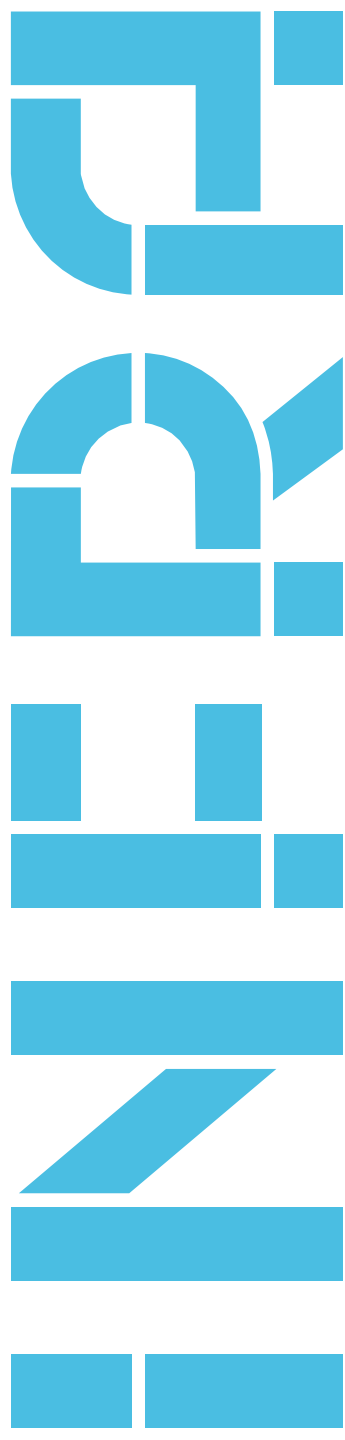


Tilaisuuden ohjelma

- 15:00 Avaus, ylijohtaja Jukka Lehtinen, Keski-Suomen ELY-keskus
- 15:10 INFRA ry:n tervehdys, johtaja Kari Muhonen
- 15:15 Väyläviraston ajankohtaista, johtaja Lars Westermarck
- keskeisten hankkeiden esittely
 - katsaus tuleviin vuosiin
 - yhteinen kehittäminen, mm. hankintamenettelyt
- 15:35 ELY-keskuksen ajankohtaista, toiminnanohjauspäällikkö Tiina Lamminmäki
- lyhyt katsaus tuleviin vuosiin ml. päällystysrahoitus
- 15:55 Urakoitsijan puheenvuoro, projektijohtaja Pekka Ulvila, Oteran Oy
- 16:10 Rakennuttajakonsultin puheenvuoro, aluepäällikkö Arto Hyvärinen, Welado Oy
- 16:25 ELY-keskuksen vuoden 2021 hankkeet, yksikön päällikkö Janne Jaatinen
- 16:45 Yhteistä keskustelua
- 17:00 Tilaisuus päättyy



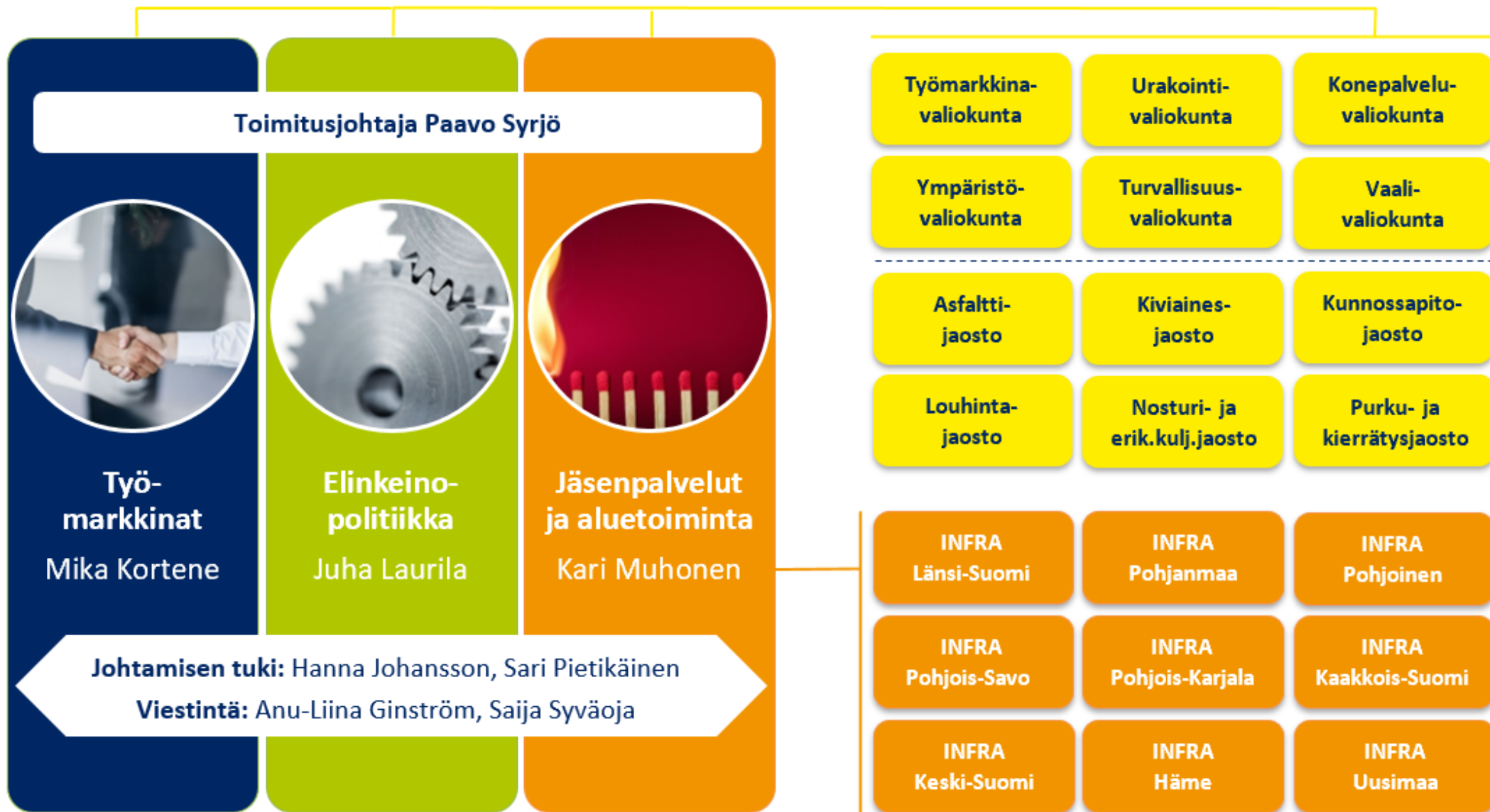
INFRA ry:n tervehdys

Markkinavuoropuhelu: Keski-Suomen ELY-keskuksen, Väyläviraston ja Infra ry:n yhteistyötilaisuus Keski-Suomen alueen urakoitsijoille 2021
23.3.2021

Kari Muhonen, INFRA ry



INFRA ry:n organisaatio



INFRA ry

INFRA ry on infra-alan yritysten sanansaattaja – osa Rakennusteollisuus RT:tä ja Elinkeinoelämän keskusliitto EK:ta.

• Perustettu	1954
• Jäsenyrityksiä	vajaa 1600
• Jäsenten yhteenlaskettu liikevaihto	5,4 mrd €
• Työtekijöitä lähes	20 000
• Toimintaa koko maassa	9 piiriyhdistystä
• Laajaa luottamushenkilötoimintaa	6 valiokuntaa 6 toimialajaostoa

INFRA Keski-Suomi ry

• Jäsenyrityksiä	73
------------------	----

Väylän / ELYjen ja INFRAn välinen yhteistyö

Hankintojen toimintalinjat –yhteistyöryhmä

- Yhteistyöryhmän tavoitteena on edistää hankintojen kehittämistä, toimintatapojen yhtenäistämistä ja alan vuoropuhelua sekä edesauttaa Väylän hankintojen toimintalinjojen käytäntöön vientiä.
- Alatyöryhmiä, joissa käsitellään tarkemmin asioita:
 - Ratapuolen markkinoille pääsy
 - Soveltuvuusvaatimukset ja ensimmäisten referenssien saanti
 - Hankintojen analysoinnin kehittäminen
- Käydään yhdessä läpi Väylän kehittämisprojektit ja kaikki yhteinen kehittäminen
=> Varmistetaan INFRAn ja alan edustus kaikkiin tarvittaviin ryhmiin

Alueelliset yhteistyötilaisuudet (ELYt/Väylä ja INFRA) käynnistetty alkuvuodesta 2021
Teamsillä

Hyvät yhteistyökäytännöt infrarakennuttamisessa

Väylän / ELYjen ja INFRAn välinen yhteistyö

Muu yhteinen hankintojen kehittäminen

- Maanteiden hoidon kehittämisryhmä (mm. hoidon uusissa alueurakkamalleissa on otettu huomioon aliurakoitsijat)
- Radan kunnossapidon hankinta-asiakirjojen kehitysryhmä
- Hankinnan asiakirjat, Investointien toteutus, ohjausryhmä
- Pienurakka-asiakirjat –työryhmä

Muu yhteistyö, esimerkkejä

- Asiantuntija- ja esitelmöitsijäyhteistyö
- Turvallisuusasioihin liittyvä yhteistyö
- RYL -yhteistyö
- Siltäpätevyyksien kehittäminen
- Green deal –yhteistyö
- Ratafoorumi
- ROK –toimikunta (Ratatekninen oppimiskeskus)
- Yhteisiä kehittämishankkeita, esim. digitalisaatio, tietomallit, IHKU



Väylän / ELYjen ja INFRAn välinen yhteistyö

Yhteistyö sujuu pääsääntöisesti hyvin

Hyvä keskusteluyhteys

Päämäärät yhteistyölle:

- Avoimuus
- Koko infra-alan edistäminen
- Yhteiset tavoitteet ja edunvalvonta
 - infran arvostus ja tunnettuus paranee,
 - toiminnan esteiden poistaminen,
 - infran korjausvelan vähentäminen
- Kumppanuuksien rakentaminen
- Jatkuva parantaminen
- Autetaan toisiamme onnistumaan

⇒ LUOTTAMUKSEN PARANTAMINEN JA YHTEISTYÖN SYVENTÄMINEN



Lisätiedot

kari.muhonen@infra.fi / 0400 943 350

INFRA



Väylävirasto
Trafikledsverket

KES-ELY, Väylä ja INFRA yhteistyötilaisuus urakoitsijoille - VÄYLÄ

Lars Westermarck

18.3.2021

Sisällysluettelo

- Käynnissä olevat ja käynnistyvät hankkeet
- Rahoituskehys tulevina vuosina
- Hankintojen kehittämisprojektit



Väylävirasto
Trafikledsverket



Fintraffic

TRAFICOM

Liikenne- ja viestintävirasto

Väyläverkon suunnittelu,
kehittäminen ja
kunnossapito

Operatiivinen vastuu väylänpidon
kansallisten
liikennejärjestelmätavoitteiden
toimeenpanosta

Yhteiset palvelut

Fintraffic Tie Oy
(tieliikenteen ohjaus)

**Fintraffic
Meriliikenteenohjaus Oy**
(meriliikenteen ohjaus)

Fintraffic Raide Oy
(rautatieliikenteen ohjaus)

**Fintraffic Lennonvarmistus
Oy** (lennonvarmistus)

Liikenteen ja viestinnän
sääntely-, lupa-, rekisteri-
ja valvontaviranomainen

Avustaa LVM:ää kansallisten
liikennejärjestelmä-
tavoitteiden
yhteensovittamisessa



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Maanteiden suunnittelu, kunnossapito ja parantaminen.
Sovitaan liikennejärjestelmän valtakunnalliset linjaukset
alueen liikennejärjestelmän tarpeisiin.



Käynnissä olevat ja käynnistyvät hankkeet

Keski-Suomi

Käynnissä olevat investointihankkeet 2021

Tiehankkeet

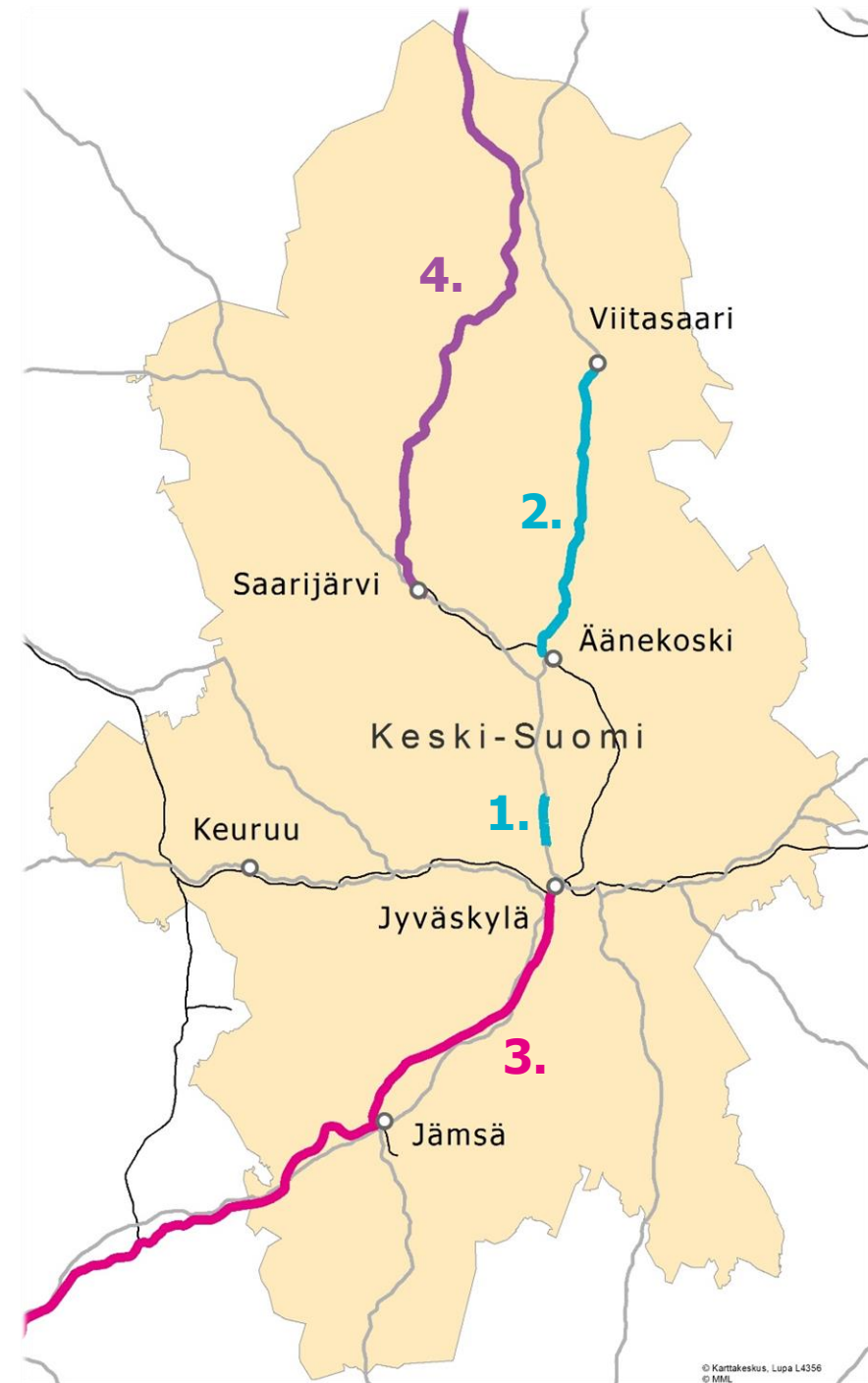
1. Vt 4 Kirri-Tikkakoski (keh.)
2. Vt 4 Äänekoski—Viitasaari -tieosuuden kehittäminen (keh.)

