläviraston toimintakulttuurin ytimen muodostavat henkilöstön kanssa yhteisesti sovitut arvot: luottamus, avoin yhteistyö ja uudistumiskykyinen asiantuntijuus. Näin haluamme toimia myös sidosryhmiemme ja asiakkaidemme kanssa.

Toimiva väyläverkko mahdollistaa Suomen hyvinvoinnin, kilpailukyvyn ja kestävän kasvun



Väylävirasto
Trafikledsverket

Päätöksentekomme perustuu yhteiskunnalliseen vaikuttavuuteen

Toteutamme väylien palvelutasoa asiakasta kuunnellen

Väyläomaisuuden hallinta on tehokasta

Toimimme avoimesti asiantuntevasti ja yhteistyöhakuisesti

Luottamus

Uudistuva asiantuntijuus

Avoin yhteistyö

Kuva 3. Väyläviraston yleisesitys

2. Tietovarannot ja tiedonhallinnan kehittäminen

2.1 Tietovarannot tukevat tiedolla johtamista

Väyläviraston tietovarantojen tietopääoma muodostuu väylähankkeiden suunnitelma- ja toteutumätiedoista sekä väyläomaisuuden ja sen kuntotietojen tietovarannoista. Väyläomaisuustietoja ovat maantie-, rata- ja vesiväylien rakenne- ja kuntotiedot taitorakenteineen, tiedot väylillä olevista varusteista ja laitteista sekä liikenteeseen liittyvistä ominaisuustiedoista.

Tietovarannot sisältävät tarvittavat tiedot väylien koko elinkaaren ajalta suunnittelusta rakentamisen toteutumätietoihin ja kunnossapidon toimenpiteisiin liittyen. Lisäksi tietovarannoissa hyödynnetään mm. liikennetietoja, ympäristötietoja sekä turvallisuuteen liittyviä poikkeama- ja onnettomuustietoja.

Viraston tiedot ovat pääsääntöisesti staattisia, liikennejärjestelmää ja väyläsuunnittelua sekä kunnossapidon ohjelmointia ja seurantaan palvelevia tietoja. Lisäksi tietovarannot sisältävät tietoja liikennejärjestelmäsuunnittelusta, keskipitkän ja lyhyen aikavälin suunnitelmista sekä muista toimintaa ohjaavista tiedoista.

Tietovarannot sisältävät sekä tietojärjestelmissä olevaa rekisteri- ja asiakirjallista tietoa että arkistossa analogisessa muodossa olevaa asiakirjallista tietoa.

Väyläviraston tietovarannot ja niihin liittyvät keskeiset tietoaineistot on kuvattu tarkemmin [asiakirjajulkisuuskuvauksessa](#).



Kuva 4. Väyläviraston tietovarannot

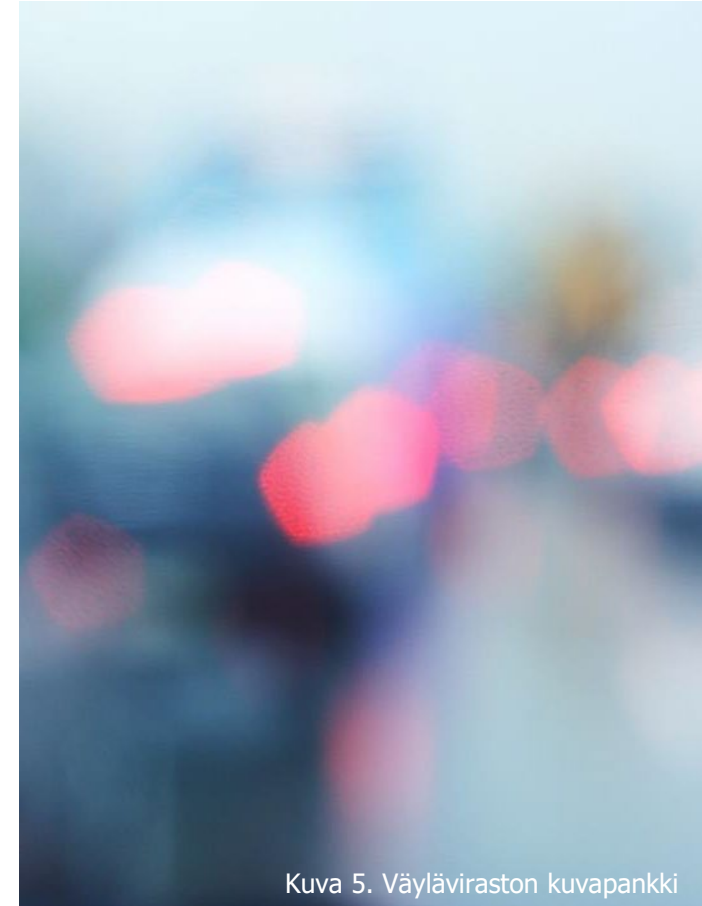
2.2 Strategia ohjaa kehittämistä

Väyläviraston strategia ja toiminnansuunnittelu ohjaavat tietovarantojen, tiedon laadun ja prosessien sekä niitä tukevien tietojärjestelmien ja -palvelujen kehittämistä.

Kehittämisen painopiste on väyläverkon digitaalisen mallin ja kaksosen vaatimien kehittämistoimenpiteiden sekä tietojen ylläpidon kehittämisessä.

Toimenpiteet ovat jatkumoa pitkäjänteiselle tietovarantojen ja -järjestelmien kehittämisprojekteille, jotka luovat perustan koko väyläverkon kattaville digitaalisille perusmalleille. Kehittämistä ohjaa myös väylätiedonhallinnan visio, jonka keskeisin tavoite on väylätietojen hyödyntäminen ja sen kokonaiskehittäminen.

Kehittämisen painopisteenä on väyläverkon digitaalisen mallin ja kaksosen vaatimien kehittämistoimenpiteiden sekä tietojen ylläpidon kehittäminen.



Kuva 5. Väyläviraston kuvapankki

Vuonna 2022 tiedonhallinnan kehittämistä ovat ohjanneet mm. seuraavat monivuotiset tavoitteet



Kuva 6. Väyläviraston kuvapankki

- Tietoon perustuvan väyläomaisuuden hallinnan kehittäminen, mikä mahdollistaa tilannekuvan ja kunnonkehityksen seurannan
- Väyläverkon digitaalisen mallin ja digitaalisen kaksosen kehittäminen
- Staattisten väylätietojen kattavuuden ja laadun jatkokehittäminen
- Tiedonkeruun ja ylläpitoprosessien uudistaminen ja kehittäminen sekä väylänpidon tarvitsemien kuntotietojen keruun systematisointi
- Automatisoituvan liikenteen edellyttämä infran kehittäminen ja tietosisältöjen tarpeiden mukainen laajentaminen perustietovarannoissa
- Digitaalisten menettelyjen kehittäminen väylänpitotoimenpiteiden reaaliaikaiseen laadunseurantaan ja todentamiseen
- Inframallien käyttöönoton sekä inframallitietojen konvertoinnin jatkaminen ja laajentaminen
- Tietojen hyödyntämisen jatkokehittäminen tarjoamalla tiedot rajapintojen ja palveluiden kautta tarkoituksenmukaisella tavalla
- Tietoprosessien ja vastuiden selkeyttäminen sekä tiedonluokittelun kehittäminen
- Viraston digitaalisen dokumenttiaineiston hallinnan ja palvelujen kehittäminen
- Analytiikan ja analytiikkaosaamisen kehittäminen
- Ympäristötiedonhallinnan kehittäminen
- Viraston ICT-palvelujen kehittäminen

Suunnittelu- ja toteutushankkeiden tiedonhallinnan ja prosessin kehittäminen

- Hanketietojen hallinnan kehittäminen ja prosessien tiedontuotannon automatisointi
- Suunnittelu- ja toteutushankkeiden tiedonhankinnan laadun ja toimijoiden osaamisen kehittäminen
- Suunnittelu- ja toteutushankkeiden järjestelmien kehittäminen prosessin tarpeita tukemaan
- Jatketaan ja laajennetaan inframallien käyttöönottoa

Tiestötietojärjestelmien ja –palveluiden sekä tietojen ylläpidon kehittäminen

- Tiedontuotanto- ja ylläpitoprosessien ja tiedon laadun kehittäminen
- Tiestötietojärjestelmien kehittäminen toiminnan tarpeita vastaavaksi
- Tiestötietoihin perustuvan omaisuudenhallinnan ja ennustemallien kehittäminen
- Digitaalisen mallin ja kaksosen kehittäminen
- Sijaintikokonaisuuden kehittäminen
- Kuvatiedonhallinnan kehittäminen tiestötietojen osalta yhteiseksi palveluksi

Tiedon hyödyntäminen ja tietopalveluiden kehittäminen

- Tiedolla johtamisen mahdollistaminen väyläomaisuuden hallinnassa
- Tiedon ja tietopalveluiden käytettävyys ja saatavuus sekä tietojen helppokäyttöisyys
- Arkkitehtuuriohjauksen kehittäminen
- Ajantasaisten ja laadukkaiden tietojen esittäminen eri jakelukanavien kautta asiakasta varten

Ratatietojärjestelmien ja –palveluiden sekä tietojen ylläpidon kehittäminen

- Tiedontuotantoprosessien ja tiedon laadun kehittäminen
- Ratatietojärjestelmien uusimisen loppuunsaattaminen
- Ratatietoihin perustuvan omaisuudenhallinnan ja ennustemallien kehittäminen
- Väylien digitaalisen mallin ja kaksosen kehittäminen

Yhteisten teknisten palvelujen kehittäminen

- Viraston ICT-palvelukerroksen modernisointi
- Viraston tarvitsemien ICT-ratkaisujen kehittäminen

2.3 Väylätiedonhallinnan visio vuodelle 2030



Kuva 8. Väylätiedonhallinnan visio ja sen osa-alueet

Väyläviraston väylätiedonhallinnan visiossa vuodelle 2030 on linjattu väylätietojen kehittämisen suuntalinjat. Tavoitteena on entistä laajemmin ja tehokkaammin hyödyntää väylistä kerättäviä tietoja ja edistää väylänpidon digitalisaatiota. Lisäksi Väyläviraston väyläverkon keskeisistä osista luodaan digitaalinen malli ja kaksosen eli fyysisen väyläinfrastruktuurin digitaalinen ja virtuaalinen kopio. Digitaalinen kaksonen sisältää myös väylien kunto- ja ennustemallit.

Samanaikaisesti jatkuu väylänpidon prosessien digitalisointi. Digitaaliset prosessit mahdollistavat väylätietojen sekä väyläverkon digitaalisen mallin ja kaksosen mahdollisuuksien tehokkaan hyödyntämisen väylänpidon kaikissa toiminnoissa.

