

**SITOWISE**

# **Lielahti-Lakiala- kaksoisraiteen YVA- selostuksen esittely**

**Yleisötilaisuus 11.4.2024 Ylöjärvellä**

**KOULUTUSKESKUS VALO + TEAMS**



# Ohjelma

- Klo 17.00 Tilaisuuden avaus ja YVA-prosessin esittely (Katja Sippola, ELY-keskus)  
Ylöjärven kaupungin tervehdys  
Tampere-Oulu ratasuunnittelu -hankkeen esittely (Eero Virtanen, Väylävirasto)
- Klo 17.20 YVA-arviointiselostuksen esittely (Sanna Vaalgamaa, Sitowise)
- Klo 18.00 Yleissuunnitelman ajankohtaiset terveiset (Tiina Kumpula, Sitowise)
- Klo 18.15 Kysymykset ja keskustelu
- Klo 19.00 Tilaisuus päättyy

02:25

Keskustelu Ihmiset Nosta Reagoi Näkymä Muistiinpanot Tilat Sovellukset Lisää Kamera Mikrofoni Jaa Poistu

**Keskustelu-  
laatikko**

**Nosta käsi = pyydän  
puheenvuoroa**

**Ääniasetukset**

**Mikrofoni  
(avaa/sulje)**

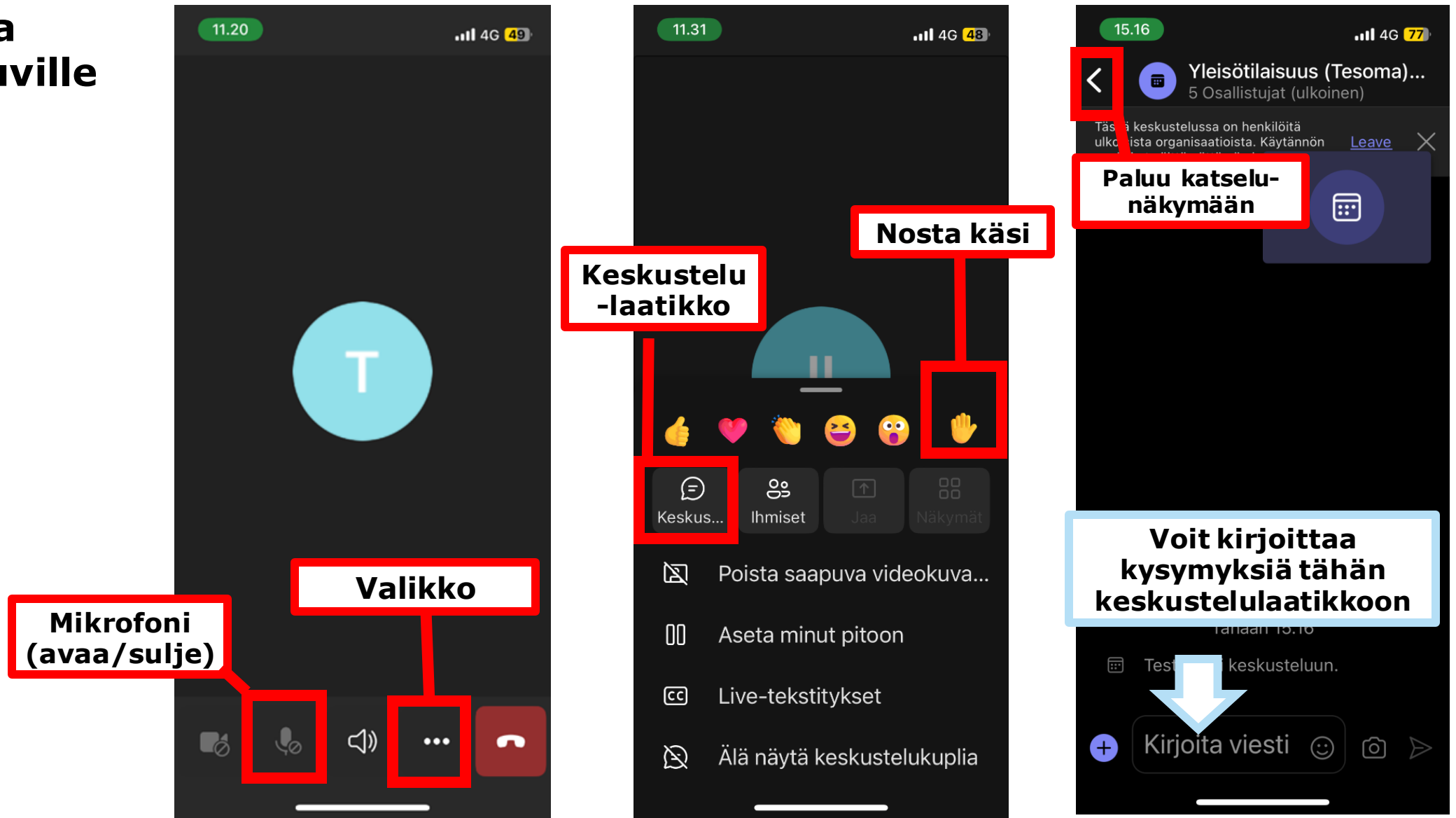
### Ohje etäosallistujille

- Keskustelulle ja kysymyksille on varattu aikaa tilaisuudessa esitysten jälkeen.
- Kysymyksiä voi kuitenkin kirjoittaa jo esitysten aikana oikean reunan keskustelulaatikkoon.
- Jos keskustelun alkaessa haluat suullisen puheenvuoron, paina "Nosta käsi" -painiketta
- Kun vuorosi tulee, järjestäjä sallii mikrofoni käytön. **Muista kuitenkin avata mikrofoni itse, ennen kysymyksen esittämistä!**
- Tilaisuudessa kunnioitetaan hyviä käytöstapoja ja asiallista kieltä.

**Voit kirjoittaa kysymyksiä tähän keskustelulaatikkoon**

Kirjoita viesti

# Ohje mobiili- laitteella osallistuville





Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus

# Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) yhteysviranomaisena  
Pirkanmaan ELY-keskus, yhteystiedot [katja.sippola@ely-keskus.fi](mailto:katja.sippola@ely-keskus.fi)  
Puh. 0295 036 248

Katja Sippola  
| 11.4.2024

# YVA-menettelyssä selvitetään merkittäviä ympäristövaikutuksia

- ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen
- maaperään, vesiin, ilmaan, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen
- yhdyskuntarakenteeseen, aineelliseen omaisuuteen, maisemaan ja kulttuuriperintöön
- luonnonvarojen hyödyntämiseen



# YVA-menettelyn vaiheet

- Menettely jaetaan ohjelma- ja selostusvaiheeseen
  - **Ympäristövaikutusten arviointiohjelma** on hankkeesta vastaavan suunnitelma tarvittavista selvityksistä sekä arviointimenettelyn järjestämisestä
  - **Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa** esitetään tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehdoista sekä yhtenäinen arvio niiden todennäköisesti merkittävistä ympäristövaikutuksista
    - Samat osallistumismenettelyt kuin ohjelmavaiheessa (seurantaryhmä, yleisötilaisuus, mielipiteet..)
    - Arviointiselostus on nähtävillä 30-60 vrk
    - Yhteysviranomaisen tarkastaa laadun ja riittävyyden ja antaa perustellun päätelmän hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista (2 kuukauden kuluessa nähtävillä olon jälkeen)
    - Perusteltua päätelmää käytetään jatkosuunnittelussa

# Vaikuttamismahdollisuudet

- Arviointiselostus on nähtävillä 3.4. – 3.6.2024
  - Kuulutus selostuksesta [www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pirkanmaa](http://www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pirkanmaa) ja selostuksen sähköinen versio hankesivuilla [www.ymparisto.fi/LielahdiLakialankaksoisraideYVA](http://www.ymparisto.fi/LielahdiLakialankaksoisraideYVA)
  - Paperinen versio tutustumista varten aukioloaikojen mukaan
    - Tampereen kaupungin palvelupiste, Frenckellinaukio 2 B, Tampere
    - Lielahden kirjasto, Antti Possin kuja 1, Tampere
    - Ylöjärven kaupungintalo, Kuruntie 14, Ylöjärvi
    - Ylöjärven pääkirjasto Leija, Koivumäentie 2, Ylöjärvi
    - Pirkanmaan ELY-keskus, Yliopistonkatu 38, 33100 Tampere
  - YVA-selostuksesta voi esittää kirjallisia mielipiteitä 3.6.2024 mennessä osoitteella [kirjaamo.pirkanmaa@ely-keskus.fi](mailto:kirjaamo.pirkanmaa@ely-keskus.fi)  
tai kirjeitse Pirkanmaan ELY-keskus, PL 297, 33101 Tampere
- Perusteltu päätelmä 2.8.2024 mennessä hankesivuilla



# Ratasuunnittelu Tampere – Oulu

Lielähti-Lakiala ratayhteyden  
ympäristövaikutusten arviointiselostuksen  
esittely, yleisötilaisuus

11.4.2024



Väylävirasto  
Trafikledsverket



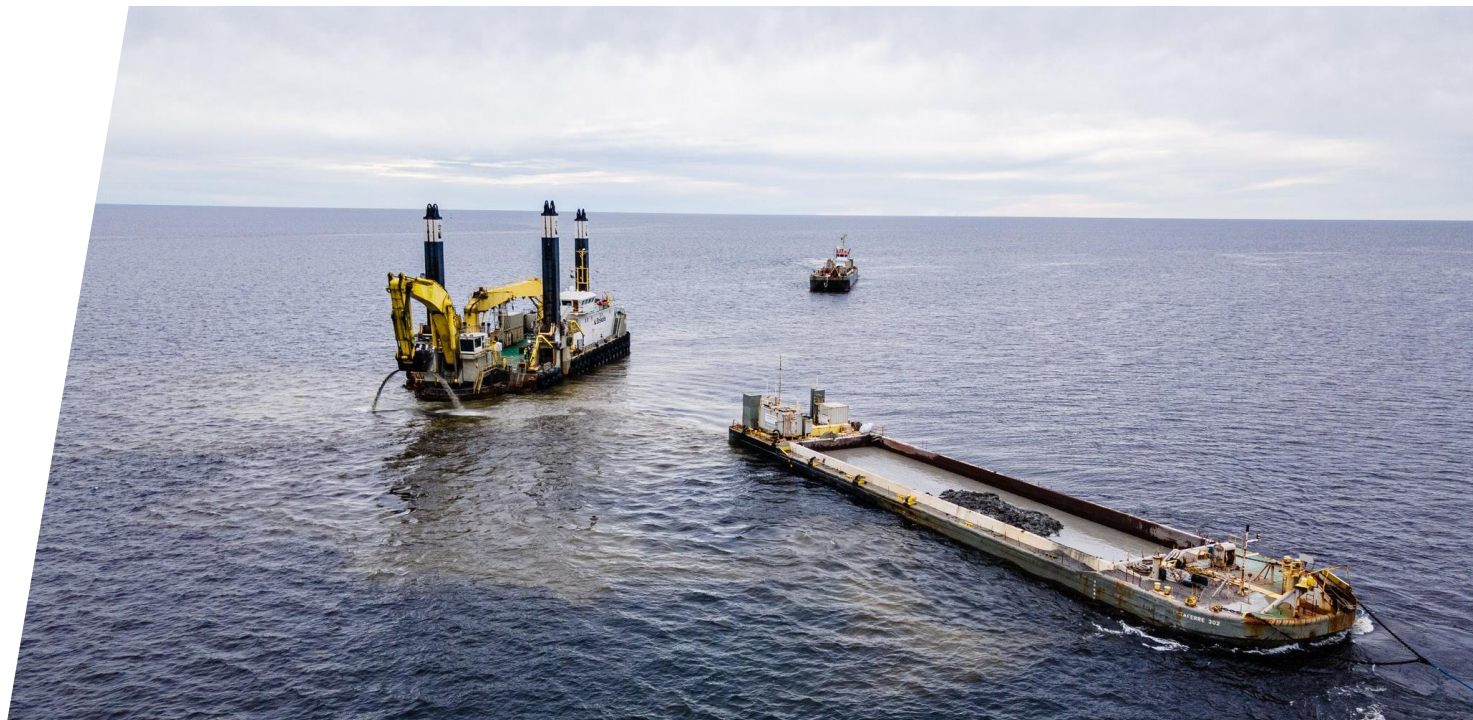
**Euroopan unionin  
osarahoittama**

*Tämän julkaisun sisällöstä vastaa yksin Väylävirasto,  
eikä se välttämättä vastaa Euroopan Unionin  
mielipidettä.*



# Mitä Väylävirasto tekee?

- Väylävirasto vastaa valtion maanteiden, rautateiden ja vesiväylien suunnittelusta, rakentamisesta ja kunnossapidosta.
- Väylävirasto vastaa liikennejärjestelmän suunnittelusta (eri kulkutapojen yhteensovittaminen) yhteistyössä mm. ELY-keskusten, kuntien, maakuntien liittojen ja kaupunkiseutujen kanssa.
- Lisätietoa Väylävirastosta saat verkkosivuiltamme [vayla.fi](http://vayla.fi)



# Ratahankkeen suunnitteluvaiheet ja eteneminen

## Tie- tai ratahankkeen eteneminen

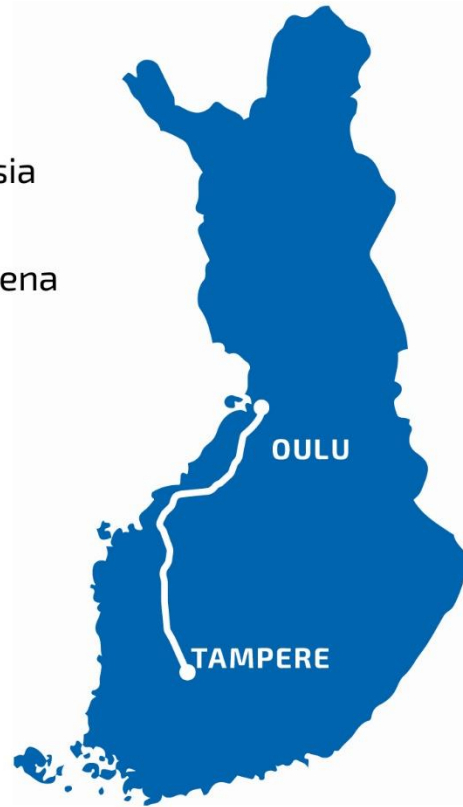


Edellisen vaiheen suunnitelman hyväksymispäätöksen ja seuraavan vaiheen suunnittelupäätöksen välissä voi olla useita vuosia. Suunnittelupäätöksen jälkeen voidaan käynnistää hankinta.

Hankinta suunnitteluvaiheiden välissä vie isommissa hankkeissa n. 1-2 vuotta.

