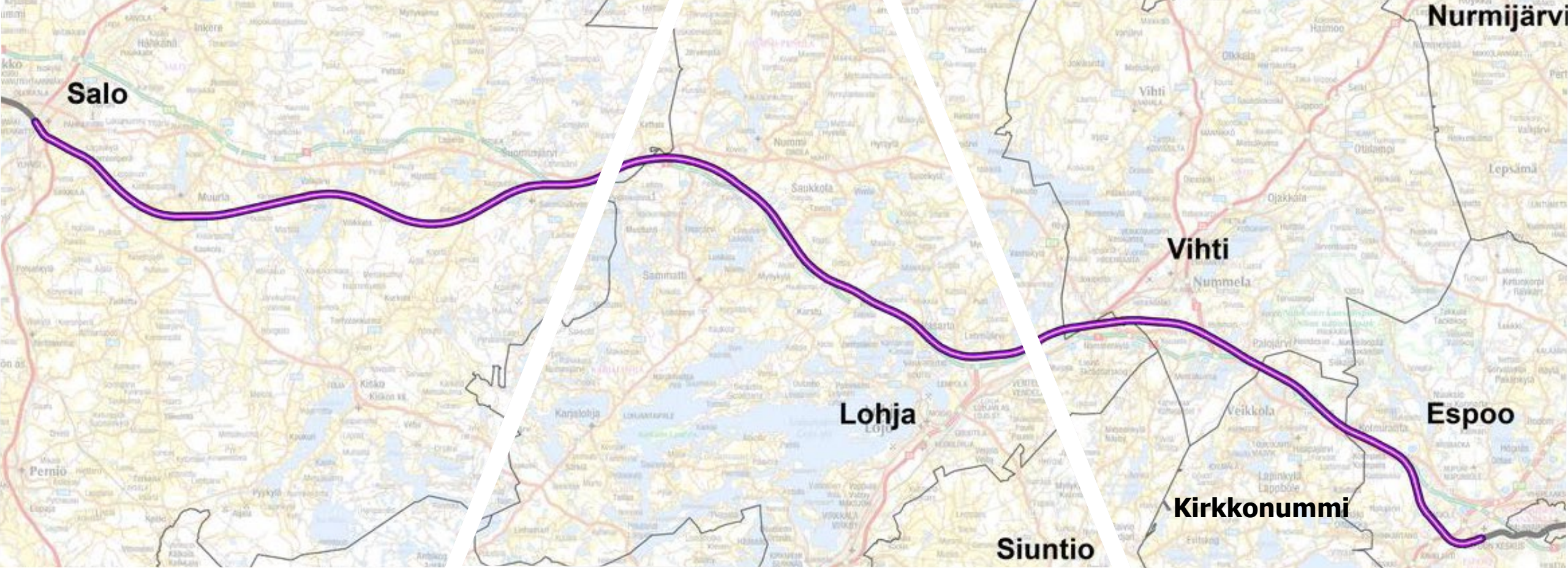




Espoo–Salon oikoradan yleisötilaisuus
Espoo, Omnia, 31.10.2019, klo 18-20

Yleisötilaisuuden ohjelma

Klo 18.00	Alkusanat ja hankkeen yleisesittely <i>Projektipäällikkö Heidi Mäenpää, Väylävirasto</i>
Klo 18.05	Espoon kaupungin puheenvuoro <i>Yleiskaavapäällikkö Essi Leino, Espoon kaupunki</i>
Klo 18.15	Maakuntaliiton puheenvuoro <i>Liikennesuunnittelija Pasi Kouhia, Uudenmaan liitto</i>
Klo 18.25	Hankkeen suunnittelutilanne: • Liikenneselvitys, hankearviointi • Rantarataselvitys • Helsinki–Turku nopean junayhteyden hankekokonaisuuden ympäristövaikutusten arviointi <i>Projektipäällikkö Heidi Mäenpää, Väylävirasto</i>
Klo 18.40	Rata- ja tieteknisten ratkaisujen esittely <i>Projektipäällikkö Seppo Veijovuori, Sitowise</i>
Klo 18.55	Vaikutusten arviointi <i>Johtava konsultti Veli-Markku Uski</i>
Klo 19.10	Kysymyksiä ja keskustelua Päätössanat Esitysten jälkeen on mahdollista tutustua karttoihin yhdessä suunnittelijoiden kanssa
Klo 20.00	Tilaisuus päättyy

Hankkeen yleisesittely

Projektipäällikkö Heidi Mäenpää, Väylävirasto

Helsinki-Turku nopea junayhteys

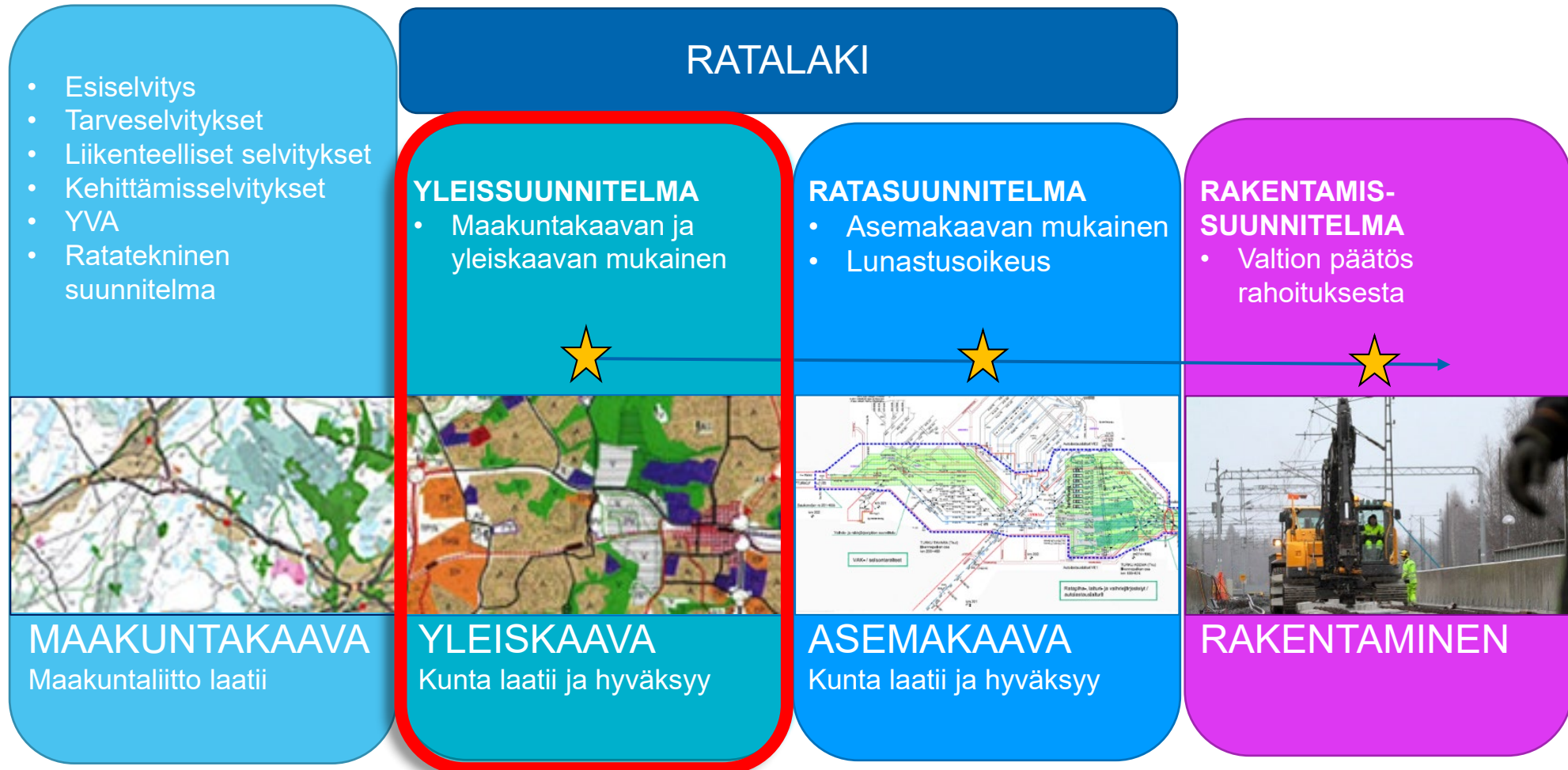


Espoo-Salo oikorata, yleissuunnitelma

- Maakuntakaavan mukainen linjaus
- Rataa noin 94 km
- Tunneleita 22 kpl, noin 15 km
- Siltoja 113 kpl, noin 11 km
- Tiet, kadut
- Vaikutukset
 - Melu
 - Ympäristö
 - Ihmiset
- Kustannukset

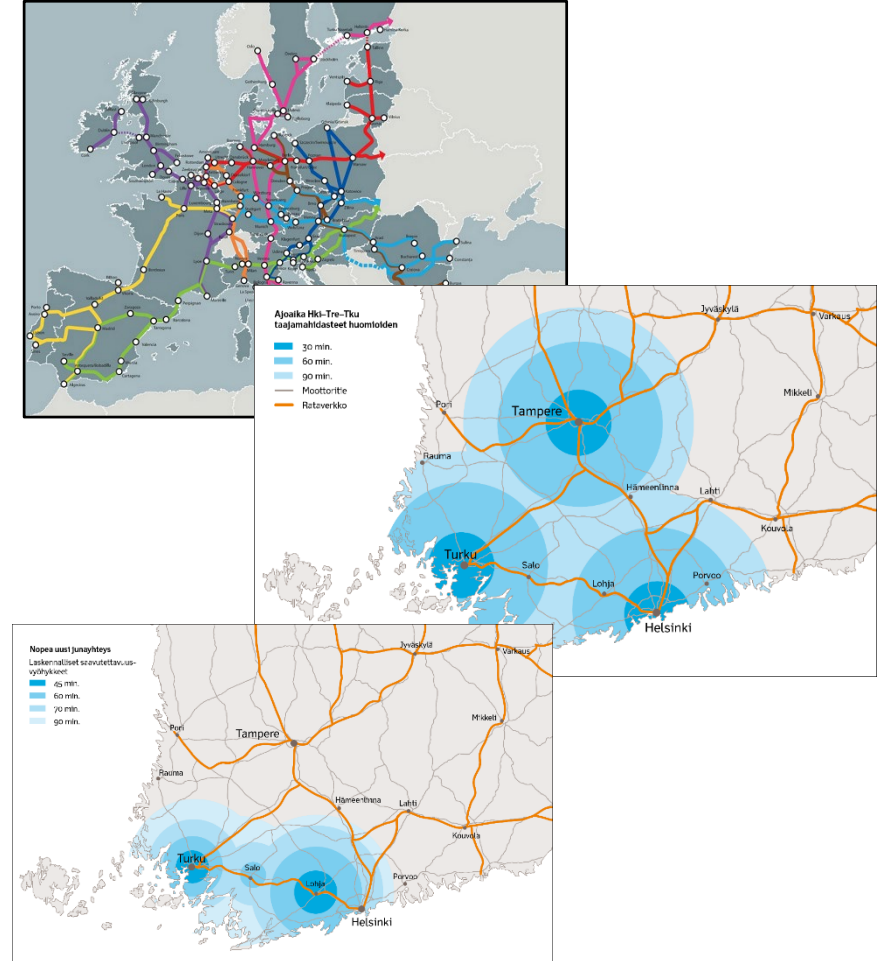


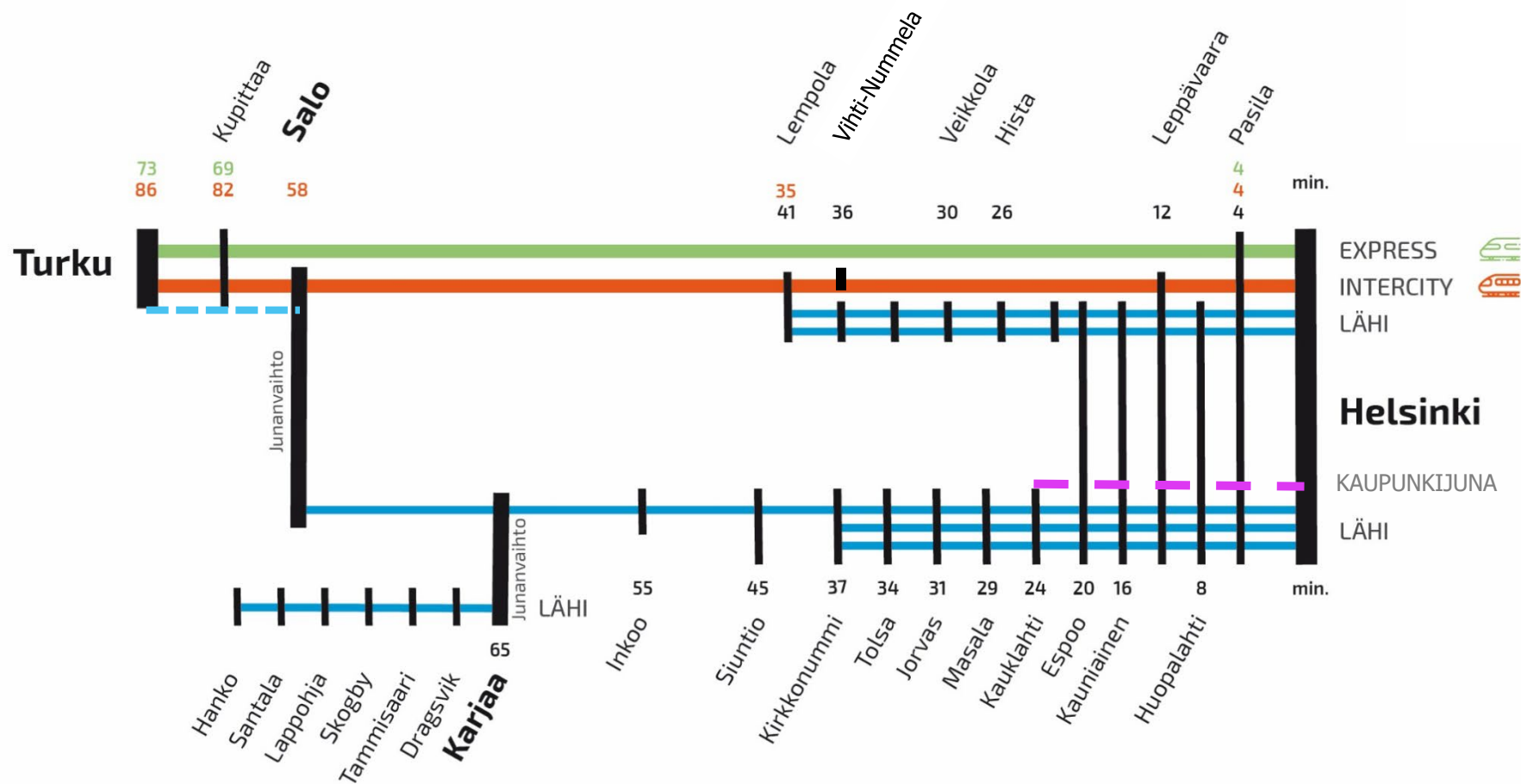
Suunnitteluprosessi



Espoo-Salo oikoradan tavoitteita

- Kasvua kansainväliseen kilpailukykyyn
- Lisää vetovoimaa elinkeinoelämään
- Alueellinen junayhteys kehittyy
- Ilmastomuutoksen torjunta
 - Päästöt vähenevät
 - Joukkoliikenteen käyttäjämäärä kasvaa
 - Moottoritien ruuhkat helpottuvat
- Joukkoliikenteen osuus kasvaa





- Helsinki-Turku
 - 1 Express-juna
 - 1 IC-juna
- Helsinki-Lohja
 - 2 lähiliikenteen junaa
 - (1 IC-juna)
- Helsinki-Kirkkonummi
 - 3 lähiliikenteen junaa, joista 1 jatkaa Karjaalle/Saloon
- Helsinki-Espoo-Kauklahti
 - 6 joka asemalla pysähtyvää kaupunkijunaa
- Turku-Salo lähiliikenne

