Väylävirasto
Trafikledsverket

Väylätietojen hyödyntäminen -selvitys

Projektiraportti

Sisällysluettelo

Väylävirasto
Trafikledsverket

Abstrakti
Selvityksen taustaa
Sähköisen kyselyn tulosten yhteenvetoa
Haastattelujen yhteenveto
Käyttötietojen analyysi
Tietopyyntöjen analyysi
Analyysi Väyläviraston sivustovierailuista Google Analyticsillä
Menetelmäehdotus väylätietojen vaikutusten ja vaikuttavuuden arvioimiseksi
Yhteenveto
Ehdotuksia jatkotoimenpiteiksi
Liitteet

Abstrakti

Työssä on selvitetty Väyläviraston ylläpitämien ja julkaisemien väylätietopalvelujen ja väylätietojen käytön määrää, käyttökohteita ja käyttötarpeita. Tuloksia on analysoitu käyttäjäryhmittäin, väylämuodoittain, aineistoryhmittäin ja osin aineistoittain.

Tietolähteinä on käytetty OGC-rajapintapalveluiden ja Väyläviraston eri järjestelmien käyttötietoja (lokitietoja), Väyläviraston tiettyjen www-sivustojen käyttötietoja, sähköistä kyselyä ja yli 20 haastattelua. Käyttötietoja oli käytettävissä kuuden (6) kuukauden ajalta (1.9.2020 – 28.2.2021).

Työn taustalla on tavoite parantaa tietoutta Väyläviraston tieto-omaisuuden tilasta ja palvelutasosta, ennakoida väylätietoihin kohdistuvia asiakastarpeita ja tukea Tieto virtaa –hanketta ja Suomen väylät -hanketta.

Eri väylämuodoista tietietoja käytetään eniten sekä pyyntömäärien, haastattelujen että kyselyn perusteella. Suosituin aineistoryhmä on Digiroad-aineistot, tierekisteri-aineistot tai Tiemappi-aineistot riippuen tietolähteestä. Pääkäyttäjäryhmistä eniten aineistoryhmiä käyttää Väyläviraston sisäverkon käyttäjät.

Väylätietojen käytön määrää tässä laajuudessa selvitetään ensimmäistä kertaa, joten käyttömäärissä tapahtuneista muutoksista tai niiden suunnasta ei tämän projektin perusteella voida luotettavasti tehdä päätelmiä.

Voidaan kuitenkin todeta, että avoimesti saatavia väylätietoja käytetään jo melko paljon, myös yksityisissä yrityksissä. Käytön lisäämistä voi tukea 1) julkaisemalla luettelo saatavilla olevista väylätiedoista, 2) ajantasaistamalla metatietoja ja laatutietoja ja julkaisemalla näitä tietoja ja 3) käyttäjäryhmäkohtaisella täsmäviestinnällä. Viestintää tehostaa, kun mukana on konkreettisia käyttöesimerkkejä ja niistä saatavia konkreettisia hyötyjä.

Väylävirasto
Trafikledsverket

Selvityksen taustaa

Selvityksen taustaa

Väylävirasto
Trafikledsverket

Tulossopimus

- Tulossopimuksen vaikuttavuustavoitteet

  1) innovatiiviset viestintä- ja liikennepalvelut ylläpitävät hyvinvointia ja luovat kestävää kasvua sekä kansallista kilpailuetua,

  2) tiedon hyödyntämisestä syntyy uutta liiketoimintaa sekä käyttäjälähtöisiä ja luotettavia palveluja ja

  3) liikenne- ja viestintäverkot muodostavat edellytykset yhteiskunnan kehittymiselle ja uudistumiselle.

Tiedon ja tieto-omaisuuden hallinta

- Tieto-osaston tehtäviä:
  - Parantaa tietoutta Väyläviraston tieto-omaisuuden tilasta ja palvelutasosta
  - Ennakoida asiakastarpeita, jotka kohdistuvat tietoon
- Tietojen hyödynnettävyyden takaamiseksi tarjolle
  - väylätietoja sekä julkisista palveluista että extranet-palveluista
  - metatietoja ja laatutietoja väylätiedoista

Tavoitteet

Väylävirasto
Trafikledsverket

Selvitetään väylätietopalveluista ja väylätiedoista

- käytön määrä, käyttökohteet ja käyttötarpeet käyttäjäryhmittäin

Laaditaan menetelmäehdotus

- jonka avulla Väylävirasto voi jatkossa arvioida väylätietojen vaikutuksia ja vaikuttavuutta

Palvelujen käyttöanalytiikka: Käyttäjäryhmät

Väylävirasto
Trafikledsverket

Pääkäyttäjäryhmä	Alaryhmät
Julkishallinto	EU
	Valtion johto
	Virastot
	Aluehallinto
	Paikallishallinto
Traficom	Traficomin sisäverkon käyttäjät
Väylävirasto	Väyläviraston sisäverkon käyttäjät
Yleiset	
Tutkimuslaitokset	
Yliopistot, oppilaitokset	
Lehdistö tai muu media	
Kolmas sektori	Yhdistykset
Hakukonerobotti	
Ei tunnistetut käyttäjät	

Pääkäyttäjäryhmä	Alaryhmät
Yritykset	Autoteollisuus
	Energiateollisuus
	Finanssi
	IT
	Kaivos
	Kaupalliset ja ammatilliset palvelut
	Kiinteistön huolto
	Kuluttajapalvelut
	Liikenne (ilma/raide/tie/vesi)
	Metsäsektori
	Rakennusala
	Sää- ja ilmastopalvelut
	Terveyspalvelut
	Tuotantohyödykkeet
	Ympäristöpalvelut

Tietolähteet 1/2

Väylävirasto
Trafikledsverket

1) Haastattelut

Kohderyhmä	Haastattelu-kerrat (lkm)	Haastatellut (lkm)
Väyläviraston järjestelmävastaavat	6	19
Väyläviraston johto ja keskijohto	5	10
Valtion organisaatiot	3	13
Yksityiset yritykset	9	12
Yhteensä	23	54

Haastattelukutsut lähetettiin Väyläviraston laatiman henkilölistan mukaisesti.

Haastatteluiden kattamat Väyläviraston järjestelmät/palvelut

- *Tie*: Digiroad, Harja, TIIRA, tierekisteri, YHA
- *Rata*: RATKO, Ratainfratiedot
- *Vesi*: REIMARI, Pooki/Haavi
- *Muut*: Kuvatietovarasto, Taitorakennerekisteri, PTP, ProjektiVelho

Haastatteluissa mukana olleet valtion organisaatiot

- Fintraffic, 3 ELY-keskusta, Traficom

Yksityisten yritysten nimiä ei julkaista julkisessa raportissa.

Tietolähteet 2/2

Väylävirasto
Trafikledsverket

2) Sähköinen kysely

- Kysely oli avoinna 18.1. – 22.2.2021 (5 vko)
- Vastauksia 174
- Sähköisen kyselyn kysymykset laadittiin yhdessä projektiryhmän kanssa
- Toteutus Webropol-alustalla
- Viestintä:
  - Väylävirasto julkaisi kyselylinkin omalla internet-sivullaan ja viestitti kyselystä useilla eri tavoin ja kanavissa
  - Spatineo kertoi kyselystä haastatteluissa
- Kyselyn kysymykset liitteessä 1

3) Eri sovellusten ja palveluiden käyttötiedot

- Käyttötiedot (lokitiedostot) ajalta 1.9.2020 – 28.2.2021 (6kk)
- Käyttötietoja kerättiin
  - Väyläviraston OGC-rajapintapalveluista (WMS, WFS) Spatineo Monitor –sovelluksella
  - Väyläviraston muista sovelluksista ja palveluista
    - Avoimien aineistojen välitysalusta (AVA)
    - Kelirikko
    - Lataus- ja katselupalvelu
    - Pooki
    - Taitorakennerekisteri
    - Tiemappi
    - Viitekehysmuunnin (VKM)
    - Teemakarttapalvelut (webgis)
  - Väyläviraston tiettyjen www-sivujen sivuvierailuista Google Analyticsilla

4) Tietopyynnöt ja muut tilastot

- Aikaikkuna 1.9.2020 – 28.2.2021 (6 kk)
- Viestintäviraston kirjaamoon tulleet pyynnöt
- TIIRA-käyttötilastot
- Paikkatietopalveluun (PTP)-palveluun tulleet palvelupyynnöt
- Ratapiirustusarkistoon tulleet pyynnöt

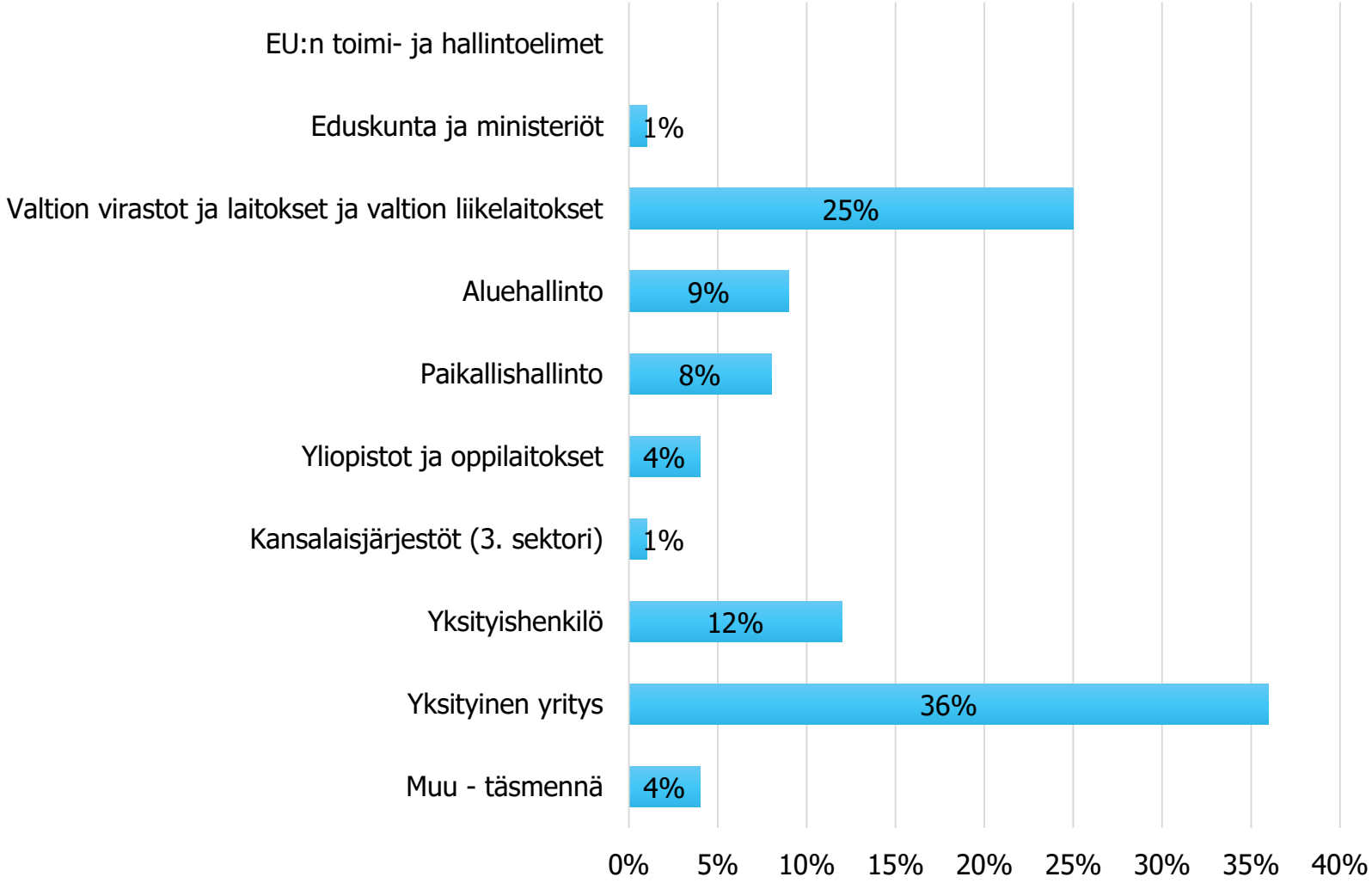
Väylävirasto
Trafikledsverket

Sähköisen kyselyn tulosten yhteenveto

Vastaajaprofiilit

Mitä tahoa edustat? (*)

N = 174



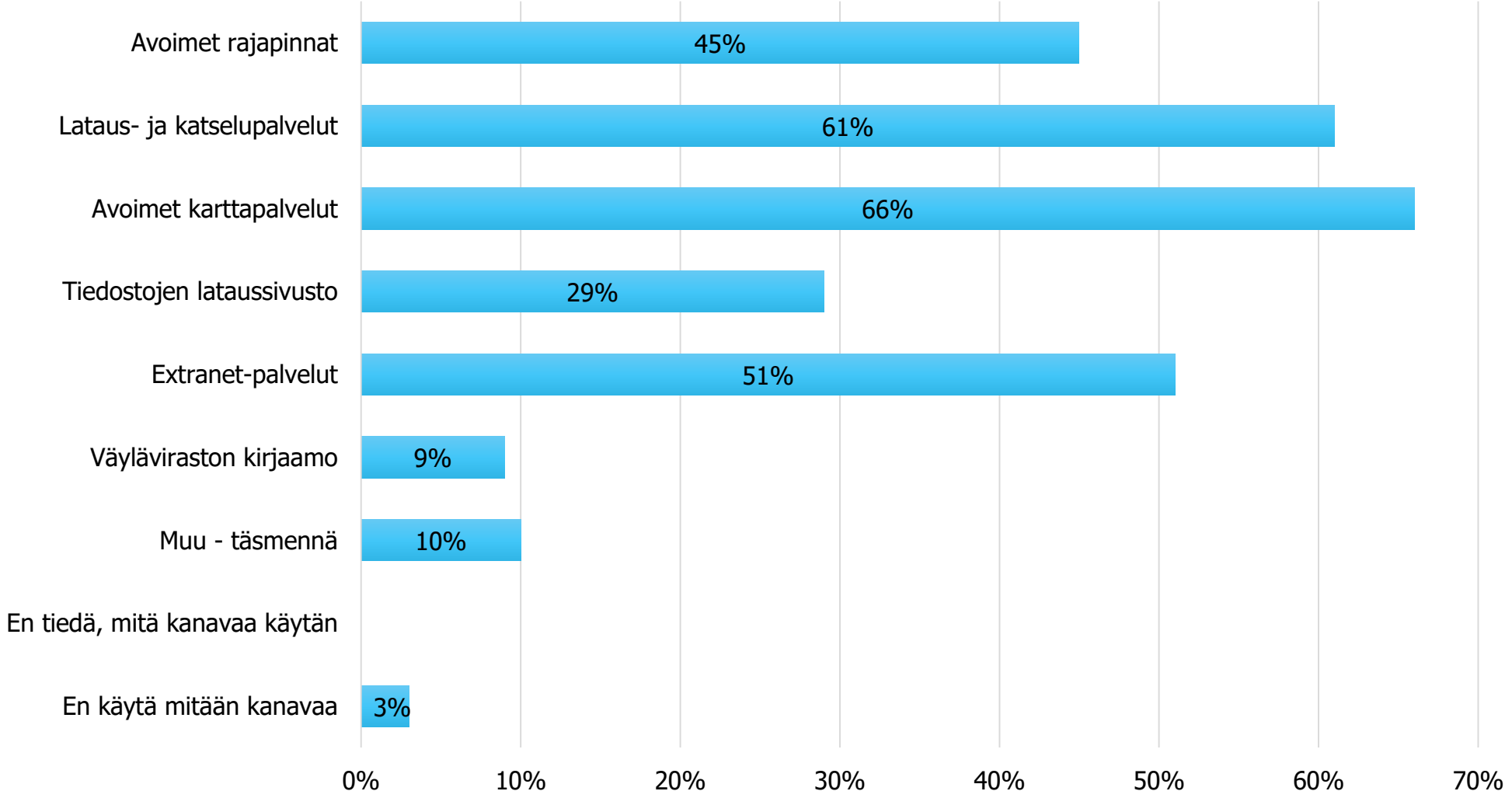
Muut:

- yksityishenkilö, paikkatieto kehittäjä ja ls-tutkija
- Kunta
- Simon kunta
- tutkimusinstituutti
- Kansainvälinen organisaatio
- Yksityistie
- Väylävirastolle suunnittelua tekevä konsulttiyritys

Mitä kanavaa tai kanavia käytät hakiessasi väylätietoja? (*)

Väylävirasto
Trafikledsverket

Kaikki vastaajat (174)



Aineistojen tärkeys eri palveluissa: yhteenveto

		Erittäin tärkeä tai tärkeä	Vain vähän tärkeä	En ole etsinyt
Avoimet rajapinnat	Tärkeä palvelu	Tiestötiedot (51% + 26%) Liikenneverkkoaineistot (48% + 22%) Digiroad-aineistot (35% + 24%)		INSPIRE-tietotuotteet (64%) Vesiväylätiedot (50%) Taitorakenteet (50%) Hanketiedot (39%) Ratatiedot (38%)
Lataus- ja katselupalvelu	Tärkeä palvelu	Liikenneverkkoaineistot (52% + 25%) Tiestötiedot (49% + 25%) Digiroad-aineistot (40% + 19%)		INSPIRE-tietotuotteet (66%) Taitorakenteet (53%) Vesiväylätiedot (48%) Hanketiedot (41%) Ratatiedot (38%)
Teemakartta-palvelut	Vähän käytetty palvelu	Tieliikenteen liikennemäärät (36% + 23%) Tienumerokartat (33% + 21%) Maanteiden talvihoitoluokat (17% + 27%) Tasoristeyspalvelu (16% + 19%) TEN-T (14% + 17%)	Asemien lähialuekartat (20%) Tasoristeyspalvelu (20%) Vesiväyliin liittyvät palautteet (19%) Vesiliikenteen kielto- ja rajoitusalueet (19%)	Ajo-oikeutetut tiet (62%) Siltarajoituskartta (51%) Levähdys- ja pysäköimisalueet (50%) Kelirikkopalvelu (49%) Teiden automaattivalvonta (47%) Talviajan nopeusrajoitukset (47%) Päällysteiden ja siltojen kuntoluokka (46%) Maanteiden talvihoitoluokat (41%) Vesiväylien turvalaiteviat (71%) Vesiväyliin liittyvät palautteet (68%) Varoituksia merenkulkijoille (64%) Vesiliikenteen kielto- ja rajoitusalueet (64%)
Extranet-palvelut		Tierekisterin katselusovellus (25% + 11%) Tiemappi (22% + 15%) Taitorakennerekisteri (19% + 19%)		IBNet (90%) Viite (89%) YHA (87%) IVAR3 (85%) Reimari (83%) Pooki (82%)

Mistä avoimista rajapinnoista saatavista avoimista väylätiedoista olet kiinnostunut?

Kaikki vastaajaryhmät

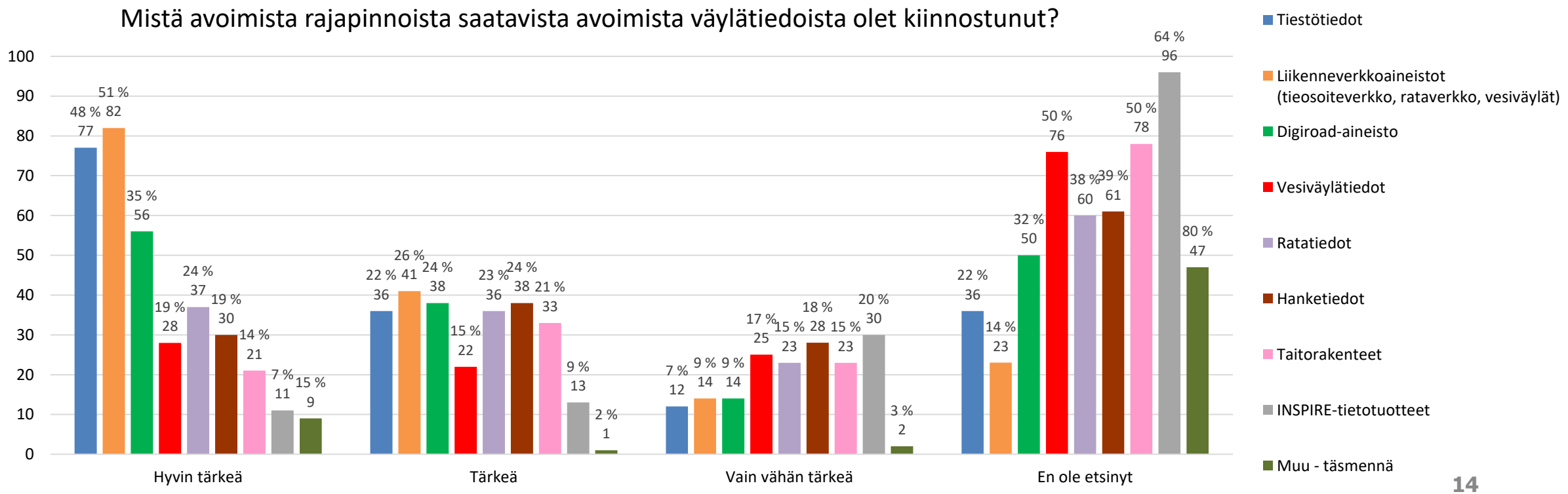
Väylävirasto
Trafikledsverket

Vastauslukumäärä aineistoittain

Tiestötiedot	161
Liikenneverkkoaineistot (tieosoiteverkko, rataverkko, vesiväylät)	160
Digiroad-aineistot	158
Vesiväylätiedot	151
Ratatiedot	156
Hanketiedot	157
Taitorakenteet	155
INSPIRE-tietotuotteet	150
Muu – täsmennä	59

Muu:

- Tieliikenteen lupatiedot
- Liikennemäärät
- Tieverkon muutostiedot, esim TN-ITS
- WMTS ja WMS karttarajapinnat
- Analytiikkaportaali/Tiira
- Liikennemäärät
- Bussipysäkit, Digiroad
- Urakat ja yhteystiedot
- Pyöräväylät
- Lähinnä tieverkkoon liittyvät palvelut (ja nyt selatessa alkoi kiinnostaa myös vesiväylät)



Mistä lataus- ja katselupalvelusta saatavista avoimista väylätiedoista olet kiinnostunut?

Kaikki vastaajaryhmät

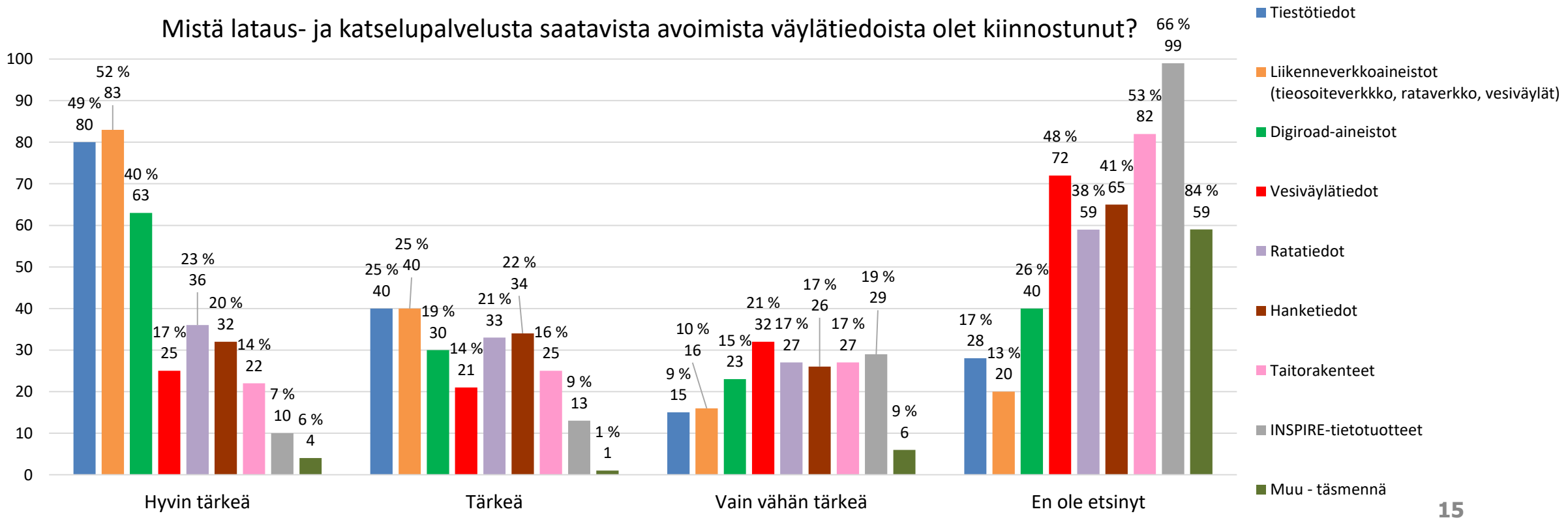
Väylävirasto
Trafikledsverket

Vastauslukumäärä aineistoittain

Tiestötiedot	163
Liikenneverkkoaineistot (tieosoiteverkko, rataverkko, vesiväylät)	159
Digiroad-aineistot	156
Vesiväylätiedot	150
Ratatiedot	155
Hanketiedot	157
Taitorakenteet	156
INSPIRE-tietotuotteet	151
Muu – täsmennä	70

Muu:

- Tieliikenteen lupatiedot
- WMTS ja WMS-karttarajapinnat
- Liikennemäärät
- Tasoristeykset
- Urakat ja yhteystiedot
- Pyöräväylät
- Lähinnä tieverkkoon liittyvät palvelut (ja nyt selatessa alkoi kiinnostaa myös vesiväylät)



Mistä karttapalveluista saatavista avoimista väylätiedoista olet kiinnostunut? (+)

(+) Tässä yhteydessä karttapalveluilla tarkoitetaan teemakarttapalveluja

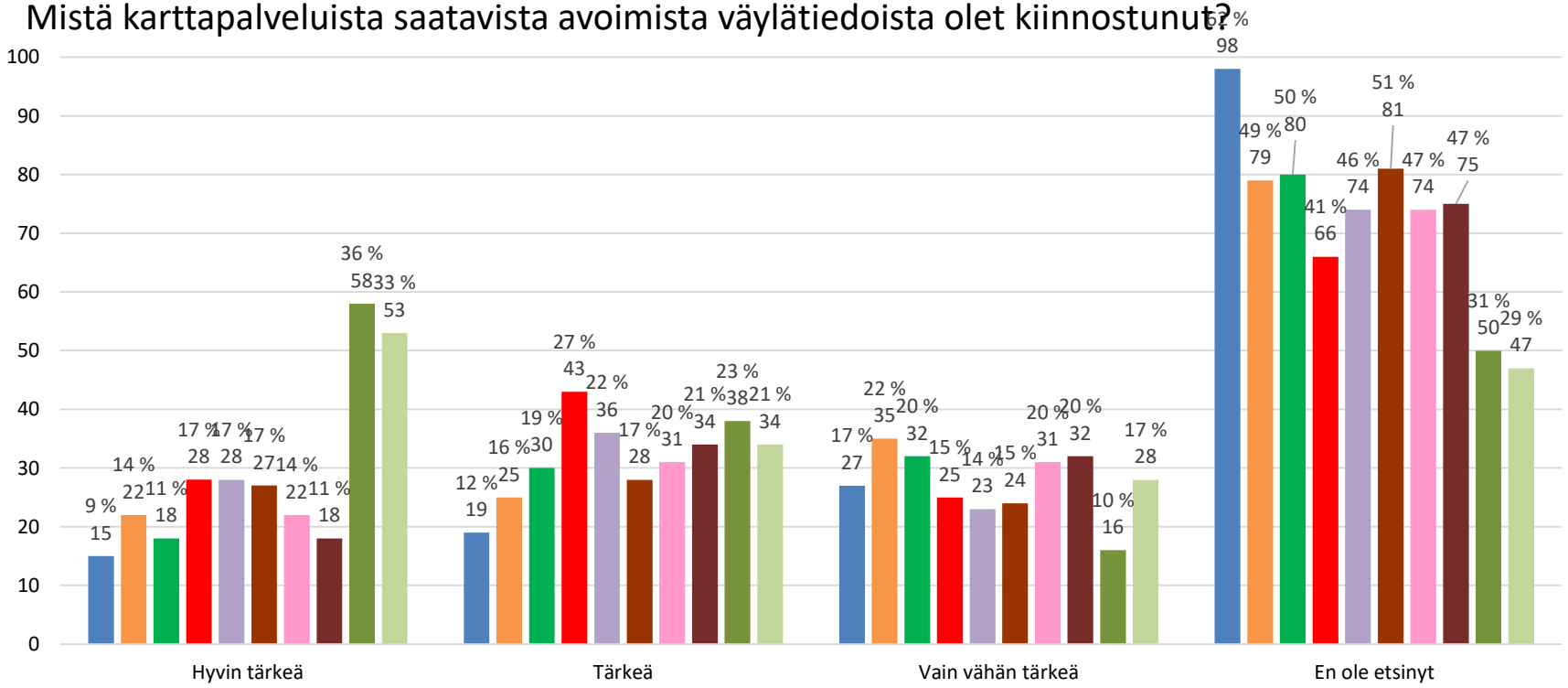
Väylävirasto
Trafikledsverket

Vastauslukumäärä aineistoittain

Ajo-oikeutetut tie	159
Kelirikkopalvelu	161
Levähdys- ja pysäköimisalueet	160
Maanteiden talvihoitoluokat	162
Päällysteiden ja siltojen …	161
Siltarajoituskartta	160
Talviajan nopeusrajoitukset …	158
Teiden automaattivalvonta …	159
Tieliikenteen liikennemäärät	162
Tienumerokartat	162

Kaikki vastaajaryhmät

Mistä karttapalveluista saatavista avoimista väylätiedoista olet kiinnostunut?



Tiestötiedot

- Tie: Etuajo-oikeutetut tiet
- Tie: Kelirikkopalvelu
- Tie: Levähdys- ja pysäköimisalueet
- Tie: Maanteiden talvihoitoluokat
- Tie: Päällysteiden ja siltojen kuntaluokka sekä alennetut nopeusrajoitukset
- Tie: Siltarajoituskartta
- Tie: Talviajan nopeusrajoitukset valta- ja kantateillä 2020-2021
- Tie: Teiden automaattivalvonta (mittaradat ja valvontajaksot)
- Tie: Tieliikenteen liikennemäärät
- Tie: Tienumerokartat

Mistä karttapalveluista saatavista avoimista väylätiedoista olet kiinnostunut? (+)

Kaikki vastaajaryhmät

(+) Tässä yhteydessä karttapalveluilla tarkoitetaan teemakarttapalveluja

Väylävirasto
Trafikledsverket

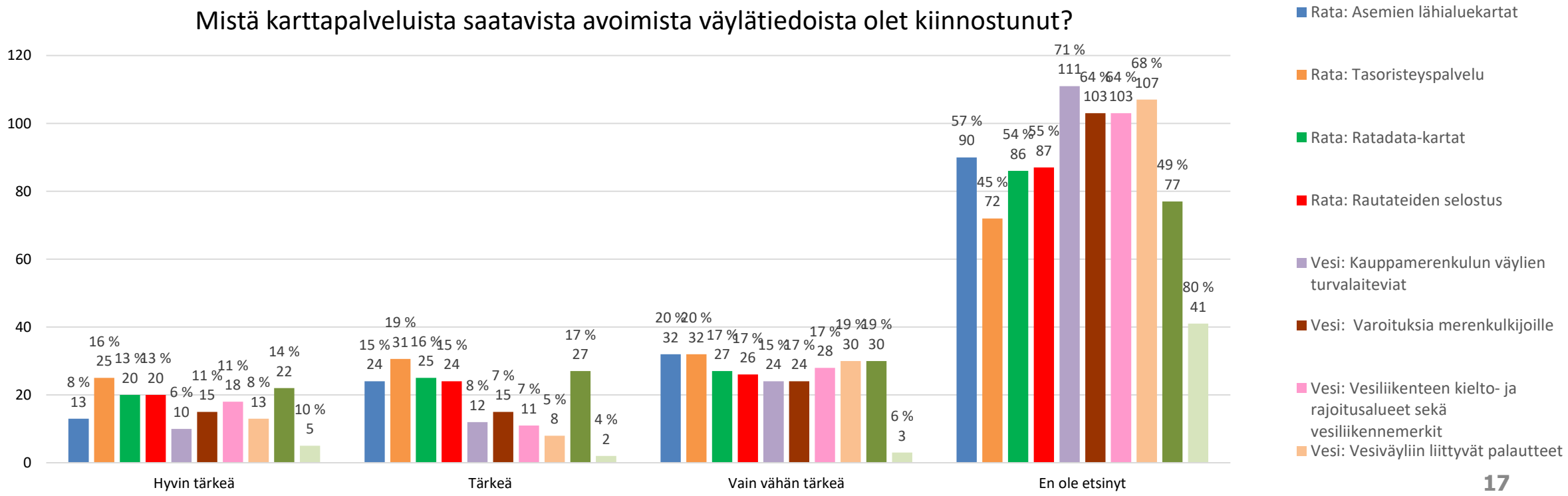
Vastauslukumäärä aineistoittain

Asemien lähialuekartat	159
Tasoristeyspalvelu	160
Ratadata-kartat	158
Rautateiden verkkoselostus	157
Kauppamerenkulun väylien …	157
Varoituksia merenkulkijoille	157
Vesiliikenteen kielto- ja …	160
Vesiväyliin liittyvät palautteet	158
TEN-T	156
Muu – täsmennä	51

Muu:

- Tieliikenteen luvat ja päätökset
- Yksityistiet
- Toim. Tieluokka ja päällysteluokka
- Merikarttojen latauspalvelu
- yksityistiekartat
- Pyöräliikenteen kaikki tiedot

Rataverkkotiedot
Vesiväylätiedot
TEN-T



Mistä extranet-palveluista saatavista väylätiedoista olet kiinnostunut?

Kaikki vastaajaryhmät

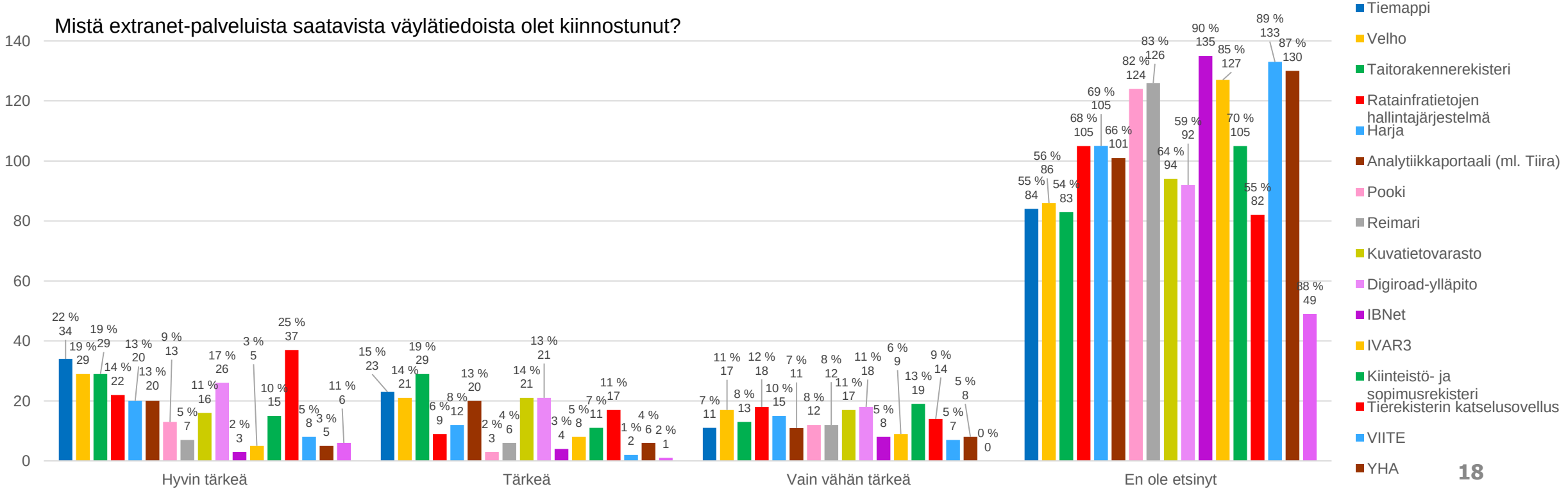
Vastauslukumäärä aineistoittain

Tiemappi	152
Velho	152
Taitorakennerekisteri	154
Rautateiden hallintajärjestelmä	154
Harja	152
Analytiikkaportaali (ml. Tiira)	152
Pooki	152
Reimari	151
Kuvatietovarasto	148
Digiroad-ylläpito	157
IBNet	150
IVAR3	149
Kiinteistö- ja sopimusrekisteri	150
Tierekisterin katselusovellus	150
VIITE	150
YHA	149
Muu – täsmennä	56

Muu:

- En käytä Extranet-palvelua
- Osa yllä olevista saattaa olla tärkeitä, mutta nimet ei sano mitään
- Melkein kaikesta kiinnostunut, mutta miten näihin edes päästään kirjautumaan muut kuin isot konsulttitalot ja Väylä?
- Raiteistokaaviot
- Ratatiedon extranet
- Hankinnan ohjeistus, Asianhallinta
- Ratatiedon ekstranet
- Joskus minut ohjattiin käyttämään tätä: https://extranet.liikennevirasto.fi/inspirepalvelu/avoin/wms , mutta taitaa nykyään olla saatavissa täältäkin -> https://julkinen.vayla.fi/inspirepalvelu/avoin/wms

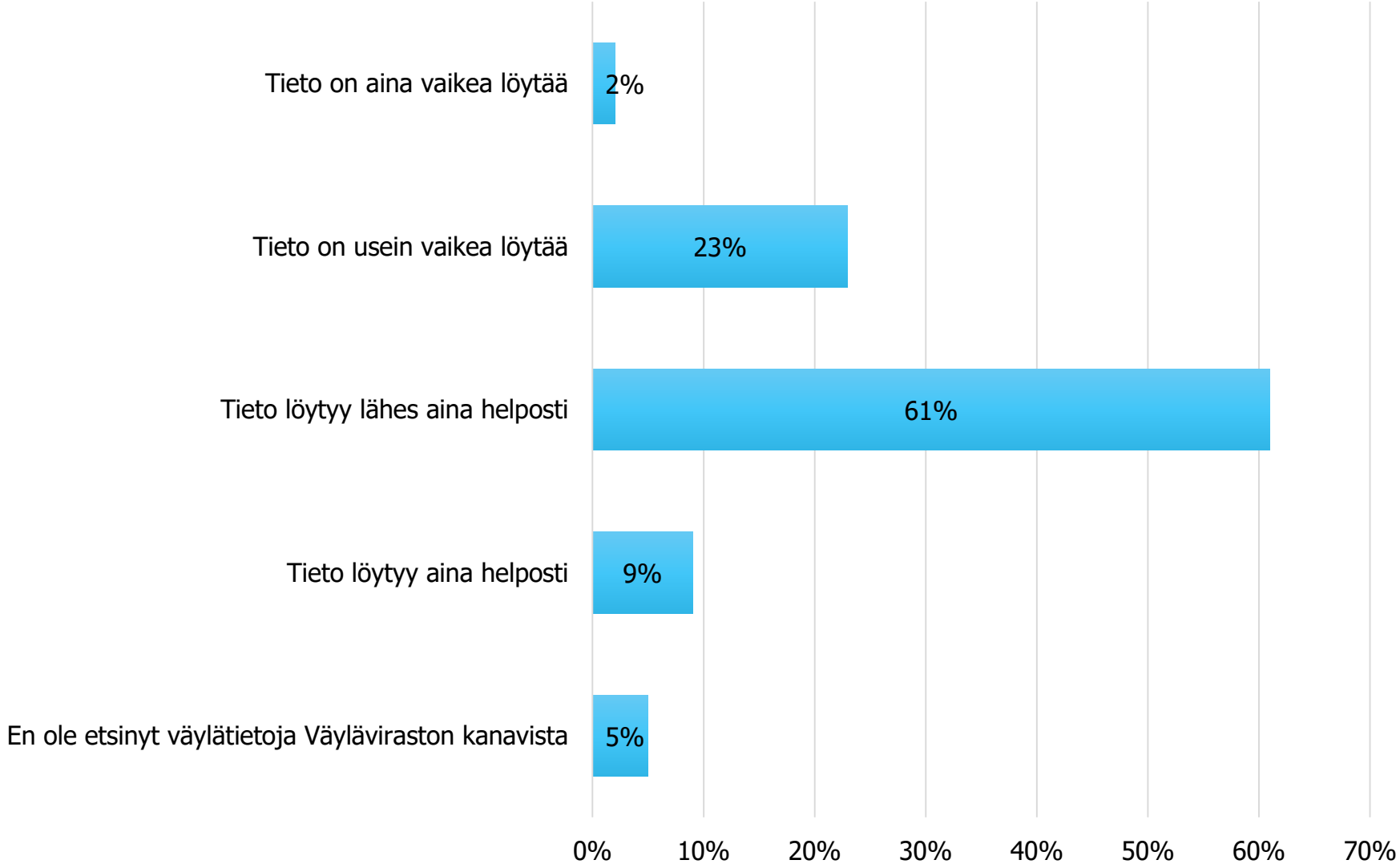
Väylävirasto
Trafikledsverket



Miten helposti löydät hakemasi väylätiedon käyttämästäsi kanavasta? (*)

Väylävirasto
Trafikledsverket

N = 174

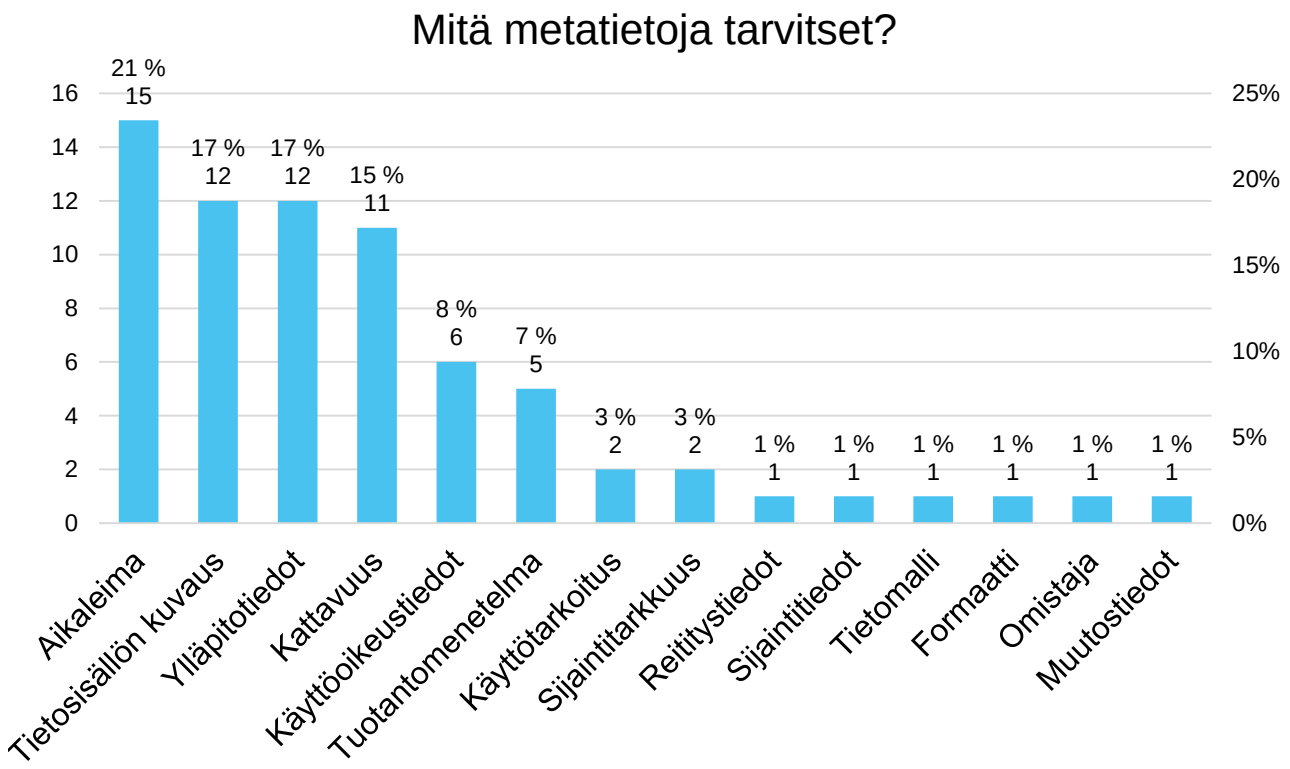


Mitä metatietoja tarvitset väylätiedoista?