Ratahankkeet

3. Tampere-Jyväskylä -radan parantaminen, 1. vaihe (keh.)

Ratahankkeet

4. Saarijärvi-Haapajärvi -radan korjaaminen (pvp)



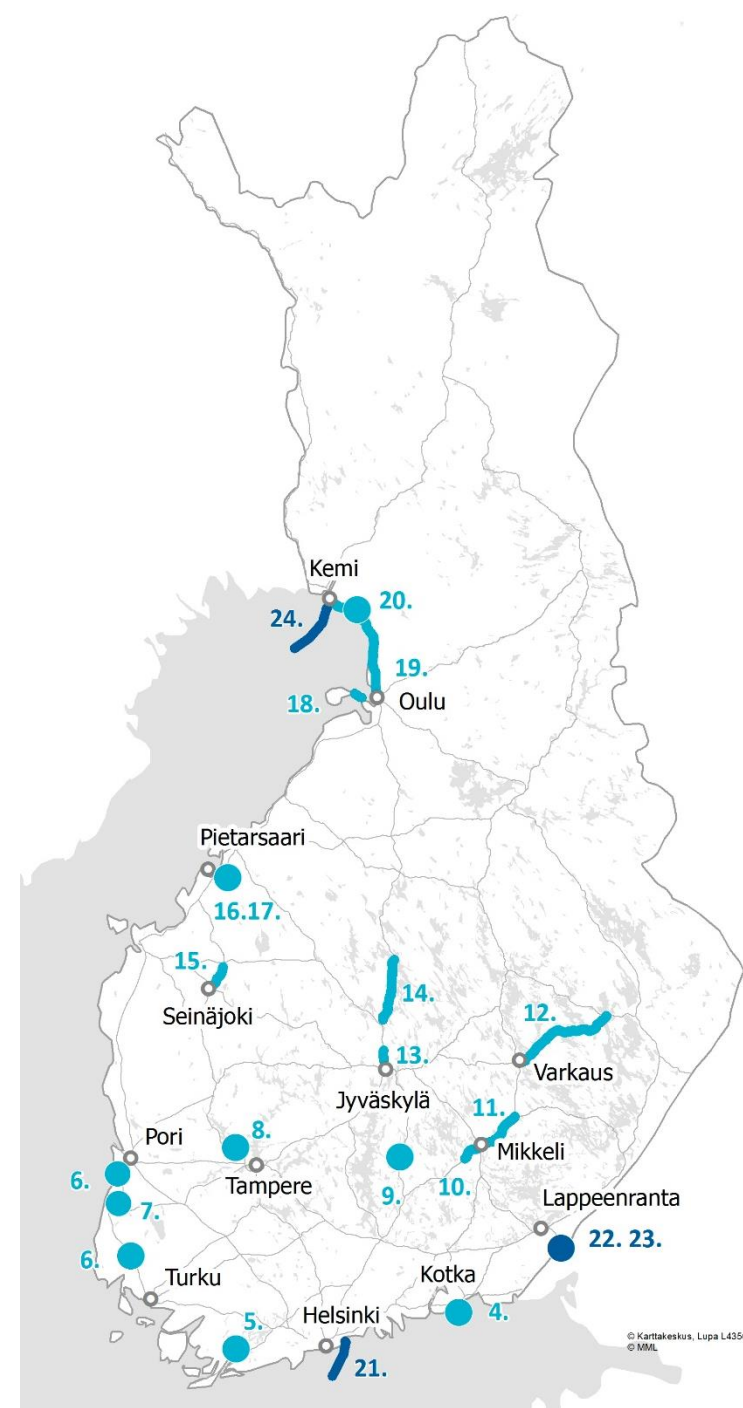
Käynnissä olevat investointihankkeet 2021, tie ja vesi (kehittämismomentilla olevat)

TIEHANKKEET

1. Länsi-Metron jatkon liityntäpysäköinti
2. Kehä I Laajalahden kohta
3. E18 Kt 50 Kehä III parantaminen, 3. vaihe, Askiston kohta ja Vantaankoski-Pakkala lisäkaistat
4. Vt 15 Paimenportin eritasoliittymän rakentaminen
5. Vt 25 Lepin liittymän alikulku
6. Vt 8 Turku-Pori, Mynämäen, Nästin ja Luvian ohituskaistat
7. Vt 8 Turku-Pori parantaminen Eurajoen kohdalla
8. Vt 3 Hämeenkyrön ohitus
9. **Vt 4 parantaminen välillä Hartola-Oravakivensalmi**
10. **Vt 5 Hurus-Hietanen -tieosuuden kehittäminen**
11. **Vt 5 Mikkeli-Juva**
12. **Vt 23 parantaminen välillä Varkaus-Viinijärvi**
13. Vt 4 Kirri-Tikkakoski
14. Vt 4 Äänekoski—Viitasaari -tieosuuden kehittäminen
15. Vt 19 Seinäjoki-Lapua, 1. vaihe
16. Kt 68 Edsevä eritasoliittymän parantaminen
17. Kt 68 parantaminen rakentamalla uusi Kolpin ylikulkusilta V-1879, Pedersöre
18. Hailuodon kiinteä yhteys
19. Vt 4 Oulu-Kemi
20. Vt 4 Oulu-Kemi liittymien parantaminen Simossa

VESIVÄYLÄHANKKEET

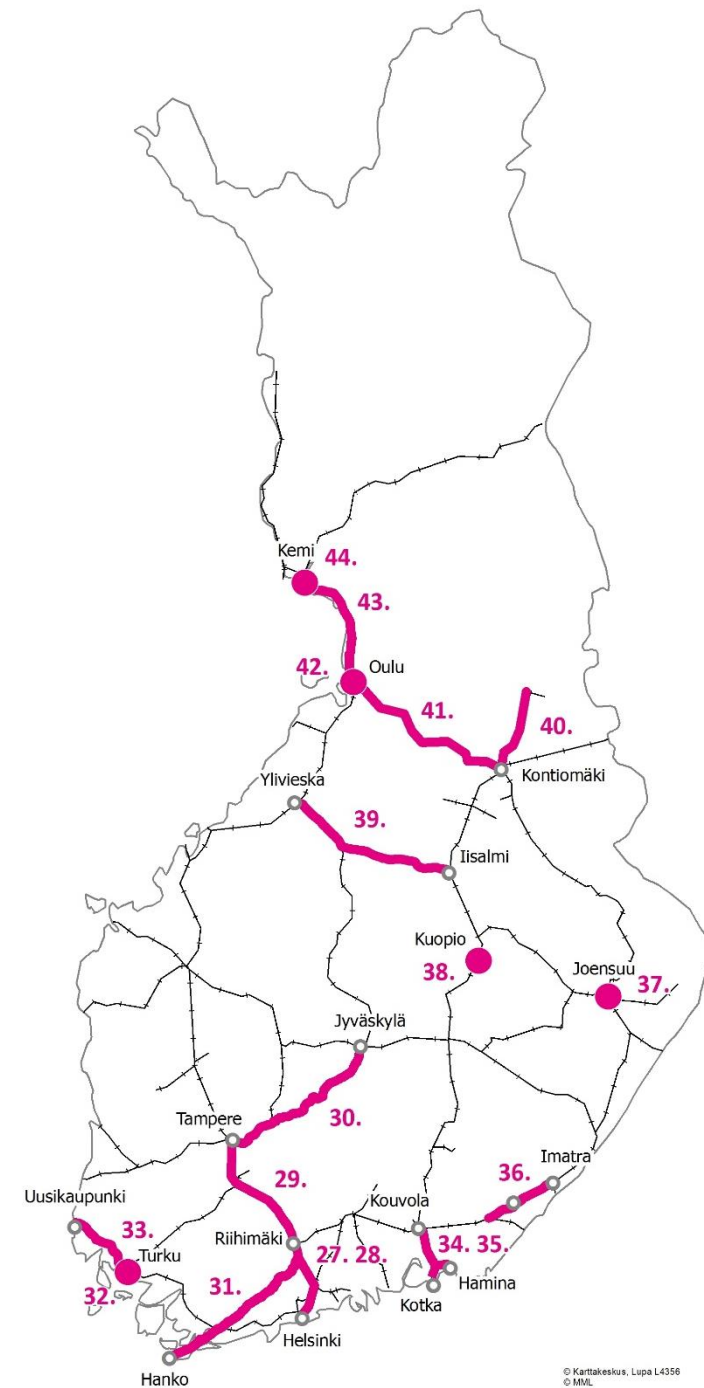
21. Vuosaaren meriväylä
22. Saimaan kanavan vedenpinnan nosto
23. Saimaan kanavan sulkujen pidentäminen
24. Kemin Ajoksen meriväylän syventäminen



Käynnissä olevat investointihankkeet 2021, rata (kehittämismomentilla olevat)

Ratahankkeet

- 25. Helsingin ratapihan parantaminen
- 26. Espoon kaupunkirata
- 27. Helsinki-Riihimäki kapasiteetin lisääminen 1. vaihe
- 28. Helsinki-Riihimäki kapasiteetin lisääminen 2. vaihe
- 29. Helsinki-Tampere –rataosan peruskorjauksen aloittaminen
- 30. Tampere-Jyväskylä -radan parantaminen, 1. vaihe
- 31. Hyvinkää-Hanko rataosan sähköistys
- 32. Turun ratapihan kehittäminen ja Kupittaa-Turku kaksoisraiteen rakentaminen
- 33. Turku-Uusikaupunki rataosan sähköistys
- 34. Kouvola-Kotka/Hamina
- 35. Digirata-pilottihanke (ETCS-testirata ja laboratorio)
- 36. Luumäki-Imatra ratayhteyden parantaminen
- 37. Joensuun ratapihan parantaminen
- 38. Kuopion ratapihan parantaminen, 1. vaihe**
- 39. Iisalmi-Ylivieska (sähköistys ja Iisalmen kolmioraide)
- 40. Kontiomäki-Pesiökylä –radan parantaminen
- 41. Oulu-Kontiomäki –rataosan välityskyvyn parantaminen, 1. vaihe
- 42. Oritkarin kolmioraide
- 43. Oulu-Kemi -rataosan välityskyvyn parantaminen, kohtausraiteet
- 44. Kemin biotuotetehtaan raideyhteydet, Kemin kohta



Käynnissä olevat isot perusväylänpidon hankkeet 2021

RATAHANKKEET

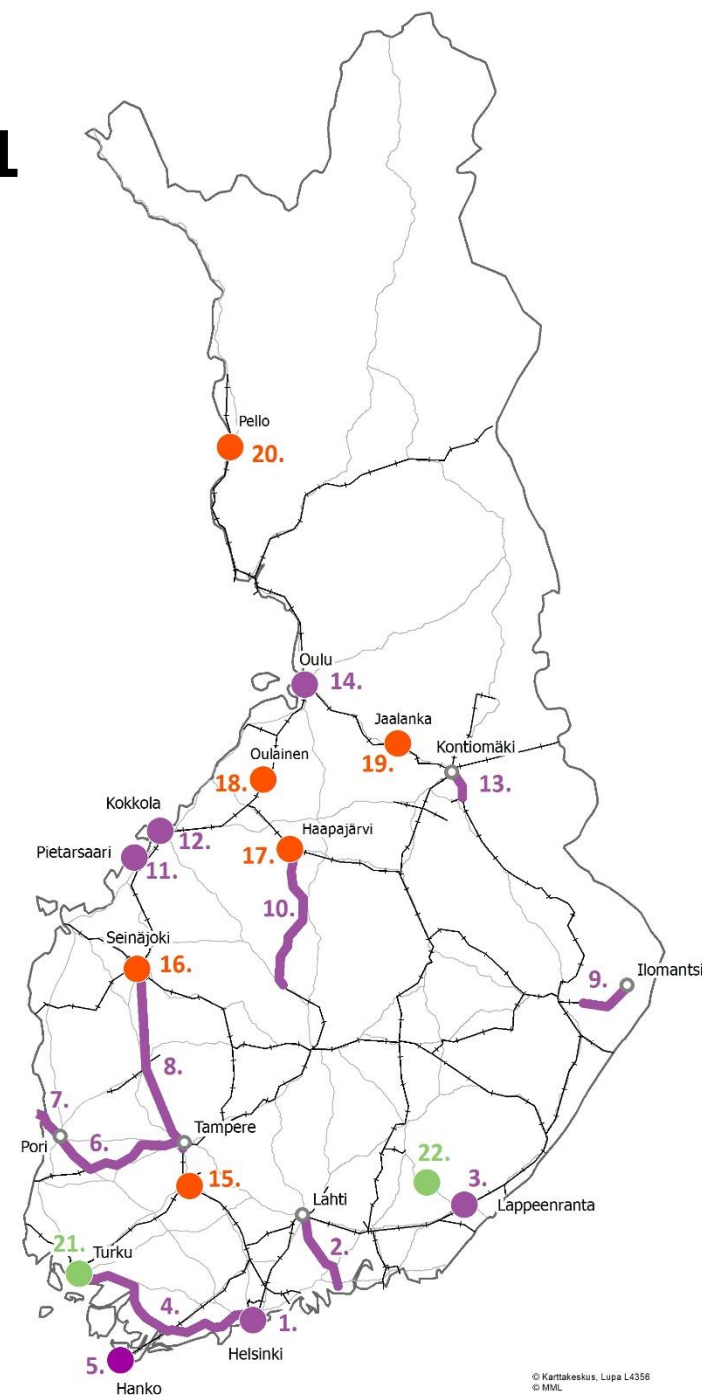
1. Seppäestarin alikulkusilta
2. Loviisa-Lahti –rautatien tehostettu kunnossapitotyö
3. Lappeenrannan asetinlaite
4. Helsinki-Turku radan peruskorjaus
5. Hangon ylikulkusilta
6. Tampere-Pori tasoristeysten poisto
7. Pori-Mäntyluoto-Tahkoluoto peruskorjaus
8. Turvalaitteiden uusiminen Tampere-Seinäjoki
9. Heinävaara-Ilomantsi –radan täsmäkorjaukset
10. Saarijärvi-Haapajärvi –radan korjaaminen
11. Pietarsaari-(Pännäinen) puuttuvat turvalaitteet
12. Turvalaitteiden uusiminen Kokkola
13. Kontiomäki-Vuokatti peruskorjaus
14. Oulun ratapihan peruskorjaus ja turvalaitteet

RAPU-kohteet

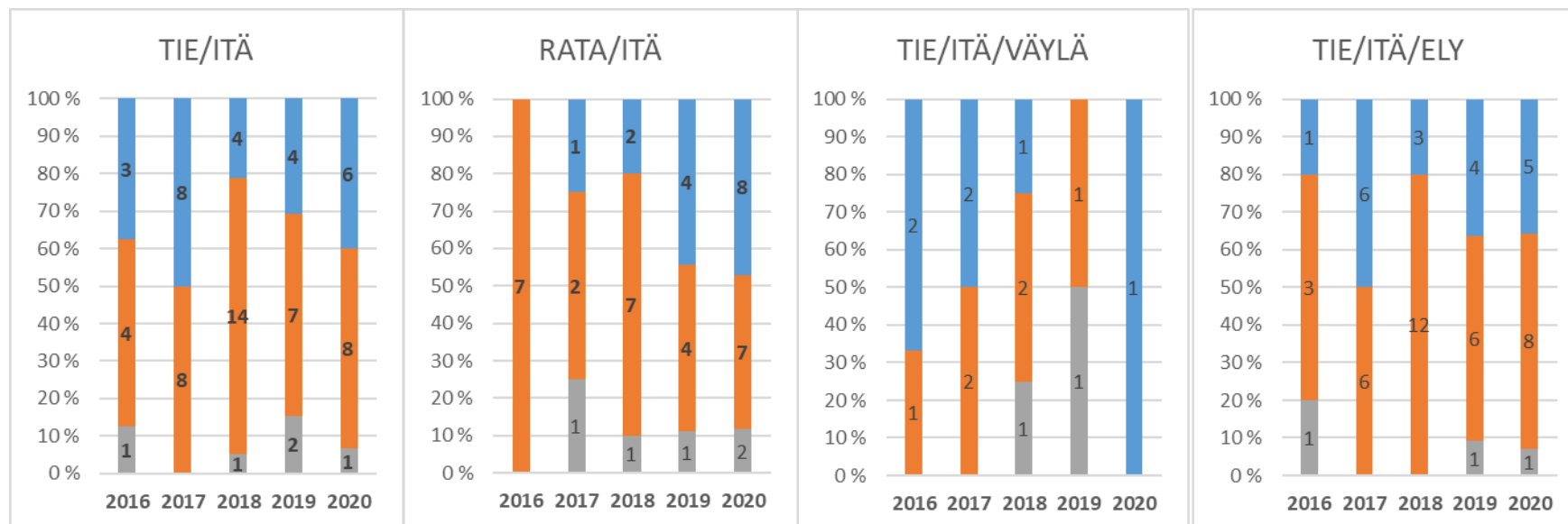
15. Akaa
16. Seinäjoki
17. Haapajärvi
18. Oulainen
19. Jaalanka
20. Pello

TIEHANKKEET

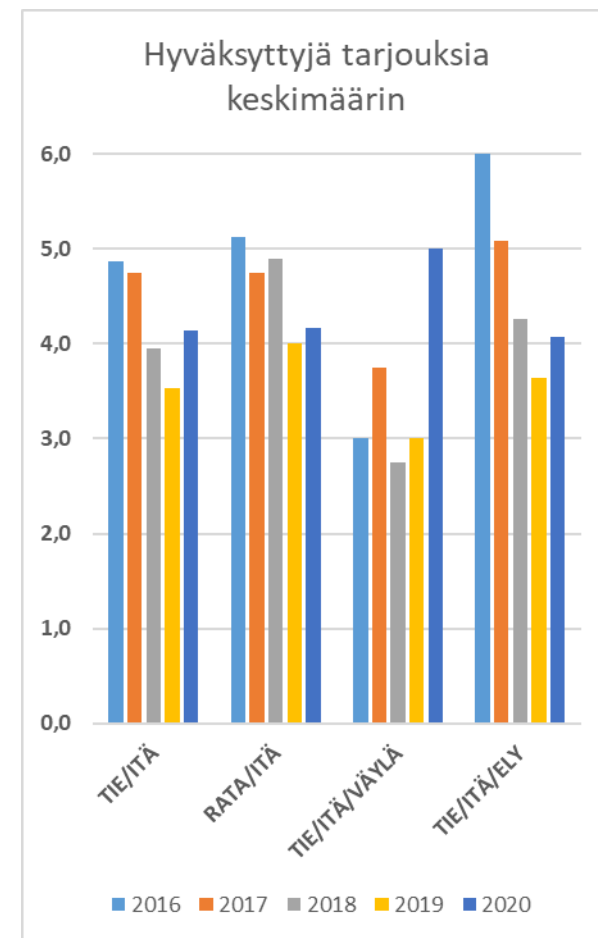
21. E 18 Turun kehätie, Kausela-Kirismäki
22. Vt 13 Myttiömäen kohta