Jotta kerättyä tietoa voidaan aidosti käyttää sekä väylänpidossa että digitaalisen mallin ja kaksosen hyödyntämisessä, on ensiarvoisen tärkeää varmistaa tietojen kattavuus ja laatu. Lähivuosien keskeisiä haasteita onkin kehittää Väyläviraston tietojärjestelmiä ja tiedontuotantoprosesseja entistäkin laadukkaammiksi ja tehokkaammiksi – yhteistyössä alan toimijoiden kanssa.

Väylätiedonhallinnan vision tavoitteita on edistetty vuonna 2022 jo useissa kehittämishankkeissa ja -projekteissa

Digitaalisen mallin määrittelyprojektin tuloksena listattiin ne toimenpiteet, joiden avulla edetään kohti väyläinfran digitaalista mallia ja kaksosta.

Prosessien tuottamien väylätietojen ylläpidon sujuvoittamiseksi Väylävirasto on edistänyt väylätieto-järjestelmien tietorakenteisiin perustuvan BuildingSMART Data Dictionaryn (bSDD) käyttöönottoa.

Radan kunnossapidossa on edistetty väyläinfran ensimmäistä digitaalista kaksosta vaihteiden kunnonvalvonnan tarpeisiin. Vaihteeseen asennettujen antureiden tuottamaa dataa on jalostettu analytiikan avulla radanpitoa varten.

Ratatiedonhallinnan tavoitetilaselvityksessä laadittiin tiekartta, jolla edetään kohti rataan digitaalista mallia ja kaksosta ottaen vahvasti huomioon synergiat myös muiden väylämuotojen tiedonhallinnan kehittämiseen.

Vesiväylien osalta on toteutettu digitaalinen väyläkortti, jonka tavoitteena on eri merellisten toimijoiden tuottaman tiedon tehokas hyödyntäminen ja merenkulun turvallisuuden parantaminen.

Kuva-analytiikan kehittämisen tuloksena otettiin ensimmäiset palvelut tuotantoon vieraslajitunnistuksessa. Syksyllä 2022 käynnistettiin T&K-hanke, jossa tavoitteena on pilotoida ajoneuvojen tuottaman kuva-aineiston tulkintaa liikennemerkkitiedon keräämiseksi Varsinais-Suomen tieverkolta.

Laatutietojen tuottamisen ja metatietojen hallinnan kehittämistä jatkettiin osana tietokatalogin kehittämistä.

2.4 Tiedonhallinnan kehittämiseksi kohti väylätiedonhallinnan visiota

Väylävirasto toimii rataverkon haltijana ja vastaa noin 6 000 km pituisesta valtion rataverkosta.

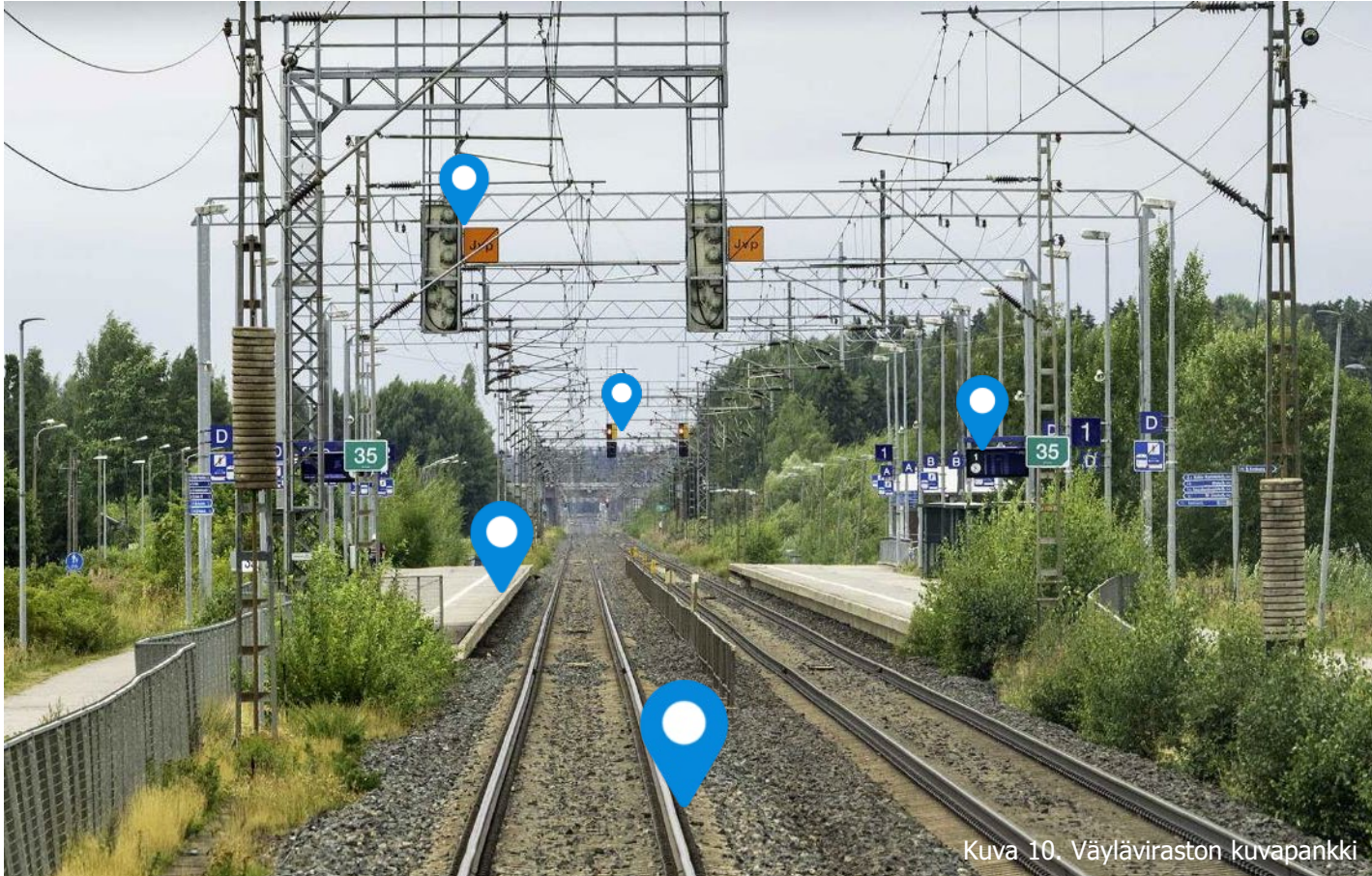
Ratainfra-tietojen hallintajärjestelmä sisältää toiminnallisuudet rataverkon fyysisten kohteiden elinkaaren hallintaan. Sen avulla ylläpidetään luotettava tilannekuva rataverkosta ja sen kohteiden kunnosta.

Järjestelmäkokonnaisuuden kolme pääsovellusta ovat:

- **Ratakohteiden hallinta (RATKO)**
- **Ratakohteiden kunnossapito (RAIKU)**
- **Ratakohteiden ylläpidon ohjelmointi (RYHTI)**



Kuva 9. Väyläviraston kuvapankki



Kuva 10. Väyläviraston kuvapankki

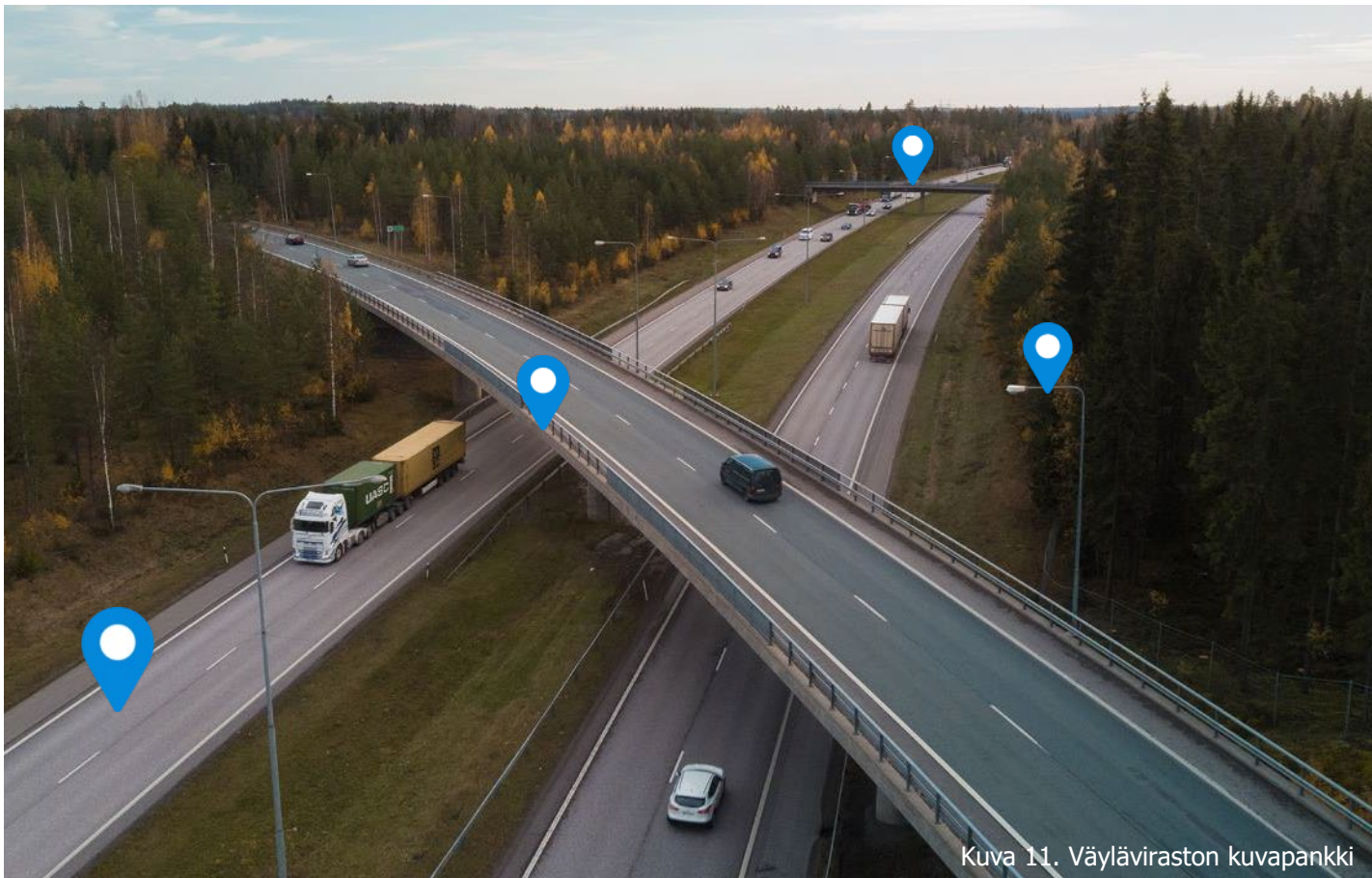
Ratakohteiden hallintasovelluksessa hallitaan rataanfratietoja ja tuotetaan digitaalinen näkymä fyysiseen rataverkkoon ja sen eri elinkaaren vaiheissa oleviin kohteisiin.