Väylävirasto
Trafikledsverket

Diagrammi koottu avoimen kysymyksen vastauksista.

N = 72

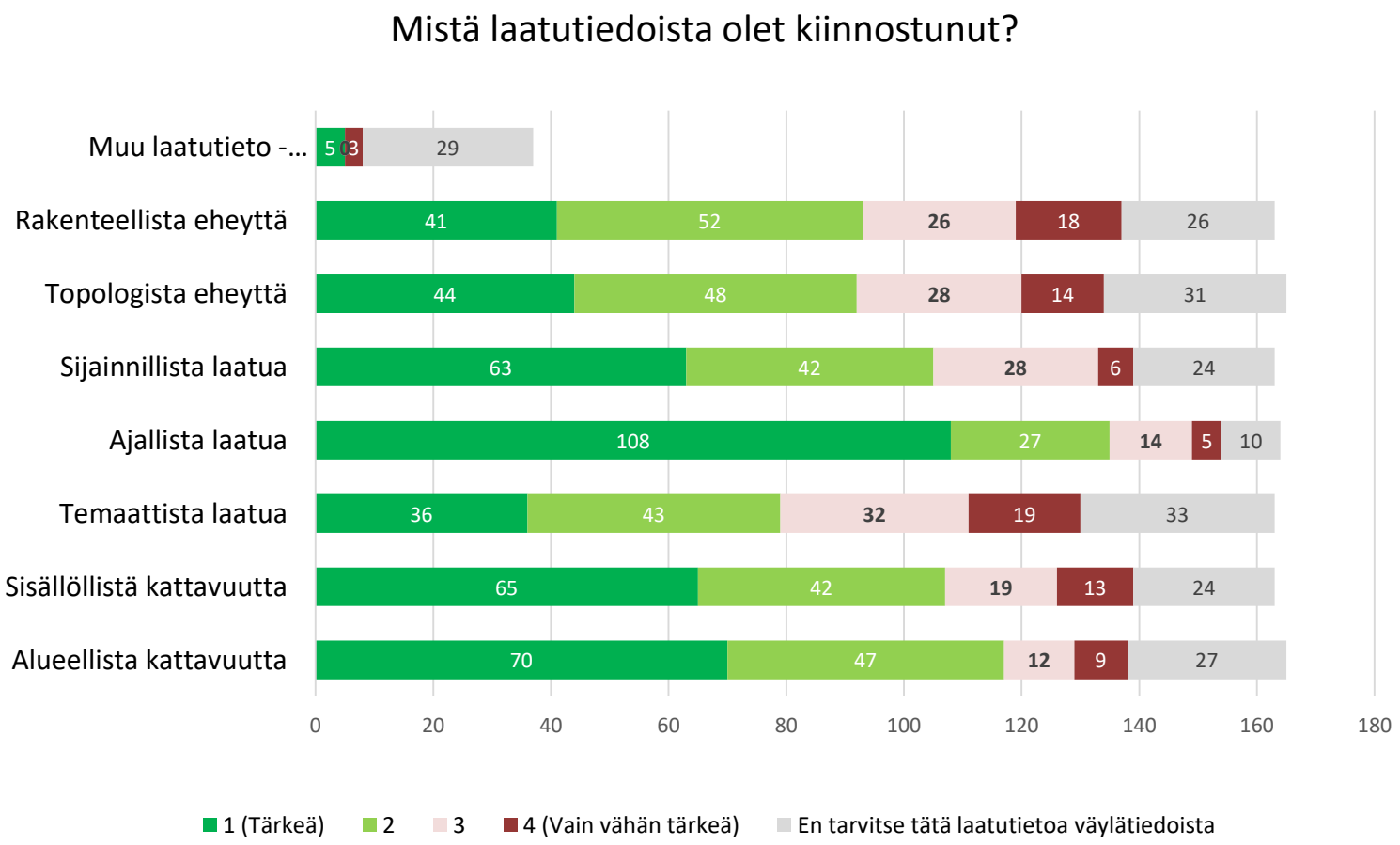


Yksittäisiä vastauksia:

- En tarvitse metatietoja, vaan väylätietoja. Tai sitten en ymmärrä mikä on metatieto.
  Sen sijaan tarvitsen koordinaattitiedon WGS84 koordinaatteina, en ETR89-TM35FIN muodossa. Jälkimmäinen muoto on ainoa millä Väyläviraston latauspalvelu antaa sijainnin. Merikartoissa on vain WGS84 koordinaatit ja tuolla toisella tiedolla ei ole mitään käyttöä
- Formaatti ja lataus-URL ovat tärkeimpiä, muu on aika standardikamaa sitten
- Rautateihin liittyvän aineiston hyödyntäminen. Esim. tasoristeyspalvelu.

Mistä laatutiedoista olet kiinnostunut?

Väylävirasto
Trafikledsverket



Kaikki vastaajat

Rakenteellinen eheys	163
Topologinen eheys	165
Sijainnillinen laatu	163
Ajallinen laatu	164
Temaattinen laatu	163
Sisällöllinen kattavuus	163
Alueellinen kattavuus	165

Muu laatutieto:

- Yhteentoimivuus, harmonisoitu tietorakenne y-alustalla
- Onko laadussa poikkeamia arviolta kuinka paljon tiettyyn aineistoon verrattuna.
- Onko merikartan syvyystieto luotettava vai ei.
- Vastaako tietorakenne käyttötarvetta ja onko eri ominaisuustietojen tietosisällön välillä ristiriitoja

Mihin tarkoitukseen käytät tai aiot käyttää väylätietoja? (*)

Väylävirasto
Trafikledsverket

Kaikki vastaajat (174)

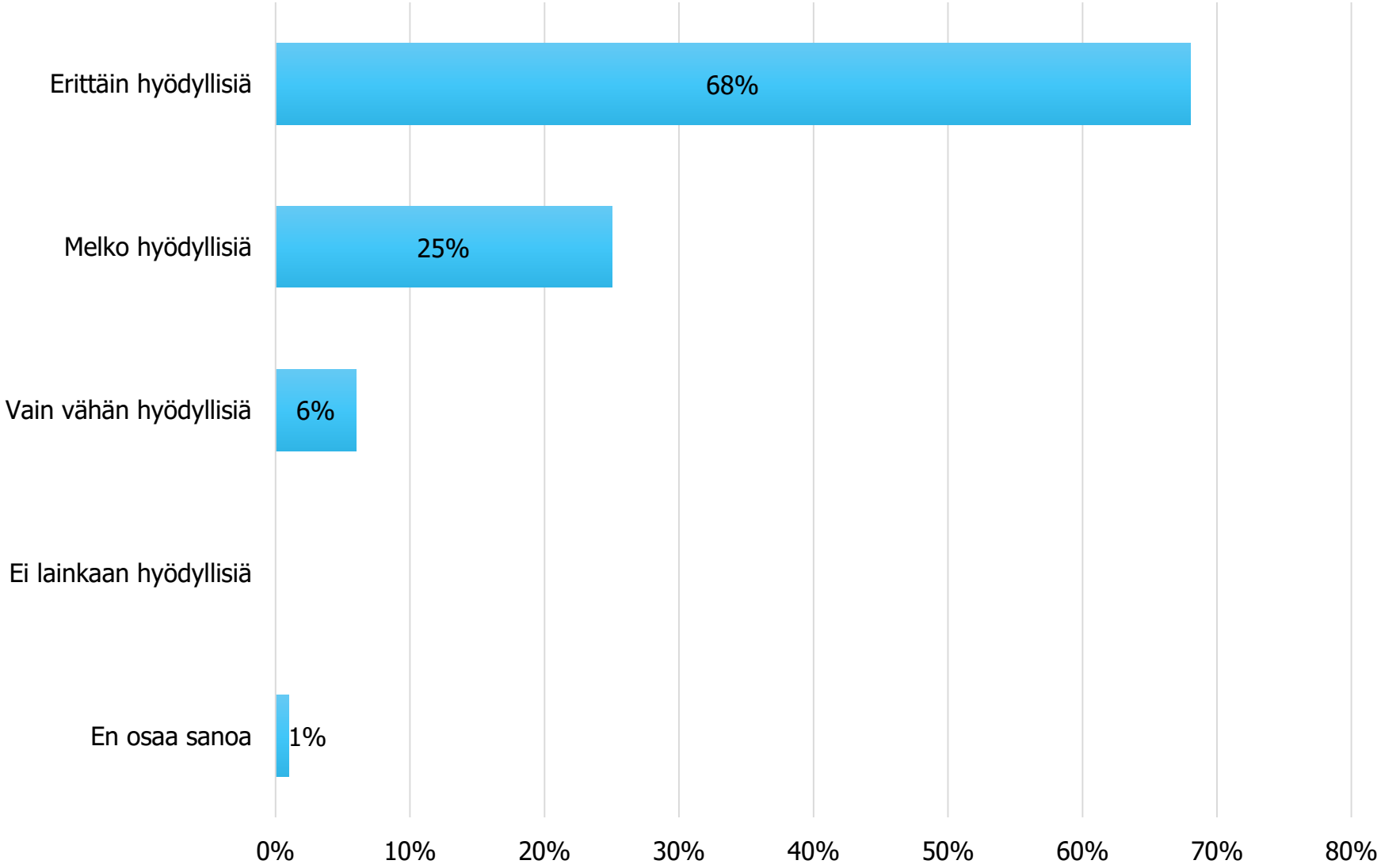
Muu tarkoitus:

- Rakennussuunnitteluun ja kunnossapitoon
- Lähtötietoaineistona projekteissa
- Tilastotietojen muodostamiseen ja tarkastamiseen
- Maastokartan ajantasaistukseen
- Maastotietokannan ajantasallapitämiseen
- Kaavoitukseen vaikuttamiseen
- Opintoihin
- Mobiiliin karttasovellukseen
- Liikenteeseen liittyvien kommenttien (some ja mediat) kirjoittamisen taustatiedoksi
- Kaapeleiden sijoittamiseen
- Henkilökulj.järjestämisen apuna
- Yksityistiet
- Onnettomuustutkinta
- Väylähankkeiden rakennuttaminen
- Melontakarttojen tekoon
- Muodostamaan lisätietoja omaan tarkoitukseen
- Suunnittelu (rata)
- Oman veneilyturvallisuuden lisäämiseen
- Vapaa-ajan viettoon
- Arkistohakujen helpottamiseen
- Suunnitteluun (sähkörata)
- Rajapintapalveluihin 3 osapuolille
- Väylien suunnittelutyöhön
- Räätälöityjen tietopalvleuiden tekemiseen asiakkalle
- Suunnittelun lähtötietoihin
- Väyläverkon kehittämiseen
- Liikenteen seuranta ja suunnittelu
- Karttatietokannan ylläpitoon
- MML MTK:n ylläpitoon

Arvioi, miten hyödyllisiä Väyläviraston julkaisemat aineistot ovat sinulle (*)

Väylävirasto
Trafikledsverket

N = 174



Väylävirasto
Trafikledsverket

Haastattelujen yhteenveto

Suosituimpia väylätietoja

Väylävirasto
Trafikledsverket

Tiestötiedot

- Digiroad
- Tierekisteri
- Tiemappi
- Taitorakennerekisteri

Ratatiedot

- Rataverkkoselostus
- Ratarekisteri

Vesiväylätiedot

- Merikartta-aineisto
- Merenkulun turvalaitteet
- Sisävesiliikenteen väylät

Muut mainitut

- Avoimet datat ja rajapinnat
- Extranet
- Harja
- Lataus- ja katselupalvelu
- Hankekartta
- Erikseen Väylävirastosta pyydetyt aineistot

Väylätietojen hyödyntämisalueita

Väylävirasto
Trafikledsverket

Väylävirastossa

Viraston johtaminen

- Tilannekuvien kokoaminen
  - Vesiväylätietojen tilannekuva
  - Omaisuuden tilannekuva (mitä on, kuinka paljon ja missä kunnossa omaisuus on)
- Strategian luonti
- Toiminnan suunnittelu ja priorisointi
- Toimenpidelinjaukset
  - Ylläpito- ja huoltotoimenpiteiden priorisointi
- Rahoituksen jakaminen
  - Eri väylämuotojen välillä
  - Väylillä oleville kohteille
- Tiedon hankinta
  - Johdon ja eri toimialojen tarpeiden mukaisesti
  - Saadaan tietoa päätöksenteon tueksi
- Selvitykset
  - Esim. Miten väylätietoja hyödynnetään?

Väyläomaisuuden hallinta

- Väylien ja varusteiden kunnon tilanteen selvittäminen
  - Mitä kunnossapitotöitä pitäisi tehdä?
  - Ovatko työt toteutuneet suunnitelmien mukaisesti?
  - Mikä on kunnossapitotoimenpiteiden vaikutus?
  - Tavoitteena hyvä väylien ja väylätietojen laatu
  - Rahoitus on joskus kynnyskysymys
- Väyläverkon kokonaiskuvan muodostaminen
  - Alueelliset liikennejärjestelmäsuunnitelmat
  - Rahoituksen kohdentaminen
- Väyläverkon kehittäminen
  - Tulevaisuuden tarpeiden suunnittelu ja kokoaminen
    - Liikenteen palveluja varten (ratakapasiteetti, palvelupaikat)
    - Viestitään liikennöitsijöille
  - Tarvitaan nykytilasta tarkat tiedot
    - Väyläverkon käytön tila
    - Väyläverkon pullonkaulat, kehityskohteet
- Suunnittelu
  - Töiden toteutuminen voi olla riippuvainen esim. rahoituksesta ja sen aikataulusta

Väylätietojen hyödyntämisalueita

Väylävirasto
Trafikledsverket

Väylävirastossa

Yhteistyö sidosryhmien ja muiden viranomaisten kanssa

- Tarjotaan sidosryhmille tietoa rataverkon tilasta
- Asiakasrajapinnassa annetaan suoristuskykytietoa
    - Vastaako suorituskyky tarpeisiin ja vaatimuksiin

Viestintä Väyläviraston sisällä ja ulkopuolelle

- Tilannekuvaa tarjotaan ulospäin
    - Esim. erilaiset raportit, vuosikertomukset
- Tilannekatsauksia
    - Mm. eduskunnalle ja valiokuntiin

Muita hyödyntämisalueita

- Ympäristö ja kestävä liikenne
- Tiedonhallinnan kehittämisohjelma
    - Uuden kehittämisen suunnittelu ja koordinointi
- Järjestelmäkehityksessä on panostettu hyödyntämiseen
    - Varmistetaan, että käytössä olevat palvelut ja tiedot ovat hyödyntäjien käytössä, sekä Väylävirastossa että sen ulkopuolella
- Varmistetaan, että palvelut ja tiedot hyödyntäjien käytössä sekä Väylävirastossa että sen ulkopuolella

Väylätietojen hyödyntämisalueita

Väylävirasto
Trafikledsverket

Väylätietojen käyttäjäorganisaatioissa Väyläviraston ulkopuolella

- Päätöksenteon tuki
  - Apuna yhteenvedot, muiden tietojen yhdistäminen väylätietoihin
  - Liiketoiminnan tukeminen
- Reititykset ja navigointi
  - Kuljetusten ja logistiikan suunnittelu, ml. erikoiskuljetukset (lupien myöntäminen)
  - Maanteitä koskevat lupapalvelut
  - Raskaan liikenteen reititys, esim.
    - Puunkorjuu, puun varastointi
    - Puunkorjuualueille pääsy
- Analyysit, tilastot ja optimointi
  - Saavutettavuusanalyysit
  - Alueiden ominaisuusanalyysit
  - Siltatilastojen tuottaminen
  - Infran tilastot
  - Palvelupisteverkoston optimointi
- Omaisuuden hallinta
  - Peruskunnossapito
  - Toimenpiteiden kohdentaminen priorisoiden
  - Investoinnit
  - Kilpailutukset
  - Ennustemalleja historiatiedoista
- Visualisoinnit
  - Kartat, karttapalvelut
  - Merikarttojen valmistus
- Paikkatietopalveluiden kehittäminen
- Tietojärjestelmien kehittäminen ja jalostaminen
  - Referenssidatana
  - Päästä eroon omasta digitoinnista
- Tutkimus ja kehityskäyttö
- Meriliikenteen ohjaus
- Älykäs merenkulku
- Ratapalveluiden tuottaminen

Tärkeimmät käyttötahot väylämuodoittain

Väylävirasto
Trafikledsverket

Tiestötiedot

Cognos TIIRA
- "Koko Suomi"
- Päättäjät, Traficom, ELYt, yliopistot, VTT
- Urakoitsijat, konsulttitoimistot

Digiroad
- Laajasti eri käyttöryhmiä
- Metsäsektori, Hätäkeskuslaitos, Traficom…

Tierekisteri
- Integraatiot moneen järjestelmään
- Asiantuntijat, konsultit, urakoitsijat

YHA
- ELYt (korjausten ohjelmointi)
- Väylävirasto
- Tiedot liikkuvat Harjan välillä

Harja
- Väylävirasto (kunnossapito)
- Tierekisteri
- Tiedot liikkuvat YHA:n välillä

Ratatiedot

Ratainfratiedot
- Noin 1500 käyttäjää, 66 eri yritystä, mm. kunnossapitourakoitsijat
- Integraatiot

RATKO
- RAIKU-järjestelmä
- Fintraffic Raide
- Väylävirasto

Vesiväylätiedot

Reimari
- Meriliikenteen ohjaus
- Urakoitsijat raportoivat tietoja

Vesiväylätietojärjestelmät
- Väylävirasto
- Traficom merikartat, Digitraffic, väylien omistajat, valtio, yksityiset toimijat

Tärkeimmät käyttötahot väylämuodoittain

Väylävirasto
Trafikledsverket

Muut

Taitorakennerekisteri

- Väyläviraston sisäiset järjestelmät
- ELY-keskusten siltainsinöörit
- Suunnittelu- ja tarkastuskonsultit
- Kunnat ja kaupungit
- Puolustusvoimat
- Päättäjät

PTP

- Väyläviraston järjestelmät, jotka käyttävät avointa dataa
- Väyläviraston lähdejärjestelmät, avoimet lähdejärjestelmät
- ELYt, LVM, muut viranomaiset, media, kuntalaiset, dedikoidut asiakkaat

ProjektiVelho

- ELYt
- Väylävirasto
- Palveluntuottajat, suunnittelukonsultit, rakennuttajakonsultit, urakoitsijat

Kuvatietovarasto

- ELYt ja ELYjen käyttäjät
- Kuvausurakoitsijat

Tulostavoitteiden saavuttamisesta

Väylävirasto
Trafikledsverket

Väyläviraston johto ja keskijohto:

- Turvallisuus, toimivuus, saavutettavuus: näitä ominaisuuksia tavoitellaan kaikissa projekteissa
- Haasteita
  - Tarkempien ja tuoreimpien tietojen saaminen kattavasti (mm. lämmitys, lumensulatus)
  - Miten kaikki tiedot eri tietolähteistä saadaan koottua?
  - Miten kohdistaa toimenpiteet oikein?
  - Tietojen hyödyntämistä pitää pystyä parantamaan
- Kokonaiskuva parantunut
  - Uusia tietovarastoja ja ennustemalleja mm. liikennemäärän ennustamiseen
  - Kerätään enemmän tietoa kuin aikaisemmin
  - Lähtötietojen (laatu)tasolla suuri merkitys
  - Parannettavaa vielä on, esim. missä ovat esteettömät reitit
- Tärkeää
  - Infran nykytilanteen tuntemus
  - Tietojärjestelmien, infran, tietojen kunto
  - Ilmastonmuutos ja sen tuomat haasteet haltuun
  - Elinkaariajattelu mukaan suunnitteluun ja ennakointiin
  - Tietojen hyödyntämistä erityisesti automatisoituvan liikenteen tukemisessa pitää pystyä parantamaan
- Ongelmia
  - Varusteet ja laitteet eivät välttämässä niin hyvässä kunnossa kuin voisivat olla
  - Nykyisen datan hyödyntämistä pitäisi parantaa

Tulossopimuksen vaikuttavuustavoitteiden saavuttamiseksi tarvittavia tietoja

Väylävirasto
Trafikledsverket

Väyläviraston johto ja keskijohto:

Runsaasti tarvittavia väylätietoja:

- Pooki, Proha, Reimari
- Taitorakennerekisteri
- AIS-tiedot
- Raiteistokaaviot
- Tierekisteritiedot

Väylätiedoista halutaan saada irti

- Kuntotietoja
- Käyttötietoa/Käyttöastetta
- Laitteistotietoja
- Aikataulutietoja/Liikennemäärät

Muita tarvittavia tietoja:

- Elinkeinoelämän tarpeet vesiväyliin liittyen
- Junien nopeudet, akselipainot, liikennemäärät
  - Elinkaaren laskentaan ja hallintaan
- Kuntotietoja kustannusmalleja varten
- Olosuhdetietoja sidosryhmiltä
  - Traficom, Ilmatieteenlaitos, Fintraffic VTS
  - Esim. vedenkorkeus, virtaus, aallonkorkeus, jää ja sen paksuus
- Kustannuspuolen tietoja
  - Palveluiden hinnoittelun määrittämiseksi
  - Esim. mitä maksaa kaluston seisottaminen ratapihalla ja maksulle perustelut

Tarvittavia laatutietoja:

- Tietojen oikeellisuus ja tarkkuus tärkeää
- Tavoitteiden saavuttaminen edellyttää laadukasta tietoa

Mihin kysymyksiin väylätietojen pitää antaa vastaus?

Väylävirasto
Trafikledsverket

Väyläviraston johto ja keskijohto:

- Väylätietojen pitää vastata kaikkien väylistä kiinnostuneiden perustietotarpeisiin
  - Väylätietoja tarvitsevat niin väylävirastolaiset, Väyläviraston asiakkaat kuin ministeriötkin
  - Vastauksia myös peruskysymyksiin kuten Mihin väyläverkkoa tarvitaan?
- Väyläomaisuuden tilannekuva, esimerkiksi
  - Missä kunnossa laitteet ja väylät ovat?
  - Miten niiden kunto kehittyy?
  - Miten rahoitusta/resursseja pitäisi kohdentaa?
  - Milloin ja mitä toimenpiteitä tarvitaan? Miten toimenpiteitä priorisoidaan?
  - Mitä toimenpiteitä ollaan tehty ja ovatko ne lupausten/sopimusten mukaisia?
  - Milloin väylät ja laitteet pitäisi mitata uudelleen?
  - Missä hankkeet ovat?
- Ollaanko saavutettu se vaikuttavuus, mitä ollaan haluttu?
- Muita kysymyksiä
  - Millainen junaliikenne missäkin on mahdollista?
  - Millaisia aikataulu- ja kapasiteettihakemuksia voidaan hyväksyä?
  - Onko väyläverkon toiminnallisuus riittävä henkilöliikenteen tarpeisiin?

Tulevaisuuden hyödyntämisalueita

Väylävirasto
Trafikledsverket

Väyläviraston johto ja keskijohto:

- Automatiikan lisääminen ja lopulta autonominen liikenne
- Älykäs liikenne
  - Esim. kuljetuskapasiteetin maksimaalinen hyödyntäminen → polttoainesäästöt
- Pääväylien mallintaminen (digitaalinen kaksonen)
  - Ei kuitenkaan täydellinen kokonaisuus
- Analytiikan parantaminen
  - Mittalaitteista saadaan paljon dataa, jota pitäisi pystyä analysoimaan automaattisesti
  - Tehostaisi esim. kunnossapitoa
- Uudet järjestelmät ja tietorakenteet
  - Esim. radantarkastusjärjestelmä
- Eri aineistojen yhdistettävyyden ja käytön helpottaminen
  - Erilaiset selain/karttakäyttöliittymät eri käyttötarkoituksille ja tarpeille
  - Metatiedot ja laatutiedot pitäisi pysyä mukana
  - Tällä hetkellä koosteet tehdään erikseen per käyttötarkoitus
- Maankäytön kehittäminen
  - Asumisen ja teollisuuden sijoittamisen kohdentaminen
- Teollisuuden investoinnit
  - Tulevaisuuden tavara ja matkustajakuljetusten tarve

Tulevaisuuden hyödyntämisalueita

Väylävirasto
Trafikledsverket

Väylätietojen käyttäjäorganisaatiot Väyläviraston ulkopuolella:

- Tiedon, kartan ja kuvan yhtäaikainen esittäminen
  - Esim. maastoinventointien tehostamiseksi ja päätöksenteon tukemiseksi
- Ihmisten ja tavaroiden liikkuminen erityisesti alemmalla tieverkostolla
- Inventoinnin järkeistäminen niin, että tarkastetaan samalla maastokäynnillä/kierroksella muitakin kuin omassa omistuksessa olevia pätkiä
  - tieverkoston inventointiin on olemassa jo nykyaikaisia keinoja - erilaisista liikenteeseen liittyvistä ekosysteemeistä:
  - eri ministeriöiden ja hankkeiden pitäisi pystyä keskustelemaan keskenään, jotta ekosysteemiajattelu toteutuu (esim. päätösten vaikutus muihin ekosysteemitoimijoihin)
- Potentiaalia uusissa keinossa tuottaa väylätietoa → yhteiset pelisäännöt, parhaat käytännöt
  - Ammattiliikenteeseen kiinnitettävät anturit
  - Joukkoistamalla kerättävät tiedot
  - Liikenne-ekosysteemin osapuolten välinen yhteistyö
- Vaikuttavuusarvioinnit
  - Eri tekijöiden vaikutukset mm. tien kulumiseen, energiankulutukseen ja päästöihin
  - Esim. uusien kuljetusautojen nykyistä parempi kuljetuskapasiteetti ja energiankulutus → vähemmän autoja maanteillä → vähemmän tien kulumista, energiaa ja päästöjä
- Viestinnän lisääminen ja tehostaminen, erityisesti valtion päättäjien suuntaan
  - faktoja, tutkimustuloksia eri hyödyntämisalueilta

Edellytykset tulevaisuuden toteutumiseksi

Väylävirasto
Trafikledsverket

Väyläviraston johdon ja keskijohdon näkemyksiä:

- Tietojen luotettavuus ja laatu pitää olla kohdillaan
  - Laatutieto mukaan esim. 3-tasoisena
    1. Verifioidut luotettavat tiedot = viranomaisvastuulla olevat tiedot
    2. Kevyemmän tarkastusproseduurin läpikäyneet tiedot, jotka "suhteellisen oikein"
    3. Ilman tarkastusta julkaistut tiedot
- Digitaalinen kaksonen
  - Reaaliaikaiset tai lähes reaaliaikaiset tiedot
  - 3D-mallit tukemaan suunnittelua ja kunnossapitoa
- Olosuhdetiedot ja niiden ennakointi
  - Esim. sään ääri-ilmiöt ja ilmastonmuutos
  - Mikä on väyläverkon säänkestävyys esim. tulvaherkillä alueilla
- Avointa dataa tarjolle nykyistä enemmän
- Reaaliaikaisen datan saaminen ja sen tarjoaminen
- 3D-mallien tarjoaminen
- Ennakoivan datan tarjoaminen
- Ei riitä, että on perustietoa, tarvitaan myös analytiikkaa, jalostettua tietoa

Edellytykset tulevaisuuden toteutumiseksi

Väylävirasto
Trafikledsverket

Väyläviraston ulkopuolisten käyttäjäorganisaatioiden näkemyksiä:

- Etukäteistietoa uusista tiestöistä, kohteista, ominaisuustiedoista, hankesuunnitelmista
- Enemmän jakelua (standardi)rajapinnoista
  - Koko valtakunnan kattavat tiedot yhteen pakettiin (alueellisesti pilkottujen aineistojen käyttö työlästä)
  - Muutostiedot
- Lisää tietoaineistoja
  - Enemmän kävely- ja pyöräilyväyliä
  - Liikennemäärätietoihin kuukausiraportti
  - Kuvia turvalaitteista
  - Meluselvitykset
- Ratatiedot: monipuolisempi hakutoiminnallisuus, ominaisuustietojen parempi kattavuus
- Tiedonkeruuprosessin kehittäminen
  - Ohjeiden yhtenäistäminen
  - Esim. urakoitsijakäyttöliittymän kehittäminen, jotta urakoitsijat voivat päivittää tietoja maastossa
- Tietojen *säännöllinen* päivittäminen rekistereihin, mm.
  - Nopeusrajoitukset
  - Maaperätietojen ja tien kantavuuteen liittyvät tiedot
  - Salaojat ja salaojaputkistot
- Ajantasaisempia ja yksityiskohtaisempia metatietoja
  - Luettelo tarjolla olevista väylätiedoista
  - Tietojen ylläpitäjä
  - Tietojen omistaja/vastuutaho, omistajavaihdokset
  - Tietojen aikaleima, kattavuus, päivityssykli
  - Tietojen alkuperä, mittaustapa ja käsittelymenetelmä
  - Historiatietoja
    - Tietojen tallentaminen historiatiedoiksi tietovarastoihin
    - Aiempien selvitysten hyödyntäminen
- Laatutietoja
  - Tietoja joidenkin tietolajien laatutasosta verrattuna vaatimustasoon, esim. aluekohtainen laatutieto jokaista tietokenttää kohti
  - Ajantasaisuus, sijaintitarkkuus, kattavuus

Edellytykset tulevaisuuden toteutumiseksi

Väylävirasto
Trafikledsverket

Väyläviraston ulkopuolisten käyttäjäorganisaatioiden näkemyksiä:

- Tiedon, kartan ja kuvan yhtäaikainen esittäminen tulevaisuuden tarve
- Molempiin suuntiin menevät integraatiot
  - Esim. Väyläviraston järjestelmistä tulee tieto asiakasjärjestelmään (mutta ei toistaiseksi toisinpäin)
- Sähköinen ilmoitusmenettely väliaikaisratkaisuille (esim. kiertotiet, nopeusrajoitusmuutokset, jne.)
- Digiroadiin
  - Yksityisteiden kääntöpaikat
  - Jyrkät mäet, liukkaus (etenkin raskaan liikenteen kuljetusten reititystä varten tärkeitä)
  - Muut geometrisesti hankalat paikat
  - Olosuhdetietoja, jotka kuuluvat muille organisaatioille kuin Väylävirastolle
  - Rakenne on hankala käyttäjälle, Suomen Tiestössä parempi

Muita kommentteja väylätiedosta

Väylävirasto
Trafikledsverket

Väyläviraston johto ja keskijohto:

- Väylätieto kokonaisuutena on laaja
  - Moni toiminto perustuu väylätietoihin (esim. hankkeet)
  - Tietoja hyödynnetään paljon jo nyt
  - Tiedon tuntemus auttaa tiedon hyödyntämisessä
  - Väylätiedot halutaan saada kaikkien tarvitsijoiden tietoon
  - Halutaan pitää huolta tietojen tarkkuudesta ja laadusta
  - Digitalisaatio laajentaa tietomäärää edelleen → hallinnointi iso haaste
- Ei pidä unohtaa myös ”paperitietoa” esim. väyläkortit
- Tarvittaisiin rahoituksen pitkäjänteistämistä
  - Esim. jo kesäksi 2021 voi tulla lisärahoitusta, joka pitäisi pystyä kohdentamaan järkevästi ja oikein
- Tiedon hyödyntämisessä on paljon potentiaalia
  - Vaatii osaamista, ideointia ja uusien käyttötapausten tunnistamista
  - Joissain tapauksissa on tarpeen muuttaa toimintamalleja ja tekotapoja
  - Analytiikan kehittäminen
  - Tarvitaan osaamista Väyläviraston ulkopuolelta
- Yhteistyön merkitys muiden käyttäjien, sidosryhmien ja palveluntuottajien kanssa kasvaa
  - Luodaan uusia prosesseja tuottaa tietoa
  - Vahvistaa tiedon ylläpitoketjuja ja laatua
  - Kaikki tarvittavat mittaustiedot eivät ole Väyläviraston hallinnassa

Muita kommentteja väylätiedosta

Väylävirasto
Trafikledsverket

Väylätietojen käyttäjäorganisaatiot Väyläviraston ulkopuolella:

- Eri hankkeiden tiedot saataville yhtenäisemmin dokumentoituna
- asiakaspalvelu-näkökulma:
  - pitäisi nykyistä paremmin ja hyvissä ajoin ennakkoon varautua urakoihin: kuka vastaa mistäkin tiedosta ja sen päivittämisestä, keltä tietoa pitäisi kysyä tai pyytää
  - kun urakkakausi on alkamassa (esim. lokakuun alussa), urakkaviestien siirtyminen saattaa jumittua (koska viestit eivät liiku Harjassa)
- tulisi huolehtia tärkeimpien kumppaneiden datatarpeista, palvella sitä
  - tärkeimpien kumppaneiden kanssa yhdessä mietittäisiin ratkaisuja, joilla palvellaan kumppaneita paremmin
- avoin ja maksuton data on hyvä, se yksinkertaistaa datan käyttöä - reititykseen liittyvät tiedot, erityisesti raskaan liikenteen reititystä varten tarvittavat tiedot, tärkeitä
- Suomessa monimutkainen tienomistajuus (hallinnollinen luokka), tiestön tai sen ominaisuuksien topologia saattaa katketa (epäjatkuvuuskohtia), kun omistaja vaihtuu
- inventoinnin järkeistäminen niin, että tarkastetaan samalla maastokäynnillä/kierroksella muitakin kuin omassa omistuksessa olevia pätkiä
  - tieverkoston inventointiin on olemassa jo nykyaikaisia keinoja - erilaisista liikenteeseen liittyvistä ekosysteemeistä:
  - eri ministeriöiden ja hankkeiden pitäisi pystyä keskustelemaan keskenään, jotta ekosysteemiajattelu toteutuu (esim. päätösten vaikutus muihin ekosysteemitoimijoihin

Väylävirasto
Trafikledsverket

Käyttötietojen analyysi: Taustoitus

Yleisiä huomioita käyttömääräanalyyseistä

Väylävirasto
Trafikledsverket

Lokitiedostoista

- Tarkasteltava aikajakso oli kuusi kuukautta (1.9.2020 – 28.2.2021), käytettävissä olevista lokitiedostoista johtuen
  - Aikajakson lyhyydestä johtuen tuloksista ei voi varmuudella tehdä pitkälle meneviä johtopäätöksiä esimerkiksi käyttömäärien muutosten suunnasta
- Projektissa käytettävät käyttötiedot (lokitiedostot) anonymisoitiin Väyläviraston toimesta
- Tulokset, analyysit ja päätelmät on tehty projektissa käytettävissä olevien tietojen perusteella
- Projektin lähtötietoina käytettiin useiden eri järjestelmien käyttötietoja (lokitiedostoja), jotka ovat sekä rakenteellisesti että sisällöllisesti keskenään erilaisia
  - Siten lokien sisältöjen tulkinta on jonkin verran epävarmaa, vaikka lokien käsittelyyn ja harmonisointiin kiinnitettiin erityistä huomiota ja lokitiedostojen sisältöjen tulkintaan saatiin tukea Väylävirastolta

Yleisiä huomioita käyttömääräanalyyseistä

Väylävirasto
Trafikledsverket

Lokitiedostojen analyyseistä

- Aineistoryhmät koostuvat *aineistoista*. Ryhmittely on tehty yhdessä Väyläviraston kanssa.
- *Aineistoryhmiin* kohdistuvat pyyntömäärät perustuvat siihen, mitä aineistoja projektin käytössä olleista lokitiedostoista on voitu tunnistaa
    - Pyyntöjen lukumäärä ei välttämättä vastaa sovellukseen tai palveluun kohdistettujen pyyntöjen (requests) kokonaismäärää
- Pyyntöjen jako *käyttäjäryhmiin* perustuu lokitiedostojen anonymisoituihin ip-osoitteisiin
    - Eri järjestelmien lokitiedostojen sisältö vaihtelee: osa palveluista ja sovelluksista ei kirjoita lokitiedostoon todellisen käyttäjän (X-Forwarded-For) ip-osoitetta, vaan lokitiedostoon tallentuu Väyläviraston sisäverkon ip-osoite. Nämä tapaukset näkyvät Väyläviraston sisäverkon käyttö –käyttäjäryhmässä

Pooki- ja Taitorakennerekisteri-sovellukset

- Raportin kuvaajia ja havaintoja tarkastellessa on syytä huomioida:
    - Pooki- ja Taitorakennerekisteri-sovelluksia ei ole otettu mukaan kokonaislaskentaan, koska näiden sovellusten lokitiedostoja ei pystytty analysoimaan yhtä tarkasti kuin muiden palveluiden/sovelluksien osalta.
    - Syynä tähän on se, että Pooki- ja Taitorakennerekisteri-sovelluksien tuottamat lokitiedostot eivät sisältäneet yksiselitteisesti tietoa, mitä aineistoa sovelluksessa käytetään
    - Sovelluksista on kuitenkin sovelluskohtainen kuvaaja pyyntömääristä ja niiden jakautumisesta

Palvelujen käyttöanalytiikka: Käyttäjäryhmät

Väylävirasto
Trafikledsverket

Pääkäyttäjäryhmä	Alaryhmät
Julkishallinto	EU
	Valtion johto
	Virastot pl. Väylävirasto ja Traficom
	Aluehallinto
	Paikallishallinto
Traficom	
Väylävirasto	
Yleiset	
Tutkimuslaitokset	
Yliopistot	
Lehdistö tai muu media	
Kolmas sektori	Yhdistykset, vapaaehtoisjärjestöt
Hakukonerobotti	
Ei tunnistetut käyttäjät	

Pääkäyttäjä-ryhmä	Alaryhmät (*)
Yritykset	Autoteollisuus
	Energiateollisuus
	Finanssi
	IT
	Kaivos
	Kaupalliset ja ammatilliset palvelut
	Kiinteistön huolto
	Kuluttajapalvelut
	Liikenne (ilma/raide/tie/vesi)
	Metsäsektori
	Rakennusala
	Sää- ja ilmastopalvelut
	Terveyspalvelut
	Tuotantohyödykkeet
	Ympäristöpalvelut

(*) Jaottelu perustuu GICS-standardiin

Projektissa tarkastellut sovellukset, palvelut ja aineistoryhmät

Väylävirasto
Trafikledsverket

Sovellukset (5)	Avoin	Sisäinen
Lataus- ja katselupalvelu (Oskari)	x	
Pooki-sovellus		x
Taitorakennerekisteri-sovellus		x
Tiemappi-sovellus		x
Kelirikko-sovellus	x	

Palvelut (5)	Avoin	Sisäinen
Avoimien aineistojen välitysalusta (AVA) (HTTP: ei rajapintapalvelu)	x	
Teemakarttapalvelut (webgis)	x	X Kelirikko Tiemappi
Viitekehysmuunnin-palvelut	x	
Avoimet rajapintapalvelut (WMS, WFS)	x	
Rasteripalvelu (WMTS)		x

Aineistoryhmät (22)	
Digiroad-aineistot	Raskaan liikenteen liikennemäärä
INSPIRE-tietotuotteet	Ratakohteet
Kelirikko-aineistot	Taitorakenteet
Liikenneverkot	Tieliikenteen liikennemäärä
Liikenteen automaattiset mittaustiedot	Tiemappi-aineistot
Maanteiden hoitourakka-alueet	Tierekisteri-aineistot
Meluaineistot	Verkkoselostus-aineistot (Ratatiedot)
Muut	Vesiväylätiedot
ProjektiVelho	Viitekehysmuunnin-rajapinta (Uusi)
Rataverkon kuntokartan tiedot	Viitekehysmuunnin-rajapinta (Vanha)
Rajaus-aineistot	YHA-aineistot

Käyttötietojen käsittely ja visualisointi

Väylävirasto
Trafikledsverket

Käyttötietojen (lokitiedostojen) lähteet

- Avoimien aineistojen välitysalusta
- Avoimet rajapintapalvelut (WMS, WFS)
- Kelirikko-sovellus
- Lataus- ja katselupalvelu
- Taitorakenne-rekisterisovellus
- Teema-karttapalvelut
- Tiemappi-sovellus
- Pooki-sovellus
- Viitekehysmuunnin
- Rasteripalvelu (WMTS)

Lokitiedostojen käsittely visualisointia varten:

1) Prosessointi:

Eri lähteistä saatujen lokitiedostojen käsittely ja yhtenäistäminen siten, että niistä saatiin mahdollisimman yhtenäinen tietosisältö

2) Rikastaminen:

Käyttäjäryhmien lisääminen esimerkiksi Väyläviraston toimittamien käyttötietojen sisältämien anonymisoitujen IP-osoitteiden avulla

Google BigQuery

Visualisointi Google DataStudiolla

Kuvaajat

Väylävirasto
Trafikledsverket

- Yleiskuva aineistoryhmien käytöstä: 49 – 54
- Avoimien aineistojen käyttö: 55 – 57
- Käyttö julkishallinnossa: 58 – 62
- Käyttö yksityisissä yrityksissä: 63 – 65
- Aineistopyynnöt sovelluksittain: 66 - 74
- Aineistopyynnöt palveluittain: 75 - 81

Väylävirasto
Trafikledsverket

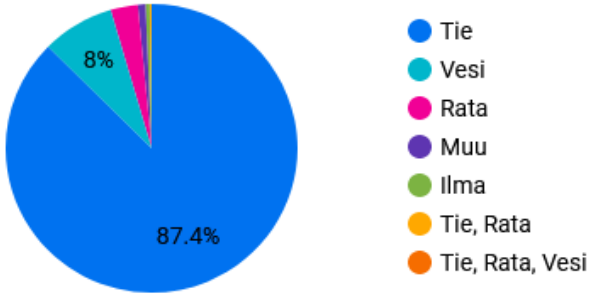
Käyttötietojen analyysi: Yleiskuva

Miten väylätietojen käyttö jakautuu väylämuodoittain?