Kilpailun toimivuus ja tarjousmäärät, Itä-Suomi



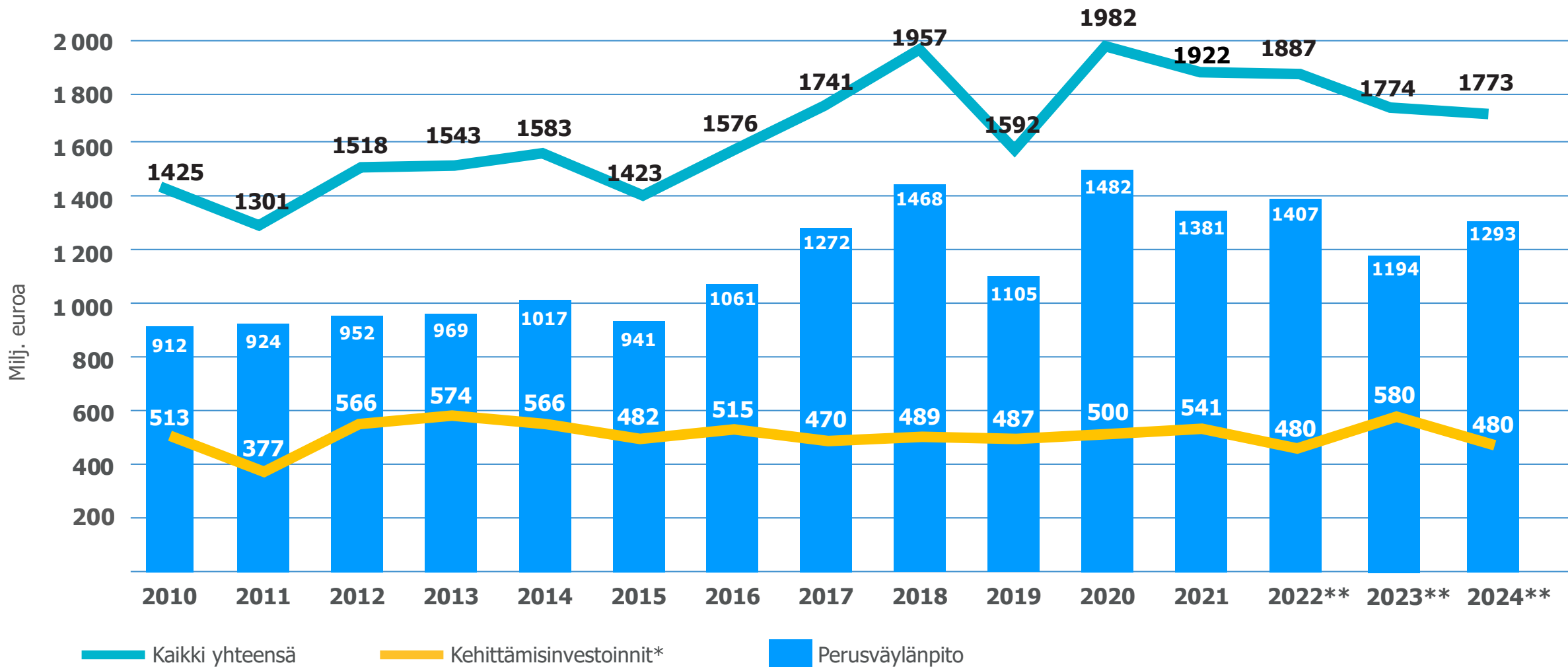
■ Toimiva kilpailu
■ Kilpailua
■ Ei kilpailua



A large cargo ship with a red hull and white superstructure, named "CRISTINA", is navigating through a narrow canal. The ship is positioned in the center-left of the frame. In the background, a long bridge with multiple support pillars spans the canal. The water is calm, reflecting the ship and the bridge. The sky is overcast with grey clouds. The right bank of the canal is lined with green grass and some trees. A semi-transparent blue banner is overlaid across the middle of the image, containing the title text.

Rahoituskehys tulevina vuosina

Valtion väylärahoitus (tiet, radat ja vesiväylät)



* kehittämisinvestoinnit sisältää momentit 77, 78 ja 79

**Kehyspäättöksen 4/2020 mukaisesti. V. 2020 neljännen lisätalousarvion ja syksyn budjettiriihen uusien hankkeiden vaikutuksia kehysvuosiin ei ole päivitetty.

Mikä valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma on?

- Ensimmäistä kertaa Suomessa laadittava kokonaisvaltainen **strateginen suunnitelma** liikennejärjestelmän kehittämisestä pitkällä aikavälillä.
- Suunnitelmassa käsitellään **kaikki liikennemuodot**, henkilö- ja tavaraliikenne, liikenneverkot, palvelut ja liikennejärjestelmän tukitoimet.
- Laaditaan **12 vuodeksi** (2021-2032) ja päivitetään hallituskausittain.
- Valmistelua ohjaa **parlamentaarinen ohjausryhmä**. Valtioneuvosto päättää suunnitelmasta.
- Liikenne- ja viestintäministeriö vastaa valmistelusta - valmistellaan **vuorovaikutteisesti** sidosryhmien kanssa.
- Luo **yhteistä tilannekuvaa** liikennejärjestelmän kehittämistarpeista ja ratkaisuista.
- **Vaikutusten arviointi** olennainen osa suunnittelua – päätöksenteon tietopohjan kehittäminen.
- Kokoaan yhteen **valtion ja kuntien toimenpiteet**.

Valtion väyläverkon 8 v. investointiohjelma

Mistä on kyse?

- Liikenne 12 -suunnitelmassa on esitetty liikenneverkkoja koskevan investointiohjelman laatiminen 6-8 vuodeksi
- *Väylävirasto vastaa investointiohjelmasta, tuottaa sisällön ja pitää sen ajan tasalla*
- Investointiohjelma
 - **linjaa** lähivuosien tärkeimmät liikenneinfra-hankkeet ja niiden toteuttamisjärjestykset
 - **päivittyy** aina valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman päivittämisen jälkeen ja tarvittaessa muulloinkin/vuosittain
 - **ohjaa** mm. Väyläviraston esityksiä talousarviovalmisteluihin (investointihankkeet päätetään budjetissa)

Mahdollisten tulevaisuuden hankkeiden esittely

- Väylävirasto / ELY-keskuksen L-vastuualue laatii mahdollisista tulevaisuuden hankkeista hankekortit, joissa kerrotaan hankkeiden sisällöstä, vaikutuksista, kustannuksista ja aikataulusta
- Hankekortit löytyvät Väyläviraston internetsivuilta

Väylävirasto

Suunnittelukohteiden tiedot (hankekortit)

Väylävirasto laatii ja teettää väylähankkeiden suunnittelua. Tietokantojen osalta suunnittelua teetetään yhteistyössä ELY-keskusten kanssa. Tällä sivulla löytyy Suunnittelukohteet kartalla ja suunnittelukohteiden esittelykortit (hankekortit). Tarkempia tietoja osasta suunnittelukohteista löytyy verkkopalvelun hankkehaku-osiosta. Kaikille suunnittelukohteille ei ole tehty verkkosivua.

Suunnittelukohteiden rakentamiseen ei ole myönnetty vielä rahoitusta valtion budjetista. Käynnissä olevien rakentamishankkeiden tiedot löytyvät hankkehaku-osiosta.

Suunnittelukohteet kartalla

Alla olevassa hankkeiden kartassa esitellään käynnissä olevat toteutukseen tähtäävät hankesuunnittelukohteet, eli käynnissä olevat ja valmistuneet yleisuunnitelmat, tie- ja ratasuunnitelmat sekä vesiläpysuunnitelmat. Tietokantasta löytyy tarkempia tietoja ko. kohteista. Kartalla ei näin ollen esitellä esisuunnittelukohteita. Tarkempi kuvaus hankkeiden suunnittelun vaiheista löytyy sivulta Hankkeiden suunnittelun vaiheet.

Suunnittelukohteiden tiedot (hankekortit)

- Rakennetaan Ytterjepon eritasoliittymä ja täydennetään Edsevon eritasoliittymän rampeja
- Rakennetaan keskikaiteellisia ohituskaistoja Vassor – Ölis, Ytterjeppo - Vt19 liittymä, Sorvist - Kojviki, Edsevo - Lepplax ja Kruunupyy mt 748 liittymä - Öjan mt 7497 liittymä
- Parannetaan useita kevyen liikenteen yhteyksiä, alikulkuja, liittymiä ja siltoja
- Kokkolan Etelä- ja liit-

Suunnitelmat kartalla / Vayla.fi

**Hankekartta**

Väylävirasto

> Käynnissä olevat hankkeet

▼ Suunnittelukohteet 6

▼ Toteutukseen tähtäävät hankesuunnittelukohteet 5

Vesiväyläosuudet

Rataosuudet

Ratakohteet

Tieosuudet

Tiekohteet

Palauta oletusvalinnat

+

-

ALKUUN

SELITE

TIEHAKU

TIEOSOITE

TAUSTAKARTTA

OMA SIJAINTI

MITTAUS



Vt 3 Lempäälä- Pirkkala ja kehä 2
Sääksjärvi-lentoasema

Tieosote	3/134/0 - 3/137/0
Suunnitelman vaihe	Yleissuunnitelma/Yleiss + YVA
Suunnitelmanvaiheen tila	Aktiivinen
Suunnitelman tilaaja	Pirkanmaan ELY-keskus
Lyhyt kuvaus	Uuden moottoritien rakentaminen eritasoliittymällä, melusuojausta sekä uuden kehämäisen yhteyden Tammelaan ja Pirkkalaan lentoasemalle
Kohteen alustava kustannusarvio (ME)	110
MAKU-indeksi	130, 2010=100

Tarkenna kohteeseen

- Kartalta löytyvät suunnittelukohteet, jotka ovat suunnittelussa tai valmiit, mutta joita ei ole vielä toteutettu



Hankintojen kehittämisprojektit

Toimintalinjojen tavoitteet

- Varmistaa tehokkaat ja laadukkaat hankinnat.
- Kiteyttää Väylän odotukset palveluntuottajille.
- Varmistaa markkinoiden toimivuus ja infra-alan tuottavuus.
- Huomioida toimintaympäristön muutokset.
- Edistää johdonmukaista, läpinäkyvää ja tasapuolista hankintaa.
- Vähentää haitallisia ympäristövaikutuksia väylänpidossa.

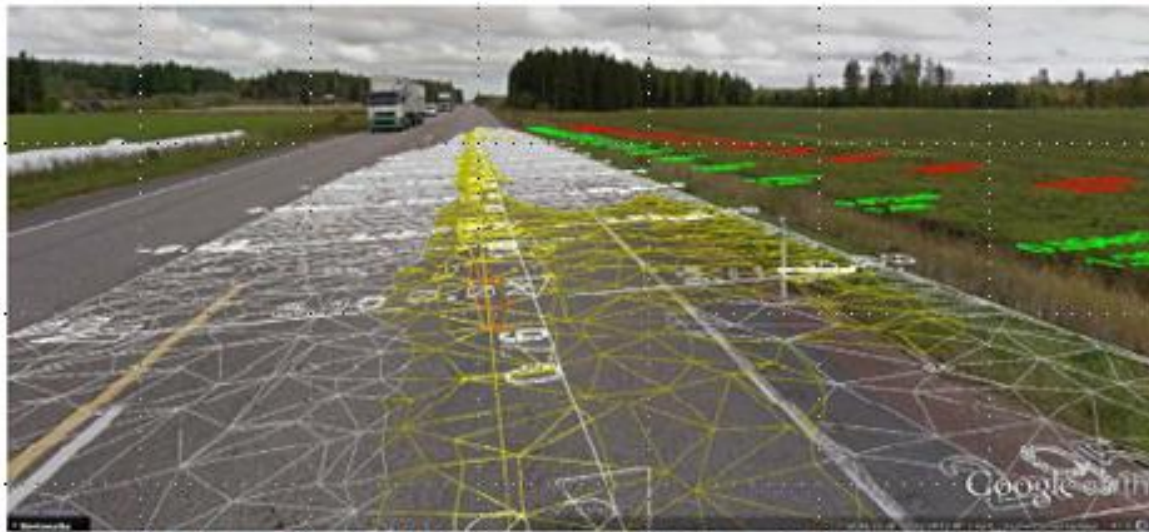


Tiedon- ja projektinhallintaa inframalleilla

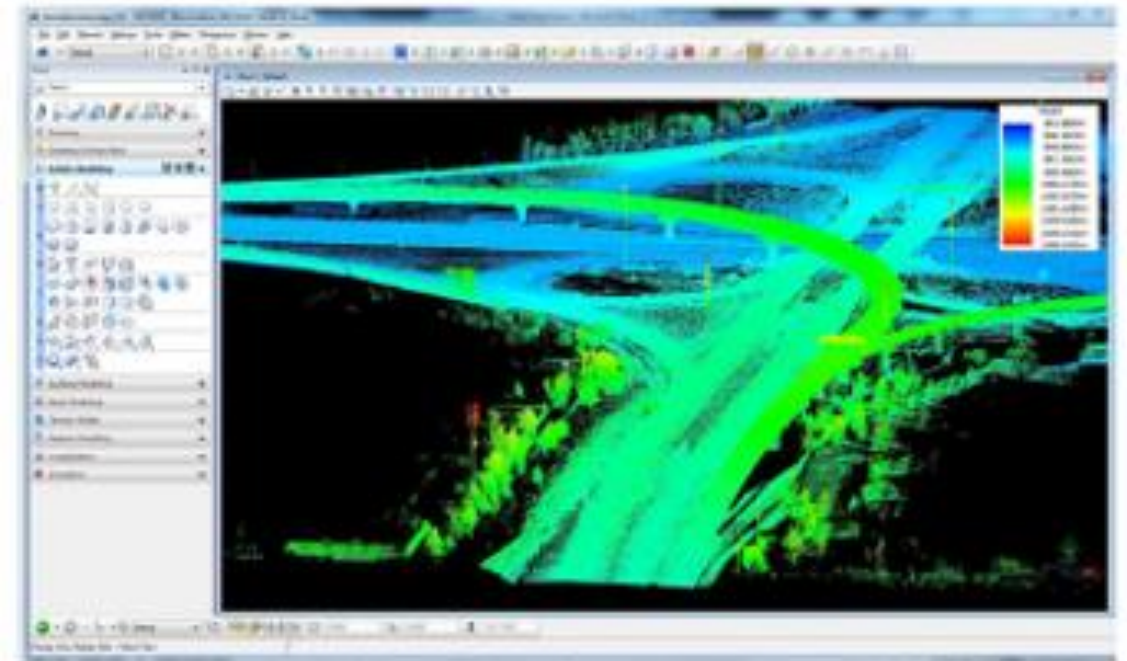


Väylävirasto
Trafikledsverket

- Rahoituksen tehokkaan käytön varmistaminen, tuottavuuden parantaminen
- Vastaaminen muuttuviin tarpeisiin ja olosuhteisiin



kuva 15. Suunnitelma-aineiston esittäminen Google Earth street view näkymä (Petri Niemi, Finnmap Infra Oy)