IC-juna pysähtyy joko Lempolassa tai Vihti-Nummelassa

Espoo-Salo oikoradan jatkosuunnittelu

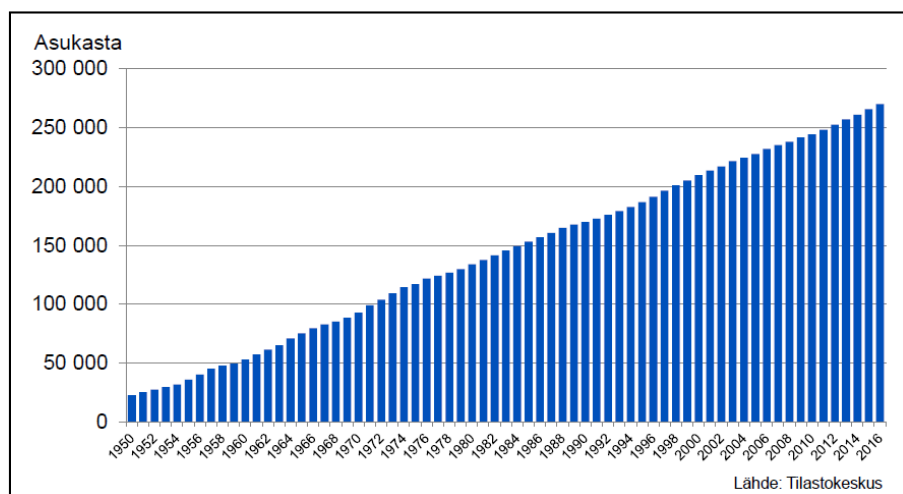
Vuosi	2018	2019	2020	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Yleissuunnitelman hyväksymispäätös			★												
Ratasuunnitelman rahoitus- ja suunnittelupäätös				★											
				Ratasuunnitelman laatiminen											
Ratasuunnitelman hyväksymispäätös							★								
Ratatoimitus (maanlunastus ja muut korvausasiat)								---	---	---					
Rakentamisen rahoituspäätös											★				
											Radan rakentamis-suunnitelma				
											Radan rakentaminen				
Radan käyttöönotto													---	★	---
Merkkien selitys:															
--- vuosi / useita vuosia															

Espoon kaupungin puheenvuoro

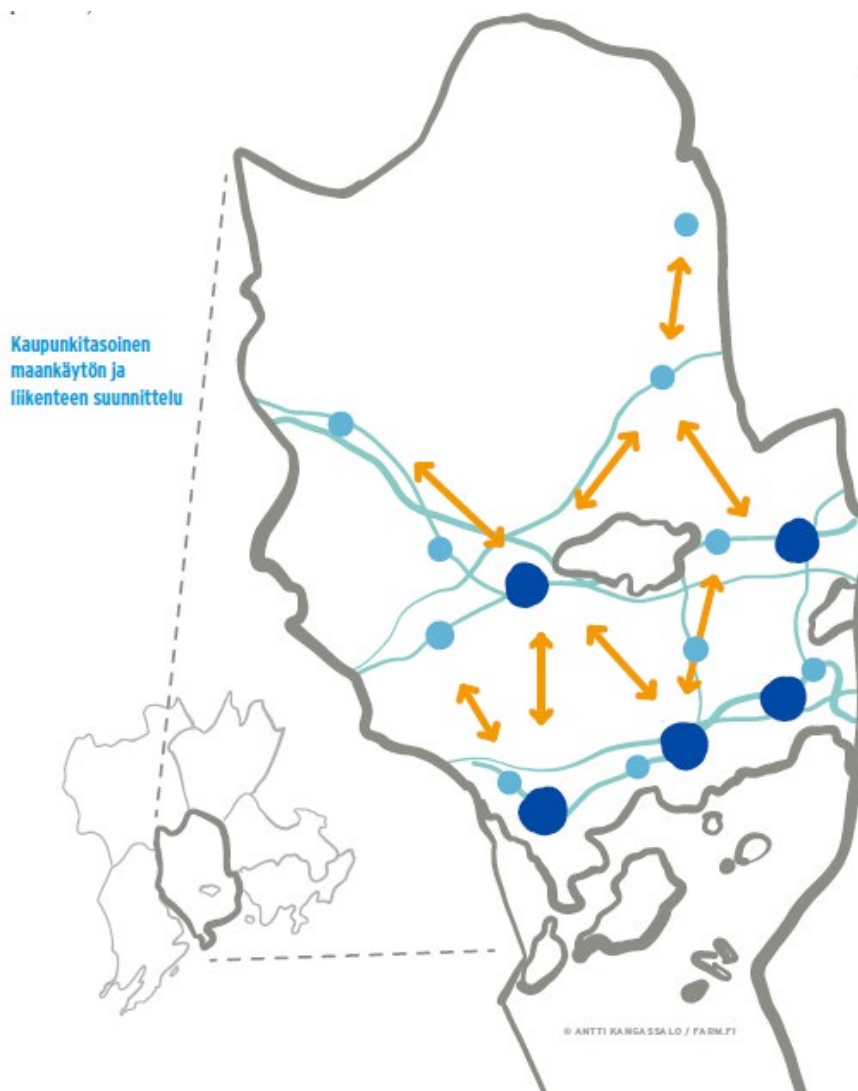
Yleiskaavapäällikkö, Essi Leino

Espoon kasvu ja kaupunkikehittäminen

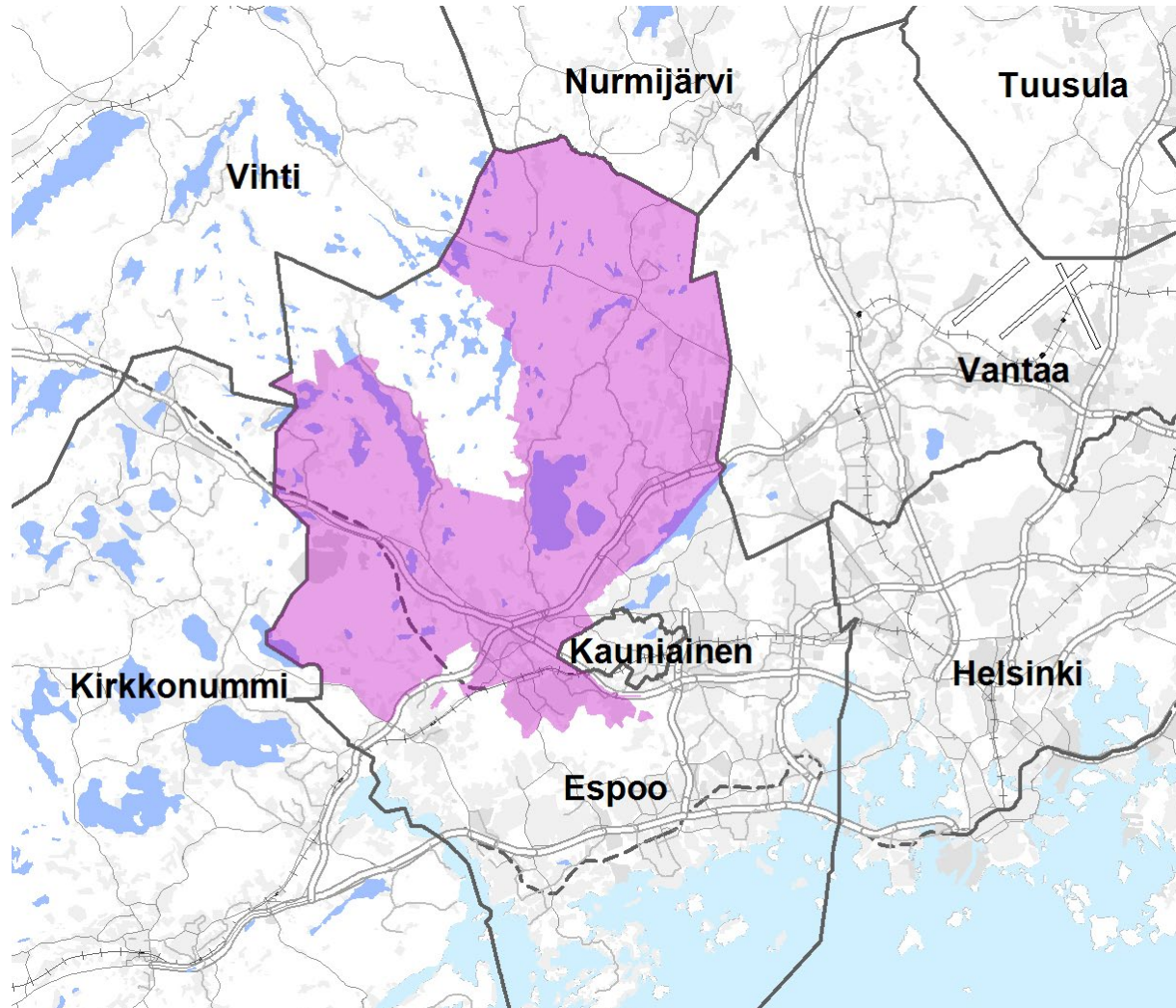
...280 000 asukasta vuoden 2019 alussa



Espoo yli 400 000 asukkaan kaupunki vuonna 2050



Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava



Yleiskaavan keskeinen sisältö

- **Kaupungin kasvuun vastaaminen**

-> varautuminen 60 000 uuteen asukkaaseen ja 11 000 uuteen työpaikkaan

- **Länsirata ja sen asemat**

-> pitkän aikavälin varautuminen kaupungin kasvuun sekä joukkoliikenneverkon kehittäminen

-> laadukkaan ja houkuttelevan lähiliikennetarjonnan edellytysten varmistaminen

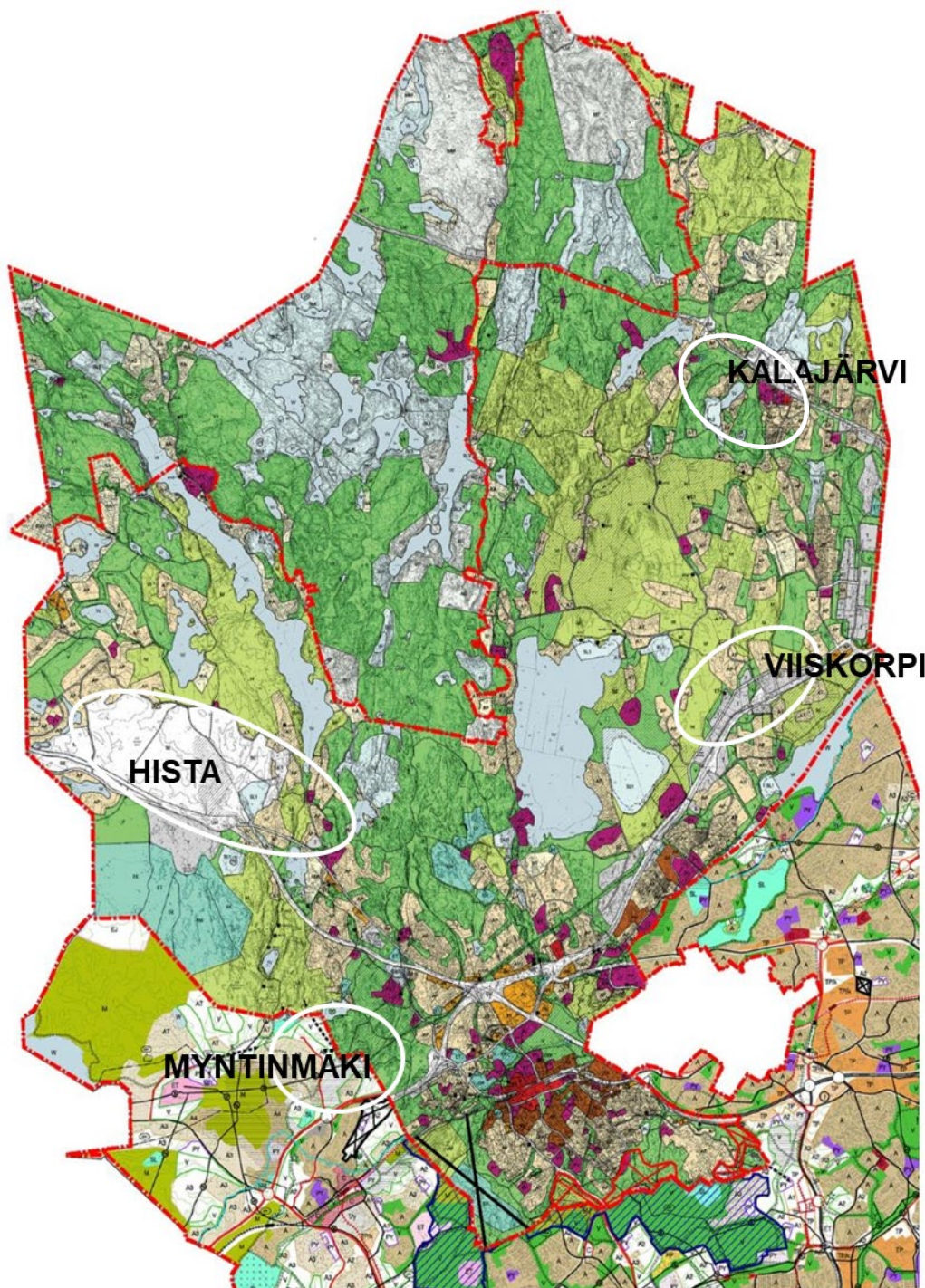
-> yhteistyö tärkeää Espoo-Salo oikoradan ja Uusimaa2050 valmistelun kanssa

- **Maankäytön pitkän aikavälin kehittämisen painopisteet ja suuntaviivat**

- **Kestävää ja laadukasta kaupunkiympäristöä asukkaille ja toimijoille**

- Luonnon ja kulttuuriympäristöjen lähtökohdat
- Resurssitehokkuus ja alueiden identiteetit