Käyttötiedot ajalta 1.9.2020 - 28.2.2021 (6 kk)

Palvelut

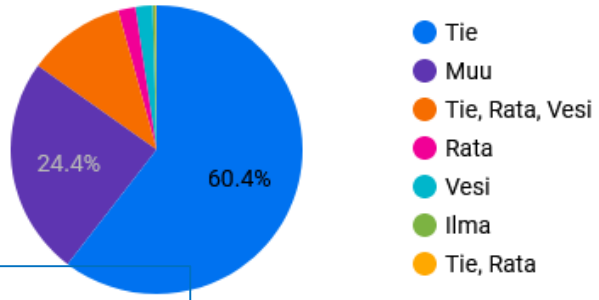
requests
130.6M



	Väylämuoto	requests ▾	requests
1.	Tie	114.2M	87.4%
2.	Vesi	10.5M	8.0%
3.	Rata	4M	3.0%
4.	Muu	1.1M	0.8%
5.	Ilma	600.5K	0.5%
6.	Tie, Rata	261K	0.2%
7.	Tie, Rata, Vesi	18.6K	+0.0%

Sovellukset pl. Pooki-sovellus ja Taitorakennerekisteri-sovellus

requests
91.1M



	Väylämuoto	requests ▾	requests
1.	Tie	55M	60.4%
2.	Muu	22.3M	24.4%
3.	Tie, Rata, Vesi	9.9M	10.9%
4.	Rata	1.7M	1.9%
5.	Vesi	1.7M	1.9%
6.	Ilma	312.3K	0.3%
7.	Tie, Rata	106.7K	0.1%

HUOM
Sovellukset-osiossa ei ole mukana Pooki-sovellusta eikä Taitorakennerekisteri-sovellusta.

Väylävirasto
Trafikledsverket

Havaintoja:

Tiestötiedot ovat selvästi kysytyimpiä väylätietoja, niin käyttötietojen, kyselyn kuin haastattelujenkin perusteella.

Tiestötietoihin kohdistuvat pyynnöt tehdään enimmäkseen suoraan rajapintoihin (palveluihin).

Tie, Rata –väylämuotoja edustavat Teemakarttapalvelun (webgis) aineistot.

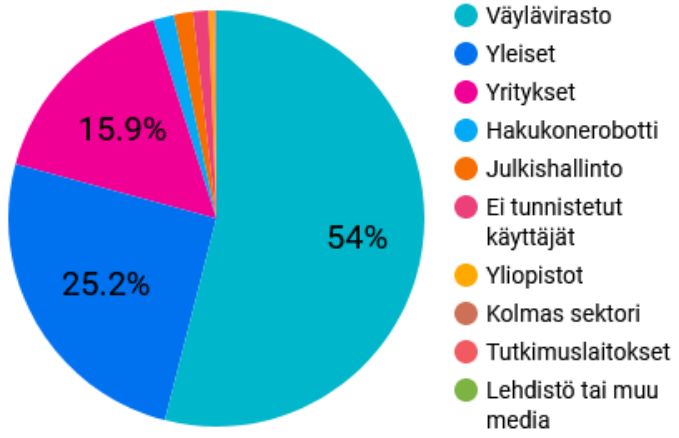
Tie, Rata, Vesi –väylämuotoja edustavat Lataus- ja katselupalvelun ja Rasteripalvelun aineistot

Mitkä käyttäjäryhmät käyttävät väylätietoja ja miten paljon?

Palvelut

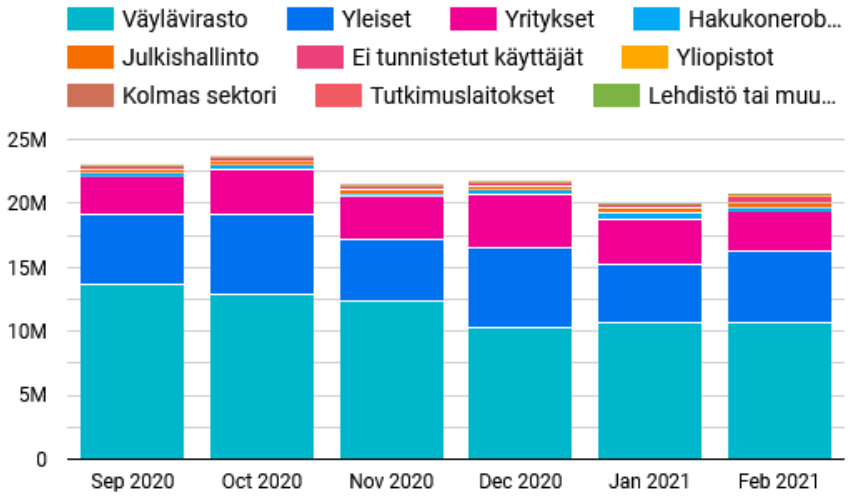
Käyttötiedot ajalta 1.9.2020 - 28.2.2021 (6 kk)

requests
130.6M



	Pääkäyttäjäryhmä	requests ▾	requests
1.	Väylävirasto	70.5M	54.0%
2.	Yleiset	32.9M	25.2%
3.	Yritykset	20.7M	15.9%
4.	Hakukonerobotti	2.1M	1.6%
5.	Julkishallinto	1.9M	1.5%
6.	Ei tunnistetut käyttäjät	1.6M	1.2%
7.	Yliopistot	500.9K	0.4%
8.	Kolmas sektori	187.7K	0.1%
9.	Tutkimuslaitokset	92.1K	0.1%
10.	Lehdistö tai muu media	6K	+0.0%

Pyyntöjen jakautuminen pääkäyttäjäryhmittäin ja kuukausittain



Kuukausi ▲	requests	requests
Sep 2020	23.0M	97.2%
Oct 2020	23.7M	100.0%
Nov 2020	21.5M	90.7%
Dec 2020	21.7M	91.7%
Jan 2021	20.0M	84.4%
Feb 2021	20.8M	87.7%

Väylävirasto
Trafikledsverket

Havaintoja:

Palveluihin kohdistuvista aineistopyynnöistä tullut

- Yli puolet Väyläviraston sisäverkosta, johon sisältyy myös käyttäjät, joiden todellista ip-osoitetta ei ole ilmennyt lokitiedostoista
- Yrityksistä noin joka 8.
- Muusta julkishallinnosta pyyntöjä vain pieni osuus

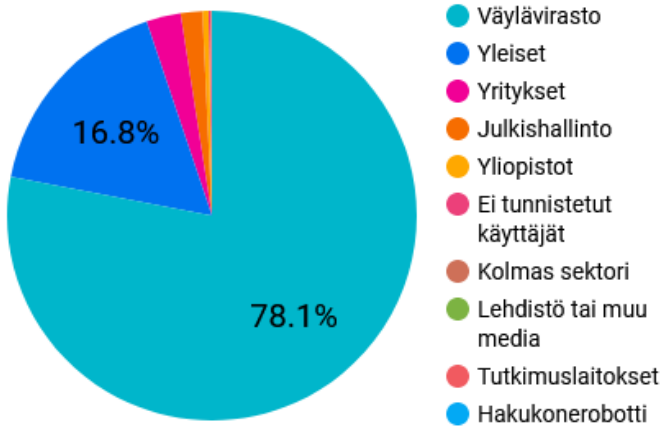
Aineistopyyntöjen %-osuuksia verrattu lokakuun pyyntöjen määrään.

Mitkä käyttäjäryhmät käyttävät väylätietoja ja miten paljon?

Sovellukset pl. Pooki-sovellus ja Taitorakennerekisteri-sovellus

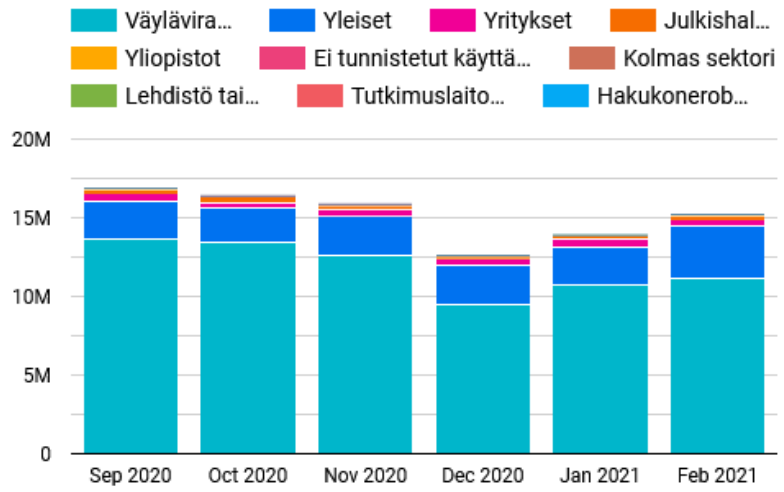
Käyttötiedot ajalta 1.9.2020 - 28.2.2021 (6 kk)

requests
91.1M



	Pääkäyttäjäryhmä	requests ▼	requests
1.	Väylävirasto	71.1M	78.1%
2.	Yleiset	15.3M	16.8%
3.	Yritykset	2.5M	2.7%
4.	Julkishallinto	1.6M	1.7%
5.	Yliopistot	434.6K	0.5%
6.	Ei tunnistetut käyttäjät	156.7K	0.2%
7.	Kolmas sektori	57.3K	0.1%
8.	Lehdistö tai muu media	18.2K	+0.0%
9.	Tutkimuslaitokset	7.1K	+0.0%
10.	Hakukonerobotti	3.3K	+0.0%

Pyyntöjen jakautuminen pääkäyttäjäryhmittäin ja kuukausittain



Kuukausi ▲	requests	requests
Sep 2020	16.9M	100.0%
Oct 2020	16.4M	97.0%
Nov 2020	15.9M	93.9%
Dec 2020	12.7M	74.8%
Jan 2021	13.9M	82.3%
Feb 2021	15.3M	90.1%

HUOM
Osiossa ei ole mukana Pooki-sovellusta eikä Taitorakennerekisteri-sovellusta.

Väylävirasto
Trafikledsverket

Havaintoja:

Sovellukset hyödyntävät palveluja, joten osa sovelluksiin kohdistuvista aineistopyynnöistä kohdistuu myös palveluihin.

Sovelluksiin kohdistuvista pyynnöistä on tullut

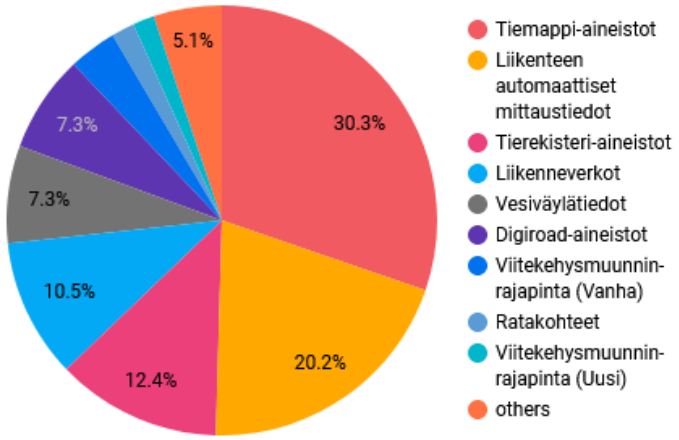
- Reilusti yli puolet Väyläviraston sisäverkosta, johon sisältyy myös käyttäjät, joiden todellista ip-osoitetta ei ole ilmennyt lokitiedostoista
- Yrityksistä noin joka 10.
- Muusta julkishallinnosta pyyntöjä vain pieni osuus

Mitä väylätietoja käyttäjäryhmät käyttävät ja miten paljon?

Palvelut

Käyttötiedot ajalta 1.9.2020 - 28.2.2021 (6 kk)

requests
130.6M



	Aineistoryhmä	requests ▾	requests
1.	Tiemappi-aineistot	39.5M	30.3%
2.	Liikenteen automaattiset mittaustiedot	26.3M	20.2%
3.	Tierekisteri-aineistot	16.2M	12.4%
4.	Liikenneverkot	13.6M	10.5%
5.	Vesiväylätiedot	9.6M	7.3%
6.	Digiroad-aineistot	9.5M	7.3%
7.	Viitekehysmuunnin-rajapinta (Vanha)	4.7M	3.6%
8.	Ratakohteet	2.3M	1.7%
9.	Viitekehysmuunnin-rajapinta (Uusi)	2.1M	1.6%
10.	YHA-aineistot	2M	1.5%
11.	Tieliikenteen liikennemäärä	1.4M	1.0%
12.	INSPIRE-tietotuotteet	1.1M	0.9%
13.	ProjektiVelho	615.1K	0.5%
14.	Taitorakenteet	517.7K	0.4%
15.	Meluaineistot	447.4K	0.3%

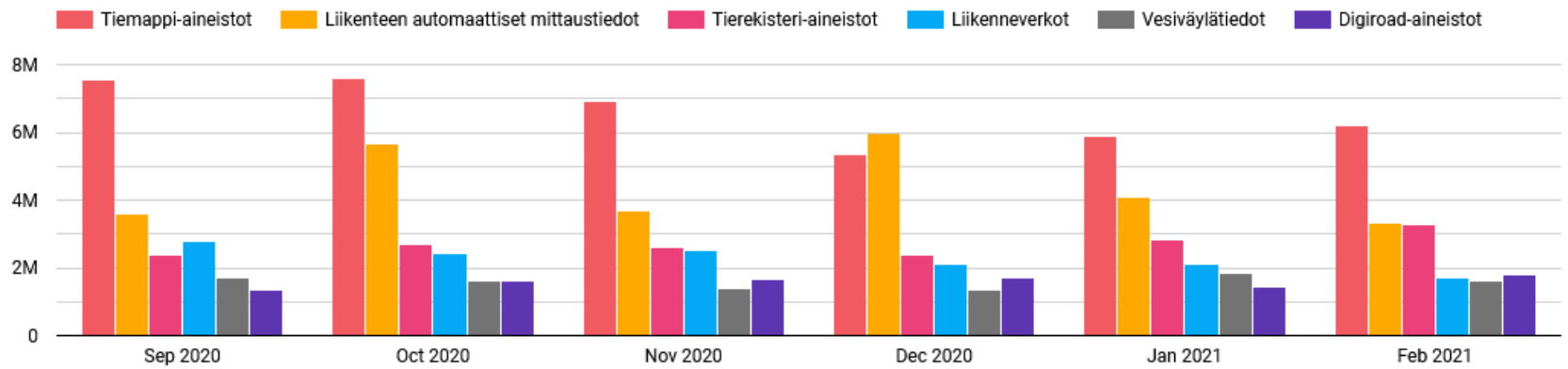
Väylävirasto
Trafikledsverket

Liikenneverkot =
tieosoiteverkko, rataverkko

Havaintoja:

Tiemappi-aineistoihin kohdistuvissa kyselyissä mukana useita aineistoja (mm. meluaineisto, tienumerokartta, RHR, jne.).

Kuusi käytetyintä aineistoryhmää kuukausittain

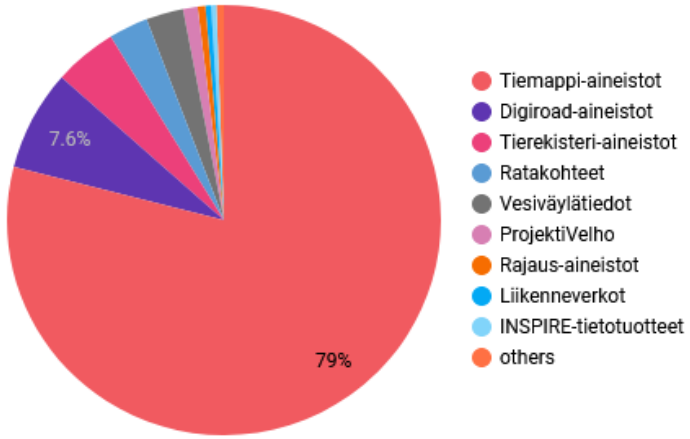


Mitä väylätietoja käyttäjäryhmät käyttävät ja miten paljon?

Sovellukset

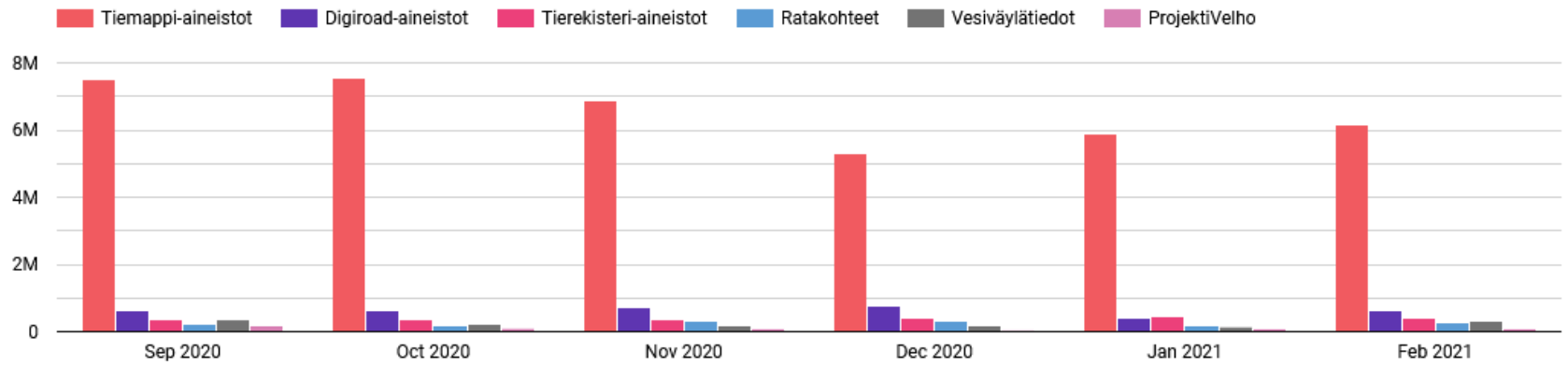
Käyttötiedot ajalta 1.9.2020 - 28.2.2021 (6 kk)

requests
49.8M



	Aineistoryhmä	requests ▾	requests
1.	Tiemappi-aineistot	39.3M	79.0%
2.	Digiroad-aineistot	3.8M	7.6%
3.	Tierekisteri-aineistot	2.3M	4.7%
4.	Ratakohteet	1.5M	2.9%
5.	Vesiväylätiedot	1.4M	2.8%
6.	ProjektiVelho	544.8K	1.1%
7.	Rajaus-aineistot	283.2K	0.6%
8.	Liikenneverkot	213.3K	0.4%
9.	INSPIRE-tietotuotteet	191.9K	0.4%
10.	Taitorakenteet	165.3K	0.3%
11.	Meluaineistot	72K	0.1%
12.	Maanteiden hoitourakka-alueet	21.9K	+0.0%
13.	Kelirikko-aineistot	17.6K	+0.0%

Kuusi käytetyintä aineistoryhmää kuukausittain



Väylävirasto
Trafikledsverket

Liikenneverkot = tieosoiteverkko, rataverkko

Havaintoja:

Tiemappi-aineistoihin kohdistuvissa kyselyissä on mukana useita aineistoja (mm. meluaineisto, tienumerokartta, RHR, jne.).

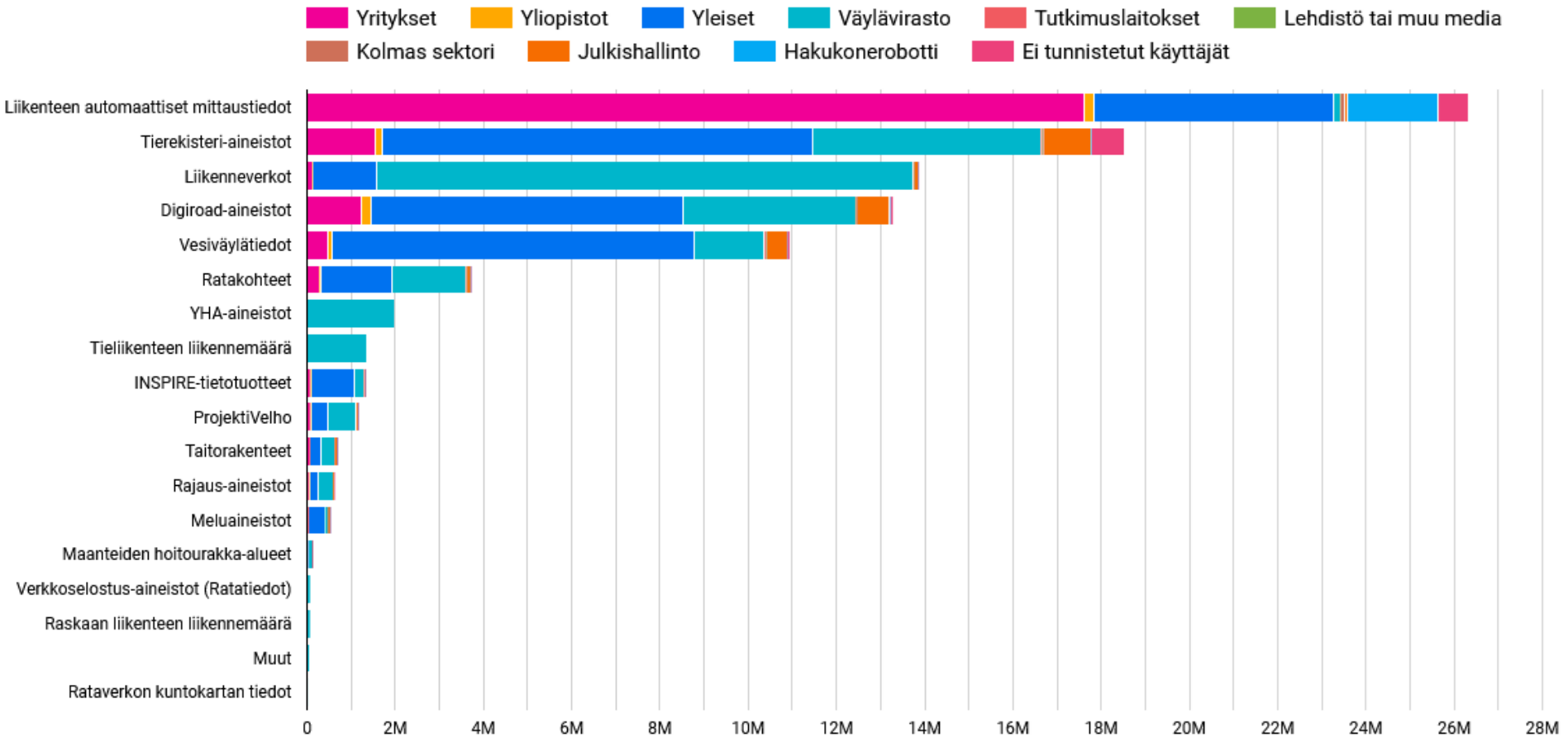
Väylävirasto
Trafikledsverket

Käyttötietojen analyysi: Avoimet aineistot

Mitä avoimesti saatavia väylätietoja käyttäjäryhmät käyttävät ja miten paljon?

Käyttötiedot ajalta 1.9.2020 - 28.2.2021 (6 kk)

requests
94.6M



Sisäverkon käyttö näkyy graafissa suurena, koska Väyläviraston palveluiden/sovellusten lokitiedostojen tietosisältö ei ole vakioitu - esimerkiksi Teemakarttapalvelun (Webgis/Arcgis) lokitiedostot eivät sisällä X-Forwarded-For-kentässä käyttäjän IP-osoitetietoa vaan ainoastaan sisäverkon IP-osoitetieto.

Havaintoja:

Väylävirasto
Trafikledsverket

Graafissa ei ole mukana
- Kelirikko-sovellusta
- Kelirikko-aineistoja
- Tiemappi-aineistoja
- Viitekehysmuunnin-rajapintoja
- Lataus- ja katselupalvelua

Liikenteen automaattisiin mittaustietoihin kohdistuvista pyynnöistä on erillinen kuvaaja myöhemmin.

YHA-aineistot ja Tieliikenteen liikennemäärä ovat avoimia aineistoja. Niihin kohdistuneet pyynnöt (requests) ovat tulleet joko Väyläviraston sisäverkosta tai käyttäjiltä, joiden ip-osoite ei ole ilmennyt käytettävissä olevista lokitiedostoista. Tarkemmin: selite kuvan alla.

Mitä avoimesti saatavia väylätietoja käyttäjäryhmät käyttävät ja miten paljon?

requests
94.6M

Käyttötiedot ajalta 1.9.2020 - 28.2.2021 (6 kk)

										Pääkäyttäjäryhmä / requests
Aineistoryhmä	Yritykset	Yliopistot	Yleiset	Väylävirasto	Tutkimuslai...	Lehdistö tai...	Kolmas sek...	Julkishallinto	Hakukoner...	Ei tunnistet...
Liikenteen automaat...	17.6M	224.4K	5.4M	173.2K	56	5	105.8K	34.7K	2.1M	719.4K
Tierekisteri-aineistot	1.6M	144K	9.8M	5.2M	27.8K	7.5K	35K	1.1M	10.5K	770.4K
Liikenneverkot	123K	12.3K	1.4M	12.2M	829	4.3K	17.3K	91.1K	413	5K
Digiroad-aineistot	1.2M	208.3K	7.1M	3.9M	11.9K	1.1K	36.8K	726.8K	14.5K	55.4K
Vesiväylätiedot	485.7K	71.3K	8.2M	1.6M	32.3K	494	16.8K	460.7K	1.2K	54.5K
Ratakohteet	278.6K	24K	1.6M	1.7M	10.9K	5.1K	5K	85K	205	12.3K
YHA-aineistot	-	-	-	2M	-	-	-	-	-	-
Tieliikenteen liikenne...	-	-	-	1.4M	-	-	-	-	-	-
INSPIRE-tietotuotteet	67.6K	25K	987.1K	215.6K	8.7K	-	21	18.3K	214	15.4K
ProjektiVelho	69.4K	18.5K	389.2K	642.3K	2.3K	-	-	32K	23	6.2K
Taitorakenteet	69K	4.5K	248.4K	306.8K	1.2K	-	34	50.7K	31	2.3K
Rajaus-aineistot	38.8K	19K	192.3K	338.4K	-	397	1.6K	23.2K	-	3.8K
Meluaineistot	37.2K	3.6K	355K	82.2K	987	37	1.5K	37.5K	15	1.5K
Maanteiden hoitoura...	1.1K	182	28.7K	81.7K	229	-	24	1.1K	5	61
Verkkoselostus-ainei...	-	-	-	68.9K	-	-	-	-	-	-
Raskaan liikenteen lii...	-	-	-	67.1K	-	-	-	-	-	-
Muut	-	-	-	46.9K	-	-	-	-	-	-
Rataverkon kuntokar...	-	-	-	10K	-	-	-	-	-	-

Sisäverkon käyttö näkyy graafissa suurena, koska Väyläviraston palveluiden/sovellusten lokitiedostojen tietosisältö ei ole vakioitu - esimerkiksi Teemakarttapalvelun (Webgis/Arcgis) lokitiedostot eivät sisällä X-Forwarded-For-kentässä käyttäjän IP-osoitetietoa vaan ainoastaan sisäverkon IP-osoitetieto.

Havaintoja:

Väylävirasto
Trafikledsverket

Taulukossa ei ole mukana
- Kelirikko-sovellusta
- Kelirikko-aineistoja
- Tiemappi-aineistoja
- Viitekehysmuunnin-rajapintoja
- Lataus- ja katselupalvelua

Liikenteen automaattiisiin mittaustietoihin kohdistuvista pyynnöistä on erillinen kuvaaja myöhemmin.

YHA-aineistot ja Tieliikenteen liikennemäärä ovat avoimia aineistoja. Niihin kohdistuneet pyynnöt (requests) ovat tulleet joko Väyläviraston sisäverkosta tai käyttäjiltä, joiden ip-osoite ei ole ilmennyt käytettävissä olevista lokitiedostoista. Tarkemmin: selite kuvan alla.

Väylävirasto
Trafikledsverket

Käyttötietojen analyysi: Julkishallinto

Miten paljon julkishallinnon ryhmät käyttävät väylätietoja?

Julkishallinto ml. Väylävirasto

Käyttötiedot ajalta 1.9.2020 - 28.2.2021 (6 kk)

Väylävirasto
Trafikledsverket

Palvelut

requests
72.4M

	Käyttäjäryhmä	requests ▾	requests
1.	Väylävirasto	70.5M	97.3%
2.	Virastot	1.2M	1.7%
3.	Paikallishallinto	601.2K	0.8%
4.	Valtion johto	65.6K	0.1%
5.	EU	11.7K	+0.0%
6.	Traficom	8.6K	+0.0%
7.	Aluehallinto	3.7K	+0.0%

	Kuukausi / requests					
Organisaatiotaso	Sep 2020	Oct 2020	Nov 20...	Dec 20...	Jan 2021	Feb 2021
Väylävirasto	13.7M	12.9M	12.3M	10.3M	10.6M	10.6M
Virastot	177.9K	207.4K	221.4K	188.8K	228.5K	224.9K
Paikallishallinto	85.5K	108.8K	116.8K	58.5K	103.4K	128.2K
Valtion johto	18.3K	12.8K	9.5K	8K	7.6K	9.4K
EU	1.5K	2.2K	3.8K	2.4K	-	1.8K
Traficom	1.8K	1.8K	762	233	723	3.3K
Aluehallinto	933	82	-	1.1K	1.6K	9

Sovellukset

requests
72.6M

	Käyttäjäryhmä	requests ▾	requests
1.	Väylävirasto	71.1M	97.9%
2.	Paikallishallinto	876K	1.2%
3.	Virastot	589.6K	0.8%
4.	Valtion johto	75.4K	0.1%
5.	Traficom	12K	+0.0%
6.	Aluehallinto	3.4K	+0.0%
7.	EU	150	+0.0%

	Kuukausi / requests					
Organisaatiotaso	Sep 2020	Oct 2020	Nov 20...	Dec 20...	Jan 2021	Feb 2021
Väylävirasto	13.7M	13.5M	12.6M	9.5M	10.7M	11.1M
Paikallishallinto	124.1K	239.1K	148.9K	98.2K	118.9K	146.7K
Virastot	139.1K	124.2K	55.6K	53.9K	106.7K	110.1K
Valtion johto	9.8K	28.9K	14.8K	6.4K	5.4K	10.1K
Traficom	2.8K	1.5K	-	960	587	6.1K
Aluehallinto	1.4K	522	520	958	-	-
EU	-	-	-	-	-	150

Havaintoja:

Väylävirasto-käyttäjäryhmän aineistopyynnöt ovat tulleet joko Väyläviraston sisäverkosta tai käyttäjiltä, joiden ip-osoite ei ole ilmennyt lokitiedostoista.

HUOM
Sovellusten pyyntömäärissä ei ole mukana Pooki-sovelluksesta eikä Taitorakennerekisteri-sovelluksesta tulleita, aineistoihin kohdistuvia pyyntöjä.

Miten paljon julkishallinnon ryhmät käyttävät väylätietoja?

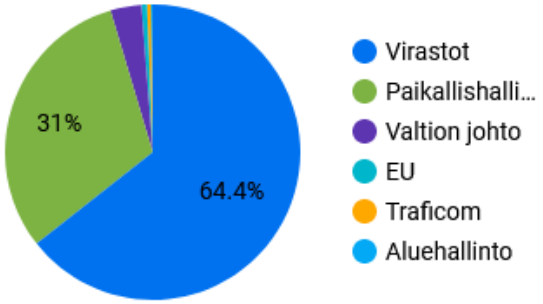
Julkishallinto pl. Väylävirasto

Käyttötiedot ajalta 1.9.2020 - 28.2.2021 (6 kk)

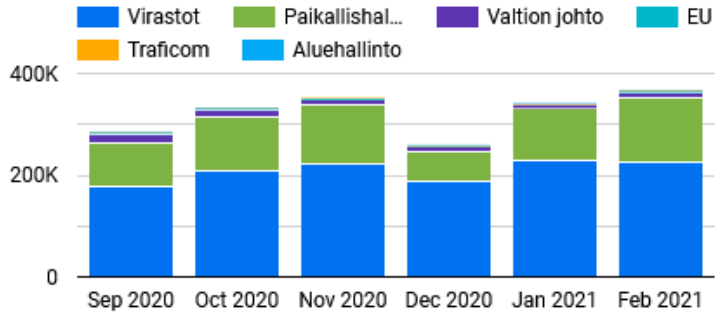
Väylävirasto
Trafikledsverket

Palvelut

requests
1.9M

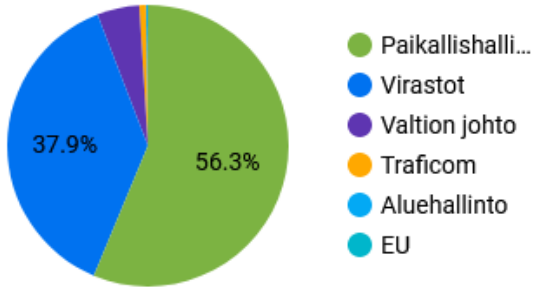


	Käyttäjäryhmä	requests
1.	Virastot	1.2M
2.	Paikallishallinto	601.2K
3.	Valtion johto	65.6K
4.	EU	11.7K
5.	Traficom	8.6K
6.	Aluehallinto	3.7K

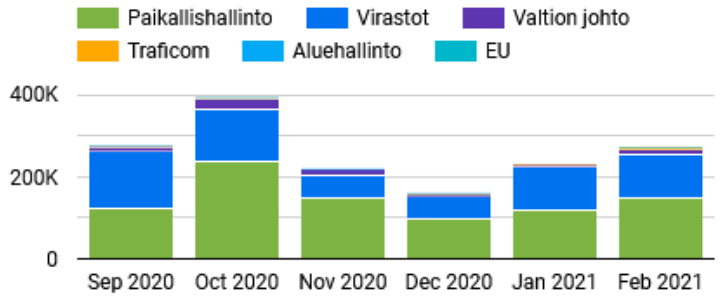


Sovellukset

requests
1.6M



	Käyttäjäryhmä	requests
1.	Paikallishallinto	876K
2.	Virastot	589.6K
3.	Valtion johto	75.4K
4.	Traficom	12K
5.	Aluehallinto	3.4K
6.	EU	150



Havaintoja:

Paikallishallinto (kunnat) tekee aineistopyyntöjä pääasiassa sovellusten kautta.

Aluehallinnon pieni osuus johtunee siitä, että ELY:t käyttävät enimmäkseen extranet-verkkoa, mikä näkyy Väylävirasto-käyttäjäryhmän osuudessa.

HUOM
Sovellusten pyyntömäärissä ei ole mukana Pooki-sovelluksesta eikä Taitorakennerekisteri-sovelluksesta tulleita, aineistoihin kohdistuvia pyyntöjä.

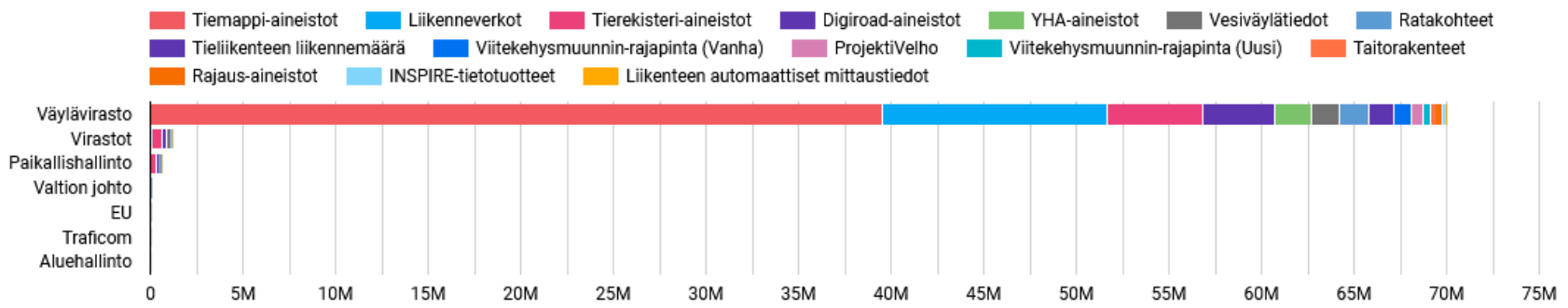
Miten julkishallinnon organisaatioiden väylätietojen käyttö jakautuu aineistoryhmittäin ja kuukausittain?

Julkishallinto ml. Väylävirasto | Palvelut | Käyttötiedot ajalta 1.9.2020 - 28.2.2021 (6 kk)

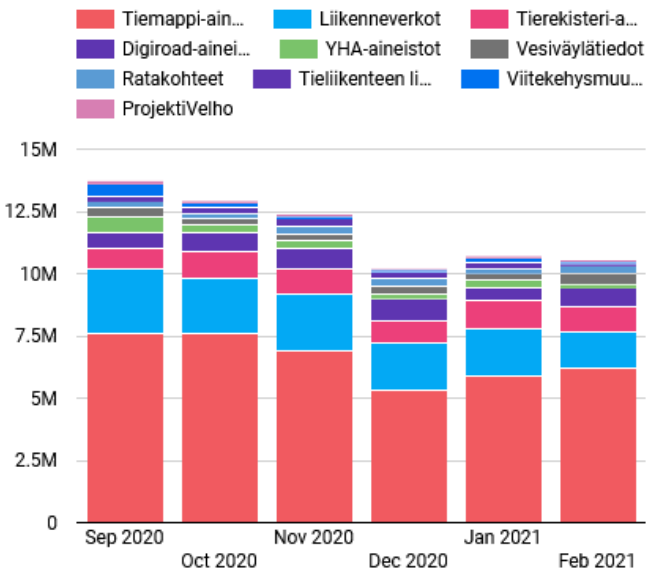
requests 72.4M

Väylävirasto
Trafikledsverket

Pyyntöjen jakautuminen aineistoryhmittäin ja käyttäjäryhmittäin



Pyyntöjen jakautuminen aineistoryhmittäin ja kuukausittain



						Kuukausi / requests
Aineistoryhmä	Sep 2020	Oct 2020	Nov 2020	Dec 2020	Jan 2021	Feb 2021
Tiemappi-aineistot	7.6M	7.6M	6.9M	5.3M	5.9M	6.2M
Liikenneverkot	2.6M	2.2M	2.3M	1.9M	1.9M	1.4M
Tierekisteri-aineistot	866.3K	1.1M	1M	919.6K	1.2M	1.1M
Digiroad-aineistot	607.6K	741K	795.5K	876.8K	513.9K	719.5K
YHA-aineistot	640.2K	322.6K	352.5K	200.7K	293.4K	174.9K
Vesiväylätiedot	378.2K	278.4K	235K	273.4K	264K	391.6K
Ratakohteet	221.7K	179K	350.3K	328.9K	212.2K	325.7K
Tieliikenteen liikennemäärä	236.6K	243.4K	259.5K	273.6K	243.2K	99.5K
Viitekehysmuunnin-rajapinta ...	462.7K	166.2K	113.5K	79.6K	165.7K	59K
ProjektiVelho	160.3K	105.8K	92.3K	44.6K	94.2K	86.7K
Viitekehysmuunnin-rajapinta ...	9.4K	9.2K	1.7K	155.3K	41.2K	199.4K
Taitorakenteet	45K	54.6K	73.4K	55.5K	45.1K	61K
Rajaus-aineistot	52.1K	59K	63.8K	56.3K	44.4K	58.7K

Havaintoja:

Tiemappi-aineistot on selvästi kysytyin aineistoryhmä, kun tarkastellaan koko julkishallintoa. Tulos eroaa jonkin verran haastattelu- ja kyselytuloksista, joiden perusteella Digiroad on suosituin tietoaineisto.

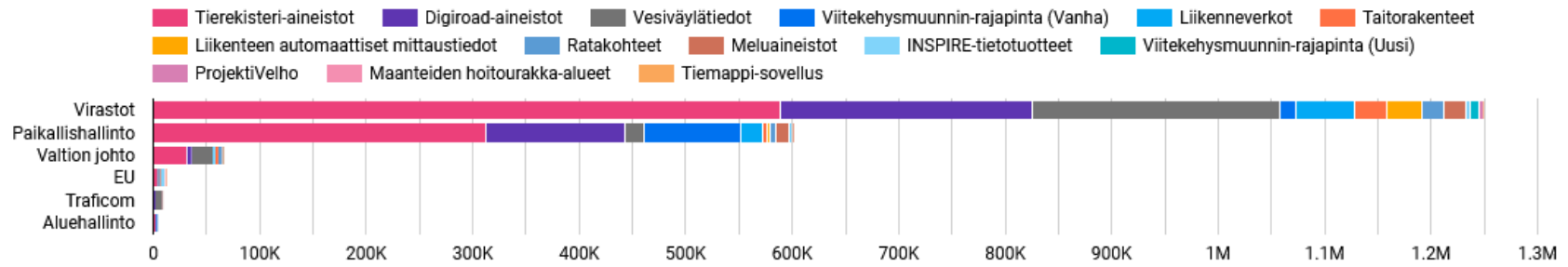
Aineistopyyntöjen lukumäärä näyttää olevan pienenemässä, mikä näyttää johtuvan lähes kaikkiin aineistoryhmiin kohdistuvien aineistopyyntöjen vähenemisestä.

Miten julkishallinnon organisaatioiden väylätietojen käyttö jakautuu aineistoryhmittäin ja kuukausittain?

