

Väylätiedon hyödyntäminen -selvitys

Minna Huovinen 20.5.2021



Selvityksen tavoitteet

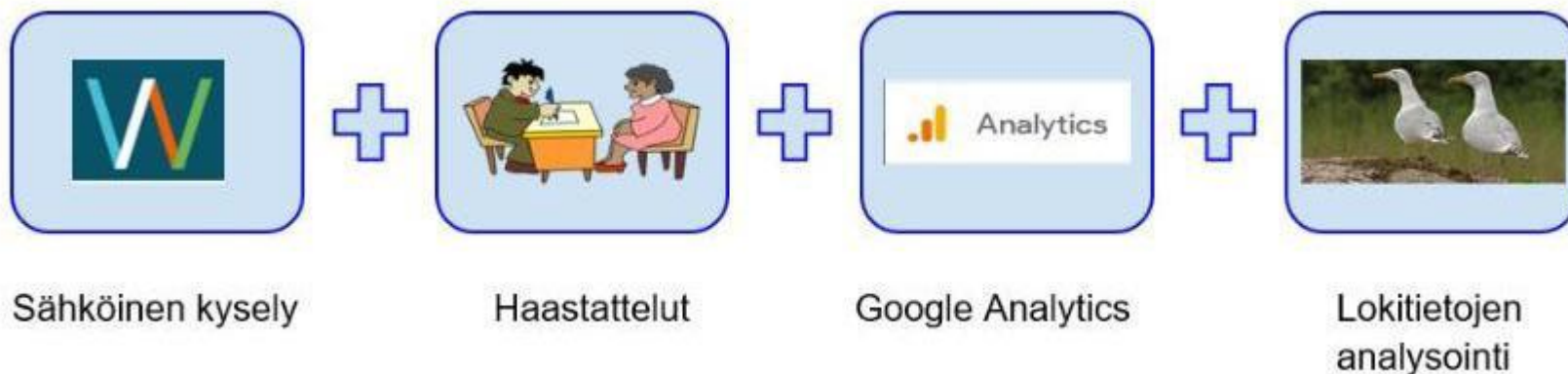
Selvitetään väylätietopalveluista ja väylätiedoista

- Käytön määrä, käyttökohteet ja käyttötarpeet käyttäjäryhmittäin

Laaditaan menetelmäehdotus

- Jonka avulla Väylävirasto voi jatkossa arvioida väylätietojen vaikutuksia ja vaikuttavuutta

Miten tietoja kerättiin?



- 18.1. – 22.2.2021
- 174 kpl vastausta

- Väyläviraston järjestelmävastaavat
- Väyläviraston johto ja keskijohto
- Valtion organisaatiot
- Yksityiset yritykset

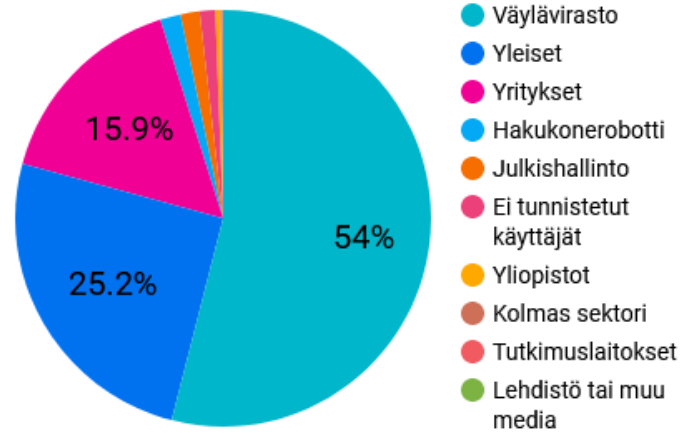
- Käyttötiedot (lokitiedostot) 1.9.2020 – 28.2.2021 (6kk)
- Palvelut/sovellukset:
 - Avoimet rajapintapalvelut (WMS ja WFS)
 - Aineistovälitysalusta (AVA)
 - Lataus- ja katselupalvelu
 - Teemakarttapalvelut (Webgis)
 - Tiemappi
 - Viitekehysmuunnin (VKM)
 - Taitorakennerekisteri
 - Pooki



Väylävirasto
Trafikledsverket

Väylätietojen käyttäjät

Ketkä käyttävät väylätietoja?