VELHO



Suunnitelma- ja toteumatiedot

Eri väylämuotojen hanketiedot
Suunnitelma-aineistot
Toteuma-aineistot



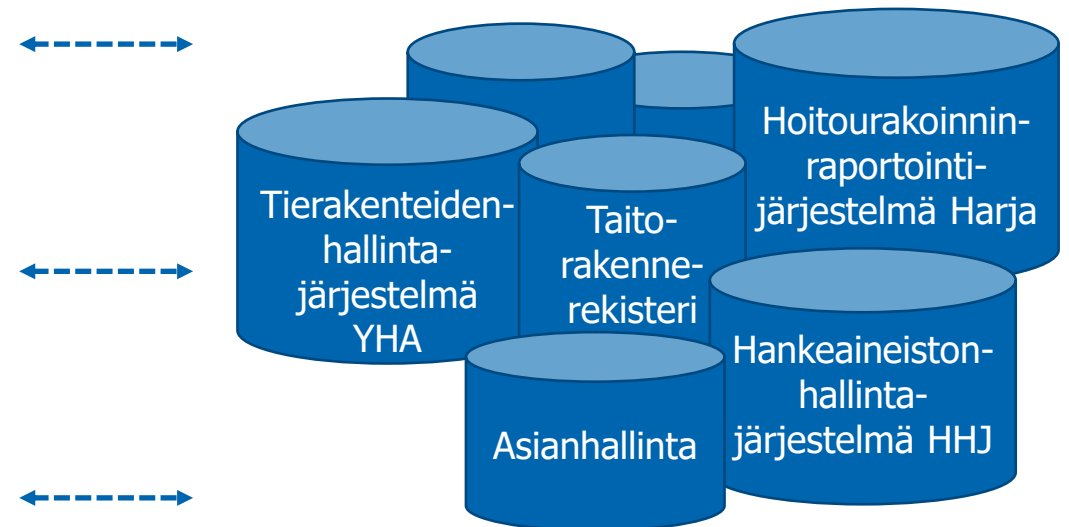
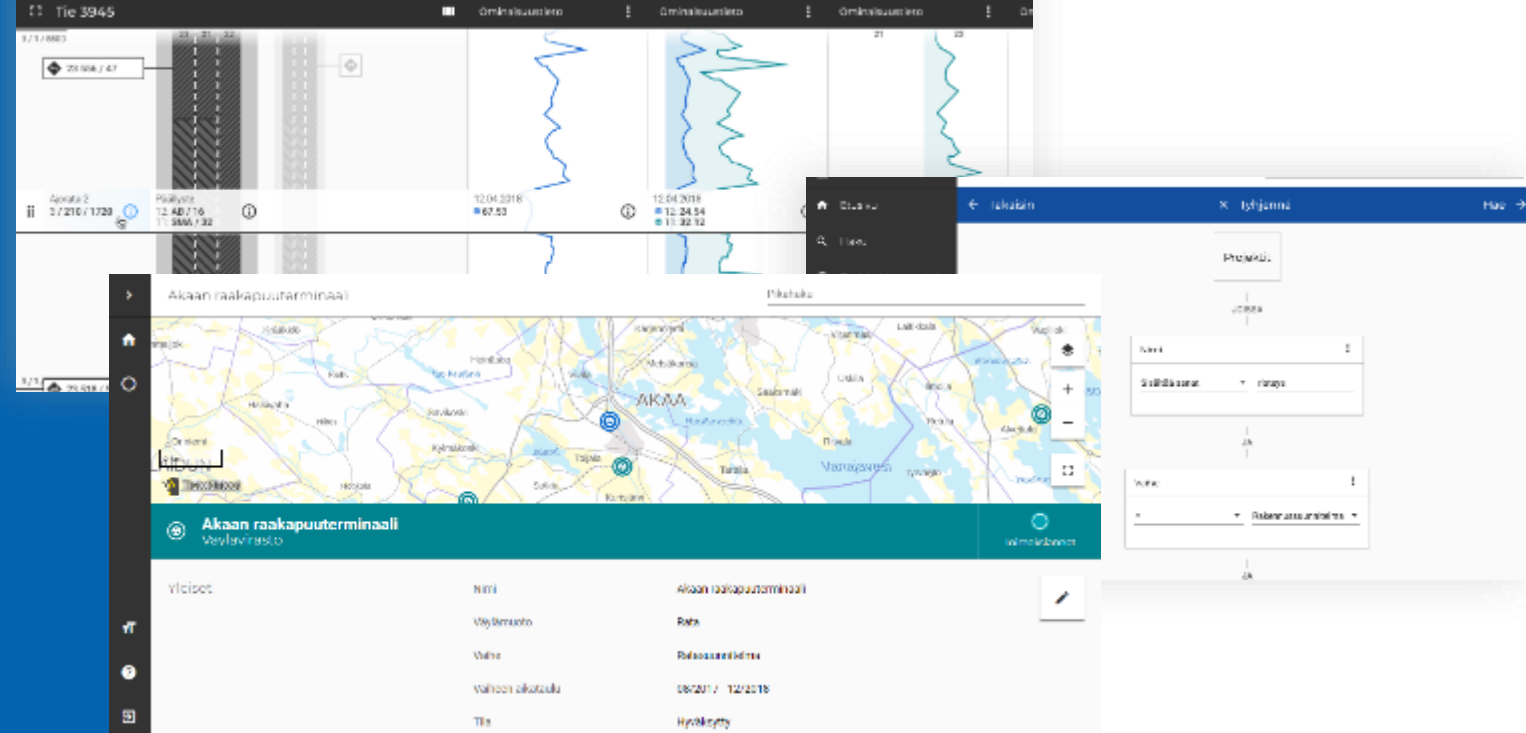
Tiestötiedot

Tierekisterin sisältö
Standardien mukainen laajentunut käsittemalli



Toiminnallisuuksia

Karttakäyttöliittymä
Tiestötiedot visuaalisesti
Inframallien katselu
Laajat hakumahdollisuudet



Muita investointeihin liittyviä kehityshankkeita Väylässä vuonna 2020

- Malliasiakirjojen päivitys vuonna 2021 (kokonaisurakka, rakennussuunnitelma, rakennuttaminen)
- Hankintojen soveltuvuusvaatimusten ja vertailuperusteiden standardisointi ja yhtenäistäminen
- + yhteistyö Infran kanssa (Karin esitys)



Väylävirasto
Trafikledsverket



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Närings-, trafik- och miljöcentralen
Centre for Economic Development, Transport and the Environment

Keski-Suomen tienpidon ajankohtaiset asiat

Lamminmäki Tiina

23.03.2021



' Toimiva väyläverkko mahdollistaa Suomen hyvinvoinnin, kilpailukyvyn ja kestävän kasvun' Maantiet Keski-Suomessa



Maantiet

- Päälystettyjä teitä 2784 kilometriä
- Sorateitä 2326 kilometriä
- Jalankulku- ja pyöräilyteitä 416 kilometriä



Taitorakenteet

- Siltoja 969 kpl
- Meluaidat, laiturit, tukimuurit, kallioleikkaukset

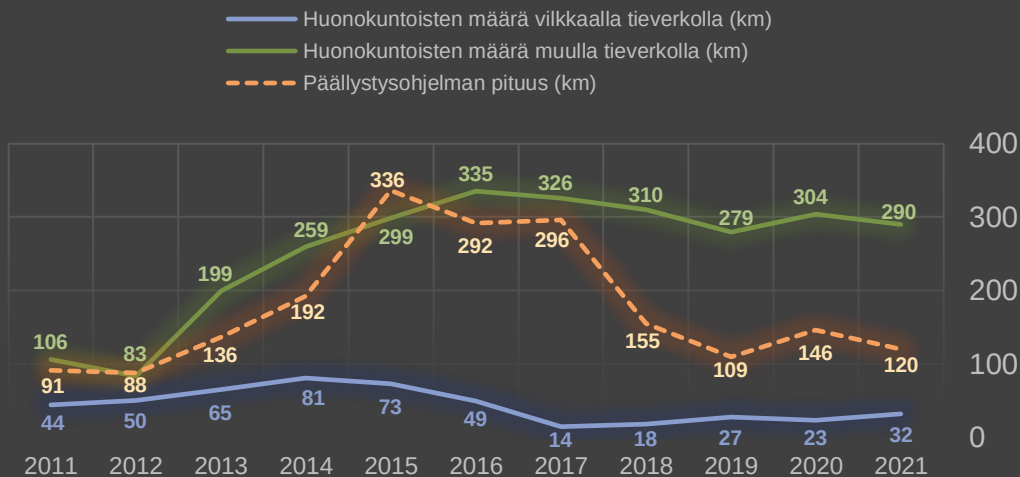


Varusteita ja laitteita

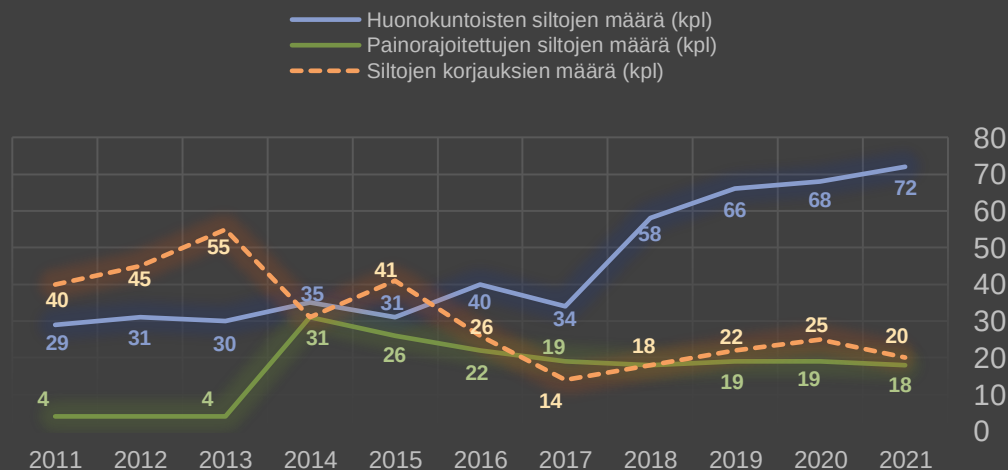
- Valaistus, rummut, kaivot, kaiteet, suoja-aidat, liikennemerkit, pysäkkikatokset, levähdysalueen varusteet, portaat...



Päällystetyt tiet



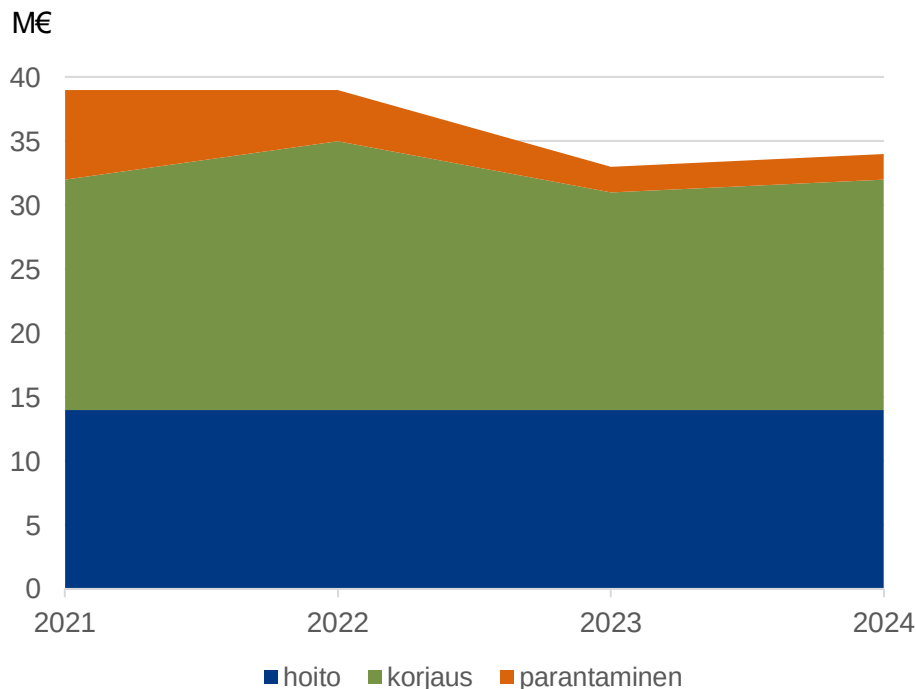
Sillat



Vuoden 2021 tilanne on asetettu tavoite,
Keski-Suomi



Tienpidon rahoitus Keski-Suomessa



Investoinneilla **parannetaan** palvelutasoa esim. lisääntyneen liikenteen ja maankäytön muutosten sekä kestävän liikenteen edistämisen tavoitteisiin vastaamiseksi.

Korjauksilla varmistetaan päivittäistä liikennöitävyyttä, korjaamalla kulumisesta tai ikääntymisestä aiheutuva vaurioita tai uusitaan toimivuudeltaan heikkeneviä rakenteita. Korjauksilla säilytetään tai palautetaan tien palvelutaso.

Hoidolla varmistetaan tieverkon päivittäinen liikennöitävyys.

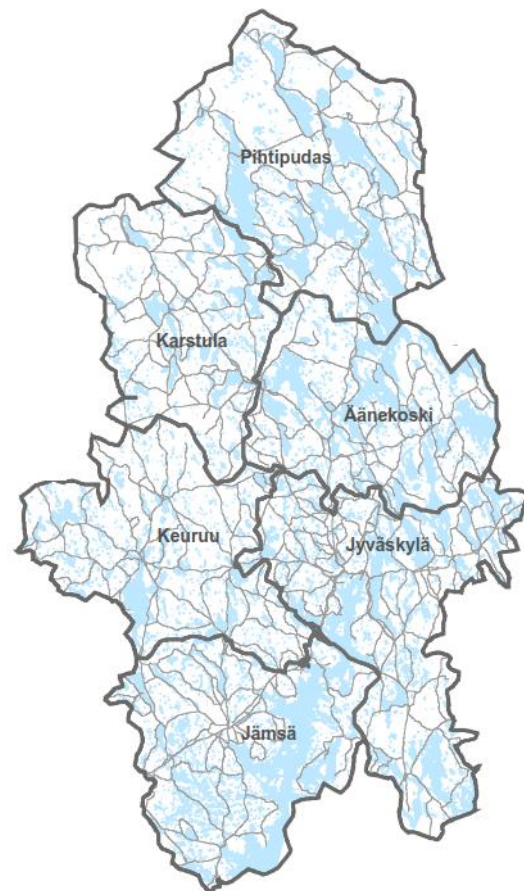
Vuosien rahoitus 2022-2024 on alustava arvio. Rahoitustaso vahvistuu valtion talousarviossa.

[Keski-Suomen tienpidon ja liikenteen suunnitelma](#)



Maanteiden hoitourakat

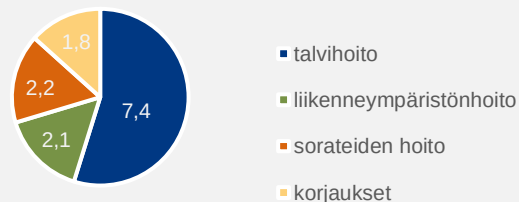
Urakka- alue	Kilpailutus talvikaudella	1. sopimuskausi alkaa
Jyväskylä	2021-2022	1.10.2022
Keuruu	2021-2022	1.10.2022
Jämsä	2022-2023	1.10.2023
Pihtipudas	2022-2023	1.10.2023
Äänekoski	2023-2024	1.10.2024
Karstula		1.10.2021



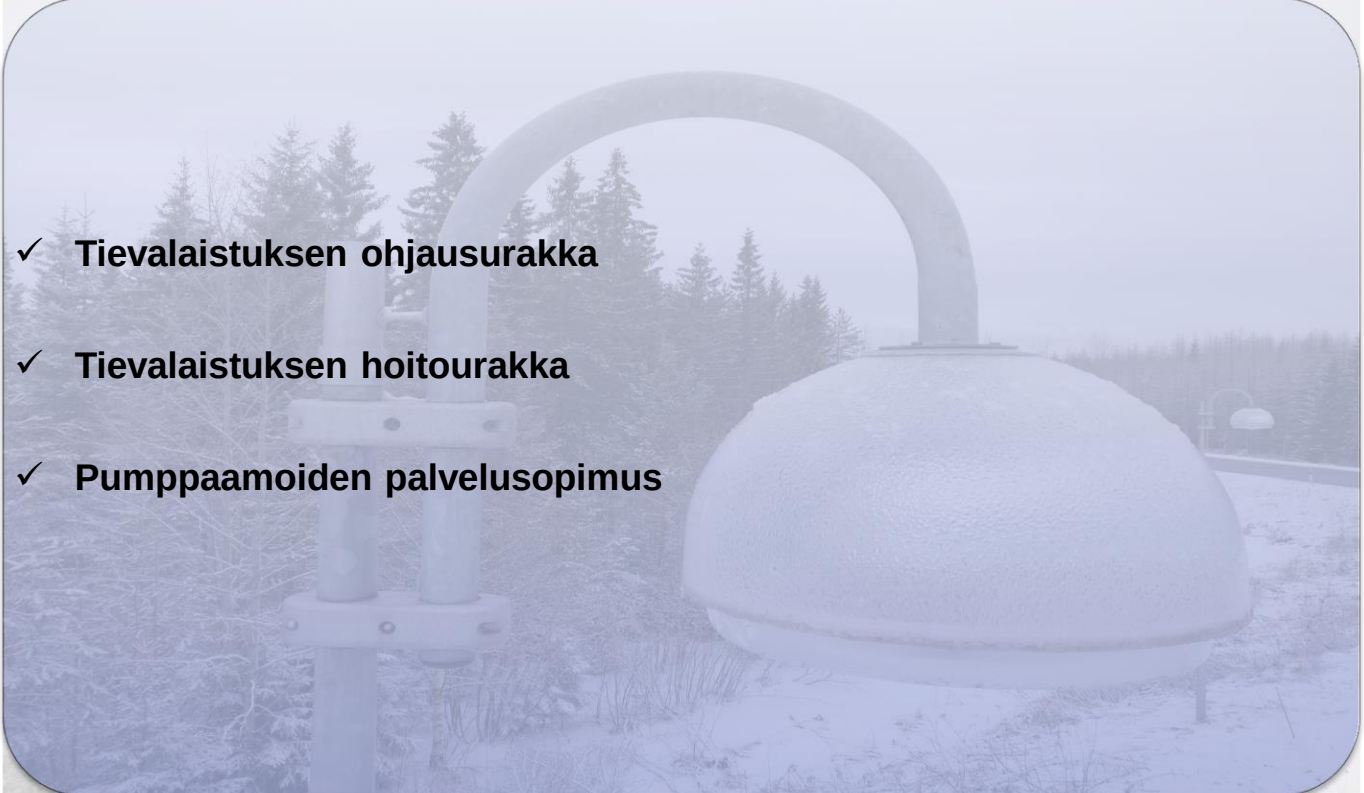
Päivittäisestä hoidosta vastaavat maanteiden hoitourakat ovat kestoltaan **viisivuotisia laatuvastuu-urakoita**. Urakat **kilpailutetaan valtakunnallisesti**. Lisätietoja urakoiden kilpailutuksesta saa Väyläviraston internetsivuilta vayla.fi/palveluntuottajat/hankinnat/tieurakat.