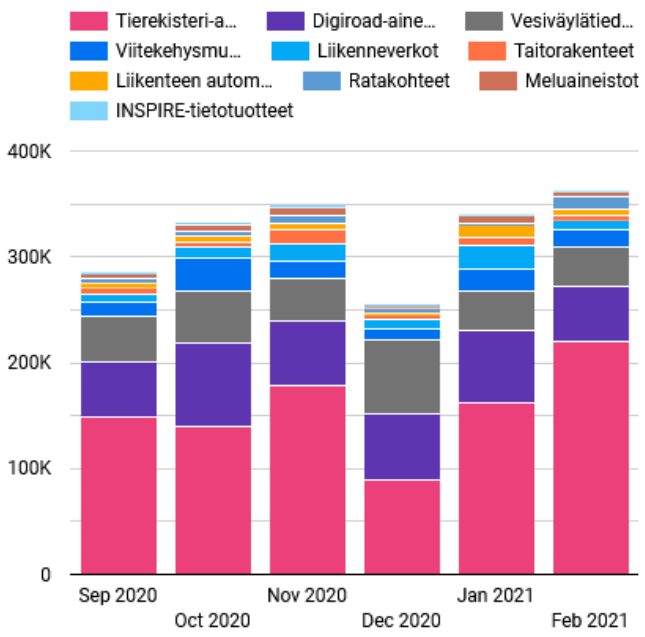
Julkishallinto pl. Väylävirasto | Palvelut | Käyttötiedot ajalta 1.9.2020 - 28.2.2021 (6 kk) | requests 1.9M

Väylävirasto
Trafikledsverket

Pyyntöjen jakautuminen aineistoryhmittäin ja käyttäjäryhmittäin



Pyyntöjen jakautuminen aineistoryhmittäin ja kuukausittain



	Kuukausi / requests					
Aineistoryhmä	Sep 2020	Oct 2020	Nov 2020	Dec 2020	Jan 2021	Feb 2021
Tierekisteri-aineistot	148K	140.1K	178K	89.1K	162.3K	220.2K
Digiroad-aineistot	52.2K	78.3K	62K	62.2K	67.6K	52.6K
Vesiväylätiedot	43K	49.4K	39.7K	70K	38.1K	36.3K
Viitekehysmuunnin-rajapinta ...	14.1K	30.6K	16.4K	10.9K	19.8K	16.7K
Liikenneverkot	8K	11K	16.8K	8.7K	23.4K	8.5K
Taitorakenteet	5.4K	4.3K	13.3K	3.9K	6.5K	5.1K
Liikenteen automaattiset mitt...	5.2K	5.6K	5.4K	2K	11.7K	4.9K
Ratakohteet	3.3K	4.8K	7.4K	4.4K	1.8K	11.9K
Meluaineistot	4.2K	6.3K	7.5K	2.1K	7.7K	4.9K
INSPIRE-tietotuotteet	2.5K	2K	3K	2.1K	1.7K	1.8K
Viitekehysmuunnin-rajapinta ...	-	114	1.5K	2.3K	227	4.7K
ProjektiVelho	60	333	915	1.3K	923	204
Maanteiden hoitourakka-alueet	13	177	119	22	67	15

Havaintoja:

Tierekisteri-aineistot on selvästi kysytyin aineistoryhmä julkishallinnossa ilman Väyläviraston osuutta. Tulos eroaa jonkin verran haastattelu- ja kysely-tuloksista, joiden perusteella Digiroad-aineistot on suosituin aineistoryhmä.

Aineistopyyntöjen lukumäärä näyttää olevan kasvussa, mikä johtuu pääasiassa tierekisteriin kohdistuvien aineistopyyntöjen kasvusta.

Joulukuun aineistopyyntö-määrät ovat selvästi pienempiä verrattuna muihin tarkasteltuihin kuukausiin. Tämä johtunee joululomasta.

Väylävirasto
Trafikledsverket

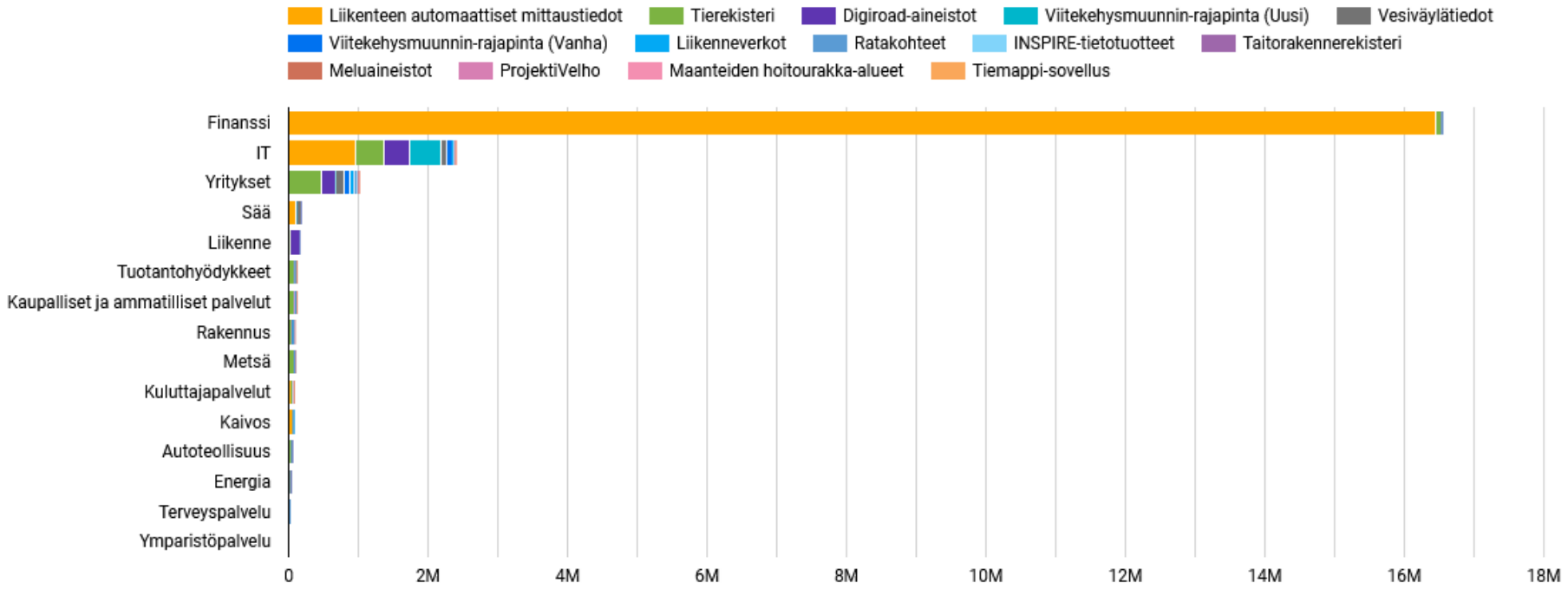
Käyttötietojen analyysi: Yksityiset yritykset

Miten yritystoimialojen väylätietojen käyttö jakautuu tietoaineistoittain?

Palvelut

Käyttötiedot ajalta 1.9.2020 - 28.2.2021 (6 kk)

requests
20.9M



													Yritystoimiala / requests
⊞ Väylämuoto	Finanssi	IT	Yritykset	Sää	Liikenne	Tuotant...	Kaupall...	Rakenn...	Metsä	Kuluttaj...	Kaivos	Autote...	Energia
Tie	78.9%	10.8%	3.7%	0.6%	0.8%	0.4%	0.5%	0.3%	0.4%	0.4%	0.3%	0.2%	0.1%
Vesi	+0.0%	0.4%	0.6%	0.3%	+0.0%	0.1%	0.1%	+0.0%	+0.0%	+0.0%	+0.0%	0.1%	+0.0%
Rata	0.0%	0.3%	0.4%	-	+0.0%	+0.0%	+0.0%	0.1%	+0.0%	+0.0%	0.0%	+0.0%	+0.0%
Tie, Rata	-	+0.0%	0.1%	-	-	+0.0%	+0.0%	+0.0%	+0.0%	0.0%	-	-	+0.0%
Ilma	-	+0.0%	-	-	-	-	-	+0.0%	-	-	-	-	-
Tie, Rata, Vesi	-	0.0%	+0.0%	-	-	-	+0.0%	+0.0%	-	-	-	-	-

Väylävirasto
Trafikledsverket

Havaintoja:

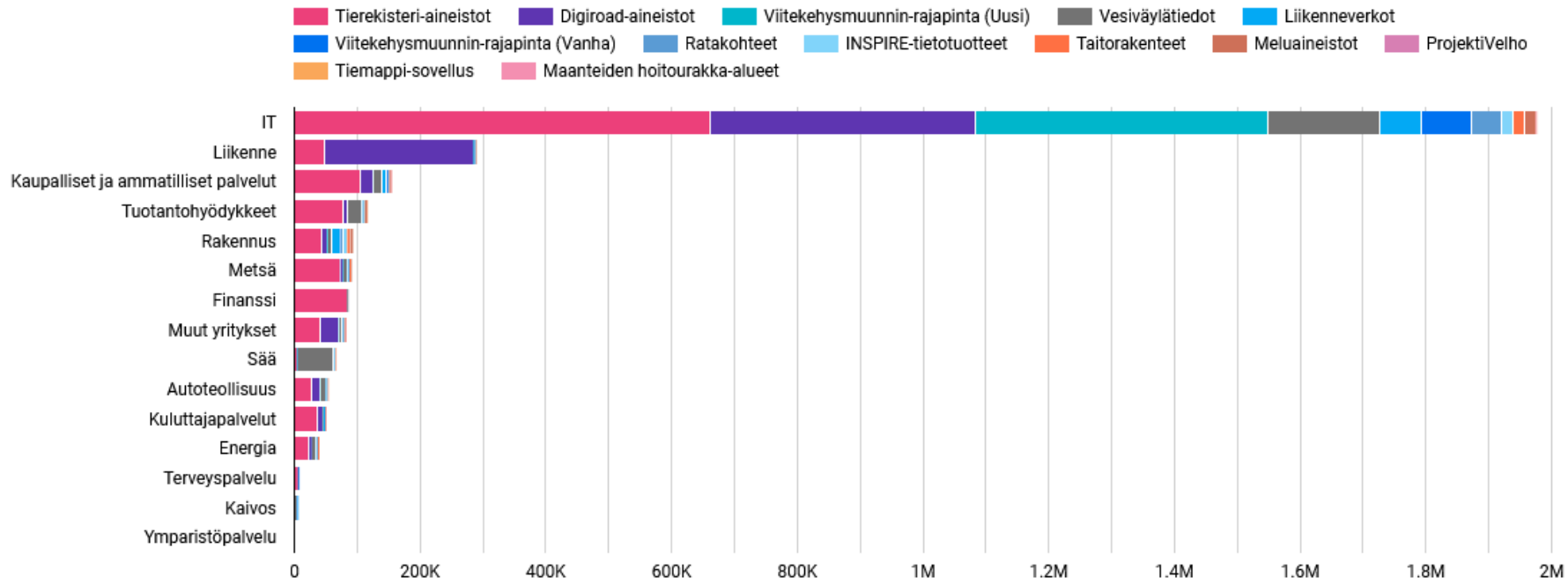
Liikenteen automaattisia mittaustietoja kysyvän finanssi-toimialan taustalla on Suomen Pankin omistama ip-osoiteavaruus. Projektin aikataulun puitteissa ei ollut mahdollista selvittää käyttäjäryhmiä tai käyttäjäorganisaatioita tarkemmin.

Miten yritystoimialojen väylätietojen käyttö jakautuu aineistoryhmittäin?

Palvelut pl. avoimien aineistojen välitysalusta (AVA)

Käyttötiedot ajalta 1.9.2020 - 28.2.2021 (6 kk)

requests
3.1M



Yritystoimiala / requests

Väylämuoto	IT	Liikenne	Kaupall...	Tuotant...	Rakenn...	Metsä	Finanssi	Muut yr...	Sää	Autote...	Kuluttaj...	Energia	Terveys...
Tie	52.3%	9.2%	4.3%	2.9%	1.9%	2.5%	2.7%	2.3%	0.1%	1.4%	1.5%	1.0%	0.3%
Vesi	6.2%	+0.0%	0.4%	0.8%	0.2%	0.2%	+0.0%	0.2%	2.0%	0.3%	+0.0%	0.2%	+0.0%
Rata	4.6%	0.1%	0.2%	+0.0%	0.7%	0.1%	0.0%	0.1%	-	+0.0%	0.1%	+0.0%	-
Tie, Rata	0.4%	-	+0.0%	+0.0%	0.1%	0.1%	-	+0.0%	-	-	+0.0%	0.1%	-
Ilma	+0.0%	-	-	-	+0.0%	-	-	-	-	-	-	-	-
Tie, Rata, Vesi	+0.0%	-	+0.0%	-	+0.0%	-	-	+0.0%	-	-	-	-	-

Väylävirasto
Trafikledsverket

Havaintoja:

Tuloksissa ei ole mukana AVA-palvelua (mm. liikenteen automaattiset mittaustiedot).

Kuten valtion hallinnossa myös yrityksissä tierekisteri-aineistot on hyvin paljon käytetty aineistoryhmä.

Viitekehysmuuntimen suosio ei noussut esille haastatteluissa.

Väylävirasto
Trafikledsverket

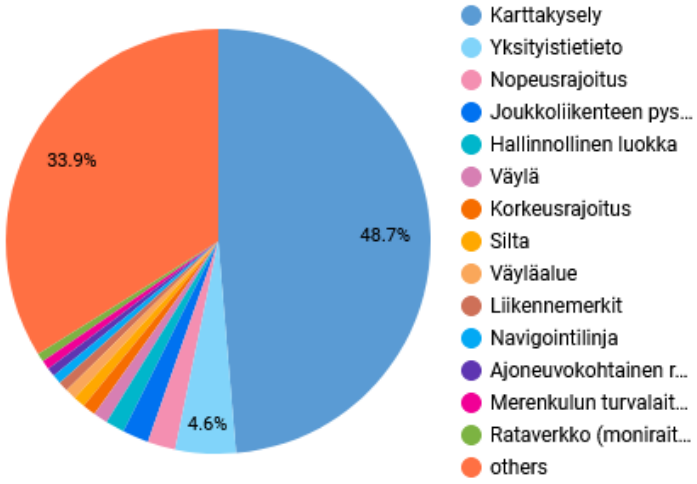
Pyynnöt sovelluksittain

Mitä ja miten paljon eri sovelluksista kysytään?

Lataus- ja katselupalvelu

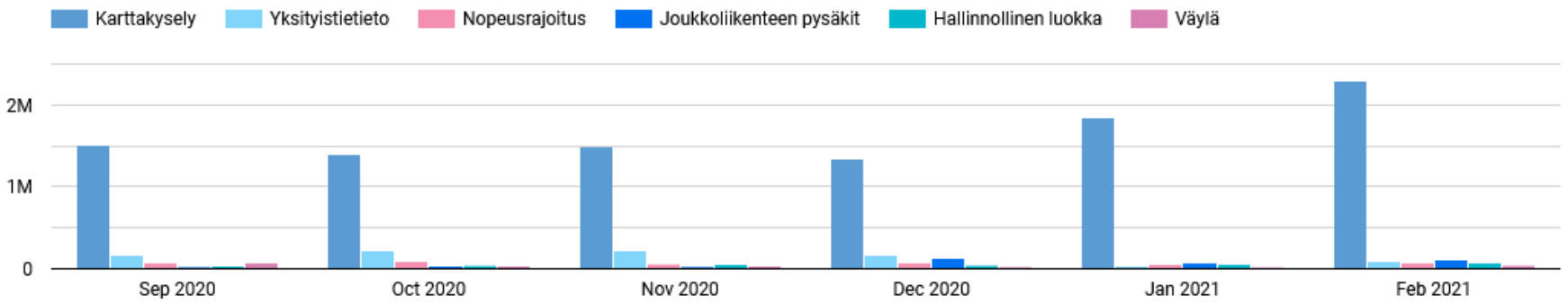
Käyttötiedot ajalta 1.9.2020 - 28.2.2021 (6 kk)

requests
20.3M



	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	Ajoneuvokohtainen rajoitus	137.4K	0.7%

Kuusi käytetyintä aineistoa kuukausittain



Havaintoja:

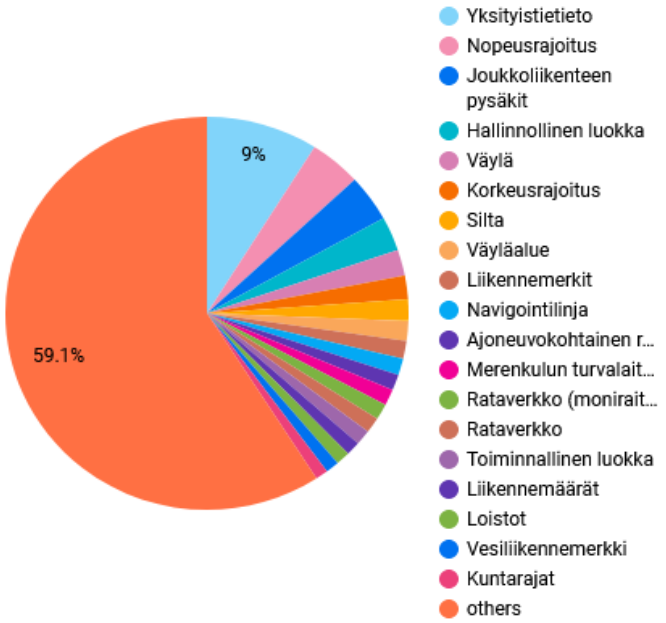
Lataus- ja katselupalvelusta haetaan paljon Digiroad-aineistoja, mm. yksityis-tietietoja, nopeusrajoituksia ja hallinnollista luokkaa, jotka ovat myös yksityisten yritysten haastattelujen perusteella tärkeitä Digiroad-tietolajeja.

Mitä ja miten paljon eri sovelluksista kysytään?

Lataus- ja katselupalvelu pl. Karttakysely

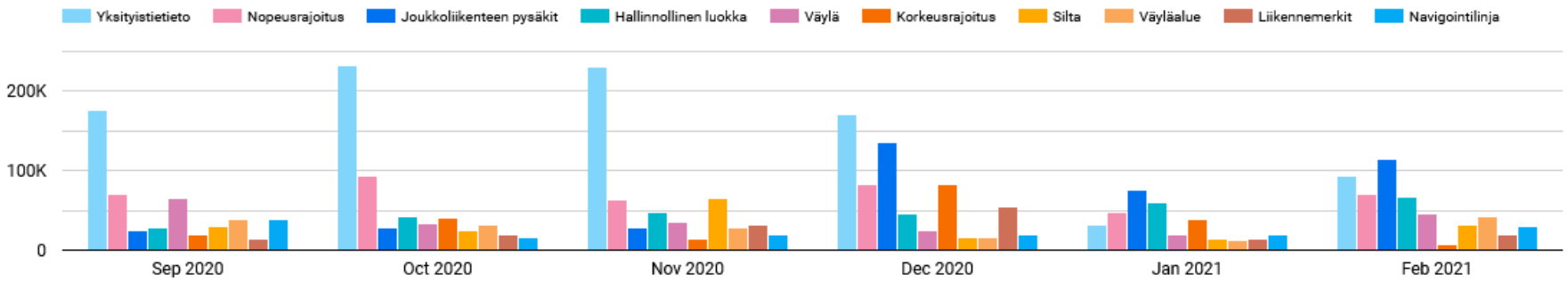
requests
10.4M

Käyttötiedot ajalta 1.9.2020 - 28.2.2021 (6 kk)



	Aineistoryhmä	Aineisto	requests ▾	requests
1.	Digiroad-aineistot	Yksityistietieto	935.9K	9.0%
2.	Digiroad-aineistot	Joukkoliikenteen pysäkit	404.9K	3.9%
3.	Digiroad-aineistot	Nopeusrajoitus	295K	2.8%
4.	Digiroad-aineistot	Hallinnollinen luokka	292K	2.8%
5.	Vesiväylätiedot	Väylä	223.5K	2.1%
6.	Tierekisteri-aineistot	Korkeusrajoitus	202.9K	1.9%
7.	Vesiväylätiedot	Väyläalue	171.3K	1.6%
8.	Vesiväylätiedot	Navigointilinja	140.6K	1.3%
9.	Digiroad-aineistot	Ajoneuvokohtainen rajoitus	137.4K	1.3%
10.	Vesiväylätiedot	Merenkulun turvalaitteet	137K	1.3%
11.	Tierekisteri-aineistot	Nopeusrajoitus	135.9K	1.3%
12.	Ratakohteet	Rataverkko (moniraiteinen)	135.7K	1.3%
13.	Liikenneverkot	Rataverkko	134.2K	1.3%
14.	Tierekisteri-aineistot	Liikennemäärät	117.8K	1.1%
15.	Vesiväylätiedot	Loistot	117.6K	1.1%
16.	Vesiväylätiedot	Vesiliikennemerkki	111.5K	1.1%
17.	Rajaus-aineistot	Kuntarajat	105.4K	1.0%
18.	Digiroad-aineistot	Tielinkin tyyppi	105K	1.0%

Kymmenen käytetyintä aineistoa kuukausittain



Väylävirasto
Trafikledsverket

Havaintoja:

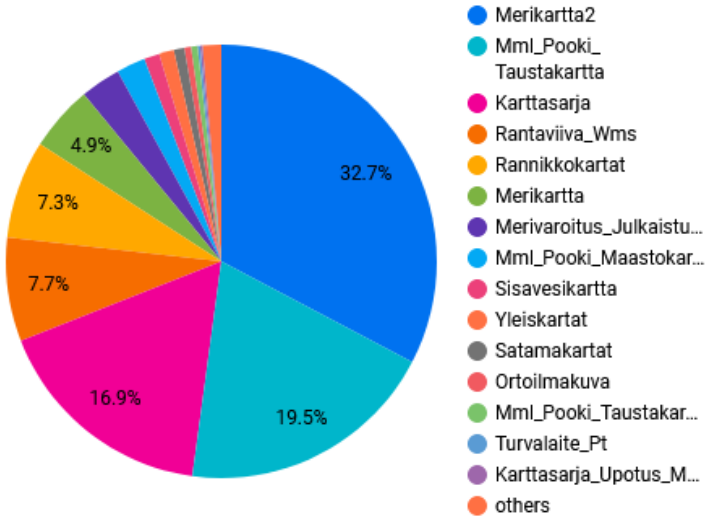
Lataus- ja katselupalvelusta haetaan paljon Digiroad-aineistoja, mm. yksityis-tietietoja, nopeusrajoituksia ja hallinnollista luokkaa, jotka ovat myös yksityisten yritysten haastattelujen perusteella tärkeitä Digiroad-tietolajeja.

Mitä ja miten paljon eri sovelluksista kysytään?

Pooki-sovellus

Käyttötiedot ajalta 1.9.2020 - 28.2.2021 (6 kk)

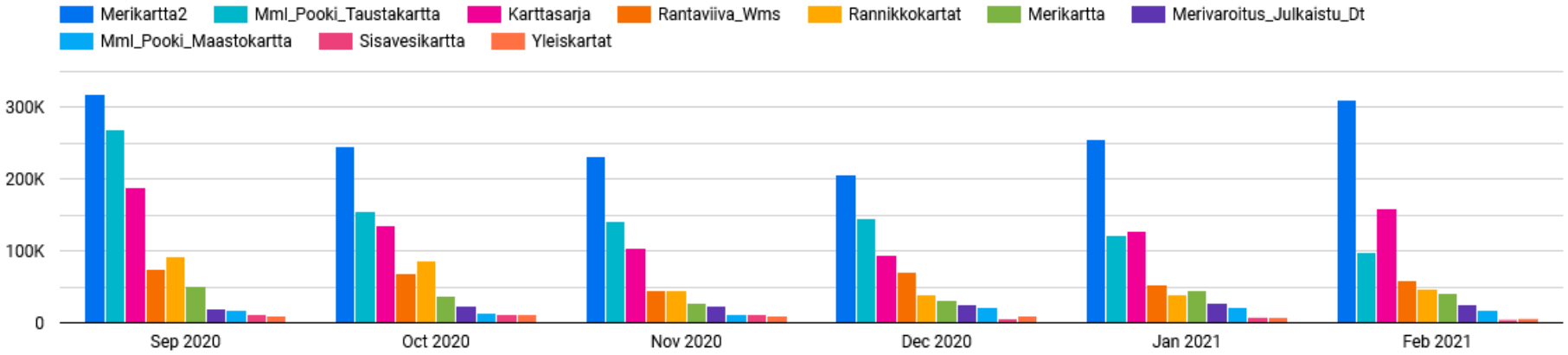
requests
4.8M



	Aineistoryhmä	Aineisto	requests ▾	requests
1.	Pooki-sovellus	Merikartta2	1.6M	32.7%
2.	Pooki-sovellus	Mml_Pooki_Taustakartta	932K	19.5%
3.	Pooki-sovellus	Karttasarja	808.6K	16.9%
4.	Pooki-sovellus	Rantaviiva_Wms	370.7K	7.7%
5.	Pooki-sovellus	Rannikkokartat	350.6K	7.3%
6.	Pooki-sovellus	Merikartta	234.9K	4.9%
7.	Pooki-sovellus	Merivaroitus_Julkaistu_Dt	144.9K	3.0%
8.	Pooki-sovellus	Mml_Pooki_Maastokartta	103.3K	2.2%
9.	Pooki-sovellus	Sisavesikartta	55.8K	1.2%
10.	Pooki-sovellus	Yleiskartat	53.3K	1.1%
11.	Pooki-sovellus	Satamakartat	37.9K	0.8%
12.	Pooki-sovellus	Ortoilmakuva	24K	0.5%
13.	Pooki-sovellus	Mml_Pooki_Taustakartta_Upotus	23.1K	0.5%
14.	Pooki-sovellus	Turvalaite_Pt	9.7K	0.2%

1 - 20 / 97

Kymmenen käytetyintä aineistoa kuukausittain



Väylävirasto
Trafikledsverket

Havaintoja:

On huomioitava, että Pooki-sovelluksen lokitiedostoista aineistojen tunnistaminen ei ole kattavaa.

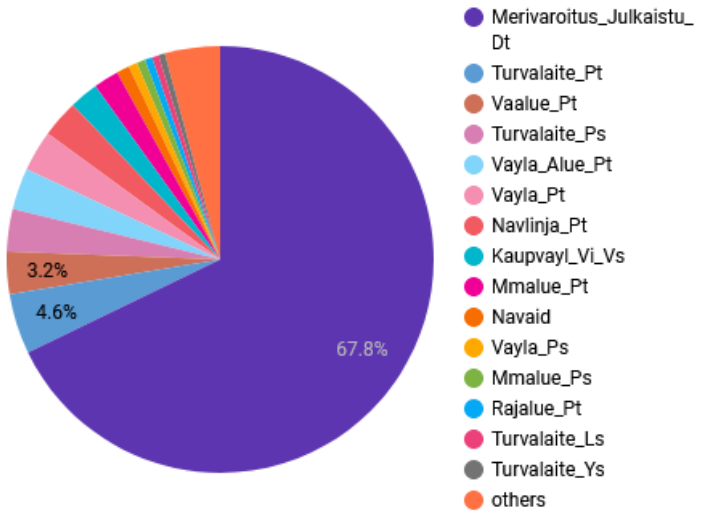
Taustakarttoihin kohdistuvat pyynnöt muodostavat valtaosan kaikista Pooki-sovellukseen kohdistuvista pyynnöistä.

Mitä ja miten paljon eri sovelluksista kysytään?

Pooki-sovellus pl. taustakartat

Käyttötiedot ajalta 1.9.2020 - 28.2.2021 (6 kk)

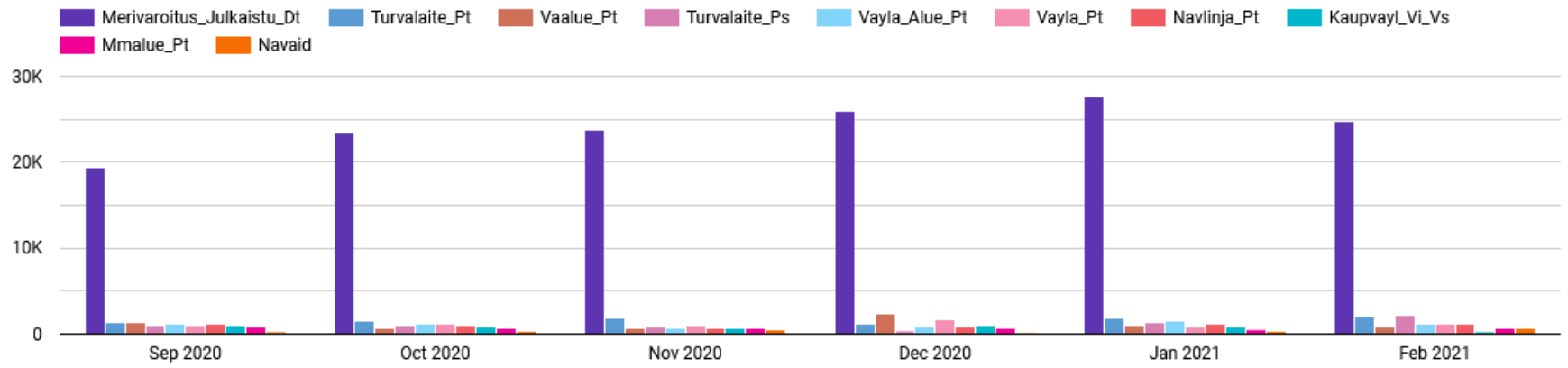
requests
213.6K



	Aineistoryhmä	Aineisto	requests ▾	requests
1.	Pooki-sovellus	Merivaroitus_Julkaistu_Dt	144.9K	67.8%
2.	Pooki-sovellus	Turvalaite_Pt	9.7K	4.6%
3.	Pooki-sovellus	Vaalue_Pt	6.9K	3.2%
4.	Pooki-sovellus	Turvalaite_Ps	6.8K	3.2%
5.	Pooki-sovellus	Vayla_Alue_Pt	6.7K	3.1%
6.	Pooki-sovellus	Vayla_Pt	6.6K	3.1%
7.	Pooki-sovellus	Navlinja_Pt	6K	2.8%
8.	Pooki-sovellus	Kaupvayl_Vi_Vs	4.7K	2.2%
9.	Pooki-sovellus	Mmalue_Pt	4.1K	1.9%
10.	Pooki-sovellus	Navaid	2.1K	1.0%
11.	Pooki-sovellus	Vayla_Ps	1.4K	0.7%
12.	Pooki-sovellus	Mmalue_Ps	1.4K	0.6%
13.	Pooki-sovellus	Rajalue_Pt	1.2K	0.6%
14.	Pooki-sovellus	Turvalaite_Ls	1.1K	0.5%

1 - 20 / 83 < >

Kymmenen käytetyintä aineistoa kuukausittain



Väylävirasto
Trafikledsverket

Havaintoja:

Jaotteluissa ei ole mukana Pooki-sovelluksen taustakarttoihin kohdistuvia kyselyjä.

On huomioitava, että Pooki-sovelluksen lokitiedostoista aineistojen tunnistaminen ei ole kattavaa.

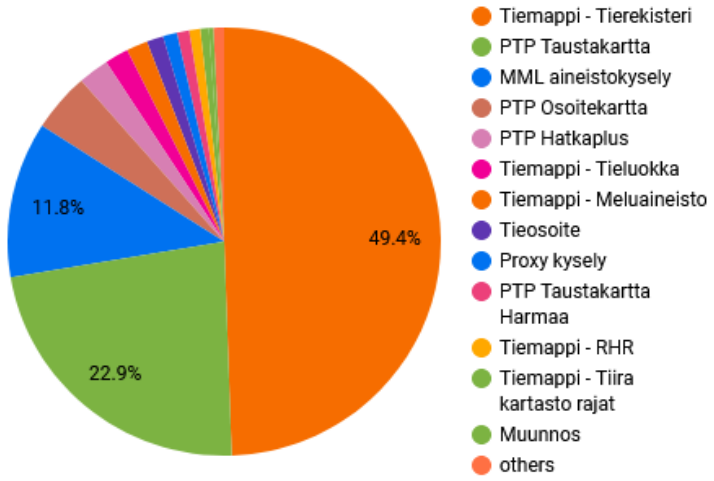
Aineistonimet on muodostettu projektissa käytössä olleiden lokitiedostojen perusteella.

Mitä ja miten paljon eri sovelluksista kysytään?

Tiemappi-sovellus

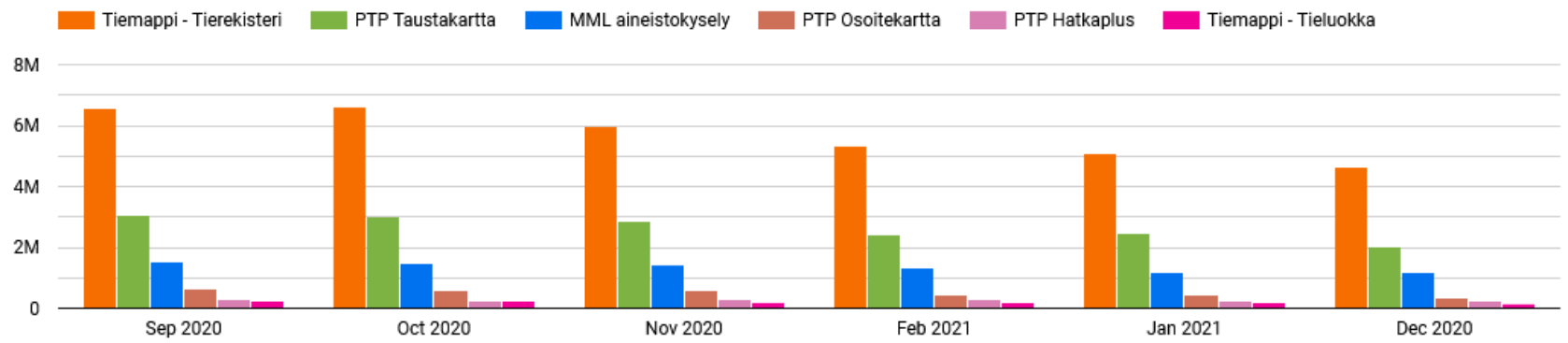
Käyttötiedot ajalta 1.9.2020 - 28.2.2021 (6 kk)

requests
69.3M



	Aineistoryhmä	Aineisto	requests ▾	requests
1.	Tiemappi-aineistot	Tiemappi - Tierekisteri	34.3M	49.4%
2.	Rasteripalvelu	PTP Taustakartta	15.8M	22.9%
3.	Tiemappi-sovellus	MML aineistokysely	8.2M	11.8%
4.	Rasteripalvelu	PTP Osoitekartta	3.1M	4.4%
5.	Rasteripalvelu	PTP Hatkaplus	1.6M	2.3%
6.	Tiemappi-aineistot	Tiemappi - Tieluokka	1.2M	1.8%
7.	Tiemappi-aineistot	Tiemappi - Meluaineisto	1.1M	1.6%
8.	Viitekehysmuunnin-sovellus	Tieosoite	866.7K	1.3%
9.	Tiemappi-sovellus	Proxy kysely	726.7K	1.0%
10.	Rasteripalvelu	PTP Taustakartta Harmaa	637.6K	0.9%
11.	Tiemappi-aineistot	Tiemappi - RHR	570.7K	0.8%
12.	Tiemappi-aineistot	Tiemappi - Tiira kartasto rajat	444.6K	0.6%
13.	Viitekehysmuunnin-sovellus	Muunnos	227K	0.3%

Kuusi käytetyintä aineistoa kuukausittain



Havaintoja:

Tiemappi – Tierekisteri –aineiston taustalla on Tierekisteri-aineistot, joita kysellään Tiemappi-sovelluksen kautta.

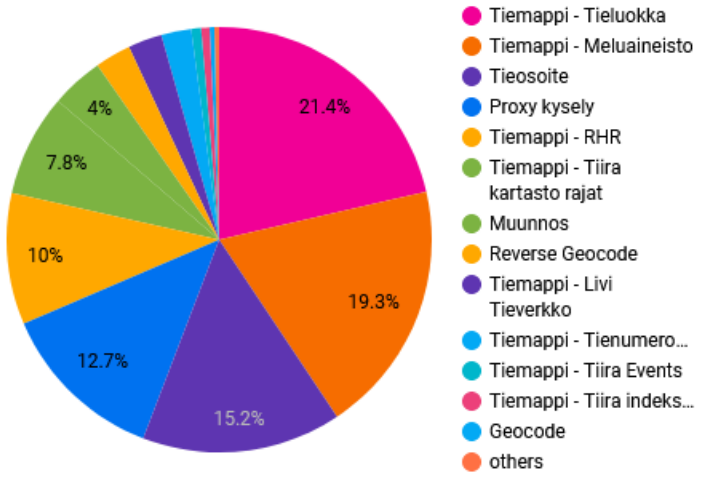
On myös huomioitava, että Tiemappi-sovelluksen lokitiedostoista ei ole kattavasti tunnistettavissa, mihin aineistoihin pyynnöt ovat kohdistuneet (mm. Proxy-kyselyjen vuoksi).

Mitä ja miten paljon eri sovelluksista kysytään?

Tiemappi-sovellus pl. taustakartat

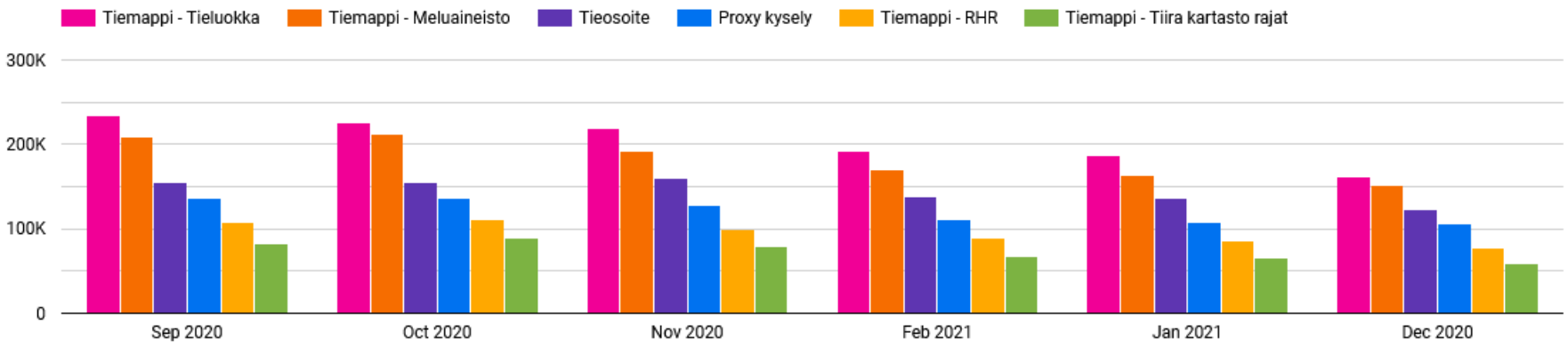
Käyttötiedot ajalta 1.9.2020 - 28.2.2021 (6 kk)

requests
5.7M



	Aineistoryhmä	Aineisto	requests ▾	requests
1.	Tiemappi-aineistot	Tiemappi - Tieluokka	1.2M	21.4%
2.	Tiemappi-aineistot	Tiemappi - Meluaineisto	1.1M	19.3%
3.	Viitekehysmuunnin-sovellus	Tieosoite	866.7K	15.2%
4.	Tiemappi-sovellus	Proxy kysely	726.7K	12.7%
5.	Tiemappi-aineistot	Tiemappi - RHR	570.7K	10.0%
6.	Tiemappi-aineistot	Tiemappi - Tiira kartasto rajat	444.6K	7.8%
7.	Viitekehysmuunnin-sovellus	Muunnos	227K	4.0%
8.	Viitekehysmuunnin-sovellus	Reverse Geocode	156K	2.7%
9.	Tiemappi-aineistot	Tiemappi - Livi Tieverkko	147.4K	2.6%
10.	Tiemappi-aineistot	Tiemappi - Tienumerokartta	130.6K	2.3%
11.	Tiemappi-aineistot	Tiemappi - Tiira Events	42.6K	0.7%
12.	Tiemappi-aineistot	Tiemappi - Tiira indeksikartta	36.8K	0.6%
13.	Viitekehysmuunnin-sovellus	Geocode	20.5K	0.4%

Kuusi käytetyintä aineistoa kuukausittain



Väylävirasto
Trafikledsverket

Havaintoja:

Jaottelussa ei ole mukana Tiemappi-sovelluksen taustakarttoja.

Aineistonimet on muodostettu projektissa käytössä olleiden lokitiedostojen perusteella.

On myös huomioitava, että Tiemappi-sovelluksen lokitiedostoista ei ole kattavasti tunnistettavissa, mihin aineistoihin pyynnöt ovat kohdistuneet (mm. Proxy-kyselyjen vuoksi).

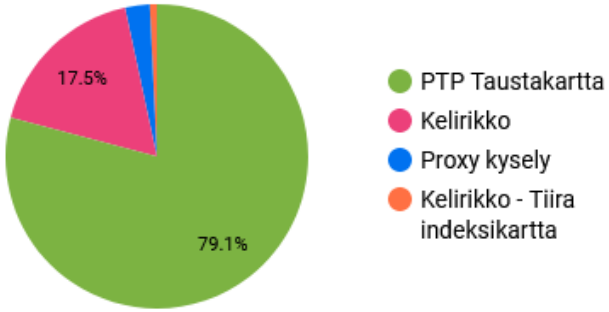
Väylävirasto
Trafikledsverket

Mitä ja miten paljon eri sovelluksista kysytään?

Kelirikko

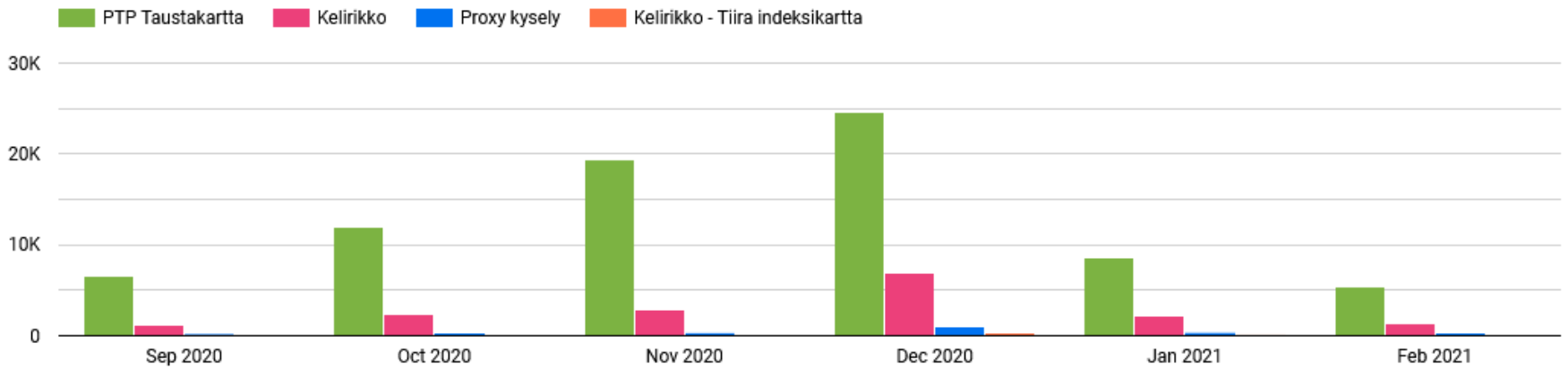
Käyttötiedot ajalta 1.9.2020 - 28.2.2021 (6 kk)

requests
96.5K



	Aineistoryhmä	Aineisto	requests ▾	requests
1.	Rasteripalvelu	PTP Taustakartta	76.3K	79.1%
2.	Kelirikko-aineistot	Kelirikko	16.9K	17.5%
3.	Kelirikko-sovellus	Proxy kysely	2.5K	2.6%
4.	Kelirikko-aineistot	Kelirikko - Tiira indeksikartta	735	0.8%

Kuusi käytetyintä aineistoa kuukausittain



Havaintoja:

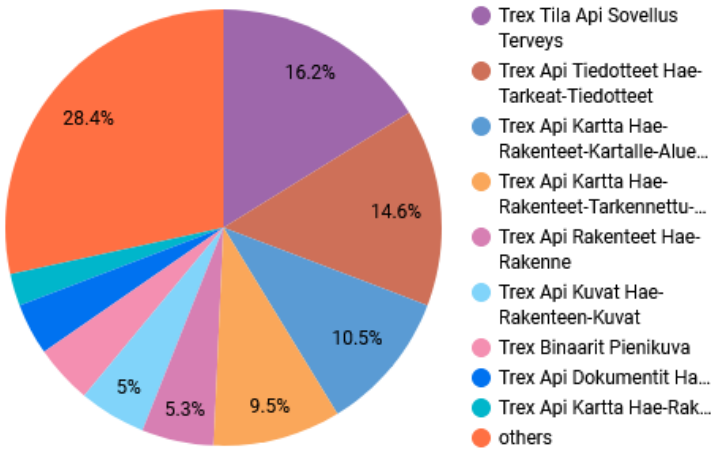
Kelirikko-sovelluksen taustakarttaan kohdistuu valtaosa kaikista pyynnöistä.

