

SITOWISE

Lielahti-Lakiala- kaksoisraiteen YVA- ohjelman esittely

**Yleisötilaisuus 29.8.2023, Ylöjärven kaupungintalon
valtuustosali + TEAMS**



Ohjelma

- | | |
|-----------|--|
| klo 17.00 | Kahvitarjoilu |
| Klo 17.30 | Ohjeistus hybriditilaisuuden osallistujille (Marko Sykkö, Sitowise)
Ylöjärven kaupungin tervetuliaissanat
Ratahankkeen esittely (Eero Virtanen, Väylävirasto)
YVA-menettelyn esittely (Katja Sippola, ELY)
Yleissuunnitelman ja YVA-ohjelman esittely (Tero Taipale & Sanna Vaalgamaa, Sitowise) |
| Klo 18.45 | Aikaa kysymyksille |
| Klo 19.30 | Tilaisuus päättyy |

Ratasuunnittelu Tampere – Oulu

Hanke-esittely

29.8.2023



Väylävirasto
Trafikledsverket



**Euroopan unionin
osarahoittama**

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



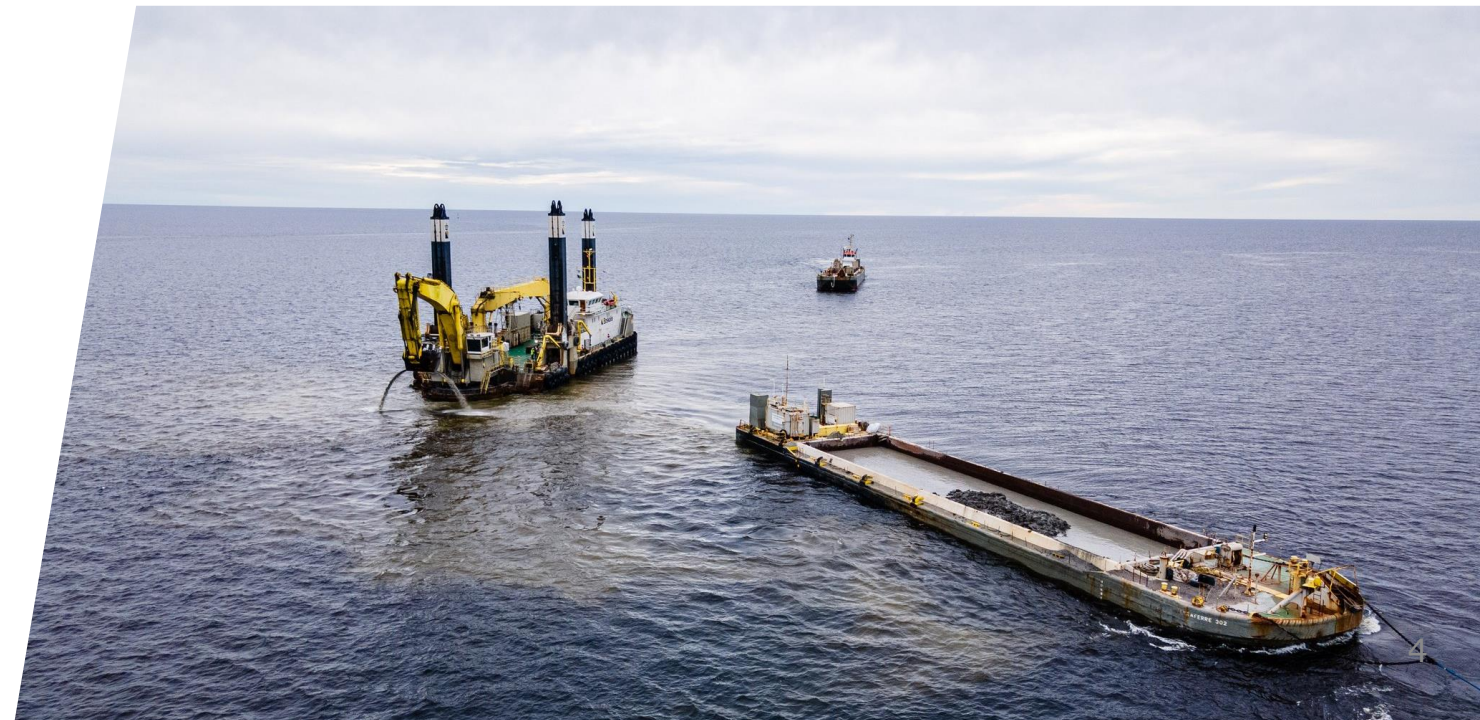
Mitä Väylävirasto tekee?