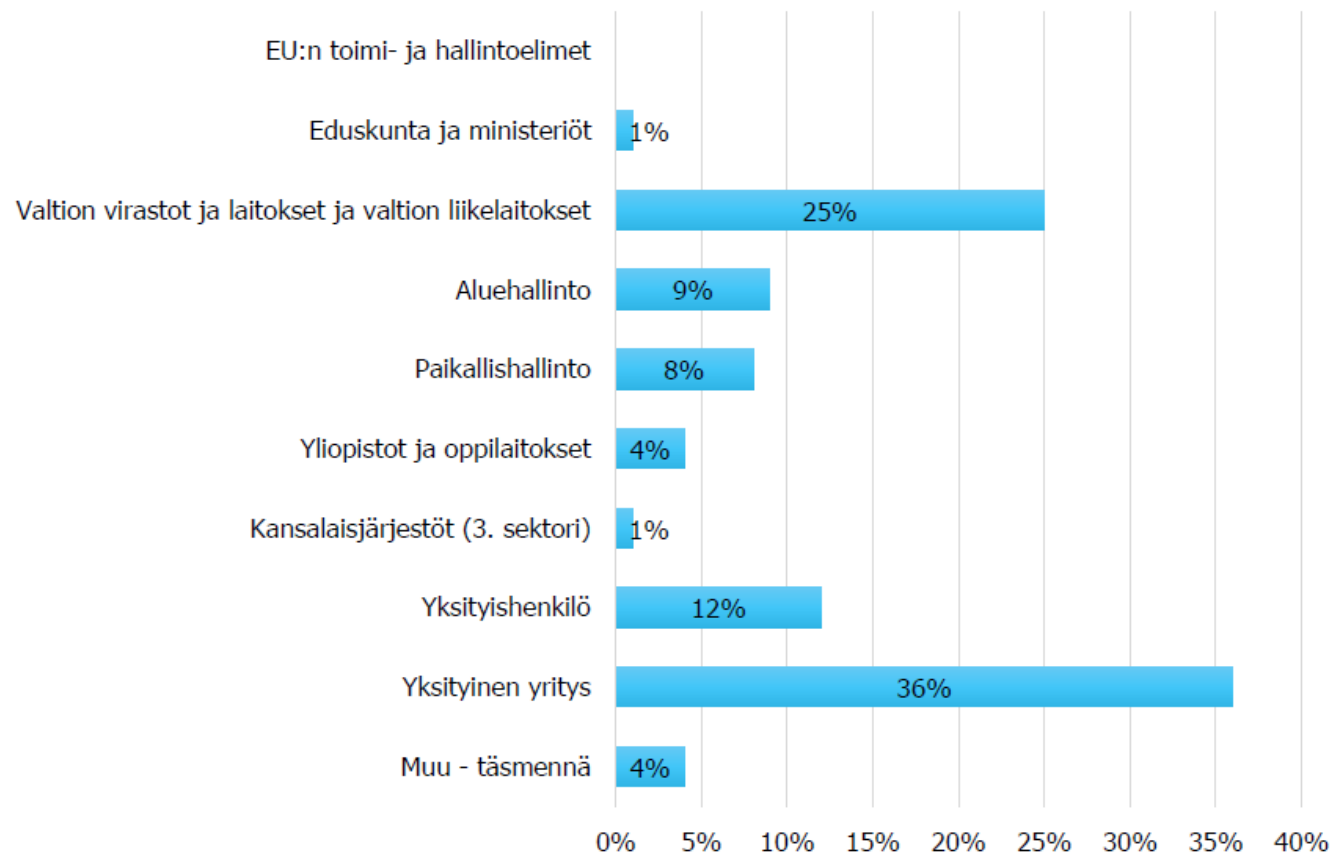
*Käyttäjärühmät lokitietojen perusteella
analysoituna*

Huomioitavaa:

- Todellisen ip-osoitteen puuttuminen/sisäverkko
 - Väyläviraston käyttäjien osuus näyttäytyy suurelta kun todellisuudessa käyttäjäryhmä pitää sisällään myös ulkopuolisia käyttäjiä.
 - Esim. aluehallinnon pieni osuus käyttäjistä johtunee tästä – käyttävät usein extranet-verkkoa, mikä näkyy Väyläviraston käyttäjäryhmän osuudessa
- Yleiset-pääkäyttäjärühmä iso, ei omaa ip-osoiteavaruutta

Ketkä käyttävät väylätietoja?

N = 174



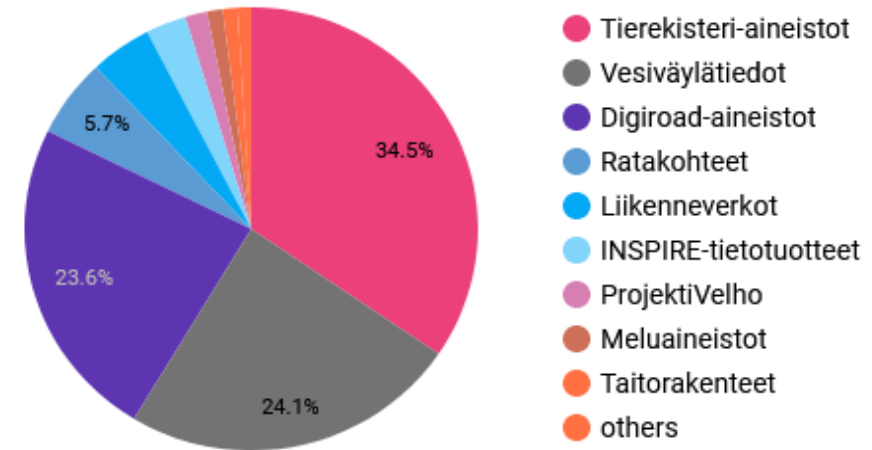


Väylävirasto
Trafikledsverket

Käytetyimmät väylätiedot

Käytetyimmät väylätiedot

- Väylämuodoista tiepuolen aineisto ovat selkeästi suosituin väylätietoryhmä niin käyttötietojen, kyselyn kuin haastatteluidenkin perusteella
- Digiroad-aineistot nousivat erityisesti yksityisten yritysten haastatteluissa tärkeiksi.



Avoimien rajapintapalveluiden käytetyimmät aineistoryhmät

Mitä ja miten paljon eri sovelluksista kysytään?