On myös huomioitava, että Kelirikko-sovelluksen lokitiedostoista ei ole kattavasti tunnistettavissa, mihin aineistoihin pyynnöt ovat kohdistuneet (vrt. taulukossa Proxy-kysely).

Mitä ja miten paljon eri sovelluksista kysytään?

Taitorakennerekisteri-sovellus

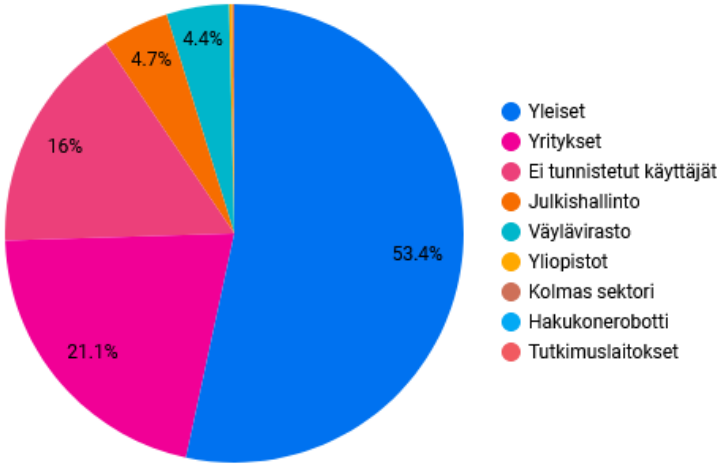
Pyynnöt aineistoittain



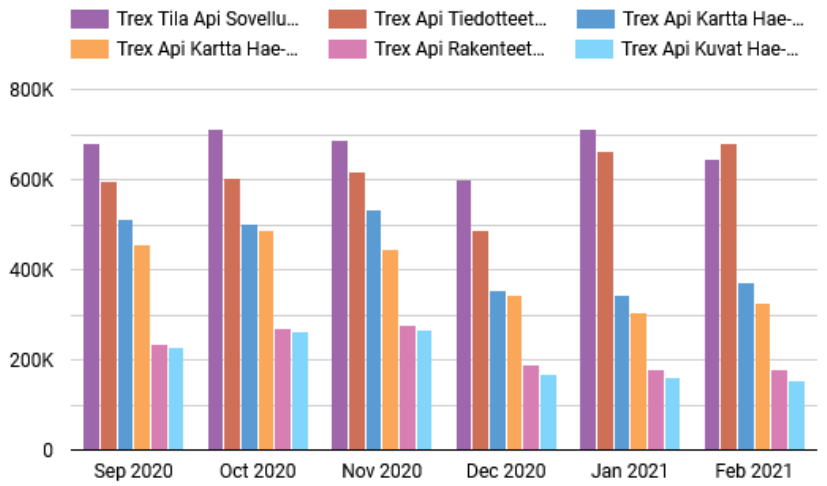
Käyttötiedot ajalta 1.9.2020 - 28.2.2021

	Aineisto	Lukumäärä	Prosenttiosuus ▾
1.	Trex Tila Api Sovellus Terveys	4M	16.2%
2.	Trex Api Tiedotteet Hae-Tarkeat-Tiedotteet	3.6M	14.6%
3.	Trex Api Kartta Hae-Rakenteet-Kartalle-Alueelta	2.6M	10.5%
4.	Trex Api Kartta Hae-Rakenteet-Tarkennettu-Geometria-Kartalle-Alueelta	2.4M	9.5%
5.	Trex Api Rakenteet Hae-Rakenne	1.3M	5.3%
6.	Trex Api Kuvat Hae-Rakenteen-Kuvat	1.2M	5.0%
7.	Trex Binaarit Pienikuva	1.1M	4.3%
	Grand total	**25M**	**100.0%**

Pyynnöt pääkäyttäjäryhmittäin



Kuusi käytetyintä aineistoa kuukausittain



Väylävirasto
Trafikledsverket

Havaintoja:

Käytettävissä olevien tietojen perusteella Taitorakennerekisteri-sovelluksen käyttäjistä yli puolet on Yleiset-käyttäjäryhmästä, vain pieni osa Väylävirastosta.

Väylävirasto
Trafikledsverket

Pyynnöt palveluittain

Mitä ja miten paljon eri palveluista kysytään?

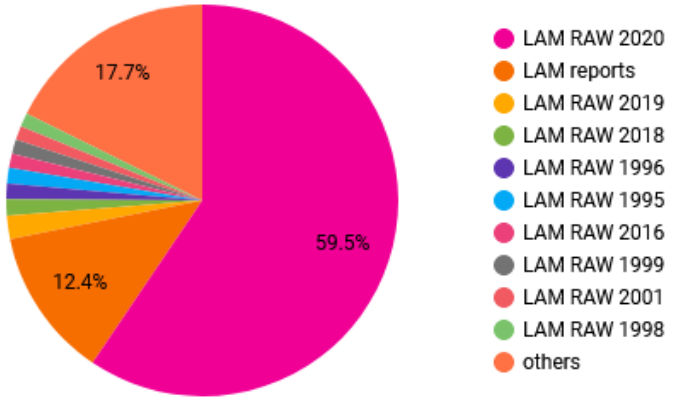
Avoimien aineistojen välitysalusta (AVA)

Käyttötiedot ajalta 1.9.2020 - 28.2.2021 (6 kk)

requests
26.4M

Väylävirasto
Trafikledsverket

Pyynnöt aineistoittan

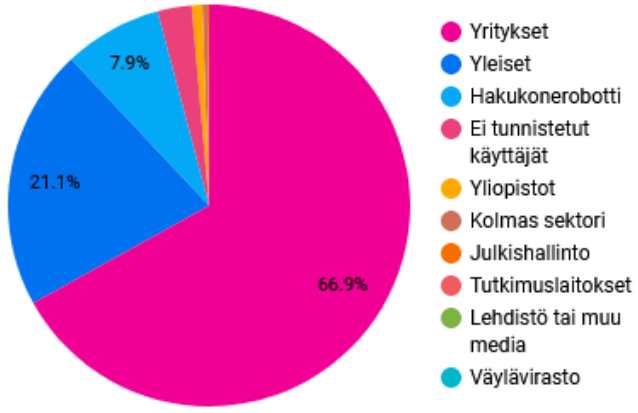


	Aineisto	requests ▾	requests
1.	LAM RAW 2020	15.7M	59.5%
2.	LAM reports	3.3M	12.4%
3.	LAM RAW 2019	507.3K	1.9%
4.	LAM RAW 2018	354.3K	1.3%
5.	LAM RAW 1996	342K	1.3%
6.	LAM RAW 1995	335.4K	1.3%
7.	LAM RAW 2016	313.9K	1.2%
8.	LAM RAW 1999	306.6K	1.2%
9.	LAM RAW 2001	306.1K	1.2%
10.	LAM RAW 1998	301.8K	1.1%

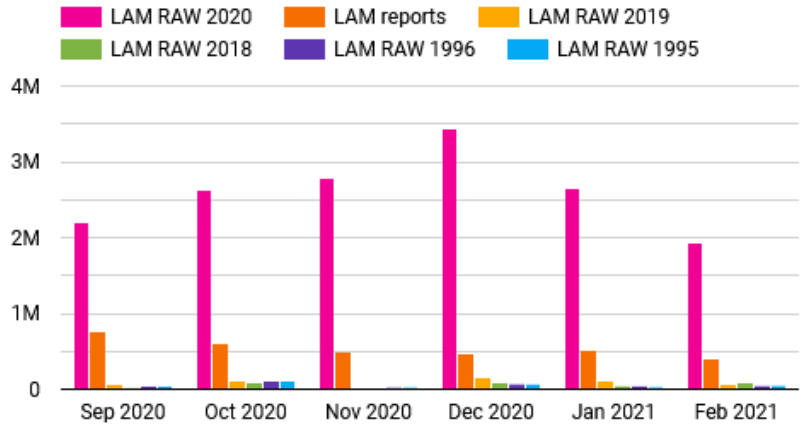
Havaintoja:

AVA-palvelusta kysytään selvästi eniten liikennemäärätietoja, myös edellisiltä vuosilta.

Pyynnöt pääkäyttäjäryhmittäin



Kuusi käytetyintä aineistoa kuukausittain



Mitä ja miten paljon eri palveluista kysytään?

Avoimien aineistojen välitysalusta (AVA) pl. LAM-tiedot

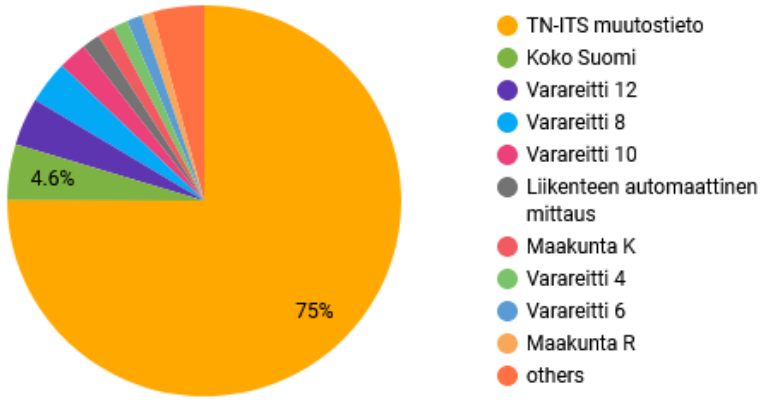
Käyttötiedot ajalta 1.9.2020 - 28.2.2021 (6 kk)

requests
187.8K

	Aineisto	requests ▾	requests
1.	TN-ITS muutostieto	140.9K	75.0%
2.	Koko Suomi	8.7K	4.6%
3.	Varareitti 12	7.4K	3.9%
4.	Varareitti 8	6.7K	3.5%
5.	Varareitti 10	4.4K	2.4%
6.	Liikenteen automaattinen mittaus	2.8K	1.5%
7.	Maakunta K	2.6K	1.4%
8.	Varareitti 4	2.3K	1.2%
9.	Varareitti 6	2.3K	1.2%
10.	Maakunta R	1.8K	1.0%

Väylävirasto
Trafikledsverket

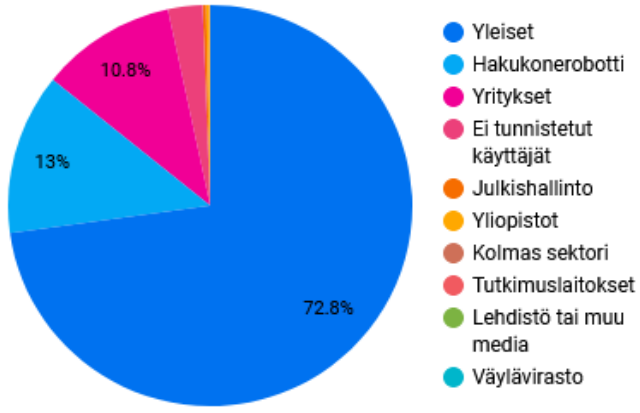
Pyynnöt aineistoittain



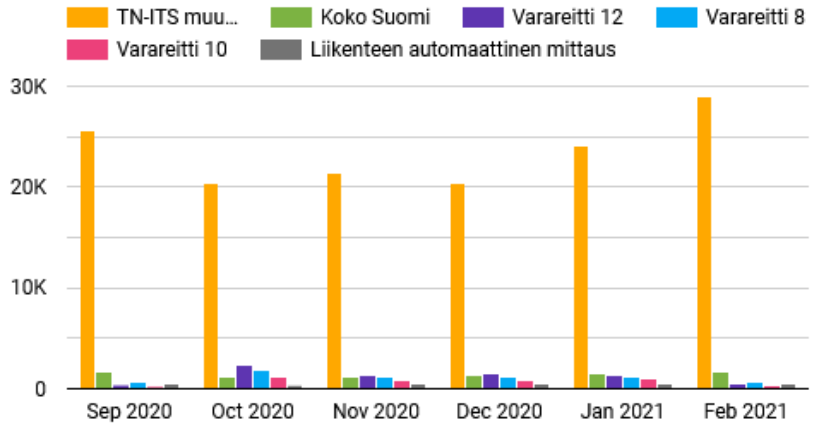
Havaintoja:

Muut kuin liikenteen automaattiset mittaustiedot muodostavat vain pienen osan kaikista AVA-palveluun kohdistuneista pyynnöistä (188 k / 26,4 M = 0,7%). Näistä suosituin on TN-ITS muutostieto.

Pyynnöt pääkäyttäjäryhmittäin



Kuusi käytetyintä aineistoa kuukausittain



Mitä ja miten paljon eri palveluista kysytään?

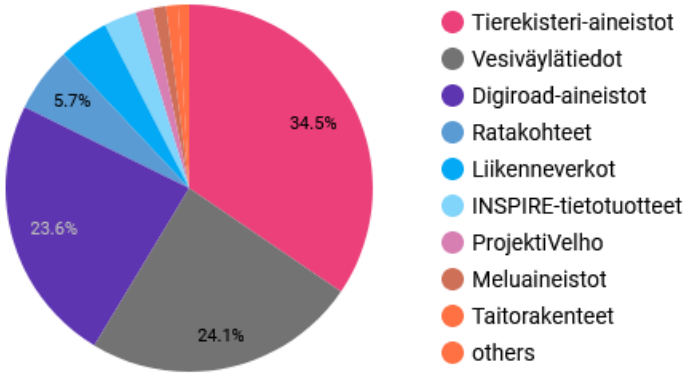
Avoimet rajapintapalvelut

Käyttötiedot ajalta 1.9.2020 - 28.2.2021 (6 kk)

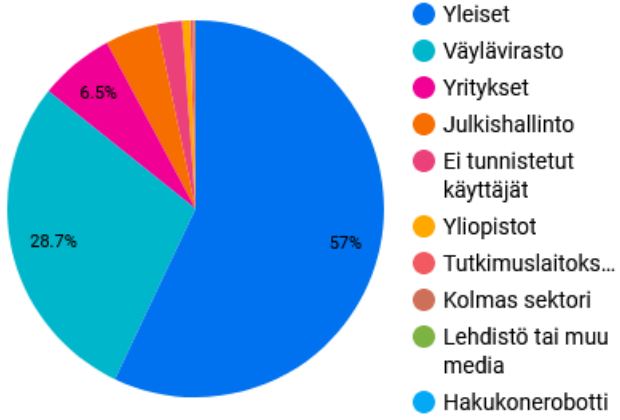
requests
39.6M

	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	Tieosoiteverkko	652.1K	1.6%
13.	Tierekisteri-aineistot	Liikennemäärät	588.4K	1.5%
14.	Digiroad-aineistot	Ajoneuvokohtainen rajoitus	371.2K	0.9%
15.	Digiroad-aineistot	Talvinopeusrajoitus	368K	0.9%

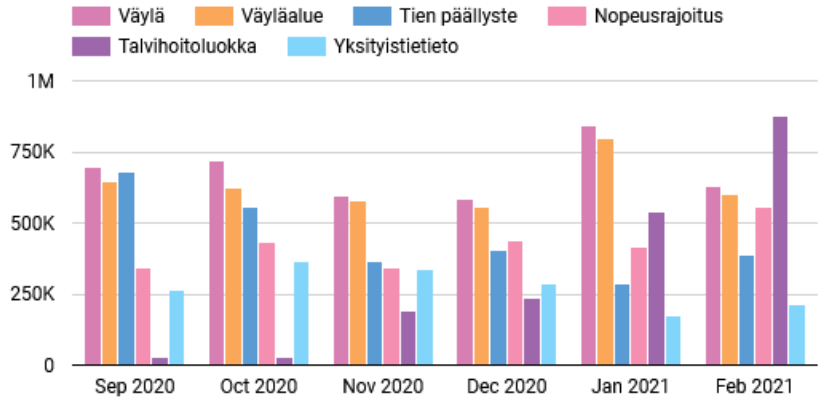
Pyynnöt aineistoryhmittäin



Pyynnöt pääkäyttäjäryhmittäin



Kuusi käytetyintä aineistoa kuukausittain



Väylävirasto
Trafikledsverket

Havaintoja:

Käytettävissä olleiden tietojen perusteella ei ollut mahdollista eritellä tarkemmin, mistä Yleiset-pääkäyttäjäryhmän 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%)

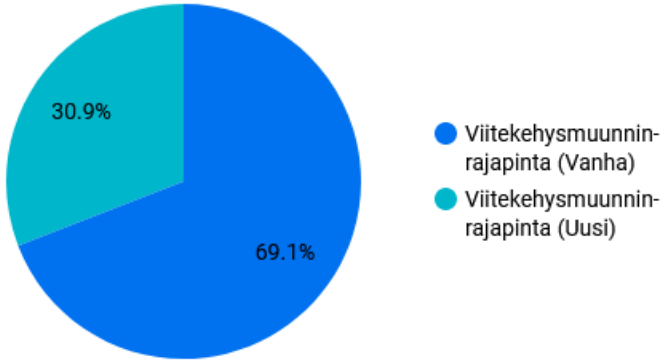
Kyselyn vastaajaryhmistä hyvin tärkeitä tai tärkeitä vesiväylätiedot olivat erityisesti yksityishenkilöille (44%).

Mitä ja miten paljon eri palveluista kysytään?

Viitekehysmuunnin-rajapinnat (vanha ja uusi)

Käyttötiedot ajalta 1.9.2020 - 28.2.2021 (6 kk)

Pyynnöt aineistoryhmittäin

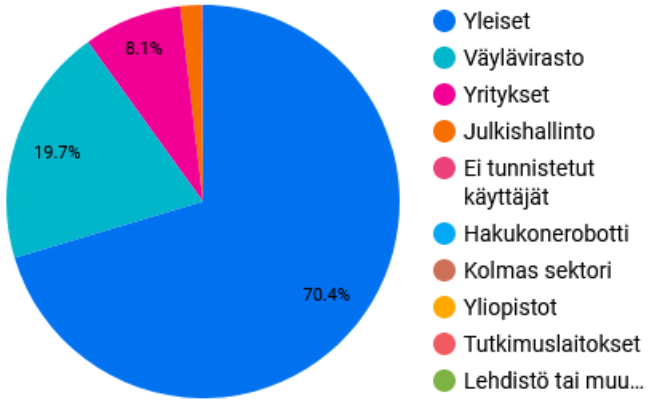


	Aineistoryhmä	requests	requests ▾
1.	Viitekehysmuunnin-rajapinta (Vanha)	4.7M	69.1%
2.	Viitekehysmuunnin-rajapinta (Uusi)	2.1M	30.9%
	Grand total	**6.8M**	**100.0%**

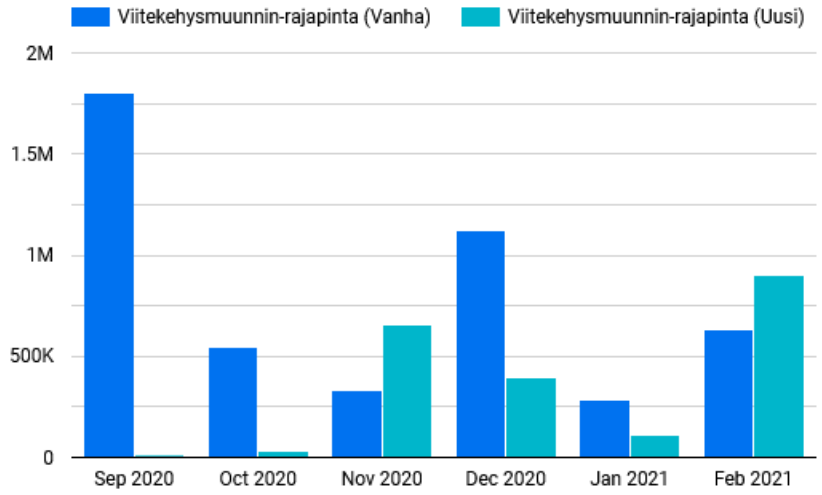
Havaintoja:

Viitekehysmuunnin-rajapinnat ovat suositumpi kuin haastattelujen perusteella voisi olettaa. Rajapintoja käytetäänkin pääasiassa muissa kuin haastatteluissa käyttäjäryhmissä.

Pyynnöt pääkäyttäjäryhmittäin



Pyynnöt kuukausittain

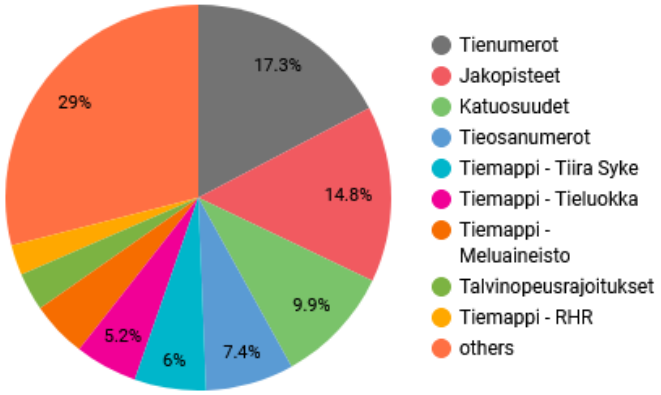


Mitä ja miten paljon eri palveluista kysytään?

Teemakarttapalvelu

Käyttötiedot ajalta 1.9.2020 - 28.2.2021

Pyynnöt aineistoittain



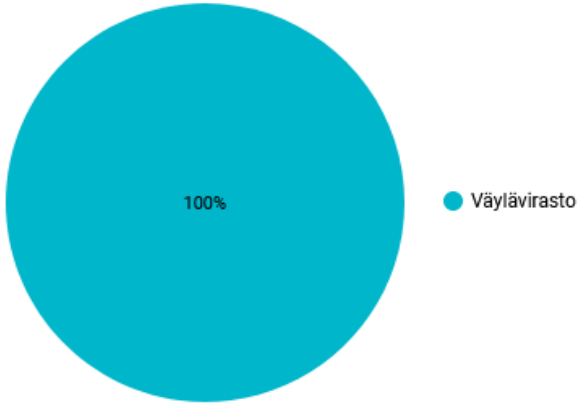
	Aineisto	Lukumäärä	Prosenttiosuus
1.	Tienumerot	4M	17.3%
2.	Jakopisteet	3.5M	14.8%
3.	Katuosuudet	2.3M	9.9%
4.	Tieosanumerot	1.7M	7.4%
5.	Tiemappi - Tiira Syke	1.4M	6.0%
6.	Tiemappi - Tieluokka	1.2M	5.2%
7.	Tiemappi - Meluaineisto	1.1M	4.7%
8.	Talvinopeusrajoitukset	741.7K	3.2%
9.	Tiemappi - RHR	591.8K	2.5%
10.	Talvihoitoluokka	537.9K	2.3%
	Grand total	**23.4M**	**100.0%**

Väylävirasto
Trafikledsverket

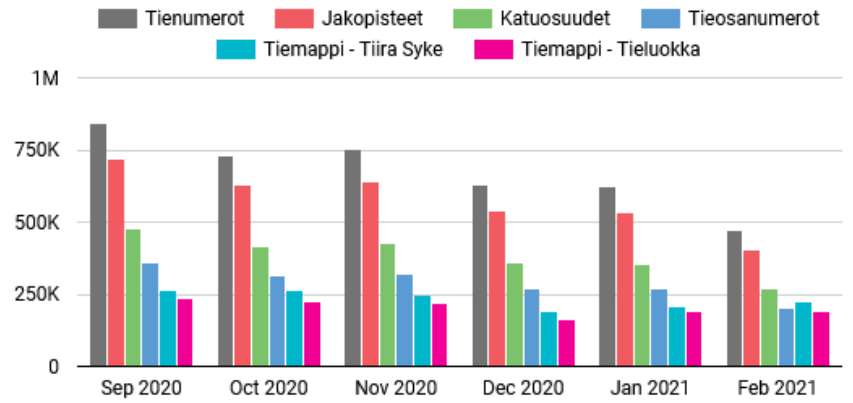
Havaintoja:

Teemakarttapalvelu on avoin palvelu. Käyttäjäryhmiä ei ole pystytty tunnistamaan lokitiedostojen tietosisällön takia.

Pyynnöt pääkäyttäjäryhmittäin



Kuusi käytetyintä aineistoa kuukausittain

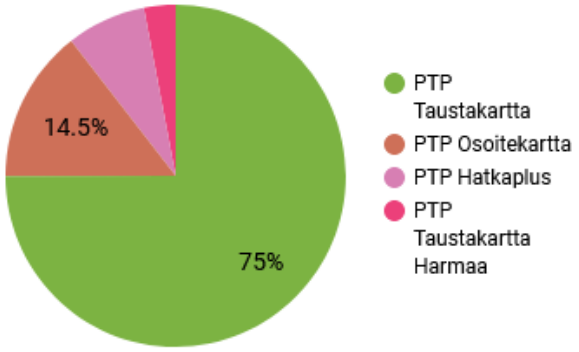


Mitä ja miten paljon eri palveluista kysytään?

Rasteripalvelu

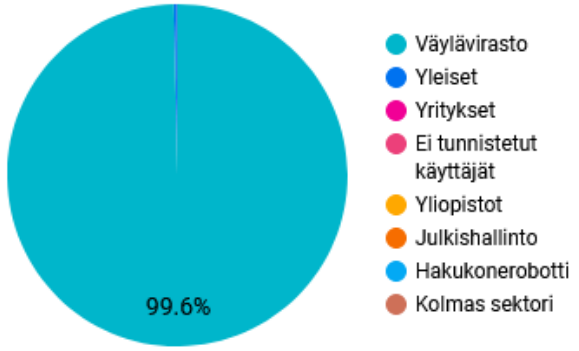
Käyttötiedot ajalta 1.9.2020 - 28.2.2021 (6 kk)

Pyynnöt aineistoittain

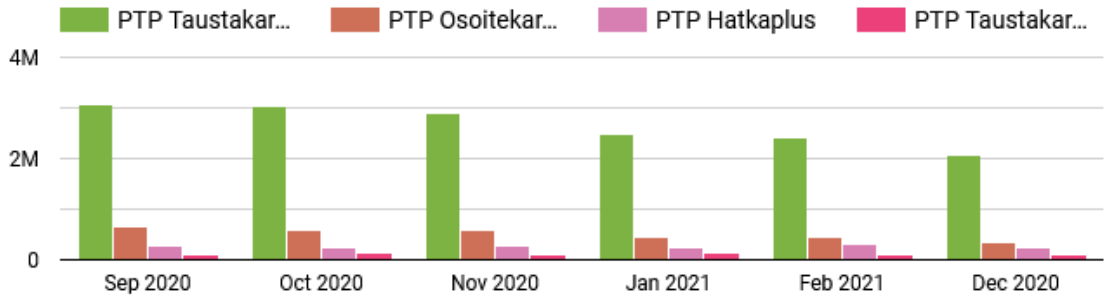


	Palvelu	Aineistotunniste	service_operation	requests ▾	requests
1.	Rasteripalvelu	PTP Taustakartta	TIEMAPPI/PROXY/WMTS/GET...	15.8M	74.6%
2.	Rasteripalvelu	PTP Osoitekartta	TIEMAPPI/PROXY/WMTS/GET...	3.1M	14.5%
3.	Rasteripalvelu	PTP Hatkaplus	TIEMAPPI/PROXY/WMTS/GET...	1.6M	7.5%
4.	Rasteripalvelu	PTP Taustakartta Harmaa	TIEMAPPI/PROXY/WMTS/GET...	637.6K	3.0%
5.	Rasteripalvelu	PTP Taustakartta	KELIRIKKO/PROXY/WMTS/GE...	76.3K	0.4%
			Grand total	**21.2M**	**100.0%**

Pyynnöt pääkäyttäjäryhmittäin



Pyyntömäärä kuukausittain



Havaintoja:

Rasteripalvelusta saataviin taustakarttoihin pyynnöt tulevat pääasiassa Tiemappi-sovelluksesta. Tulos on verrattavissa Tiemappi-sovelluksen käyttötietojen analyyseihin.

On myös huomioitava, että tulos on tuotettu projektissa käytettävissä olevien tietojen pohjalta. Tunnistetut aineistopyyntömäärät eivät välttämättä vastaa Rasteripalvelun kokonais-käyttöastetta.

Väylävirasto
Trafikledsverket

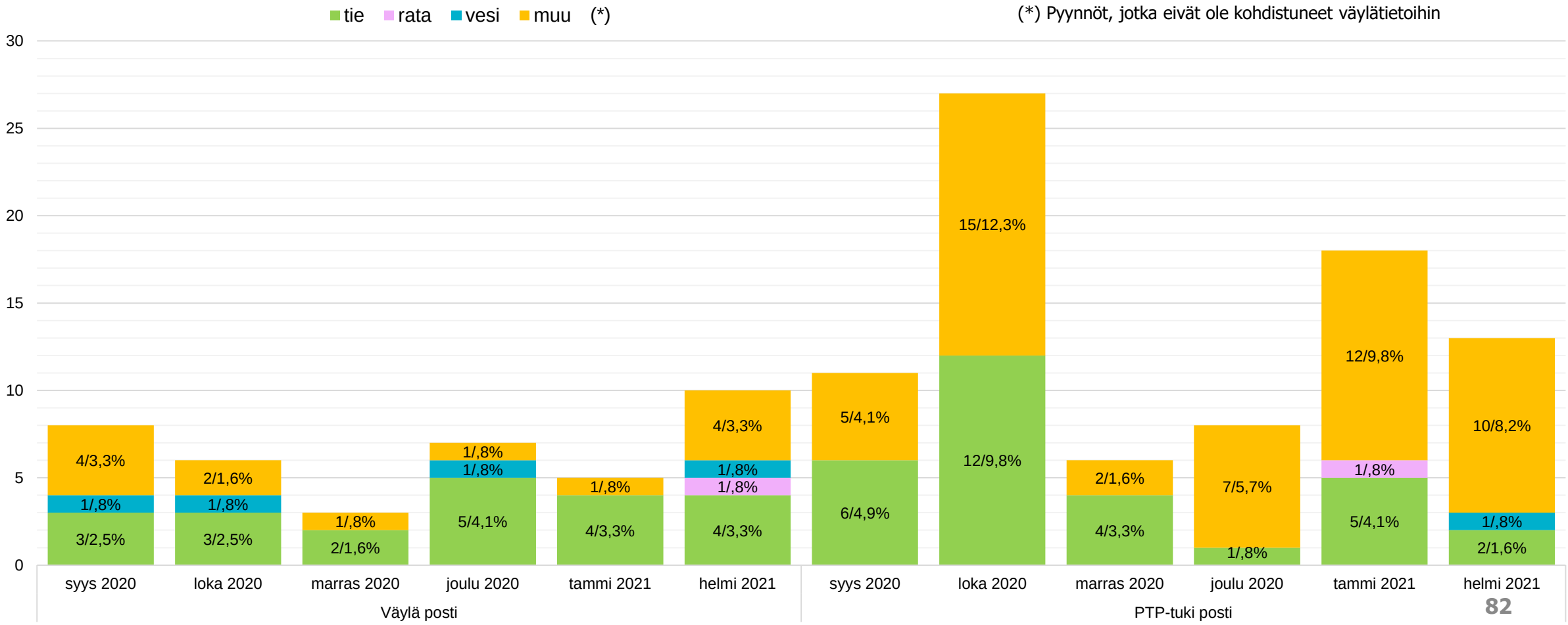
Tietopyyntöjen analyysi

PTP (Paikkatietopalvelut)

Väyläviraston posti: 39 pyyntöä
Väyläviraston paikkatietopostilaatikko: 83 pyyntöä

Väylävirasto
Trafikledsverket

Tietopyyntöjen lkm kuukausittain, eri postilaatikoissa

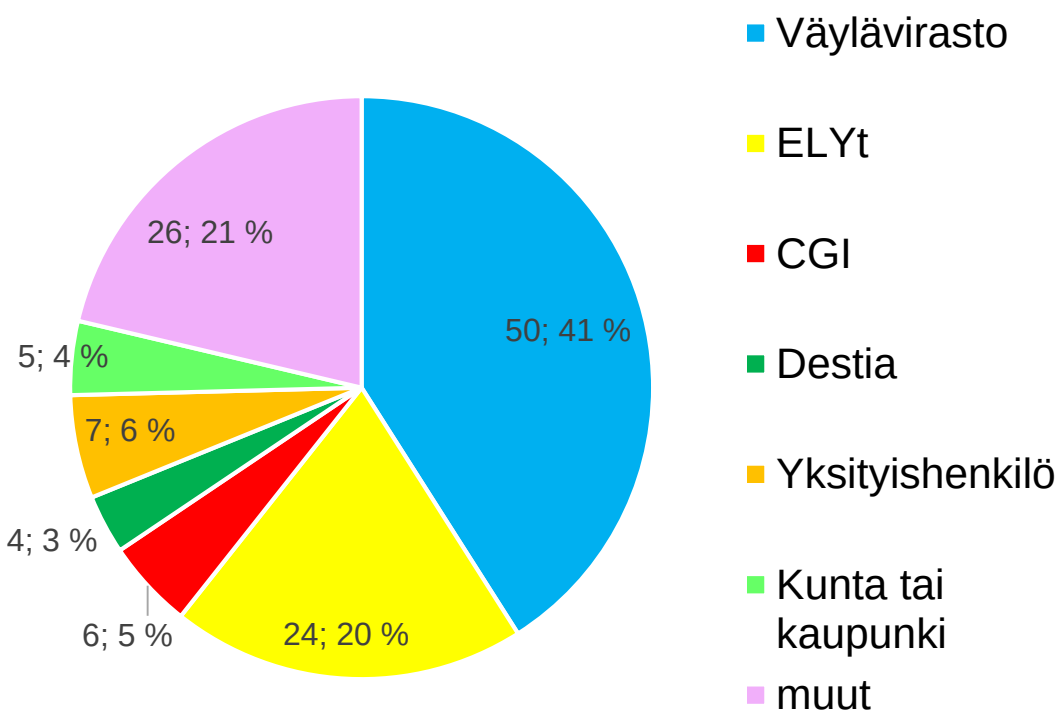


PTP (Paikkatietopalvelut)