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](https://www.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.

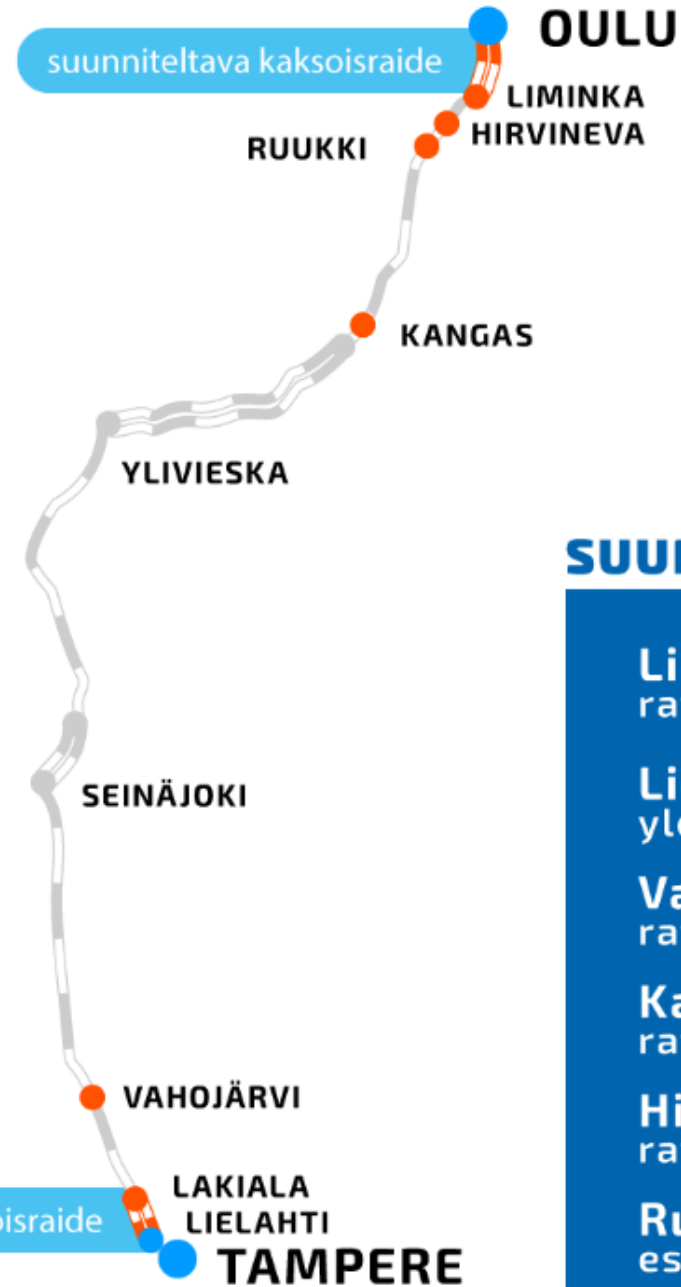
Hankinta suunnitteluvaiheiden välissä vie isommissa hankkeissa n. 1-2 vuotta.

RATASUUNNITTELU TAMPERE-OULU 2021-2024

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



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



Väylävirasto
Trafikledsverket

SUUNNITTELUVAIHE

Liminka-Oulu
ratasuunnitelma

Lielähti-Lakiala
yleissuunnitelma

Vahojärvi
ratasuunnitelma

Kangas
ratasuunnitelma

Hirvineva
ratasuunnitelma

Ruukki
esiselvitys

Liikenne-ennusteet

Rataosa on matkustusmääriltään Suomen toiseksi vilkkain.

1-raiteisen radan kapasiteetti on täynnä ja junamääriä ei voida enää nykyisestä lisätä.

Tampereen ja Parkanon välisen henkilöliikenteen ennustetaan kasvavan vuoteen 2040 mennessä jopa 60 prosenttia vuoden 2021 matkustajamääriin verrattuna (Traficomin liikenne-ennuste). Tavaraliikenteeseen samalle osuudelle on ennustettu hieman alle 5 prosentin kasvua vuosien 2021 ja 2030 välille.

Myös pohjoisessa Kokkola–Oulu-rataosalla on radan kapasiteetti loppuun käytetty ja tavaraliikenteen ja nopean henkilöliikenteen yhteensovittaminen yksiraiteisilla osuuksilla haastavaa.