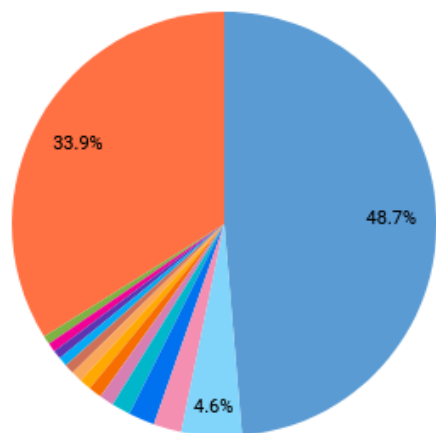
Lataus- ja katselupalvelu

Käyttötiedot ajalta 1.9.2020 - 28.2.2021 (6 kk)

requests
20.3M



Väylävirasto
Trafikledsverket



- Karttakysely
- Yksityistietieto
- Nopeusrajoitus
- Joukkoliikenteen pys...
- Hallinnollinen luokka
- Väylä
- Korkeusrajoitus
- Siita
- Väyläalue
- Liikennemerkkit
- Navigointilinja
- Ajoneuvo kohtainen r...
- Merenkulun turvalait...
- Rataverkko (monirait...
- others

	Aineistoryhmä	Aineisto	requests	requests
1.	Lataus- ja katselupalvelusovellus	Karttakysely	9.9M	48.7%
2.	Digiroad-aineistot	Yksityistietieto	935.9K	4.6%
3.	Digiroad-aineistot	Joukkoliikenteen pysäkit	404.9K	2.0%
4.	Digiroad-aineistot	Nopeusrajoitus	295K	1.5%
5.	Digiroad-aineistot	Hallinnollinen luokka	292K	1.4%
6.	Vesiväylätiedot	Väylä	223.5K	1.1%
7.	Tierekisteri-aineistot	Korkeusrajoitus	202.9K	1.0%
8.	Vesiväylätiedot	Väyläalue	171.3K	0.8%
9.	Vesiväylätiedot	Navigointilinja	140.6K	0.7%
10.	Digiroad-aineistot	Ajoneuvo kohtainen rajoitus	137.4K	0.7%

Havaintoja:

Lataus- ja katselupalvelusta haetaan paljon Digiroad-aineistoja, mm. yksityistietietoja, joukkoliikenteen pysäkit, nopeusrajoituksia ja hallinnollista luokkaa ja tielinkin tyyppi, jotka ovat myös yksityisten yritysten haastattelujen perusteella tärkeitä Digiroad-tietolajeja.

Kuusi käytetyintä aineistoa kuukausittain



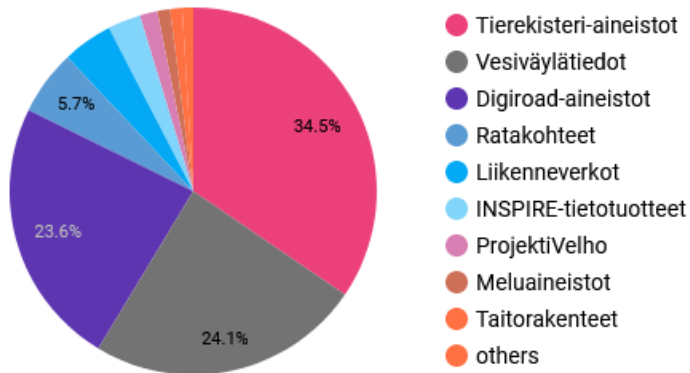
Mitä ja miten paljon eri palveluista kysytään?

Avoimet rajapintapalvelut

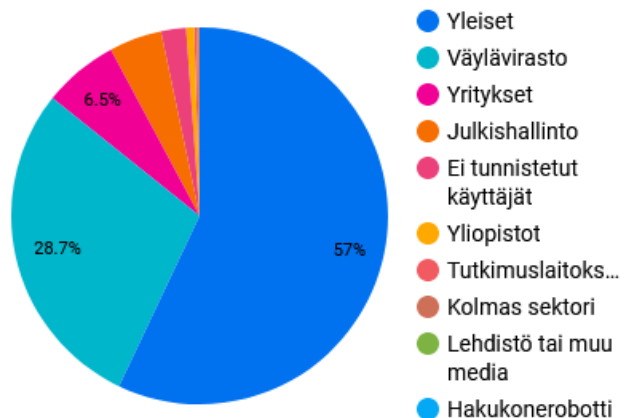
requests
39.6M

Käyttötiedot ajalta 1.9.2020 - 28.2.2021 (6 kk)

Pyynnöt aineistoryhmittäin

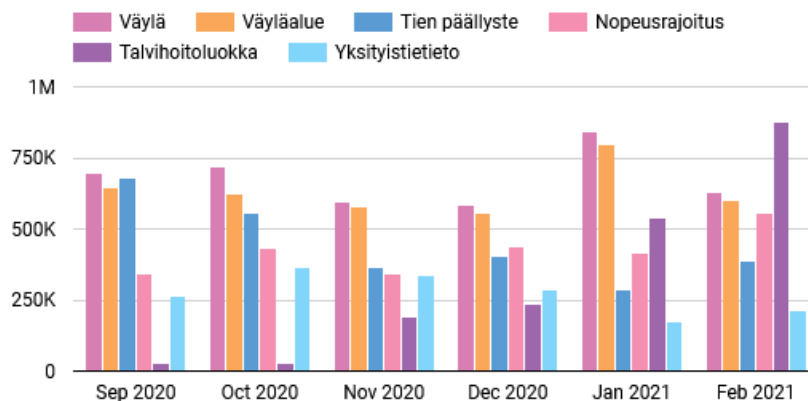


Pyynnöt pääkäyttäjryhmittäin



	Aineistoryhmä	Aineisto	requests	requests
1.	Vesiväylätiedot	Väylä	4.1M	10.3%
2.	Vesiväylätiedot	Väyläalue	3.8M	9.6%
3.	Tierekisteri-aineistot	Tien päällyste	2.7M	6.8%
4.	Tierekisteri-aineistot	Talvihoitoluokka	1.9M	4.8%
5.	Digiroad-aineistot	Nopeusrajoitus	1.8M	4.5%
6.	Digiroad-aineistot	Yksityistietieto	1.6M	4.1%
7.	Liikenneverkot	Rataverkko	1.1M	2.8%
8.	Tierekisteri-aineistot	Liikennemaarat	908.5K	2.3%
9.	Digiroad-aineistot	Joukkoliikenteen pysäkit	856.2K	2.2%
10.	Digiroad-aineistot	Hallinnollinen luokka	778.2K	2.0%
11.	Tierekisteri-aineistot	Nopeusrajoitus	736.2K	1.9%
12.	Liikenneverkot	Tiesoiteverkko	652.1K	1.6%
13.	Tierekisteri-aineistot	Liikennemäärät	588.4K	1.5%
14.	Digiroad-aineistot	Ajoneuvoehtainen rajoitus	371.2K	0.9%
15.	Digiroad-aineistot	Talvinopeusrajoitus	368K	0.9%