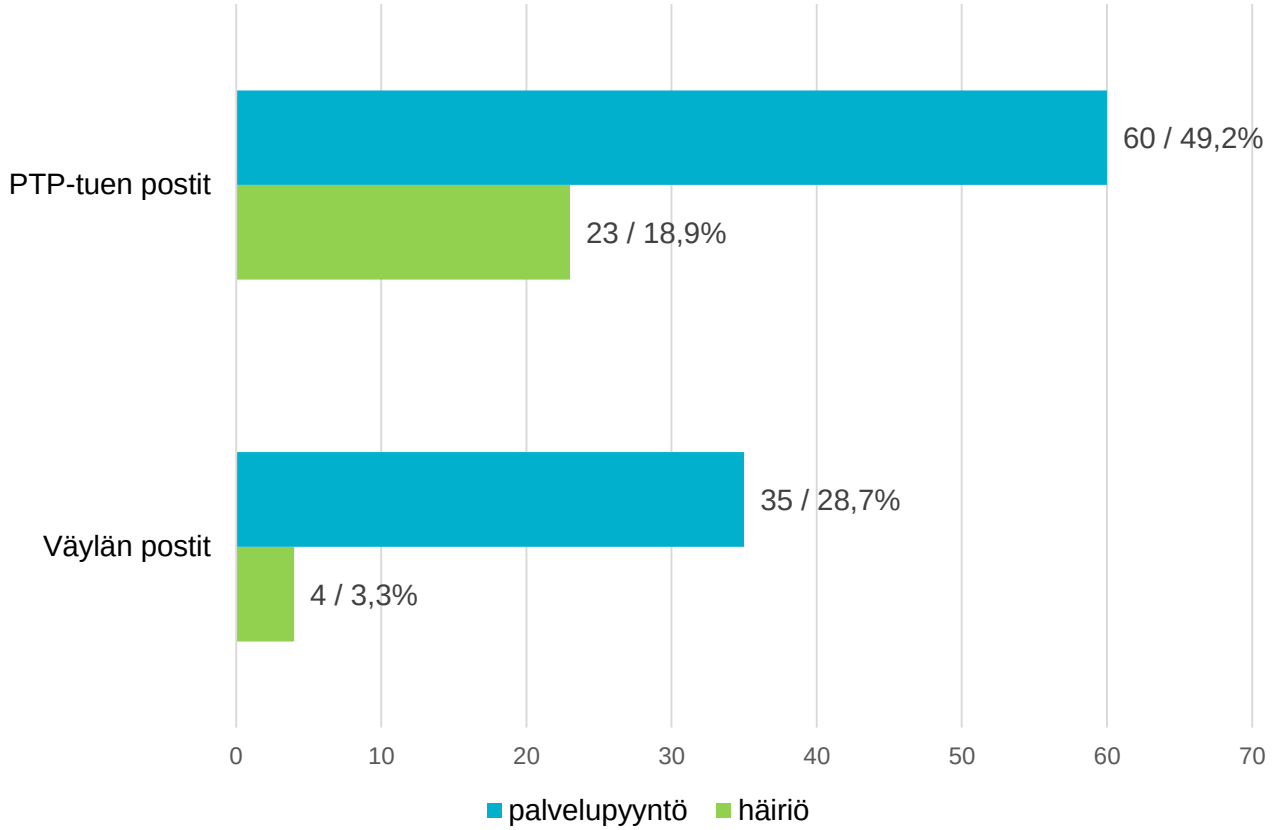
Pyyntöjä yhteensä: 122

Väylävirasto
Trafikledsverket

Lähettäjät

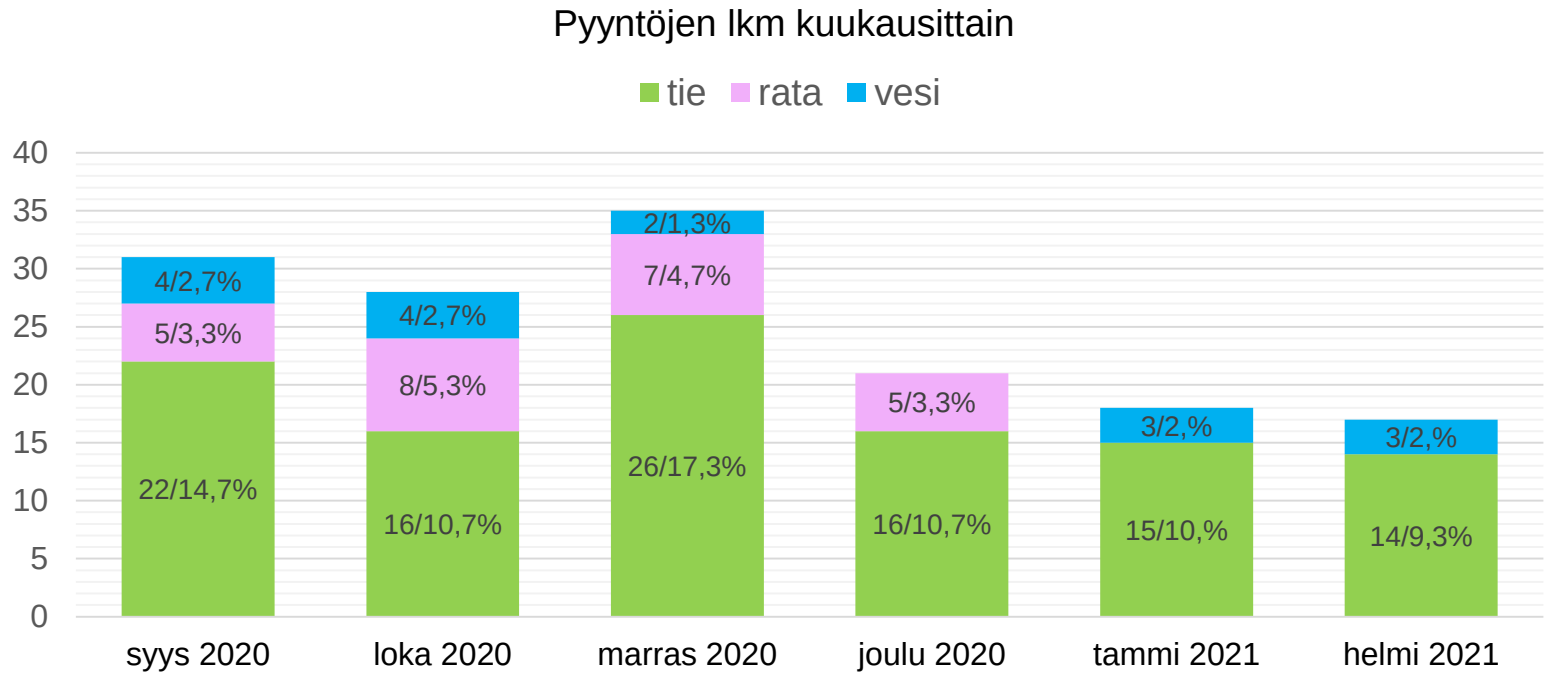


Tietopyyntöjen lkm eri postilaatikoihin

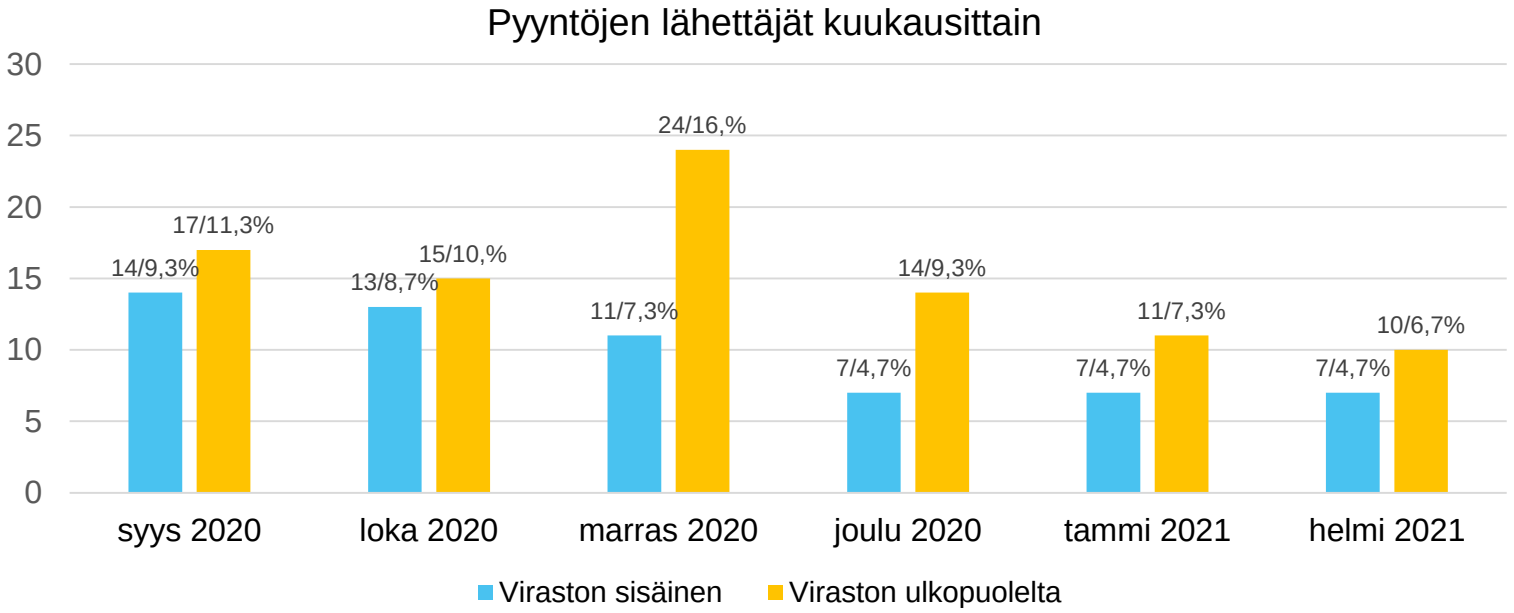


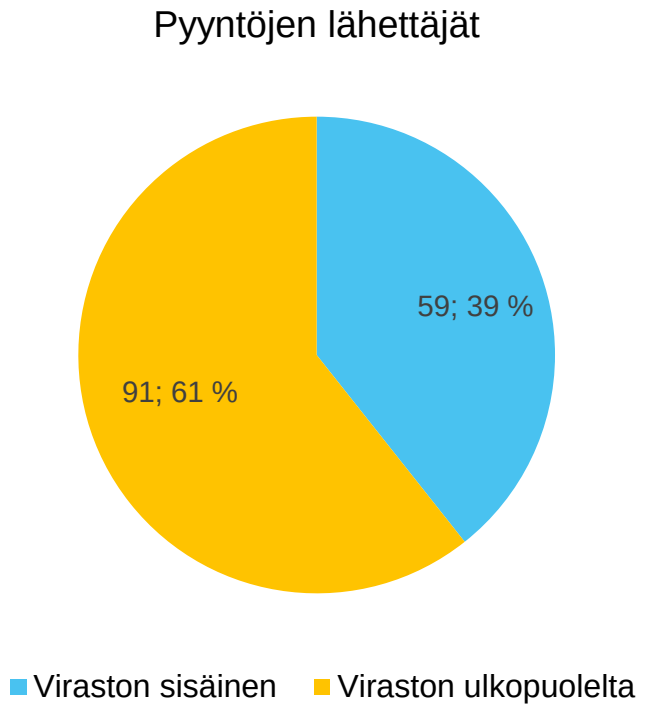
KIRJAAMO

Väylävirasto
Trafikledsverket



Pyyntöjä yhteensä 150

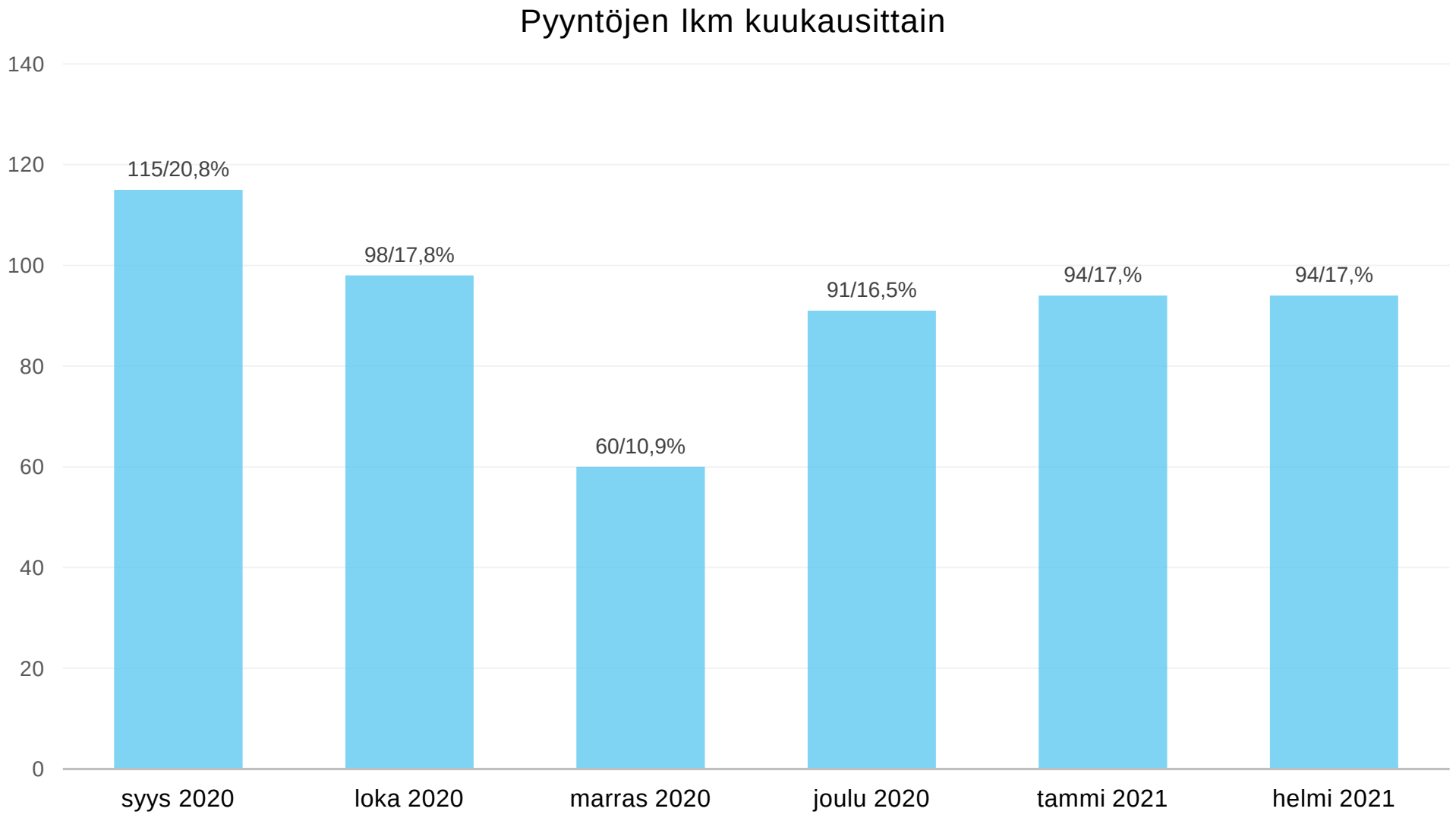




RPA (ratapiirustusarkisto)

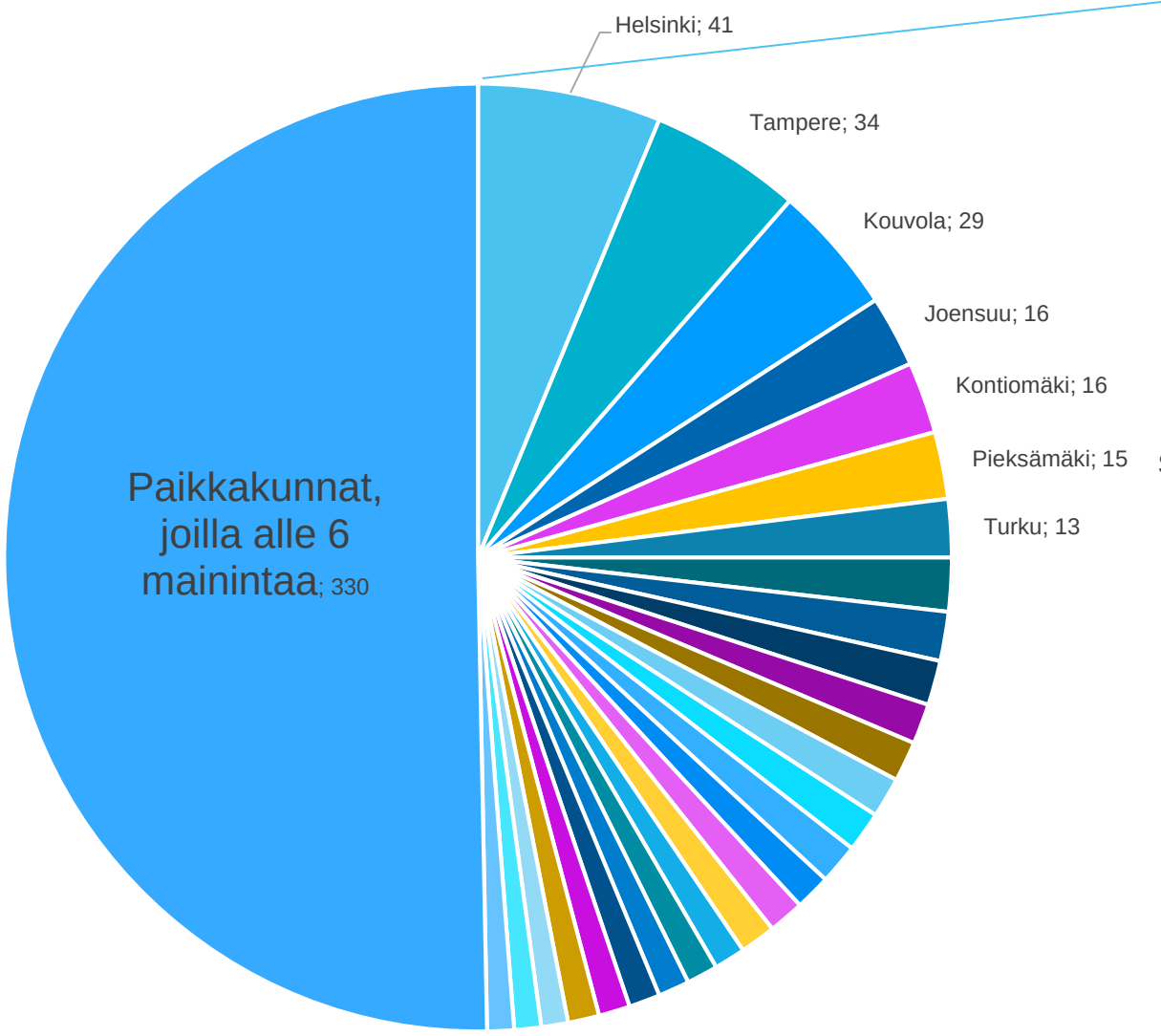
Pyyntöjä yhteensä 552

Väylävirasto
Trafikledsverket

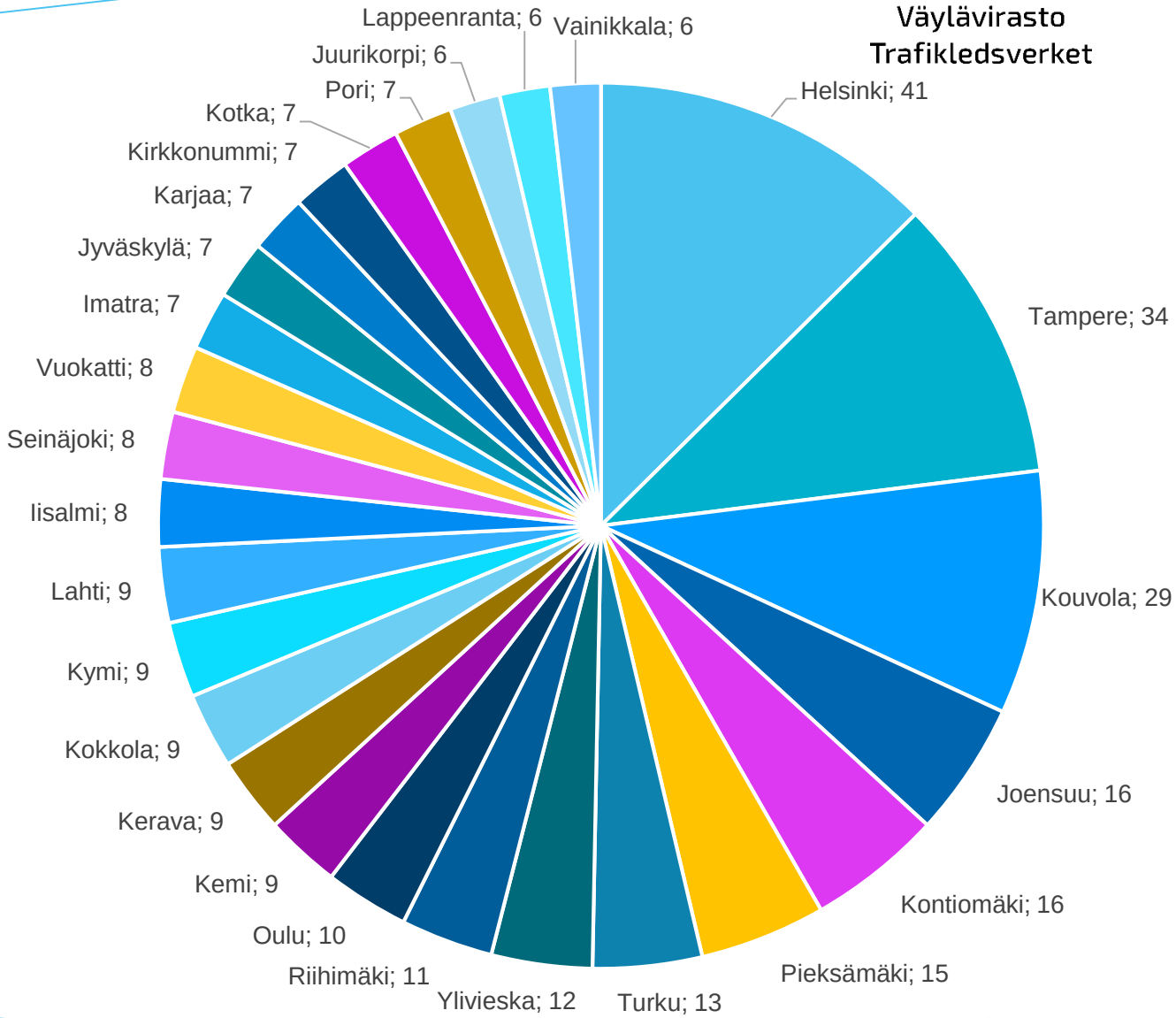


RPA (ratapiirustusarkisto)

Kaikki maininnat:



Paikkakunnat, joilla vähintään 6 mainintaa:



Väylävirasto
Trafikledsverket

RPA

kuusankoski
alpua
ilmala
luumäki
ykspihlaja
hovinsaari
simo
imatra
niittylahti
pasila
kokkola
juurikorpi
turku
nevasaari
imatra pelkola
vantaa
lielahti
oulu
pori
pieksämäki
kotka
puhos
kouvola
hakkilan rata
kontiomäki
joensuu
niirala
savonlinna
salo
oulunkylä
tampere
vuokatti
orisellan oikaisu
seinäjoki
kerava
espoo
lapinlahti
helsinki
korso
kymi
riihimäki
mikkeli
hyvinkää
jyväskylä
iisalmi
ylivieska
lahti
rovaniemi
kuopio
vainikkala
kemi
kirkkonummi
karjaa
siilinjärvi
hammaslahti
lappeenranta
vaasa

Väylävirasto
Trafikledsverket

Analyysituloksia Väyläviraston sivustovierailuista Google Analyticsilla

Termit

Väylävirasto
Trafikledsverket

- **Pageviews, Sivun katselu/katselukerrat:** Kertoo montako kertaa sivu on ladattu (tai uudelleenladattu) selaimessa. Jos kävijä lataa sivun uudelleen, tämä kasvattaa lukemaa. Samoin, jos tämä palaa myöhemmin samalle sivulle uudelleen.
- **Unique Pageviews, Yksilödyt sivun katselut**: Kuin sivun katselut, mutta kukin sivu lasketaan vain kerran per istunto.
- **Session, Istunto:** Käynti sivustolla, joka alkaa ensimmäisestä sivunlatauksesta ja päättyy, kun viimeisestä sivunlatauksesta on kulunut 30 minuuttia.
- **Bounce rate, Välitön poistuminen (%):** Yhden sivun istunto. Kävijä on esimerkiksi avannut etusivun ja sulkenut sen jälkeen selaimen tai välilehden.
- **% Exit, % poistumisia:** Kuinka iso osa kyseisen sivun latauksista jää istunnon viimeiseksi sivuksi.
- **Entrances, saapumiset:** Kuinka moni kävijä aloitti vierailunsa kyseiseltä sivulta.
- **Landing page, laskeutumissivu:** Istunnon ensimmäinen sivu

Projektissa tarkastellut Väyläviraston sivut

Väylävirasto
Trafikledsverket

Vayla.fi-alkuiset sivut

Tarkastellut sivut

- **Tietyöt kartalla**: /kunnossapito/tieverkon-kunnossapito/tietyot
- **Hankkeet kartalla**: /hankkeet-kartalla
- **Siltarajoitukset**: /vaylista/tieverkko/siltarajoitukset
- **Painorajoitetut sillat**: /vaylista/aineistot/kartat/painorajoitetut-sillat
- **Tierekisteri**: /palveluntuottajat/aineistot/tierekisteri
- **Vesiliikenteen kielto- ja rajoitusalueet**: /vaylista/vesivaylat/turvalaitteet/turvalaiteviat/vaylista/vesivaylat/rajoitusalueet
- **Avoin data**: /vaylista/aineistot/avoindata
- **Digiroad**: /vaylista/aineistot/digiroad
- **Kartat**: /vaylista/aineistot/kartat
- **Vesiväylät**: /vaylista/vesivaylat

Yleistä

Väylävirasto
Trafikledsverket

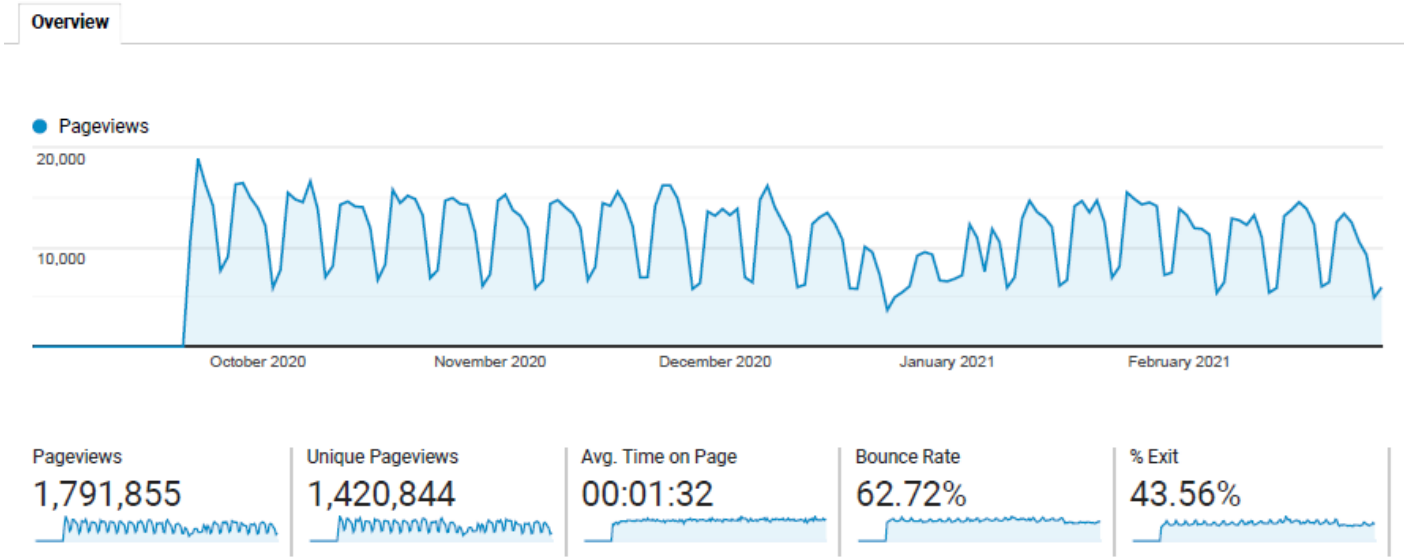
- Tarkastelujakso 1.9.2020 – 28.2.2021 (6 kk)
- Sivujen katselukerrat: 1 791 855 kpl
- Keskimäärin yhdellä sivulla on vietetty aikaa 01:32 min
- Yleisiä havaintoja:
  - Sivuilla kävijöistä noin 63% on lähtenyt sivulta vain yhtä sivua katsottuaan
  - Kävijöitä on kiinnostanut keskimääräistä enemmän (= sivulla viivytty keskimääräistä pidempään)
    - rakentamiseen liittyvät sivut
      - /suunnittelu-rakentaminen
      - /rakentaminen
    - muutama aineistosivu
      - /vaylista/aineistot/avoindata
      - /vaylista/aineistot/digiroad
- Sivustolla vieraillaan selvästi enemmän arkipäivinä kuin viikonloppuisin
- Tarkastelujaksolla sivustolla vieraillaan melko tasaisesti
  - Poikkeuksina *Vesiväylät*, *Vesiväylien kielto- ja rajoitusalueet* ja *Tietyöt kartalla*, joiden selvästi suosituin ajanjakso oli syyskuun loppu ja lokakuun alku

Sivujen katselukerrat yleisesti

Väylävirasto

Google Analytics –hakulinkki:

https://analytics.google.com/analytics/web/#/report/content-overview/a69413118w246475449p228978071/_u.date00=20200901&_u.date01=20210228/



	Page	Pageviews	% Pageviews
1.	/etusivu	238,081	13.29%
2.	/vaylista/liikennemerkit	97,958	5.47%
3.	/vaylista/liikennemerkit/kaikki-merkit	33,314	1.86%
4.	/vaylista/liikennemerkit/kielto-ja-rajoitusmerkit	28,188	1.57%
5.	/palveluntuottajat/ohjeluettelo	26,549	1.48%
6.	/suunnittelu-rakentaminen	20,151	1.12%
7.	/vt12letke	19,947	1.11%
8.	/vaylista/liikennemerkit/kokonaan-uudet-merkit	18,839	1.05%
9.	/vaylista/liikennemerkit/varoitusmerkit	17,797	0.99%
10.	/rakentaminen	17,199	0.96%

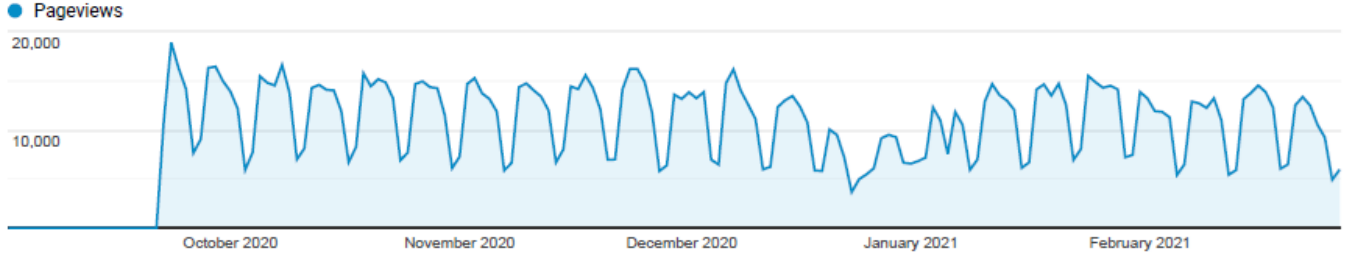
Tarkastelujakso 1.9.2020 – 28.2.2021 (6 kk)

Suosituimmat vayla.fi-laskeutumissivut

Väylävirasto
Trafikledsverket

Google Analytics –hakulinkki:

https://analytics.google.com/analytics/web/#/report/content-pages/a69413118w246475449p228978071/_u.date00=20200901&_u.date01=20210228&explorer-table.plotKeys=%5B%5D&explorer-table.secSegmentId=analytics.landingPagePath&explorer-segmentExplorer.segmentId=analytics.source/



Source	Landing Page	Pageviews	Unique Pageviews	Avg. Time on Page	Entrances	Bounce Rate	% Exit	Page Value
		1,803,777 % of Total: 100.67% (1,791,855)	1,432,221 % of Total: 100.80% (1,420,844)	00:01:32 Avg for View: 00:01:32 (0.21%)	787,516 % of Total: 100.90% (780,498)	62.64% Avg for View: 62.72% (-0.12%)	43.39% Avg for View: 43.56% (-0.39%)	€0.00 % of Total: 0.00% (€0.00)
1. (direct)	/etusivu	200,033 (11.09%)	181,818 (12.69%)	00:01:10	139,834 (17.76%)	87.51%	69.91%	€0.00 (0.00%)
2. google	/etusivu	198,264 (10.99%)	153,127 (10.69%)	00:01:07	47,575 (6.04%)	28.00%	24.00%	€0.00 (0.00%)
3. google	/vaylista/liikennemerkit	102,373 (5.68%)	75,304 (5.26%)	00:01:21	29,496 (3.75%)	17.76%	28.81%	€0.00 (0.00%)
4. kuljettajaopetus.fi	/vaylista/liikennemerkit	33,266 (1.84%)	25,099 (1.75%)	00:01:32	10,034 (1.27%)	34.91%	30.16%	€0.00 (0.00%)
5. (direct)	/vaylista/liikennemerkit	23,252 (1.29%)	17,216 (1.20%)	00:01:25	7,768 (0.99%)	36.16%	33.41%	€0.00 (0.00%)
6. google	/vt12letke	20,993 (1.16%)	17,960 (1.25%)	00:02:11	12,974 (1.65%)	75.17%	61.80%	€0.00 (0.00%)
7. ajokoulu.autoliitto.fi	/vaylista/liikennemerkit	18,132 (1.01%)	13,290 (0.93%)	00:01:31	6,589 (0.84%)	46.20%	36.34%	€0.00 (0.00%)
8. google	/palveluntuottajat/ohjeluettelo	18,115 (1.00%)	13,642 (0.95%)	00:02:41	9,994 (1.27%)	71.40%	55.17%	€0.00 (0.00%)
9. google	/tiehankkeet	17,358 (0.96%)	13,298 (0.93%)	00:00:51	2,174 (0.28%)	7.91%	12.52%	€0.00 (0.00%)
10. google	/vaylista/liikennemerkit/kaikki-merkit	15,866 (0.88%)	12,138 (0.85%)	00:01:45	6,997 (0.89%)	66.27%	44.10%	€0.00 (0.00%)

Tarkastelujakso 1.9.2020 – 28.2.2021 (6 kk)

Tarkasteltujen sivujen katselukerrat

Väylävirasto
edsverket

Nimi	WWW-osoite	Katselu-kerrat (kpl)	Katselukerrat (%-osuus kaikista katselukerroista = 1 791 855)
Kartat	https://vayla.fi/vaylista/aineistot/kartat	54 591	3.05%
Vesiväylät	https://vayla.fi/vaylista/vesivaylat	33 278	1.86%
Digiroad	https://vayla.fi/vaylista/aineistot/digiroad	29 931	1.67%
Avoin data	https://vayla.fi/vaylista/aineistot/avoindata	20 482	1.14%
Tietyöt kartalla	https://vayla.fi/kunnossapito/tieverkon-kunnossapito/tietyot	5 007	0.28%
Painorajoitetut sillat	https://vayla.fi/vaylista/aineistot/kartat/painorajoitetut-sillat	4 251	0.24%
Vesiväylien kielto- ja rajoitusalueet	https://vayla.fi/vaylista/vesivaylat/rajoitusalueet	4 187	0.23%
Hankkeet kartalla	https://vayla.fi/hankkeet-kartalla	4 671	0.20%
Turvalaiteviat	https://vayla.fi/vaylista/vesivaylat/turvalaitteet/turvalaiteviat	2 986	0.17%
Tierekisteri	https://vayla.fi/palveluntuottajat/aineistot/tierekisteri	2 596	0.14%
Siltarajoitukset	https://vayla.fi/vaylista/tieverkko/siltarajoitukset	767	0.04%

Tarkastelujakso 1.9.2020 – 28.2.2021 (6 kk)

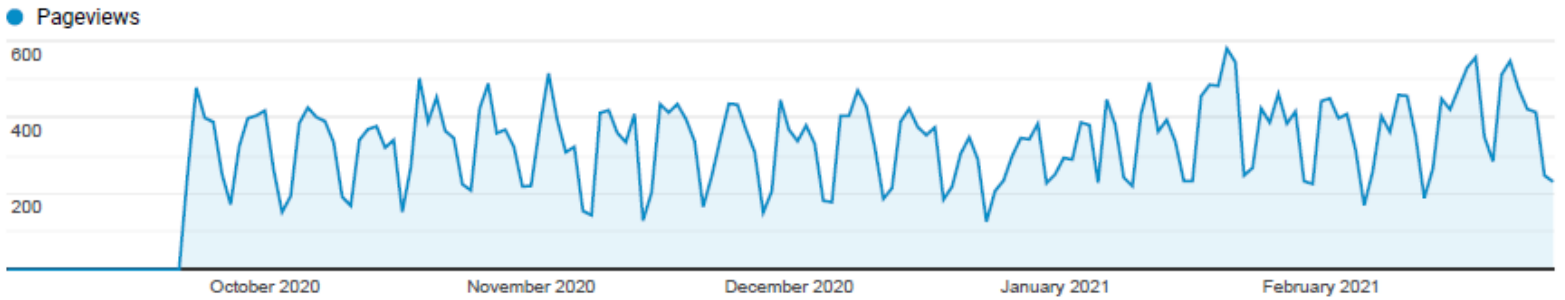
Kartat

WWW-sivusto:

https://vayla.fi/vaylista/aineistot/kartat

Google Analytics –hakulinkki:

https://analytics.google.com/analytics/web/#/report/content-pages/a69413118w246475449p228978071/_u.date00=20200901&_u.date01=20210228&explorer-table.plotKeys=%5B%5D&explorer-table.filter=~2Fvaylista~2Faineistot~2Fkartat&explorer-segmentExplorer.segmentId=analytics.pagePath/



This data was filtered with the following filter expression: /vaylista/aineistot/kartat

Page	Pageviews	Unique Pageviews	Avg. Time on Page	Entrances	Bounce Rate	% Exit	Page Value
	54,591 % of Total: 3.05% (1,791,855)	42,853 % of Total: 3.02% (1,420,844)	00:02:07 Avg for View: 00:01:32 (38.28%)	28,328 % of Total: 3.63% (780,498)	70.92% Avg for View: 62.72% (13.08%)	54.66% Avg for View: 43.56% (25.49%)	€0.00 % of Total: 0.00% (€0.00)
1. /vaylista/aineistot/kartat/tiekartat	14,389 (26.36%)	11,607 (27.09%)	00:03:08	9,331 (32.94%)	76.15%	67.57%	€0.00 (0.00%)
2. /vaylista/aineistot/kartat	10,766 (19.72%)	8,113 (18.93%)	00:01:15	3,943 (13.92%)	43.98%	32.70%	€0.00 (0.00%)
3. /vaylista/aineistot/kartat/liikennemaarakartat	7,700 (14.10%)	6,369 (14.86%)	00:03:28	4,495 (15.87%)	74.02%	64.55%	€0.00 (0.00%)
4. /vaylista/aineistot/kartat/asemien-lahialuekartat	5,606 (10.27%)	4,369 (10.20%)	00:02:27	3,901 (13.77%)	79.77%	70.32%	€0.00 (0.00%)
5. /vaylista/aineistot/kartat/painorajoitetut-sillat	4,247 (7.78%)	3,241 (7.56%)	00:03:27	2,719 (9.60%)	71.53%	63.55%	€0.00 (0.00%)
6. /vaylista/aineistot/kartat/teiden-automaattivalvonta	3,720 (6.81%)	3,251 (7.59%)	00:03:16	2,659 (9.39%)	83.98%	73.60%	€0.00 (0.00%)
7. /vaylista/aineistot/kartat/tieverkon-kartat	2,677 (4.90%)	1,943 (4.53%)	00:00:51	162 (0.57%)	39.51%	17.82%	€0.00 (0.00%)
8. /vaylista/aineistot/kartat/rataverkon-kartat	2,414 (4.42%)	1,519 (3.54%)	00:01:43	836 (2.95%)	50.96%	41.59%	€0.00 (0.00%)
9. /vaylista/aineistot/kartat/yhteiset-kartat	952 (1.74%)	771 (1.80%)	00:00:38	15 (0.05%)	26.67%	16.60%	€0.00 (0.00%)
10. /vaylista/aineistot/kartat/vesivaylien-kartat	861 (1.58%)	629 (1.47%)	00:00:44	78 (0.28%)	25.64%	15.68%	€0.00 (0.00%)

Tarkastelujakso 1.9.2020 – 28.2.2021 (6 kk)

Vesiväylät

WWW-sivusto:

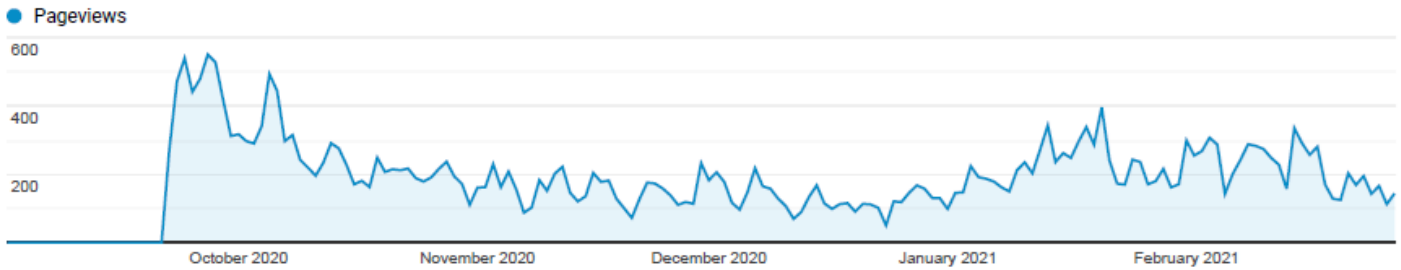
https://vayla.fi/vaylista/vesivaylat

Google Analytics –hakulinkki:

https://analytics.google.com/analytics/web/#/report/content-pages/a69413118w246475449p228978071/_u.date00=20200901&_u.date01=20210228&explorer-table.plotKeys=%5B%5D&explorer-table.filter=~2Fvaylista~2Fvesivaylat&explorer-segmentExplorer.segmentId=analytics.pagePath/

Tarkastelujakso 1.9.2020 – 28.2.2021 (6 kk)

Explorer



This data was filtered with the following filter expression: /vaylista/vesivaylat

Page	Pageviews	Unique Pageviews	Avg. Time on Page	Entrances	Bounce Rate	% Exit	Page Value
	33,278 % of Total: 1.86% (1,791,855)	26,786 % of Total: 1.89% (1,420,844)	00:01:53 Avg for View: 00:01:32 (22.61%)	16,653 % of Total: 2.13% (780,498)	71.41% Avg for View: 62.72% (13.87%)	53.23% Avg for View: 43.56% (22.20%)	€0.00 % of Total: 0.00% (€0.00)
1. /vaylista/vesivaylat/rajoitusalueet	3,880 (11.66%)	3,005 (11.22%)	00:02:32	2,298 (13.80%)	77.02%	64.74%	€0.00 (0.00%)
2. /vaylista/vesivaylat/talvimerenkulku	3,409 (10.24%)	2,485 (9.28%)	00:02:58	1,619 (9.72%)	69.75%	55.88%	€0.00 (0.00%)
3. /vaylista/vesivaylat/turvalaitteet/turvalaiteviat	2,962 (8.90%)	2,617 (9.77%)	00:03:13	2,216 (13.31%)	87.77%	80.08%	€0.00 (0.00%)
4. /vaylista/vesivaylat	2,729 (8.20%)	2,146 (8.01%)	00:01:28	514 (3.09%)	57.67%	31.15%	€0.00 (0.00%)
5. /vaylista/vesivaylat/kanavat/saimaan-kanava	2,725 (8.19%)	2,136 (7.97%)	00:01:34	1,621 (9.73%)	58.11%	49.36%	€0.00 (0.00%)
6. /vaylista/vesivaylat/kanavat/aukioloajat	1,985 (5.96%)	1,501 (5.60%)	00:01:21	496 (2.98%)	49.40%	35.01%	€0.00 (0.00%)
7. /vaylista/vesivaylat/kanavat	1,746 (5.25%)	1,076 (4.02%)	00:00:54	466 (2.80%)	42.70%	23.31%	€0.00 (0.00%)
8. /vaylista/vesivaylat/vesiliikennemerkit	1,455 (4.37%)	1,149 (4.29%)	00:01:59	658 (3.95%)	69.00%	51.27%	€0.00 (0.00%)
9. /vaylista/vesivaylat/kanavat/saimaan-kanava/liikennointi-saimaan-kanavassa	1,117 (3.36%)	928 (3.46%)	00:02:05	524 (3.15%)	58.02%	49.51%	€0.00 (0.00%)
10. /vaylista/vesivaylat/kanavat/vaaksyn-kanava	1,033 (3.10%)	926 (3.46%)	00:02:33	773 (4.64%)	82.66%	75.31%	€0.00 (0.00%)

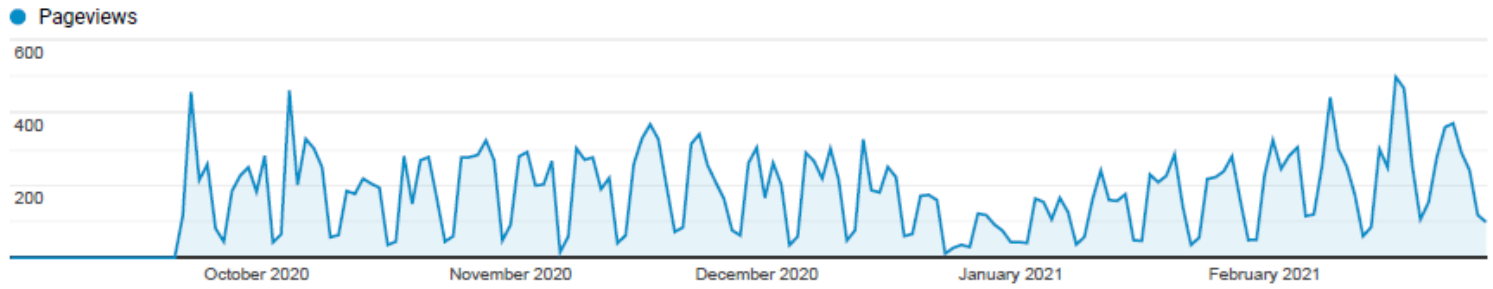
Digiroad

WWW-sivusto:

https://vayla.fi/vaylista/aineistot/digiroad

Google Analytics –hakulinkki:

https://analytics.google.com/analytics/web/#/report/content-pages/a69413118w246475449p228978071/_u.date00=20200901&_u.date01=20210228&explorer-table.plotKeys=%5B%5D&explorer-table.filter=~2Fvaylista~2Faineistot~2Fdigiroad&explorer-segmentExplorer.segmentId=analytics.pagePath/



This data was filtered with the following filter expression: /vaylista/aineistot/digiroad

Page	Pageviews	Unique Pageviews	Avg. Time on Page	Entrances	Bounce Rate	% Exit	Page Value
	29,931 % of Total: 1.67% (1,791,855)	22,882 % of Total: 1.61% (1,420,844)	00:02:10 Avg for View: 00:01:32 (41.98%)	10,770 % of Total: 1.38% (780,498)	46.51% Avg for View: 62.72% (-25.84%)	36.86% Avg for View: 43.56% (-15.37%)	€0.00 % of Total: 0.00% (€0.00)
1. /vaylista/aineistot/digiroad	9,676 (32.33%)	7,204 (31.48%)	00:01:01	4,979 (46.23%)	23.60%	20.76%	€0.00 (0.00%)
2. /vaylista/aineistot/digiroad/yksityistietietojen-lisaaminen-digiroadiin	5,420 (18.11%)	4,275 (18.68%)	00:06:00	2,046 (19.00%)	67.90%	60.92%	€0.00 (0.00%)
3. /vaylista/aineistot/digiroad/aineisto	2,824 (9.44%)	2,027 (8.86%)	00:02:19	350 (3.25%)	46.00%	33.60%	€0.00 (0.00%)
4. /vaylista/aineistot/digiroad/tieliikennelaki-2020/liikennemerkkien-vertailutaulu	1,833 (6.12%)	1,667 (7.29%)	00:04:30	1,290 (11.98%)	83.26%	76.70%	€0.00 (0.00%)
5. /vaylista/aineistot/digiroad/yllapito	1,645 (5.50%)	1,369 (5.98%)	00:01:51	371 (3.44%)	54.18%	35.08%	€0.00 (0.00%)
6. /vaylista/aineistot/digiroad/aineisto/aineistojulkaisut	1,588 (5.31%)	1,068 (4.67%)	00:02:16	159 (1.48%)	54.09%	35.01%	€0.00 (0.00%)
7. /vaylista/aineistot/digiroad/aineisto/rajapinnat	746 (2.49%)	628 (2.74%)	00:03:03	185 (1.72%)	60.54%	46.25%	€0.00 (0.00%)
8. /vaylista/aineistot/digiroad/yllapito/yllapito-ohje-kunnille	545 (1.82%)	380 (1.66%)	00:02:12	76 (0.71%)	46.05%	24.59%	€0.00 (0.00%)
9. /vaylista/aineistot/digiroad/tieliikennelaki-2020	521 (1.74%)	357 (1.56%)	00:01:36	98 (0.91%)	28.57%	16.31%	€0.00 (0.00%)
10. /vaylista/aineistot/digiroad/yllapito/suunniteltu-rakennusvaiheen-geometria/suravage-paaohje	514 (1.72%)	323 (1.41%)	00:03:29	186 (1.73%)	72.04%	44.75%	€0.00 (0.00%)

Tarkastelujakso 1.9.2020 – 28.2.2021 (6 kk)

Avoin data

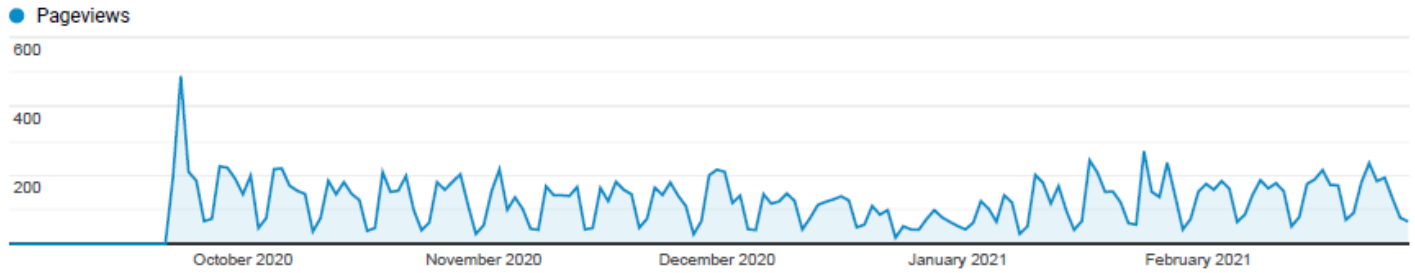
WWW-sivusto:
https://vayla.fi/vaylista/aineistot/avoindata

