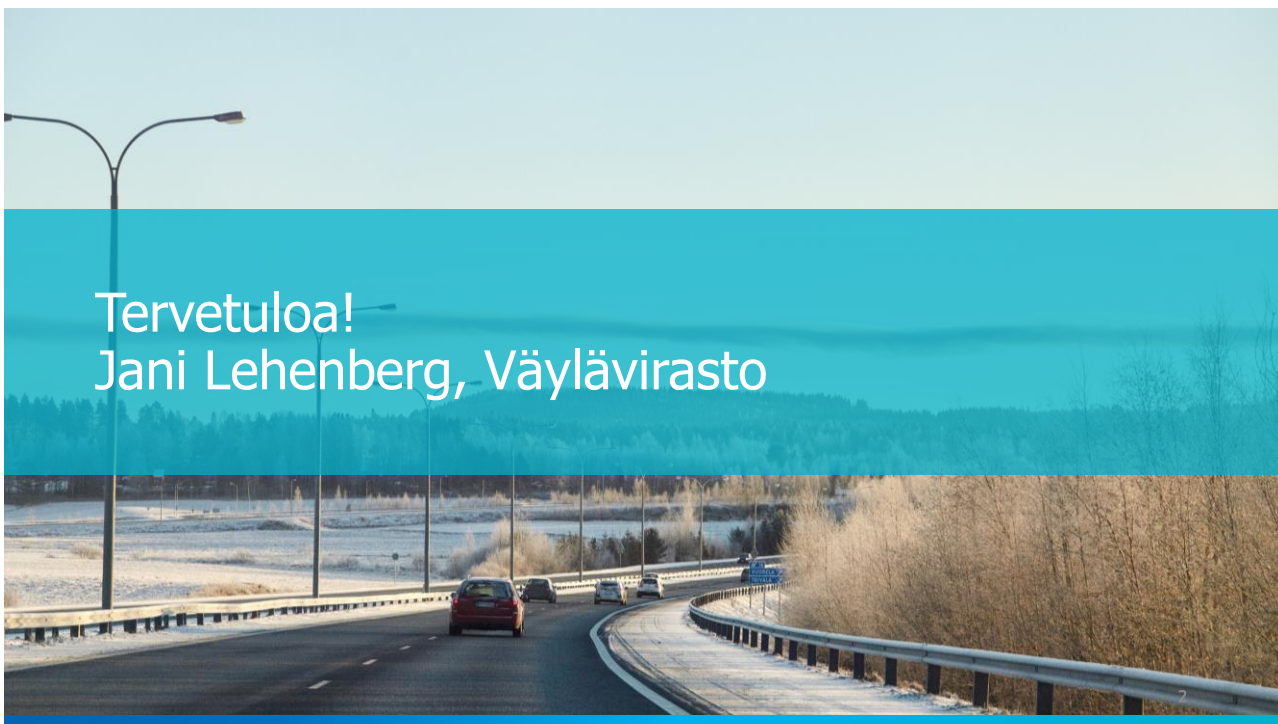




DIGIROAD

Kuntaseminaari 10.12.2020

Tervetuloa!
Jani Lehenberg, Väylävirasto



Ohjelma

13.00 Tervetuloa!

- Jani Lehenberg, Väylävirasto

13.15 Operaattorin tervehdys:

- Sonja Vilpas-Eteläaho, Digiroad –
operaattori

13.30 Kuntakyselyn tulokset, puheenvuoroja
kunnista; tietojen kerääminen ja
ylläpito

14.30 Digiroadin tulevaisuuden näkymiä ja
vapaata keskustelua/kysymyksiä

15.00 Tilaisuus päättyy



Digiroad on Väyläviraston avoin, kansallinen
tietojärjestelmä, johon on koottu koko Suomen
tie- ja katuverkon keskilinjageometria sekä
tärkeimmät ominaisuustiedot.

Digiroad tarjoaa yhtenäisen ja ilmaisen
liikenneverkkoa kuvaavan tietoaineiston.

Digiroadin toimintaa ohjaavat lait



Valtioneuvoston asetus tie- ja katuverkon tietojärjestelmään tallennettavista ominaisuuksista (997/2003)



Laki tie- ja katuverkon tietojärjestelmästä (991/2003)



Yksityistielaki (260/2018)