Ratakohteiden kunnossapidon ohjaus- ja valvontasovellukset on rakennettu rataverkon kunnossapidon toimenpiteiden suunnittelun ja toteutuksen sekä kunnossapitotöiden valvonnan tarpeisiin. Sovellukseen kirjataan kaikki rataverkolla tehtävät kunnossapidon ja valvonnan toimenpiteet ja havainnot.

Ratakohteiden ylläpidon ja ohjelmoinnin hallintasovellus tukee keskipitkän ja pitkän aikavälin ylläpidon suunnittelua ja ohjelmointia.

Rataanfratietojen hallintajärjestelmä sisältää tiedot yli 500 000 eri ratakohteesta, ja kunnossapidon toimenpidekirjauksia on jo yli miljoona.

Järjestelmän tuottamia tietoja hyödynnetään mm. rataomaisuudenhallinnan kehittämisessä. Kuntomallien, kunnan ennustemallien ja radanpidon toimenpiteiden vaikutusmallien tuottama analyysitieto mahdollistaa tietoon perustuvan rataanfran hallinnan ja kehittämisen.



Kuva 11. Väyläviraston kuvapankki

Tiestötietojen uusi perusrekisteri, [Tievalho](#), otettiin käyttöön maaliskuussa 2022. Se korvasi aiemmin käytössä olleen Tierekisterin.

Tiestötieto on digitaalista tietoa tiestöstä ja siihen liittyvistä ominaisuuksista. Se on tietoa maanteiden rakenteesta, poikkileikkauksista, varusteista, kunnosta, toimenpiteistä, liikenteestä, luvista, rajoituksista ja päätöksistä.

Tiestötietojen uusi tietomalli on kehitetty vastaamaan tämän päivän ja tulevaisuuden tarpeita valtion vastuulla olevan maantieverkon (noin 78 000 km) tietojen hallinnassa.

Tehokkaalla väyläomaisuuden ja väylätiedon elinkaaren hallinnalla mahdollistetaan ajantasainen ja laadukas tieto sekä oikea-aikainen tiedon hyödyntäminen.

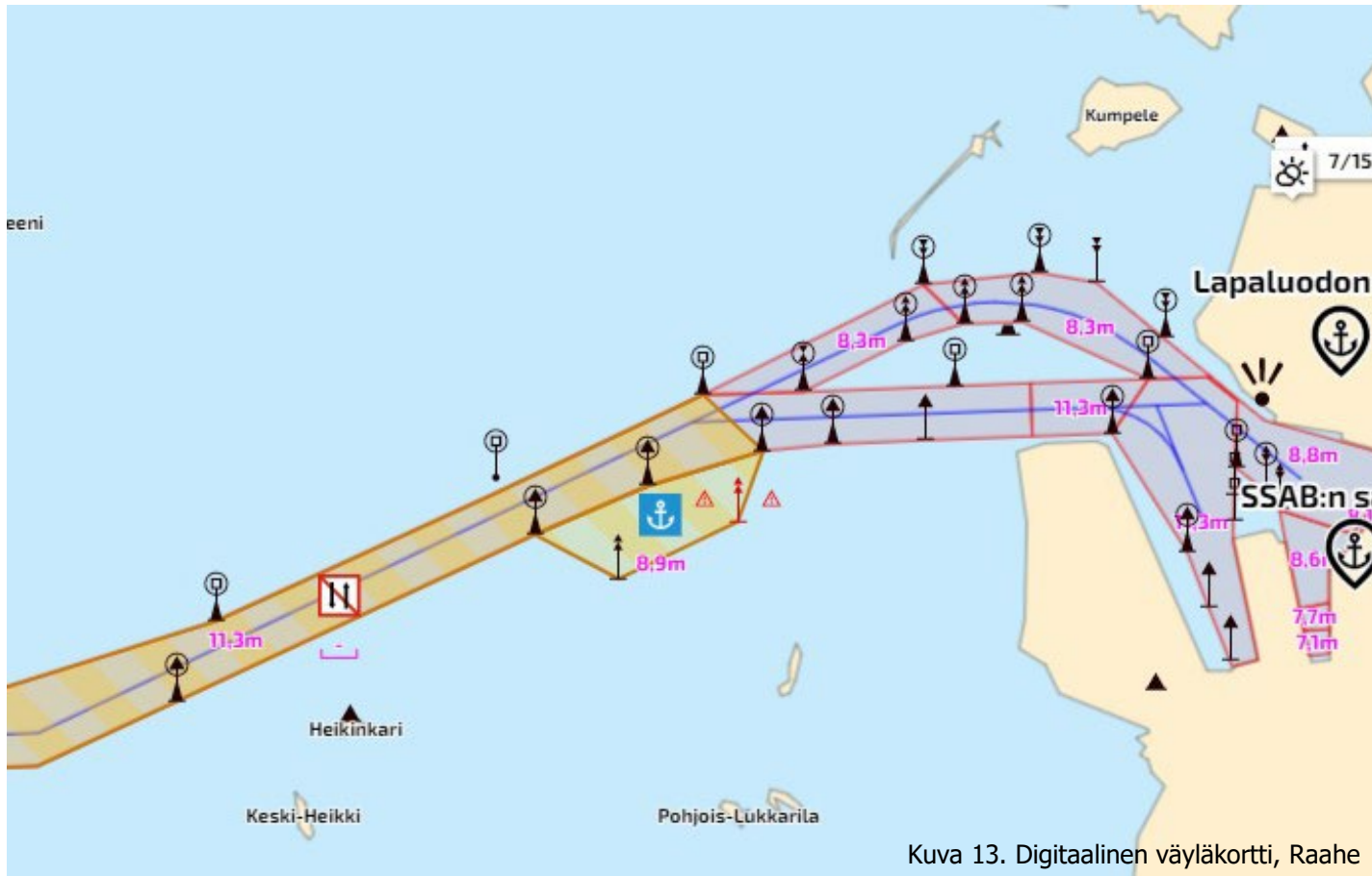


Kuva 12. Väyläviraston kuvapankki

ELY-keskuksilla on merkittävä rooli liikenneväylien tiedonhallinnassa, ja Väylävirasto tekee moninaista yhteistyötä ELYjen kanssa.

Yhteistyötä ohjataan mm. tietoverkostossa, jossa kaikkien ELY-keskusten liikennevastualueet ovat edustettuina. Verkostossa on käsitelty digitalisaation, inframalleihin, väylätietojen hallintaa, älyliikenteeseen, analytiikkaan, tietopalveluihin ja väylätietomittauksiin liittyviä aiheita.

ELY-keskusten kanssa on tiivistetty myös tavoitearkkitehtuurityötä.



Kuva 13. Digitaalinen väyläkortti, Raahenlahti

Väylävirasto hallinnoi Suomen kaikkia virallisia vesiväylätietoja. Laajan vesiväyläverkoston (noin 20 200 km) varrella on väylän käyttäjien apuna yli 25 000 merenkulun turvalaitetta – viittoja, poijuja, loistoja, linjatauluja, majakoita jne. – toiseksi eniten maailmassa. Uusi vesiväylätietojen hallintajärjestelmä (**Haavi**) otettiin käyttöön maaliskuussa 2022.

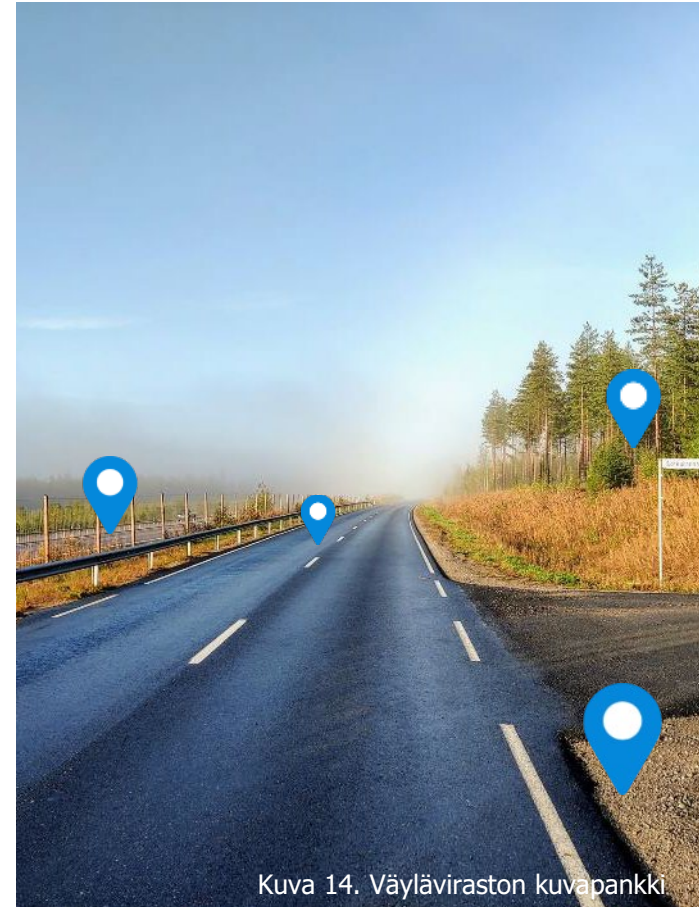
Vuoden 2022 aikana kehitettiin myös aktiivisesti **digitaalista väyläkortti -palvelua**, joka on vesiväylien kokoava tietopalvelu. Palvelu sisältää vesiväylä-, olosuhde- ja häiriötietojen lisäksi myös muita väylien käyttöön liittyviä keskeisiä tietoja. Palvelu otetaan virallisesti käyttöön toukokuussa 2023.

Ympäristötiedonhallinnan kehittämisen

esiselvitys valmistui joulukuussa 2022. Esiselvityksessä täsmennettiin ympäristötieto-käsitettä ja tunnistettiin ympäristötietoa hyödyntäviä ja tuottavia prosesseja.

Olemassa olevat, ympäristötiedoiksi luokiteltavat tietolajit sekä tietotarpeet nimettiin ja muodostettiin alustava ympäristötietoarkkitehtuuri. Lisäksi tunnistettiin ympäristötiedon kytkeytymistä muihin Väyläviraston järjestelmiin ja kuvattiin jatkotoimenpideaihiot.