Google Analytics –hakulinkki:

https://analytics.google.com/analytics/web/#/report/content-pages/a69413118w246475449p228978071/_u.date00=20200901&_u.date01=20210228&explorer-table.plotKeys=%5B%5D&explorer-table.filter=~2Fvaylista~2Faineistot~2Favoindata&explorer-segmentExplorer.segmentId=analytics.pagePath/

Tarkastelujakso 1.9.2020 – 28.2.2021 (6 kk)

Explorer



This data was filtered with the following filter expression: /vaylista/aineistot/avoindata

Page	Pageviews	Unique Pageviews	Avg. Time on Page	Entrances	Bounce Rate	% Exit	Page Value
	20,482 % of Total: 1.14% (1,791,855)	15,681 % of Total: 1.10% (1,420,844)	00:01:45 Avg for View: 00:01:32 (13.91%)	7,113 % of Total: 0.91% (780,498)	56.54% Avg for View: 62.72% (-9.86%)	38.96% Avg for View: 43.56% (-10.55%)	€0.00 % of Total: 0.00% (€0.00)
1. /vaylista/aineistot/avoindata	5,882 (28.72%)	4,762 (30.37%)	00:01:15	1,500 (21.09%)	46.27%	27.76%	€0.00 (0.00%)
2. /vaylista/aineistot/avoindata/rajapinnat	2,773 (13.54%)	2,079 (13.26%)	00:03:14	878 (12.34%)	63.21%	52.25%	€0.00 (0.00%)
3. /vaylista/aineistot/avoindata/vesivaylatiedot/syvyysaineistot	1,394 (6.81%)	996 (6.35%)	00:01:42	847 (11.91%)	66.00%	59.11%	€0.00 (0.00%)
4. /vaylista/aineistot/avoindata/tiestotiedot/lam-tiedot	1,179 (5.76%)	873 (5.57%)	00:03:33	511 (7.18%)	66.34%	50.81%	€0.00 (0.00%)
5. /vaylista/aineistot/avoindata/digiroad/yksityistietietojen-lisaaminen-digiroadiin	1,152 (5.62%)	812 (5.18%)	00:02:01	591 (8.31%)	53.30%	43.66%	€0.00 (0.00%)
6. /vaylista/aineistot/avoindata/tiestotiedot	1,049 (5.12%)	760 (4.85%)	00:01:18	112 (1.57%)	34.82%	19.16%	€0.00 (0.00%)
7. /vaylista/aineistot/avoindata/ratatiedot	874 (4.27%)	688 (4.39%)	00:02:15	142 (2.00%)	57.75%	35.01%	€0.00 (0.00%)
8. /vaylista/aineistot/avoindata/tiestotiedot/talvikunnossapito	557 (2.72%)	357 (2.28%)	00:01:24	289 (4.06%)	47.06%	46.14%	€0.00 (0.00%)
9. /vaylista/aineistot/avoindata/vesivaylatiedot	539 (2.63%)	381 (2.43%)	00:01:49	121 (1.70%)	47.93%	29.50%	€0.00 (0.00%)
10. /vaylista/aineistot/avoindata/tiestotiedot/liikennemerkkien-kirjasintyyppi	404 (1.97%)	319 (2.03%)	00:02:24	228 (3.21%)	72.37%	59.90%	€0.00 (0.00%)

Tietyöt kartalla

Väylävirasto
Trafikledsverket

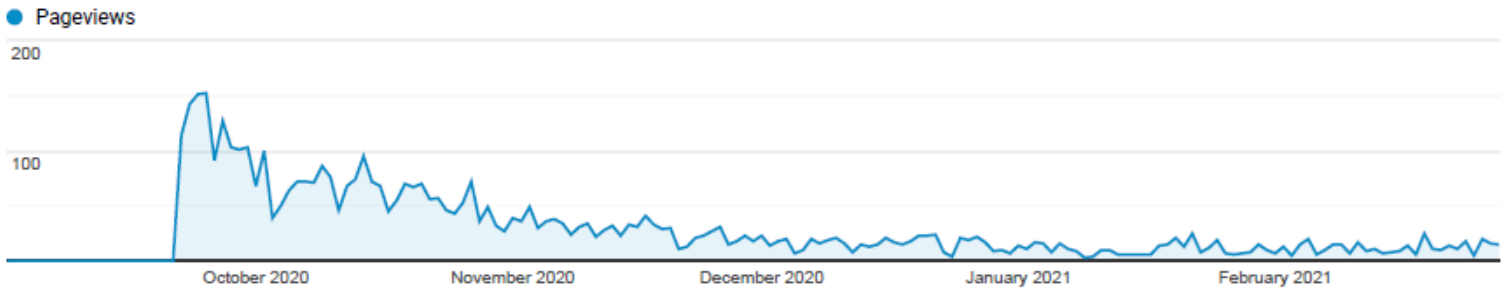
WWW-sivusto:

https://vayla.fi/kunnossapito/tieverkon-kunnossapito/tietyot

Google Analytics –hakulinkki:

https://analytics.google.com/analytics/web/#/report/content-pages/a69413118w246475449p22897807 1/_u.date00=20200901&_u.date01=20210228&explorer-table.filter=~2Fkunnossapito~2Ftieverkon-kunnossapito~2Ftietyot&explorer-table.plotKeys=%5B%5D/

Explorer



This data was filtered with the following filter expression: /kunnossapito/tieverkon-kunnossapito/tietyot

Page	Pageviews	Unique Pageviews	Avg. Time on Page	Entrances	Bounce Rate	% Exit	Page Value
	5,007 % of Total: 0.28% (1,791,855)	4,115 % of Total: 0.29% (1,420,844)	00:02:38 Avg for View: 00:01:32 (72.44%)	2,907 % of Total: 0.37% (780,498)	58.62% Avg for View: 62.72% (-6.54%)	64.93% Avg for View: 43.56% (49.06%)	€0.00 % of Total: 0.00% (€0.00)
1. /kunnossapito/tieverkon-kunnossapito/tietyot	4,986 (99.58%)	4,098 (99.59%)	00:02:39	2,907 (100.00%)	58.62%	65.10%	€0.00 (0.00%)
2. /web/vayla/kunnossapito/tieverkon-kunnossapito/tietyot	15 (0.30%)	11 (0.27%)	00:01:29	0 (0.00%)	0.00%	26.67%	€0.00 (0.00%)
3. /fi/kunnossapito/tieverkon-kunnossapito/tietyot	6 (0.12%)	6 (0.15%)	00:03:23	0 (0.00%)	0.00%	16.67%	€0.00 (0.00%)

Tarkastelujakso 1.9.2020 – 28.2.2021 (6 kk)

Painorajoitetut sillat

Väylävirasto
Trafikledsverket

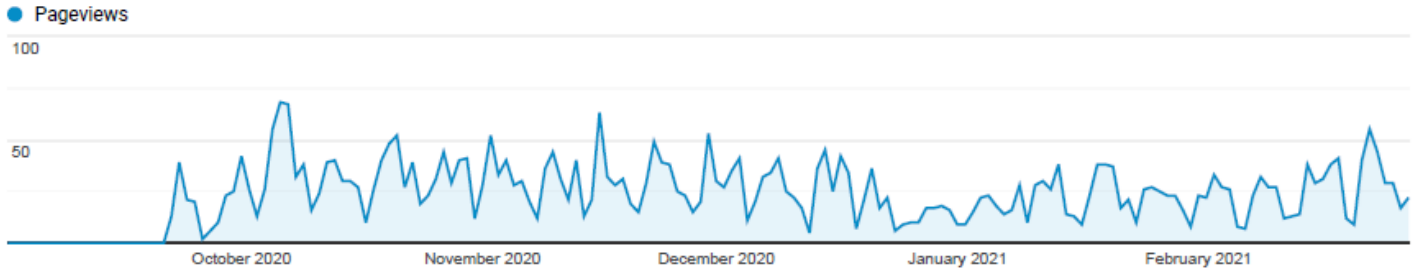
WWW-sivusto:

https://vayla.fi/vaylista/aineistot/kartat/painorajoitetut-sillat

Google Analytics –hakulinkki:

https://analytics.google.com/analytics/web/#/report/content-pages/a69413118w246475449p228978071/_u.date00=20200901&_u.date01=20210228&explorer-table.filter=~2Fvaylista~2Faineistot~2Fkartat~2Fpainorajoitetut-sillat&explorer-table.plotKeys=%5B%5D/

Explorer



This data was filtered with the following filter expression: /vaylista/aineistot/kartat/painorajoitetut-sillat

Page	Pageviews	Unique Pageviews	Avg. Time on Page	Entrances	Bounce Rate	% Exit	Page Value
	4,251 % of Total: 0.24% (1,791,855)	3,245 % of Total: 0.23% (1,420,844)	00:03:27 Avg for View: 00:01:32 (125.90%)	2,723 % of Total: 0.35% (780,498)	71.58% Avg for View: 62.72% (14.12%)	63.59% Avg for View: 43.56% (45.98%)	€0.00 % of Total: 0.00% (€0.00)
1. /vaylista/aineistot/kartat/painorajoitetut-sillat	4,247 (99.91%)	3,241 (99.88%)	00:03:27	2,719 (99.85%)	71.53%	63.55%	€0.00 (0.00%)
2. /fi/vaylista/aineistot/kartat/painorajoitetut-sillat	1 (0.02%)	1 (0.03%)	00:00:00	1 (0.04%)	100.00%	100.00%	€0.00 (0.00%)
3. /vaylista/aineistot/kartat/painorajoitetut-sillat?fbclid=IwAR3v3PSfz2gpYdhoR5nNjbqTV4R6qhM0nauRtwfNsQn8gVR-x9GY6dY1oyg	1 (0.02%)	1 (0.03%)	00:00:00	1 (0.04%)	100.00%	100.00%	€0.00 (0.00%)
4. /vaylista/aineistot/kartat/painorajoitetut-sillat?ref=rns_fb&fbclid=IwAR2_eatKFZj4oe_pyKRnF2rdFKGU6qWt_X4_-2mqQKk_do288pVofIBQSbU	1 (0.02%)	1 (0.03%)	00:00:00	1 (0.04%)	100.00%	100.00%	€0.00 (0.00%)
5. /vaylista/aineistot/kartat/painorajoitetut-sillat?ref=rns_fb&fbclid=IwAR2MdZusdl-AzN8M9c01eRTDjHHiwSJTSvVUgYnIQUzg0QZh1Ob25VO8OZ0	1 (0.02%)	1 (0.03%)	00:00:00	1 (0.04%)	100.00%	100.00%	€0.00 (0.00%)

Tarkastelujakso 1.9.2020 – 28.2.2021 (6 kk)

Vesiväylien kielto- ja rajoitusalueet

Vävlävirasto

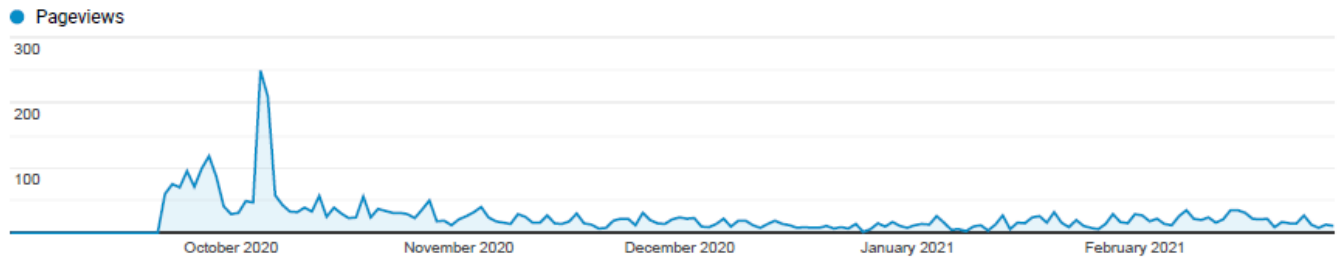
WWW-sivusto:

https://vayla.fi/vaylista/vesivaylat/rajoitusalueet

Google Analytics –hakulinkki:

https://analytics.google.com/analytics/web/#/report/content-pages/a69413118w246475449p228978071/_u.date00=20200901&_u.date01=20210228&explorer-table.plotKeys=%5B%5D&explorer-table.filter=~2Fvaylista~2Fvesivaylat~2Frajoitusalueet&explorer-segmentExplorer.segmentId=analytics.pagePath/

Tarkastelujakso 1.9.2020 – 28.2.2021 (6 kk)



This data was filtered with the following filter expression: /vaylista/vesivaylat/rajoitusalueet

Page	Pageviews	Unique Pageviews	Avg. Time on Page	Entrances	Bounce Rate	% Exit	Page Value
	4,187 % of Total: 0.23% (1,791,855)	3,287 % of Total: 0.23% (1,420,844)	00:02:32 Avg for View: 00:01:32 (65.40%)	2,565 % of Total: 0.33% (780,498)	78.44% Avg for View: 62.72% (25.07%)	66.40% Avg for View: 43.56% (52.43%)	€0.00 % of Total: 0.00% (€0.00)
1. /vaylista/vesivaylat/rajoitusalueet	3,880 (92.67%)	3,005 (91.42%)	00:02:32	2,298 (89.59%)	77.02%	64.74%	€0.00 (0.00%)
2. /vaylista/vesivaylat/rajoitusalueet?fbclid=IwAR1mhwUY8ij1eB3SC0d-ZdUfJ_sZTIGhSZV4hzYmm_R_gulRlgJrqYD8Gh4	124 (2.96%)	113 (3.44%)	00:01:48	109 (4.25%)	88.07%	87.10%	€0.00 (0.00%)
3. /vaylista/vesivaylat/rajoitusalueet?fbclid=IwAR20jhjfqZhMMwQb1JCJcTA3XW__cnWHTuU4Xv5-N0A18zHEvdb0SeiwDfk	15 (0.36%)	14 (0.43%)	00:03:41	13 (0.51%)	92.31%	93.33%	€0.00 (0.00%)
4. /vaylista/vesivaylat/rajoitusalueet?fbclid=IwAR29F8F2SxjZ_EHU1s4HFKBq-fSkYtNfZy7b7NC8fZmYDdoDwtgEDSVY4TY	5 (0.12%)	3 (0.09%)	00:00:00	3 (0.12%)	33.33%	60.00%	€0.00 (0.00%)
5. /vaylista/vesivaylat/rajoitusalueet?fbclid=IwAR2rCqlfTsvGvHnwIGkUsnjWWW2YbUn8t5ZcBtGxmFVJ-SkOTMiC49iz-jc	5 (0.12%)	3 (0.09%)	00:03:00	3 (0.12%)	66.67%	60.00%	€0.00 (0.00%)
6. /fi/vaylista/vesivaylat/rajoitusalueet	3 (0.07%)	3 (0.09%)	00:00:46	0 (0.00%)	0.00%	33.33%	€0.00 (0.00%)
7. /vaylista/vesivaylat/rajoitusalueet?fbclid=IwAR0hy1hHvkyNxbleFaF8kD87Shx5GDWkm-MerDN8YhiFcC_cRYWqa08dOOQ	3 (0.07%)	1 (0.03%)	00:02:42	1 (0.04%)	0.00%	33.33%	€0.00 (0.00%)
8. /vaylista/vesivaylat/rajoitusalueet?fbclid=IwAR0t6sSvvgUC0zNhfyzOSuQStyeP9zxh7pqZiWVDNFkwNs-qefLQJlBrwWA	3 (0.07%)	3 (0.09%)	00:00:00	3 (0.12%)	100.00%	100.00%	€0.00 (0.00%)
9. /vaylista/vesivaylat/rajoitusalueet?fbclid=IwAR0x9vKbJhhVedzofrBJllnWVkcwmPVADlSrldNIo54PLKf5KDh4mHX7WqQ	3 (0.07%)	2 (0.06%)	00:12:04	2 (0.08%)	50.00%	66.67%	€0.00 (0.00%)
10. /vaylista/vesivaylat/rajoitusalueet?fbclid=IwAR2FSFOIQxBH05W3eQImkb-ADJZFqtk7S9n9-FU6RbsrNYkevlsThjnasOI	3 (0.07%)	1 (0.03%)	00:02:41	1 (0.04%)	0.00%	33.33%	€0.00 (0.00%)

Hankkeet kartalla

WWW-sivusto:

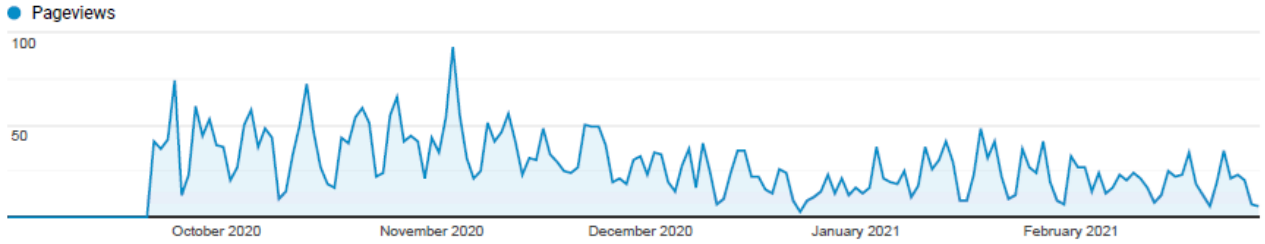
https://vayla.fi/hankkeet-kartalla

Google Analytics –hakulinkki:

https://analytics.google.com/analytics/web/#/report/content-pages/a69413118w246475449p228978071/_u.date00=20200901&_u.date01=20210228&explorer-table.filter=~2Fhankkeet-kartalla&explorer-table.plotKeys=%5B%5D/

Tarkastelujakso 1.9.2020 – 28.2.2021 (6 kk)

Explorer



This data was filtered with the following filter expression: /hankkeet-kartalla

Page	Pageviews	Unique Pageviews	Avg. Time on Page	Entrances	Bounce Rate	% Exit	Page Value
	4,671 % of Total: 0.26% (1,791,855)	4,033 % of Total: 0.28% (1,420,844)	00:02:06 Avg for View: 00:01:32 (36.99%)	183 % of Total: 0.02% (780,498)	59.78% Avg for View: 62.72% (-4.68%)	28.84% Avg for View: 43.56% (-33.80%)	€0.00 % of Total: 0.00% (€0.00)
1. /hankkeet-kartalla	4,640 (99.34%)	4,008 (99.38%)	00:02:06	174 (95.08%)	57.71%	28.84%	€0.00 (0.00%)
2. /hankkeet-kartalla?p_p_id=com_liferay_portlet_configuration_css_web_portlet_PortletConfigurationCSSPortlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=pop_up&_com_liferay_portlet_configuration_css_web_portlet_PortletConfigurationCSSPortlet_mvcPath=/view.jsp&_com_liferay_portlet_configuration_css_web_portlet_PortletConfigurationCSSPortlet_portletResource=com_liferay_iframe_web_portlet_IFramePortlet_INSTANCE_aorwY91glPEv	5 (0.11%)	2 (0.05%)	00:00:21	0 (0.00%)	0.00%	0.00%	€0.00 (0.00%)
3. /hankkeet-kartalla?p_p_id=com_liferay_portlet_configuration_css_web_portlet_PortletConfigurationCSSPortlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=pop_up&p_p_mode=view&_com_liferay_portlet_configuration_css_web_portlet_PortletConfigurationCSSPortlet_mvcPath=/view.jsp&_com_liferay_portlet_configuration_css_web_portlet_PortletConfigurationCSSPortlet_portletResource=com_liferay_iframe_web_portlet_IFramePortlet_INSTANCE_aorwY91glPEv	3 (0.06%)	1 (0.02%)	00:00:49	0 (0.00%)	0.00%	0.00%	€0.00 (0.00%)
4. /hankkeet-kartalla?p_p_id=com_liferay_portlet_configuration_web_portlet_PortletConfigurationPortlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=pop_up&p_p_mode=view&_com_liferay_portlet_configuration_web_portlet_PortletConfigurationPortlet_javax.portlet.action=editConfiguration&_com_liferay_portlet_configuration_web_portlet_PortletConfigurationPortlet_mvcPath=/edit_configuration.jsp&_com_liferay_portlet_configuration_web_portlet_PortletConfigurationPortlet_returnToFullPageURL=/hankkeet-kartalla&_com_liferay_portlet_configuration_web_portlet_PortletConfigurationPortlet_portletConfiguration=true&_com_liferay_portlet_configuration_web_portlet_PortletConfigurationPortlet_portletResource=com_liferay_iframe_web_portlet_IFramePortlet_INSTANCE_aorwY91glPEv&_com_liferay_portlet_configuration_web_portlet_PortletConfigurationPortlet_previewWidth=&_com_liferay_portlet_configuration_web_portlet_PortletConfigurationPortlet_settingsScope=portletInstance	3 (0.06%)	2 (0.05%)	00:01:26	0 (0.00%)	0.00%	0.00%	€0.00 (0.00%)

Turvalaiteviat

Väylävirasto

WWW-sivusto:

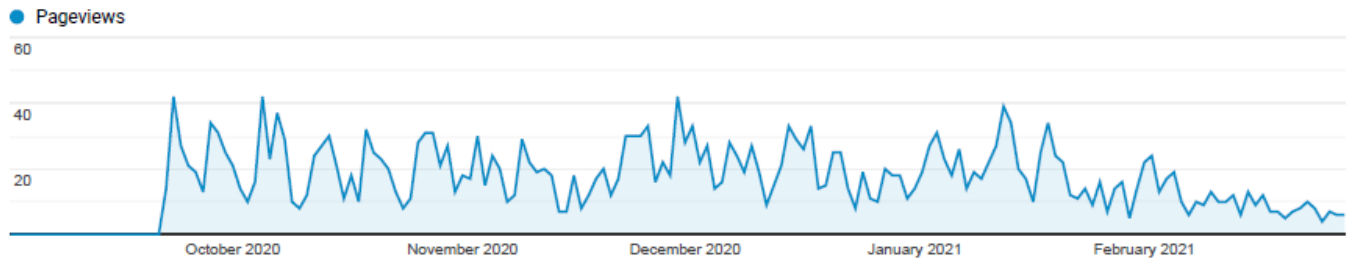
https://vayla.fi/vaylista/vesivaylat/turvalaitteet/turvalaiteviat

Google Analytics –hakulinkki:

https://analytics.google.com/analytics/web/#/report/content-pages/a69413118w246475449p228978071/_u.date00=20200901&_u.date01=20210228&explorer-table.plotKeys=%5B%5D&explorer-table.filter=~2Fvaylista~2Fvesivaylat~2Fturvalaitteet~2Fturvalaiteviat&explorer-segmentExplorer.segmentId=analytics.pagePath/

Tarkastelujakso 1.9.2020 – 28.2.2021 (6 kk)

Explorer



This data was filtered with the following filter expression: /vaylista/vesivaylat/turvalaitteet/turvalaiteviat

Page	Pageviews	Unique Pageviews	Avg. Time on Page	Entrances	Bounce Rate	% Exit	Page Value
	2,986 % of Total: 0.17% (1,791,855)	2,637 % of Total: 0.19% (1,420,844)	00:03:15 Avg for View: 00:01:32 (112.57%)	2,228 % of Total: 0.29% (780,498)	87.70% Avg for View: 62.72% (39.84%)	79.97% Avg for View: 43.56% (83.60%)	€0.00 % of Total: 0.00% (€0.00)
1. /vaylista/vesivaylat/turvalaitteet/turvalaiteviat	2,962 (99.20%)	2,617 (99.24%)	00:03:13	2,216 (99.46%)	87.77%	80.08%	€0.00 (0.00%)
2. /vaylista/vesivaylat/turvalaitteet/turvalaiteviat/	9 (0.30%)	7 (0.27%)	00:12:04	6 (0.27%)	83.33%	77.78%	€0.00 (0.00%)
3. /vaylista/vesivaylat/turvalaitteet/turvalaiteviat?_fid=-2139953054	8 (0.27%)	8 (0.30%)	00:00:29	4 (0.18%)	100.00%	75.00%	€0.00 (0.00%)
4. /fi/vaylista/vesivaylat/turvalaitteet/turvalaiteviat	2 (0.07%)	1 (0.04%)	00:01:41	1 (0.04%)	0.00%	50.00%	€0.00 (0.00%)
5. /vaylista/vesivaylat/turvalaitteet/turvalaiteviat/?_fid=-2139951676	2 (0.07%)	1 (0.04%)	00:00:15	1 (0.04%)	0.00%	50.00%	€0.00 (0.00%)
6. /vaylista/vesivaylat/turvalaitteet/turvalaiteviat/?_fid=-2139952738	1 (0.03%)	1 (0.04%)	00:00:00	0 (0.00%)	0.00%	100.00%	€0.00 (0.00%)
7. /vaylista/vesivaylat/turvalaitteet/turvalaiteviat/?_fid=-2139952873	1 (0.03%)	1 (0.04%)	00:00:25	0 (0.00%)	0.00%	0.00%	€0.00 (0.00%)
8. /vaylista/vesivaylat/turvalaitteet/turvalaiteviat/?_fid=-2139953644	1 (0.03%)	1 (0.04%)	00:19:34	0 (0.00%)	0.00%	0.00%	€0.00 (0.00%)

Tierekisteri

Väylävirasto
Trafikledsverket

WWW-sivusto:

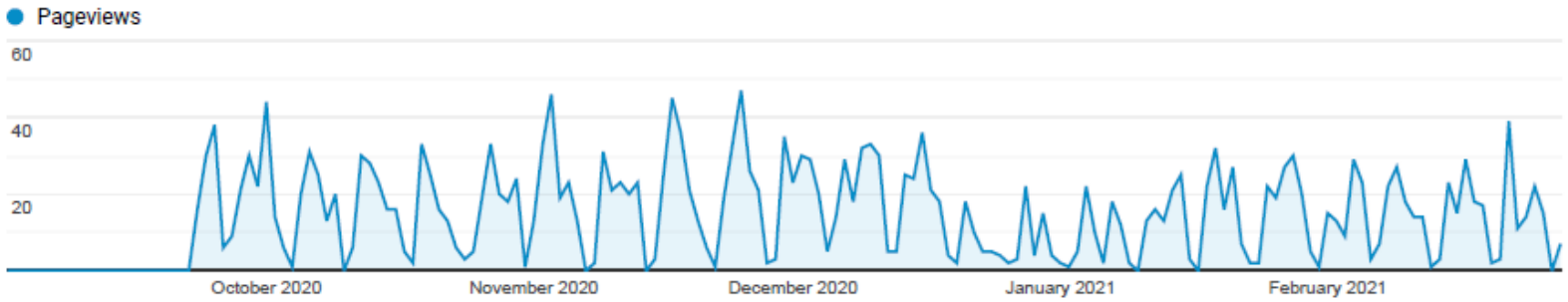
https://vayla.fi/palveluntuottajat/aineistot/tierekisteri

Google Analytics –hakulinkki:

https://analytics.google.com/analytics/web/#/report/content-pages/a69413118w246475449p228978071/_u.date00=20200901&_u.date01=20210228&explorer-table.filter=~2Fpalveluntuottajat~2Faineistot~2Ftierekisteri&explorer-table.plotKeys=%5B%5D/

Tarkastelujakso 1.9.2020 – 28.2.2021 (6 kk)

Explorer



This data was filtered with the following filter expression: /palveluntuottajat/aineistot/tierekisteri

Page	Pageviews	Unique Pageviews	Avg. Time on Page	Entrances	Bounce Rate	% Exit	Page Value
	2,596 % of Total: 0.14% (1,791,855)	1,828 % of Total: 0.13% (1,420,844)	00:02:25 Avg for View: 00:01:32 (57.96%)	1,387 % of Total: 0.18% (780,498)	64.38% Avg for View: 62.72% (2.66%)	51.96% Avg for View: 43.56% (19.30%)	€0.00 % of Total: 0.00% (€0.00)
1. /palveluntuottajat/aineistot/tierekisteri	2,526 (97.30%)	1,779 (97.32%)	00:02:27	1,376 (99.21%)	64.46%	52.61%	€0.00 (0.00%)
2. /fi/palveluntuottajat/aineistot/tierekisteri	53 (2.04%)	36 (1.97%)	00:01:53	5 (0.36%)	60.00%	26.42%	€0.00 (0.00%)
3. /ru/palveluntuottajat/aineistot/tierekisteri	15 (0.58%)	11 (0.60%)	00:00:52	4 (0.29%)	50.00%	33.33%	€0.00 (0.00%)
4. /sv/palveluntuottajat/aineistot/tierekisteri	2 (0.08%)	2 (0.11%)	00:00:42	2 (0.14%)	50.00%	50.00%	€0.00 (0.00%)

Siltarajoitukset

Väylävirasto
Trafikledsverket

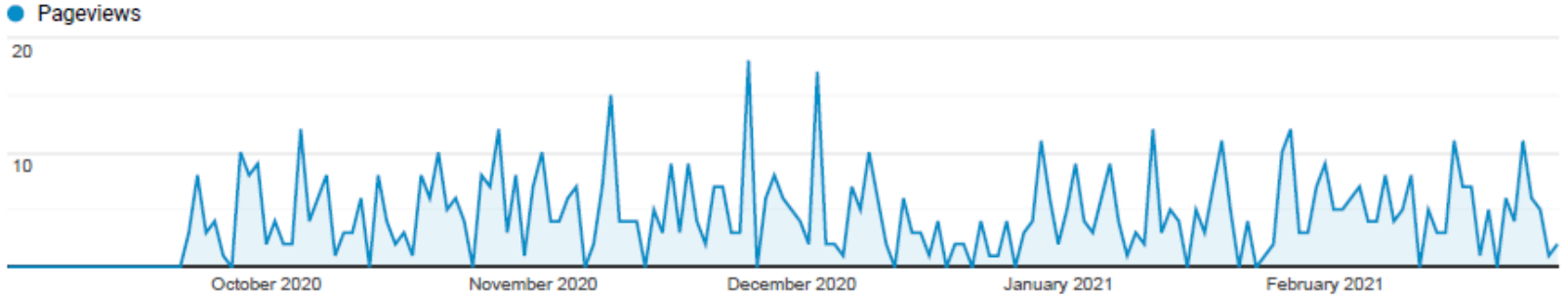
WWW-sivusto:

https://vayla.fi/vaylista/tieverkko/siltarajoitukset

Google Analytics –hakulinkki:

https://analytics.google.com/analytics/web/#/report/content-pages/a69413118w246475449p228978071/_u.date00=20200901&_u.date01=20210228&explorer-table.filter=vaylista~2Ftieverkko~2Fsiltarajoitukset&explorer-table.plotKeys=%5B%5D/

Explorer



This data was filtered with the following filter expression: vaylista/tieverkko/siltarajoitukset

Page	Pageviews	Unique Pageviews	Avg. Time on Page	Entrances	Bounce Rate	% Exit	Page Value
	767 % of Total: 0.04% (1,791,855)	631 % of Total: 0.04% (1,420,844)	00:02:00 Avg for View: 00:01:32 (30.97%)	248 % of Total: 0.03% (780,498)	66.94% Avg for View: 62.72% (6.73%)	47.98% Avg for View: 43.56% (10.15%)	€0.00 % of Total: 0.00% (€0.00)
1. /vaylista/tieverkko/siltarajoitukset	745 (97.13%)	613 (97.15%)	00:02:00	243 (97.98%)	67.49%	48.19%	€0.00 (0.00%)
2. /fi/vaylista/tieverkko/siltarajoitukset	22 (2.87%)	18 (2.85%)	00:02:07	5 (2.02%)	40.00%	40.91%	€0.00 (0.00%)

Tarkastelujakso 1.9.2020 – 28.2.2021 (6 kk)

Väylävirasto
Trafikledsverket

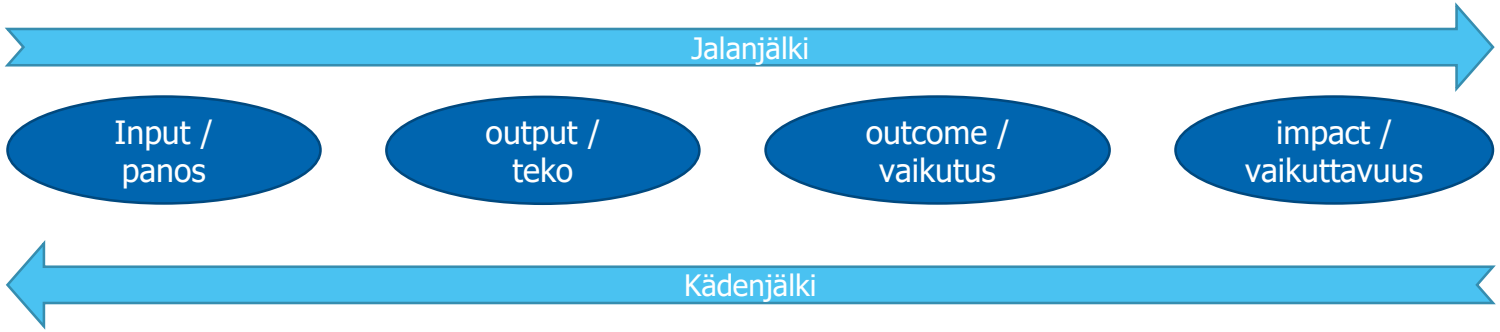
Menetelmäehdotus väylätietojen vaikutusten ja vaikuttavuuden arvioimiseksi

Menetelmäehdotus väylätietojen vaikutusten ja vaikuttavuuden arvioimiseksi

Väylävirasto
Trafikledsverket

Vaikuttavuuden käsite ja sisältö

- Vaikuttavuus = usean toimijan vaikutuksesta syntyviä pysyviä muutoksia halutussa kohteessa
- Väylätietojen yhteydessä vaikuttavuuden tulkinta:
  - Rakennetun ympäristön ekosysteemin yhtenä toimijana Väylävirasto julkaisee väylätietoja, joita käyttämällä joko sellaisenaan tai yhdessä muiden tietojen kanssa syntyy positiivisia muutoksia (vaikutuksia) halutulla alueella,
    - Esimerkiksi väyläverkoston kuntotasossa, liikenneturvallisuudessa, autonomisessa liikenteessä tai ympäristövaikutuksissa
- Vaikuttavuutta tarkastellaan usein vaikutusketjuna (iooi = input, output, outcome, impact)
- Jalanjälki = panoksesta vaikuttavuuteen; Kädenjälki = vaikuttavuudesta panokseen



Spatineo

Menetelmäehdotus väylätietojen vaikutusten ja vaikuttavuuden arvioimiseksi

Väylävirasto
Trafikledsverket

Menetelmäehdotuksen taustoitusta

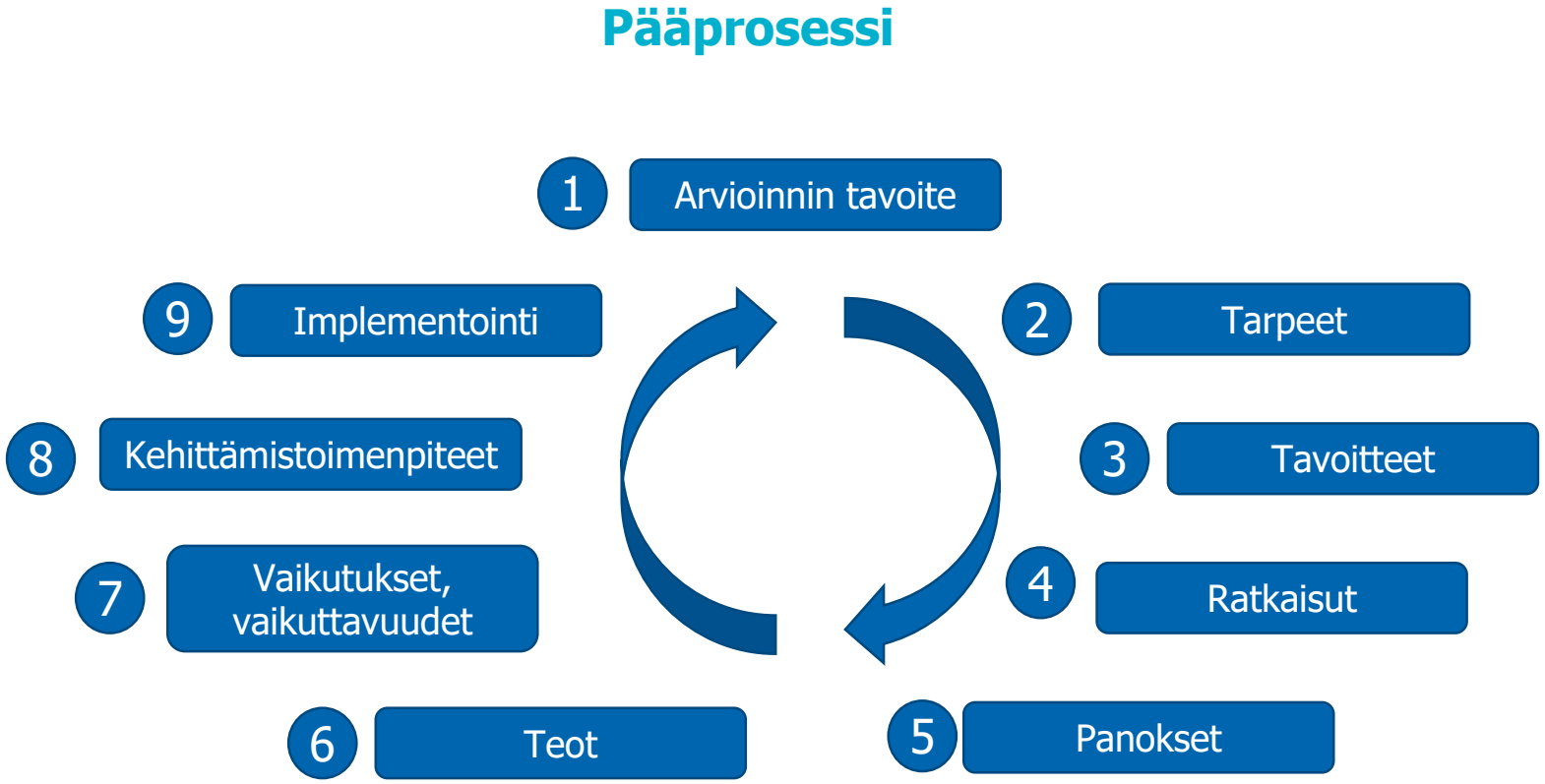
- Menetelmäehdotuksen laatimisessa on hyödynnetty useita lähteitä, tietoja ja kokemuksia, mm.
  - *Spatineo Impact –palvelukonsepti* ja sen hyödyntäminen Spatineon toteuttamissa asiakasprojekteissa
  - *Vaikutusten arviointi –kanvaasi*: Vaikuttava yritys –organisaation 2018 julkaisemasta Vaikutusten arviointi –kanvaasista on käytetty joitakin osia, mm. panosten sisältöä ja osittain mittaristoa
  - *iooi-metodi* (Bertelsmann Stiftung, 2010) on vaikuttavuuden arviointiin suunniteltu viitekehys, jota Spatineo on soveltanut mm. Ympäristöministeriölle toteutetussa Tulevaisuuden maankäyttöpäätökset -projektissa
- Menetelmäehdotus on tarkoitettu
  - Yleiseksi menetelmäksi palvelujen ja aineistojen käytön vaikutusten ja vaikuttavuuden arvioimiseksi
  - Sovellettavaksi sekä uusien että olemassa olevien palvelujen arviointiin
  - Hyödynnettäväksi tapauskohtaisesti tarkoituksenmukaisimmalla tavalla
- Menetelmäehdotus ei ole
  - Keittokirjaohje, jonka jokainen vaihe tulee olla mukana jokaisessa vaikuttavuuden arviointiprosessissa

Spatineo

Menetelmäehdotus väylätietojen vaikutusten ja vaikuttavuuden arvioimiseksi

Väylävirasto
Trafikledsverket

- Peruslähtökohta: vaikuttavuuden arviointi on prosessi
  - jatkuvaa kehittämistä
  - säännöllistä edistymisen mittaamista ja arviointia
  - jatkuvaa toimenpiteiden toteuttamista oikeisiin kohteisiin oikea-aikaisesti



Spatineo

Vaiheiden sisältö yleisesti

Väylävirasto
Trafikledsverket

Vaihe

Tulos

1 Vaikuttavuuden arvioinnin tavoite

Vaikuttavuuden arvioinnin tavoitteet on selkeytetty:
- miksi vaikutuksia ja vaikuttavuutta halutaan arvioida?

2 Palvelun/tietoaineistojen tarpeet

Palvelun/tietoaineistojen tarpeet on kirkastettu:
- minkä tarpeen tai ongelman palvelun tai tietoaineiston halutaan ratkaisevan?

3 Palvelun/tietoaineistojen tavoitteet

Palvelun/tietoaineistojen tavoitteet on tunnistettu:
- mitä ja millaisia vaikutuksia palvelujen tai tietoaineistojen käytöllä halutaan saada aikaan?

4 Palvelun/tietoaineistojen ratkaisut

Ratkaisut on tunnistettu:
- Mitä palvelun tai tietoaineiston tulee sisältää, että tavoitteet on mahdollista saavuttaa?