Kuusi käytetyintä aineistoa kuukausittain



Havainnointia:

Käytettävissä olleiden tietojen perusteella ei ollut mahdollista eritellä tarkemmin, mistä Yleiset-pääkäyttäjryhmän alaryhmistä tai mistä sovelluksista tai järjestelmistä vesiväylätietoihin kohdistetaan pyyntöjä avoimien rajapintapalvelujen kautta.

Sähköisen kyselyn perusteella avoimia rajapintoja käyttävät

- yksityiset yritykset (73% vastaajista)
- yksityishenkilöt (71%)
- paikallishallinto (70%)
- valtion virastot laitokset (65%)
- aluehallinto (50%)

Kyselyn vastaajaryhmistä hyvin tärkeitä tai tärkeitä vesiväylätiedot olivat erityisesti yksityishenkilöille (44%).

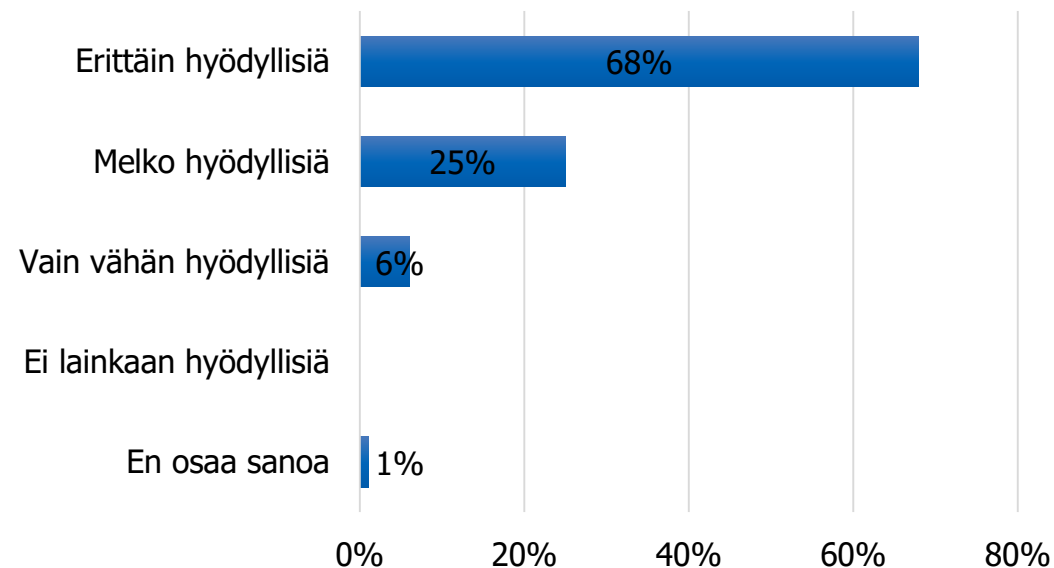


Väylävirasto
Trafikledsverket

Mihin väylätietoja käytetään?

Väylätietojen hyödyllisyys

Kaikki vastaajat (174)