Ympäristötiedonhallinnan kehittämisen tavoitteena on saada riittävän kattavat ympäristötiedot eri käyttötapauksiin sekä digitalisoida ja automatisoida ympäristötiedonhallinnan prosesseja.



Kuva 14. Väyläviraston kuvapankki

VELHO

Etusivu
Haku
Projektit ja aineistot
Tietokuvaukset

N 6698551, E 310236

Tieosoitetta ei löytynyt 100m säteellä

Projektit/projekti (1)

E18 Muurla-Lohja EKM Palvelusopimus Aktiivinen
2005-01-01T12:21:10Z - 2029-12-31T12:21:15Z

E18 Muurla-Lohja EKM Palvelusopimus
Väylävirasto

Yleiset	Nimi	E18 Muurla-Lohja EKM Palvelusopimus
	Väylämuoto	Tie
	Vaihe	Uusinvestointi
	Vaiheen aikataulu	01/2005 - 12/2029
	Tila	Aktiivinen
	Suunnittelun kustannusarvio (M €)	-
	Toteutuksen kustannusarvio (M €)	700
	Linkki kohteen verkkosivuille	-
	Asiatunnus, Väylävirasto	-
	Asiatunnus, ELY	-
	Asiatunnus, Traficom	-
	Kuvaus	PPP

Suurena tekstiä
Käyttöohje
Palaute
Kirjautu ulos

Kuva 15. Projektivelho-järjestelmä

Projektivelho-järjestelmässä hallinnoidaan keskitetysti valtion omistamien maanteiden, rautateiden ja vesiväylien hanketietoja sekä suunnitelma- ja toteuma-aineistoja.

Projektivelho on hanketietojen ja -aineistojen perusjärjestelmä. Projektivelho tarjoaa ajantasaisen tiedon hankkeiden tilanteeseen, ja sen aineistoja käytetään lähtötietoina jatkohankkeissa.

Tietojen keskittäminen Projektivelhoon mahdollistaa yhtenäisen toimintamallin hankkeiden tietojen hallinnassa suunnittelusta rakentamiseen sekä liikenteelle luovutukseen. Lisäksi tietoja voidaan hyödyntää kunnossapidon tehtävissä.



Kuva 16 Väyläviraston kuvapankki

Osana Väyläviraston projektitiedonhallinnan kokonaisuutta kilpailutettiin **BIM-työkalu** Väyläviraston ja ELY-keskusten käyttöön. Työkalu on osa Väyläviraston inframallinnuksen pitkäjänteistä kehitystä, jonka lähtökohtana on ollut kaikkien hankkeiden toteuttaminen inframallipohjaisesti ja avoimia tiedonhallinnan standardeja mukaillen. BIM mahdollistaa tietomallien tehokkaan hyödyntämisen väylän koko elinkaaren ajan, aina suunnittelusta rakentamiseen ja ylläpitoon.

Viraston uusittu **toimintajärjestelmä** otettiin käyttöön. Projektissa viraston toimintaa ohjaavat prosessit kuvattiin tarkemmin ja ohjeita ajantasaistettiin. Viraston ohjeita hyödyntävillä sidosryhmillä on pääsy toimintajärjestelmään Extranetin kautta.

Teknisen viestinnän asiantuntijapalvelu tuottaa laadukasta ohjeistusta ja muuta sisältöä modulaarisen ja rakenteisen sisällöntuottamisen menetelmin. Dokumenttien rakenne suunnitellaan ja teksti- ja kuvasisältö tuotetaan käytettävyyden näkökulmasta.



Kuva 17. Väyläviraston kuvapankki

Väylävirastossa on käynnissä [Valtion liikenneväylien suunnittelujärjestelmän](#) kehittämisprojekti.

Järjestelmää kehitetään vaiheittain ja ensimmäinen osa otettiin käyttöön 1.3.2023.

Järjestelmän käyttöönoton myötä maanteiden ja rautateiden lakisääteisten suunnitelmien hallinnolliseen prosessiin liittyvät kuulutukset ja ilmoitukset laaditaan ja julkaistaan Valtion liikenneväylien suunnittelu -palvelussa. Palvelu tarjoaa kansalaisille asiointipalvelun, jota kautta he pääsevät tutustumaan suunnitelmiin, antamaan niistä palautetta ja tekemään muistutuksia. Palvelu tarjoaa tietoa vuorovaikutustilaisuuksista ja erilaisista sähköisen vuorovaikutuksen muodoista.

Uusi Valtion liikenneväylien suunnittelu -palvelu jatkaa maanteiden ja rautateiden lakisääteisten (LjMTL, Ratalaki) suunnitelmien vuorovaikutusprosessin ja suunnitelmien käsittelyn digitalisointia kansalaisten,

sidosryhmien ja viranomaisten välillä.

Järjestelmän toisen vaiheen kehitystyö jatkuu, ja järjestelmä saadaan kokonaisuudessaan valmiiksi vuonna 2024.



Kuva 18. Väyläviraston kuvapankki

Väylävirasto toteutti Digiarkiston asianhallintajärjestelmän ulkopuoliselle asiakirjalliselle tietoaaineistolle. Digiarkistoon arkistoidaan pysyvästi ja pitkään säilytettävät Väylähankkeissa tuotetut tietoaaineistot.

Väyläaineistojen digitointiprojektissa digitointiin vuoden 2022 aikana n. 720 000 sivua analogisessa muodossa arkistoitua aineistoa, sisältäen n. 52 000 väyläpiirustusta ja -karttaa. Digitoidut aineistot arkistoidaan Digiarkistoon.

**NordicWay 3 –
Yhteispohjoismainen
tieverkon älyliikenteen ja
automaation
kehittämiseen tähtäävä
monivuotinen hanke.**

NordicWay 3 – Yhteispohjoismainen tieverkon älyliikenteen ja automaation kehittämiseen tähtäävä monivuotinen hanke.

Vuonna 2022 hankkeessa tutkittiin liikennesääntöjen ja –rajoitusten digitalisointiin ja tiedonhallintaan liittyviä prosesseja ja niiden kehitystarpeita sekä selvitettiin aihepiiriin liittyvän kansallisen ja kansainvälisen lainsäädännön tilannetta.

Linkki julkaisuun:

<https://www.doria.fi/handle/10024/183693>

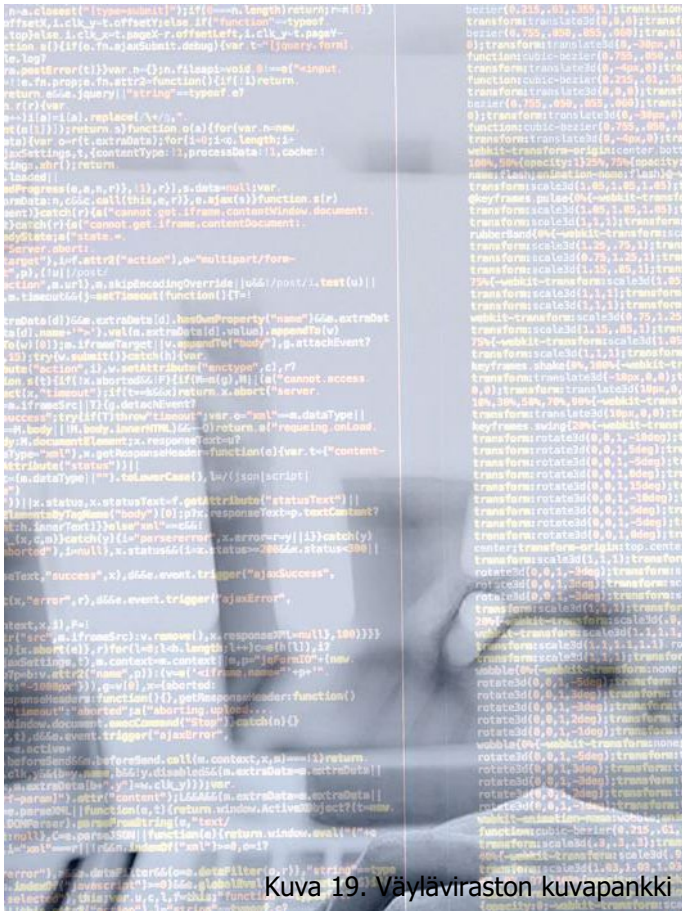
Hankekokonaisuudessa laadittiin myös ehdotus Suomen tieliikenteen automaation toteutussuunnitelmaksi. Suunnitelmassa yksilöitiin erityisesti Väyläviraston vastuulla olevat, automaatiota tukevat toimenpiteet lyhyellä, keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä.

Linkki

julkaisuun: <https://www.doria.fi/handle/10024/186557>

Tutkimusten ja suunnitelmien perusteella automaation edellytyksiä parantavia kehittämistoimia voidaan kohdentaa seuraaviin osa-alueisiin:

- Tieverkon fyysinen infrastruktuuri
- Tieverkon digitaalinen infrastruktuuri
- Tieverkon palvelutasot automaattiliikenteelle
- Tieto ja tietämyksenhallinta
- Kotimainen ja kansainvälinen yhteistyö



Kuva 19. Väyläviraston kuvapankki

Väyläviraston **analytiikkapalvelu** vastaa viraston raportointi- ja analytiikkatoiminnan ylläpidosta, kehittämisestä ja alustaratkaistuista. Analytiikka on keskeinen työkalu tiedolla johtamisen mahdollistamisessa ja sen kohdealueita ovat muun muassa tieverkon, rautateiden ja vesiväylien omaisuudenhallinta, kunnossapito, käyttö, suunnittelu ja rakentaminen.

Tieverkon osalta vuoden 2022 keskeisimpiä analytiikan kehityskohteita olivat uusi latauspalvelu hoitourakoiden kilpailutuksen lähdeaineistoraporttien tarjoamiseen vanhan Tiira-järjestelmän tilalle sekä aiemmin Tiiran kautta saatavilla olleen onnettomuusraportoinnin Tableau-toteutus. Vuoden aikana otettiin käyttöön myös päällystyskoneiden anturitietoa hyödyntävä raportointi tieverkon päällystystöiden laadun seuraamiseen.

Rataverkon analytiikassa kehitettiin ns. rataverkon itsepalvelutietomallia viraston asiantuntijoiden tietotarpeita palvelemaan sekä jatkettiin rataomaisuuden kuntoon liittyvien Tableau-työpöytien kehitystä uusille omaisuuslajeille.