Suurimmat muutosalueet voimassa oleviin kaavoihin



Uudet ja nykyiset palvelu- ja lähikeskukset

- Espoon keskus
- **Hista**
- **Myntinmäki**
- Viiskorpi
- Kalajärvi

Tiivistyvät joukkoliikenne
käytävien ympäristöt

- **Espoon keskus – Hista**
- Espoon keskus – Kalajärvi
- Kalajärvi- Leppävaara

Yleiskaavavaluonnos 2018

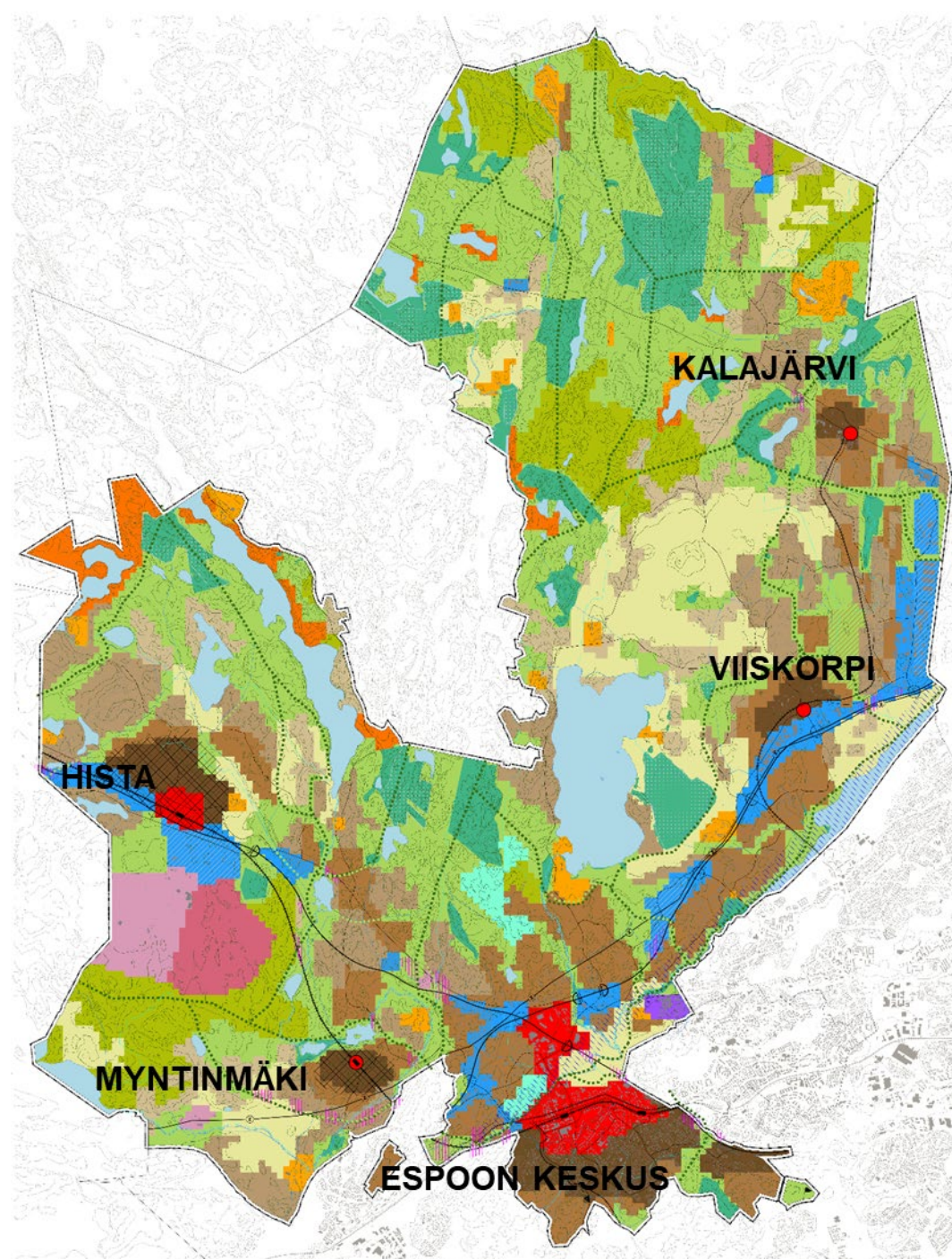
Uudet ja nykyiset

- KH päätös 12.3.2018
- Nähtävillä 3.4.-3.5.2018
- > lausunnot ja mielipiteet

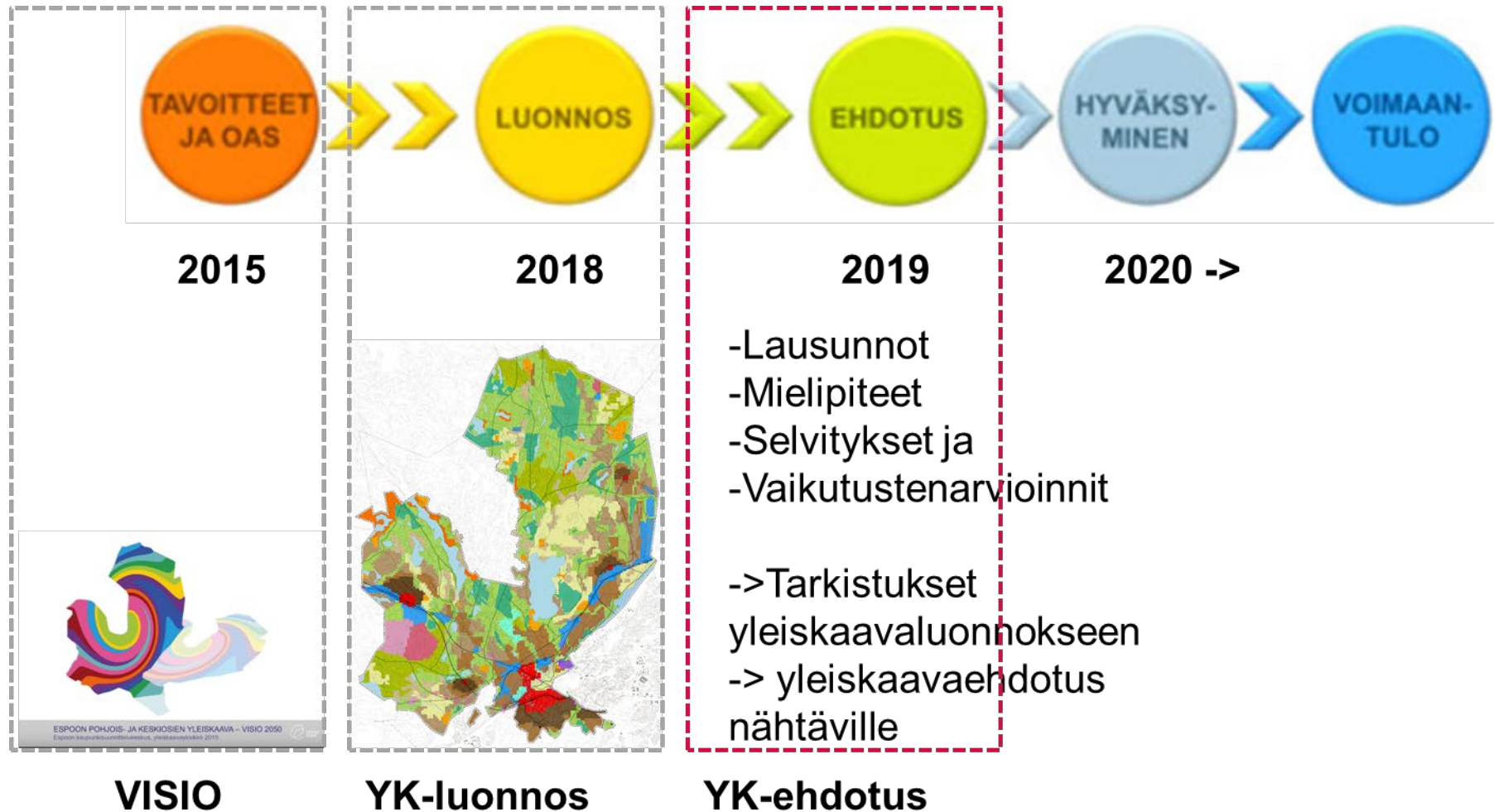
-> Yleiskaavaehdotuksen valmistelu

-KH päätös 27.2.2019
yleiskaavaehdotuksen jatkamisesta tehdyn
asemapaikkojen vertailun suosituksen
mukaan

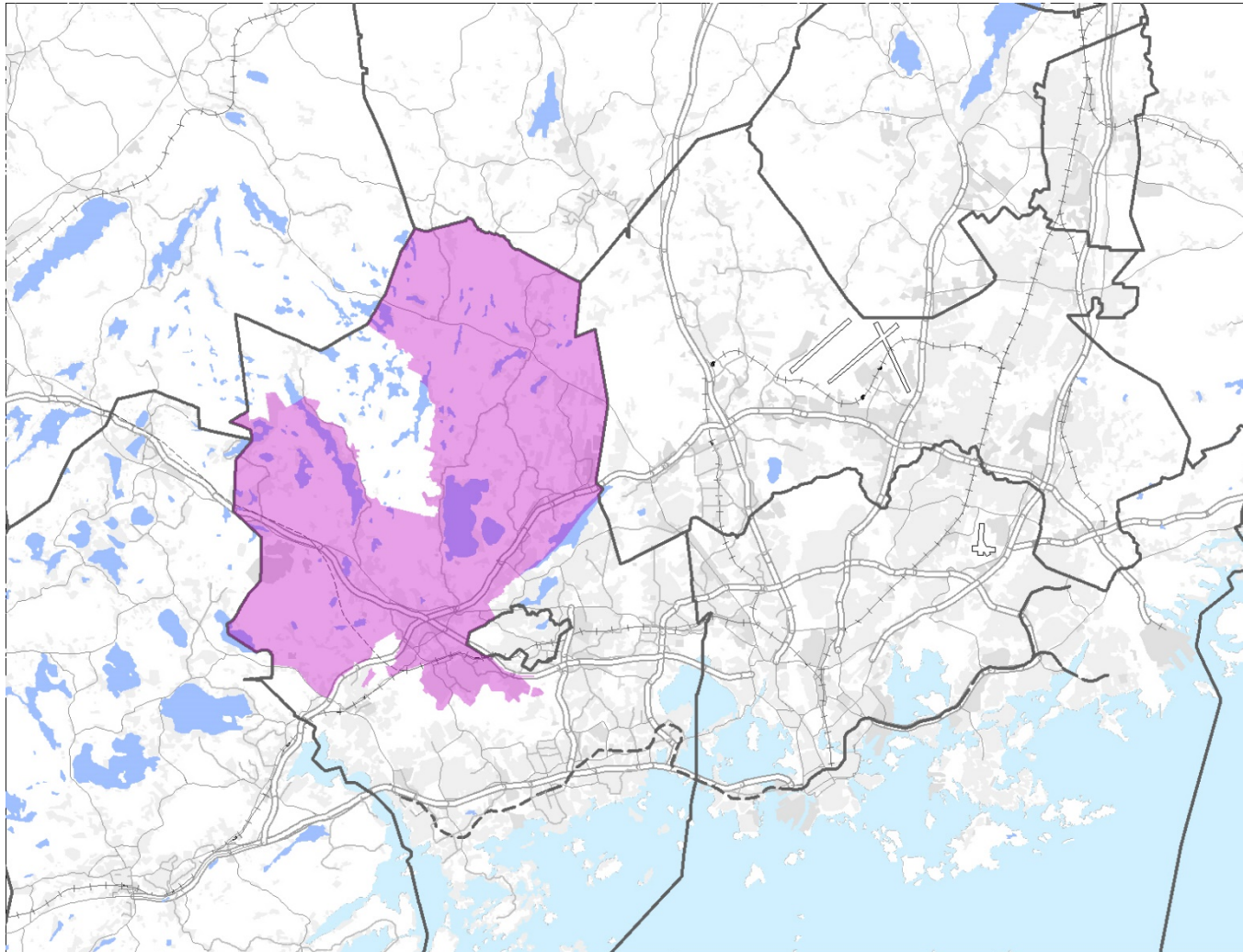
-> Myntinmäen asemapaikkaa esitetään
noin 500m etelämmäksi



Yleiskaavan suunnittelutilanne



Kiitos!

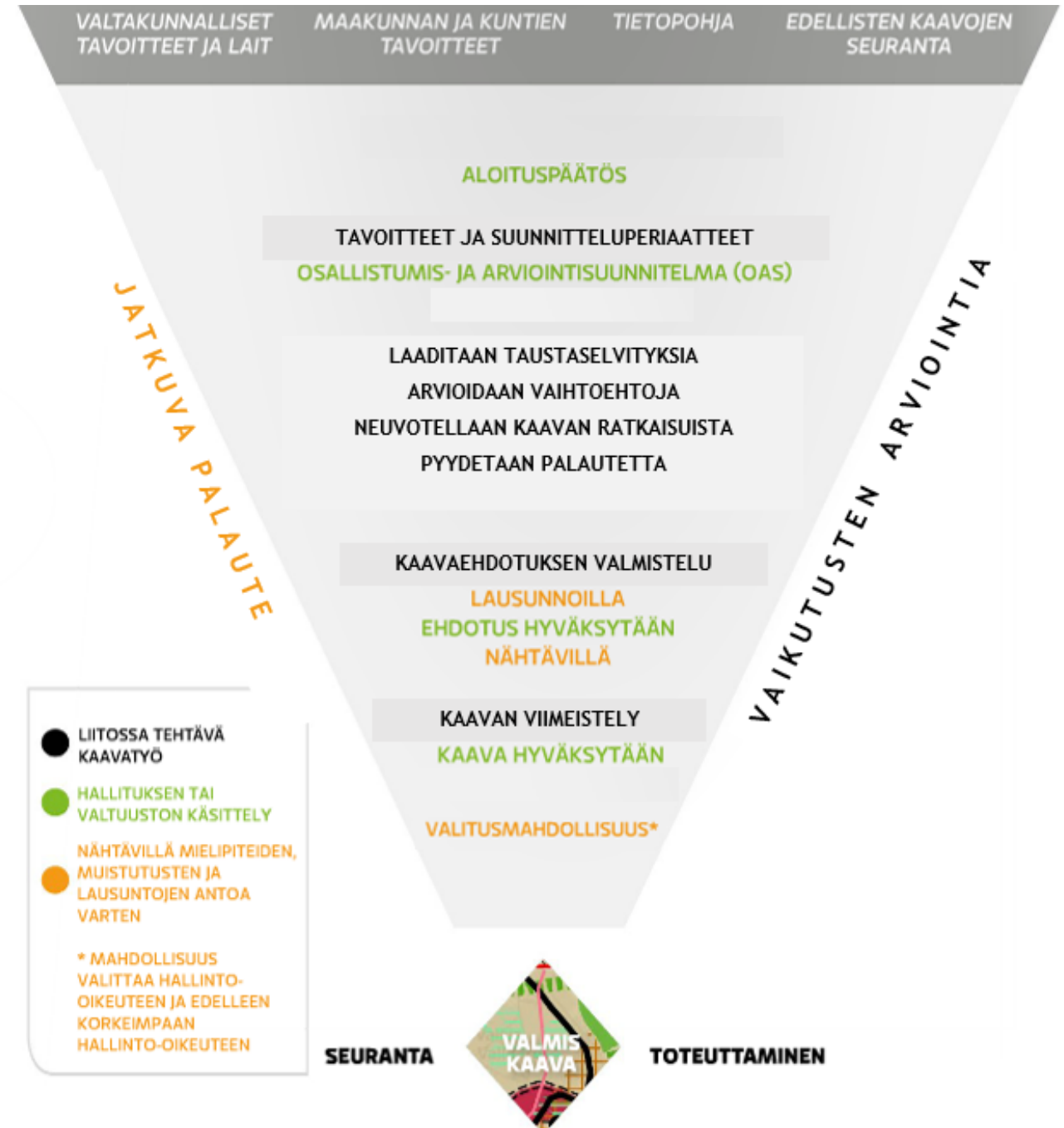


Maakuntaliiton puheenvuoro

Liikennesuunnittelija Pasi Kouhia,
Uudenmaan liitto

Uusimaa-kaava 2050

- Kokonaismaakuntakaava, jossa käsitellään kaikki keskeiset maankäyttömuodot.
- Suunnittelualueena koko Uusimaa lukuun ottamatta Ostersundomin aluetta, aikatahtain vuodessa 2050.
- Sisältää kolme vaihemaakuntakaavaa, jotka laaditaan Helsingin seudulle, Itä-Uudellemaalle ja Länsi-Uudellemaalle. Kokonaisuutta ohjaa Uudenmaan kattava yleispiirteinen rakennesuunnitelma.
- Uudenmaan liitto aloitti kaavan laadinnan vuonna 2016, työ kestää nelisen vuotta.



Suunnittelujärjestelmä

Valtakunnalliset tavoitteet

Merkinnät täsmentyvät
kuntakaavoituksessa

Ei ole voimassa alueilla,
joissa on oikeusvaikutteinen
yleis-/asemakaava.