Tieliikennelaki 729/2018

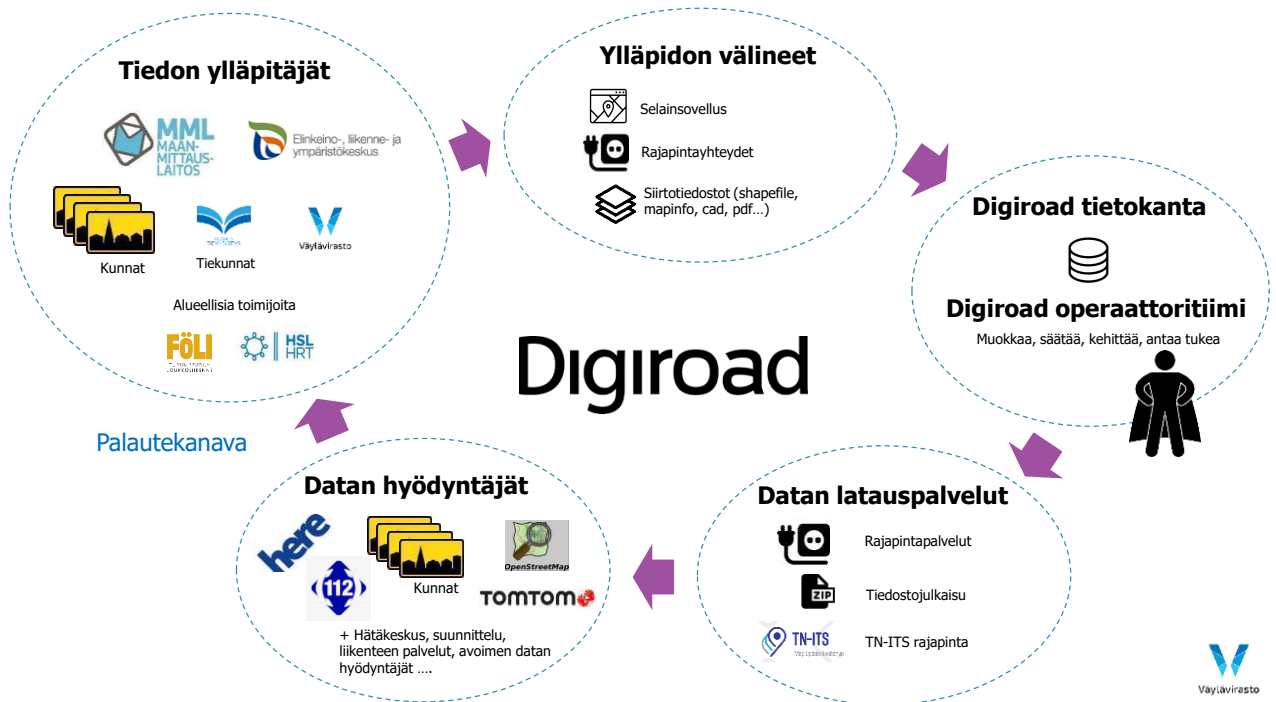
5

Avointa aineistoa

- Lataus- ja katselupalvelu
- WMS- ja WFS-rajapinnat
- Aineistojulkaisu / Digiroad irrotus (4-6 krt / vuosi)
- TN-ITS -muutosrajapinta



6



SURAVAGE

Suunniteltu rakennusvaiheen geometria

- JHS-188 mukainen keskilinjageometria
- Ajantasainen tieto rakenteilla olevista tie-, katu-, ja kevyen liikenteen hankkeista
- Suravagen keskeisiä hyödyntäjiä
 - Pelastusviranomaiset
 - Alue- ja liikennesuunnittelu
 - Navigaattorivalmistajat



Digiroad
yhdistää yli 340
toimijaa

YMPÄRISTÖ GEOLOGIA
RAKENNUS
ELINTARVIKE
KAUKOKARTOITUS
ANALYTIikka
DESIGN
ENERGIA
TUTKIMUS
METSÄICT
AR
LIIKENNE
KIINTEISTÖ
PALVELUKEHITYS
UAV
PAIKKATieto
MAATALOUS
TURVALLISUUS
INFRAELY
KAUPPA
START-UP
SUUNNITTELU
LOGISTIIKKA
FINANSSI KUNNAT JURIDIikka
MARKKINOINTI

9

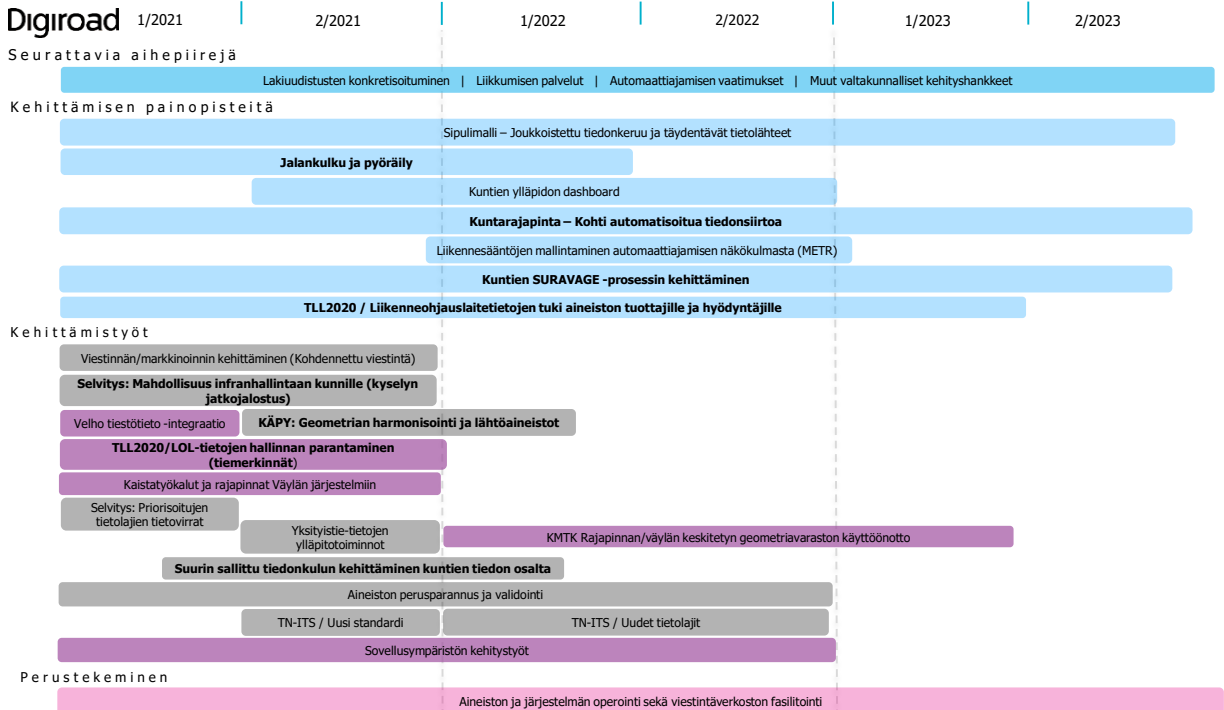


HÄTÄKESKUSLAITOS
NÖDCENTRALSVERKET

Toivomme, että kunnat panostaisivat siihen, että kaikki aineistot löytyvät Digiroadista. Meille Hätäkeskuslaitoksella aineistossa tärkeintä on laatu, kattavuus ja ajantasaisuus.