Loppuvuoden 2022 aikana kehitettiin ensimmäinen versio vesiväylien riskityökalusta. Testausvaiheessa oleva työkalu muodostaa riskiluokituksen aluksen ja väylän yhdistelmälle, ja työkalua voidaan hyödyntää esimerkiksi väyläsuunnittelussa. Työkalun kehitys jatkuu vuonna 2023.

3. Tiedon ja palveluiden hallinta

3.1 Tiedonhallintalain edellyttämät toimenpiteet

Väylävirastossa käynnistettiin 1.1.2020 voimaan tulleen tiedonhallintalain edellyttämät toimenpiteet.

Vuoden 2022 aikana jatkettiin tiedonhallintamallin kehittämistä; toiminta-arkkitehtuuria kehitettiin edelleen kuvaamalla tarkemmalla tasolla toimintaprosesseja, niihin liittyviä tietovarantoja ja tietojärjestelmiä sekä niiden välisiä tietovirtoja.

Muutosvaikutusten arviointiprosessi on kuvattu ja otettu käyttöön. Lainmukainen lausunto on pyydetty valtionvarainministeriöltä yhdestä tiedonhallinnan kehittämisprojektista ja laadittu siitä lisäselvitys vuoden 2022 aikana.

Tiedonhallintalautakunnan suosituksia on otettu soveltuvin osiin käyttöön tiedonhallinnassa ja digitaalisessa turvallisuudessa.

Tiedonhallinnan hankintojen asiakirjamalleja kehitetty edelleen tiedonhallintalain ja muiden säädösten pohjalta.

3.2 Tiedonkäsittelyn menettelytavoilla parempaa asioiden hallintaa



Kuva 20. Väyläviraston kuvapankki

Asiakirjallisen tiedon hallinta käsittää analogisten arkistojen, asianhallinnan ja sähköisen allekirjoittamisen lisäksi dokumenttien hallinnan sekä rekisteritiedon hallinnan palveluita.

Väylävirastossa tiedonohjaus on keskittynyt asiakirjallisen tiedon tiedonohjaukseen. Tiedonohjaussuunnitelman avulla ohjataan virastossa käsiteltävien asiakirjallisten tietojen yhtenäisyyttä ja elinkaarta, sisältäen käsittelyn, säilyttämisen ja hävittämisen. Tiedonohjaussuunnitelmaa toteutetaan SÄHKE2-suosituksen mukaisesti ja ylläpidetään asianhallintajärjestelmään integroidussa tiedonohjausjärjestelmässä.

Asianhallintajärjestelmä on viraston toimivaltaan kuuluvien asioiden ja asiakirjojen hallinnan, käsittelyn ja arkistoinnin tietojärjestelmä. Sen avulla hallitaan viraston käsittelemiä asioita sekä niihin liittyviä asiakirjoja ennalta määriteltyjen käsittelysääntöjen mukaisesti. Se sisältää asian rekisteröinnin, käsittelyprosessin, TOS-integraation (tiedonohjaussuunnitelma), asiakirjojen tallentamisen, sähköisen allekirjoituksen, arkistoinnin ja hävityksen. 1.1.2015 lähtien virastolla on ollut lupa säilyttää asianhallintajärjestelmään tallennetut asiakirjat (määräajan ja pysyvästi säilytettävät) sekä rekisteröintitiedot yksinomaan sähköisessä muodossa.

3.3 ICT-ympäristöjen tehokas hallinta takaa toiminnan jatkuvuuden



Kuva 21. Adobe Stock

Viraston hajautettua ICT-monitoimittajaympäristöä johdetaan yhteistyössä palvelutoimittajien kanssa sovittujen palveluhallintamallien mukaisesti. Hallintamallit kuvaavat mm. toimenpiteet tuotannon operointi- ja häiriötilanteissa, palvelutaso-, talous- ym. raportoinnin käytännöt sekä yhteistyömallin eri toimijoiden välillä.

Käyttöpalvelutoimittajan vaihtumiseen liittyen vuonna 2022 jatkettiin konesaliirsuunnitelman tarkentamista, jatkettiin järjestelmien pilvisiirtoja, sekä viimeisteltiin järjestelmien siirtokuntoon laittaminen.

2022 aikana viraston API-hallinnan uudistus saatiin valmiiksi ja vanhat teknologiat ajettua alas. Samalla tehtiin merkittävä päivitys viraston pääsynhallintaan.

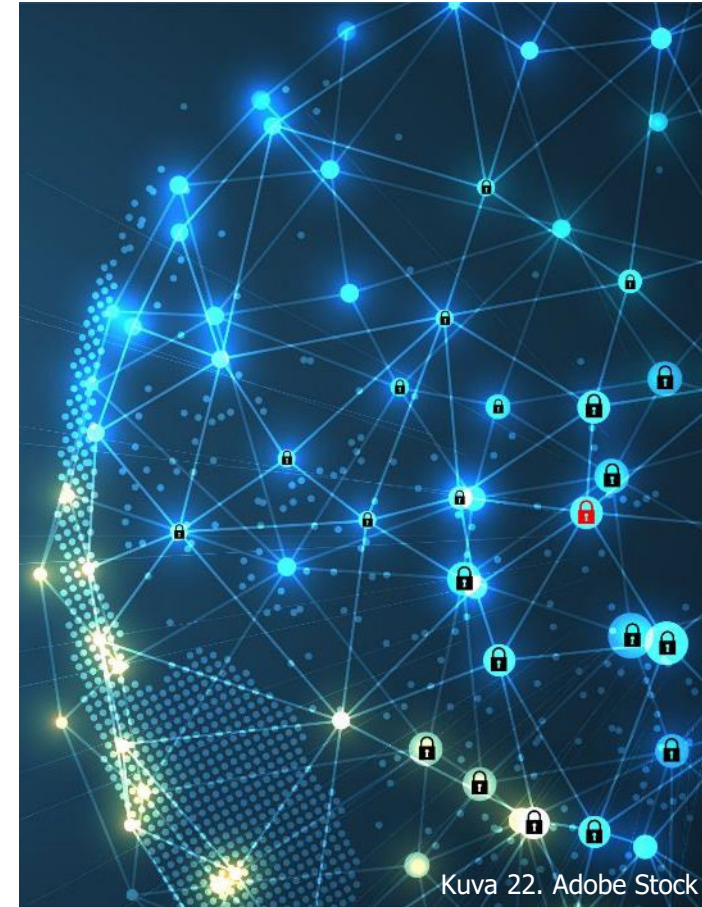
Virastossa toteutettiin merkittävä työkalu- ja toimintamalliuudistus, kun Microsoft M365-palvelut

otettiin laajasti käyttöön keväällä 2022. M365:n myötä otettiin käyttöön myös MS Teams kokonaisuudessaan. Syksyn aikana myös sähköpostipalvelut vaihdettiin M365:n puolelle. Työtä edelsi laaja tietoturva- ja tietosuojaselvitys.

Virastossa on lanseerattu ns. hybridiarkkitehtuuri, jossa yhdistyy viraston koko hajautetun ICT-ympäristön, eli konesalien, pilviympäristöjen, sekä eri SaaS-ratkaisujen kokonaisuus. Muutoksen ohjaavina tekijöinä ovat digitalisaatio, muuttuva toimintaympäristö ja -mallit, sekä ketteryyden parantaminen. Toiminnan edellytyksenä ovat erilaiset tilannekuvat, sekä yhteiset toiminta- ja operointimallit, jotka tukevat monitoimittajaympäristöä ja sen ratkaisuja.

Viraston AWS-pohjainen pilviympäristö on otettu osaksi viraston muuta ICT-ympäristöä. Väyläpilvi toimii kiinteänä osana hybridiarkkitehtuuria ja jatkossa järjestelmäkehitys toteutetaan ensisijaisesti pilveen, huomioiden kuitenkin mm. tietoturvaan, tietosuojaan, sekä varautumiseen liittyvät seikat.

Hybridiarkkitehtuuri yhdistää viraston konesalit, pilviympäristöt ja saas – ratkaisut hallittavaksi kokonaisuudeksi.



Kuva 22. Adobe Stock

ICT-toiminnan keskeiset painopisteet vuonna 2022

**Hybridiarkkitehtuurin ja
-hallintamallin
jatkokehittäminen**

**Pääsynhallinnan elinkaaripäivitys
ja teknologiauudistuksen
suunnittelun aloitus**

**Toimitilauudistukseen
valmistautuminen ICT:n
näkökulmasta**

**M365-palvelun käyttöönotto
ja sähköpostisiirto**

**API-hallinnan
teknologiauudistus**

**Väyläpilven (AWS)
virallinen käyttöönotto
ja jatkokehittäminen**

**Valtori konesaliin siirtoon
valmistautuminen, järjestelmien
siirtosuunnitelman tarkentaminen ja
siirtokuntoon laittamisen viimeistely**

**ICT- ja tietoturvan tilannekuvan
jatkokehittäminen ja etätyöskentelyn
muuttuneisiin tarpeisiin (esim. M365)
vastaaminen**

**Haavoittuvuushallinnan
ja riskianalyysin
jatkokehittäminen**

Kuva 23. ICT-toiminnan painopisteet 2022

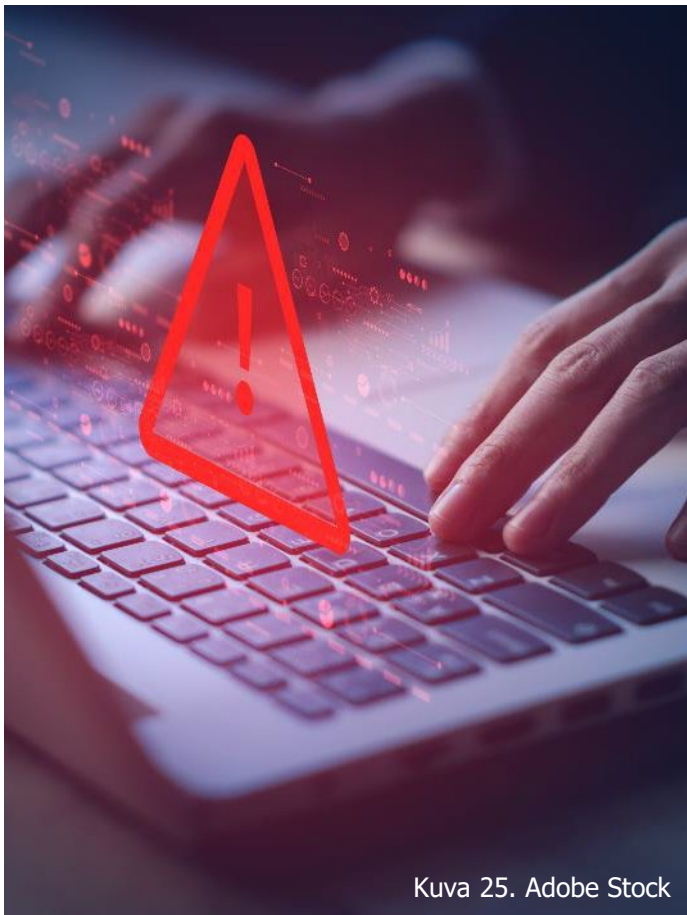
3.4 Digitaalinen turvallisuus varmistaa toimivat ja luotettavat palvelut



Kuva 24. Adobe Stock

Väylävirastossa digitaalisen turvallisuuden tehtäväkenttä jakautuu kyberturvallisuuden, tietoturvan ja tietosuojan osa-alueisiin.