# RATASUUNNITTELU TAMPERE–OULU 2021-2024

Tampere–Oulu rataosuus on yksi Suomen merkittävimmistä ratayhteyksistä. Ratasuunnittelu Tampere–Oulu -hankkeella suunnitellaan välille uusia kaksoisraideosuuksia sekä liikennepaikkoja kehitettäviä toimenpiteitä kuten uusia sivuraiteita. Suunnittelun tavoitteena on parantaa radan välityskykyä. Hankkeessa jatketaan Tampere–Oulu välin kehittämis-toimenpiteiden vaiheittaista suunnittelua ja toteuttamista, mikä mahdollistaa loppu-tilanteessa myös matka-aikojen lyhenemisen.



- Nykyinen liikennepaikka
- Kehitettävä liikennepaikka
- Nykyinen raide
- Suunniteltava kaksoisraide



Väylävirasto  
Trafikledsverket

## SUUNNITTELUVAIHE

**Liminka-Oulu**  
ratasuunnitelma

**Lielahdi-Lakiala**  
yleissuunnitelma

**Vahojärvi**  
ratasuunnitelma

**Kangas**  
ratasuunnitelma

**Hirvineva**  
ratasuunnitelma

**Ruukki**  
esiselvitys

**Suunnittelukohteiden rakentamisesta ei ole päätöstä. Mikään kohteista ole mukana investointiohjelmassa.**

# Lielahdi-Lakiala kaksoisraide, hankkeen eteneminen ja päätöksenteko

## Oulun seudun MAL-sopimus **8.10.2020**

- Väylävirasto tekee Tampere-Oulu välin kehittämisestä (pääradan suunnittelun edistäminen) kokovälin välityskykytarkastelun , jossa vaiheistetaan kaksoisraide- ja lisäliikennepaikkatarpeiden suunnittelua ja toteuttamista sekä määritetään nopeudennosto- ja matka-aikatavoitteet henkilö- ja tavaraliikenteen osalta. Tarveselvityksen pohjalta tehdään jatkosuunnittelua selvityksen osoittamista saavutettavuutta parhaiten tukevista toimenpiteistä enintään 5M€ erillisrahoituksella.

**Valtion talousarvioesitys 2021** Pääradan suunnittelun edistäminen välillä Tampere—Oulu myönnetty 5M€

**Rataosuuden Tampere-Oulu tarveselvitys 8.3.2021**, [Väyläviraston julkaisuja 12/2021](#)

EU-rahoitus 6/2021 50% suunnittelukustannuksista

Suunnittelupäätös yleissuunnittelun ja YVA aloittamisesta **8.9.2021**

Lisätalousarvio 4/2022 käsittely 15.11.2022 myönnetty 1,8M€

Yleissuunnittelu ja ympäristövaikutusten arviointi 2023-2024.



Väylävirasto  
Trafikledsverket



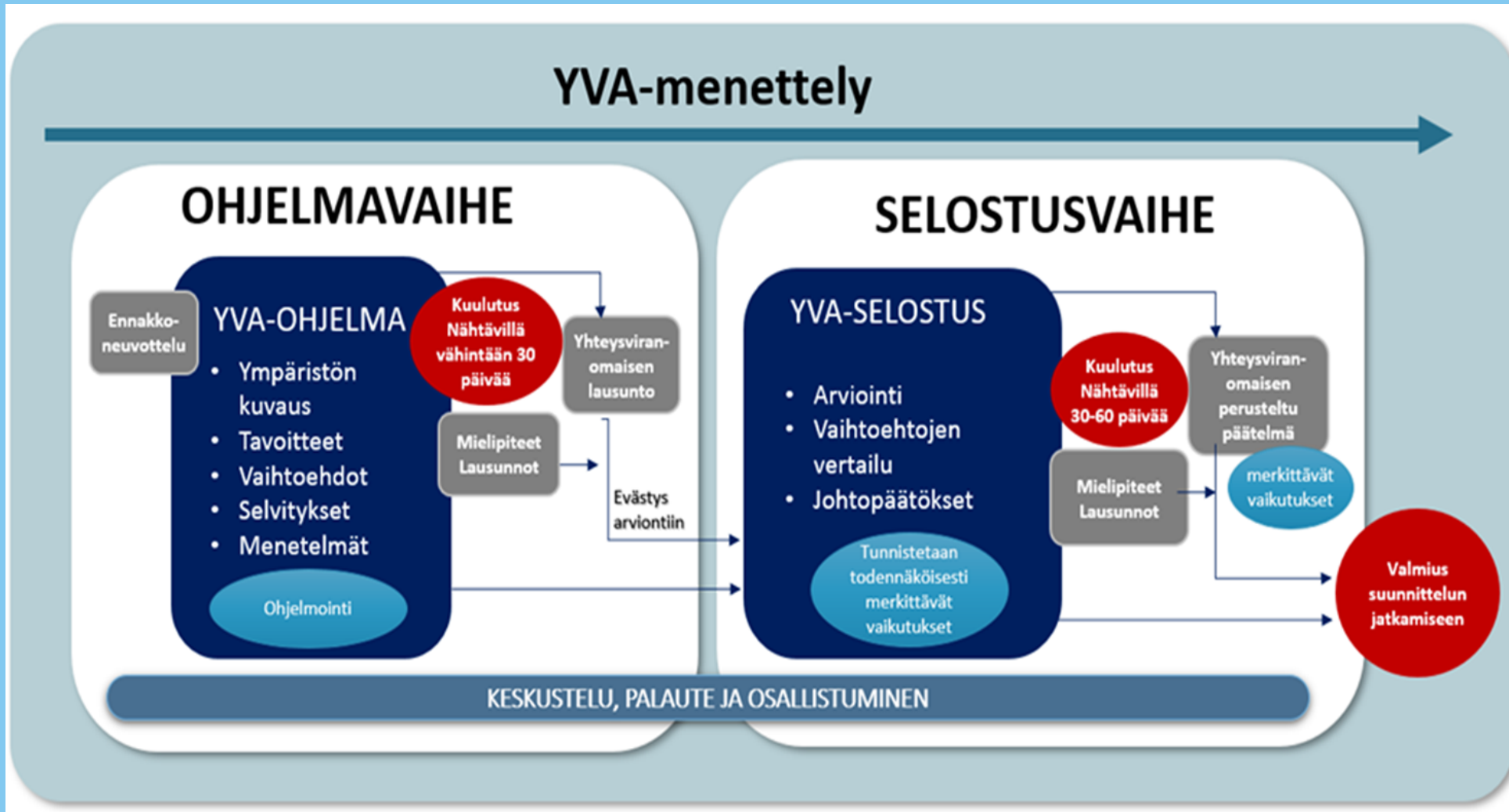
**Euroopan unionin  
osarahoittama**

*Tämän julkaisun sisällöstä vastaa yksin Väylävirasto, eikä se välttämättä vastaa Euroopan Unionin mielipidettä.*

# YVA-selostus

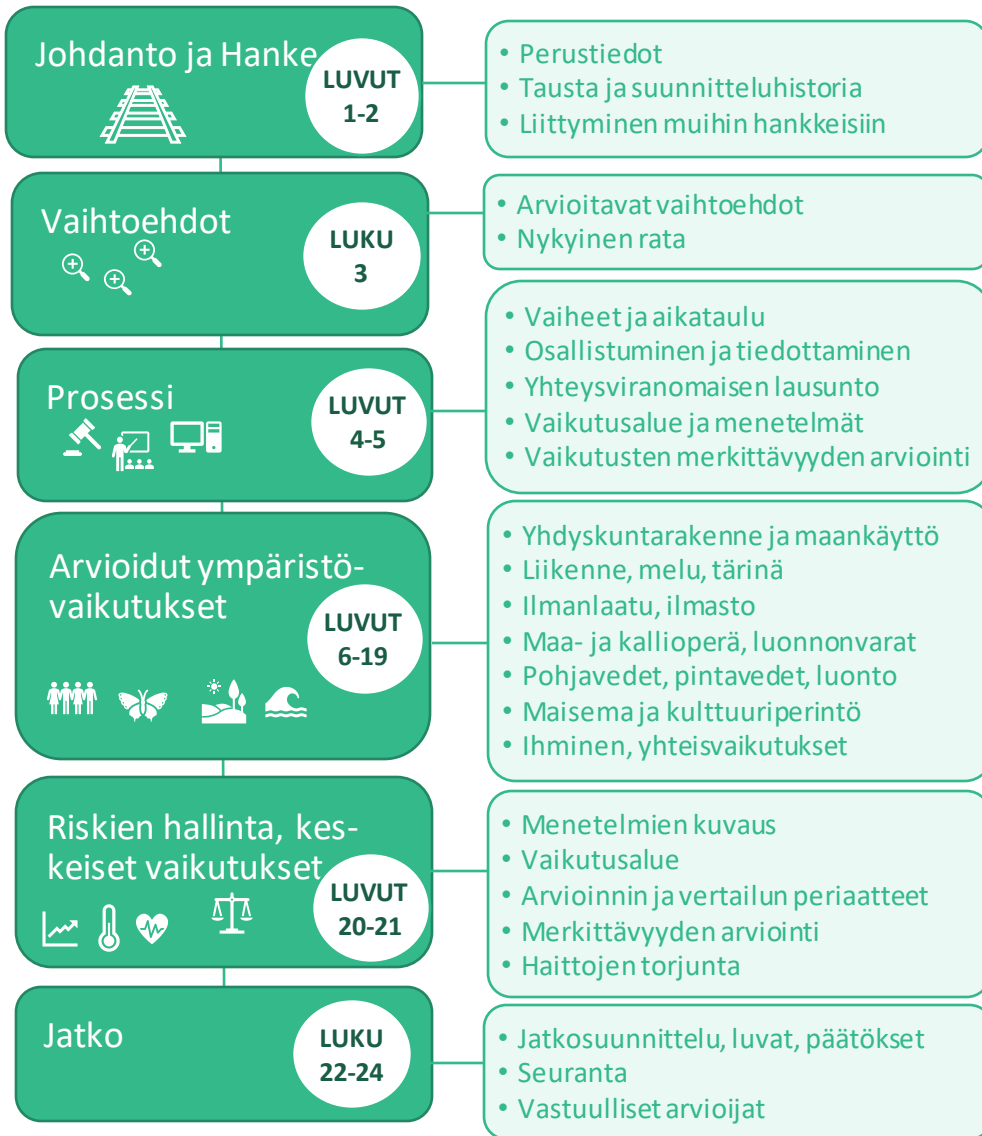
SANNA VAALGAMAA

# YVA-menettely on edennyt selostusvaiheeseen





# Johdatus YVA-selostukseen



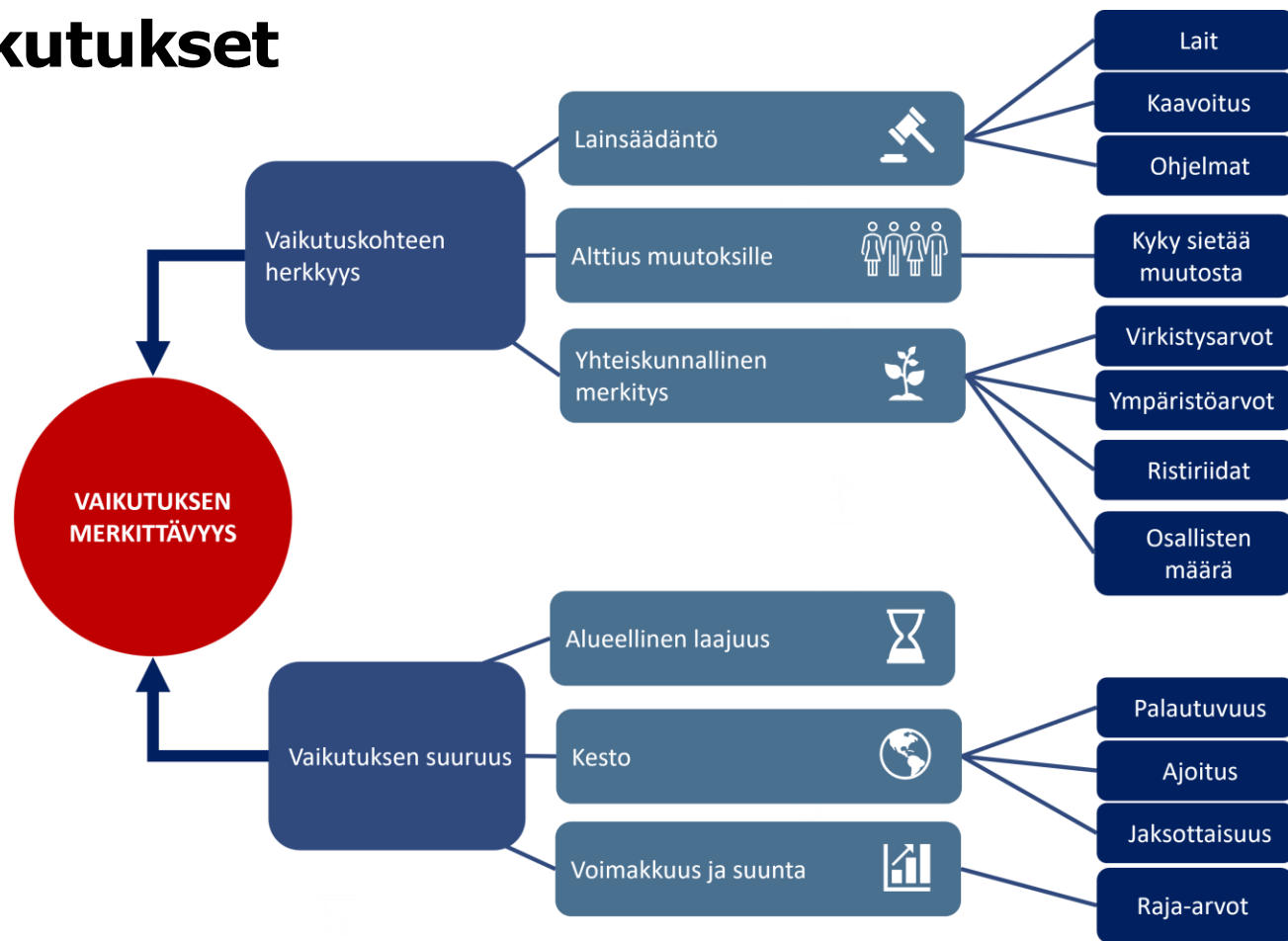
Paljon on luettavaa, **330** sivua ja liitteet päälle! Mikä tästä on olennaista?



# Arvioinnin keskeisenä tavoitteena oli tunnistaa hankkeen todennäköisesti merkittävät vaikutukset

YVA-arvioinnissa merkittävyyden muodostumista määritellään vaikutuksittain ja siihen on oma menetelmänsä Imperia (kuvattu jo YVA-ohjelmassa).