On ohjeena, kun näitä
laaditaan tai muutetaan



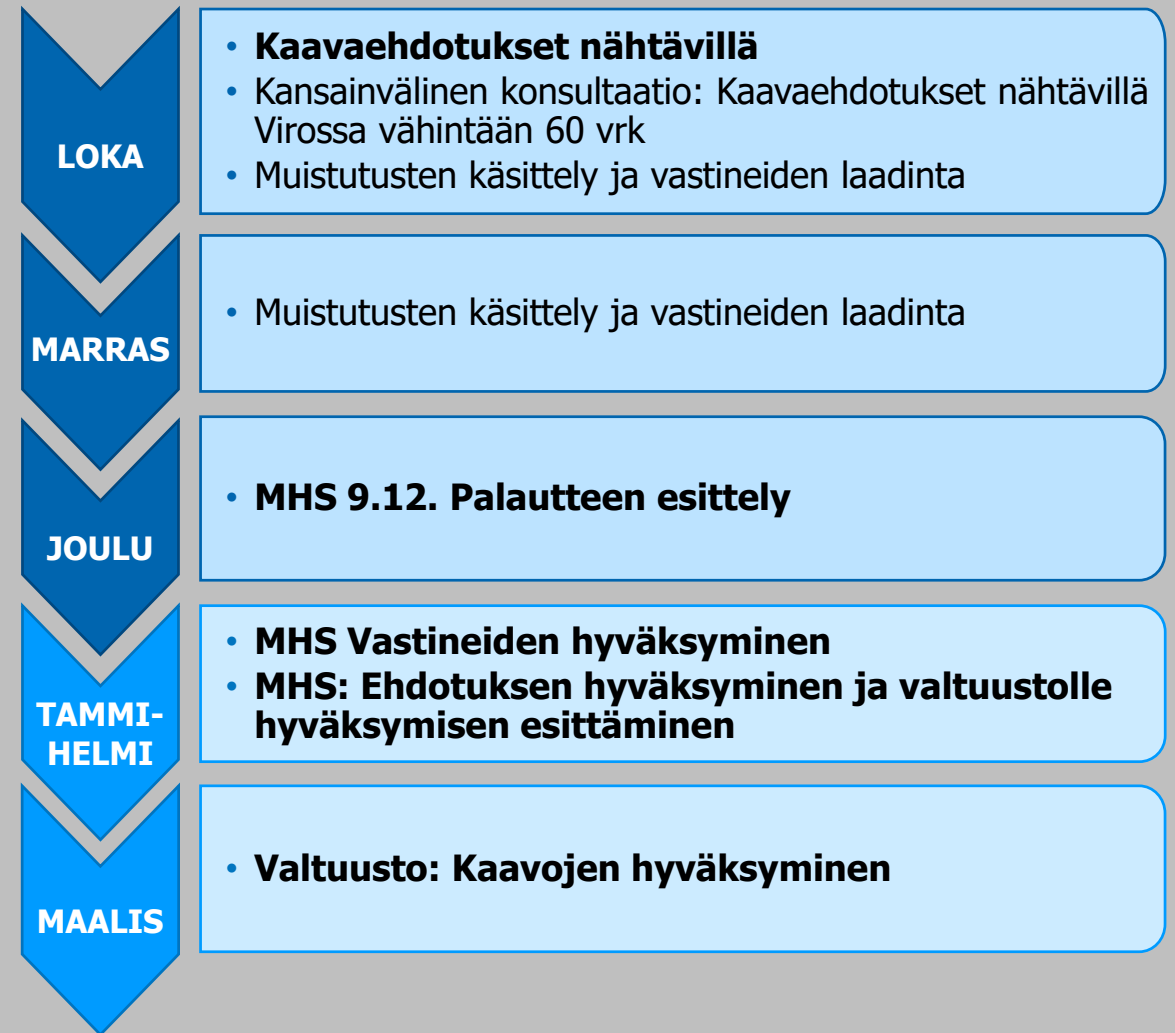
Kaavan päätavoitteet

- Kasvun kestävä ohjaaminen ja alueiden välinen tasapaino
- Ilmastonmuutokseen vastaaminen sekä luonnonvarojen ja luonnon kestävä käyttö
- Hyvinvoinnin ja vetovoimaisuuden lisääminen sekä
- Kestävä kilpailukyky



Kaavan suunnittelutilanne

- Maakuntahallitus hyväksyi Uusimaa-kaavan ehdotuksen nähtävillä 9.9.2019
- Kaavan ehdotus nähtävillä 8.10-8.11.2019.
- Maakuntakaava ja sen liitemateriaalit nähtävillä Uudenmaan liiton verkkosivuilla ja toimistolla sekä Uudenmaan kunnissa
- Muistutuksen voi jättää jokainen maakuntakaavoituksesta kiinnostunut. Palautteiden pohjalta kaava viimeistellään maakuntavaltuuston hyväksyttäväksi keväällä 2020.
- Tullessaan voimaan Uusimaa-kaava kumoaa alueen kaikki voimassa olevat ja lainvoimaiset maakuntakaavat. Poikkeuksena voimaan jää Uudenmaan 4. vaihekaavan tuulivoimaratkaisu, jossa osoitetaan Itäiselle Uudellemaalle neljä tuulivoimatuotantoon soveltuvaa aluetta.
- Lisäksi Östersundomin alueelle on laadinnassa oma maakuntakaava.



Espoo-Salo –oikorata ja Uusimaa-kaava 2050

- Uudenmaan liitto tiiviisti mukana hanketyössä (Valvoo kaavan ja sen tavoitteiden toteutumista)
- Hanke edistää kaavan tavoitteita
- Hanke on tärkeä ja uusi rata tulisi hyödyntää mahdollisimman hyvin
- Arkiliikkuminen etusijalla – Nopean Turun yhteyden lisäksi taajamajuna on tärkeä
- Rata mahdollistaa liikenteen ja maankäytön kehittämisen, mutta on vain osa kokonaisuutta – myös liikennöinnin tarpeet on hyvä huomioida
- Maakuntakaavan ratkaisu mahdollistaa taajamaliikenteen eri vaihtoehdot
- Espoon kaupunkirata ensimmäinen askel hankkeen toteutumiselle

**Kaava on
nähtävillä
yhteensä 33
päivää**

**Kommentoi
9.11.2018
mennessä!**

uusimaakaava.fi



**UUSIMAA-KAAVA
2050**

Hankkeen suunnittelutilanne

Projektipäällikkö Heidi Mäenpää, Väylävirasto

Kysyntäennuste

1/2

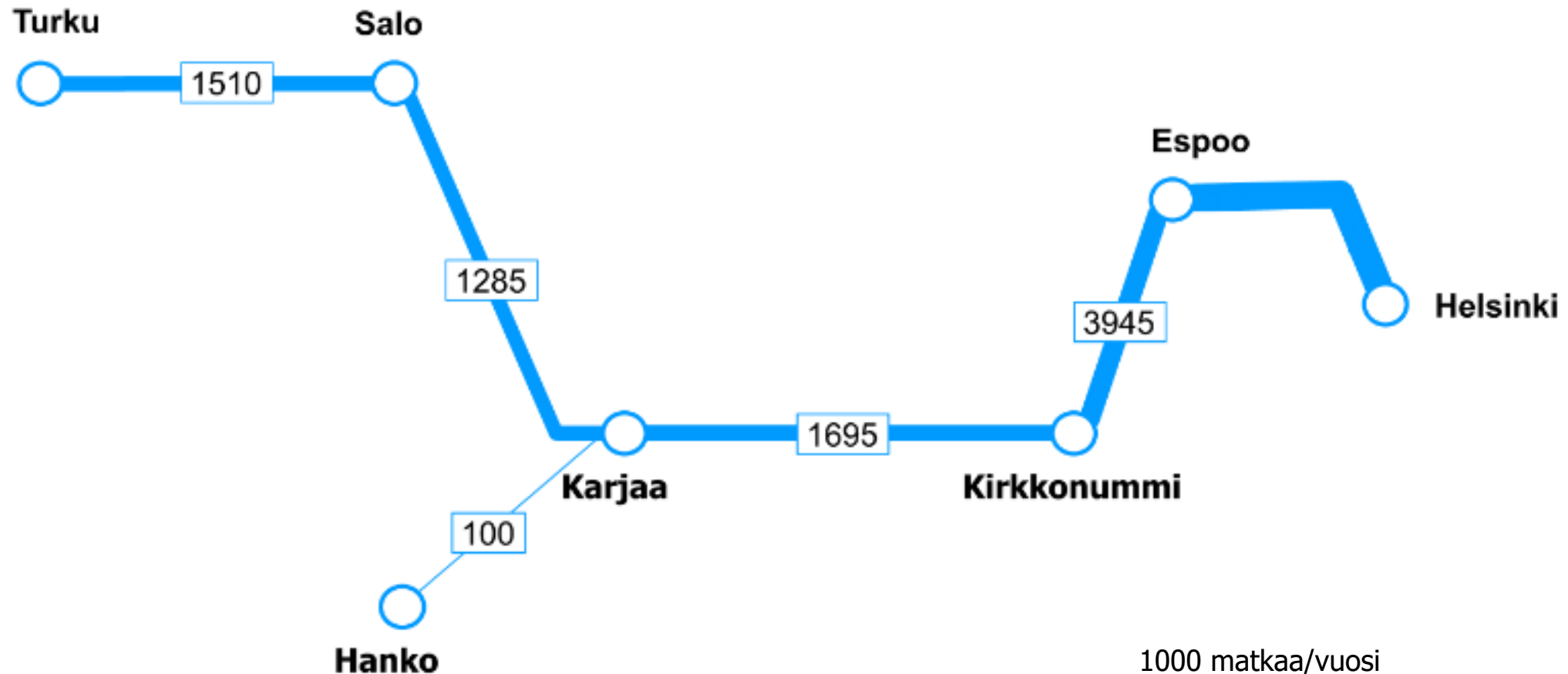
Tarkasteluvuosi	2030				2050			
Junaliikennöinti	Rantarataan perustuva		Espoo-Salo perustuva		Rantarataan perustuva		Espoo-Salo perustuva	
Maankäyttöarvio	Tilastokeskus	Alueen oma	Tilastokeskus	Alueen oma	Tilastokeskus	Alueen oma	Tilastokeskus	Alueen oma
Matkustus asemaväleittäin ja junatyypeittäin, 1000 matkaa / a	lähi kauko	lähi kauko	lähi kauko	lähi kauko	lähi kauko	lähi kauko	lähi kauko	lähi kauko
Turku-Salo	1 460	1 510	2 185	2 255	1 690	1 820	2 605	2 785
Salo-Karjaa	1 250	1 285	10	20	1 400	1 560	10	20
Hanko-Karjaa	100	100	95	100	105	105	105	105
Salo-Lempola			2 065	2 125			2 415	2 570
Lempola-Leppävaara kaukojunat			2 535	2 390			3 015	2 560
Lempola-Höytiönnummi				870				1 530
Höytiönnummi-Veikkola				1 165				3 790
Veikkola-Hista				1 515				4 275
Hista-Myntinmäki				1 575				6 350
Myntinmäki-Espoo				1 575				7 230
Karjaa-Leppävaara kaukojunat	1 600	1 640			1 820	1 925		

- Kysyntäennuste määritetty tilastokeskuksen ja alueen oman väestöennusteen perusteella

Vuonna 2050 tilastokeskuksen väestöennusteen perusteella:

- Rantaradalla ilman ESA-rataa noin 1 700 000 matkustajaa
 - Turku-Salo-Lohja oikoradalla noin 2 700 000 matkustajaa
 - Lohjalta noin 500 000 matkustajaa kaukojunaliikenteeseen
 - Helsinki-Lohja lähiliikenteen käyttäjiä 1 500 000 – 7 000 000 matkustajaa
-
- Espoo-Salo oikoradalla ja Salo-Turku kaksoisraiteen rakentamisella saadaan yhden vuoden aikana **1,5 miljoonaa kaukojunamatkaa enemmän** ja
 - **1,5-7 miljoonaa lähijunaliikenteen matkaa lisää**, riippuu suuresti maankäytön kehittymisestä Hista, Veikkola, Vihti-Nummela, Lempola