1.10.2019 jälkeen alkaneet urakat perustuvat uuteen urakkamalliin (ns. MHU-malli), joka perustuu tavoitehintaan ja lupauspohjaisiin elementteihin. Uudella mallilla haetaan läpinäkyvyyttä ja parannetaan eri osapuolien välistä yhteistyötä.

Keski-Suomessa vuonna 2021 (M€)





- 
- ✓ **Tievalaistuksen ohjausurakka**
 - ✓ **Tievalaistuksen hoitourakka**
 - ✓ **Pumppaamoiden palvelusopimus**



Maanteiden korjaukset

Keski-Suomessa vuonna 2021 (M€)



Päällystettyjen teiden korjaukset

- Paikkausurakat
- Tiemerkintäurakat
- Päällystysurakat
- Päällystysurakoita kilpailutetaan vuosittain. Paikkaus- ja tiemerkintäurakat ovat pidempikestoisia sopimuksia.
- Vuonna 2021 päällystettyjen teiden korjauksiin käytetään noin 11 M€ ja vuoden aikana päällystetään teitä noin 120 km.

Siltojen korjaukset

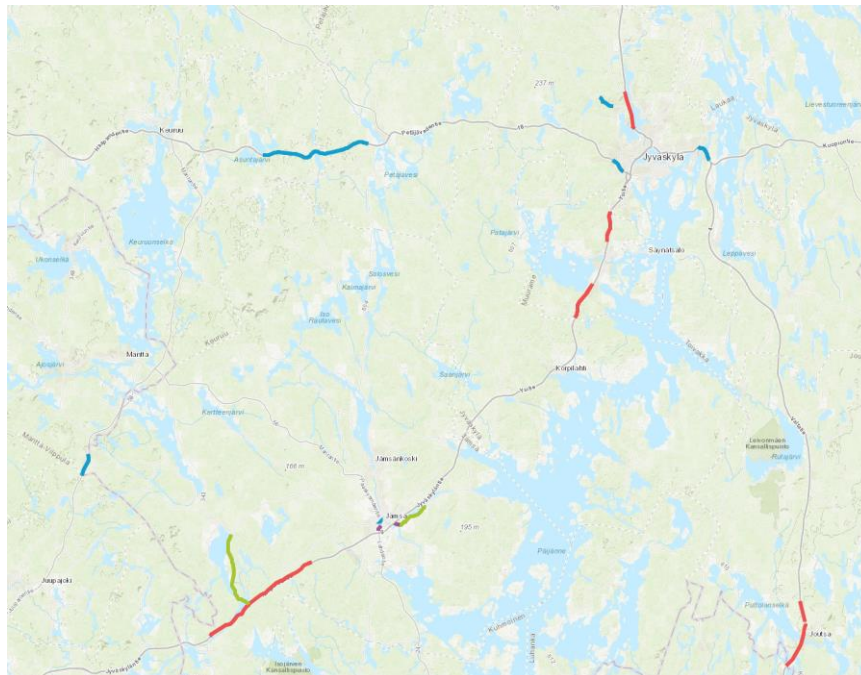
- Sillankorjausurakat, jotka sisältävät siltojen peruskorjauksia sekä pienempiä ylläpitokorjauksia.
- Urakoita kilpailutetaan vuosittain.
- Vuonna 2021 siltojen korjauksiin käytetään noin 5 M€. Vuoden aikana merkittäviä korjauksia tehdään noin 10 sillalla.

Muut urakat

- Sorateiden kelirikkourakka
- **Päällystettyjen teiden kuivatuksen korjausurakat**
- Valaistuksien korjausurakat
- **Muut urakat esim. erilliset varusteiden ja laitteiden korjausurakat**

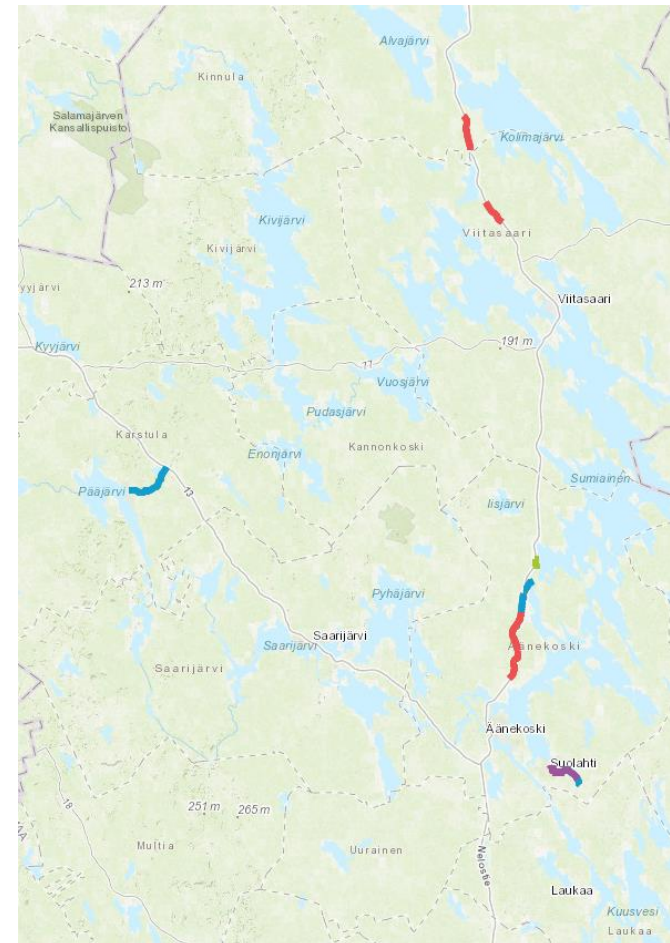


Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Närings-, trafik- och miljöcentralen
Centre for Economic Development, Transport and the Environment



Keski-Suomen ELY-keskus, päällystysohjelma 2021 (16.3.2021)

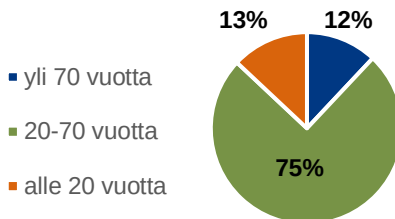
- Päällystys / REM
- Päällystys / MP, LTA, MPKJ
- Rakenteen parantaminen ja päällystäminen
- Jalankulku- ja pyöräilyväylä





Lähivuosien sillankorjauskohteita Keski-Suomessa

Perusohjelma (suuremmat kohteet 0,5 – 1,5 M€ ja pienemmät korjauskohteet)





Parantaminen

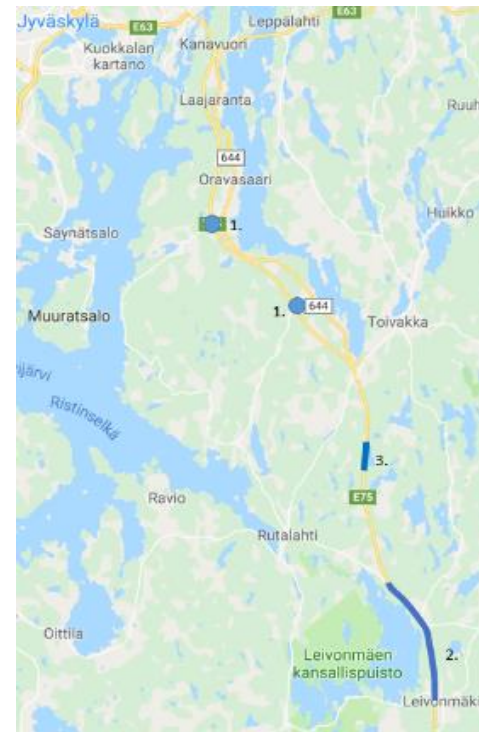
- Alueelliset investoinnit
 - Kehittämisinvestoinnit
 - Hankesuunnittelu
- Investointihankkeiden rahoituksesta päätetään valtion talousarviossa.
 - *Hankkeiden hyvällä suunnitelmavalmiudella mahdollistetaan toteutusvaiheen käynnistäminen heti, kun investointipäätös on tehty ja hankerahoitus on varmistunut.*

Seuraavissa dioissa on esimerkkejä ELY-keskuksen suunnitteluhankkeista:



Valtatie 4 Leivonmäki-Vaajakoski

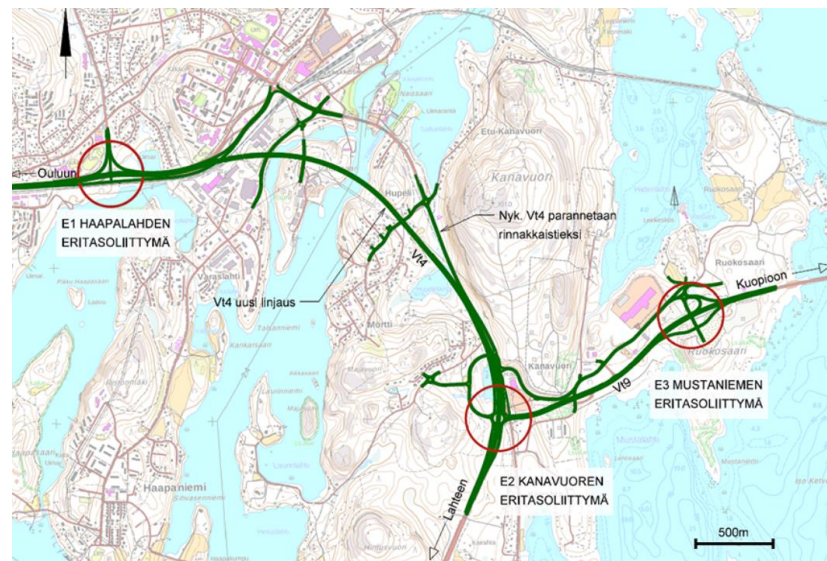
- Valtatiellä on paljon yksityistieliittymiä eikä tieosuudella ole riittävästi turvallisia ohituspaikkoja. Tieosuudella on 21 km moottoriliikennetietä ilman liittymiä, mikä aiheuttaa kiertohaittaa mm. rinnakkaistien varren maankäytölle. Hankkeen tavoitteena on parantaa pitkämatkaisen liikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta sekä vähentää tieosuuden häiriöherkkyyttä.
- Hankkeessa täydennetään Oravasaaren ja Majalahden eritasoliittymiä rampeilla ja rakennetaan ohituskaistoja Leivonmäen pohjoispuolelle sekä keskikaide Vestonmäen ohituskaistaosuudelle.
- Hankkeen kustannusarvio on 35 milj. euroa (MAKU 130, 2010=100). Hankkeen toteutus on aloitettavissa heti, kun rahoitus on myönnetty.





Valtatiet 4 ja 9 Vaajakosken kohta

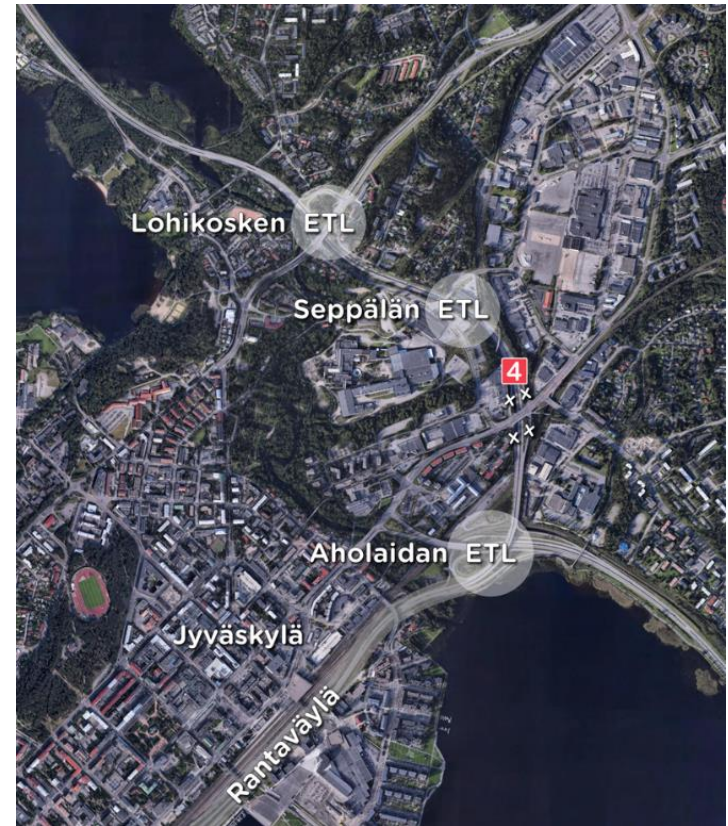
- Valtatiellä 4 Vaajakosken kohdalla toistuva ruuhkautuminen aiheuttaa merkittävää haittaa elinkeinoelämän kuljetuksille ja henkilöliikenteen sujuvuudelle, ja lisää matka-aikakustannuksia. Tavoitteena on liikenteen sujuvuuden parantaminen ja ruuhkautumiseen johtavien ongelmien poistaminen.
- Hankkeessa valtatie siirtyy uudelle tielinjaukselle ja nykyinen tieosuus jää rinnakkaistieksi sekä erikoiskuljetusten reitiksi. Valtatiellä 4 moottoritie (2+2 ajokaistaa) rakennetaan uuteen maastokäytävään ja valtatien 9 linjausta muutetaan (2+2 ajokaistaa).
- Tiesuunnitelman mukainen kustannusarvio on 151 milj. euroa (MAKU 130, 2010=100). Tiesuunnittelu on käynnissä.





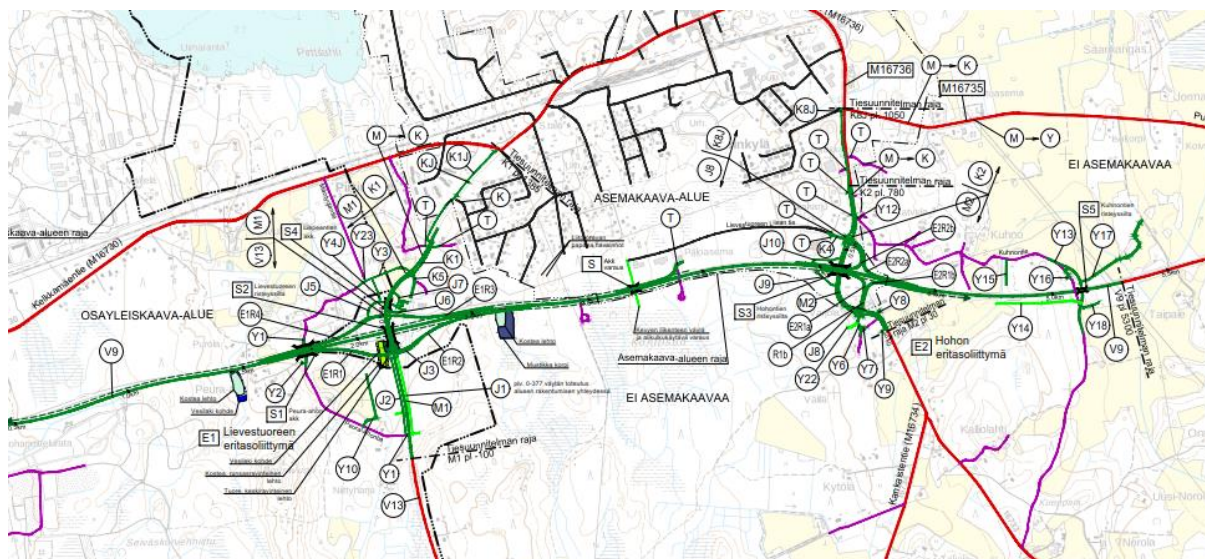
Valtatie 4 Jyväskylän kohta

- Jyväskylän Rantaväylällä valtatie 4 välittömään läheisyydessä on maankäyttö kehittynyt voimakkaasti, jonka vaikutuksena liikenneverkon kuormitus kasvaa entisestään aiheuttaen yhä pahenevia toimivuusongelmia liittyviin. Nykyisten eritasoliittymien välityskyky ei enää riitä, vaan jonot rampeille ulottuvat ajoittain valtatielle 4 asti.
- Hankkeessa rakennetaan Seppälän eritasoliittymä, täydennetään Aholaidan ja Lohikosken eritasoliittymiä uusilla rampeilla ja poistetaan Tourulan eritasoliittymästä rampit.
- Tiesuunnitelman mukainen kustannusarvio on 121 milj. euroa (MAKU 130, 2010=100). Tiesuunnittelu on käynnissä.