Tavoitteena on kuitenkin järjestelmällinen ote vaikutuksen merkittävyyden arviointiin.



Kuinka suuri on "suuri vaikutus?"  
Mitä tarkoitetaan "vähäisellä vaikutuksella?"

++	Erittäin suuri tai suuri myönteinen vaikutus
+	Vähäinen tai kohtalainen myönteinen vaikutus
0	Neutraali muutos tai ei vaikutusta
-	Vähäinen tai kohtalainen kielteinen vaikutus
--	Erittäin suuri tai suuri kielteinen vaikutus



# Hanke pähkinänkuoressa



Tampereen Lielahden ja Ylöjärven Lakialan väliselle rataosalle suunnitellaan nykyisen raiteen rinnalle uutta raidetta, nk. **kaksoisraidetta**.



Suunnitteluosuuden pituus on noin 16,8 km. Suunnitteluun sisältyvät kaksoisraiteeseen liittyvät sillat ja muut taitorakenteet sekä tarvittavien tiejärjestelyjen suunnittelu.

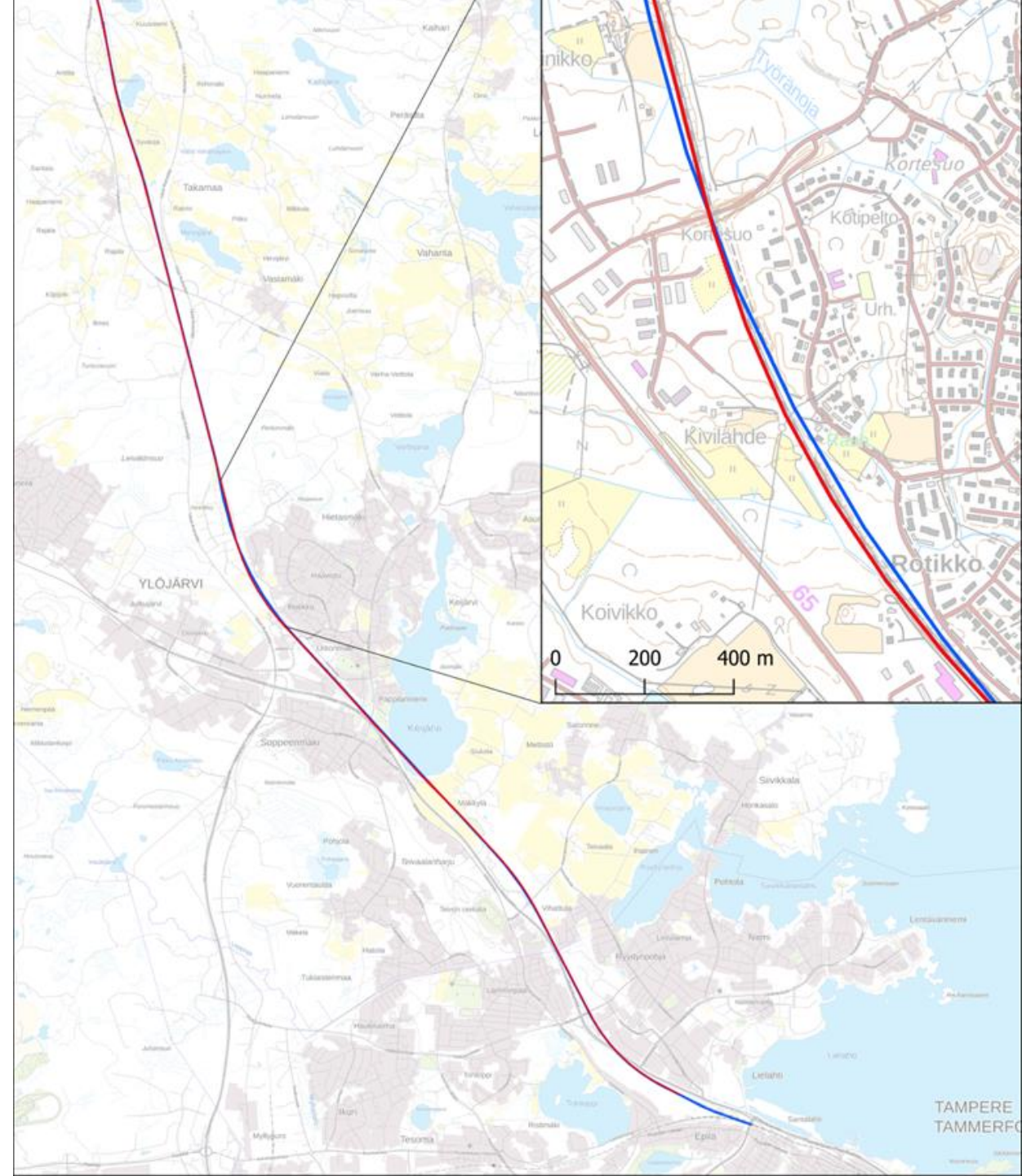


Raiteiden lisäämisen tavoitteena on helpottaa henkilö- ja tavaraliikenteen yhteensovittamista, parantaa väistämis- ja ohitusmahdollisuuksia, vähentää rataosan häiriöherkkyyttä ja kasvattaa sen kapasiteettia.

YVA ei ota kantaa raitiotiesuunnitteluun, eikä Ylöjärven lähijunaseisakkeeseen. Näistä on tulossa omat suunnitelmat ja niihin liittyvät tilaisuudet, mikäli hankkeet etenevät.

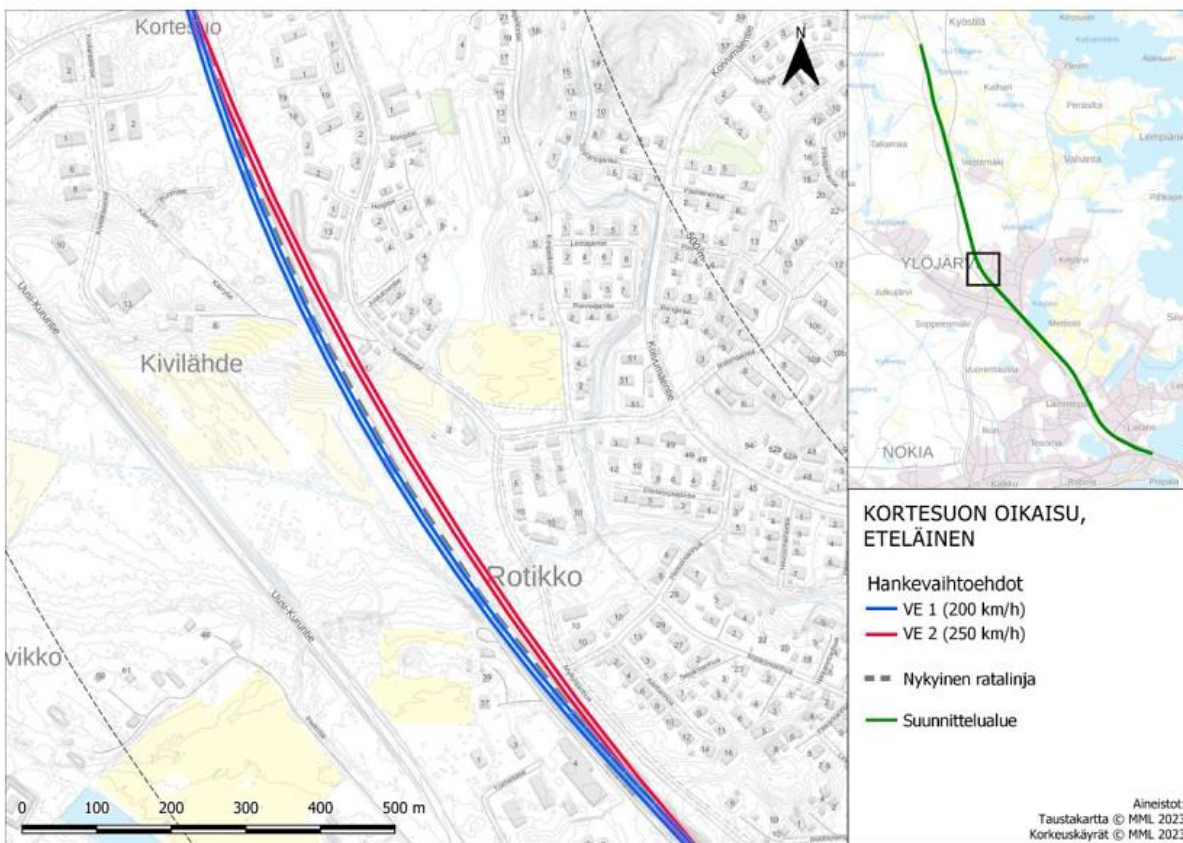
# Hankevaihtoehdot-

- Hankevaihtoehtojes vaikutuksia verrattiin nykytilaan.
- YVA-menettelyn yhteydessä arvioidut hankevaihtoehdot ovat:
  - **VE0** Nykyisen radan parantaminen pienillä kunnossapitotoimenpiteillä, kapasiteetti ei kasva
  - **VE1** Kaksoisraiteen rakentaminen (16,8 km), tavoitenopeus 200 km/h, ei kaarreoikaisuja (**punainen**)
  - **VE2** Kaksoisraiteen rakentaminen (16,8 km), tavoitenopeus 200-250 km/h, kaarreoikaisut Kortesuon ja Lepojärven kohdalla (**sininen**)

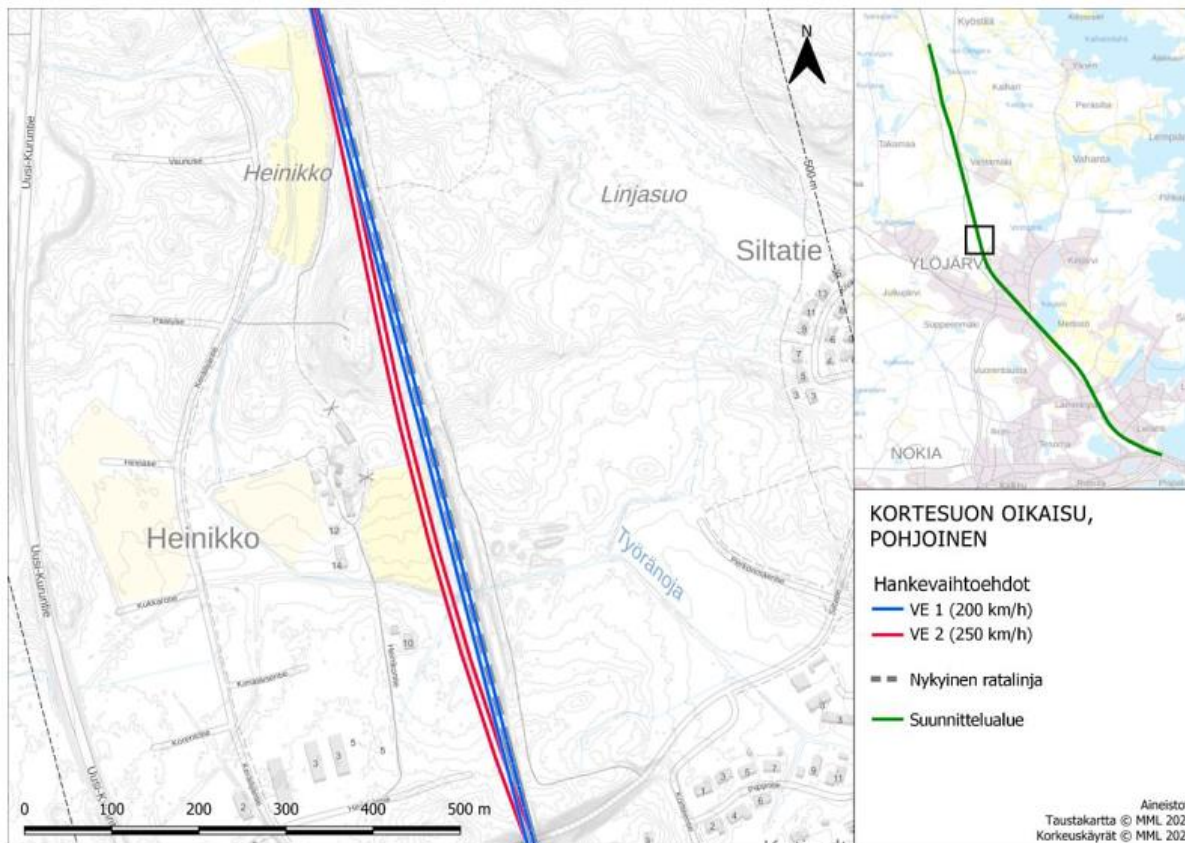


# YVA-selostuksessa arvioidut alustavat kaarreoikaisut

Korttesuon oikaisu, etelä. Osuus ennen Kortteen ylikulkusiltaa.



Korttesuon oikaisu, pohjoinen. Osuus Kortteen ylikulkusillan jälkeen.