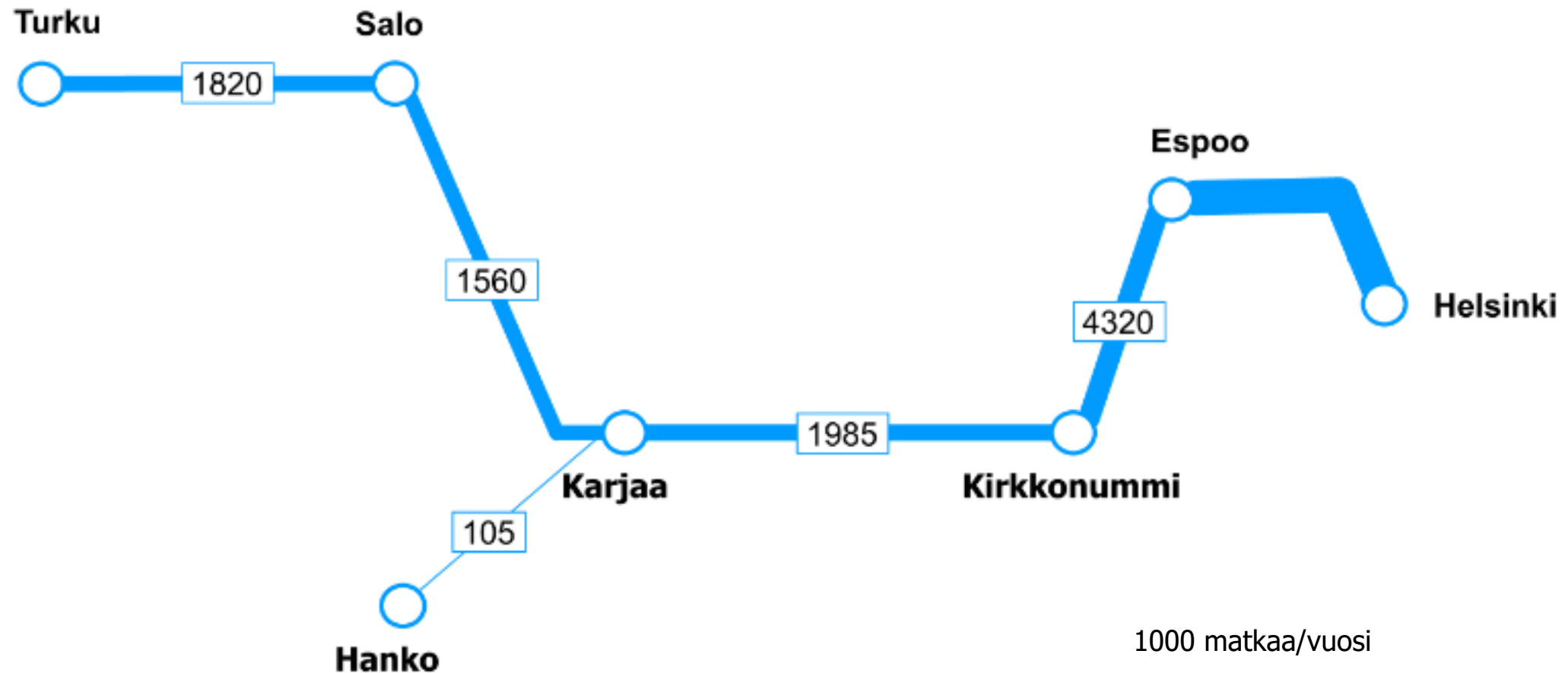
Rantaradan kysyntäennuste v. 2030



1000 matkaa/vuosi

Alueiden oma maankäyttöennuste

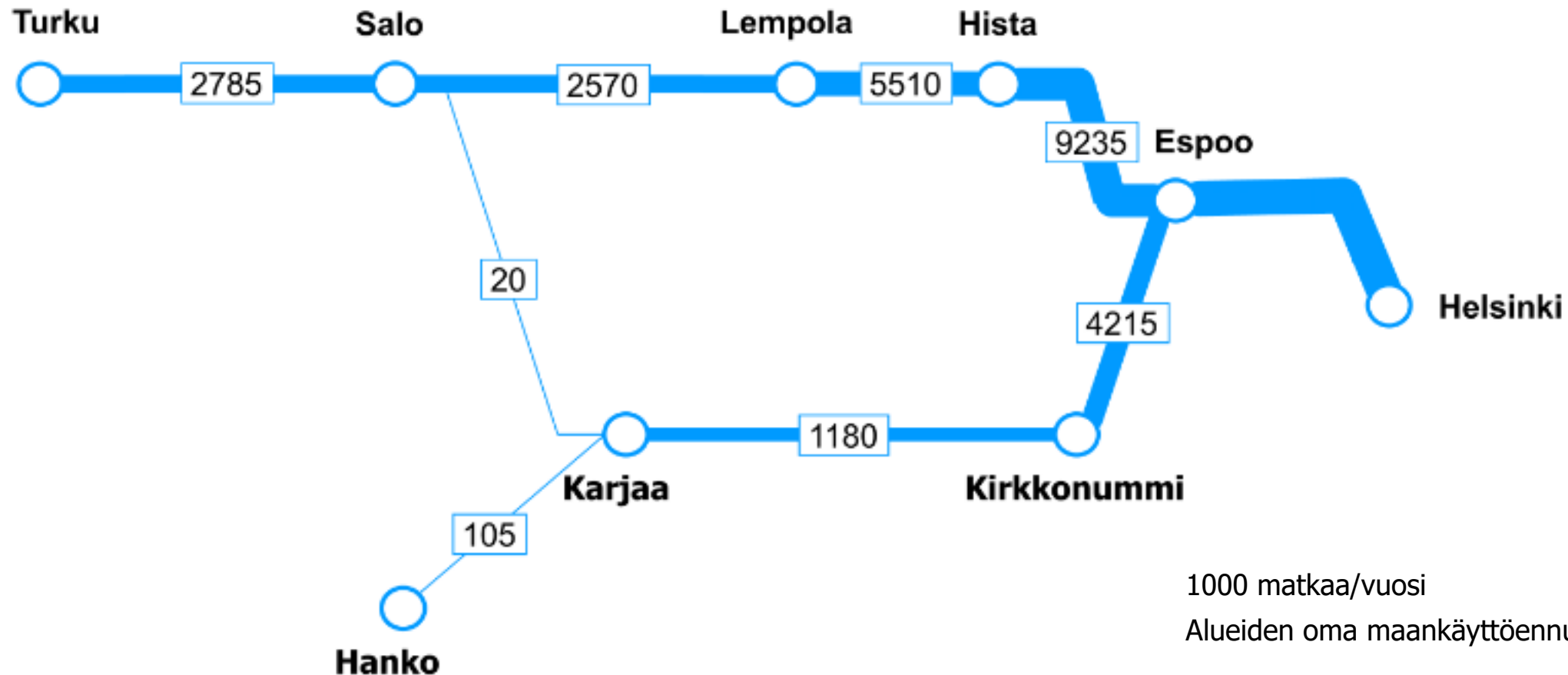
Rantaradan kysyntäennuste v. 2050



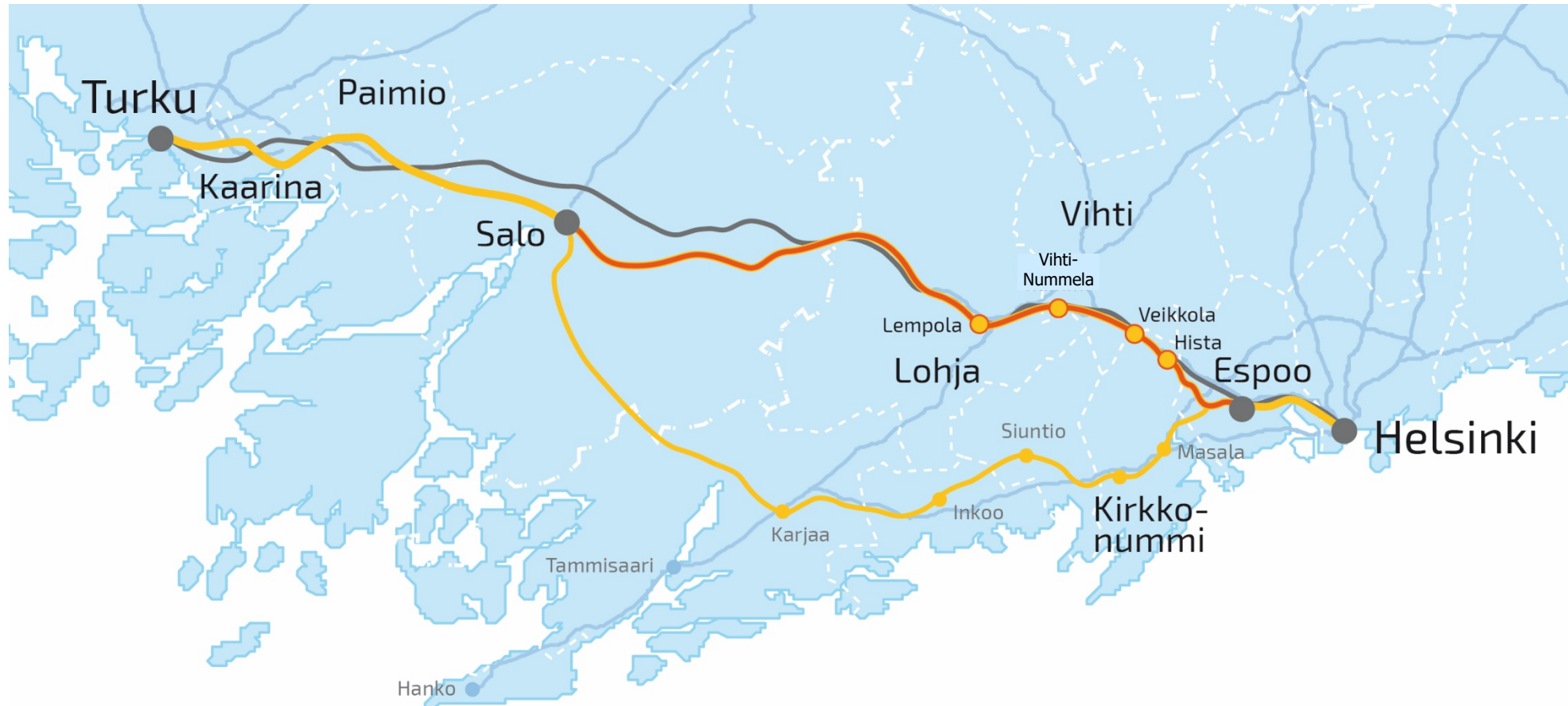
1000 matkaa/vuosi

Alueiden oma maankäyttöennuste

ESA-rata kysyntäennuste v. 2050



Rantaradan selvitys



Rantarata Espoo-Karjaa-Salo

- Tarkasteltu kolmea eri hankevaihtoehtoa:
 - Vaihtoehto Ve1 Rantaradan parantaminen nopeuden nostamiseksi
 - Vaihtoehto Ve2A toinen raide nykyisen raiteen viereen
 - Vaihtoehto Ve2B Rantaradan rakentaminen kaksiraiteisena nykyiseen maastokäytävään ja nopeuden nostaminen tasoon 200/220 km/h

Rantarata Espoo-Karjaa-Salo Turku, Ve1 nykyisen radan parantaminen

- Vuosina 2019-2021 radan parantamiseen ja korjauksiin **60 milj.eur**
 - Vuoden 2021 jälkeen radan parantamiseen ja korjauksiin **161 milj.eur**
 - **Yhteensä 221 milj.eur**
-
- **Kaukojunien matka-aika lyhenee 5 min**
 - **Täsmällisyys paranee**
 - **Ei mahdollista kaukojunien vuorovälin tihentämistä**

Rantarata Espoo-Karjaa-Salo-Turku, Ve2A toinen raide nykyisen raiteen viereen

- Espoo–Karjaa–Salo 1 375 milj.eur
 - Uuden kaksiraiteisen radan rakentaminen (120 km) nykyiselle paikalle, ei nopeuden nostoa
- Salo–Turku 425 milj.eur
 - Toisen raiteen rakentaminen nykyisen raiteen viereen (55 km)
- **Yhteensä 1800 milj.eur**
 - Kaukojunien matka-aika lyhenee 10 min
 - Mahdollistaa kaukojunien vuorovälin tihentämisen
 - Jonkin verran uusia matkustajia. Ei Lohjan lähijunaliikennettä.
 - Rautatiealuetta varten tarvitaan lunastuksia koko kaksoisraiteen matkalla, kaikki sillat ja tunnelit pitää uusia toista raidetta varten

Rantarata Espoo-Karjaa-Salo-Turku, Ve2B kaksoisraiteen rakentaminen ja nopeuden nosto

1/2



- Espoo–Karjaa–Salo 2 735 milj.eur
 - Uuden kaksiraiteisen radan rakentaminen (120 km) nykyiseen maastokäytävään ja nopeuden nosto 200/220 km/h
- Salo–Turku 425 milj.eur
 - Toisen raiteen rakentaminen nykyisen raiteen viereen (55 km)
- **Yhteensä 3160 milj.eur**

Rantarata Espoo-Karjaa-Salo-Turku, Ve2B kaksoisraiteen rakentaminen ja nopeuden nosto

2/2



- Kaukojunien matka-aika lyhenee 20 min
- Mahdollistaa kaukojunien vuorovälin tihentämisen
- Ei Lohjan lähijunaliikennettä.
- Nykyisille asemille isoja muutoksia.
- Nopeuden nosto 200/220 km/h edellyttää linjauksen merkittävää oikomista, uutta rautatiealuetta joudutaan lunastamaan paljon ja radan alle jää erittäin merkittävästi nykyistä maankäyttöä, kaikki sillat ja tunnelit pitää rakentaa uusiksi

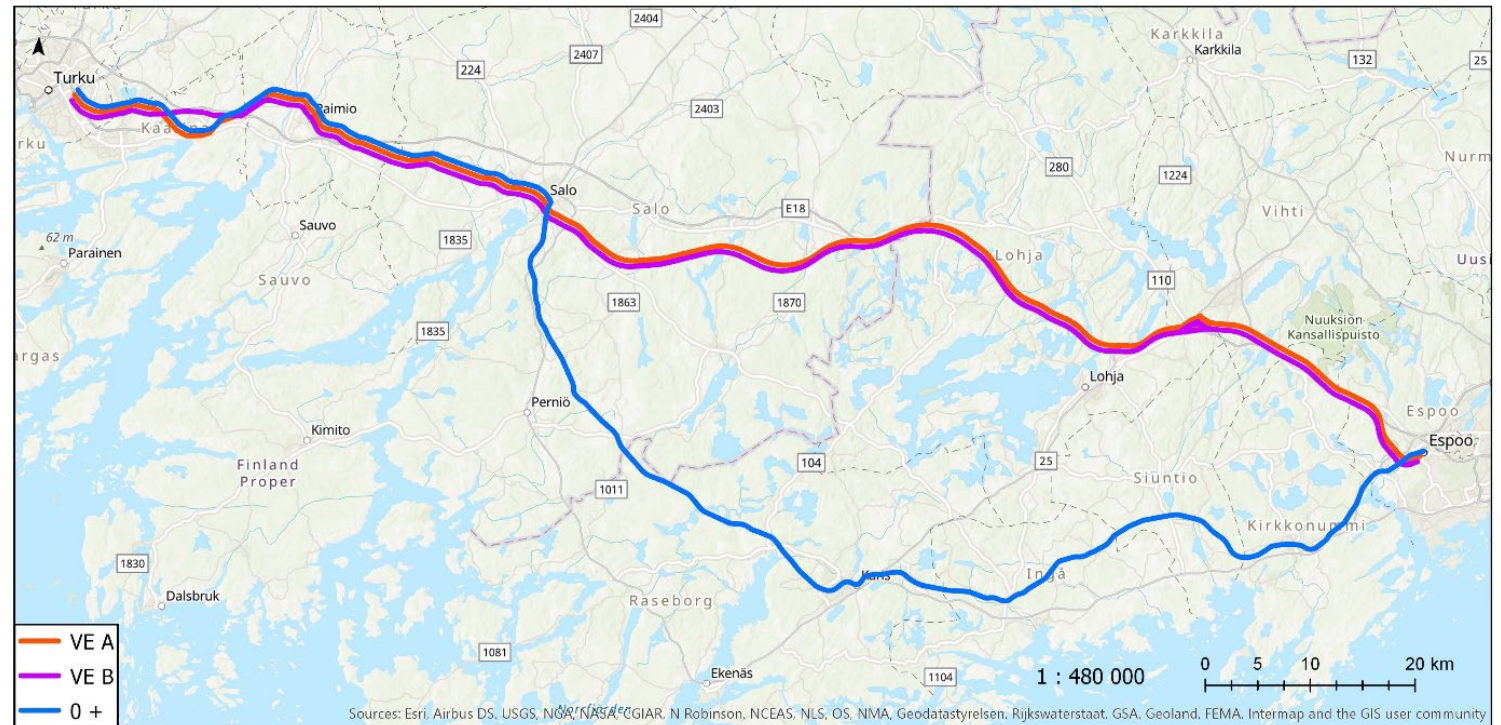
Yhteenveto Rantaradasta

- Nykyinen rantarata vaatii jatkuvasti paljon kunnossapitoa
- Kaksoisraiteen rakentaminen ja nopeuden nosto rantaradalle
 - Maksaa enemmän kuin Espoo-Salo oikorata
 - Lyhentää matka-aikaa vähemmän kuin Espoo-Salo oikorata
 - Vaatii paljon tilaa nykyisissä taajamissa sekä muussa maankäytössä
- Matkustajia saadaan lisää vain rantaradan kunnista, ei Espoo-Lohja välin matkustajia
- Hyöty pienempi kuin uudessa Espoo-Salo oikoradan maastokäytävässä

Helsinki-Turku nopean junayhteyden hankekokonaisuuden YVA

1/2

- Uudenmaan ja Varsinais-Suomen ELYt: Helsinki-Turku nopean junayhteyden hankekokonaisuus tulee YVAta Espoo-Turku väliltä
- Uudistettu YVA-laki
- Hankekokonaisuutta ei saa pilkkoa
- Espoo-Salo väli perustuu YVA-2010 ja yleissuunnitelman aineistoon
- EU-rahoitus vaatii hankkeen YVAa



Helsinki-Turku nopean junayhteyden hankekokonaisuuden YVA

2/2



- YVA-ohjelman kuuleminen alkaa marraskuussa 2019
- YVA-ohjelmavaiheen yleisötilaisuudet
 - Kaarina ti 3.12.2019
 - Salo ke 4.12.2019
 - Lohja ti 10.12.2019
 - Espoo ke 11.12.2019
- YVA-selostuksen kuuleminen alkaa kesäkuussa 2020

Hankkeen viestintä ja vuorovaikutus

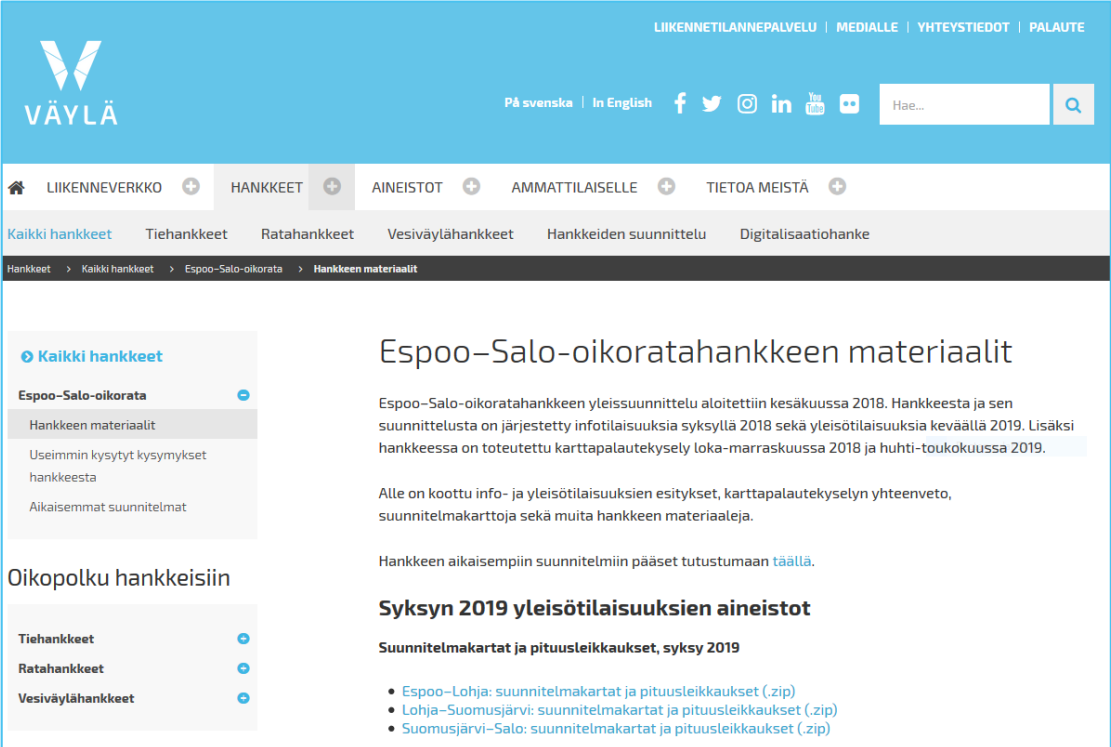
- Hankkeen verkkosivut Helsinki–Turku nopea junayhteys tai Espoo-Salo oikorata
- Uutiskirje ja ajankohtaiset tiedotteet postituslistalla oleville
- Karttapalautekyselyt syksyllä 2018 ja keväällä 2019
- Järjestetyt tilaisuudet ja työpajat:
 - Infotilaisuudet lokakuu 2018; Vihti, Salo Lohja ja Espoo
 - Asukastilaisuudet maaliskuu 2019; Salo, Espoo, Kirkkonummi, Lohja, Muurla, Suomusjärvi
 - Yleisötilaisuudet huhtikuu 2019; Kirkkonummi, Espoo, Salo, Lohja, Vihti
 - Yhteistyöryhmän tapaaminen syyskuu 2019
 - Yleisötilaisuudet lokakuu 2019