- Sovellusasiantuntija Sami Suomalainen, Hätäkeskuslaitos

DIGIROADIA HYÖDYNTÄVÄT ESIMERKIKSI



Operaattorin tervehdys

Sonja Vilpas-Eteläaho, Digiroad -operaattori

13

Digiroad -operaattoritiimi

Sonja
Palvelupäällikkö

Sampsa
Digiroad -sovellus
Operaattoritehtävät
TN-ITS -muutosrajapinta

Janne
Sidosryhmäyhteistyö
Digiroad julkaisu

Maaria
Asiakaspalvelu
Operaattoritehtävät

Hanna
Verkosto- ja
viestintävastaava

Henni
Asiakaspalvelu
Pysäkit

Emmi
Asiakaspalvelu
Operaattoritehtävät
SURAVAGE

Juho
Vyyti-lomake
Tekninen operaattori

14

Digiroad –operaattori

Asiakaspalvelu

Digiroad -aineiston käsittely ja julkaisu

Digiroad-sovelluksen käytön ja kehitystyön johtaminen

Aineistotoimitusten käsittely ja tuki

Koulutus ja tukipalvelut

Viestintä ja verkosto

Palaute Digiroadille

- Lisäksi:
 - Yksitystiet
 - Pysäkit
- Aineistoa voit toimittaa
 - Digiroad -sovelluksella
 - CSV -tiedostoina
 - Jne...
- Tavoitat meidät:
 - Sähköpostitse: info@digiroad.fi
 - Puhelimitse: 040 507 2301 (klo 9-16)
 - Slack –kanavalta
 - Seuraa myös Twitteriä ja uutiskirjeitä
 - Ohjeita internet –sivuilla: vayla.fi/vaylista/aineistot/digiroad
 - YouTube:
 - https://www.youtube.com/channel/UCHWiCZd7qCI5o3Fk3yJe_hw

15



Kuntakyselyn tuloksia

Jani Lehenberg, Väylävirasto

16

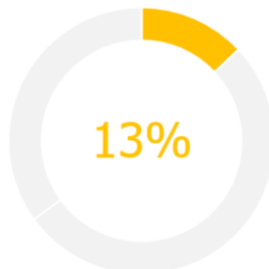
Kyselyn tuloksia yleisesti

- Vastauksia saatiin 63 kunnasta, isoista, keskikokoisista ja pienistä kunnista

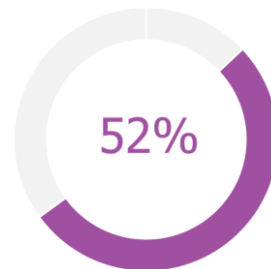
Kyselyssä kysyttiin mm. Käytetäänkö kunnassanne liikenteenohjauslaitetietoja, jos niin miten?