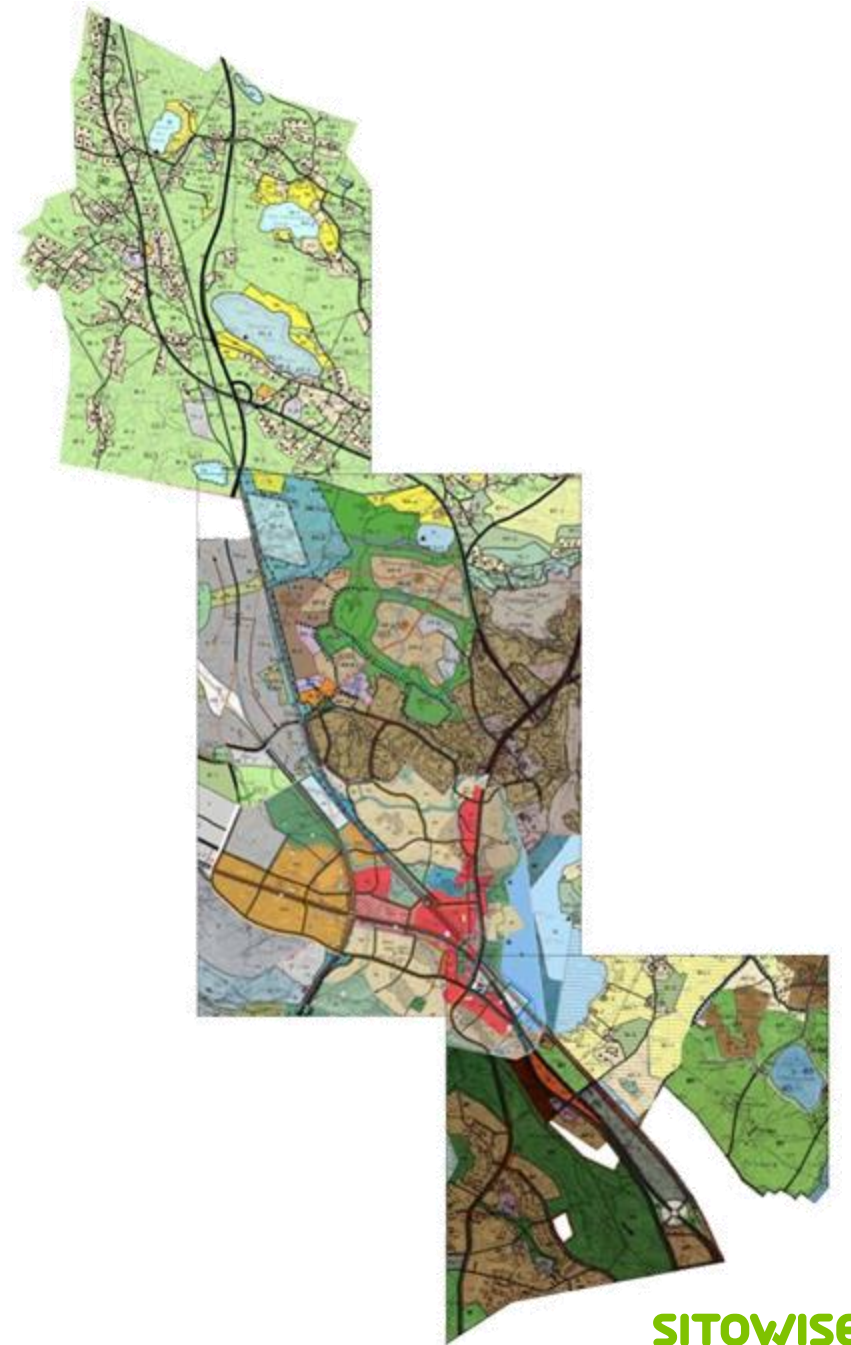


# Hankevaihtoehtojen ympäristövaikutukset

- Yhdyskuntarakenne, maankäyttö, aluekehitys ja elinkeinoelämä
- Liikenne
- Melu
- Tärinä ja runkoääni
- Ilmanlaatu
- Ilmasto
- Maisema ja kulttuuriympäristö
- Luonnonympäristö, suojelualueverkosto, lajisto
- Pintavedet
- Pohjavedet
- Maa- ja kallioperä sekä luonnonvarojen käyttö
- Ihmisten elinolot ja viihtyvyys
- Rakentamisaikaiset vaikutukset
- Yhteisvaikutukset

# Kaavoitustilanne lyhyesti

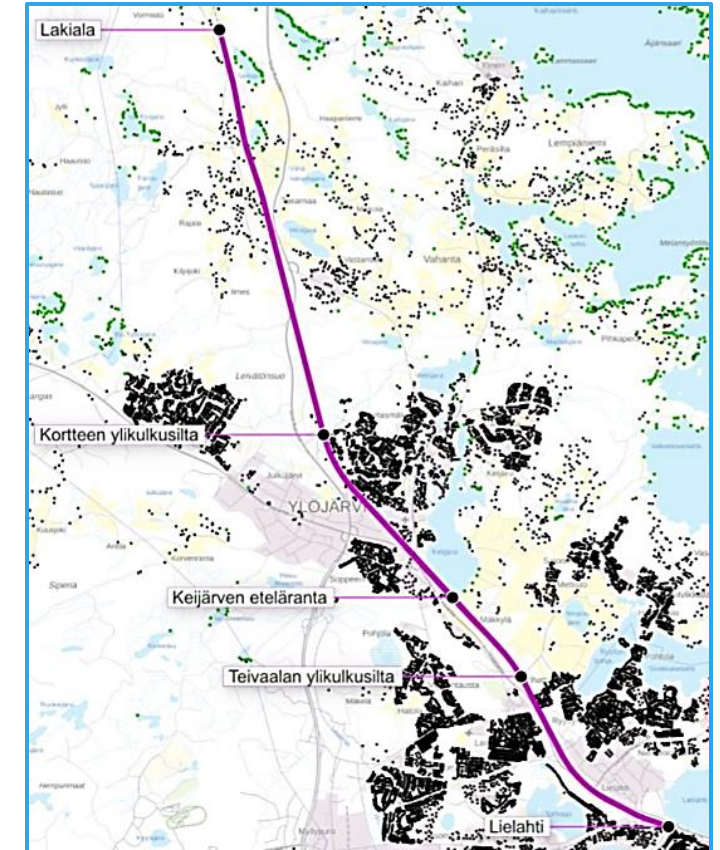
- Maakuntakaavaan Lielahti-Lakiala rataosuus on merkitty "Merkittävästi parannettavana pääratana"
- Yleiskaavat:
  - Tampereen kantakaupungin yleiskaava 2040 "seudullinen pääväylä"
  - Ylöjärvellä rata-alueella voimassa 7 erillistä yleiskaavaa, kaksoisraide ei ole kaikilta osin Ylöjärven yleiskaavojen mukainen, päivitystarve
  - Vireillä olevassa Teivo-Mäkkylän osayleiskaavassa osoitettu "kehitettävä rautatie"
- Radan yleissuunnitelmaa ei voida hyväksyä, mikäli se on voimassa olevan oikeusvaikutteisen yleiskaavan vastainen.
- Ratalain mukaan yleissuunnitelma voidaan hyväksyä vastoin asemakaavaa, jos kunta ja ELY-keskus sitä puoltavat.



# Yhdyskuntarakenne, maankäyttö, aluekehitys ja elinkeino

- Suunnitellulla kaksoisraiteella on kokonaisuutena hyvin vähäisiä kielteisiä vaikutuksia maankäyttöön. Paikallisia kielteisiä vaikutuksia voidaan lieventää seuraavissa vaiheissa ratageometrian tarkemmassa suunnittelussa sekä esimerkiksi maisemoinnilla.
- Laajemmassa mittakaavassa hankkeen vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön, aluekehitykseen ja elinkeinoihin ovat positiivisia: radan kapasiteetin kasvattaminen, matka-aikojen lyheneminen ja seisakkeen/seisakkeiden mahdollistaminen.
- Vaihtoehtojen välillä ei ole laajemmassa mittakaavassa merkittäviä eroja vaikutuksissa alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja elinkeinoelämään.

Vaiikutustyyppi	Vaihtoehto 0+	Vaihtoehto 1	Vaihtoehto 2
Yhdyskuntarakenne, maankäyttö ja aluekehitys sekä elinkeinot	Ei vaikutusta  Sekä positiivisen että negatiiviset vaikutukset jäävät saavuttamatta.	Vähäinen myönteinen  Paikalliset vaikutukset ovat pistemäisinä negatiivisia, mutta laajemmin kunta, seutu ja jopa valtio hyötyy paranevista yhteyksistä ja maankäytön tiivistämisedellytysten paranemisesta.	Vähäinen myönteinen  Paikalliset vaikutukset ovat pistemäisinä negatiivisia, mutta laajemmin kunta, seutu ja jopa valtio hyötyy paranevista yhteyksistä ja maankäytön tiivistämisedellytysten paranemisesta.

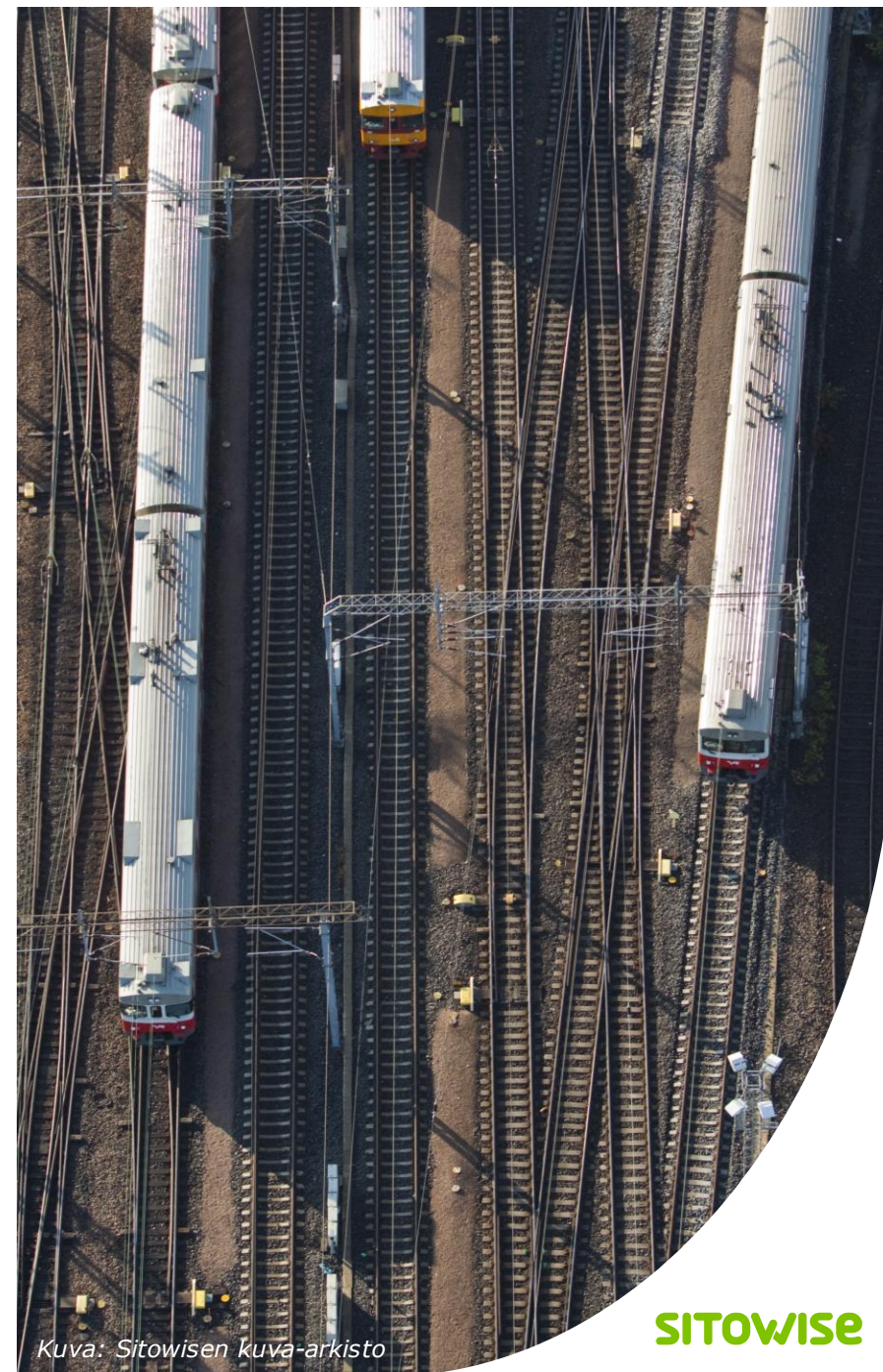




# Liikenne

- Kokonaisuutena Lielähti–Lakiala kaksoisraidehankkeen vaikutukset liikennejärjestelmään ja liikenteen toimivuuteen ovat pieniä, mutta myönteisiä.
  - Vaihtoehto 0+ parantaa raideliikenteen olosuhteita vain ratarakennetta parantavin paikallisin toimenpitein.
  - Vaihtoehtoissa 1 ja 2 junaliikenteen häiriöherkkyyden vähentyminen, aikataulusuunnittelun helpottuminen sekä hitaan junaliikenteen matka-aikojen lyhentyminen tuovat vähäisiä liikenteellisiä hyötyjä.

Vaikutustyyppi	Vaihtoehto 0+	Vaihtoehto 1	Vaihtoehto 2
Liikenne	Ei vaikutusta	Vähäinen myönteinen Kaksoisraide mahdollistaa raideliikenteen kapasiteetin nostin ja vähentää häiriöherkkyyttä	Vähäinen myönteinen Kaksoisraide mahdollistaa raideliikenteen kapasiteetin nostin ja vähentää häiriöherkkyyttä

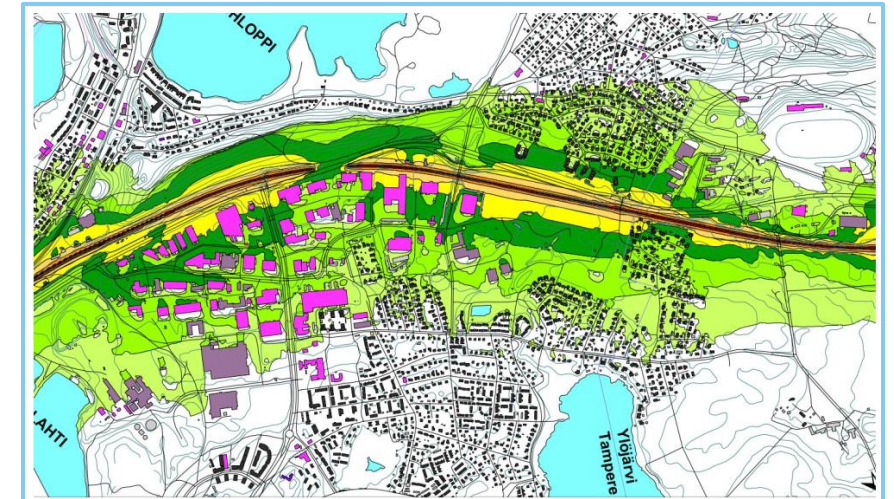


Kuva: Sitowisen kuva-arkisto

# Melu

- Hankkeen meluvaikutuksia arvioitiin laskennallisesti liikennöinnin osalta.
- Tarkasteltujen vaihtoehtojen melutasoissa erot ovat pieniä valtaosalla tarkastelualuetta.
- Vaihtoehdot 0+ ja 1 vastaavat melun näkökulmasta toisiaan pääosalla aluetta.
- Vaihtoehdossa 2 ajonopeuden nostosta aiheutuu noin 0,5 dB melutason kasvu vaihtoehtoihin 0+ ja 1 verrattuna, joka on ihmiskorvan havaintokynnystä pienempi muutos.
- **Melutason ja altistuvien asukkaiden määrää voidaan pienentää meluntorjunnalla.**

Vaikutustyyppi	Vaihtoehto 0+	Vaihtoehto 1	Vaihtoehto 2
Melu	<p>Vähäinen kielteinen</p> <p>Vaihtoehdossa liikenteen lisääntyminen on mahdollista, jos hyväksytään suurempi häiriöherkkyys.</p>	<p>Vähäinen myönteinen</p> <p>Yleissuunnitelmavaiheessa tarkemmin suunniteltavalla meluntorjunnalla vähennetään melulle altistuvien määrää</p>	<p>Ei vaikutusta</p> <p>Yleissuunnitelmavaiheessa tarkemmin suunniteltavalla meluntorjunnalla vähennetään melulle altistuvien määrää +</p> <p>Nopeustason nostolla on negatiivinen vaikutus keskiäänitasoihin siellä, missä meluntorjuntaa ei toteuta -</p>