Rata- ja tieteknisten ratkaisujen esittely

Projektipäällikkö
Seppo Veijovuori, Sitowise Oy

Suunnittelutilanne yleisesti

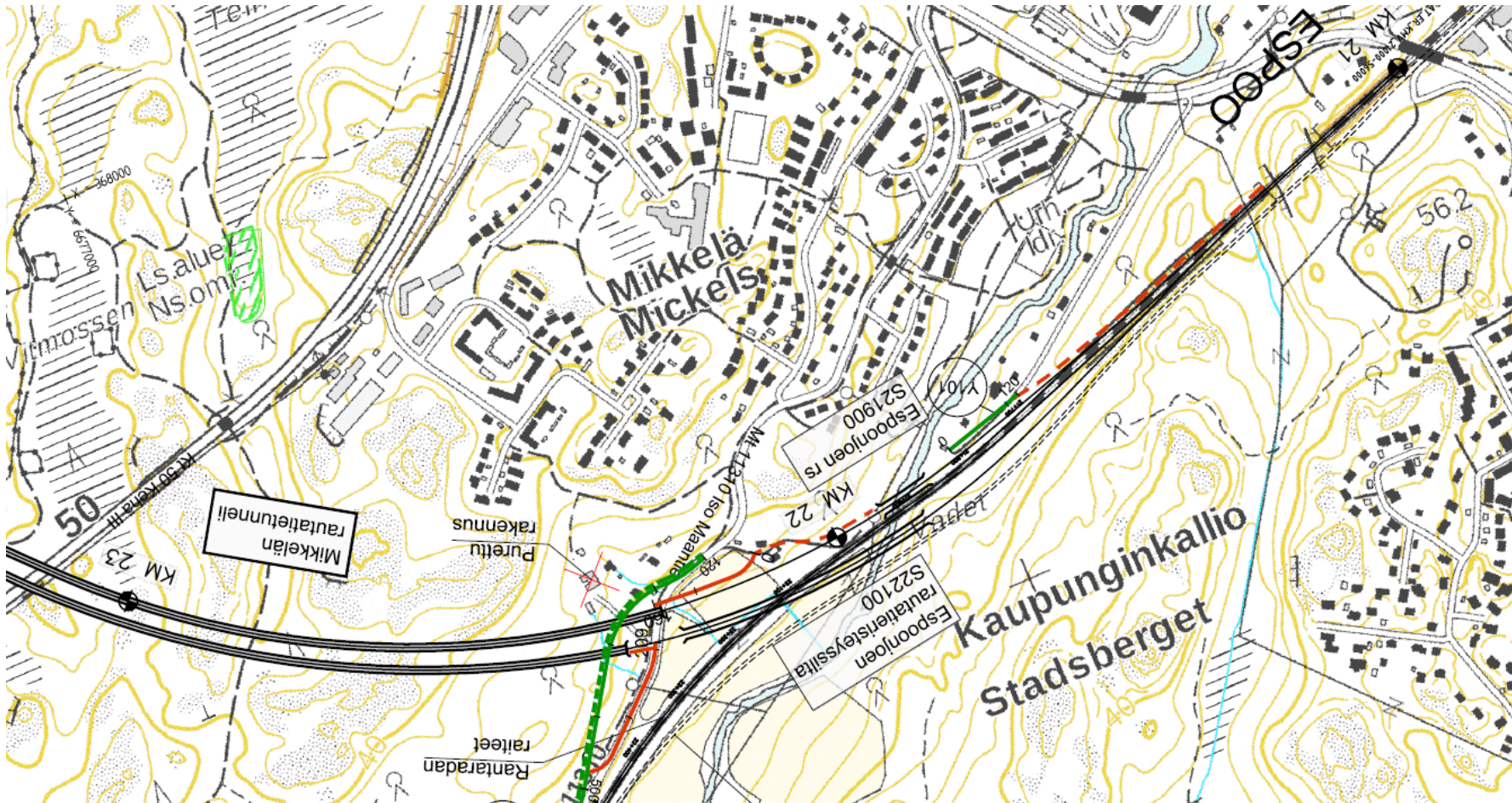
1. Tekniset suunnitelmaratkaisut on tarkennettu
2. Suunnitelmaluonnokset ovat valmiit ja tutustuttavissa Väyläviraston hankesivuilla (<https://vayla.fi/kaikki-hankkeet/espoo-salo-oikorata>)
3. Kevään karttapalautteiden yhteenvedot löytyvät myös Väyläviraston hankesivuilta
4. Vaikutusarviointi on valmistumassa
5. Luontoselvitykset ovat pääosin valmiina
6. Kiinteistövaikutusselvityksen KIVA tulokset on otettu huomioon ratkaisuihin
7. Sidosryhmien kanssa on pidetty neuvotteluja
8. Määrä- ja kustannuslaskenta on tilaajan tarkastuksessa, ESA-radon kustannus n. 2 mrd €
9. Yleissuunnitelma valmistuu keväällä 2020, hyväksyminen vuoden 2020 lopussa



The screenshot shows the Väylä website interface. The top navigation bar includes the Väylä logo, language options (På svenska, In English), social media icons, and a search bar. Below this is a secondary navigation bar with categories like LIKENNEVERKKO, HANKKEET, AINEISTOT, AMMATTILAISELLE, and TIETOA MEISTÄ. The main content area displays a breadcrumb trail: Hankkeet > Kaikki hankkeet > Espoo-Salo-oikorata > Hankkeen materiaalit. On the left, a sidebar lists project categories: Kaikki hankkeet, Espoo-Salo-oikorata (selected), Hankkeen materiaalit, Useimmin kysytyt kysymykset hankkeesta, and Aikaisemmat suunnitelmat. The main content area is titled 'Espoo-Salo-oikoratahankkeen materiaalit' and contains text about the project's progress, including a mention of a public consultation in late 2018 and early 2019. It also lists 'Syksyn 2019 yleisötilaisuuksien aineistot' (materials for public events in autumn 2019) with links to planning maps and length calculations for Espoo-Lohja, Lohja-Suomusjärvi, and Suomusjärvi-Salo.

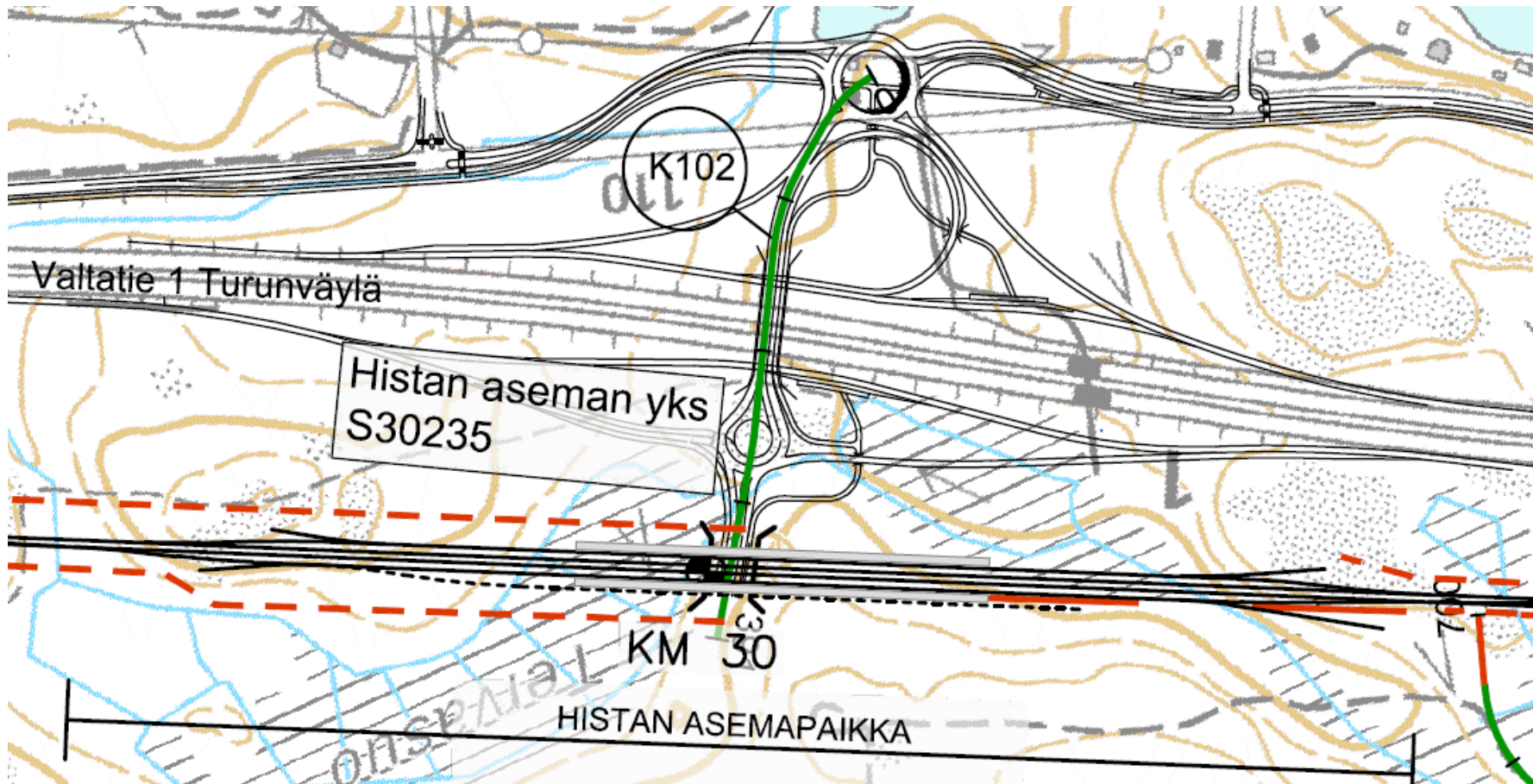
Kevään yleisötilaisuudesta muuttuneita suunnitteluratkaisuja / rata

Erkanemiskohdassa tunneleiden linjauksia on hieman muutettu



Kevään yleisötilaisuudesta muuttuneita suunnitteluratkaisuja / asemat

Histan aseman suunnitelmiin on lisätty varaus kääntöraiteelle



25:14

16797

76

R4

SIKAJÄRVI

S7

S2

K

R3

R5

S6

25:14

76

20



Vaikutusten arviointi

Johtava konsultti
Veli-Markku Uski, Sitowise

Yleissuunnitelman vaikutusarviointi

- Mittava INFRA-hanke väistämättä aiheuttaa sekä myönteisiä että haitallisia vaikutuksia.
- Yleissuunnittelussa tunnistetaan vaikutukset ja asiantuntijasuunnittelun keinoin pyritään lieventämään haitallisia vaikutuksia. **Tavoitteena on kokonaisvaikutuksiltaan mahdollisimman myönteisen suunnitelman saavuttaminen.**
- Ympäristövaikutuksia arvioitaessa otetaan huomioon sekä rakentamisaikaiset että valmiin radan käytön aikaiset vaikutukset. Vaikutukset arvioidaan suhteessa nykytilanteeseen ja yleissuunnitelmaston vaatimalla tarkkuudella.
- Vaikutuksia arvioidaan myös suhteessa hankkeen tavoitteisiin. Vaikutusarvioinnin tueksi on laadittu hankkeen tavoitteisiin perustuva arviointikehikko.
- Tavoitteiden toteutumista arvioidaan koko yhteysvälillä yhteismitallisesti valittujen arviointikriteereiden kautta.
- Ympäristövaikutusten arviointi tuottaa tietoa, joka jatkosuunnittelussa mahdollistaa ympäristön kannalta suotuisimpien suunnitteluratkaisujen tuottamisen.

**95 km pitkä, 2 raiteinen ratakäytävä,
jossa molemmin puolin huoltotiet**



Yleissuunnitelman vaikutusarvioinnin lähtökohtia

- Espoo-Salo oikoradan ympäristövaikutusten arviointimenettely ja AYS (2010)
- Uudenmaan ja Varsinais-Suomen maakuntakaavoissa esitetyt ratakäytävät
- Yleissuunnitelmaa varten laaditut erillisselvitykset 2017-2019
 - Luontoselvitykset, arkeologiset selvitykset, melu- ja tärinäselvitykset, liikenneselvitykset
- Yleisötilaisuudet, työpajat, karttapalaute ja muu palaute suunnitelmista
- Viranomaisneuvottelut (ELY-keskukset, kunnat, Museoviranomaiset)
- Yleissuunnitelma ja vaihtoehtotarkastelut

Vaikutusarvioinnin sisältö

Vaikutusarvioinnissa kuvataan nykytila, yleissuunnitelman vaikutukset sekä vaikutusten lieventämis- ja torjuntatoimenpiteet :

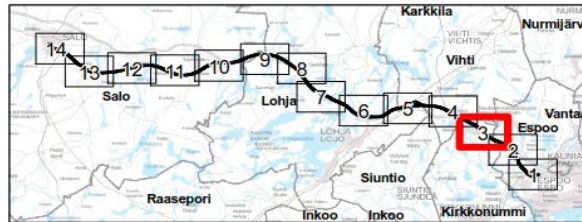
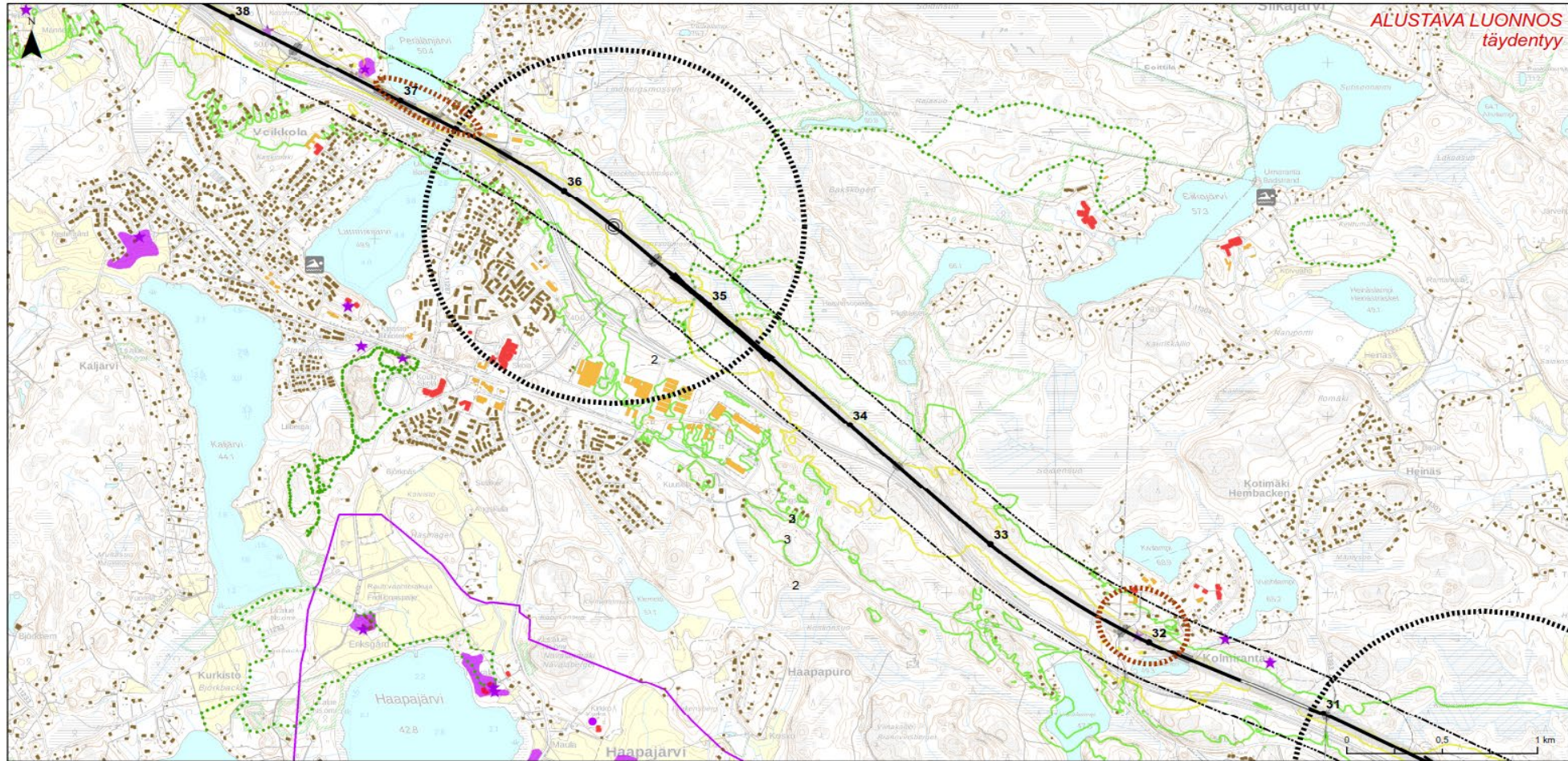
- Maankäyttö ja kaavoitus
- Melu, värinä ja runkomelu
- Ihmisten elinolot ja viihtyvyys
- Luontoarvot ja luonnonympäristö
- Erityisesti suojeltava lajisto
- Pintavedet
- Pohjavedet ja pilaantuneet maat
- Ekosysteemipalvelut
- Maisema ja kulttuuriperintö
- Ilmasto ja päästöt
- Rakentamisen aikaiset vaikutukset
- Vaikutusten seuranta
- Johtopäätökset ja jatkosuunnittelussa huomioitavat asiat