Käytämme tietoja kunnan omiin tarpeisiin mm. infranhallintaan



Käytämme tietoja vain Digiroadin kautta

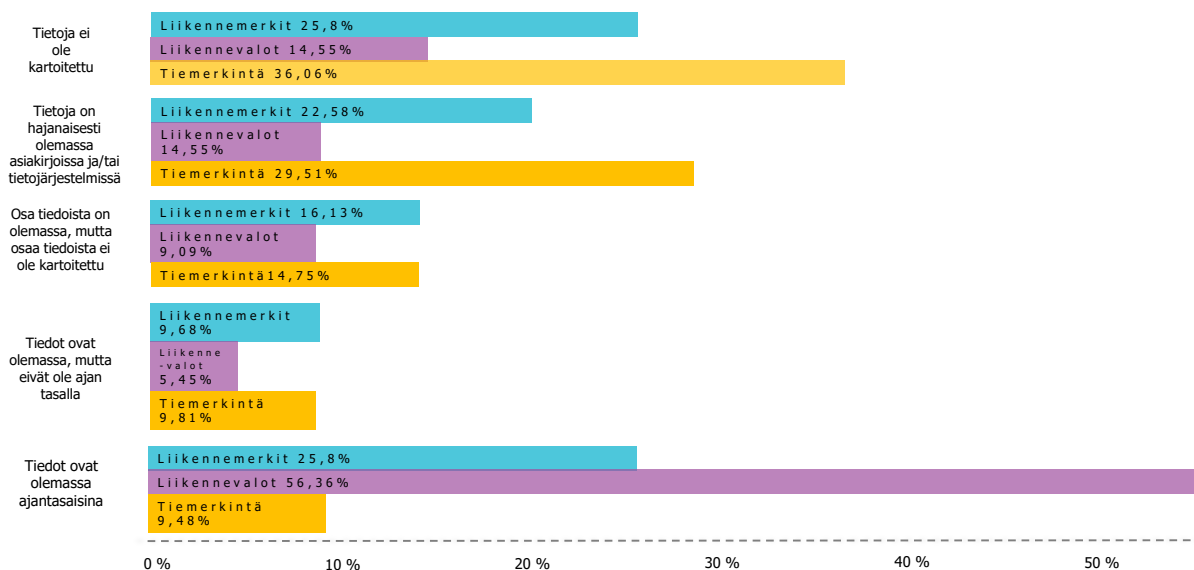


Ei käyttötarpeita, Digiroad ainoa syy tuottaa tietoa

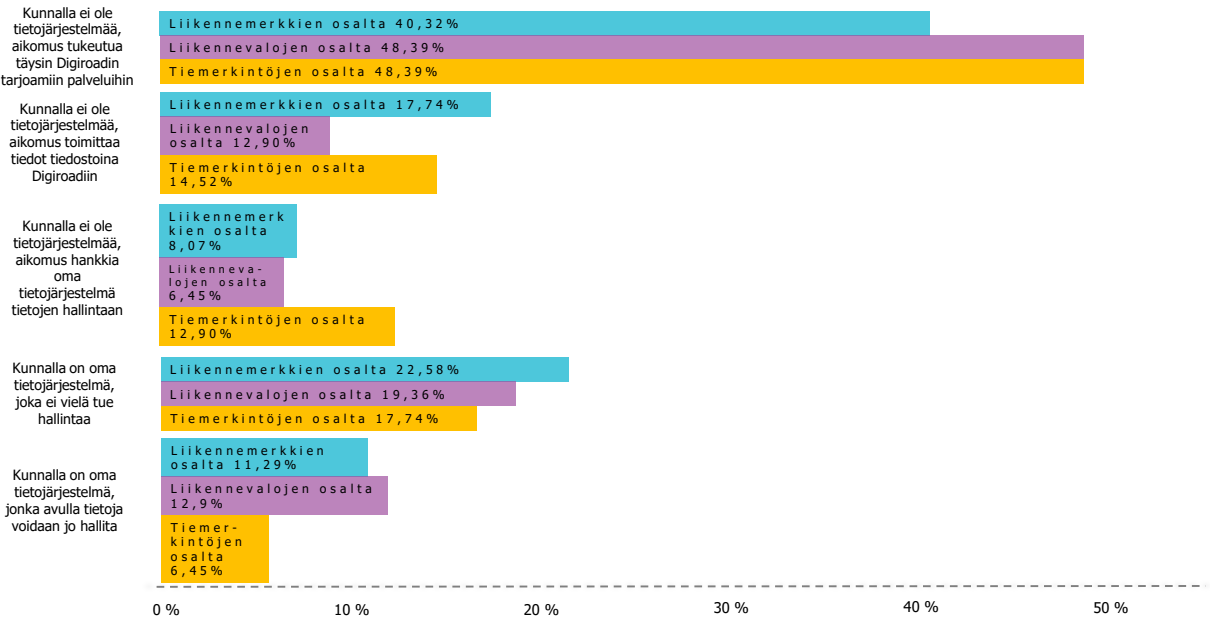
17

Digiroad

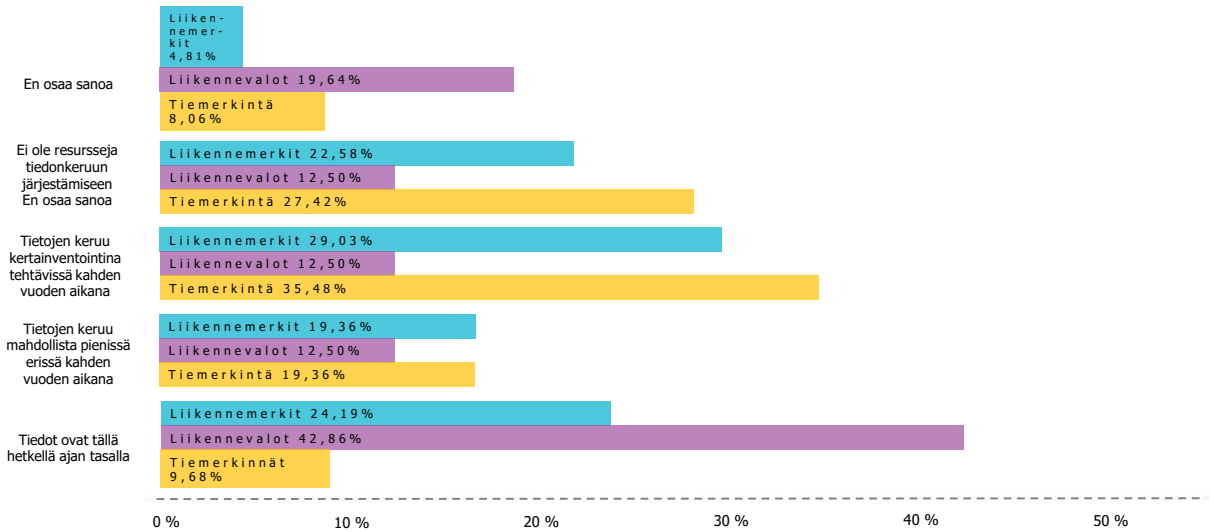
Onko kuntanne liikenteenohjauslaitetiedot (liikennemerkit, tiemerkinnot tai liikennevalot) kartoitettu?



Digiroad Millainen on kuntanne tietojärjestelmien valmiusaste?