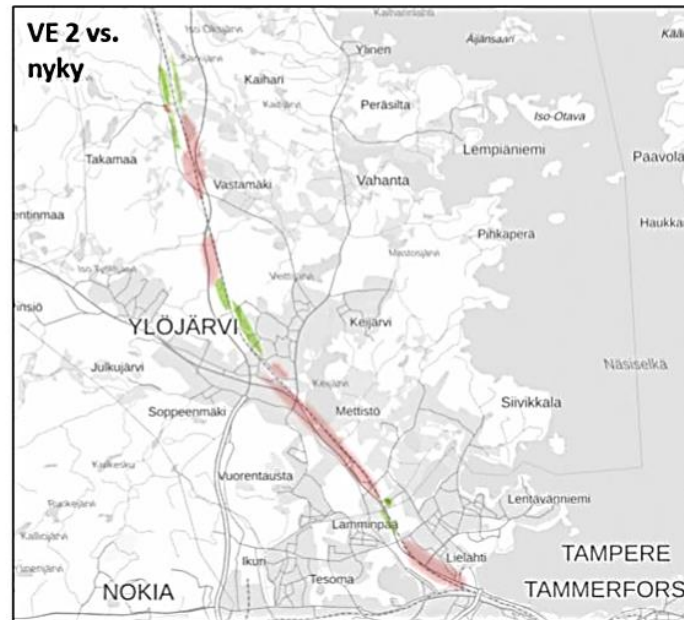
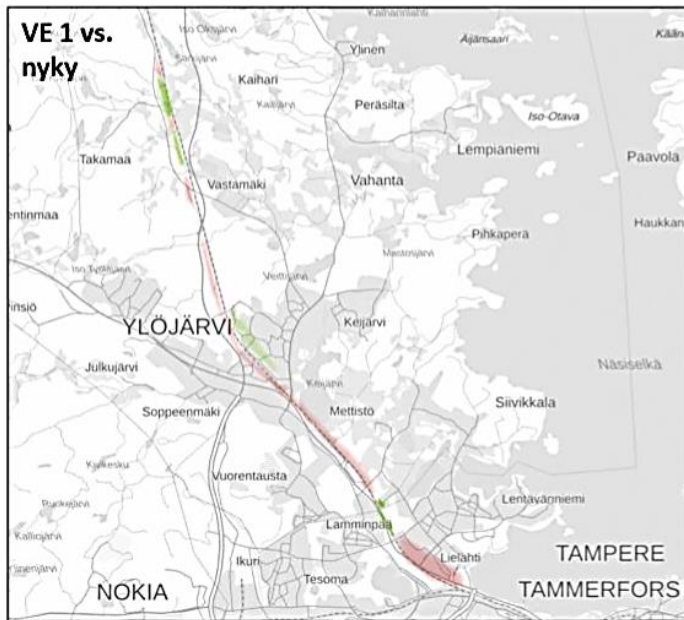


Havainnekuva raideliikenteen yöajan keskiäänitasojen leviämisestä suunnittelujakson alkupäässä nykytilanteessa. Tumman vihreällä osoitettu 50–55 dB keskiäänitasoalue.

# Melu

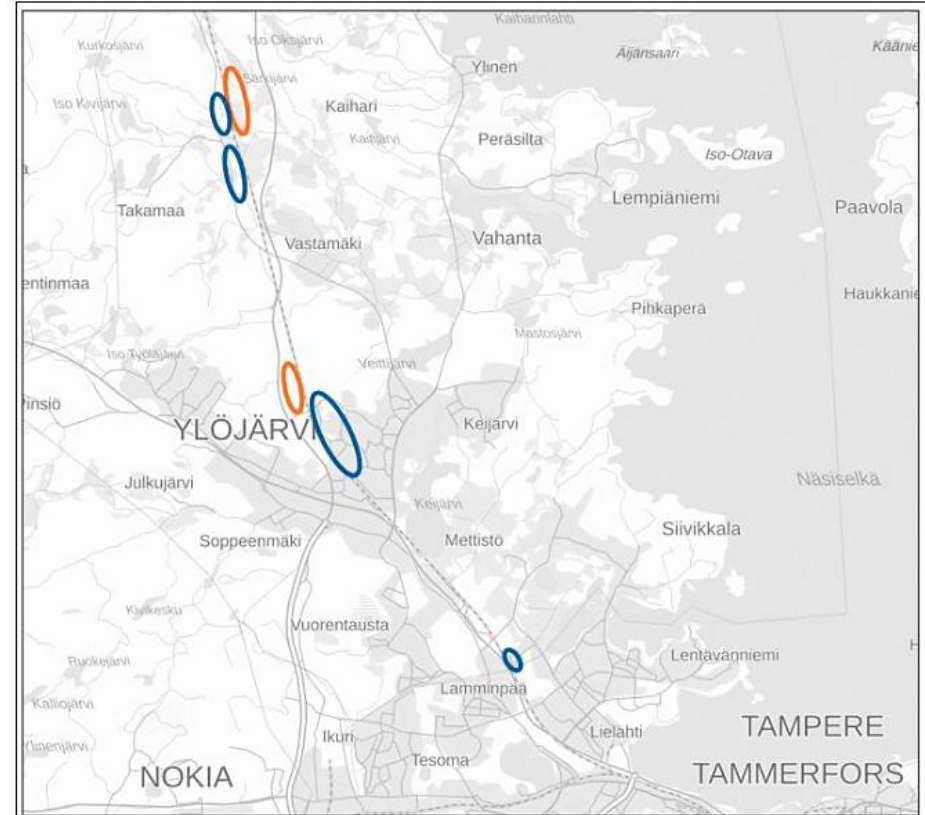
2/2

- YVA-menettelyssä on tunnistettu ne alueet, joille jatkosuunnittelussa tutkitaan ja suunnitellaan meluntorjuntaa.
- Suojattavat kohteet ovat useamman asuin- ja lomarakennuksen keskittymiä, yksittäisille kohteille ei esitetä kustannussyistä melusteitä.



Ei väriä	= muutos alle 1 dB
■ (green)	= keskiäänitaso pienenee nykytilanteeseen verrattuna joko ratageometriasta tai melusteestä johtuen.
■ (red)	= keskiäänitaso kasvaa nykytilanteeseen verrattuna. Vakituisten ja vapaa-ajan asuntojen alueilla kasvu on noin 1–2 dB.

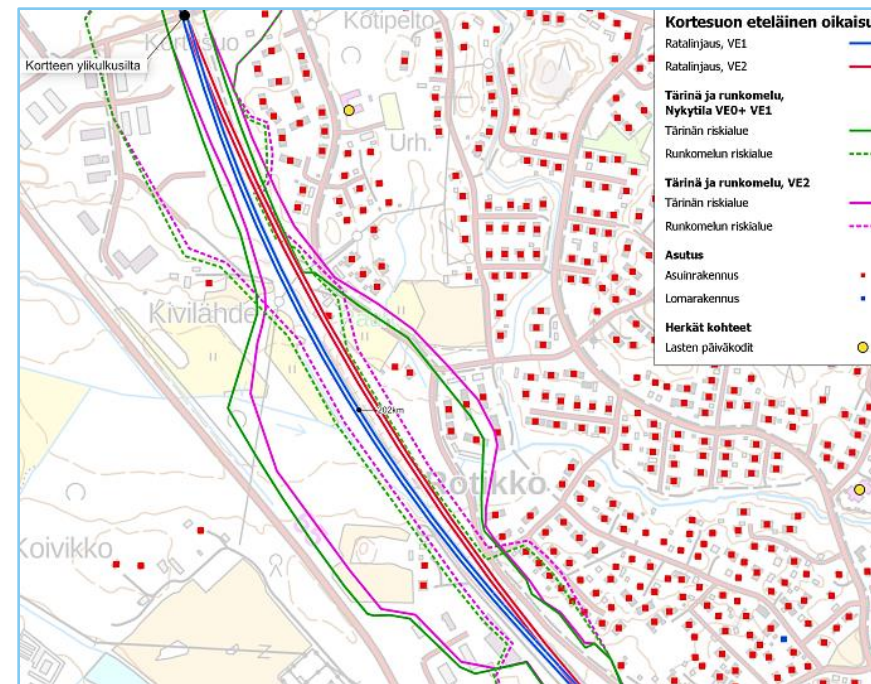
Meluntorjuntakohteiden likimääräinen sijainti vaihtoehdoissa 1 ja 2:



○ (blue)	= Melusuojauskohde vaihtoehdoissa 1 ja 2
○ (orange)	= Melusuojauskohde vaihtoehdossa 2

# Tärinä ja runkoääni

- Hankkeen tärinän ja runkoäänen vaikutuksia arvioitiin laskennallisesti liikennöinnin osalta. Lisäksi toteutettiin liikennetärinämittauksia tärinän kannalta herkillä alueilla.
- Hankevaihtoehdoissa 0+ ja 1 tärinä- tai runkomelutilanne ei muutu nykyisestä.
- Vaihtoehdossa 2 ratalinjan siirtyminen kaarreoikaisujen kohdalla voi laskentojen perusteella lisätä läheisten asuinrakennusten altistumista liikennetärinälle ja runkomelulle.
- **Lieventämistoimenpiteinä mahdollisen liikennetärinän alueilla voidaan tehdä radalle pohjanvahvistuksia. Runkomelun vaikutuksia voidaan uuden raiteen osalta tarvittaessa lieventää runkomelueristyksellä. Tarpeelliset toimenpiteet tarkastellaan jatkosuunnittelussa.**



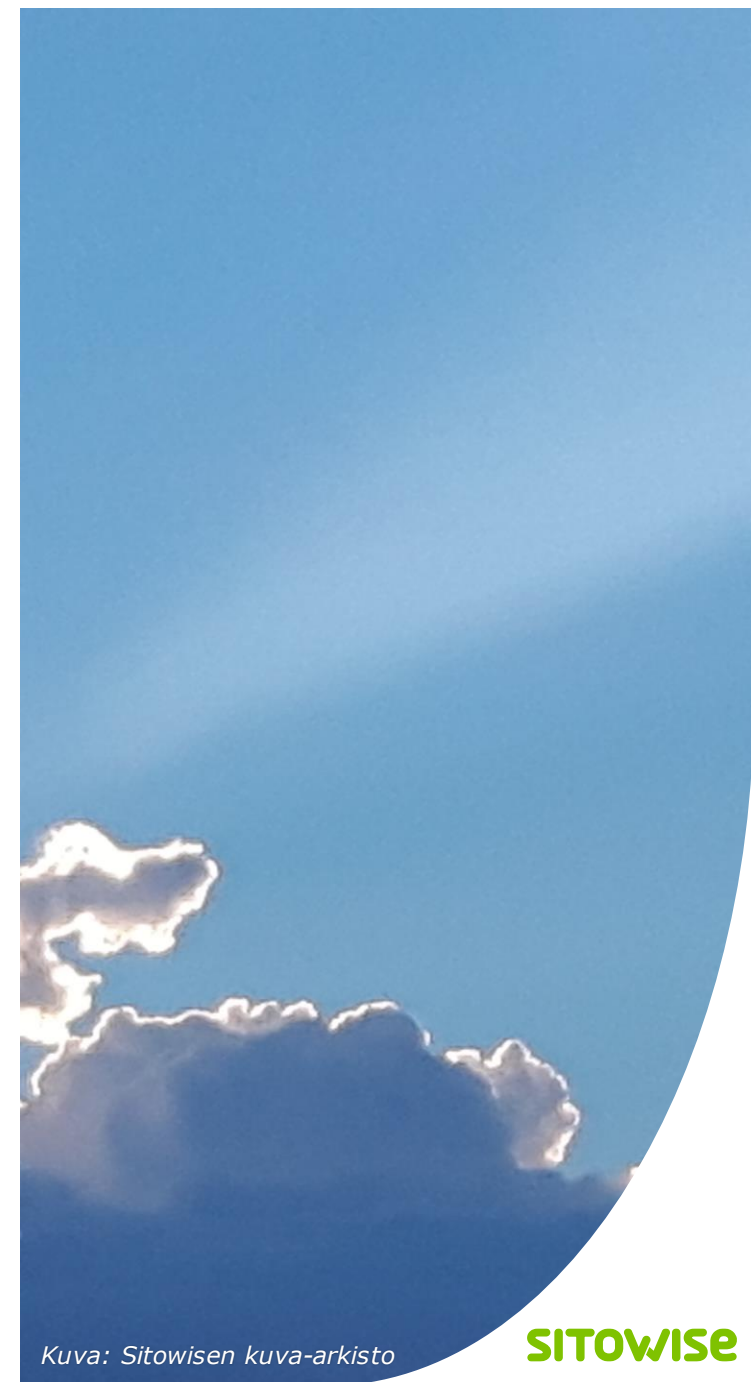
Havainnekuva tärinä- ja runkomelun laskennallisista riskialueista. Kuvassa Korttesuon kaarreoikaisun kohta.

Vaikutustyyppi	Vaihtoehto 0+	Vaihtoehto 1	Vaihtoehto 2
Tärinä ja runkomelu	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Vähäinen kielteinen Tärinä- ja runkomeluvai- kutukset voivat kasvaa nykytilanteeseen verrat- tuna kaarreoikaisujen kohdilla.

# Ilmanlaatu

- Hankkeen vaikutuksia ilmanlaatuun on arvioitu liikennöintiajan osalta. Hankkeen liikennöinnin aikaiset vaikutukset ilmanlaatuun muodostuvat lähinnä kulkutapamuutoksista ja niistä aiheutuvasta tieliikennesuoritteiden vähenemästä.
- Vaihtoehdon 0+ vaikutukset ilmanlaatuun on neutraalit.
- Hankevaihtoehtojen 1 ja 2 vaikutukset ilmanlaatuun ovat vähäisesti myönteisemmät hankevaihtoehtoon 0+ ja nykytilanteeseen verrattuna.
- Kaikki arvioidut vaihtoehdot ovat ilmanlaadun kannalta toteuttamiskelpoisia.