Virastossa on jatkettu Rataverkon kyberturvallisuusohjelmaa, jonka tavoitteena on varmistaa rataverkon kyberturvaympäristön luotettavuus. Hankkeessa toteutetaan hallinnollisia, fyysisiä ja teknisiä toimenpiteitä rataverkon digitaalisen turvallisuuden parantamiseksi. Rataverkon muutama uudempiin osuuteen tehtiin kyberturvallisuusauditointeja. Auditointitulosten ja käytyjen jatkokeskustelujen perusteella laadittiin suunnitelmat digitaalisen turvallisuuden kehittämiseksi. Kaikki parannustoimenpiteet toteutetaan riskiperusteisesti.



Kuva 25. Adobe Stock

Tietoturvan kehitystoimenpiteet painottuivat tietojärjestelmien auditointeihin, henkilöstön koulutukseen, ohjeisiin sekä haavoittuvuuksien hallinnan kehitykseen. Auditoinneilla eli tarkastuksilla halutaan varmistaa, että tietojärjestelmissä ei ole sellaisia puutteita, joista voisi olla vaaraa tietojen eheydelle, luottamuksellisuudelle tai saatavuudelle. Verkossa ja järjestelmissä olevien valvontasensoreiden mukaan viraston hallinnollisessa ympäristössä havaittiin n. 260 000 hälytystä, joista vain murto-osa edellytti toimenpiteitä.

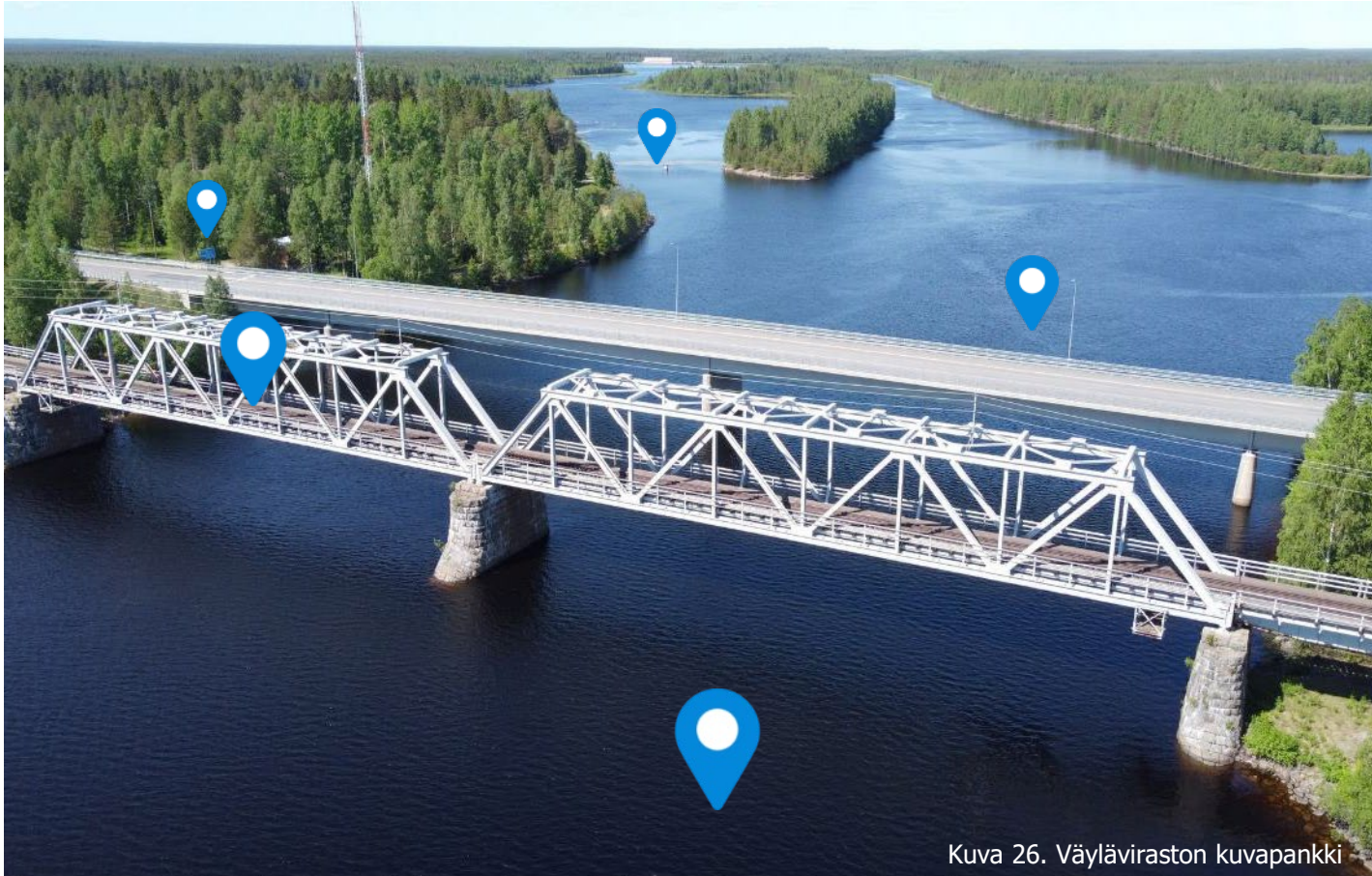
Tietosuoja tarkoittaa Väylävirastossa henkilötietojen lainmukaista käsittelyä. Väylävirasto käsittelee henkilötietoja useissa toimintaprosesseissaan, esimerkiksi väylien suunnittelussa ja rakentamisessa, osana väyläverkosta saatavaa palautetta sekä sidosryhmä- ja koulutustoiminnassa. Vuonna 2022 tietosuojan kehitystoimenpiteet painottuivat

rekisteröityjen informoinnin sekä hankintaprosessien kehitykseen. Tietosuojan toteutumiseen tarvittavia prosesseja kehitettiin osana laajempaa viraston toimintajärjestelmän uudistamiseen liittyvää työtä.

Väylävirasto osallistui syksyllä 2022 järjestettyyn digitaalisen turvallisuuden TAISTO-harjoitukseen.

4. Julkiset tietopalvelut ja väylätietojen hyödyntäminen

4.1 Avoimuuden periaatteet



Kuva 26. Väyläviraston kuvapankki

Väylävirasto tukee valtion tieverkon, rautateiden ja vesiväylien kehittämistä sekä kunnossapitoa tarjoamalla keräämiään tietoja avoimesti kansalaisten ja yhteiskunnan eri toimijoiden käyttöön.

Tietojen avaaminen otetaan huomioon Väyläviraston toiminnan kehittämisessä, suunnitelmissa ja hankinnoissa esimerkiksi niin, että uusissa ja uusittavissa tietojärjestelmissä avoin tieto ja avoimet rajapinnat ovat keskeinen lähtökohta, kuten liikennepalvelulaki (2017/320) velvoittaa.

Ennen aineistojen avaamista Väylävirasto varmistaa, että aineiston julkaisulle ei ole lainsäädännöstä johtuvia esteitä.

Turvallisuustilanteen muutoksen johdosta tietojen luokitteluun on vuoden 2022 aikana kiinnitetty erityistä huomiota ja viraston luokitteluprosessia on kehitetty.

4.2 Asiointipalveluille, arkisto- ja julkaisutietopalveluille on kysyntää

Väyläviraston asianhallintajärjestelmässä käsiteltiin noin 8 100 uutta asiaa ja noin 93 000 toimenpidettä vuoden 2022 aikana. Asiat tulivat vireille muun muassa liikenneväylien ja -järjestelmien hankintojen, maankäyttöasioiden, väyläverkon kehittämisen, kiinteistö- ja ympäristöasioiden, väylänpidon viranomaistehtävien ja väylätekniisten asioiden yhteydessä.

Doria-julkaisuarkistossa on saatavilla historiallisia valokuvia Saimaan kanavan rakentamisesta



Kuva 27. Väyläviraston kuva-arkisto

Viraston arkistoon tuli yhteensä noin 1 400 tietopyyntöä. Tiedon tarvisijoista noin 80 prosenttia oli ulkopuolisia asiakkaita.

Vuoden 2022 aikana Väylävirasto tuotti 203 julkaisua. Virasto julkaisee kansalaisten saataville kaikki julkaisut valtakunnallisessa [Doria-julkaisuarkistossa](#).

Myös Väylävirastoa edeltäneiden virastojen julkaisut, noin 9 200 julkaisua, on digitoitu julkaisuarkistoon. Doria-julkaisuarkistosta löytyy myös noin tuhat historiallista valokuvaa Saimaan kanavan rakentamiseen liittyen.