Ylivieska-Oulu välillä matkustajamäärien ennustetaan kasvavan noin 18 prosenttia vuosien 2021 ja 2040 välillä. Tavaraliikenteessä sen sijaan Venäjän transitoliikenteen loppumisen ennustetaan laskevan merkittävästi Ylivieskan ja Oulun välisiä kuljetusmääriä.



Aiemmat suunnitteluvaiheet ja materiaalit – eteläosa

Koko rataosuus

- [Tampere–Oulu tarveselvitys \(2021\)](#)
- [Tampere–Oulu hankearviointi \(2021\).](#)

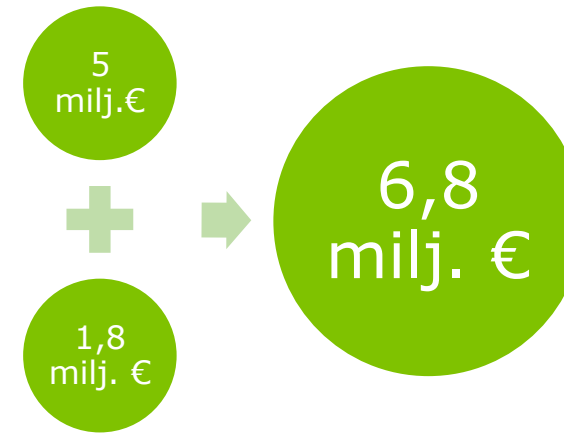
Tampere–Seinäjoki

[Tampereen kaupunkiseudun ratakapasiteettiselvitys \(2023\)](#)

- [Raitiotien yleissuunnitelmat Lielähti–Ylöjärvi \(2021\)](#)
- [Ylöjärven raakapuupaikan siirtoselvitys \(2020\)](#)
- [Tampere–Seinäjoki tarveselvitys \(2019\)](#)
- [Tampereen läntinen ratayhteys \(2016\)](#)
- [Lisäraiteiden aluevaraus selvitys Lielähti–Ylöjärvi \(2015\).](#)

Suunnitteluhankkeen aikataulu ja rahoitus

Ratasuunnittelu Tampere-Oulu
suunnitteluhanke käynnissä



EU:n Verkkojen Eurooppa CEF-tuki kattaa suunnittelun kustannuksista enintään 2,5 milj. €. Suunnittelukohteiden rakentamisesta ei ole päätöstä eikä kohteita ole mukana Väyläviraston investointiohjelmassa.

Yhteystiedot

Väylävirasto

Projektipäällikkö: Eero Virtanen,
eero.virtanen@vayla.fi, p. 029 534 3017

Suunnitteluhankkeen verkkosivut
<https://vayla.fi/ratasuunnittelu-tampere-oulu>



Väylävirasto
Trafikledsverket



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Lielahti-Lakiala- kaksoisraidehankkeen YVA- ohjelmavaiheen yleisötilaisuus 29.8.2023

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

Katja Sippola
|
29.8.2023

YVA-menettelyn tarkoitus

Perustuu lakiin ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017)

Sovelletaan ympäristövaikutuksiltaan merkittäviin hankkeisiin ja niiden muutoksiin

Hankeluettelossa 9 d) kaukoliikenteen rautateiden rakentaminen;

Yksittäispäätöksellä vähäisemmätkin hankkeet voivat päätyä YVA-menettelyyn ns. tarveharkinnan kautta. Tässä hankkeessa tarveharkinnalla rajattiin koskemaan vain Lielähti-Lakiala-kaksoisraideosuutta, ei Vahojärven liikennepaikkaa

Tavoitteena edistää ympäristövaikutusten arviointia ja arvioinnin yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä lisätä kaikkien tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

Tärkeä suunnitteluväline ja ympäristönsuojelun ohjauskeino

YVA-menettelyn vaiheet

Menettely jaetaan ohjelma- ja selostusvaiheeseen

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan suunnitelma tarvittavista selvityksistä sekä arviointimenettelyn järjestämisestä

- Nähtävillä olon aikana pyydetään lausunnot ja mielipiteet, voidaan pitää ennakoneuvottelu, viranomaisneuvotteluita, yleisötilaisuus jne
- Yhteysviranomainen (ELY-keskus) antaa lausunnon

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa esitetään tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehdoista sekä yhtenäinen arvio niiden todennäköisesti merkittävistä ympäristövaikutuksista