Vaikutustyyppi	Vaihtoehto 0+	Vaihtoehto 1	Vaihtoehto 2
Ilmanlaatu	Ei vaikutusta	Vähäinen myönteinen  Hanke vähentää hieman pitkän matkan autoliikennettä välillä Tampere-Seinäjoki.  Hanke mahdollistaa lähijunaliikenteen	Vähäinen myönteinen  Hanke vähentää hieman pitkän matkan autoliikennettä välillä Tampere-Seinäjoki.  Hanke mahdollistaa lähijunaliikenteen



# Ilmasto

- Arvioinnissa huomioitiin rakentamisvaihe, liikennöintivaihe sekä kumulatiiviset hiilinielumenetykset hankkeen elinkaaren aikana.
- Hankkeen suurimmat ilmastovaikutukset syntyvät etenkin rakentamisesta sekä vähäisemmässä määrin hiilivarastojen menetyksestä.
- Kokonaisuutena arvioiden vaihtoehdolla 1 ja 2 on merkittävydeltään vähäinen kielteinen vaikutus, pääasiassa johtuen rakentamisen aiheuttamista päästöistä. Vaihtoehdolla 0+ ei ole vaikutusta verrattuna nykytilanteeseen.
- **Rakentamisen ilmastovaikutuksia voidaan lieventää kiertotalouden, vähähiilisyyden ja resurssiviisauden periaatteita noudattamalla, esim. käyttämällä vähäpäästöisiä materiaaleja ja polttoaineita, hyödyntämällä hankkeen sisäiset massat tehokkaasti sekä minimoimalla kuljetustarpeet.**

Vaikutustyyppi	Vaihtoehto 0+	Vaihtoehto 1	Vaihtoehto 2
Ilmasto	Ei vaikutusta	Vähäinen kielteinen vaikutus, pääasiassa johtuen rakentamisen aiheuttamista päästöistä. Myös hiilivarastojen menetys aiheuttaa kielteisiä ilmastovaikutuksia. Vaihtoehtojen vaikutukset ovat samaa suuruusluokkaa, mutta eivät vaikuta kuntatasolla merkittävästi alueellisten hiilineutraaliustavoitteiden toteutumiseen rakentamisen kielteisten vaikutusten ollessa kertaluonteisia. Vaihtoehdolla 1 yhteenlasketut kielteiset ilmastovaikutukset ovat pienemmät kuin vaihtoehdolla 2 johtuen pienemmistä rakentamisen aikaisista päästöistä	Vähäinen kielteinen vaikutus, pääasiassa johtuen rakentamisen aiheuttamista päästöistä. Myös hiilivarastojen menetys aiheuttaa kielteisiä ilmastovaikutuksia. Vaihtoehtojen vaikutukset ovat samaa suuruusluokkaa, mutta eivät vaikuta kuntatasolla merkittävästi alueellisten hiilineutraaliustavoitteiden toteutumiseen rakentamisen kielteisten vaikutusten ollessa kertaluonteisia.

# Maisema ja kulttuuriperintö

- Maisema ja kulttuuriympäristön näkökulmasta tarkasteltavat vaihtoehdot ovat pääpiirteissään toistensa kaltaiset. Erot liittyvät vaihtoehdon 2 kaarreoikaisuihin, joissa nykyinen ratakäytävä levenemisen lisäksi muuttaisi rautatien sijaintia.
- Kulttuuriympäristön osalta vaikutuksia kohdistunee suoraan Vaasantie-Kuruntien historialliseen löytöpaikkaan.
- **Maisemaan kohdistuvia haitallisia vaikutuksia lievennetään ja torjutaan laadukkaalla maisemanhoidon ja ympäristön suunnittelulla.**



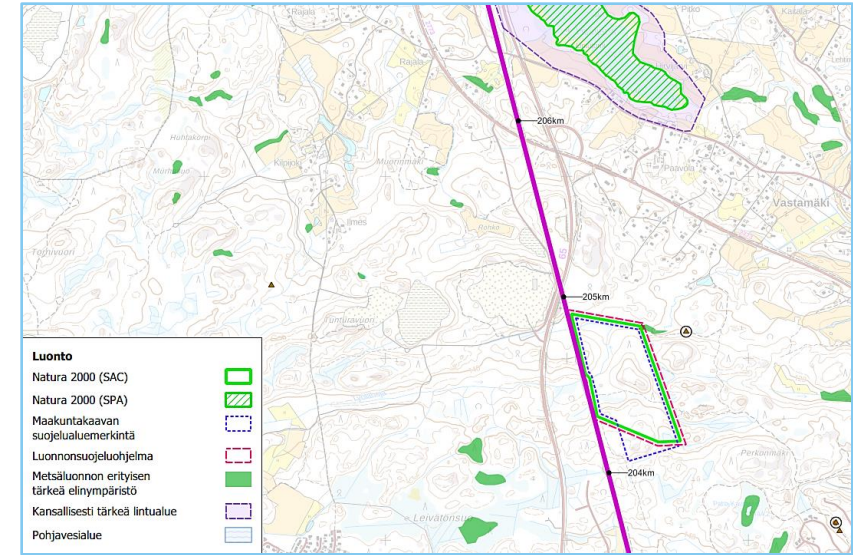
*Kaksoisraiteen rakentaminen nykyisen radan länsipuolelle (vaihtoehto 1) leventää penkerettä peltoa ja sen suojaviheraluetta kohti, kun taas kaarreoikaisu radan itäpuolelta (vaihtoehto VE2) leventää penkerettä Lepojärven suuntaan. Avoimessa maisematilassa näkymämuutos vastarannalle saakka. Maisemavaikutuksen merkittävyys riippuu tulevista suunnitteluratkaisuista.*

Vaikutustyyppi	Vaihtoehto 0+	Vaihtoehto 1	Vaihtoehto 2
Maisema ja kulttuuriperintö	Ei vaikutusta	Vähäinen kielteinen  Maisemavaikutukset ovat paikallisia. Kulttuuriympäristön osalta vaikutuksia kohdistuu yhteen muinaisjäännösrekisterissä olevaan kulttuuriperintökohteeseen. Kummassakaan vaihtoehdossa kohdetta ei voida säilyttää. Kulttuurimaisemiin kohdistuvat vaikutukset ovat lieviä.	Vähäinen kielteinen  Maisemavaikutukset ovat paikallisia. Kulttuuriympäristön osalta vaikutuksia kohdistuu yhteen muinaisjäännösrekisterissä olevaan kulttuuriperintökohteeseen. Kummassakaan vaihtoehdossa kohdetta ei voida säilyttää. Kulttuurimaisemiin kohdistuvat vaikutukset ovat lieviä

# Luonnonympäristö, suojelualueverkosto ja lajisto

1/2

- Lähialueella 2 Natura 2000-alueita: Perkonmäki SAC (luontotyytit) ja Hirvijärven SPA (linnusto).
- Osana suunnitelmia huomioidaan rakentamisaikainen aikarajoite Hirvijärven Natura-alueen kohdalla. Tämä perustuu Pirkanmaan maakuntakaavan erityismääräykseen em3, jonka mukaan erityistä huomiota tulee kiinnittää meluvaikutusten ehkäisemiseen.
- Vaikutusmekanismit Natura-alueisiin tunnistettiin ja vaikutukset sekä Natura-arvioinnin tarve todettiin. Hanke ei merkittävästi heikennä niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alueet on valittu Natura 2000-verkostoon.
- Kaksoisraidevaihtoehdoilla on vähäisiä kielteisiä vaikutuksia ekologisiin yhteyksiin. Suurimmat näistä kohdistuvat osuudelle Kortteen YKS – Lakiala (radan levenemisestä johtuva puustoyhteyksien heikkeneminen, muutokset virtavesiyhteyksissä)
- Ympäristövaikutusten huomioiminen: Hirvijärven kohdalla louhintatöiden aikarajoite osana suunnitelmaa.**
- Ekologisiin yhteyksiin kohdistuvia vaikutuksia voidaan lieventää radan alitusten rumpujen valinnalla ja varmistamalla rumpujen asettelulla eläinten pääsy radan alitse.**



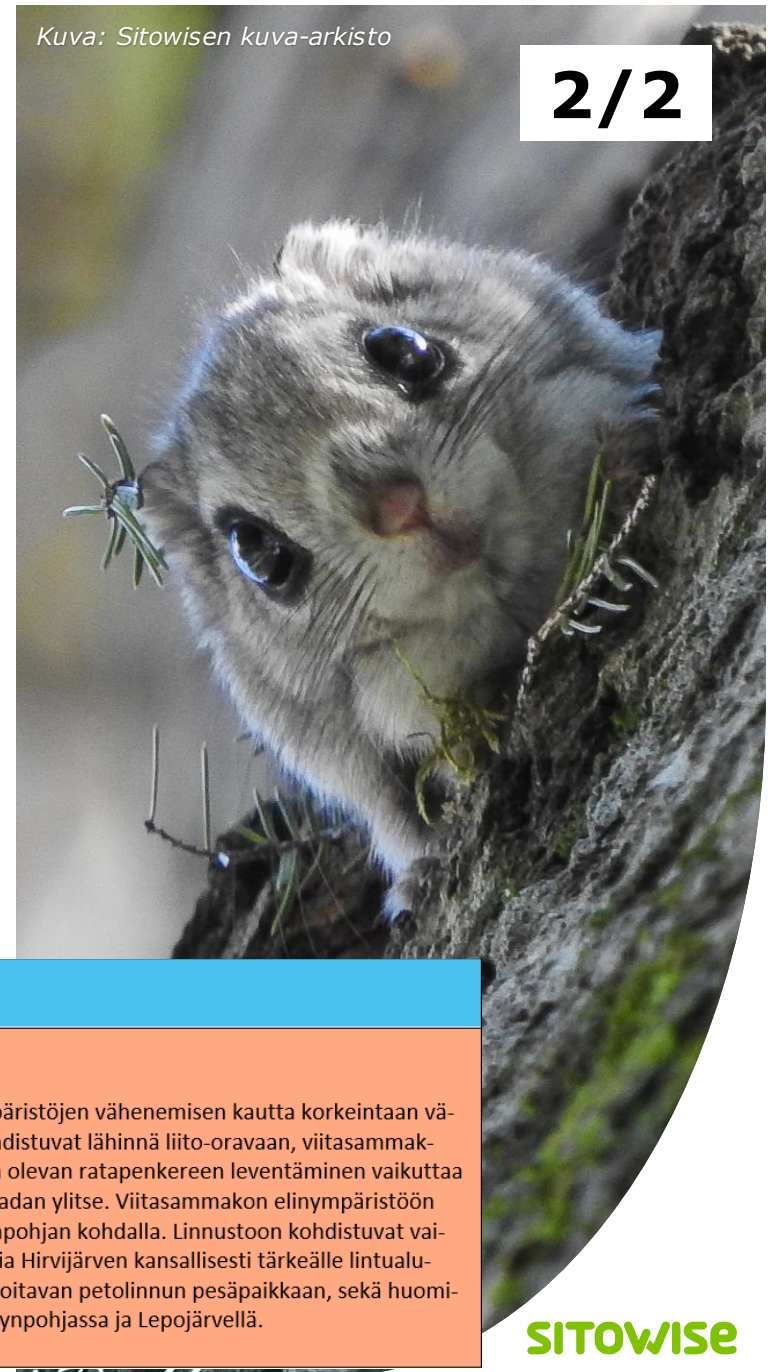
Havainnekuva selvityksen liitteestä 2, jossa on esitetty luonnonympäristön kohteita. Kuvassa näkyvät mm. Natura 2000-suojelualueet.

Vaikutustyyppi	Vaihtoehto 0+	Vaihtoehto 1	Vaihtoehto 2
Luonnonympäristö, suojeluverkosto ja muut huomioitavat kohteet	Ei vaikutusta	Vähäinen kielteinen  Rakentamisaikaiset vesistövaikutukset tai meluvaikutukset Natura 2000 alueisiin. Vähäiset rakentamisaikaiset vesistövaikutukset tai pysyvät pinta-alamenetykset metsä- ja vesiläki-kohteisiin sekä uhanalaisiin kohteisiin.	Vähäinen kielteinen  Rakentamisaikaiset vesistövaikutukset tai meluvaikutukset Natura 2000 alueisiin. Vähäiset rakentamisaikaiset vesistövaikutukset tai pysyvät pinta-alamenetykset metsä- ja vesiläki-kohteisiin sekä uhanalaisiin kohteisiin.



# Luonnonympäristö, suojelualueverkosto ja lajisto

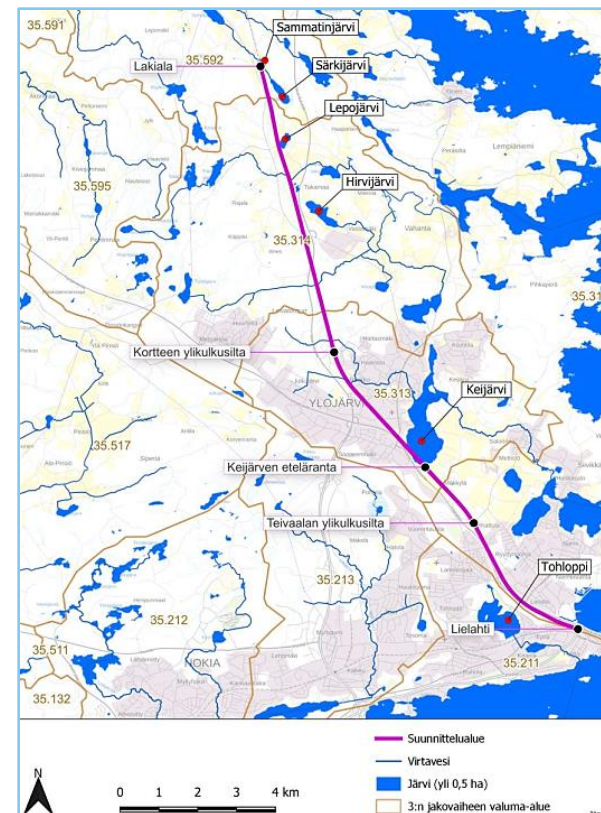
- Kaksoisraidevaihtoehtojen vaikutukset lajistoon ovat keskimäärin vähäisiä. Vaikutukset ovat lähinnä rakentamisen aikaisia ja liittyvät melun karkottavaan vaikutukseen, maan muokkaukseen ja veden samentumiseen.
- Mahdollisia lajistovaikutuksia on lähinnä viitasammakolle ja liito-oravalle soveltuvan elinympäristön vähentymisen kautta. Hankkeella ei ole pysyviä vaikutuksia linnustoon.
- **Puustoyhteyksien pysyvien vaikutusten lievennystoimenpiteenä tulee tarkastella radanvarsipuuston tai liito-oravatoipien lisäämistä kohdissa, joiden läheisyydessä on havaittu liito-oravia tai niiden elinympäristöjä.**