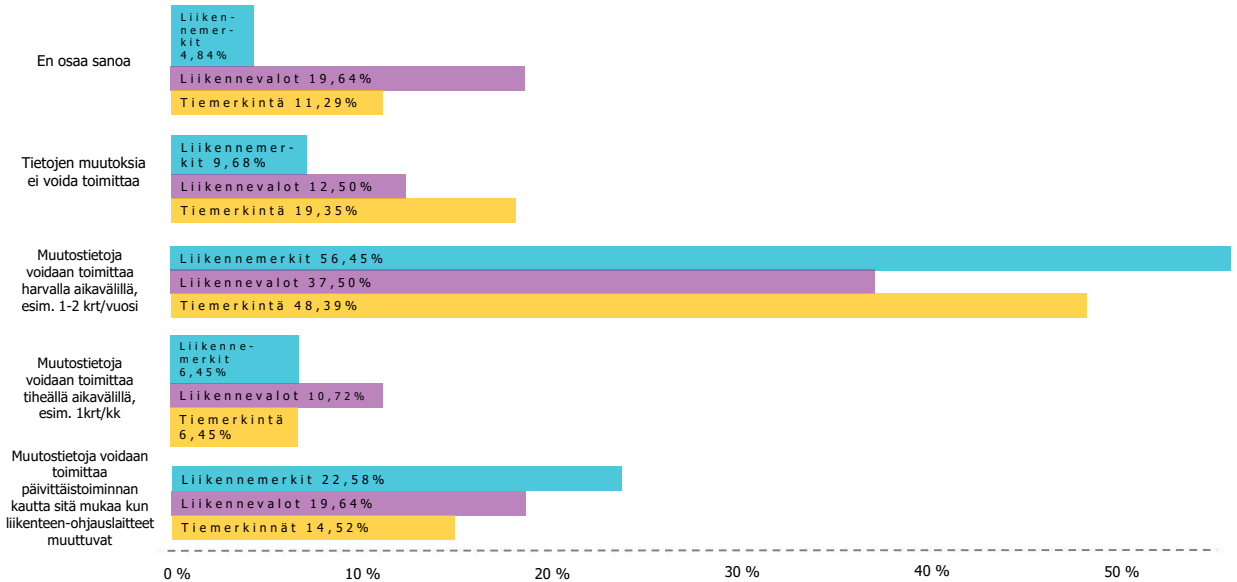


Digiroad Millainen tietojenkeruunvalmius kunnassanne on seuraavien tietolajien (liikennemerkit, liikennevalot, tiementähtä) osalta?



Digiroad

Millainen tietojen ylläpitovalmius kunnassanne on seuraavien tietolajien (liikennemerkkit, liikennevalot, tiemerkinnt) osalta



Liikenteenohjauslaitetiedot case esimerkit:
Joonas Mäkynen

Liikenteenohjauslaitetietojen ylläpito Digiroad-sovelluksella

- Maantiet
- Kadut
- Yksityistiet

- Tienpitäjälle
- Helppoa
- Tehokasta

Joonas Mäkynen

Liikenteenohjauslaitetietojen ylläpito Digiroad-sovelluksella

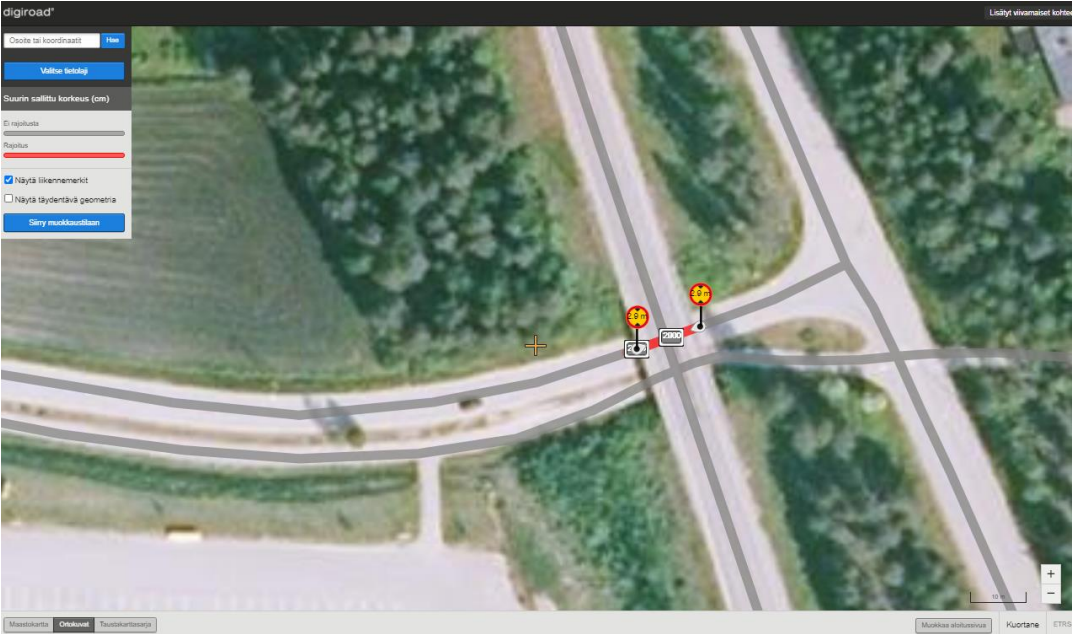
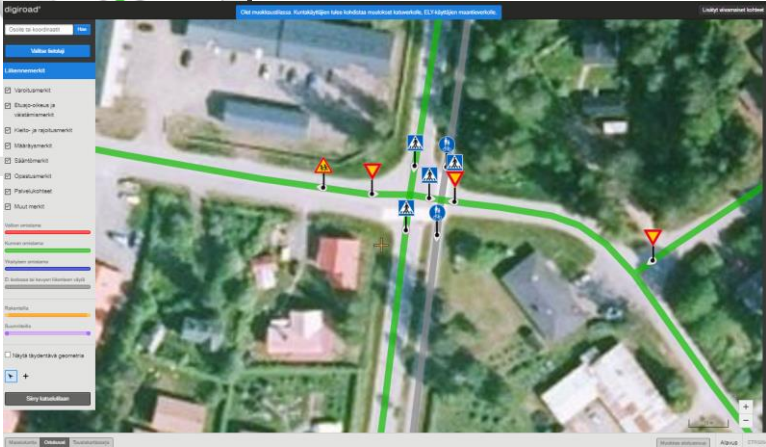
- Voidaan lähteä puhtaalta pöydältä
- Ei tarvita muita rekistereitä
- Yhdenmukainen ja kattava aineisto
- Kerralla valmista
- Ei tarvita jälkikäsitelyä