Asiakirjalliset tiedot

203
julkaisua

8 100
uutta rekisteröityä asiaa

70 102
asiaa
asianhallinta-
järjestelmässä

101 637
sähköisesti
allekirjoitettua
asiakirjaa

2022

29 202
sähköisesti
allekirjoitettua
asiakirjaa

154 775
asianhallinta-
järjestelmään
lisättyä asiakirjaa

Yhteensä

747 905
asiakirjaa
asianhallinta-
järjestelmässä

19 Tt
digitaalisia
arkisto-
aineistoja

3 805 m
analogista
arkistoaineistoa
340 000
teknistä piirustusta

Kuva 28. Asiakirjallisen tiedon tunnusluvut

4.3 Avoimen datan jakelukanavat tarjoavat väylätietoja jatkohyödynnettäväksi

Avoimena datana julkaistaan



92 kpl
Tiestötietoja



43 kpl
Digiroad



24 kpl
INSPIRE-
tietoaineistoja



69 kpl
Ratatietoja



14 kpl
Vesiväylätietoja



5 kpl
Taitorakennetietoja



6 kpl
Kunto- ja
kunnossapitotietoja

Top 5 käytetyt paikkatietoaineistot



1.
Teiden
päällystetiedot



2.
Teiden ja katujen
hallinnolliset
luokat



3.
Vesiväylien
sijaintitiedot



4.
Teiden ja katujen
nopeusrajoitustiedot



5.
Tieosoiteverkko

100 miljoonaa rajapintakutsua



Kuva 29. Avoimen datan tunnusluvut

- Väylävirasto julkaisee avoimena datana lähes 300 paikkatietoaineistoa kaikkien väylämuotojen (tie, vesi, rata) ominaisuuksista, rakenteista, hankkeista sekä kunnosta ja kunnossapidosta.
- Julkisen ja yksityisen sektorin edustajat ja kansalaiset hyödyntävät avoimia väylätietoja esimerkiksi tutkimukseen ja kehittämiseen sekä tiedolla johtamiseen.
- Vuoden 2022 aikana merkittävimmät kehitystyöt avoimessa datassa kohdistuivat avoimien rajapintojen ja lataus- ja katselupalveluiden (ml. teemakartat) tekniseen uudistamiseen.
- Yhteensä [avoimen datan rajapintoihin](#) on kohdistunut vuoden aikana n. 100 miljoonaa kyselyä.
- Vuoden aikana suosituimpia haettuja tietoja ovat olleet tiedot tiestön päällysteestä, teiden ja katujen hallinnolliset luokista, vesiväylien sijainneista, teiden ja katujen nopeusrajoituksista sekä tieosoiteverkosta.
- Avoimeen dataan kohdistuneita palvelupyynnöitä tehtiin vuoden aikana noin 150 kpl.



Suomen Väylät - karttapalvelu

Noin 300 kpl avointa väyliin liittyvää paikkatietoaineistoa katseltavana ja ladattavana

Avointa dataa tiedosto-
muodossa

Esim. Väyläviraston
ohjeet, tietokuvauksia
ja paikkatieto-
aineistoja

Aineiston välitys

Nimi	Luokitus	Koko
Seutu		
7. Finlandska Spårnät Spårnät i riksdagens ämbetsrum	0-01-2022-09-08	3,02
7. Finlandska Spårnät Spårnät i riksdagens ämbetsrum	0-01-2022-09-08	4,09
7. Finlandska Spårnät Spårnät i riksdagens ämbetsrum	0-01-2022-09-08	3,02
7. Finlandska Spårnät Spårnät i riksdagens ämbetsrum	0-01-2022-09-08	3,02
7. Finlandska Spårnät Spårnät i riksdagens ämbetsrum	0-01-2022-09-08	3,02
7. Finlandska Spårnät Spårnät i riksdagens ämbetsrum	0-01-2022-09-08	3,02
7. Finlandska Spårnät Spårnät i riksdagens ämbetsrum	0-01-2022-09-08	3,02
7. Finlandska Spårnät Spårnät i riksdagens ämbetsrum	0-01-2022-09-08	3,02

Rajapinnat

WMS/WFS
.shp
.json
.csv

Samat
paikkatietoaineistot
kuin Suomen Väylissä

Teemakartat

Esim:
[Hankekartta](#)
[Rautateiden](#)
[verkkoselostus](#)
[Tasoristeyspalvelu](#)
[Tienumerokartta](#)



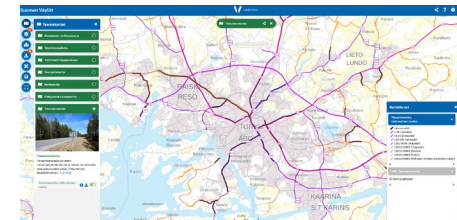
[www.vayla.fi/
avoindata](http://www.vayla.fi/avoindata)

Verkkosivustojen kautta
tarjotaan laajasti tietoa
ajankohtaisista asioista,
palveluista ja tiedosta
sekä yhteyspisteistä.

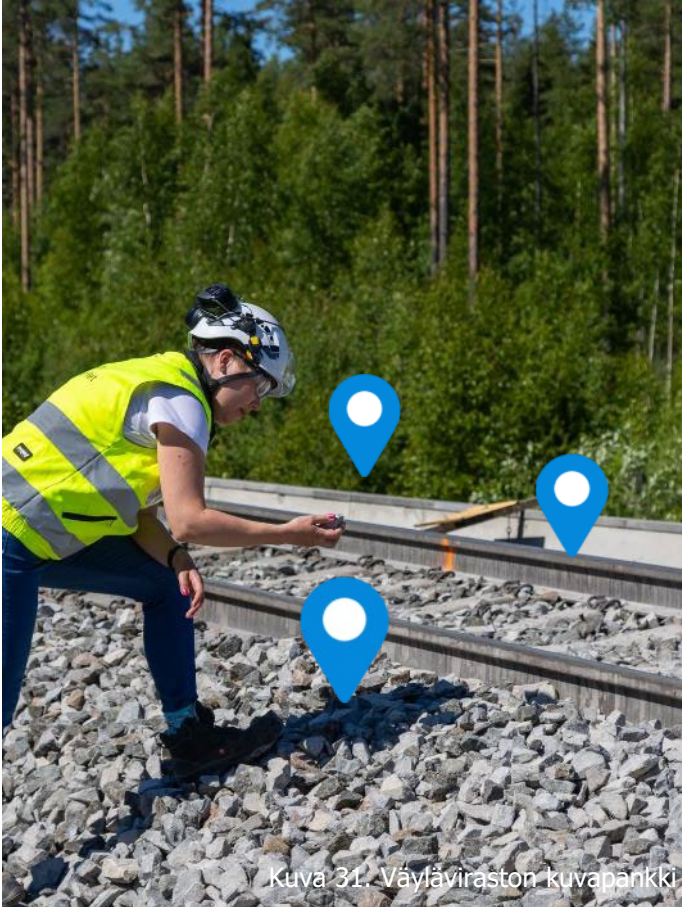
Metatiedot

Kuvailutietoa
kaikesta
avoimesta
datasta
Paikkatieto-
hakemistossa
ja avoindata.fi -
sivustolla

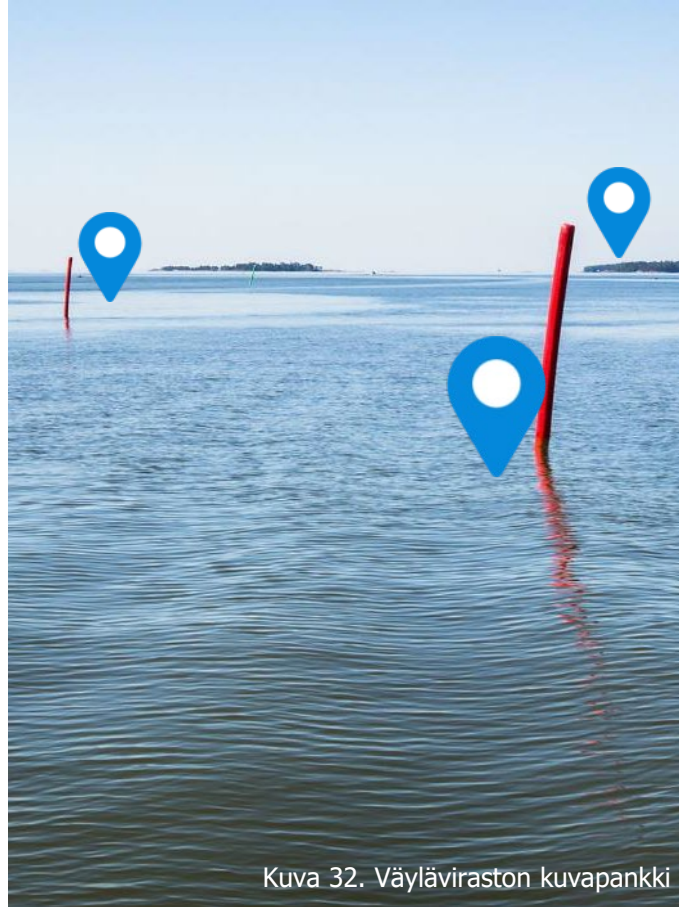
Tietoa resurssista	
Kategoriat	<input type="checkbox"/> Luova
Paikkatietohakemiston sisäosa	<ul style="list-style-type: none"> • Elinympäristö Q • Rautatienlinjat Q • Rautatie Q • Rautatieasemat Q • Liikenne Q
Avainsanat	<ul style="list-style-type: none"> • RYKIO Q • avoindata.fi Q
Kieli	• suomi
Resurssin laajuus	• http://paikkatiedot.fi/avoindata/1259
Luokitus	Julkisen
Luokitellut rajat	Ei mitään rajoitusta