Vaiikutustyyppi	Vaihtoehto 0+	Vaihtoehto 1	Vaihtoehto 2
Suojellullisesti huomionarvioinen lajisto	Ei vaikutusta	<p>Kohtalainen kielteinen</p> <p>Vaikutukset lajistoon elinympäristöjen vähenemisen kautta korkeintaan vähäiset. Lajistovaikutukset kohdistuvat lähinnä liito-oravaan, viitasammakkoon ja linnustoon. Olemassa olevan ratapenkereen leventäminen vaikuttaa liito-oravan kulkuyhteyteen radan ylitse. Viitasammakon elinympäristöön kohdistuu vaikutuksia Ryydynpohjan kohdalla. Linnustoon kohdistuvat vaikutukset rakentamisen aikaisia Hirvijärven kansallisesti tärkeälle lintualueelle (FINIBA), kolmen huomioitavan petolinnun pesäpaikkaan, sekä huomioitavaan pesimälajistoon Ryydynpohjassa ja Lepojärvellä.</p>	<p>Kohtalainen kielteinen</p> <p>Vaikutukset lajistoon elinympäristöjen vähenemisen kautta korkeintaan vähäiset. Lajistovaikutukset kohdistuvat lähinnä liito-oravaan, viitasammakkoon ja linnustoon. Olemassa olevan ratapenkereen leventäminen vaikuttaa liito-oravan kulkuyhteyteen radan ylitse. Viitasammakon elinympäristöön kohdistuu vaikutuksia Ryydynpohjan kohdalla. Linnustoon kohdistuvat vaikutukset rakentamisen aikaisia Hirvijärven kansallisesti tärkeälle lintualueelle (FINIBA), kolmen huomioitavan petolinnun pesäpaikkaan, sekä huomioitaviin pesimälajistoon Ryydynpohjassa ja Lepojärvellä.</p>

# Pintavedet

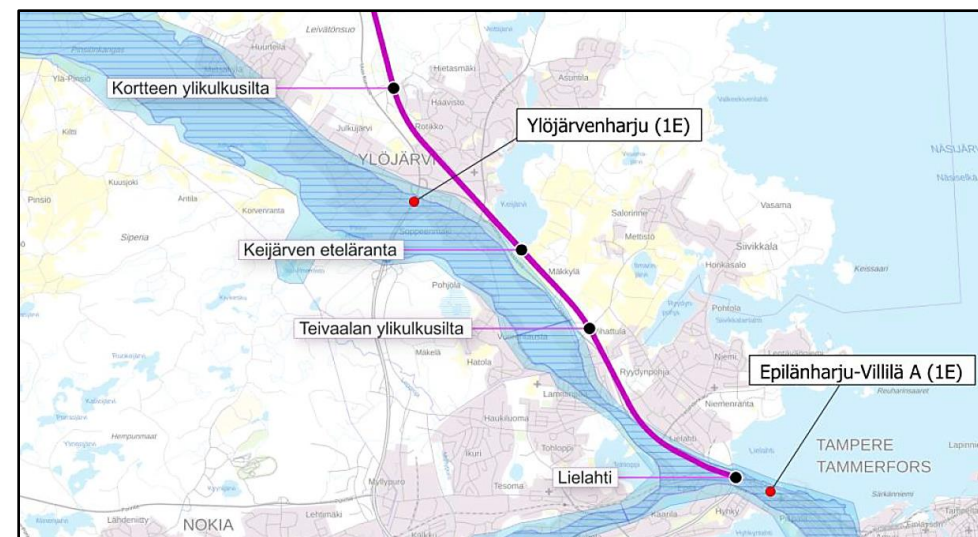
- Merkittävimmitiksi pintavesikohteiksi tunnistettiin Keijärvi sekä Lepojärvi ratapenkereen sijoituessa järveen ja sen ranta-alueelle.
- Radan lähellä olevien pintavesien vedenlaatuun ja vesieliöstöön kohdistuvat vaikutukset ovat lähinnä rakentamisen aikaisia ja syntyvät rata-alueen hulevesien myötä.
- Käytön aikaiset pintavesivaikutukset arvioidaan vähäisiksi ja liittyvän lähinnä rata-alueella syntyvien hulevesien pois johtamiseen ja ranta-alueiden häiriön lievään lisääntymiseen.
- Ratahankkeen ei arvioida heikentävän alueen pintavesien tilaa tai estävän hyvän tilan saavuttamista.
- **Lieventämistoimenpiteinä voidaan mm. rakennustöiden aikana laskeuttaa ja viivyttää valumavesiä sekä hyödyntää erilaisia rakenteita vedenjohtamisessa lähivesistöihin, veden samentumista voidaan rajoittaa työnaikaisilla rakenteilla kuten silttiverholla.**



Vaikutustyyppi	Vaihtoehto 0+	Vaihtoehto 1	Vaihtoehto 2
Pintavedet	Ei vaikutusta	Vähäinen kielteinen. Kielteiset vaikutukset liittyvät pääosin rakentamisen aikaisiin vaikutuksiin.	V Vähäinen kielteinen. Kielteiset vaikutukset liittyvät pääosin rakentamisen aikaisiin vaikutuksiin.

# Pohjavedet

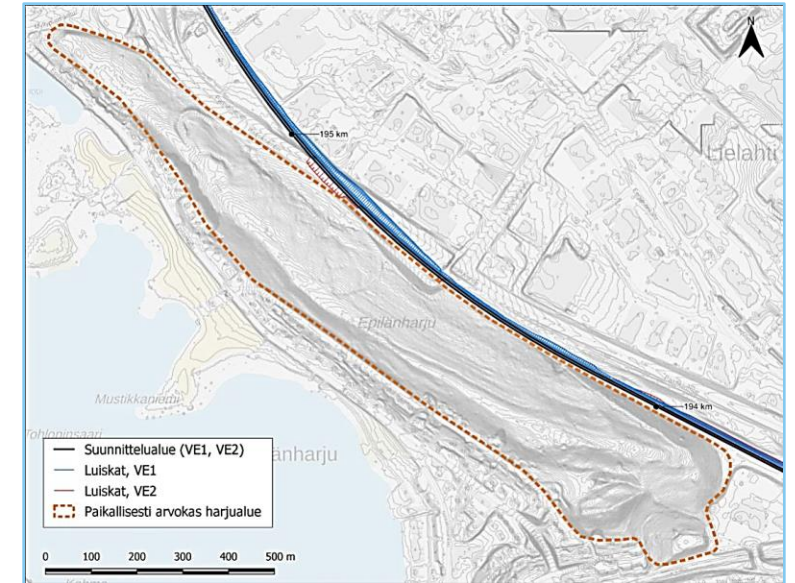
- Suunnittelualue sijoittuu 1E-luokan Epilänharju-Villilä A - pohjavesialueelle sekä saman saumarjujakson 1E-luokan pohjavesialue Ylöjärvenharjun välittömään läheisyyteen. Molempia pohjavesialueita käytetään yhdyskunnan vedenhankintaan.
- Rakentamistoimilla ja liikennöinnin riskeillä voi olla vähäisiä vaikutuksia pohjaveden laatuun ja määrään. Nykyiseen tai suunniteltuun vedenhankintakäyttöön ei aiheudu vaikutuksia.
- Pohjavesialueiden kohdalla hankevaihtoehtojen arvioitu vaikutus on kohtalainen kielteinen ja muilla rataosuuksilla vähäinen kielteinen.
- Hankkeen vaihtoehdoilla ei ole merkittäviä eroavaisuuksia pohjaveden osalta.
- **Rakentamisen aikaisia haitallisia vaikutuksia voidaan lieventää suunnittelemalla perustamistapa sekä rakentamisen aikainen vesien johtaminen siten, että vaikutus pohjavesiolosuhteisiin jää mahdollisimman pieneksi.**



Vaikutustyyppi	Vaihtoehto 0+	Vaihtoehto 1	Vaihtoehto 2
Pohjavedet	<p>Kohtalainen kielteinen</p> <p>Pv-alueen riskit lisääntyvät sen alueella tapahtuvasta toiminnasta. 1-luokan pv-alueen herkkyys on suuri. Muilla alueilla vähäinen kielteinen tai ei vaikutusta.</p>	<p>Kohtalainen kielteinen</p> <p>Pv-alueen riskit lisääntyvät sen alueella tapahtuvasta toiminnasta. 1-luokan pv-alueen herkkyys on suuri.</p> <p>Muilla alueilla vaikutus vähäinen kielteinen tai ei vaikutusta.</p>	<p>Kohtalainen kielteinen</p> <p>Pv-alueen riskit lisääntyvät sen alueella tapahtuvasta toiminnasta. 1-luokan pv-alueen herkkyys on suuri.</p> <p>Muilla alueilla vaikutus vähäinen kielteinen tai ei vaikutusta.</p>

# Maa- ja kallioperä sekä luonnonvarojen käyttö

- Molemmissa vaihtoehdoissa 1 ja 2 tehdään kallio- ja maaleikkauksia. Hanke on massaylijäämäinen, joten rakentamisvaiheessa voi olla tarve perustaa uusia ylijäämämaiden sijoitusalueita.
- Muiden luonnonvarojen kuin kiviainesten hyödyntämiseen aiheutuu hankkeesta kokonaisuutena vähäisiä kielteisiä vaikutuksia, sillä uutta maastokäytävää ei rakenneta.
- Kaksoisraide ei sijoitu valtakunnallisesti arvokkaaksi luokiteltujen geologisten kohteiden alueille.
- Paikallisesti arvokkaista kallioalueista suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsevat Suorsalammin kallio (Ik 5) sekä Liimolanvuori (Ik 5) Ylöjärvellä. Paikallisesti arvokas Epilänharju on välittömästi suunnittelualueen lounaispuolella, mutta suunnittelualue ei sijoitu harjun alueelle.
- **Tärkein haitallisten vaikutusten lieventämiskeino on rakentamisessa syntyneiden maamassojen hyötykäyttäminen saman hankkeen sisällä, jolloin vähennetään hankealueen ulkopuolelta tuotavien maa- ja kiviainesten tarvetta.**



Vaikutustyyppi	Vaihtoehto 0+	Vaihtoehto 1	Vaihtoehto 2
Maa- ja kallioperä sekä luonnonvarojen käyttö	Ei vaikutusta	Vähäinen kielteinen  Vaikutukset syntyvät maa- ja kalliroleikkauksista ja ovat paikallisia sekä rakentamisen aikaisia. Hankkeesta syntyy ylijäämänä maa- ja kiviainesta.	Vähäinen kielteinen  Vaikutukset syntyvät maa- ja kalliroleikkauksista ja ovat paikallisia sekä rakentamisen aikaisia. Hankkeen ylijäämämassa on hieman suurempi.

# Ihmisten elinolot, viihtyisyys ja terveys

- Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen liittyvät pääasiassa ratakäytävän levenemisestä ja siirtymisestä (kaarreoikaisut) aiheutuviin melu- sekä tärinä- ja runkomelutilanteen muutoksiin läheisillä asuinalueilla.
- Vaihtoehdossa 2 Lepojärven kaarreoikaisu leventää rautatiealuetta Lepojärven suuntaan. Kortesuon kaarreoikaisu vaikuttaa kielteisesti yhteen asuinkiinteistöön, joka jouduttaneen lunastamaan. Heinikon puolella Kortesuon kaarreoikaisu vie hieman peltoalaa. Molemmissa kaksoisraidevaihtoehdoissa Keijärven etelärannalta lunastetaan yksi asuinkiinteistö.
- **Elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvia haittoja pyritään lieventämään suunnitteluratkaisuilla kuten melu-, runkomelu- ja tärinäsuojauksilla sekä tieyhteyksien ja virkistysreittien järjestelyillä.**

Vaiikutustyyppi	Vaihtoehto 0+	Vaihtoehto 1	Vaihtoehto 2
Ihmisten elinolot ja viihtyvyys	Ei vaikutusta	Vähäinen kielteinen. Osuuden 3 suuremmat kielteiset vaikutukset johtuvat pääosin rakennusten arvioiduista lunastustarpeista.	Kohtalainen kielteinen. Osuuden 3 suuremmat kielteiset vaikutukset johtuvat pääosin rakennusten arvioiduista lunastustarpeista.



Kuva: Sitowisen kuva-arkisto

# Rakentamisvaiheen aikaiset vaikutukset

- Rakentamisen aikaiset vaikutukset ovat pääosin palautuvia, mutta rakentamisen aikana yleensä merkittäviä.
- Kaksoisraiteen rakentamisvaiheen vaikutuksia ovat:
  - louhinta- ja maansiirtotyöt
  - räjäytys-, louhinta- ja maansiirtotöiden aiheuttama melu, tärinä ja pölyäminen
  - raskaan liikenteen lisääntyminen kuljetusten myötä
  - pohja- ja pintavesien mahdollinen samentuminen rakentamisalueiden läheisyydessä
  - Työnaikaiset liikennejärjestelyt ja niiden mahdolliset kiertohaitat
- **Lieventämistoimenpiteinä mm. louhinta- ja räjäytystöiden ajoittaminen, työmaaliikenteen ohjaus, pölyntorjunta ja asukkaiden tiedotus.**



Kuva: Sitowisen kuva-arkisto

# Yhteisvaikutukset

- Kaksoisraidehankkeen yhteisvaikutuksia tarkasteltiin suhteessa
  - Valtatie 12 ja kantatie 65 parantamishankkeeseen
  - Lielahdi-Ylöjärvi raitiotiehankeeseen
  - Teivo-Mäkkylä osayleiskaavahankkeen mahdollistamaan maankäyttöön.
- Merkittävimmät yhteisvaikutukset ovat
  - Tie- ja raitiotiehankeiden yhteismeluvaikutukset → eivät kuitenkaan muodostu nykyistä meluvaikutusta merkittävämmäksi tai ylitä melun ohjearvoja tulevilla asuinalueilla.
  - Tiehanke ja kaksoisraidehanke sijaitsevat molemmat Epilän pohjavesialueella → huomioitava jatkosuunnittelussa.