Valtatie 9 Lievestuoreen kohta

- Lievestuoreen kohdalla valtateiden 9 ja 13 liittymä on nykyisin 4-haarainen tasoliittymä, jossa on pahoja sujuvuus ja turvallisuusongelmia. Hankkeella parannetaan valtatie 9 sekä valtatie 13 liittymäalueen liikenneturvallisuutta, sujuvuutta ja matka-ajan ennakoitavuutta.
- Hankkeessa rakennetaan kaksi eritasoliittymää ja ohituskaistoja sekä turvalliset joukkoliikenteen ja jalankulku- ja pyöräilyn yhteydet.
- Hankkeen kustannusarvio on 24 milj. euroa (MAKU 130, 2010=100). Tiesuunnittelu on käynnissä.



Valtatie 4 Vehniä - Äänekoski

- Ruuhkainen kaksikaistainen tieosuus on onnettomuus- ja häiriöherkkä, mikä haittaa elinkeinoelämän kuljetuksia, joukkoliikennettä ja työmatkaliikennettä. Matka-aikojen ennakoitavuus on heikentynyt.
- Hankkeessa rakennetaan moottoritie nykyiseen maastokäytävään ja pääosin nykyiselle paikalleen. Lisäksi rakennetaan rinnakkaistiejärjestelyitä.
- Hankkeen yleissuunnitelman mukainen kustannusarvio on 100 milj. euroa (MAKU 130, 2010=100). Kustannusarvio tarkentuu tiesuunnitelmassa. Tiesuunnittelu käynnistyy vuonna 2021.





Muita suunnitteluhankkeita

- Valtatie 4 Palokan kohdalla tiesuunnitelma
- Valtatie 9 Kanavuori-Lievestuore (YVA + yleissuunnitelma)
 - Metsolahden ja Leppäveden vesistösiltojen hankesuunnittelu
- Valtatie 4 Lusi-Kanavuori toimenpideselvitys
 - toimenpideselvityksen valmistumisen on käynnistyy hankesuunnittelu.
- Valtatie 4 Äänekoski-Pihtipudas toimenpideselvitys
 - toimenpideselvityksen valmistumisen on käynnistyy hankesuunnittelu.
- Valtatie 9 Orivesi-Jyväskylä toimenpideselvitys
 - toimenpideselvityksen valmistumisen on käynnistyy hankesuunnittelu.



Urakoitsijan puheenvuoro

Pekka Ulvila

Projektinjohtaja

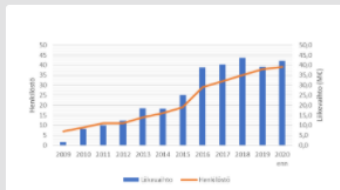
Oteran Oy, Jyväskylä

Kokemus infra-alasta
n. 40 vuotta



Oteran Oy on suomalainen infra-alan kasvuyritys

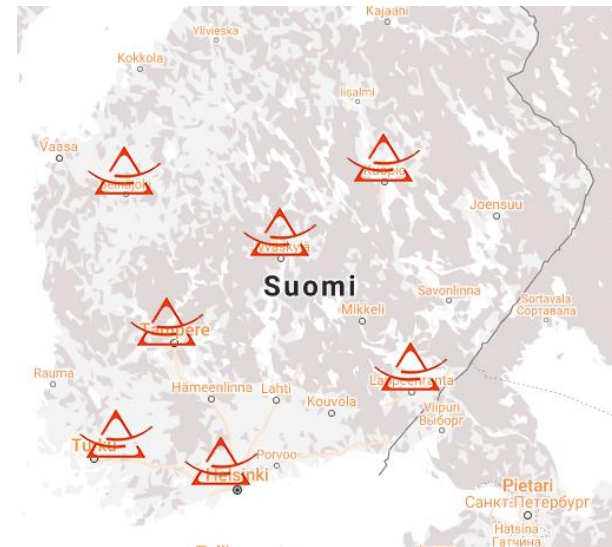
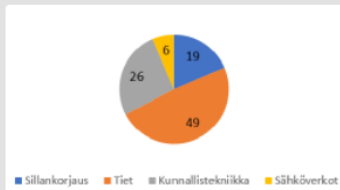
KASVU



ASIAKKAAT



TUOTTEET



SILLANRAKENTAMINEN JA -KORJAUKSET



VÄYLÄRAKENTAMINEN



KUNNALLISTEKNIikka



TEOLLISUUS- JA
RATARAKENTAMINEN



VESISTÖRAKENTAMINEN



LAAJAKAISTA- JA SÄHKÖVERKOT

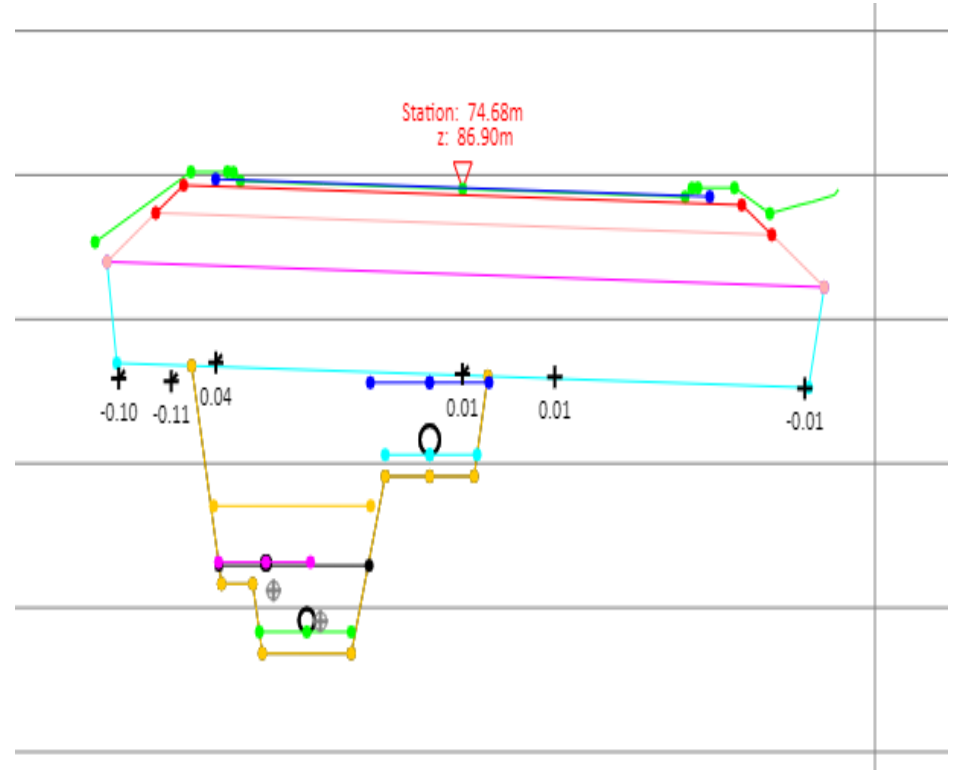
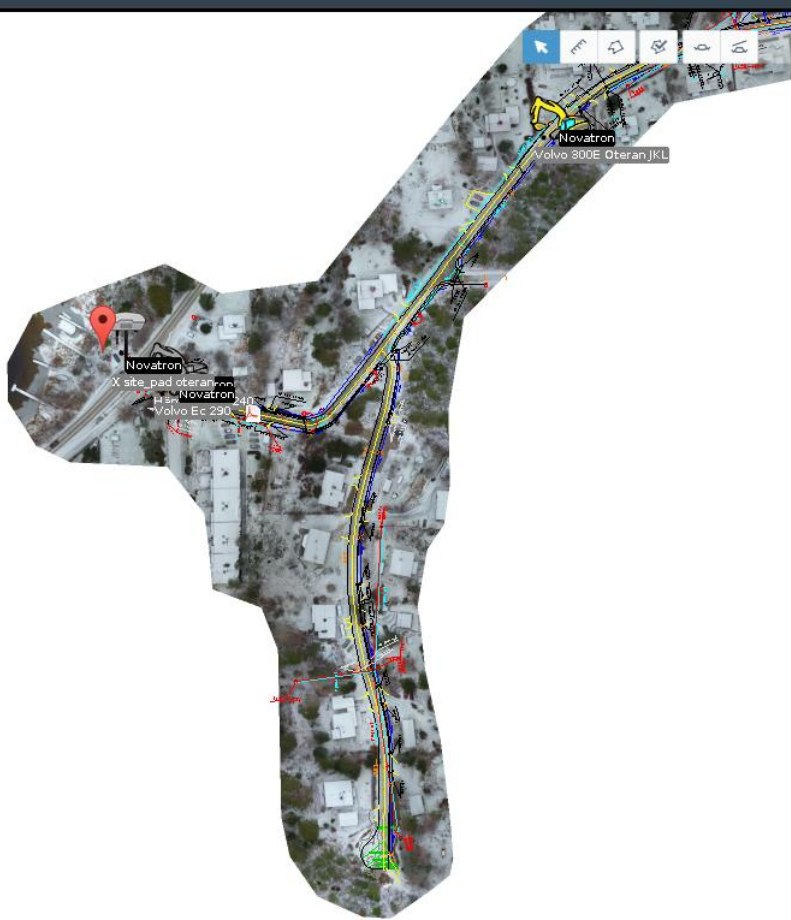
Kehitysnäkymiä

- Digitalisaatio vyöryy
 - mallipohjainen suunnittelu, rakentaminen ja laadunvarmistus
 - työmaan visualisointi ja massoittelu
 - mitä mobiiliverkkojen kehitys tuo uutta
 - urakoitsijoiden investoinnit isoja > kehittäminen maksaa, sovelluksien hinnoittelu
- Konekaluston muutos, hybridit jo arkipäivää , milloin sähkökoneet.

Kehitysnäkymiä

- Työmaan henkilöstön osaamisvaatimukset voimakkaassa kasvussa (aina esillä)
 - työnjohto > mittaus, aikataulut, laatu, ympäristö, työturvallisuus, hankinnat
 - kuljettajat > mistä riittää osaajat
 - vuokratyövoiman motivaatio
- Tilaaja ja valvonta > mallipohjaisen tuotannon tilaaminen ja valvonta > osaamisvaatimukset

Tietojärjestelmien sovelluksien kustannukset vs. hyöty



Mallipohjaisen tuotannon haasteita ja hyötyjä

Haasteet

- Kaikkien projektin osapuolten sitoutuneisuus ja osaaminen
- Laiteinvestointeja ja ohjelmistoja, osataanko valita oikein
- Taloudellinen hyöty ei vielä täysin konkretisoidu

Hyödyt

- Laadunhallinnan reaaliaikaisuus
- Yhtenäinen prosessi ja laadunosoitus
- Yhtenäinen tiedonhallinta ja läpinäkyvyys

Havaintoja kilpailuttamisesta, yhteistyöstä ja sopimuksista

ST/ STk- urakoiden suljettu maailma

Pienten St-urakoiden kautta pääsy markkinoille, onko tulossa?

Yhteistyö tilaaja /valvoja/ urakoitsija: ennakointi vähentää virheitä ja erimielisyyksiä. Epäily vs. luottamus

Laaturaportoinnin läpinäkyvyys ja seurantamahdollisuudet kehittyvät.

YSE:n mukainen toiminta. Koskee sekä urakoitsijaa, että tilaajaa

Jos YSE käytössä niin onko tarvetta soveltamiseen (mm. yleiskustannuslisän muutos)



KIITOKSIA





Yhdessä rakentuu
enemmän



1. Keitä Me olemme
2. Yhdessä rakentuu enemmän - Meidän tapa toimia
3. Hankkeet ja näkymät Keski-Suomessa
4. Infra-alan haasteet
5. Digitalisaatio ja tulevaisuuden työmaat



Riippumaton rakennuttamisen ja
projektinjohdon asiantuntijayritys.

Edelläkävijä, jossa hyvinvoivat osaajat
tarjoavat parhaat ratkaisut asiakkailleensa.



170

Työntekijää

03/2021

2005

Perustamisvuosi

(Welado nimellä 6/2017 alkaen)

15,5M€

Liikevaihto

... 1/2017 työntekijöitä oli 30. Olemme ylpeitä kasvu- ja kehitystarinastamme.

Toimistomme

Oulu

Örnsköldsvik

Jyväskylä (KI-TI)

Tampere

Tampere (TAHERA ja TASE)

Turku (E18 KAPU)

Kuopio

Joensuu (JOERA)

Imatra (LUIMA)

Lappeenranta (LUIMA)

Kouvola (KAKO)

Helsinki

Ratkaisumme



Ratarakennuttaminen



Tie- ja katurakennuttaminen



**Kiinteistö- ja
teollisuusrakennuttaminen**



Turvallisuus ja riskienhallinta



Rakennuttamisen tulevaisuus



Ympäristö- ja vastuullisuus



Hankkeet ja näkymät Keski-Suomessa



Suhdannetilanne 5 vuotta sitten...

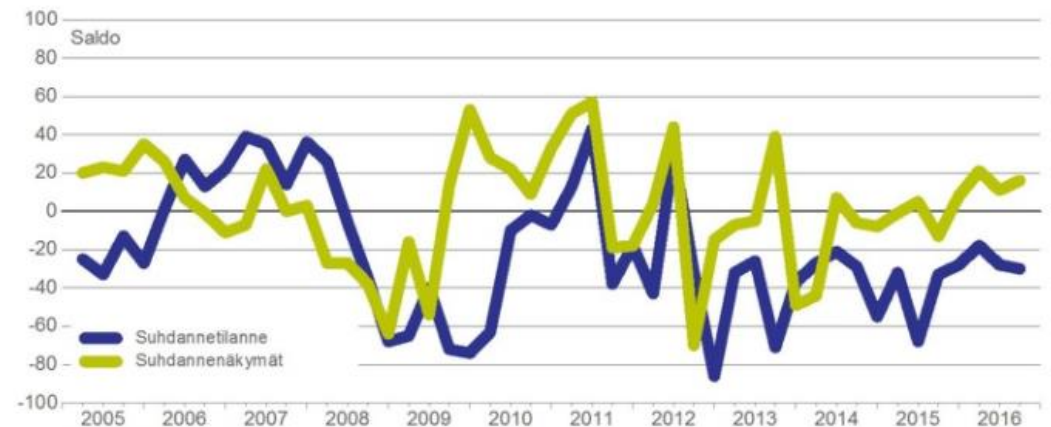
Äänekosken biotuotetehdasinvestointi:

- Käynnisti monia liikenneverkon investointihankkeita koko Keski-Suomeen, joilla valtavat vaikutukset paikalliselle elinkeinoelämälle.

Keski-Suomi on teollisuuden ja rakentamisen suhdannenäkymien kärjessä

EK kysyi yrityksiltä lokakuussa, miten yritykset ennustavat suhdannekehitystään talvikaudella 2016–2017. Tiedustelu koskee Suomessa tapahtuvaa toimintaa. Keski-Suomen yritysten suhdannenäkymät ovat koko maan keskiarvoa valoisammat, varsinkin teollisuuden ja rakentamisen aloilla.

Keski-Suomi Teollisuus ml. rakentaminen



Marraskuu 2016
Lähde: EK:n Suhdannebarometri
/31.10.2016/jka



Äänekosken Biotuotetehtaan liikenneyhteydet:

- Welado mukana tiehankkeissa
- Asiakas: Väylävirasto
- Parantaa valtatie 4 liikenteen turvallisuutta ja sujuvuutta Äänekosken kohdalla
- Hankekokonaisuuden arvo 81,5 M €
- Valmistunut 2020 vuoden loppuun mennessä vähäisiä viimeistelyjä lukuun ottamatta
- Lisäksi Väylävirasto rakennuttanut hankekokonaisuuteen liittyen ratayhteyksiä 91,5 M €:lla



Vt4 Kirri – Tikkakoski, STk

- Welado mukana, hanke meneillään
- Asiakas: Väylävirasto
- Parantaa valtatie 4 liikenteen turvallisuutta ja sujuvuutta Kirri – Vehniä -välillä
- Hankekokonaisuuden arvo 141,5 M €
- Valmistuu 2023

Suhdanne tilanne 2021

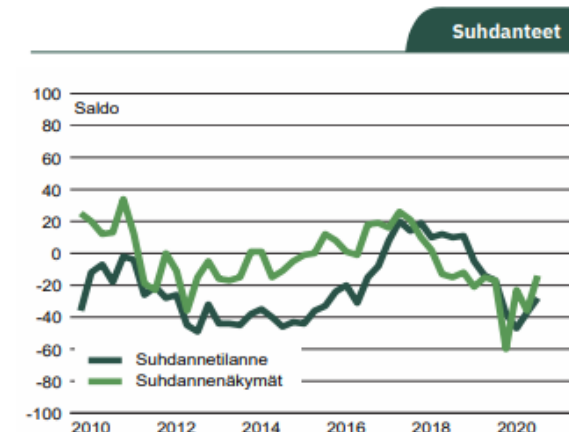
Uusia investointihankkeita Keski-Suomeen:

- Koronapandemian vaikutus rakennusalaan vuonna 2020 oli VM:n mukaan melko vähäinen. VM raportoi maa- ja vesirakentamisen kasvaneen valtakunnallisesti 7 prosenttia vuonna 2020 johtuen julkisista investoinneista.
- → Keski-Suomeen hallitus kohdentanut tuleville vuosille 21,2 M € (Äänekoski-Viitasaari) sekä 19 M € (Tampere-Jyväskylä radan parantaminen)
- Rakennusalan suhdanneryhmän arvio, että rakentaminen vähenee 1-3 % vuonna 2021 valtakunnallisesti.
- Jyväskylän kaupunkiseutu neuvottelee ensimmäisestä MAL-sopimuksesta. Kyse on maankäytön, asumisen ja liikenteen (MAL) sopimuksista, jotka valtio solmii suurimpien kaupunkiseutujen kanssa. Sopimukseen kirjataan yhteiset yhdyskuntarakenteen ja liikennejärjestelmän kehittämistavoitteet sekä osoitetaan kuntien ja valtion yhteisiä resursseja vaativia investointeja esimerkiksi asumiseen tai liikenteeseen. Sopimus on tarkoitus hyväksyä mukana olevien kuntien valtuustoissa kesään 2021 mennessä. → valoa tunnelin päähän tuleville vuosille.