Vaikutukset, jotka erityisesti ovat nousseet keskusteluun

- Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset
- Melu, runkomelu ja tärinä
- Luontoarvot ja arvokas lajisto

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

- Asuin- ja lomarakennuksia jää ratalinjauksen alle
- Liikkuminen muuttuu monin paikoin, uusia tiejärjestelyjä ja -yhteyksiä on suunniteltu – muutokset voivat olla myös myönteisiä
- Maisema- ja ympäristökuva muuttuu, korostuu erityisesti avoimissa maisemissa
- Ympäristöhäiriöitä, erityisesti rakentamisen aikana mutta myös käytön aikana mm. melu
- Tärinä ja runkomeluhaitat kyetään torjumaan täysin rakenteellisilla ratkaisulla
- Uudet asemat, liikkuminen helpottuu



ESPOO - SALO - oikorata
Vaikutukset ihmisten elinoloihin, maankäyttöön
maisemaan ja kulttuuriympäristöihin
18.10.2019

1 : 20 000

Rakennukset Herkkä kohde Asuin- tai lomarakennus Liike-, julkisen- tai teollinen rakennus Päiväajan raideliikenteen ennustemeluttilanne (Laeq) meituntorjunnalla ohjearvot 45 dB ohjearvot 55 dB	Virkistys Uimapaikat (lipas) Ulkoilumajat (lipas) Maakuntakaavojen ulkoilu- ja virkistysreitit Kuntopolut, ladut, luontopolut, retkeilyreitit (Lipas 2018, kunnat 2018) Virkistysalue, maakuntakaava	Kulttuuri Valtakunnallisesti arvokas kult.historiallinen alue (RKY 2011) Valtakunnallisesti arvokas kult.historiallinen kohde (RKY 2011) Valtakunnallisesti arvokas kult.historiallinen viivakohde (RKY 2011) Muinaisjäännot Muinaisjäännotalue	Suojellut rakennukset (Museovirasto, SYKE) Suojellut rakennukset suojelualueet Rakennussuojelukohde tai historiallinen kyläntonttikohde (VMK) Merkittävä rakennetun ympäristön alue (VMK) Rakennussuojeluala... (VMK) Maakunnallisesti arvokkaat kulttuuriympäristöt (UMK)	Maisema Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (maakuntakaavat) Mäpö (maakunnallisesti arvokaiden maisema-alueiden luvassa olevat muutokset)	Radan merkittävimmät vaikutukset Muinaisjäännotukselle Asumiselle Arvokkaalle maisemakokonaisuudelle Virkistyselle Asemanseudun kehittämiselle	Ratalinja Ratakäytävä (30m ratalinjasta) Ratakäytävän lähiympäristö (200 m ratalinjasta) Tiejärjestely Silta Tunneli Asemapaikka Asemavaraus Kilometripaalat
--	--	---	---	---	--	--

Lahteet:
Tilauskartta: maanmittauslaitoksen peruskarttarasti
Rakennukset: maanmittauslaitoksen maastokartasta
Herkit rakennukset: Väestörekisterikeskuksen rakennus- ja huoneistorekisteri
Päivämelu: Sitowise, Ramboll, WSP 2019

Ratageometria: Sitowise, Ramboll, WSP 2019
Kulttuuriympäristöt: Museovirasto, SYKE 2019, Maakuntakaavat (VMK) - Varsinais-Suomen ja Uusimaahan maakuntakaavat
Maisema-alueet: Uudenmaan ja Varsinais-Suomen maakunnat, SYKE
Virkistysreitit: Lapio, kunnat 2015

VÄYLÄ

WSP

PÖYRY

RAMBOLL

SITOWISE

Melu

- Suuntaansa päivällä 2-4 junaa tunnissa, ajoittaisia, hetkellisiä melutapahtumia, joiden välillä ei ole raideliikenteestä aiheutuvaa melua
- Mitoitusperiaatteena päiväajan melutasot, koska yöaikana liikennettä on vähän
- Lähtötiedot ja laskentaperiaatteet
 - Melulaskennat on tehty pohjoismaisen raideliikennemelun laskentamallilla
 - Laskennat perustuvat maastomalliin, joka tarkentuu seuraavassa suunnitteluvaiheessa
- Tavoite raideliikenteen aiheuttamille melutasoille VN päätös
 - Raideliikenne ei aiheuta valtioneuvoston päätöksen (993/1992) mukaisten ohjearvojen ylityksiä

Meluntorjunnan haasteet

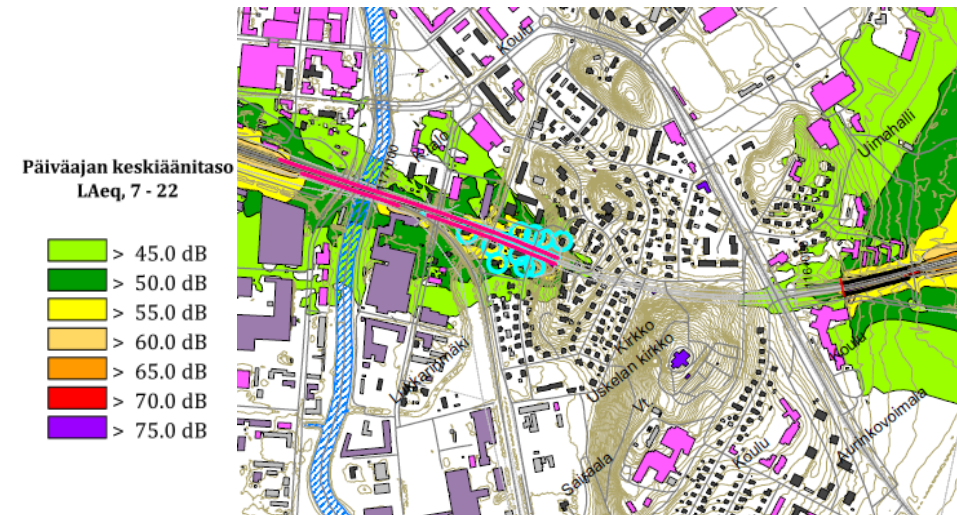
- Nopeiden junien melupäästö on suurempi kuin "normaalin" junan melupäästö
- Tavaraliikennettä voi olla satunnaisesti yöaikaan, **ei Espoo-Lohja välillä**
- Meluntorjunta meluseinärakenteilla on kallista
- Meluntorjunnassa ei voida hyödyntää tehokkaasti maamassoja heikkojen maaperäolosuhteiden vuoksi
- Suojattavat kohteet sijaitsevat paikoin suhteellisen harvassa
- Meluntorjunnan kustannustehokkuus jää huonoksi

→ **Meluesteet osoitetaan kohteisiin, joissa ne on kustannustehokasta toteuttaa.**

→ **Lisäksi tunnistetaan rakennukset jotka ovat meluhäiriön vaikutusalueella ja joille toimenpiteet suunnitellaan seuraavassa suunnitteluvaiheessa.**

Meluntorjunnan suunnittelu

- Yö- ja päiväajan melut on laskettu, meluntorjuntarakenteet on mitoitettu päiväajan keskiäänitason perusteella koska päiväajan melu on meluntorjuntarakenteita mitoittava ja liikenne keskittyy päiväaikaan
- Melusteet pääasiassa meluseiniä (max h=4m) ja melukaiteita.
- Kaikkia asuin- ja vapaa-ajan rakennuksia ei kuitenkaan saada torjuttua melulta rakenteellisella meluntorjunnalla
- Espoo-Lohja meluntorjunta:
 - 15,5 km meluseiniä, kaidetta ja vallia
 - Meluntorjunnan kustannukset noin 33 milj. €
- Lohja-Suomusjärvi meluntorjunta:
 - 14,7 km meluseiniä, kaidetta ja vallia
 - Meluntorjunnan kustannukset 25 milj. €
- Suomusjärvi-Salo meluntorjunta:
 - 14,4 km meluseiniä, kaidetta ja vallia
 - Meluntorjunnan kustannukset 27 milj. €



Meluntorjuntaa yhteensä yli 44 km



Tärinä- ja runkomelusuunnittelun lähtökohdat

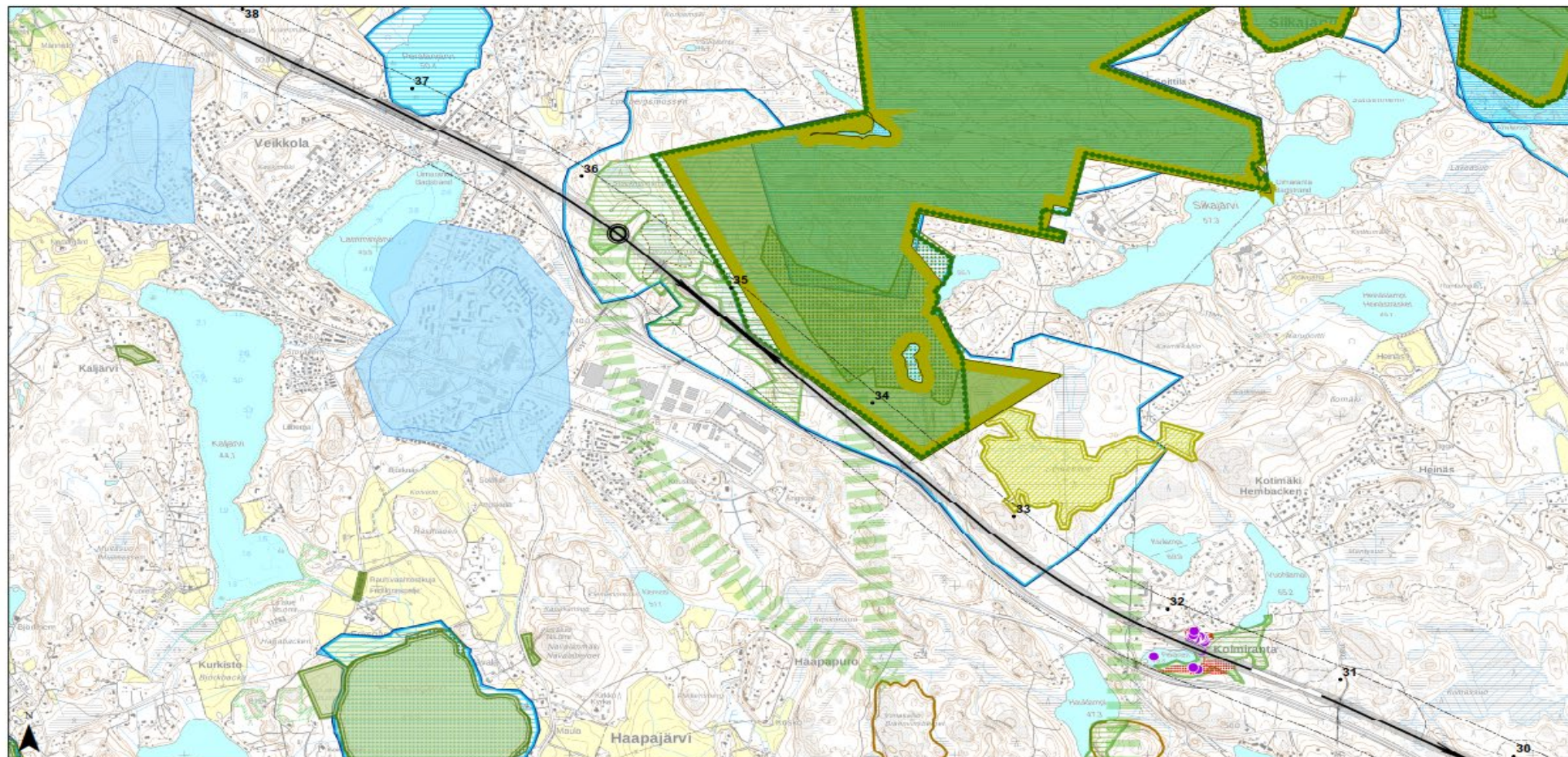
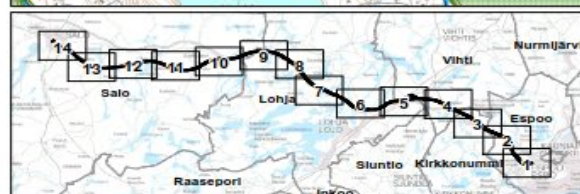
- Lähtötiedot ja laskentaperiaatteet
 - Tärinä ja runkomelu on laskettu VTT:n tärinälle ja runkomelulle laatimien julkaisujen mukaisilla menetelmillä
 - Laskennan lähtötiedot: radan linjaus, maaperätiedot sekä junien tyypit, painot ja nopeudet
- Tavoite raideliikenteen aiheuttamille tärinä- ja runkomelutasoille:
 - Tärinän noudatettava VTT:n esittämää suositusta rakennusten värähtelyluokituksesta, joka perustuu standardiin NS 8176
 - Runkomelun noudatettava VTT:n esittämää suositusta runkomelutasojen raja-arvoille. Raja-arvot täyttävät valtioneuvoston, sosiaali- ja terveysministeriön ja Suomen rakennusmääräyskokoelmassa annetut suurimmat sallitut äänitasot asunnossa.
 - Tärinä ja runkomelu voidaan torjua rakenteellisesti
 - Tärinän ja runkomelun torjunnan kustannukset ovat murto-osa meluntorjunnan kustannuksista

Luontoarvot ja arvokas lajisto

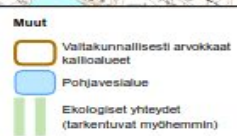
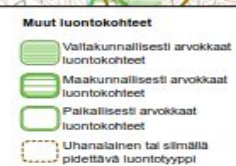
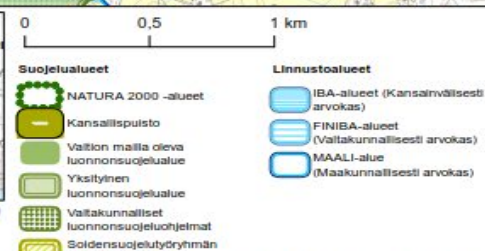
- 2017-2018 aikana tehdyt selvitykset
 - liito-orava, viitasammakko, linnusto, palosirkka, sudenkorennot, verkkoperhoset, saukko
 - kasvillisuus, luontotyytit ja pintavesikohteet
 - luonnon ydinalueet ja ekologiset yhteydet
- YS-vaiheen selvitykset 2019
 - liito-orava-, vuollejokisimpukka-, kalasto-, suojelualue- ja Natura-aluekohteet
 - vuollejokisimpukka
 - taimenpurojen sähkökalastus käynnissä
 - lepakkoselvitykset

Luontoarvot

- Tunnistetut merkittävät luontoarvokohteet ja erityisesti suojeltu lajisto sekä radan rakentamisen vaikutukset
 - Espoonjoki; vuollejokisimpukka
 - Kvarnträsketin luonnonsuojelualueen osittainen lakkauttaminen
 - Kakarlammen luonnonsuojelualue, rautatiealue aivan alueen reunaan
 - Nuuksion Natura-alue, Natura arviointi viimeistelyä vaille valmiina
 - Liito-oravan elinpiirejä runsaasti, joille poikkeuslupa- tai seurantatarve
 - Söderkullan luonnonsuojelualueen osittainen lakkauttaminen
 - Hämjoki; vuollejokisimpukka
 - Kiskonjoen latvavedet, Koskenalaisen Natura-alueen arvioinnin päivittäminen
 - Halarin lammet joissa viitasammakkoa ja kalanviljelyä
 - Vilikkalan lampi, poikkeuslupatarve (viitasammakko)
 - Ekologisten yhteyksien turvaaminen on merkittävä kysymys kaikilla ratajaksoilla

ESPOO - SALO - oikorata
Luonnonympäristö -
ALUSTAVA LUONNOS
Karttalehti numero 3



Lähteet:
NATURA-alueet, luonnonsuojelualueet, pohjavesialueet, kansallispuisto, valtion mailla olevat luonnonsuojelualueet, arvokkaat kaltoalueet, arvokkaat moreenimuodostumat, arvokkaat laatuolosuhteet © SYKE 2018.
Liito-oravan elinympäristö © Ramboll 2019. Sitowise 2017. Lohjan kaupunki 2018. Uhanalaisten tai silmäläpidettävien lajien mahdollinen elinympäristö © Sitowise 2017.
Lohjan kaupunki 2016. Erityisesti suojeltava laji © Sitowise 2017. LAKU-alue © Uudenmaan IBA-alueet, FINIBA-alueet ja MAALI-alueet © Birdlife Suomi 2015. Muut linnustollisesti huomionarvoiset alueet © Sitowise 2017. Rata-alueet © Pöyry, Sitowise, Ramboll 2019. Tauskikatat © Maanmittauslaitos 2019.