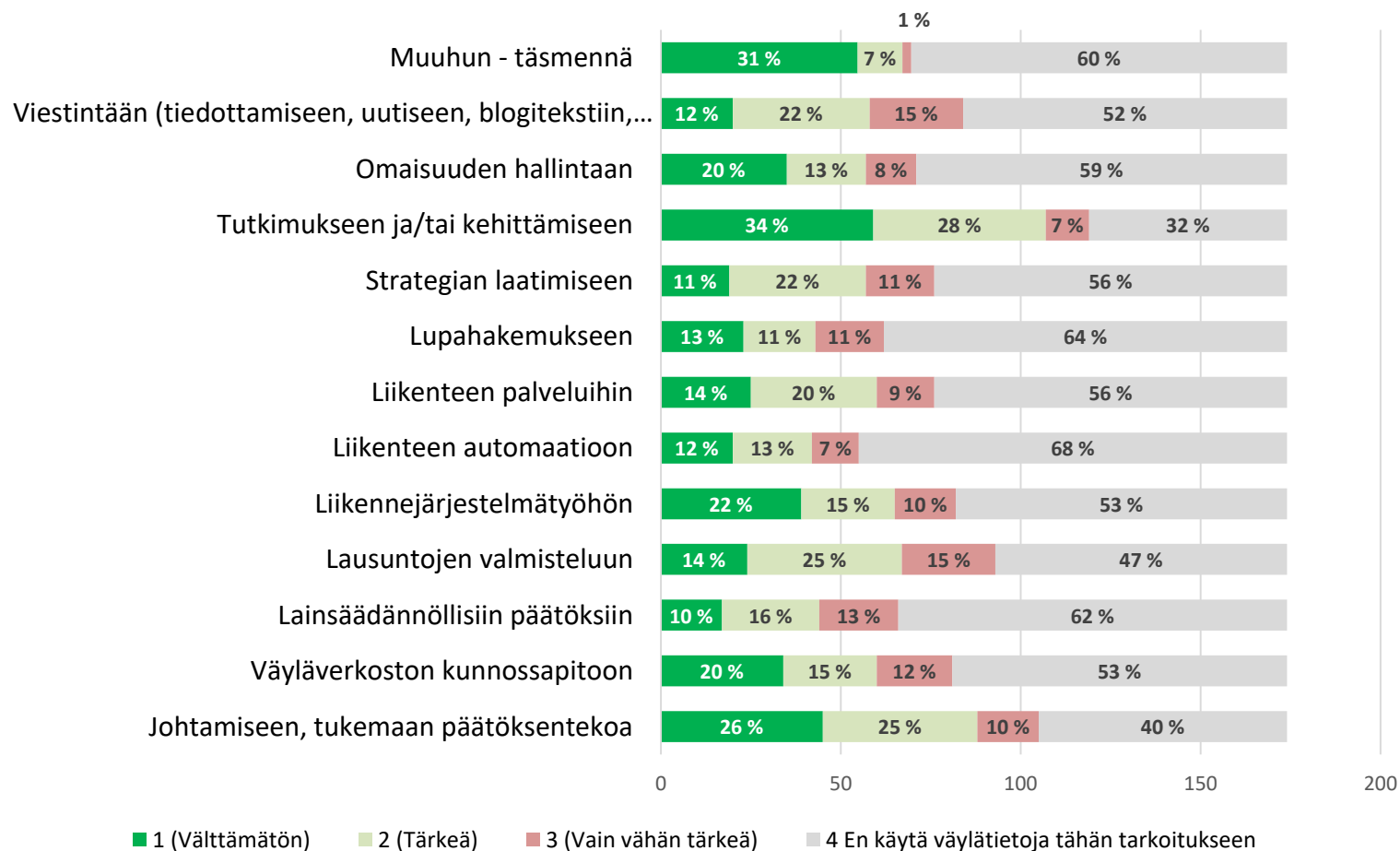


Kyselyn tulokset arviosta miten hyödyllisiä Väyläviraston julkaisemat aineistot ovat käyttäjälle

Mihin tarkoitukseen käytät tai aiot käyttää väylätietoja?

Kaikki vastaajat (174)

Mihin tarkoitukseen käytät tai aiot käyttää väylätietoja?



Havaintoja:

1. Tutkimus- ja kehittäminen
2. Johtaminen, tukemaan päätöksentekoa/raportointi (korostuu johdon haastatteluissa)
3. Muuhun
 - Esimerkkejä: rakennussuunnittelu ja kunnossapito, lähtötietoaineisto projekteissa, tilastotieto, karttojen ja tietokantojen ajantasaistaminen (esim. MML), kaavoitus, karttasovellukset, suunnittelutyö, esim. kaapeleiden sijoitus, onnettomuustutkinta
4. Lausuntojen valmisteluun
5. Liikennejärjestelmätyöhön
6. Väyläverkoston kunnossapitoon
7. Viestintään (tiedottamiseen, uutiseen, blogitekstiin tms.)

Esimerkkejä Digiroadista

- Digiroad-aineistoa hyödynnetään reittisuunnittelussa sekä saavutettavuusanalyysissä esimerkiksi joukkoliikenteen ja koulukuljetusten toteutuksessa.
- Yritysten sijaintisuunnittelu uusille toimipisteille ja palvelualueiden laskeminen.
- Kestävän liikkumisen suunnittelutyö vaatii monia väylätietoja lähteeksi.
- Monipuolisesti monissa väyliin liittyvissä suunnittelu-, rakennus- ja kunnossapitotöissä.
- Liikennemäärät ovat avainasemassa liikennejärjestelyiden suunnittelussa sekä melumallinnuksessa.
- Liikenteen turvallisuussuunnittelussa tarkastellaan onnettomuustilastoja ja puolestaan onnettomuustutkinnassa hyödynnetään onnettomuuspaikan tie- ja liikenneympäristötietoja.
- Lisäksi Maanmittauslaitos hyödyntää aineistoja maastotietokannan ajantasaistamisessa.