Joonas Mäkynen



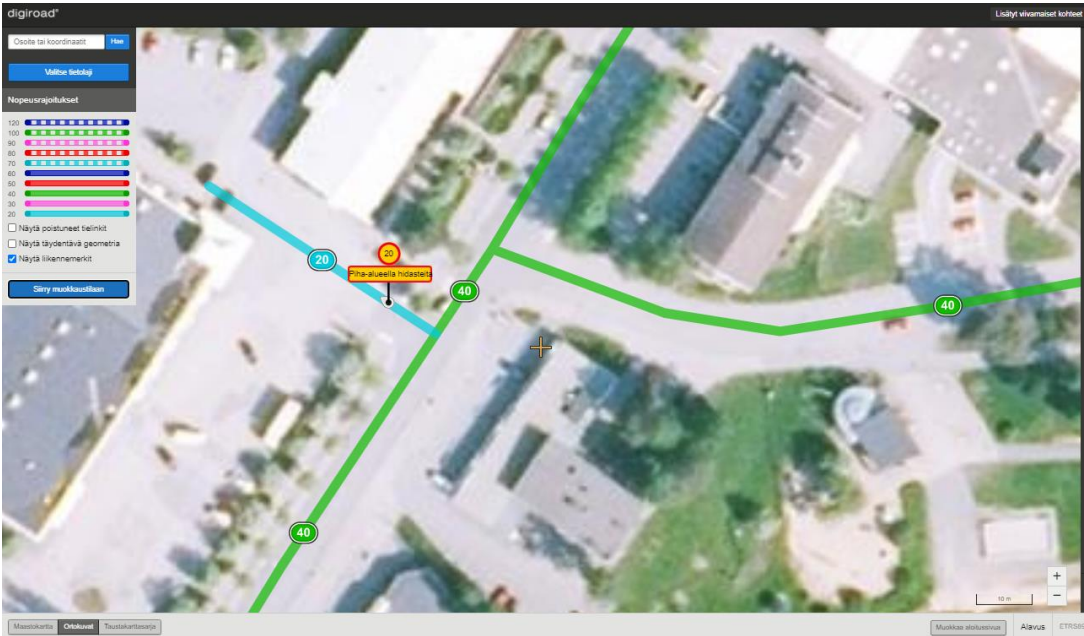
Joonas Mäkinen



Joonas Mäkinen



Joonas Mäkynen



Joonas Mäkynen

Yksityistietietojen toimitus

Joonas Mäkynen

Ylläpidon ulkoistaminen

Tarjous

- Katuverkoston pituus
- Tiet / kadut ja kevyenliikenteen väylät

Sopimus

- Sopimuksen teko
- Digiroad – ylläpidon tunnukset

Luovutus

- Tilaaja hyväksyy työn
- Laskutus

Mahdolliset lisätyöt:

- Kuntokartoitus
- Päälystetieto
- Valaistustieto
- Ym..

Ajantasainen Digiroad -

Joonas Mäkynen



DIGIROAD

LIIKENTEENOHJAUSLAITETIETOJEN TOIMITTAMINEN
VÄYLÄVIRASTON TIETOJÄRJESTELMÄÄN

Velvoite

Perustuu 1.6.2020 voimaan astuneeseen uuteen tieliikennelakiin (729/2018). Uuden lain myötä tienpitäjällä on velvoite toimittaa tietoja asetetuista liikenteenohjauslaitteista, kuten liikennemerkeistä, ajorataa-alueista ja liikennevaloista Väylävirastolle, joka hallinnoi tietoja Digiroad-tietojärjestelmässä.

Aineiston keräys

Kuljetus J Mäkynen Ky tarjoaa kaikille tienpitäjille aineiston keräystä ja ylläpitoa Väyläviraston Digiroad-ylläpitosovelluksen avulla. Suoritamme työn Väyläviraston TLL2020, Liikenteenohjauslaitetietojen toimittaminen Väyläviraston tietojärjestelmään -ohjeen mukaisesti, jolloin kunnalle asetetut lakivelvoitteet täyttyvät vaatimuksien mukaisiksi.

Nyt myös tielsäntöpalvelut
tiekunnille. Mm. hallinto, yksiköinti,
herätykset..

Joulukuu 2020

Helpoin tapa

Ulkoista
kertaluontoinen työ
ammattilaiselle

Me teemme työn
tehokkaasti

Kilometripäivästä
hinnoittelu

Kannamme vastuun
työstämme

Teemme
mielemme
tarjouksen

Ollaan yhteydessä!

luotettava
kumppani



Joonas Mäkynen
Kuljetus J Mäkynen Ky
2632521-7
Rantatöysäntie 574
63410 Rantatöysä
040 5620 999
joonas.makynen@gmail.com

Digiroad- projektit:

- Alavus
- Kauhava
 - Alahärmä
 - Ylihärmä
 - Korttesjärvi
- Kuortane
- Lappajärvi
- Ähtäri