Suhdannebarometri

Keski-Suomi

- Suhdanne tilanne on viimeaikaisesta kohentumisesta huolimatta edelleen vaikea
- Tuotanto- ja myyntimäärät olivat vuoden 2020 lopulla laskussa - kuluvan vuoden alussa lasku lieventyne
- Kysyntä oli häiritsevän vaikeaa noin puolella yrityksistä ja kannattavuus heikkeni
- Suhdannenäkymät kirkastuivat tammikuussa, mutta edelleen ennakoitaan heikkenemistä (saldoluku -14)



Tampere-Jyväskylä (vaihe 1 rakennuttaminen ja valvonta)

- Asiakas: Väylävirasto
- Edistää junaliikenteen sujuvuutta ja parantaa radan välityskykyä sekä edistää radan elinkaaritehokasta kunnossapitoa. Toimenpiteet sisältävät esim. vaihteiden vaihtamista sekä vaihde- ja raidemuutoksia, pieniä nopeudennostokohteita sekä ratarakenteiden uusimista.
- Hankekokonaisuuden arvo 19 M €
- Valmistuu vuoden 2023 loppuun



RAID-e digitalisaatiohanke (valtakunnallinen)

- Asiakas: Väylävirasto
- Rataverkon kunnossapidon ja ylläpitojärjestelmien kehittäminen
- Uusia automatisoituja tiedonkeruumenetelmiä ratojen ja turvalaitteiden kunnossapidon ja kunnon seurantaan
- Rooli: radan substanssiosaajat
- Jatkuu vuodelle 2024 saakka



Infra-alan haasteet



Työvoima ja osaaminen...

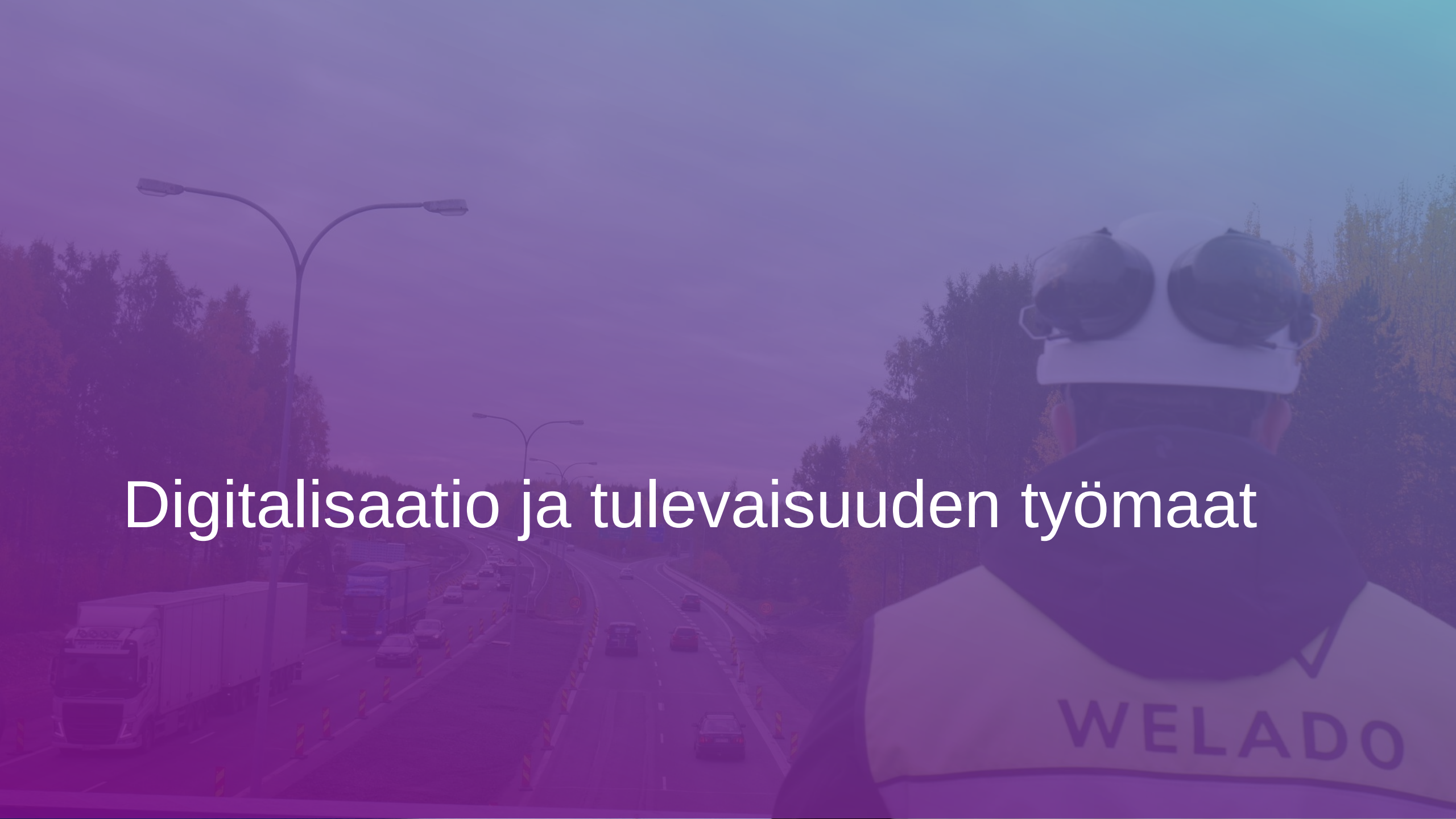
- Alalta poistuvan työvoiman määrä on tulevana vuosina suurempaa kuin alalle tuleva uusi työvoima
- Haasteena etenkin työnjohdon ja erityisalojen osaajien puute
- Suhdanneherkkä ja kausiluonteinen ala luo omat haasteensa

→ KAIKKIEN OSAPUOLTEN YHTEINEN HAASTE

Ratkaisuja:

- Päättötyöt, harjoittelijat, kesätyöntekijät
- Tilaajan vaikutusmahdollisuudet jo hankintavaiheessa (mestari-kisälli ym. Vaihtoehdot)
- Avoin, vuorovaikutteinen keskustelu kaikkien osapuolten kesken alan vetovoimaisuuden parantamiseksi

Digitalisaatio ja tulevaisuuden työmaat



Teknologian hyödyntäminen koko hankkeen elinkaaren aikana



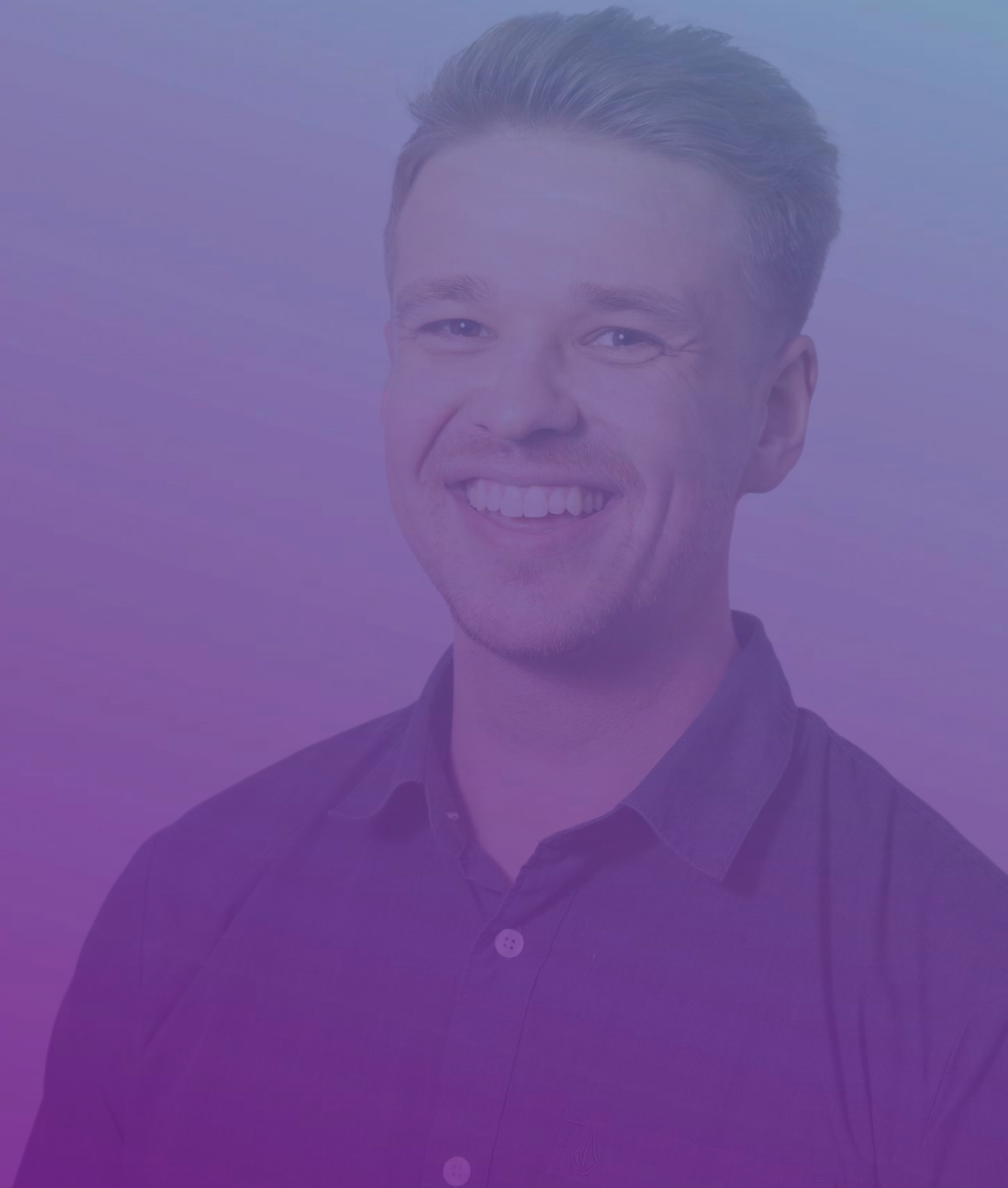
- Suunnittelun lähtötiedot
- Mallipohjainen suunnittelu
- Suunnitelmien mallipohjainen tarkastus ja hyväksyntä (taitorakenteet)
- Mallipohjainen rakentaminen ja laadunhallinta
- Toteumamallien hyödyntäminen hankkeen koko elinkaaren aikana (Ylläpitomallit kunnossapitoon peruskorjauksiin yms.)
- Tulevaisuuden teknologiat infra-alalla:
 - Tekoäly / koneäly hyödyntäminen
 - VR, MR ja AR –teknologiat ja niiden hyödyntäminen
 - Dronet
 - Hololens
 - SiteVision yms.
- Mallipohjaisen rakentamisen käyttöönottoaminen hankekoosta riippumatta.
- → Vaatii myös tilaajaosaamista jo hankinnan suunnittelu, -valmistelu ja kilpailutusvaiheessa sekä rakentavaa yhteistyötä toteutusvaiheessa eri osapuolten kesken.
- **Yhteenvetona:** → HELPOTTAA KOKO RAKENTAMISPROSESSIN HALLINTAA → LAATU → KUSTANNUSTEHOKKUUS
- Julkisissa, verorahoin kustannettavissa infrahankkeissa **kaikkien osapuolten tärkein päämäärä on tähdätä yhteiseen tavoitteeseen, toisin sanoen** tuottaa loppukäyttäjille eli meille kaikille veronmaksajille turvallinen, kestävä ja käyttötarkoitustaan parhaalla mahdollisella tavalla palveleva lopputuote.
- = YHTEISTYÖN MERKITYS

Kiitos!

Arto Hyvärinen
Aluepäällikkö (Keski- ja Itä-Suomi)
arto.hyvarinen@welado.fi
+358 40 057 1749



Pysy kärryllä, mitä Weladolla tapahtuu.
www.welado.fi





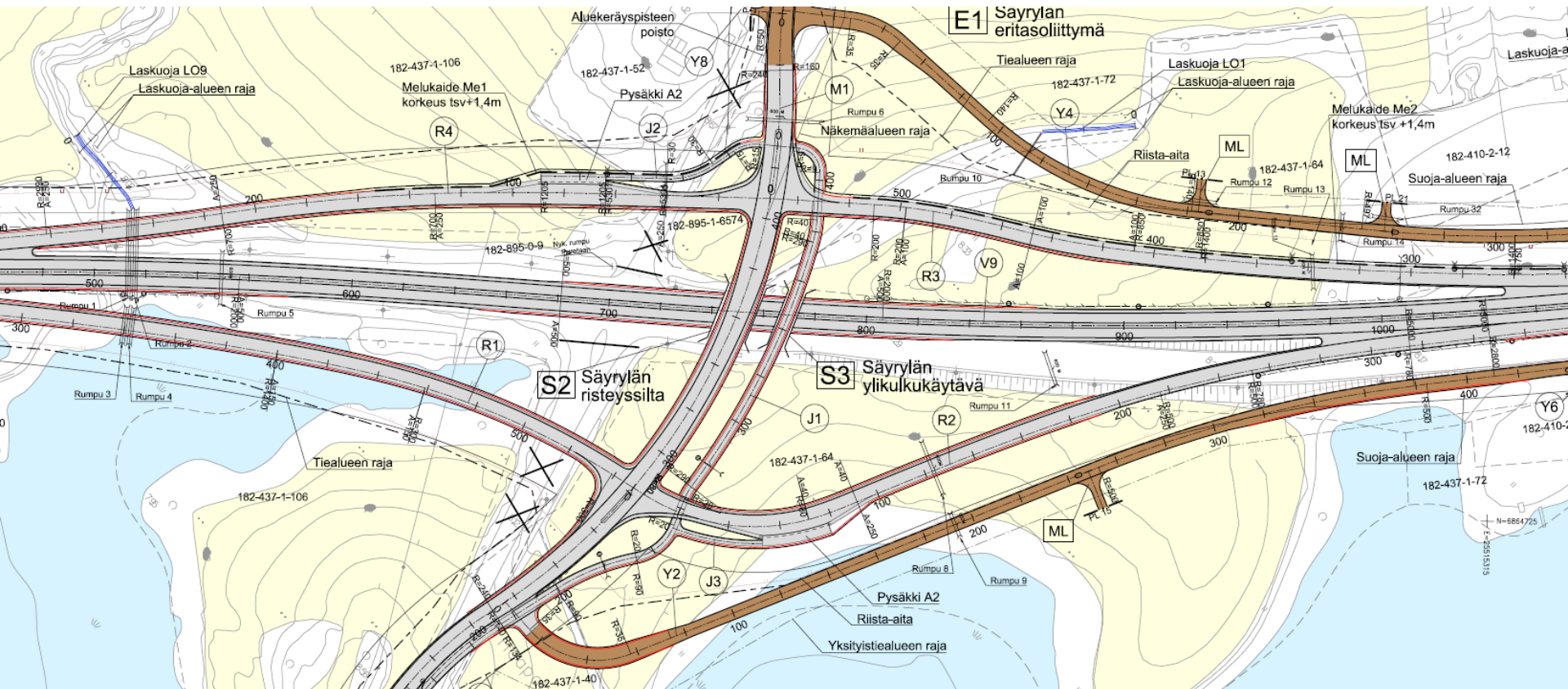
Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Närings-, trafik- och miljöcentralen
Centre for Economic Development, Transport and the Environment

ELY-keskuksen tiehankkeet ja sillankorjausurakat v. 2021 (Keski-Suomen alue)