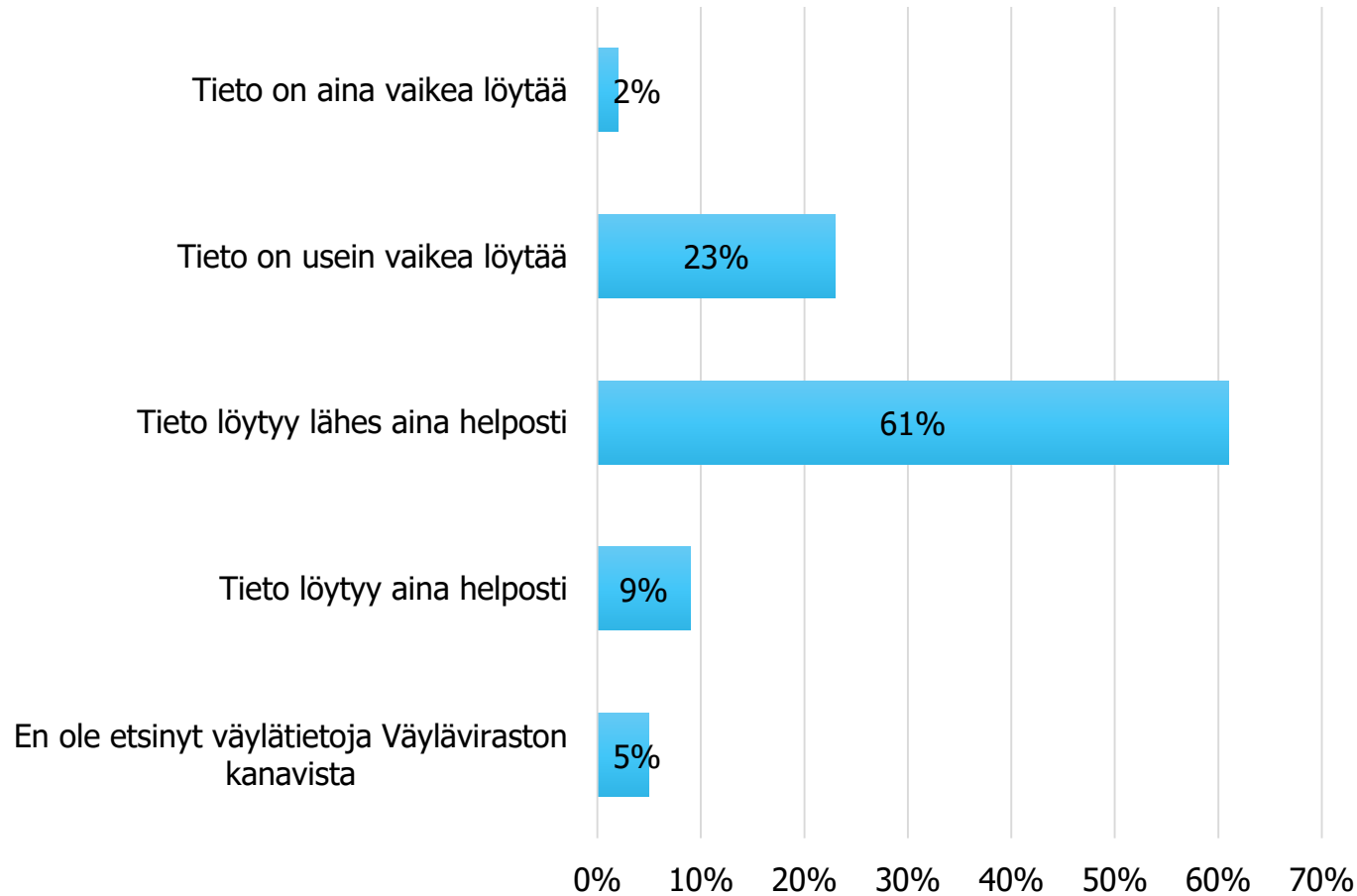


Väylävirasto
Trafikledsverket

Missä voisimme parantaa?

Miten helposti löydät hakemasi väylätiedon käyttämästäsi kanavasta?

N = 174

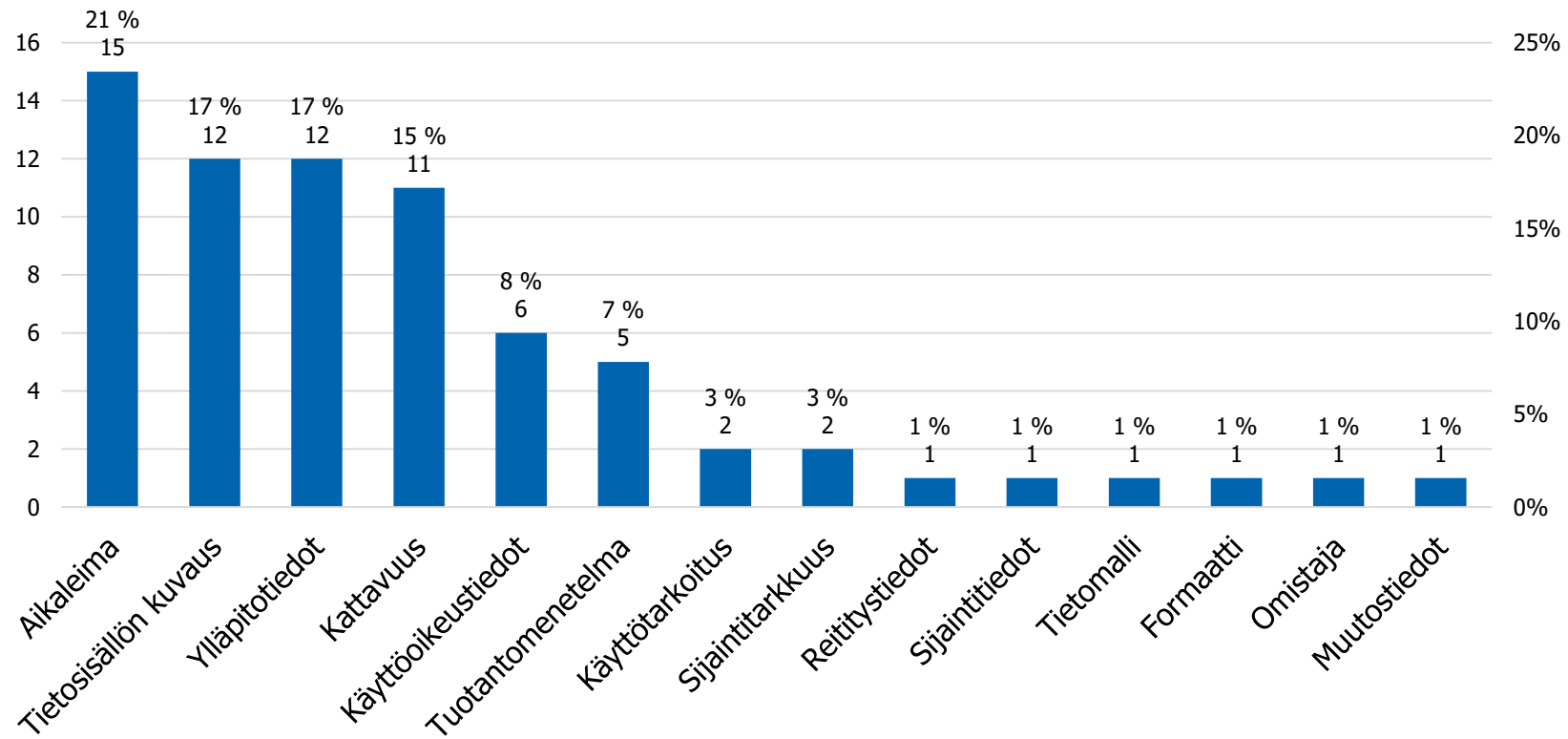


- Informaatiota tietopalveluiden tietosisällöistä ja väylätietojen tietosisältöjen kuvauksista toivottiin paremmiksi.
- Tietosisältöjen kuvauksia voitaisiin myös julkaista koneluettavassa muodossa.