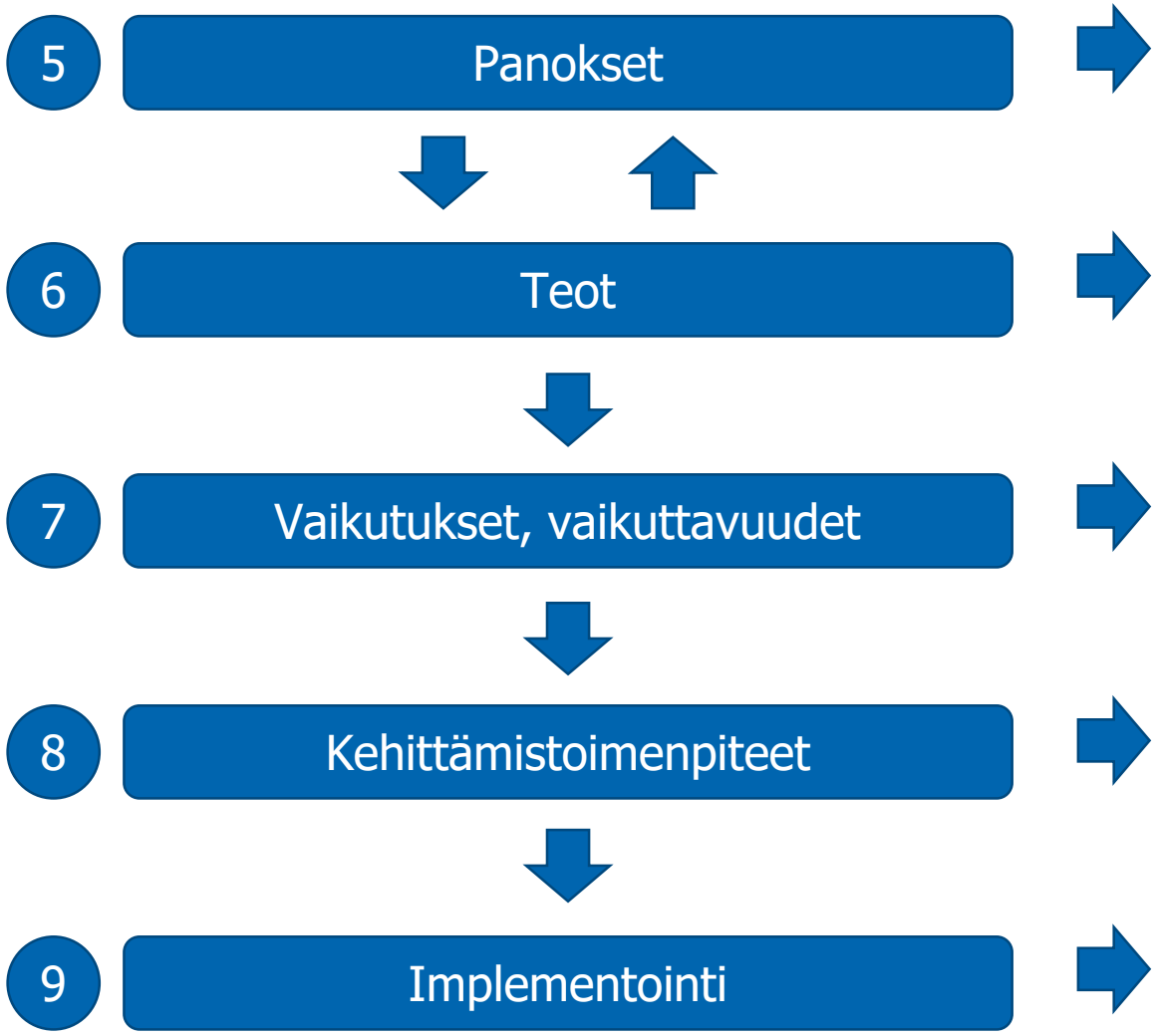
Spatineo

Vaiheiden sisältö yleisesti

Väylävirasto
Trafikledsverket

Vaihe

Tulos



Panosten määrä on arvioitu (iteratiivisesti tekojen kanssa):

- Miten paljon resursseja on käytettävissä tai tarvitaan?

Teot on tunnistettu (iteratiivisesti panosten kanssa):

- Mitä tekoja tarvitaan ratkaisujen toteuttamiseksi?

Vaikutukset ja vaikuttavuudet on arvioitu:

- Mitä lyhyen ajan vaikutuksia ja pitkän ajan vaikuttavuuksia palveluilla ja teoilla on saatu aikaan?
- Arviointi on vertaamista tietyn hetken tilanteeseen tai vaikuttavuustavoitteisiin

Kehittämistoimenpiteiden tunnistaminen:

- Mitä pitäisi tehdä, että vaikuttavuustavoitteet voidaan saavuttaa tai ainakin lähestyä vaikuttavuustavoitteita?

Kehittämistoimenpiteiden implementointi

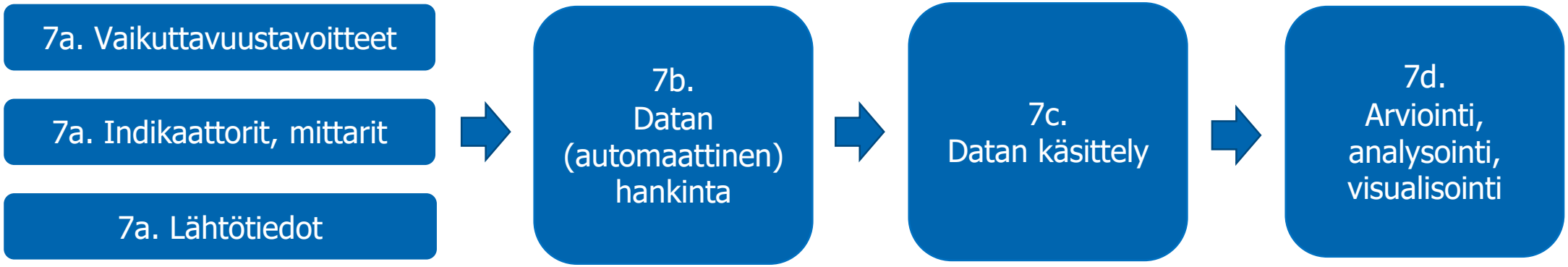
- Milloin vaikuttavuusarviointi kannattaisi uusia?

Spatineo

7. Vaikutusten tai vaikuttavuuden arvioiminen: Vaiheistus

Väylävirasto
Trafikledsverket

- *Vaikutuksilla* tarkoitetaan lyhyellä aikavälillä tapahtuvia muutoksia, jotka eivät välttämättä pysyviä
- *Vaikuttavuudella* tarkoitetaan pitkällä aikavälillä tapahtuvia muutoksia, jotka pitkäaikaisia tai jopa pysyviä



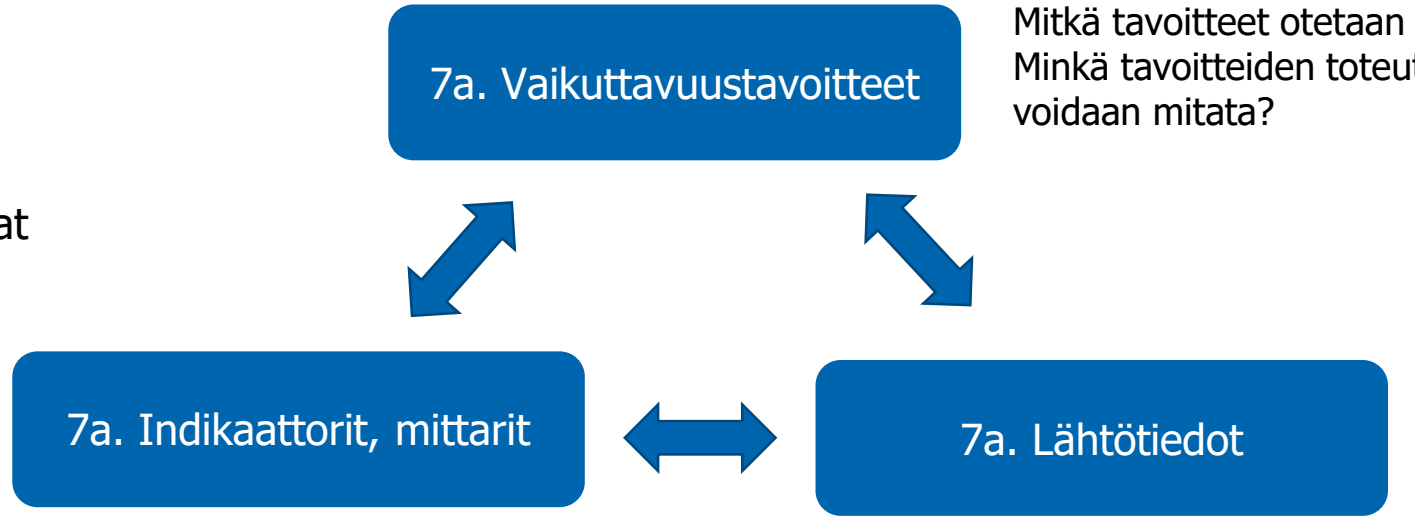
Spatineo

Vaikutusten tai vaikuttavuuden arvioiminen: 7a. Tavoitteet, indikaattorit, lähtötiedot

Väylävirasto
Trafikledsverket

Erittäin tärkeä, usein iteratiivinen vaihe

Vaiheessa 7a:
- valitaan tavoitteet
- tunnistetaan indikaattorit
- tunnistetaan käytettävissä olevat lähtötiedot



Mitkä tavoitteet otetaan tarkasteluun?
Minkä tavoitteiden toteutumista voidaan mitata?

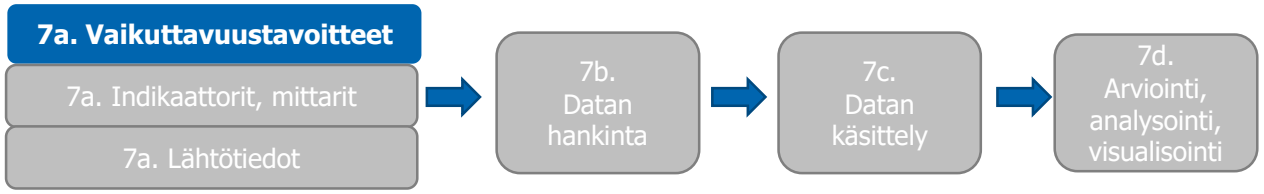
Mitkä ovat käyttökelpoisia indikaattoreita?
Hyvien indikaattoreiden ominaisuuksia:
- yksiselitteisyys,
- sopivuus,
- kattavuus,
- riittävyys,
- monitoroitavuus,
- laatu (ei määrä)

Mitä lähtötietoja on käyttävissä?

Spatineo

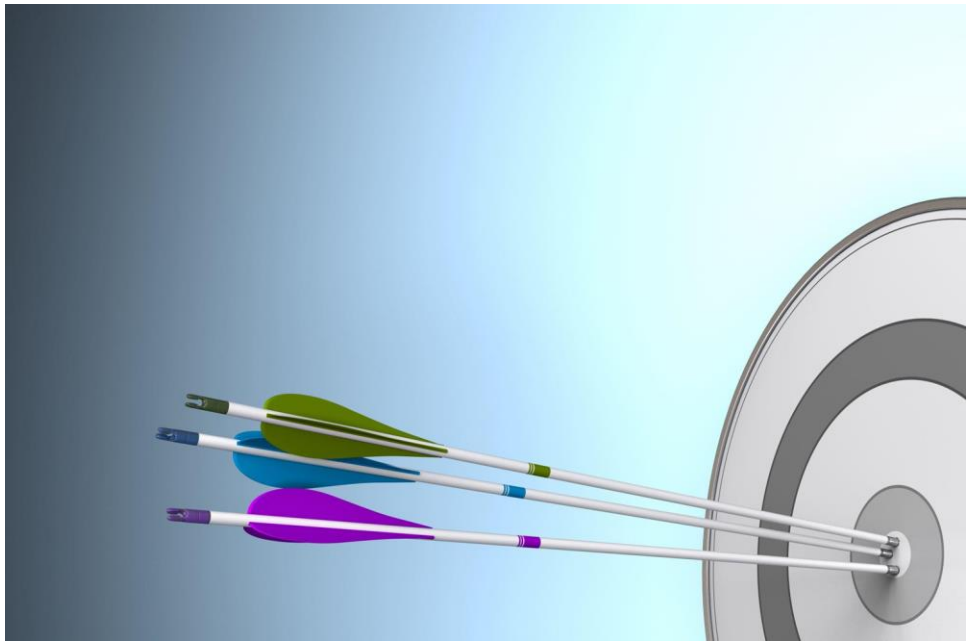
Vaikutusten tai vaikuttavuuden arvioiminen: 7a. Vaikuttavuustavoitteiden tunnistaminen

Väylävirasto
Trafikledsverket



Vaikuttavuustavoitteiden lähteet

- Strategia ja/tai
- Tulostavoitteet ja/tai
- Tulossopimus ja/tai
- Ensimmäisen vaikuttavuusarviointikerran tulokset ja/tai
- Järjestelmien omistajat ja/tai
- Asiakkaat (käyttäjät) ja/tai
- Väyläviraston työntekijät



Spatineo

Spatineo

Vaikutusten tai vaikuttavuuden arvioiminen: 7a, 7b. Mahdolliset indikaattorit ja datalähteet, 1/3

Väylävirasto
Trafikledsverket

Aihe	Indikaattori	Datalähde
Yhteistyö Väyläviraston sisäisten käyttäjien kanssa	Miten tyytyväisiä väylätietojen käyttäjät ovat yhteistyöhön Väyläviraston kanssa?	Kyselyt / haastattelut Toimiala-/ryhmäkohtaiset tapaamiset
Yhteistyö ministeriöiden kanssa	Miten väylätietoja hyödynnetään valtakunnallisissa kehittämishankkeissa? Miten väylätiedot vaikuttavat ministeriöiden päätöksentekoon?	Ministeriökohtaiset tapaamiset
Yhteistyö yksityisten yritysten kanssa	Miten tyytyväisiä väylätietojen käyttäjät yksityisissä yrityksissä ovat yhteistyöhön Väyläviraston kanssa?	Kyselyt / haastattelut Toimiala-/ryhmäkohtaiset tapaamiset
Kohderyhmät	Mitkä käyttäjäryhmät käyttävät väylätietoja? Mitä muutoksia käyttäjäryhmissä on ajan funktiona?	Palveluiden käyttötiedot (lokitiedostot) Kyselyt / haastattelut / käyttäjätilaisuudet
Käyttäjämäärä	Kuinka paljon väylätietoja käytetään kohderyhmittäin?	Palveluiden käyttötiedot (lokitiedostot)
	Miten paljon tukitietoa haetaan Väyläviraston sivustoilta?	Google Analytics
Alueellinen käyttö	Miltä maantieteelliseltä alueelta eri väylätietoja (tie, rata, vesi) käytetään, miten käyttömäärä eroaa alueittain (esim. kunnittain)?	Palveluiden käyttötiedot (lokitiedostot)
Käyttökohde	Mihin käyttökohteisiin käyttäjät käyttävät väylätietoja nyt? Mihin käyttökohteisiin käyttäjät haluaisivat käyttää väylätietoja tulevaisuudessa?	Kyselyt / haastattelut / käyttäjätilaisuudet
	Onko väylätietojen käyttö synnyttänyt uusia käyttöalueita (missä käyttäjäryhmissä)?	Kyselyt / haastattelut / käyttäjätilaisuudet

Vaikutusten tai vaikuttavuuden arvioiminen: 7a, 7b. Mahdolliset indikaattorit ja datalähteet, 2/3

Aihe	Indikaattori	Datalähde
Aineistot	Mitä väylätietoja käytetään ja miten paljon?	Kyselyt / haastattelut / käyttäjätilaisuudet
	Mitä väylätietojen ominaisuustietoja käytetään ja miten paljon? Mitkä näistä ovat tärkeimpiä?	Kyselyt / haastattelut / käyttäjätilaisuudet
Aineistojen käyttöalueet	Millä käyttöalueilla väylätietoja käytetään? Esimerkiksi · liikennejärjestelmätyö: energiatehokkuus, kestävä liikenne · väyläomaisuuden kokonaiskuvan muodostaminen ja hallinta · väylänpidon tehokkuuden ja laadun parantaminen · markkinoiden toimivuuden parantaminen · väylänpidon toimenpiteiden kohdentaminen vaikuttavuuden perusteella · liikennejärjestelmän turvallisuuden, toimivuuden ja saavutettavuuden parantaminen · rataverkon haltijan palveluiden hallinnan ja toimintamallien kehittämisen jatkaminen · automatisoituva liikenne, liikenteen digitalisaation edistäminen · tuoteinnovaatiot (uusiin tai olennaisesti parannettuihin tuotteisiin tai palveluihin) · prosessi-innovaatiot · logistiikkainnovaatiot · tutkimus- ja kehittämistoiminta	Kyselyt / haastattelut / käyttäjätilaisuudet

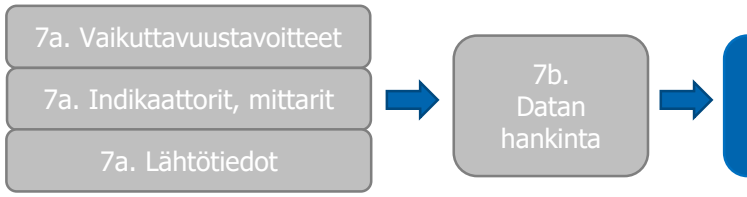
Spatineo

Vaikutusten tai vaikuttavuuden arvioiminen: 7a, 7b. Mahdolliset indikaattorit ja datalähteet, 3/3

Väylävirasto
Trafikledsverket

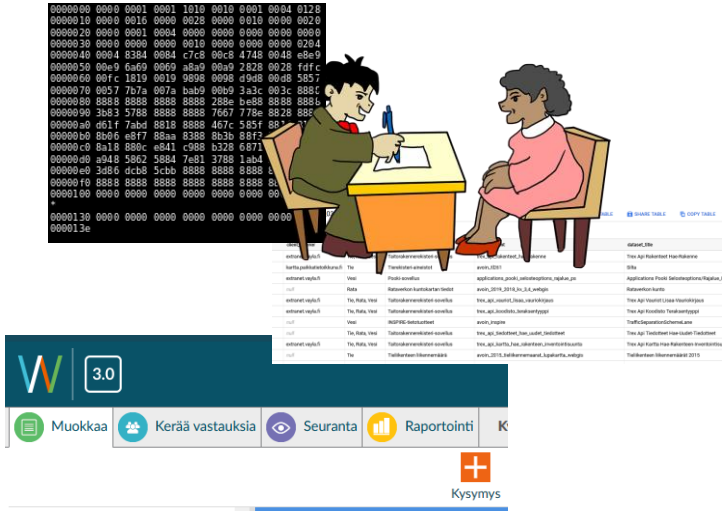
Aihe	Indikaattori	Datalähde
Käytettävyys	Mikä on väylätietojen käytettävyys ja yhdisteltävyys muihin aineistoihin? Miten käytettävyys on muuttunut ajan funktiona?	Kyselyt / haastattelut / käyttäjätilaisuudet
	Mitä tulevaisuuden tarpeita käyttäjillä on väylätietojen käytettävyydestä?	Kyselyt / haastattelut / käyttäjätilaisuudet
Hyödyllisyys	Miten hyödyllisinä käyttäjät pitävät väylätietoja tällä hetkellä?	Kyselyt / haastattelut / käyttäjätilaisuudet
	Miten hyödyllisyyskokemus on muuttunut ajan funktiona?	Kyselyt / haastattelut / käyttäjätilaisuudet Organisaatiokohtaiset asiakastapaamiset
Käyttäjien toiminta ja/tai mielipiteet	Miten väylätietojen käyttö muuttaa käyttäjäorganisaatioiden toimintaa ja/tai mielipiteitä?	Kyselyt / haastattelut / käyttäjätilaisuudet Organisaatiokohtaiset asiakastapaamiset
Viestintä	Mitä vaikutuksia viestintätoimilla on ollut väylätietojen ja rajapintapalveluiden käyttöaktiivisuuteen?	Palveluiden käyttötiedot (lokitiedostot) Google Analytics SOME-kanavat (LinkedIn, Twitter, jne.) Viestintätoimet, ajankohdat ja kanavista
Liiketoiminta	Miten paljon väylätietojen käyttö on saanut aikaan uutta liiketoimintaa?	Kyselyt / haastattelut / käyttäjätilaisuudet Asiakastapaamiset yritysten kanssa
Kehittäminen Väylävirastossa	Miten arviointitulokset tukevat väyläaineiston ylläpidon ja tarjonnan kehittämistä?	Väyläviraston prosessit ja mittarit

7c. Datan käsittely



Väylävirasto
Trafikledsverket

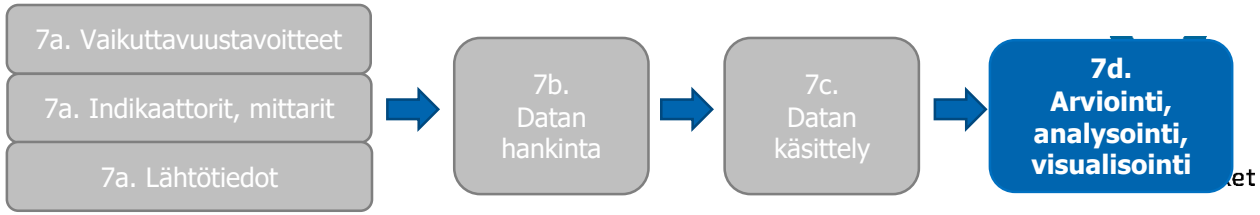
- Eri lähteistä kerättyjen käyttötietojen käsittely, harmonisointi ja rikastaminen esim. anonymisoiduilla IP-osoitetiedoilla
- Kyselyjen, haastattelujen ja muiden tietolähteiden tulosten käsittely



dataset_category	dataset_group	dataset_ident
Tie, Rata, Vesi	Taitorakennerekisteri-sovellus	trex_api_rakenteet_hae_rakenne
Tie	Tierekisteri-aineistot	avoin_tl261
Vesi	Pooki-sovellus	applications_pooki_selosteoptions_rajalue_ps
Rata	Rataverkon kuntokartan tiedot	avoin_2019_2018_kv_3.4_webgis
Tie, Rata, Vesi	Taitorakennerekisteri-sovellus	trex_api_vauriot_lisaa_vauriokirjaus
Tie, Rata, Vesi	Taitorakennerekisteri-sovellus	trex_api_koodisto_teraksentyyppi
Vesi	INSPIRE-tietotuotteet	avoin_inspire
Tie, Rata, Vesi	Taitorakennerekisteri-sovellus	trex_api_tiedotteet_hae_uudet_tiedotteet
Tie, Rata, Vesi	Taitorakennerekisteri-sovellus	trex_api_kartta_hae_rakenteen_inventointisuunta
Tie	Tieliikenteen liikennemäärä	avoin_2015_tieliikennemaarat_lupakartta_webgis
Tie	Digiroad-aineistot	avoin_dr
Tie	Liikenteen automaattiset mittaustiedot	avoin_lam_raw_2019_ava
Tie	Tierekisteri-aineistot	avoin_tl263_webgis
Tie, Rata, Vesi	Taitorakennerekisteri-sovellus	trex_api_referenssidata_rakenneosatyypit
Tie, Rata, Vesi	Taitorakennerekisteri-sovellus	trex_api_rakenneosat_hae_rakennekuvausnavigaation_rakenneosat
Tie, Rata, Vesi	Taitorakennerekisteri-sovellus	trex_api_referenssidata_vauriotyypit
Tie, Rata	Taitorakenteet	avoin_trex
Tie	ProjektiVelho	avoin_hanke

Spatineo

7d. Arviointi, analysointi, visualisointi



- Mittaristo (dashboards), tarvittaessa päivittyvä
  - Visualisoinnit perustuen indikaattoreihin
- Vakioraportit
  - Onnistumiset, kehittämiskohteet
  - Päättäjätaso, tuoteomistajataso, asiantuntijataso, tuottajataso, asiakastaso
- Muunneltavat raportit tapauskohtaisiin tarpeisiin
  - Esim. DataStudion suodatusominaisuuksien avulla
- Analyysit eri näkökulmista, esim.
  - Sovelluksittain
  - Palveluittain
  - Aineistoryhmittäin, aineistoittain
  - Käyttäjäryhmittäin
  - Maantieteellisen sijainnin mukaan

Spatineo

Väylävirasto
Trafikledsverket

Yhteenveto

Yleisiä huomioita käyttömääräanalyyseistä

Väylävirasto
Trafikledsverket

Lokitiedostoista

- Tarkasteltava aikajakso oli kuusi kuukautta (1.9.2020 – 28.2.2021), käytettävissä olevista lokitiedostoista johtuen
  - Aikajakson lyhyydestä johtuen tuloksista ei voi varmuudella tehdä pitkälle meneviä johtopäätöksiä esimerkiksi käyttömäärien muutosten suunnasta
- Projektissa käytettävät käyttötiedot (lokitiedostot) anonymisoitiin Väyläviraston toimesta
- Tulokset, analyysit ja päätelmät on tehty projektissa käytettävissä olevien tietojen perusteella
- Projektin lähtötietoina käytettiin useiden eri järjestelmien käyttötietoja (lokitiedostoja), jotka ovat sekä rakenteellisesti että sisällöllisesti keskenään erilaisia
  - Siten lokien sisältöjen tulkinta on jonkin verran epävarmaa, vaikka lokien käsittelyyn ja harmonisointiin kiinnitettiin erityistä huomiota ja lokitiedostojen sisältöjen tulkintaan saatiin tukea Väylävirastolta

Yleisiä huomioita käyttömääräanalyyseistä

Väylävirasto
Trafikledsverket

Lokitiedostojen analyyseistä

- Aineistoryhmät koostuvat *aineistoista*. Ryhmittely on tehty yhdessä Väyläviraston kanssa.
- *Aineistoryhmiin* kohdistuvat pyyntömäärät perustuvat siihen, mitä aineistoja projektin käytössä olleista lokitiedostoista on voitu tunnistaa
    - Pyyntöjen lukumäärä ei välttämättä vastaa sovellukseen tai palveluun kohdistettujen pyyntöjen (requests) kokonaismäärää
- Pyyntöjen jako *käyttäjäryhmiin* perustuu lokitiedostojen anonymisoituihin ip-osoitteisiin
    - Eri järjestelmien lokitiedostojen sisältö vaihtelee: osa palveluista ja sovelluksista ei kirjoita lokitiedostoon todellisen käyttäjän (X-Forwarded-For) ip-osoitetta, vaan lokitiedostoon tallentuu Väyläviraston sisäverkon ip-osoite. Nämä tapaukset näkyvät Väyläviraston sisäverkon käyttö –käyttäjäryhmässä

Pooki- ja Taitorakennerekisteri-sovellukset

- Raportin kuvaajia ja havaintoja tarkastellessa on syytä huomioida:
    - Pooki- ja Taitorakennerekisteri-sovelluksia ei ole otettu mukaan kokonaislaskentaan, koska näiden sovellusten lokitiedostoja ei pystytty analysoimaan yhtä tarkasti kuin muiden palveluiden/sovelluksien osalta.
    - Syynä tähän on se, että Pooki- ja Taitorakennerekisteri-sovelluksien tuottamat lokitiedostot eivät sisältäneet yksiselitteisesti tietoa, mitä aineistoa sovelluksessa käytetään
    - Sovelluksista on kuitenkin sovelluskohtainen kuvaaja pyyntömääristä ja niiden jakautumisesta

Väylätietojen käyttö väylämuodoittain

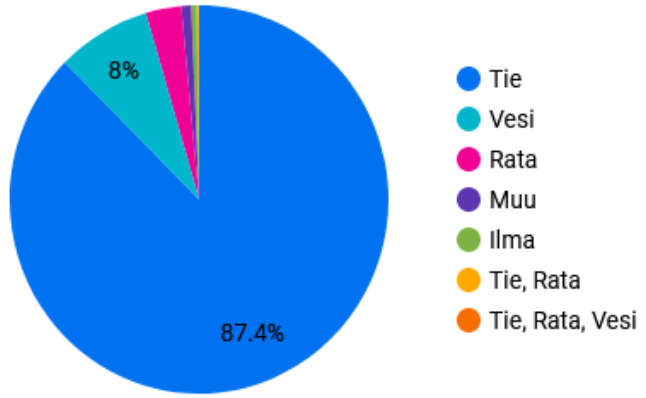
Väylävirasto
Trafikledsverket

Kolmesta väylämuodosta (tie, rata, vesi) tietietoja sisältävät aineistoryhmät ovat selvästi suosituin sekä kyselyn, haastattelujen että palvelujen käyttötietojen (lokitiedostot) perusteella.

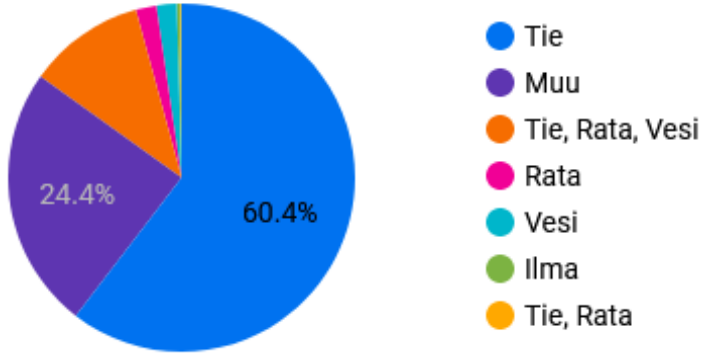
Tarkastelujaksolla (1.9.2020 – 28.2.2021) eri aineistoryhmille kohdentuu kyselyjä (requests) eri palveluista noin 130,6 M ja eri sovelluksista noin 91,1 M. Pyyntömäärissä on mukana myös palveluiden ja sovellusten taustakarttarastereille kohdentuneet pyynnöt, mutta ei Pooki- ja Taitorakennerekisteri-sovelluksista tehdyt aineistopyynnöt.

Eri väylämuodoille palveluista ja sovelluksista tulevat kyselyt jakautuvat oikealla olevien graafien mukaisesti.

Palvelut
130,6M pyyntöä



Sovellukset
91,1M pyyntöä



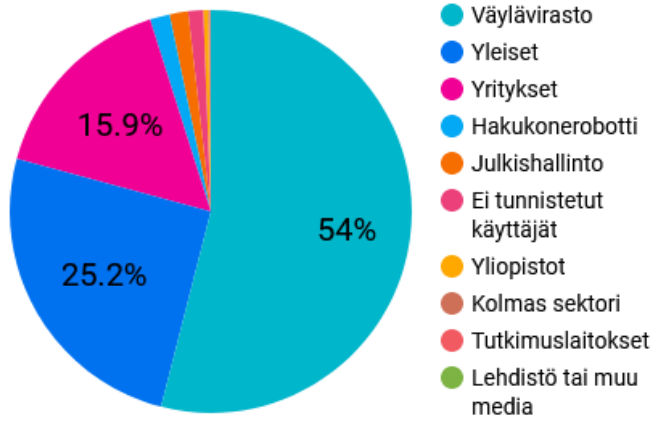
Väylätietojen käyttö pääkäyttäjäryhmittäin

Väylävirasto
Trafikledsverket

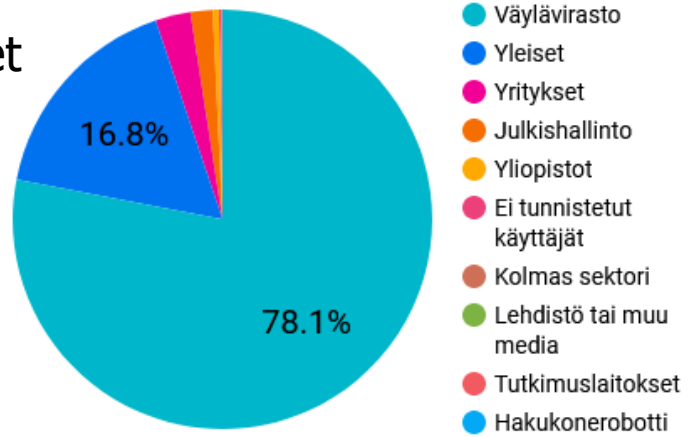
Projektissa käytettävissä olevien lokitietojen perusteella Väylävirasto näyttää olevan suurin käyttäjäryhmä sekä palveluissa että sovelluksissa. Tämä johtuu osin lokitiedostojen sisällöstä, joissa osassa on vain Väyläviraston sisäinen ip-osoite.

Pyyntömäärissä on mukana myös palveluiden ja sovellusten taustakarttarastereille kohdentuneet pyynnöt, mutta ei Pooki- ja Taitorakennerekisteri-sovelluksista tehdyt aineistopyynnöt.

Palvelut
130,6M pyyntöä



Sovellukset
91,1M pyyntöä

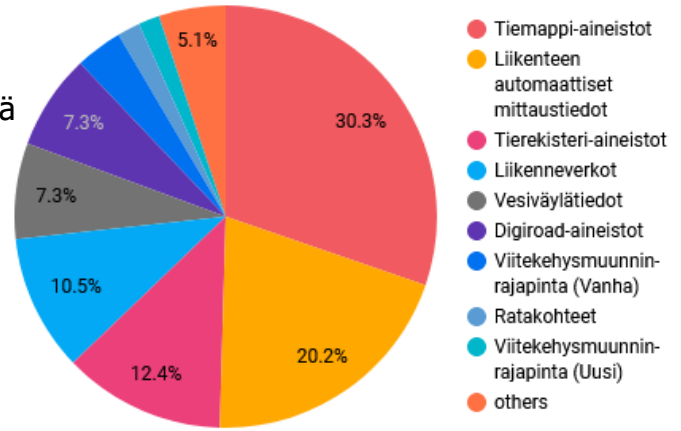


Väylätietojen käyttö aineistoryhmittäin

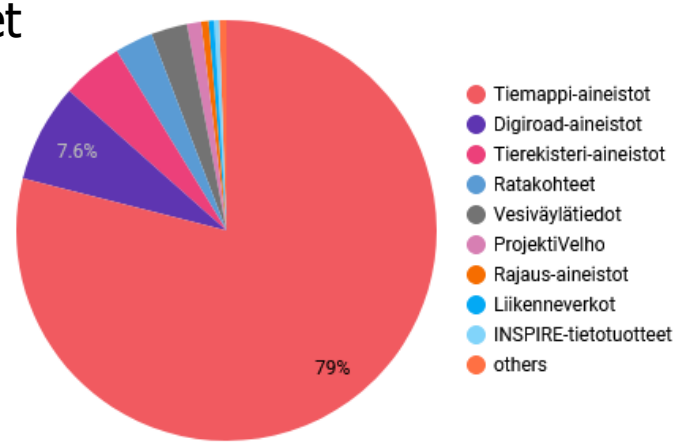
Väylävirasto
Trafikledsverket

Tiemappi-aineistoja käytetään runsaasti sekä palveluista että erityisesti sovelluksista. Sovellukset-osassa ei ole taustakarttarastereihin kohdistuneita pyyntöjä (esim. PTP Taustakartta, PTP Osoitekartta, jne.)

Palvelut
130,6M pyyntöä



Sovellukset
49,8M pyyntöä



Aineistoryhmien tärkeys ja suosittuus

Väylävirasto
Trafikledsverket

Seuraavilla neljällä sivulla on koottu tietoja neljästä eri palvelusta saatavista aineistoryhmistä

- *Tärkeys* kyselyn mukaan
- *Suosittuus* aineistoryhmään kohdistuneiden pyyntöjen lukumäärän (requests) mukaan

Tärkeyden ja suosittuuden vertailusta

On huomattava, että adjektiivit tärkeys ja suosittuus eivät ole suoraan verrattavissa toisiinsa

- Esim. aineistoryhmä voi olla käyttäjälle tärkeä, mutta käyttäjä kysyy sitä harvoin tai kysely ei muutoin kohdista aineistoryhmään paljon pyyntöjä

Seuraavien sivujen taulukoihin on merkitty eri väreillä:

- Aineistoryhmä on kyselyn mukaan **tärkeä** ja siihen on kohdistunut **paljon pyyntöjä** (+ +)
- Aineistoryhmä **ei ole** kyselyn mukaan **tärkeä** ja siihen on kohdistunut **vähän pyyntöjä** (- -)
- Aineistoryhmä on kyselyn mukaan **tärkeä**, mutta siihen kohdistuu **vähän pyyntöjä** (+ -)
- Aineistoryhmä **ei ole** kyselyn mukaan **tärkeä**, mutta siihen kohdistuu **paljon pyyntöjä** (- +)

Aineistoryhmien nimistä:

- Kyselyssä ja lokitiedostojen käsittelyprosessissa käytetään samoja, mutta myös jonkin verran erilaisia aineistoryhmänimiä

Avoimista rajapintapalveluista saatavat aineistoryhmät

Väylävirasto
Trafikledsverket

Tärkeys kyselyn mukaan	Aineistoryhmiä
Tärkeimpiä	Tiestötiedot Liikenneverkkoaineistot (tieosoiteverkko, rataverkko, vesiväylät) Digiroad-aineistot
Vähiten tärkeitä	INSPIRE-tietotuotteet Vesiväylätiedot Taitorakenteet Hanketiedot Ratatiedot

Suosittuus pyyntöjen (requests) mukaan	Aineistoryhmiä
Kysytyimmät Top 6	Tierekisteriaineistot Vesiväylätiedot Digiroad-aineistot Ratakohteet Liikenneverkot INSPIRE-tietotuotteet
Kysytyimmät Sijat 7 - 12	ProjektiVelho Meluaineistot Taitorakenteet Rajaus-aineistot Maanteiden hoitourakka-alueet Tiemappi-sovellus

Lataus- ja katselupalvelusta saatavat aineistoryhmät

Väylävirasto
Trafikledsverket

Tärkeys kyselyn mukaan	Lataus- ja katselupalvelun aineistoryhmiä
Tärkeimpiä	Liikenneverkkoaineistot Tiestötiedot Digiroad-aineistot
Vähiten tärkeitä	INSPIRE-tietotuotteet Taitorakenteet Vesiväylätiedot Hanketiedot Ratatiedot

Suosittuus pyyntöjen (requests) mukaan	Lataus- ja katselupalvelun aineistoryhmiä
Kysytyimmät Top 5	Digiroad-aineistot Tierekisteri-aineistot Ratakohteet Vesiväylätiedot ProjektiVelho
Kysytyimmät Sijat 6 - 11	Rajaus-aineistot Liikenneverkot INSPIRE-tietotuotteet Taitorakenteet Meluaineistot Maanteiden hoitourakka-alueet

Teemakarttapalvelusta saatavat aineistoryhmät

Väylävirasto
Trafikledsverket

Tärkeys kyselyn mukaan	Teemakarttapalvelun aineistoryhmiä
Tärkeimpiä	Tieliikenteen liikennemäärät Tienumerokartat Maanteiden talvihoitoluokat Tasoristeyspalvelu TEN-T
Vähiten tärkeitä	Vesiväylien turvalaiteviat Vesiväyliin liittyvät palautteet Varoituksia merenkulkijoille Vesiliikenteen kielto- ja rajoitusalueet Ajo-oikeutetut tiet Siltarajoituskartta Levähdys- ja pysäköimisalueet Kelirikkopalvelu Teiden automaattivalvonta Talviajan nopeusrajoitukset Päällysteiden ja siltojen kuntoluokka Maanteiden talvihoitoluokat

Suosittuus pyyntöjen (requests) mukaan	Teemakarttapalvelun aineistoryhmiä
Kysytyimmät Top 5	Tiemappi-aineistot Liikenneverkot Tierekisteri-aineistot YHA-aineistot Tieliikenteen liikennemäärä
Kysytyimmät Sijat 6 - 10	Maanteiden hoitourakka-alueet Rataverkon kuntokartan tiedot Ratakohteet Vesiväylätiedot Kelirikko-aineistot

Tiivistys www-sivuvierailuista

Väylävirasto
Trafikledsverket

- Tarkastelujakso 1.9.2020 – 28.2.2021 (6 kk)
- Sivujen katselukerrat: 1 791 855 kpl
- Keskimäärin yhdellä sivulla on vietetty aikaa 01:32 min
- Yleisiä havaintoja:
  - Sivuilla kävijöistä noin 63% on lähtenyt sivulta vain yhtä sivua katsottuaan
  - Kävijöitä on kiinnostanut keskimääräistä enemmän (= sivulla viivytty keskimääräistä pidempään)
    - rakentamiseen liittyvät sivut
      - /suunnittelu-rakentaminen
      - /rakentaminen
    - muutama aineistosivu
      - /vaylista/aineistot/avoindata
      - /vaylista/aineistot/digiroad
- Sivustolla vieraillaan selvästi enemmän arkipäivinä kuin viikonloppuisin
- Tarkastelujaksolla sivustolla vieraillaan melko tasaisesti
  - Poikkeuksina *Vesiväylät*, *Vesiväylien kielto- ja rajoitusalueet* ja *Tietyöt kartalla*, joiden selvästi suosituin ajanjakso oli syyskuun loppu ja lokakuun alku

Tarkasteltujen www-sivujen katselukerrat

Nimi	WWW-osoite	Katselu-kerrat (kpl)	Katselukerrat (%-osuus kaikista katselukerroista = 1 791 855)
Etusivu	https://vayla.fi/etusivu	238 081	13,29%
Kartat	https://vayla.fi/vaylista/aineistot/kartat	54 591	3,05%
Vesiväylät	https://vayla.fi/vaylista/vesivaylat	33 278	1,86%
Digiroad	https://vayla.fi/vaylista/aineistot/digiroad	29 931	1,67%
Avoin data	https://vayla.fi/vaylista/aineistot/avoindata	20 482	1,14%
Tietyöt kartalla	https://vayla.fi/kunnossapito/tieverkon-kunnossapito/tietyot	5 007	0,28%
Painorajoitetut sillat	https://vayla.fi/vaylista/aineistot/kartat/painorajoitetut-sillat	4 251	0,24%
Vesiväylien kielto- ja rajoitusalueet	https://vayla.fi/vaylista/vesivaylat/rajoitusalueet	4 187	0,23%
Hankkeet kartalla	https://vayla.fi/hankkeet-kartalla	4 671	0,20%
Turvalaiteviat	https://vayla.fi/vaylista/vesivaylat/turvalaitteet/turvalaiteviat	2 986	0,17%
Tierekisteri	https://vayla.fi/palveluntuottajat/aineistot/tierekisteri	2 596	0,14%
Siltarajoitukset	https://vayla.fi/vaylista/tieverkko/siltarajoitukset	767	0.04%

Tarkastelujakso 1.9.2020 – 28.2.2021

Ehdotuksia jatkotoimenpiteiksi

Väylävirasto
Trafikledsverket

1) Analyysi väylätietojen hyödyntämisestä koko vuoden aikana

Työssä oli käytettävissä käyttötietoja kuuden kuukauden ajalta (1.9.2020 - 28.2.2021). Jatkoprojektissa tarkastelujakso kattaisi seuraavat kuusi kuukautta (esimerkiksi 1.3. – 30.8.2021). Tällöin voitaisiin vertailla eri väylätietojen hyödyntämisen intensiteettiä eri vuodenaikoina valituilla näkökulmilla, esimerkiksi aineistoryhmä- ja käyttäjä-ryhmäkohtaisesti.

Jatkoprojektissa voidaan hyödyntää tässä työssä tehtyjä käsittelyprosesseja ja mittavaa peruskartoitusta, esimerkiksi taulukkoa, johon on koottu mm. julkiset ja sisäiset sovellukset ja palvelut, aineisto-ryhmät (dataset group) ja niiden sisältämät aineistot (dataset title), aineistokohtaiset palveluosoitteet (service url) ja palvelutyypit (WMS, WFS, jne.), jne.

2) Viestintätoimien vaikutukset

Viestintätoimien vaikutuksia väylätietojen käyttöön ei tässä projektissa tarkasteltu.

Kuitenkin: viestintä eri kanavissa täsmäytettynä käyttäjäryhmittäin oikea-aikaisesti on yksi merkittävimmistä tekijöistä väylätietojen hyödyntämisen ja vaikuttavuuden lisääjänä.

Jatkoprojektissa (vrt. kohta 1) voitaisiin seurata viestintätoimien vaikutusta eri aineistoryhmien ja aineistojen käyttöasteeseen eri käyttäjäryhmissä.

3) Päivittyvä tilannekuva

Tilannekuva sisältäisi päivittyviä dashboardeja, joissa valittujen indikaattorien avulla voisi seurata väylätietojen käyttöä ajantasaisesti.

Päivittyvä tilannekuva dashboardeineen voidaan toteuttaa automatisoimalla projektissa luotuja käyttötietojen käsittelyprosesseja.

Kiitos!

vayla.fi
twitter.com/vaylafi
facebook.com/vaylafi
youtube.com/vaylafi