4.4 Väyläverkkojen tiedot virtaavat lukuisten toimijoiden kautta

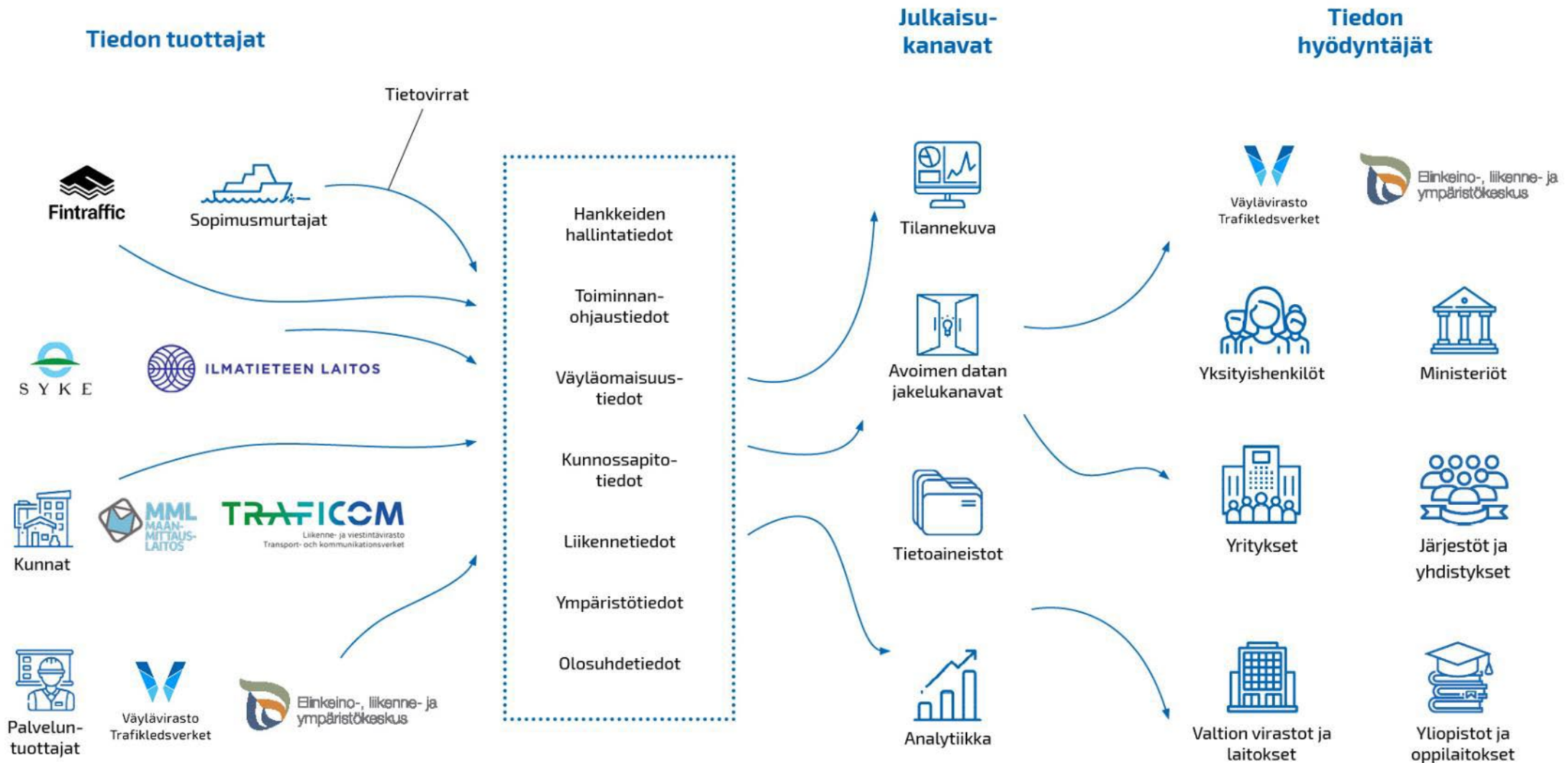


Kuva 31. Väyläviraston kuvapankki



Kuva 32. Väyläviraston kuvapankki

Väylätiedot syntyvät mm. kunnossapidon prosesseissa, tietojen inventoinneissa, väylän kehittämishankkeiden yhteydessä, asiantuntijoiden tuottamana ja hallinnollisten päätösten kautta.

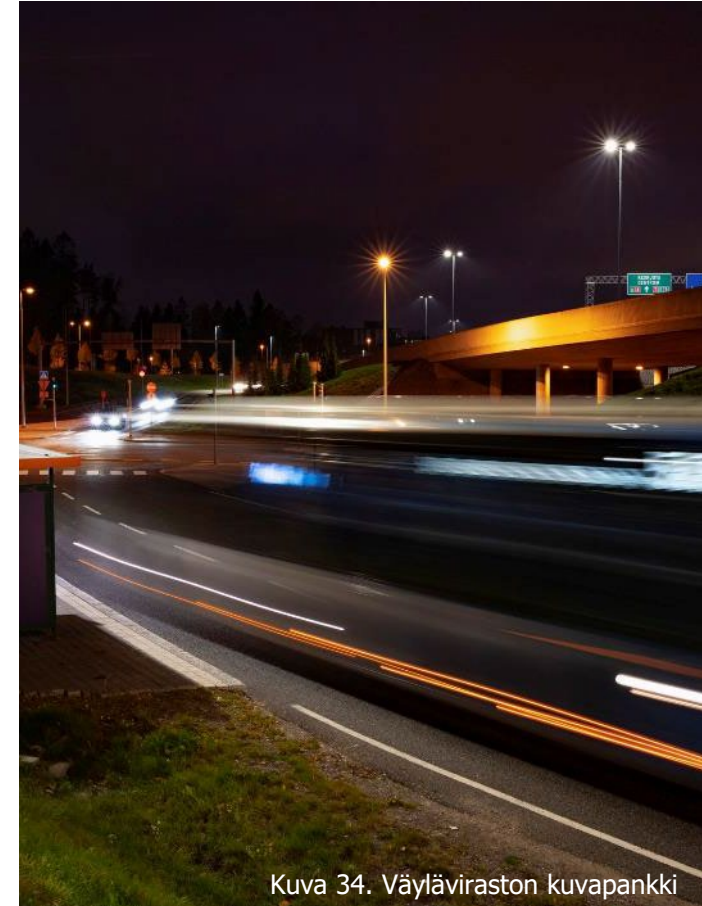


Kuva 33. Väyläviraston tiedon tuottajat

4.4 Väyläverkkojen tiedot virtaavat lukuisten toimijoiden kautta

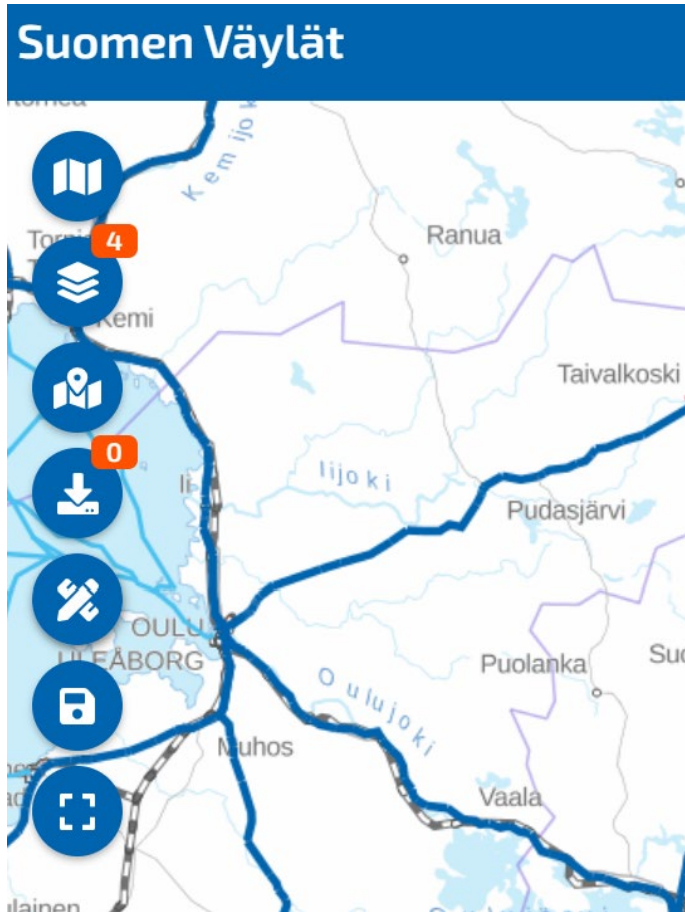
Eri väylämuotojen (valtion vastuulla olevat maantiet, rautatiet ja vesiväylät) väyläverkoilla tiedonhallinnan toimintamallit vaihtelevat ja tietojen virrat kulkevat polveilevia reittejä lukuisten organisaatioiden, prosessien ja tietojärjestelmien läpi.

Näitä polveilevia reittejä hallitaan ja mallinetaan kuvaamalla tietovirrat Väyläviraston Tietokatalogissa. Tietokatalogissa ylläpidetään listauksia tietovarannoista, tietoryhmistä, tietojärjestelmistä, palveluista ja sovelluksista. Sen avulla muodostetaan myös kuva järjestelmien keskinäisistä suhteista. Tietokatalogin merkitys kasvaa tietokokonaisuuksien monimutkaistuessa ja sen kehittäminen on käynnissä.



Kuva 34. Väyläviraston kuvapankki

4.5 Väylätietojen hyödynnettävyys on koko tietovirran sujuvuuden summa



Kuva 35. Suomen väylät -karttapalvelu

Tietojen hyödynnettävyyden voidaan katsoa rakentuvan tietojen saatavuudesta, löydettävyydestä, ymmärrettävyydestä ja laadusta. Näihin tekijöihin taas vaikuttavat tietojen syntyprosessit, muokkaus- ja siirtomenetelmät sekä järjestelmät, joilla tietoja hallitaan.

Tieto virtaa –projektikokonaisuus keskittyy tiedon hyödynnettävyyden parantamiseen. Aiemmin Tieto virtaa-projekteina on toteutettu Väylätietojen hyödyntämisselvitys, palvelumuotoilun esiselvitys ja laatutietojen sekä metatietojen hallinnan selvitykset.

Vuonna 2022 Tieto virtaa-kokonaisuuden projekteissa otettiin tuotantokäyttöön Suomen Väylät-karttapalvelu, joka kokoaa kaikki avoimet väylätiedot katseltavaksi ja ladattavaksi yhteen helppokäyttöiseen selainkäyttöliittymään. Vuoden aikana valmisteltiin myös Tietokatalogin kehitysprojektiä.

4.6 Tietovastaavat toimivat tulkkeina toiminnan ja tiedon välillä

Tiedon hyödyntäminen toiminnan moninaiisiin tarpeisiin ja tehokkaaseen johtamiseen edellyttää tiedolta hyvää laatua. Väylävirastolla aloitettiin vuonna 2022 määrittelemään uutta tietovastaava-roolia, selkeyttämään ja tehostamaan nykyisiä toimintatapoja ja -malleja. Tietovastaavien tehtävänä on tuntea tietty toimintaprosessi ja siihen liittyvät tiedot sekä mm. tuoda esiin tiedoissa havaittuja laatupuutteita. Tietovastaavat toimivat myös tietojärjestelmien kehittämistä ohjaavien järjestelmävastaavien tukena tietojen sisältöön liittyvissä asioissa. Tietovastaavien toiminta aloitetaan varsinaisesti vuoden 2023 aikana.



Kuva 36. Tietovastaavien toimintamalli

Linkit

[Asiakirjajulkisuuskuvaus](#) (s. 10)

[Tievelho](#) (s. 19)

[Projektivelho](#) (s.23)

[Valtion liikenneväylien suunnittelujärjestelmä](#) (s. 25)

[Esiselvitys liikennesääntöjen ja -rajoitusten digitalisoinnista –
Liikennesääntöjen digitalisointiprosessin kuvaaminen ja
tulkitsemiseen tarvittavien digitaalisten kyvykkyyksien
tunnistaminen](#) (s.27)

[Ehdotus tieliikenteen automaation toteutussuunnitelmaksi](#)
(s.27)

[Doria-julkaisuarkisto](#) (s. 39)

[Avoimen datan rajapinnat](#) (s. 41)

[Suomen väylät –karttapalvelu](#) (s. 42)

[Väyläviraston avoimet rajapinnat](#) (s. 42)

[Teemakartat](#) (s.42)

[Hankekartta](#) (s.42)

[Rautateiden verkkoselostus](#) (s.42)

[Tasoristeyspalvelu](#) (s.42)

[Tienumerokartta](#) (s.42)

[Väyläviraston avoin data](#) (s.42)

[Metatiedot](#) (s.42)

[Aineiston välitys](#) (s.42)



Väylävirasto
Trafikledsverket