Joonas Mäkynen

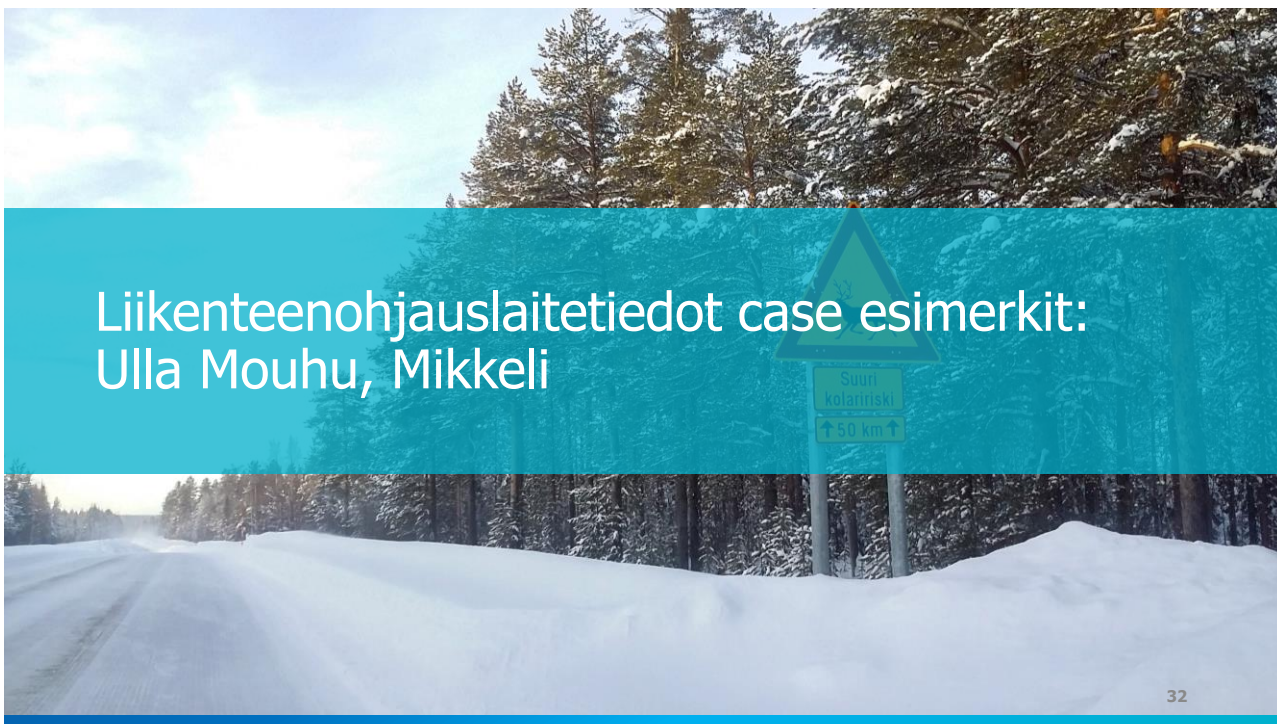
Kuljetus J Mäkynen Ky
2632521-7

Rantatöysäntie 574
63410 Rantatöysä

040 5620 999

joonas.makynen@gmail.com

Liikenteenohjauslaitetiedot case esimerkit: Ulla Mouhu, Mikkeli



Liikenteenohjauslaite- tietojen inventointi

- Mittamies keräsi v. 2008-2011 liikennemerkkítiedot paperikartoille, josta ne vietiin MicroStation ohjelmalla dgn-muodossa sähköiselle kartalle.
- Ajantasakarttaa on ylläpidetty tästä lähtien
- Aineiston pisteistä kerättiin koordinaattítiedot ja liikennemerkkítiedot Excel-taulukoon piste kerrallaan.
 - työ on aikaa vievää
 - pisteitä n. 7300, n. 1700 pisteen tiedot keräämättä (merkkejä kerätty n. 7700 kpl)
- Koordinaattimuunnokset ETRS-TM35FIN:iin
- Digiroad operaattorilta hyviä ohjeita ja lomakkeet

33

Mikkelissä käytössä oleva tietojärjestelmä ja aineiston ylläpito

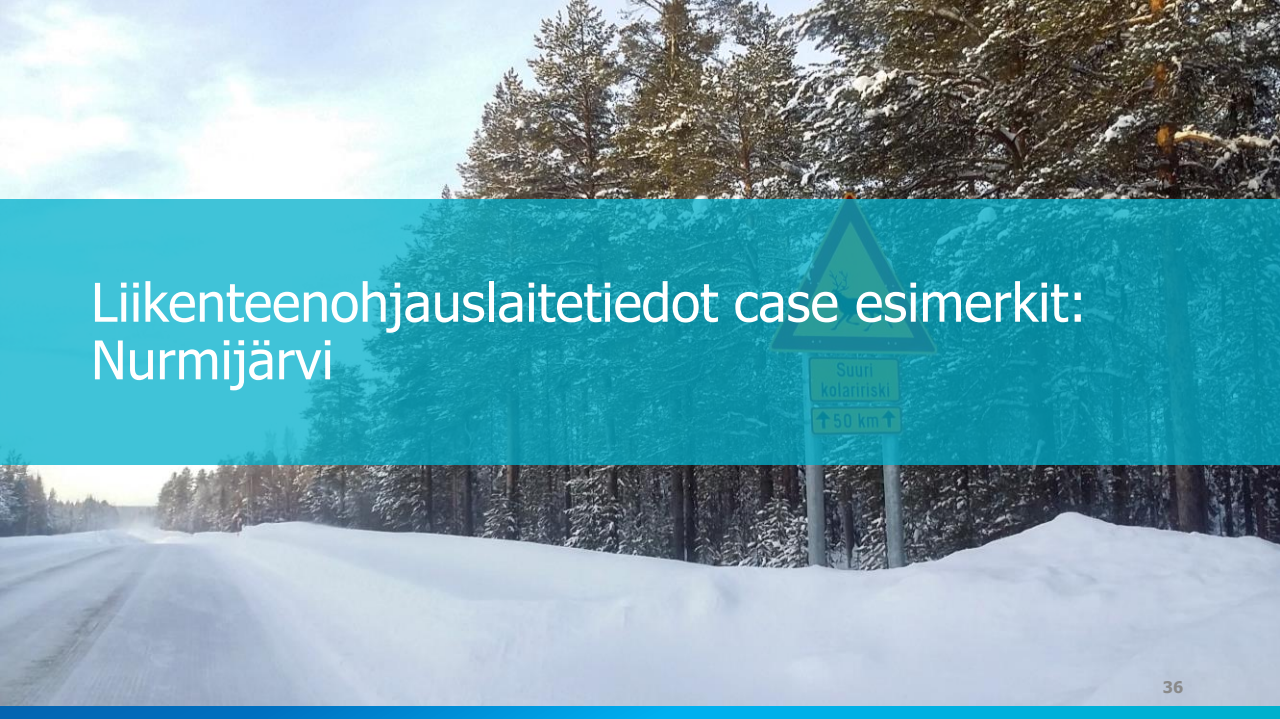
- MicroStation (Stella Map V8i)
- Liikennemerkkítietoja on ylläpidetty ajantasakartalla