Mitä metatietoja tarvitset väylätiedoista?

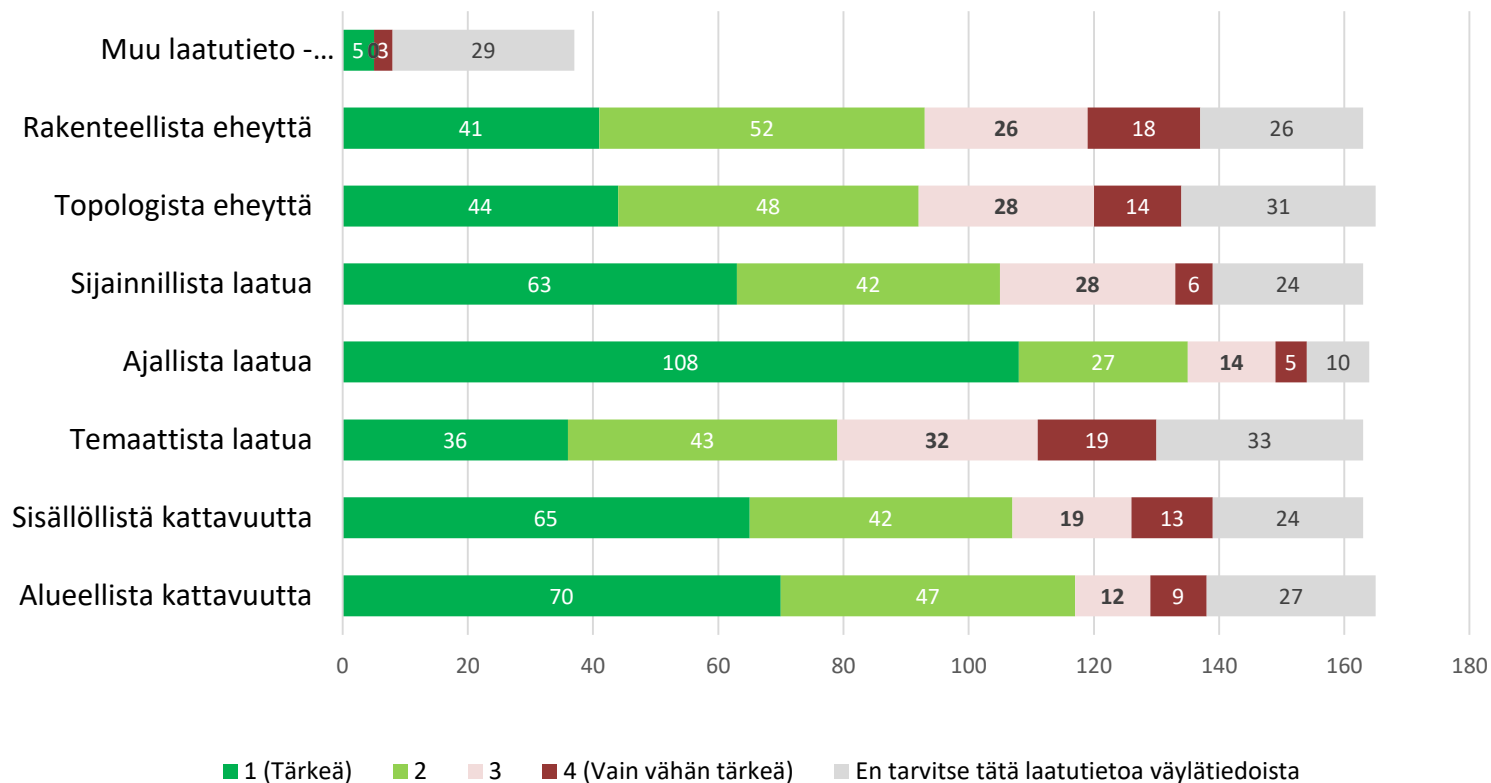
Diagrammi koottu avoimen kysymyksen vastauksista.

N = 72



Laatutiedot

Mistä laatutiedoista olet kiinnostunut?



- Laadun parantaminen
- Laatutiedoista viestiminen
- Laatukriteerien julkaisu

Avoimia vastauksia, case Digiroad

Jakelumuoto:

- Tarve Digiroadin solmujen julkaiseminen osana ladattavaa aineistoa.
- Digiroad aineiston voisi jakaa suoraan Postgresql:n dump-muodossa.

Nimeäminen ja viestintä:

- Aineistojen nimistä ei saa selvää, mitä tietoa ne sisältävät, esim. digiroad ja inspire.

Muuta:

- Kaupungin omat paikkatieto-aineistot ovat sijaintitiedoltaan laadukkaampia, mikä aiheuttaa pieniä ongelmia hyödynnettäessä Digiroad-aineistoa. Digiroad-aineiston ylläpito pitäisi yhdistää paremmin kaupunkien omien aineistojen ylläpitoon.