Luontovaikutusten vähentäminen silta- ja tunnelirakenteilla

- Ratapituus 95 km
- Siltoja 113 kpl, yhteensä pituutta noin 11 km
- Kaikissa vesistöylityssilloissa mahdollisuus kulkea sillan alta
- Pieneläinrumpuja
- Tunneleita yht 22 kpl, joiden kokonaispituus noin 15 km

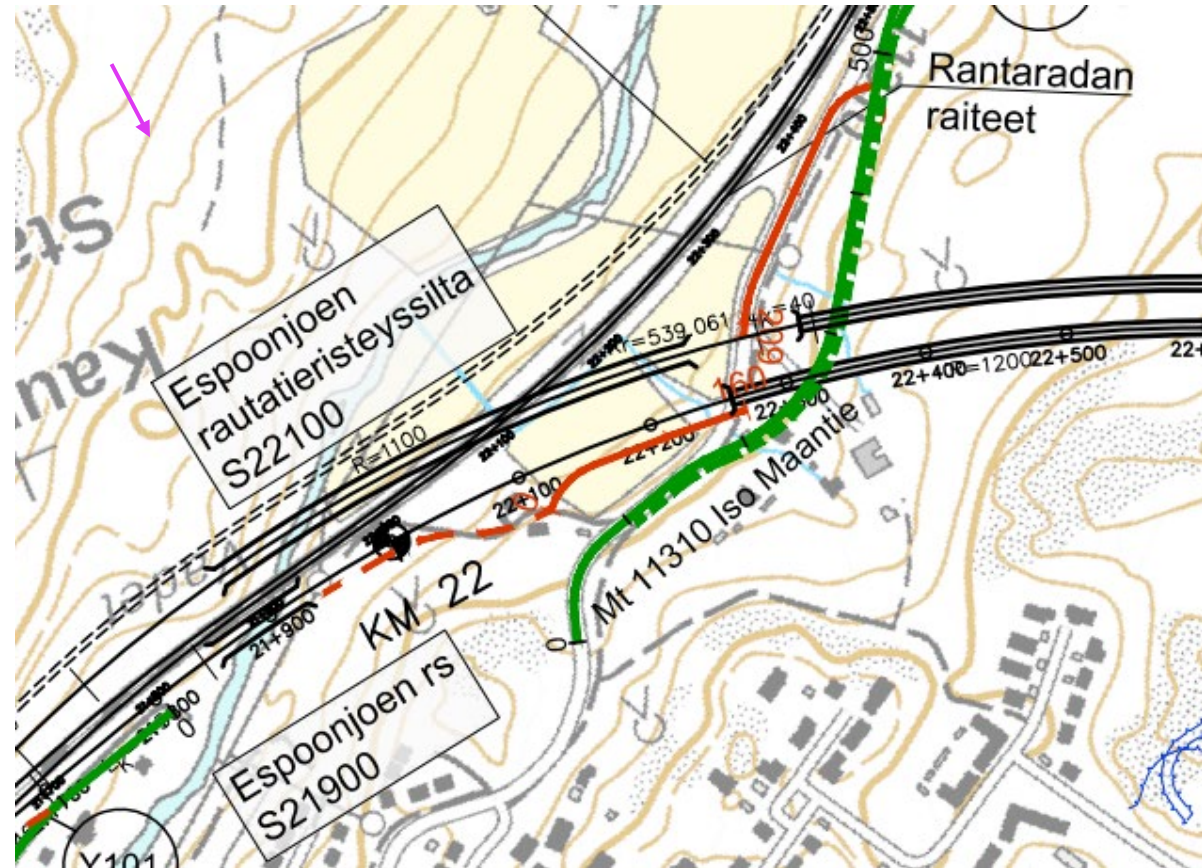


Haasteelliset kohteet tai alueet Espoo-Lohja välillä

- Erkaneminen rantaradasta – melu, maisema, kulttuuriperintö
- Mynttilä – maisema, virkistys, luonto
- Kolmiranta – asutus, luonto, ympäristöhäiriöt
- Veikkola – asutus, ympäristöhäiriöt

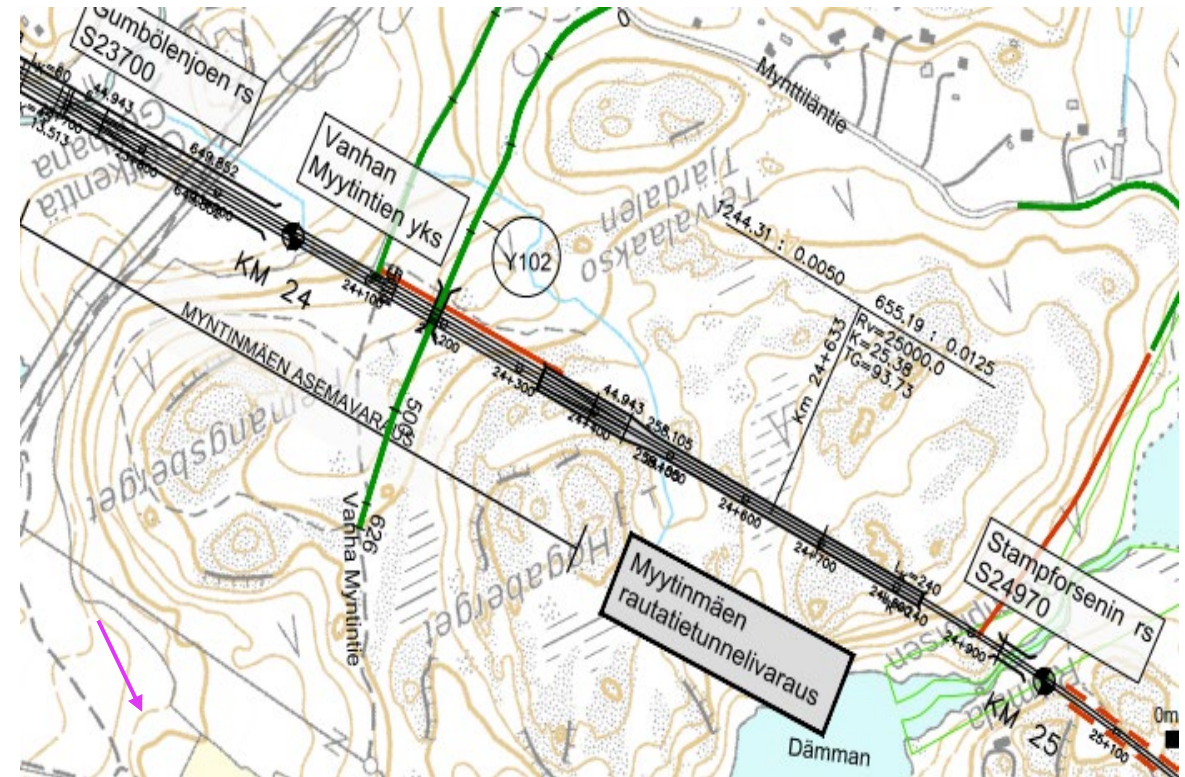
Erkaneminen rantaradasta Mikkelässä

- Alue sijaitsee maakunnallisesti arvokkaassa kulttuuriympäristössä, maisemakuva muuttuu merkittävästi
- Vaikutuksia kohdentuu valtakunnallisesti arvokkaaseen Suureen rantatiehen, jota joudutaan siirtämään
- Asutusta ympäristöhäiriöalueella, mm. meluhäiriö
- Rakentamisen aikaiset vaikutukset mm. liikkumiseen, maisemaan, luonnonympäristöön pitkäkestoisia, melu- ja värinähaitat



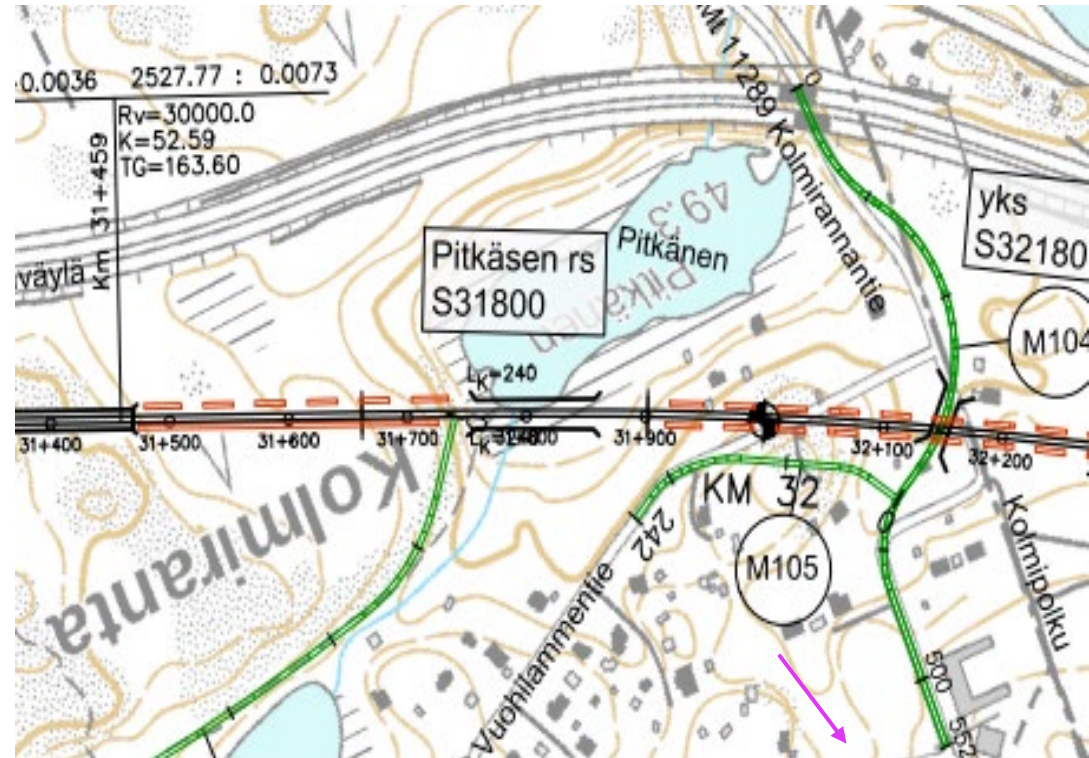
Mynttilän alue

- Maisemakuva muuttuu luonnontilaisesta rakennetuksi maisemaksi
- Alueen virkistyskäytölle haittaa, ml. Golfkenttä, luonto- ja hiihtoreitit
- Luonnonympäristölle suuria muutoksia, mm. liito-orava-alueita, Kvarnträsk, Stampforsen
- Ekologiset yhteydet heikentyvät selkeästi
- Vaikutuksia muinaisjäännöksiin
- Uusi Myntinmäen asemavaraus



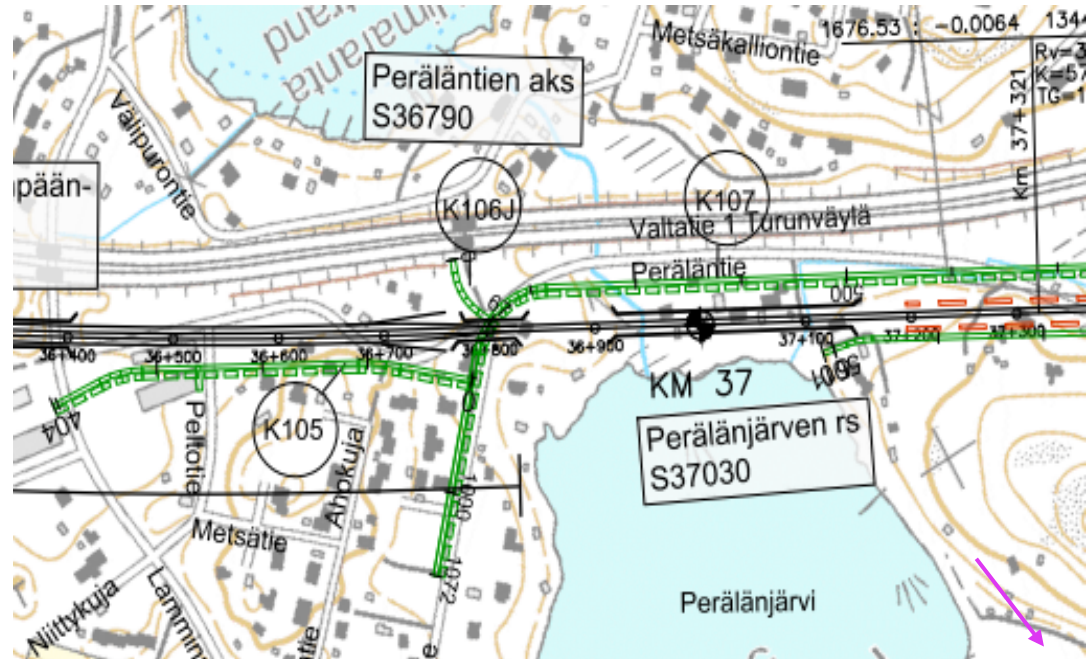
Kolmirannan alue

- Haittaa luonnonympäristön arvokohteille Pitkänen-järven ympäristössä
- Meluhaittaa Kolmirannan asuin- ja lomarakennuksille
- Muutama rakennus jää ratalinjauksen alle ja muutama sijaitsee aivan sen läheisyydessä
- Uudet tieyhteysjärjestelyt



Veikkolan Perälänjärven kohta

- Useita rakennuksia jää ratalinjauksen alle
- Alueen maisemakuva muuttuu täydellisesti, ml. meluaidat
- Ympäristöhäiriöt ml. melu
- Uusi Veikkolan asema



Kysymyksiä ja keskustelua

Lisätietoja

Heidi Mäenpää

Projektipäällikkö, Väylävirasto

heidi.maenpaa@vayla.fi

p. 0295 34 3819

Seppo Veijovuori

Projektipäällikkö, Sitowise

seppo.veijovuori@sitowise.com

p. 040 566 1096



VÄYLÄ