Kuva: Google Maps, Street View, Kuruntie

# Yleissuunnitelman ajankohtaiset terveiset

TIINA KUMPULA



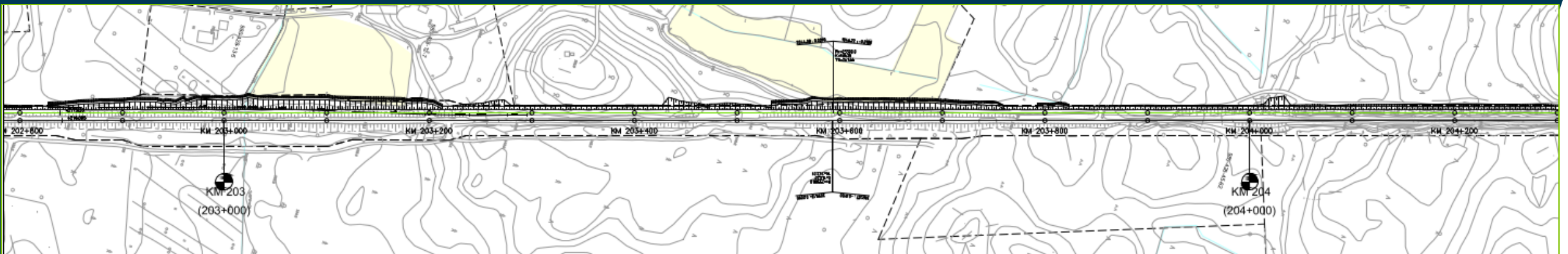
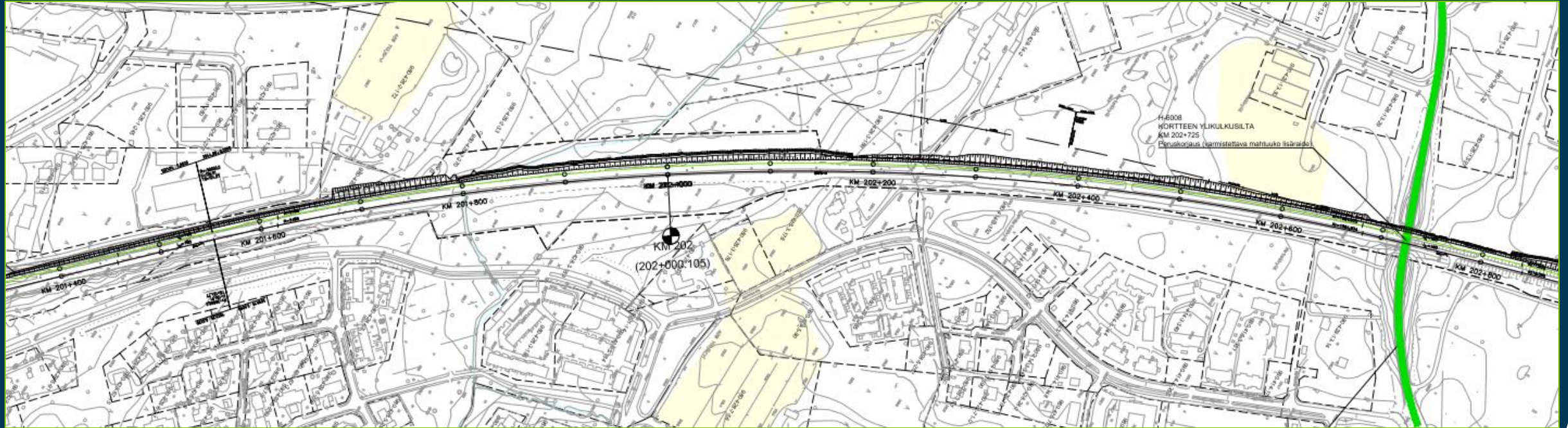
# Yleissuunnitelma

- Yleissuunnitelma on ratalain mukainen rautatien suunnitteluvaihe, jonka yhteydessä suunnitellaan mm.:
  - Rautatiealueen likimääräinen sijainti
  - Tekniset perusratkaisut
- Suunnitteluun sisältyvät mm. kaksoisraiteeseen liittyvät sillat ja tarvittavat tiejärjestelyt maanteiden, katujen, yksityisteiden ja kevyenliikenteenväylien osalta
- Suunnittelua on tarkennettava yleissuunnitelman valmistumisen jälkeen
  - Yleissuunnitelma -> Ratasuunnitelma -> Rakentamissuunnitelma
- Lielähti-Lakiala kaksoisraiteen yleissuunnitelman laatiminen on käynnissä ja laatimisessa on huomioitu käynnissä olevan YVA-menettelyn aikana kertynyttä tietoa

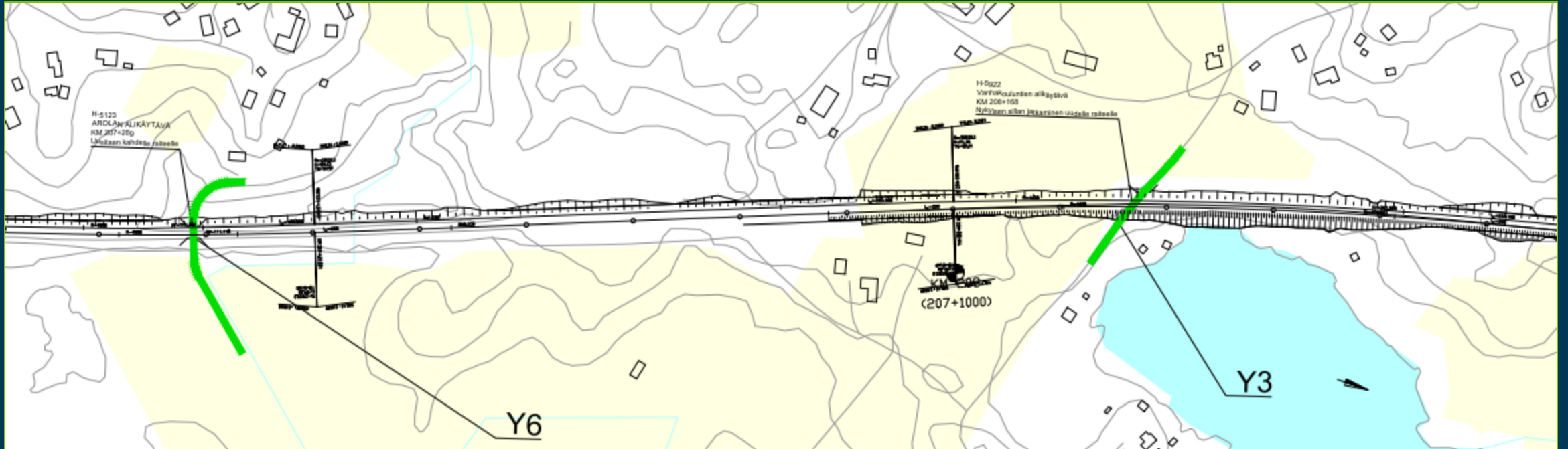
# Yleissuunnitelma

- Yleissuunnitelma on kehittymässä tällaiseen suuntaan:
  - Nopeus Lielahdesta Siltatielle 200 km/h, siitä pohjoiseen 250 km/h.
  - Uusi raide Lielahdesta Mäkkylään nykyisen itäpuolella ja siitä pohjoiseen länsipuolella.
  - Kortesuon kohdalle ei kaarreoikaisua.
  - Lepojärven kohdalla ratalinjaa suoristetaan (kaarreoikaisu). Sivusiirtoa x m.
  - Nykyiset yli- ja alikulut säilyvät, pois lukien:
    - ❖ Mäkkylän yksityistien ylikulkusilta: korvataan mahdollisesti kevyen liikenteen sillalla ja autosilta tulee noin 500 m nykyisestä kohti Teivoa (yleiskaavan mukainen sijainti).
    - ❖ Lakialan ylikulkusilta: Lakialan ylikulkusilta korvataan suurentamalla Särkijärventien alikulkua ja toteuttamalla uusi rinnakkaistie Särkijärventieltä Särkijärvenpolulle.
- Yleissuunnitelman yleisötilaisuus järjestetään elokuun puolivälissä.

# Kortesuon oikaisu (luonnos)

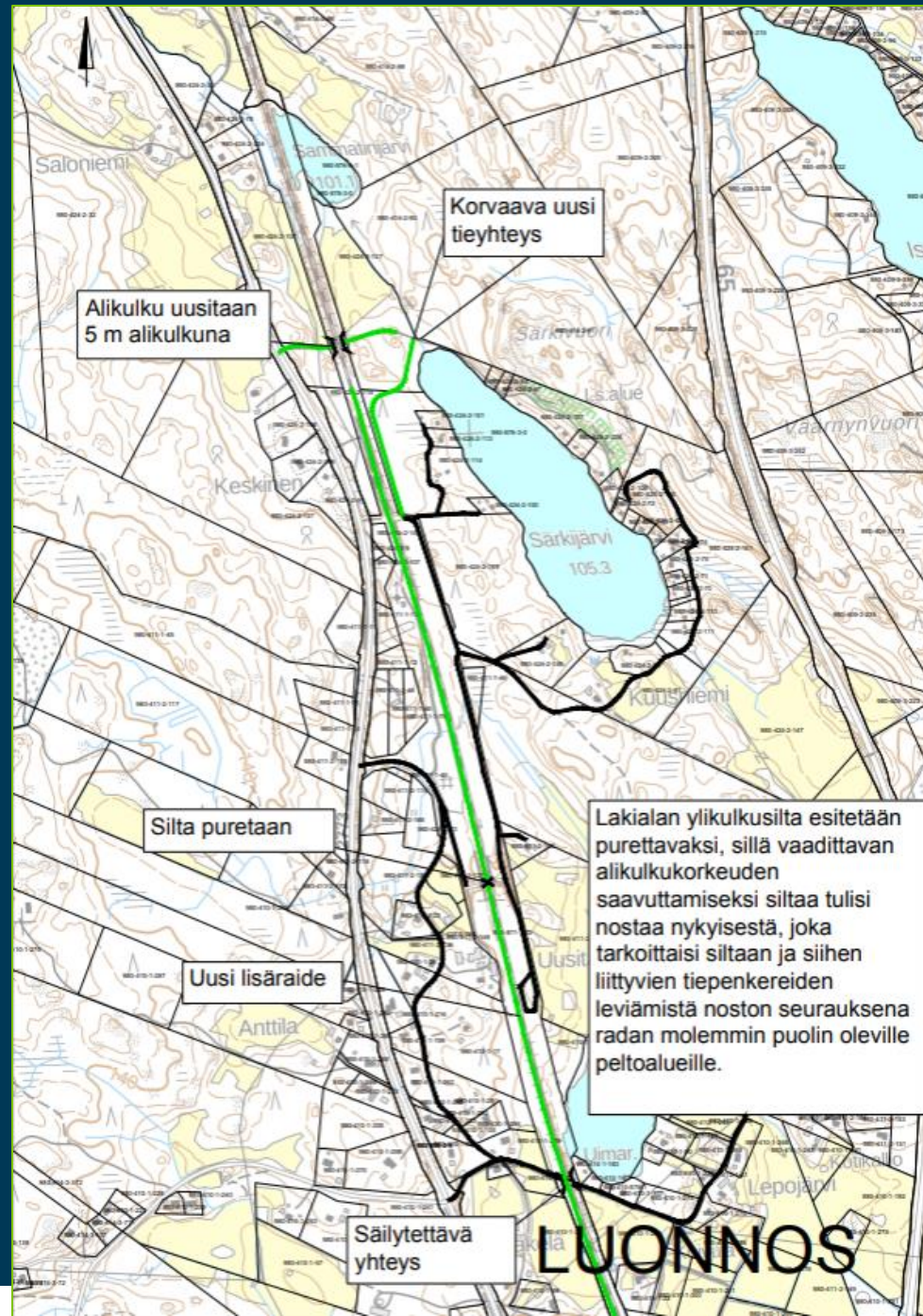


# Lepojärven oikaisu (luonnos)



Arolan alikäytävä pusikoitunut ja vähäisellä käytöllä, poistoa harkitaan.

# Lakialan liikennejärjestelyt (luonnos)



# Keskustelua ja kysymyksiä

# Tiedotuskanavat hankearvioinnin aikana

Hankevastaavan (Väylävirasto) verkkosivut	<u><a href="#">Lielähti-Lakiala kaksoisraide yleissuunnitelma ja YVA - Väylävirasto (vayla.fi)</a></u>
Yhteysviranomaisen (Pirkanmaan ELY-keskus) verkkosivut	Hankesivut löytyvät ympäristöhallinnon verkkopalvelusta osoitteesta <a href="http://www.ymparisto.fi/LielähtiLakialankaksoisraideYVA">www.ymparisto.fi/LielähtiLakialankaksoisraideYVA</a>
Hankevastaavan tiedotteet	Mediatiedotteet julkaistaan hankkeen tärkeistä päätöksistä sekä ennen yleisötilaisuuksia. Lisäksi tiedotteita julkaistaan kuntien internet- ja some-sivuilla.
Yhteysviranomaisen tiedotteet ja kuulutukset	Pirkanmaan ELY-keskus kuuluttaa sekä YVA-ohjelman että YVA-selostuksen nähtävillä olosta. Julkinen kuulutus YVA-ohjelman vireillä olosta ELY-keskuksen verkkosivuille <a href="https://www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pirkanmaa">https://www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pirkanmaa</a> . Lisäksi kuulutukset julkaistaan maakuntalehdessä ja paikallislehdissä sekä kaupungin ja kuntien ilmoitustauluilla. Kuulutuksissa on tiedot mielipiteiden antamisesta. YVA-ohjelma tulee painettuna nähtäville Ylöjärven kaupungintalolle, Ylöjärven pääkirjasto Leijaan, Lielahden kirjastoon, Tampereen kaupungintalolle sekä Pirkanmaan ELY-keskukseen.
Tiedottaminen kuntien kotisivuilla	Tampereen ja Ylöjärven kunnat, voivat halutessaan tiedottaa YVA-menettelyn etenemisestä ja yleisötilaisuuksista omilla verkkosivuillaan ja muissa kanavissa.

# Vaikuttamismahdollisuudet

Arviointiselostus on nähtävillä 3.4. – 3.6.2024

Kuulutus selostuksesta [www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pirkanmaa](http://www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pirkanmaa) ja selostuksen sähköinen versio hankesivuilla [www.ymparisto.fi/LielahdiLakialankaksoisraideYVA](http://www.ymparisto.fi/LielahdiLakialankaksoisraideYVA)

Paperinen versio tutustumista varten aukioloaikojen mukaan

- Tampereen kaupungin palvelupiste, Frenckellinaukio 2 B, Tampere
- Lielahden kirjasto, Antti Possin kuja 1, Tampere
- Ylöjärven kaupungintalo, Kuruntie 14, Ylöjärvi
- Ylöjärven pääkirjasto Leija, Koivumäentie 2, Ylöjärvi
- Pirkanmaan ELY-keskus, Yliopistonkatu 38, 33100 Tampere

YVA-selostuksesta voi esittää kirjallisia mielipiteitä 3.6.2024 mennessä osoitteella

[kirjaamo.pirkanmaa@ely-keskus.fi](mailto:kirjaamo.pirkanmaa@ely-keskus.fi)

tai kirjeitse Pirkanmaan ELY-keskus, PL 297, 33101 Tampere

➤ Perusteltu päätelmä 2.8.2024 mennessä hankesivuilla



# Kiitos

Sanna Vaalgamaa (YVA-vastuu)  
[sanna.vaalgamaa@sitowise.com](mailto:sanna.vaalgamaa@sitowise.com)

Tiina Kumpula (Projektipäällikkö, YS ja YVA)  
[tiina.kumpula@sitowise.com](mailto:tiina.kumpula@sitowise.com)

**SITOWISE.COM – THE SMART CITY COMPANY**