Yleisiä muita huomioita

- Koneluettavuus kaikessa mahdollisessa ml.
 - Ohjeistukset
 - Tietosisältöjen kuvaukset ja koodistojen selkokieliisyys
 - Laatutiedot
 - Metatiedot
- Tietojen välitysmuotona nostettiin koneluettavuuden ohella isojen datapakettien ja muutostietojen jakamisen.
- Tietojärjestelmien lokitiedot kertovat parhaiten mitä tietoja käytetään, kun taas kyselyt ja haastattelut puolestaan kertovat sen mihin kohteisiin tietoja hyödynnetään ja millaisia tarpeita käyttäjillä on.
- Tietojärjestelmien välinen lokitietojen harmonisointi olisi tärkeää, jotta niiden pohjalta tehtyjä analyysyjä voidaan pitää vertailukelpoisina
 - Tämä korostui tehdyssä selvityksessä niin, että kolmen palvelun kohdalla hyödyntämistä ei pystytty ollenkaan automaattiseurannan kautta luotettavasti arvioimaan ja jätettiin analyysleistä sen takia pois
- Jatkuvalla käytön seurannalla mahdollistettaisiin reaaliaikainen tilannekuva



Väylävirasto
Trafikledsverket

Seuraavaksi

Miten tuloksia tullaan hyödyntämään

- Osana Tieto virtaa –hanketta, jossa
 - Uudistetaan väylätieto-omaisuuden hallinnan kannalta välttämättömät julkiset tietopalvelut: Suomen Väylät
 - Tuotetaan uudenaikaisia tietojen hyödyntämispalveluita
 - Luoda toimintamalleja metatietojen, laatutietojen ja tietovirtojen ylläpitämiseksi sekä toteuttaa tukipalveluita, joilla väylätietoa voidaan rikastaa.
- Uuden datan avaaminen
- Osana lähdejärjestelmien kehitystä
- Hyödyntämisen selvittäminen kirkastunut -> sen jalkauttaminen ja vaikuttavuuden seuraaminen

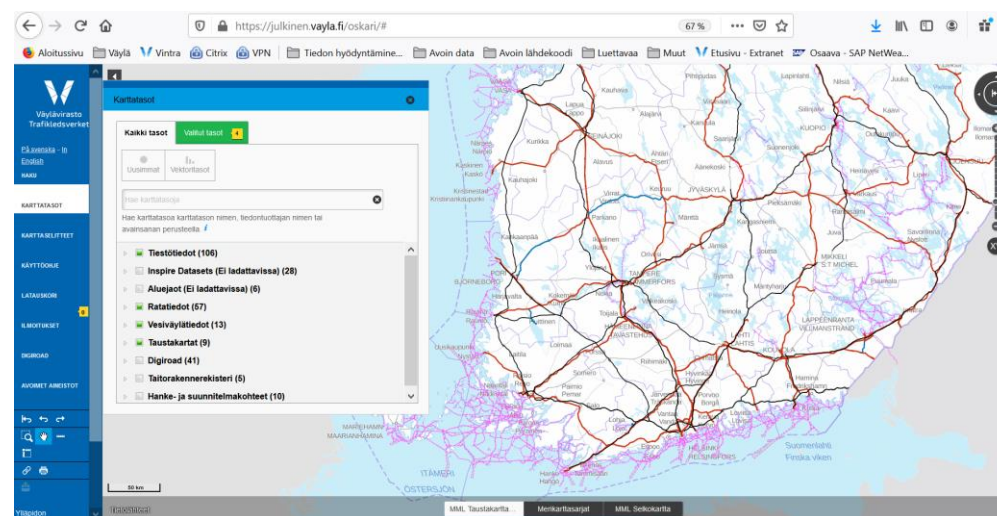
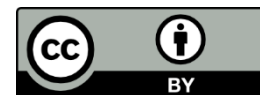


Miten pääset käyttämään väylätietoja?

Väyläviraston avoimen datan jakelukanavat

www.vayla.fi/avoindata

- [Lataus- ja katselupalvelu](#)
 - 267 paikkatietoaineistoa: Tiestötiedot, Digiroad, Inspire tietotuotteet, Rata-tiedot, Vesiväylätiedot, Taitorakenteet, Hanke- ja suunnitelmakohteet
- [Avoimet rajapintapalvelut](#)
- [Aineistovälitysalusta](#)
 - Isommat aineistopakettit kuten koko Suomen Digiroad- ja Tiesoiteverkkoaineisto.
- [Teemakartat](#)
 - Tieverkko, Rataverkko, Vesiväylät ja yhteiset
- Metatiedot
 - [Paikkatietohakemisto](#), [avoindata.fi](#)



Kuva Väyläviraston [Lataus- ja katselupalvelusta](#)

Miten saan avoimen datan käyttööni?



Väylävirasto
Trafikledsverket

- Tiedostolataus (Lataus- ja katselupalvelu)
- Rajapinnat (WMS, WFS, Rest)
- Kartasto-työtila QGIS-ohjelmistolle
- Ohjeita avoimen datan nettisivulla, esim. opastusvideo datan käyttöönottoon liittyen
- Väyläviraston Paikkatietopalveluista myös tarvittaessa tukea ja opastusta: paikkatieto@vayla.fi



Opastusvideo Väyläviraston avoimen datan käyttöön



<https://vayla.fi/vaylista/aineistot/avoindata/rajapinnat>

Muita linkkejä

- Linkki [projektiraporttiin](#)
- Linkki [selvityksen koosteeseen](#) ja [käyttötapausesittelyyn](#)



Väylävirasto
Trafikledsverket

Kysymyksiä?

Minna Huovinen

Asiantuntija, Väylätiedot
Tieto-osasto

puh: +358 29 534 3215
minna.huovinen@vayla.fi



Väylävirasto
Trafikledsverket