23.3.2021, Jyväskylä/ Teams



VT 9 SÄYRYLÄN ERITASOLIITTYMÄ, KU, JÄMSÄ





VT 9 SÄYRYLÄN ERITASOLIITTYMÄ, KU, JÄMSÄ

- **uusi eritasoliittymä valtatielle 9 Himoksen matkailukeskuksen kohdalle**
 - **kokonaisurakka, kustannusarvio n. 8,2 M€ (alv 0 %)**
 - **urakka laskennassa, tarjoukset sisään 3.5.2021**
 - **ELY:n projektipäällikkö Janne Jaatinen, janne.jaatinen@ely-keskus.fi**
 - **<https://vayla.fi/vt-9-himoksen-kohdalla-jamsa>**
-
- **kaksi uutta jännitettyä teräsbetonisiltaa; porapaalut**
 - **vaikeat pohjaolosuhteet; paalulaattoja, massanvaihtoa, esikuormitettuja penkereitä, työnaikaisia ponttiseiniä**
 - **vanhan betonisillan purku + Haapaojan uoman siirto**
 - **tuhkan käyttöä ramppien R3 ja R4 pengerrakenteissa**
 - **haastavat työnaikaiset liikennejärjestelyt**
 - **vesiluvan vaatimukset, mm. Patalahden veden laadun seuranta**

[illegible]

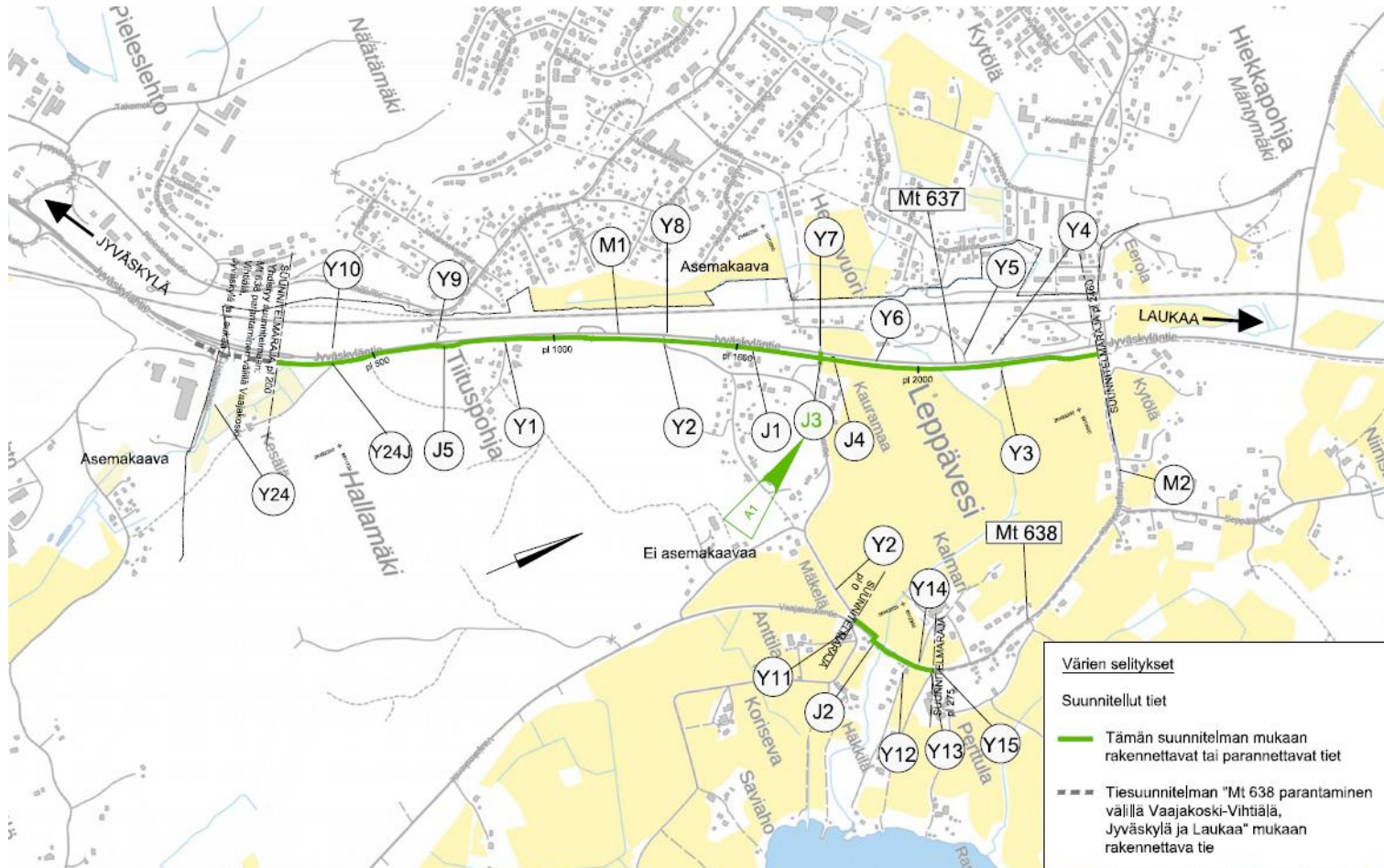


VT 23 PARANTAMINEN MELONSAAREN KOHDALLA, KU, KEURUU

- **valtatie 23 ja maantien 348 liittymän pääsuunnan kanavointi (toteutus tiemerkinnoin) ja Melonsaarentien liittymän siirto**
- **kokonaisurakka, kustannusarvio n. 0,3 M€ (alv 0 %)**
- **urakka laskennassa, tarjoukset sisään 1.4.2021**
- **ELY:n projektipäällikkö Petri Teerimäki, petri.teerimaki@ely-keskus.fi**
- **Hankeosa 1: vt 23 pääsuunnan kanavointi**
 - **levennetään pientareita, rakennetaan kaksi linja-autopysäkkiä, uusitaan alikulkukäytävän kaiteet ja mt 348 liikennesaareke, päällystetään ajoradat sekä asennetaan liikennemerkki ja tiemerkinnot**
- **Hankeosa 2: Melonsaarentien liittymän siirto**
 - **puretaan nykyinen liittymä ja rakennetaan uusi**
- **Urakkaan sisältyy myös johtosiirtoihin liittyviä kaivutöitä.**



MAANTIE 637 JALANKULKU- JA PYÖRÄILYVÄYLÄ VÄLILLÄ TIITUSPOHJA - LEPPÄVESI, KU, LAUKAA



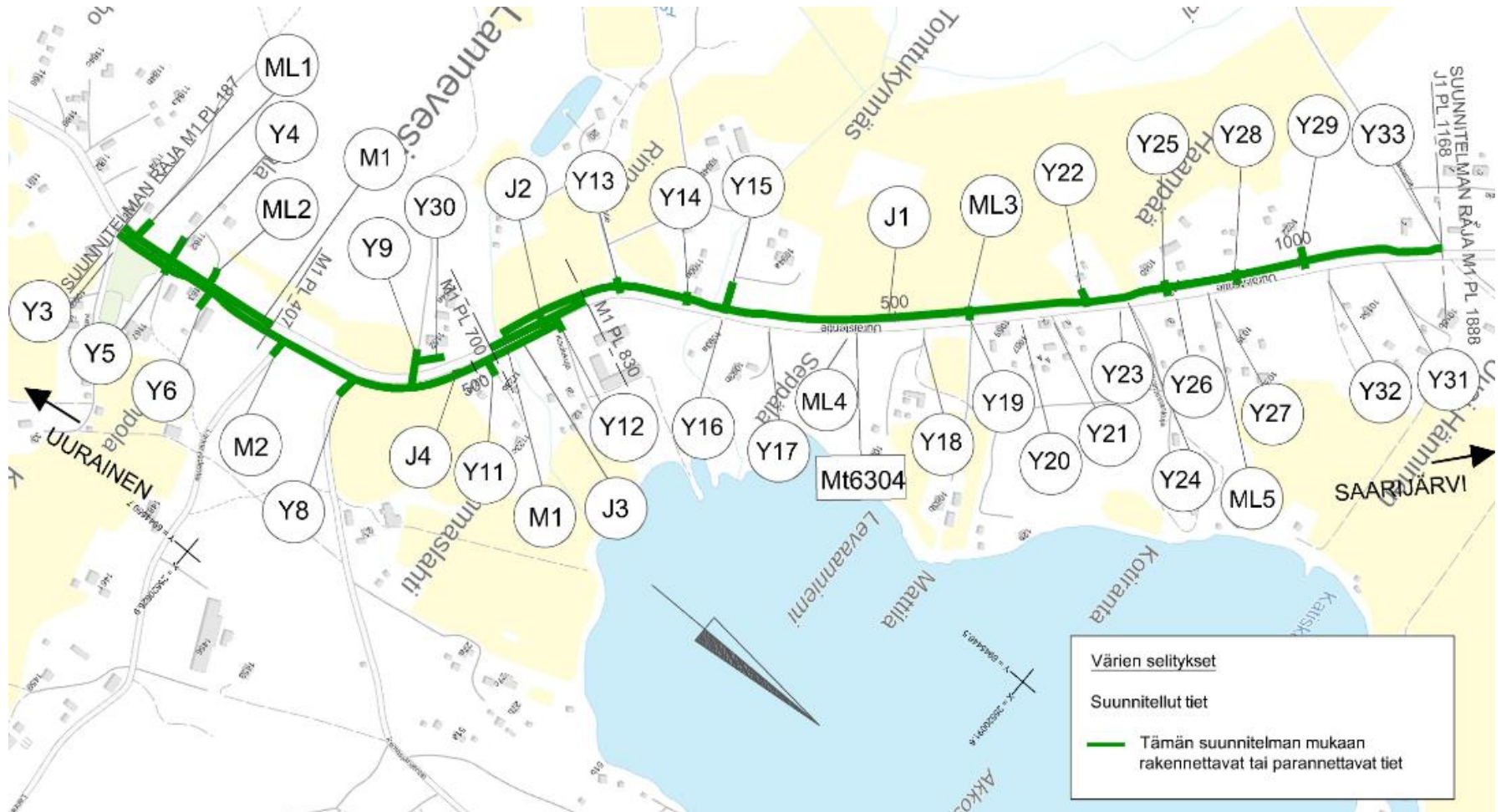


MAANTIEN 637 JALANKULKU- JA PYÖRÄILYVÄYLÄ VÄLILLÄ TIITUSPOHJA - LEPPÄVESI, KU, LAUKAA

- uudet jalankulku- ja pyöräilyväylät maanteiden 637 ja 638 varteen
 - kokonaisurakka, kustannusarvio n. 1,7 M€ (alv 0 %)
 - urakka laskentaan 3-4/2021
 - ELY:n projektipäällikkö Petri Teerimäki, petri.teerimaki@ely-keskus.fi
 - <https://vayla.fi/jalankulku-ja-pyorailyvaylat-valeilla-tiituspohja-leppavesi-mt-637-jyvaskylantie-ja-kauramaantie-perttula-mt-638-vaajakoskentie->
-
- Hankeosa 1: mt 637 jkpp välille Hallaperäntie – Vaajakoskentie, n. 2,5 km
 - Hankeosa 2 :mt 638 jkpp välille Kauramaantie – Perttula, n. 0,3 km
-
- haastavat rakentamisolosuhteet:
 - vj- ja jv-runkojohdot työalueella (osittain suojattava) sekä rautatien läheisyys, massanvaihtoa, louhintaa, vilkas liikenne



MT 6304 LANNEVEDEN KOHDALLA, KU, SAARIJÄRVI



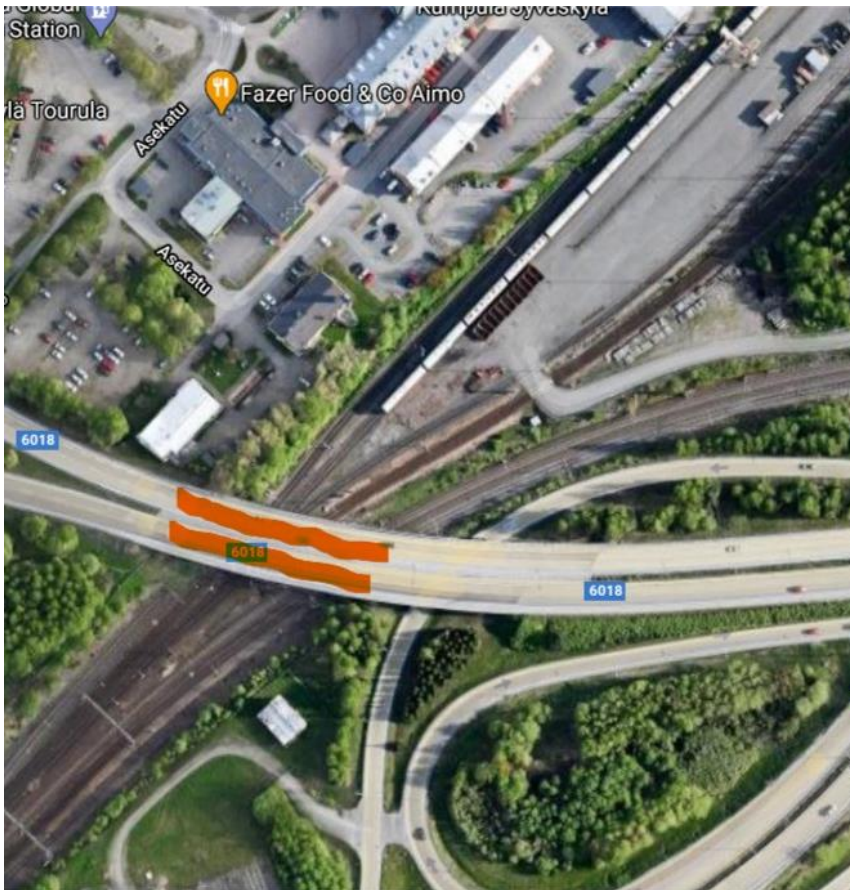


MT 6304 LANNEVEDEN KOHDALLA, KU, SAARIJÄRVI

- uusi jalankulku- ja pyöräilyväylä maantien 6304 varteen, n. 1,7 km
- kokonaisurakka, kustannusarvio n. 0,8 M€ (alv 0 %)
- urakka laskentaan 4-5/2021
- ELY:n projektipäällikkö Janne Jaatinen, janne.jaatinen@ely-keskus.fi
- jalankulku- ja pyöräilyväylän Uuraisten puoleisessa päässä maantien linjauksen muutos asuinkiinteistön läheisyyden takia (noin 200 metrin matkalla)
- Rahkosenpuron sillan uusiminen (vaatii kiertotiejärjestelyjä)
- yhden rakennuksen purkaminen
- saarekkeellinen suojatie koulun kohdalle



SILLANKORJAUSURAKKA KES ELY 2021-22, TOURULAN YLIKULKUSILLAT (N JA S)



- siltojen KeS-973 ja KeS-1223 peruskorjaus
- kokonaisurakka, Oteran Oy
- kustannusarvio n. 2,0 M€ (alv 0 %)
- 2-vuotinen urakka, valmistuu viimeistään 11/2022
- ELY:n projektipäällikkö Teemu Saastamoinen, teemu.saastamoinen@ely-keskus.fi
- siltojen alla 6 raidetta, joista 2 sähköistettyjä
- moottoritien liikenteellä koko urakan ajan käytössä 1 kaista / suunta



SILTOJEN PERUSKORJAUS- JA YLLÄPITOURAKKA KES ELY 2021

- urakassa kuusi nimettyä kohdetta (valmistuminen 11/2021 mennessä)
- Syrjälän ylikulkusilta, Jämsä
 - yhdystie 16565 Olkkola-Salovuori, tieosa 1
 - huonokuntoisen ylikulkusillan peruskorjaus
- Saarenkartanon risteyssilta, Jämsä
 - yhdystie 16563 Seppola-Kaipola, tieosa 1
 - huonokuntoisen risteyssillan peruskorjaus
- Horhanvirran silta, Keuruu
 - kantatie 58 Kangasala-Keuruu-Kärsämäki, tieosa 24
 - huonokuntoisen sillan peruskorjaus (pintarakenteet, kaiteet ja massaliikuntasaumamat)



SILTOJEN PERUSKORJAUS- JA YLLÄPITOURAKKA KES ELY 2021

- **Levälahden silta, Joutsa**
 - **seututie 431 Otava-Hirvensalmi-Leivonmäki, tieosa 13**
 - **huonokuntoisen sillan päällysrakenteen uusiminen**
- **Tiihanpuron silta, Viitasaari**
 - **yhdystie 16901 Ilmolahti, tieosa 1**
 - **huonokuntoisen sillan päällysrakenteen uusiminen**
- **Haukkasuon silta, Toivakka**
 - **valtatie 13 Kokkola- Nuijamaa, tieosa 202**
 - **huonokuntoisen putkisillan uusiminen sujuttamalla**
- **em. kohteiden lisäksi urakassa ylläpitoluontoisia korjauksia (esim. liikenneturvallisuutta vaarantavien vaurioiden korjaus)**



SILTOJEN PERUSKORJAUS- JA YLLÄPITOURAKKA KES ELY 2021

- kokonaisurakka, kustannusarvio (nimetyt kohteet) 1,8 M€ (alv 0 %)
- urakka laskentaan 3-4/2021
- ELY:n projektipäällikkö Teemu Saastamoinen,
teemu.saastamoinen@ely-keskus.fi



Syrjälän ylikulkusilta

Saarenkartanon risteysilta



Horhanvirran silta