34

Liikenteenohjauslaite- tietojen toimittaminen Digiroadiin

- CSV-lomake/sähköposti
- Joitakin merkkejä lisätty selainohjelmalla

35



Liikenteenohjauslaitetiedot case esimerkit: Nurmijärvi

36

Liikenteenohjauslaite- tietojen inventoinnin taustaa:

- Kunnassa ei oltu aikaisemmin ylläpidetty liikennemerkkikarttoja aktiivisesti.
- Ensin kunta teki omana työnä eri katu- ja liikennemerkkisuunnittelukohteisiin liittyen maastossa olevien liikennemerkkien kartoitusta GPS-laitteella. Liikennemerkit vietiin AutoCad-tiedostoon käsin yksitellen sekä dwg-suunnitelmakartoilta
- Todettiin, että yllä kuvatulla tavalla liikennemerkit siirtyvät kovin hitaasti AutoCad-tiedostoon.
- Eräs toimittaja tarjosi katunäkymäkuvausta, jonka oheistuotteena saataisiin liikennemerkit Excel-tilukossa. Myös muut katurakenteet kuten katuvalaisimet, roskapöntöt ym. olisi mahdollista saada katunäkymäkuvauksesta.

37

Liikenteenohjauslaite- tietojen inventointi

- Vuonna 2012 päätettiin tilata koeluontoisesti katunäkymäkuvaus sekä liikennemerkkikartoitus Klaukkalan alueelta.
- Toimittaja laittoi liikennemerkit Väyläviraston liikennemerkkinumeroiden mukaan Excel-tilukkuun. Toimittaja antoi liikennemerkkinumeroille koordinaatit (x, y) ja numerot saatiin vietyä AutoCad-tiedostoon 3D-winlight -ohjelman avulla. Excel-tilukosta AutoCad-tiedostoon siirretyt liikennemerkkinumerot muutetaan liikennemerkkikuvaksi käsityönä.
- Kunnan kaikki taajamat on kuvattu yhteen kertaan. Lisäksi on tehty täydennyskuvauksia, kun uusia alueita on valmistunut. Toki uusille alueille suunnitellut liikennemerkit viedään pääsääntöisesti suoraan suunnitelmista AutoCad-tiedostoon.
- Katunäkymäkuvauksen katselu on kunnassa hyvin suosittua muutenkin: on säästynyt monta maastokäyntiä, kun käytössä on suhteellisen tuoreet kuvaukset kunnan alueelta.
- Katunäkymäkuvauksia tekevät useammat eri toimittajat. Ei ole tiedossa, onko muiden toimittajien kautta mahdollista saada liikennemerkkikartoitusta ym.
- Kunnassa tulee olla resursseja ja osaamista viedä kartoitettu data haluttuun järjestelmään sekä ylläpitää järjestelmää.

38

Nurmijärvellä käytössä oleva tietojärjestelmä

- Kunnassa on katu- ja vesihuoltosuunnittelussa ym. käytössä Novapoint-suunnittelujärjestelmä.
- Lisäksi kunnassa on käytössä Trimble-Locus katurekisteri, mutta sitä ei ole vähäisten resurssien vuoksi ylläpidetty aktiivisesti.
- Tavoitteena olisi saada liikennemerkit myös katurekisteriin, koska nykyisessä muodossa tallennettuna / arkistoituna ne palvelevat lähinnä suunnittelua.

39

Aineiston ylläpito Nurmijärvellä

- Liikennemerkit: ylläpito AutoCad-tiedostoissa
- Liikennevalot:
 - Sijaintitiedot tiedossa
 - Tunnistetieto ei aina ole tiedossa, koska suurin osa kunnan alueella olevista liikennevaloista on ollut alun perin Uudenmaan ELY-keskuksen hallinnoiman maantieverkon liikennevaloja
 - Osa em. liikennevaloista tulee tai on jo tullut kunnalle, kun maanteitä otetaan osaksi kunnan katuverkkoa.
 - Kunnan alueella olevista liikennevaloista on olemassa excel- taulukko
- Uusien pysäkkien sijainnit on päivitetty itse Digiroadiin

40

Liikenteenohjauslaite- tietojen toimittaminen Digiroadiin

- Kunta on toimittanut liikennemerkkitietoa Digiroad-operaattorille
 - mm. shape, excel, dwg- ja pdf-muodossa
- Toimitus jatkossa, kun nyt kartoitetut liikennemerkkit on saatu vietyä massana Digiroad- järjestelmään:
 - Kun katusuunnitelma on toteutettu maastoon ja katu luovutetaan yleiseen käyttöön, lähetetään tiedot rakennetuista kaduista Maanmittauslaitokselle ja Digiroad-operaattorille.
 - Kunnallistekniikan päällikkö päättää uusien yksittäisten liikennemerkkien asettamisesta: Viranhaltijapäätökset lähetetään Digiroad-operaattorille keskitetysti esim. muutaman kerran vuodessa.

41



Digiroad – Tulevaisuuden näkymiä

42

Digiroad –operaattori: Uutta/tulossa

- Vyyti –lomake on uudistunut
- Tulossa internet –sivuille:
 - Tunnetut virheet Digiroad –sovelluksessa
 - Release notes
 - Ohjeiden päivitys
 - Internet –sivut uudistuvat
- Kevään aikana tietoisku ja etäyhteydellä
- Tulossa tiemerkinnot ja kaistat

43

Demo:
Tiemerkinnot ja kaistat
- Sampsa Hyvämäki,
Digiroad –operaattori



Kysyttävää? Me autamme!

Digiroad-operaattori



vayla.fi/digiroad



info@digiroad.fi



040 507 2301



@Digiroad_Fi



Slack-kanava: Digiroad-verkosto

45

Kiitos osallistumisesta ja Hyvää Joulun odotusta!

Digiroad

46



Väylävirasto
Trafikledsverket
Digiroad