- Samat osallistumismenettelyt kuin ohjelmavaiheessa
- Yhteysviranomainen tarkastaa laadun ja riittävyyden ja antaa perustellun päätelmän hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista
- Perusteltua päätelmää käytetään jatkosuunnittelussa

Vaikuttamismahdollisuudet

Yleisötilaisuus (29.8.2023 YVA-ohjelmasta ja uusi tilaisuus YVA-selostuksen aikoihin)

Arviointiohjelma on nähtävillä 21.8. - 19.9.2023 ympäristöhallinnon verkkosivuilla

www.ymparisto.fi/LielahtiLakialankaksoisraideYVA

YVA-ohjelmasta voi esittää kirjallisia mielipiteitä 19.9.2023 mennessä osoitteella

→ kirjaamo.pirkanmaa@ely-keskus.fi

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

Arviointiohjelmasta on 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

Lielahti-Lakiala kaksoisraiteen yleissuunnitelma

TERO TAIPALE

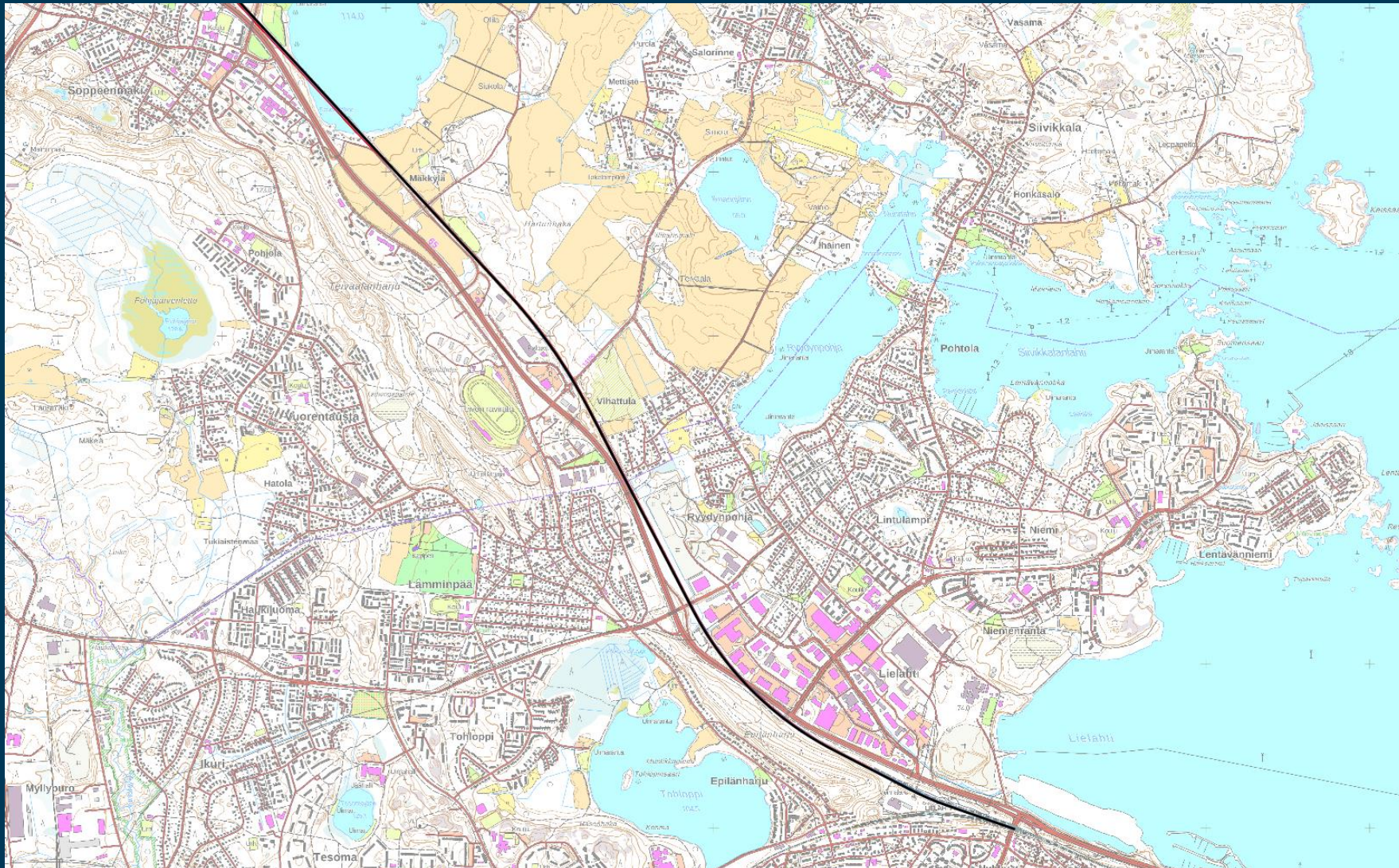
Yleissuunnitelma

- 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

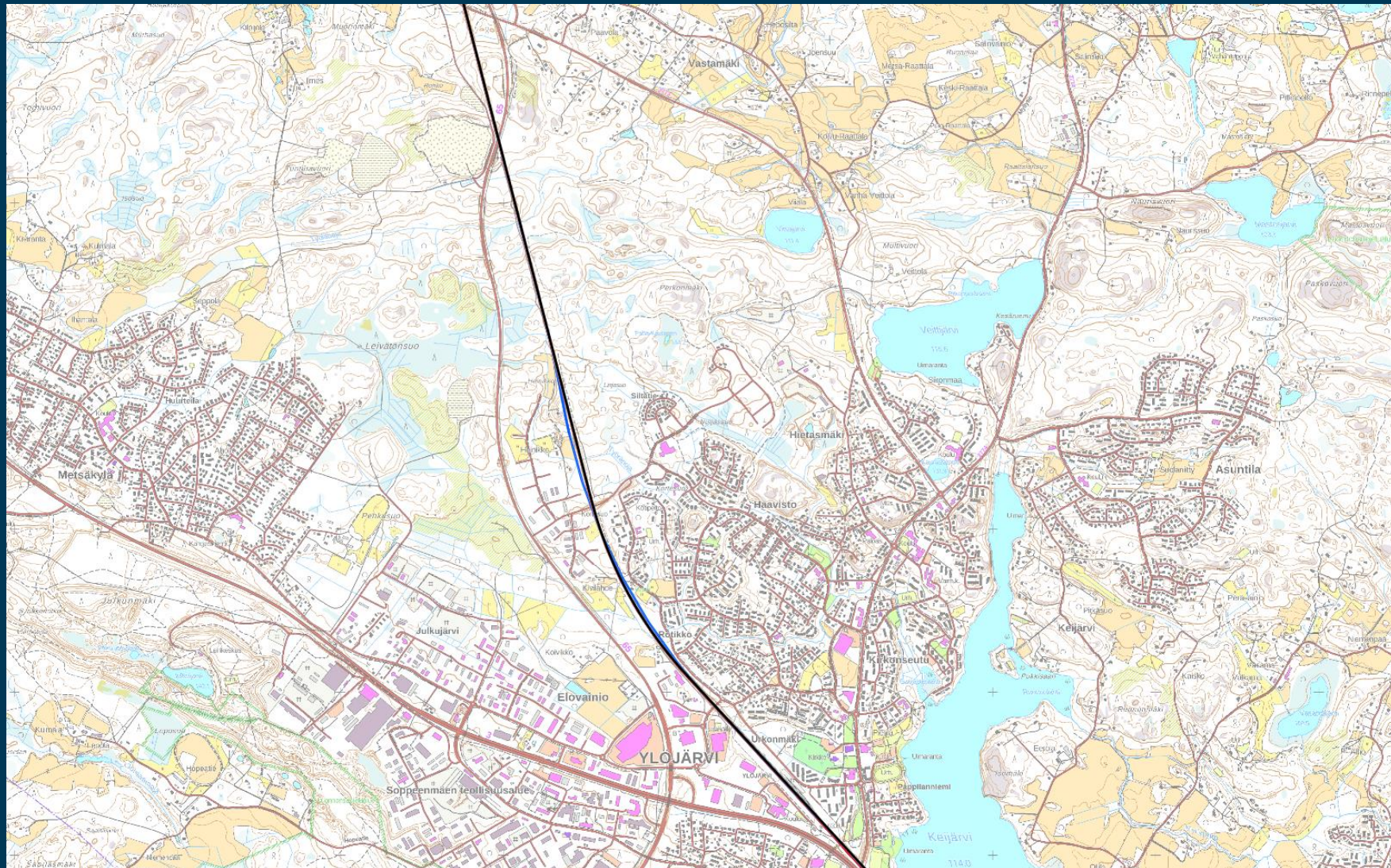
Suunnittelualue



Lielahdi – Ylöjärvi



Ylöjärvi - Takamaa



Takamaa - Lakiala



YVA-ohjelma

SANNA VAALGAMAA

Hanke pähkinänkuoressa



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



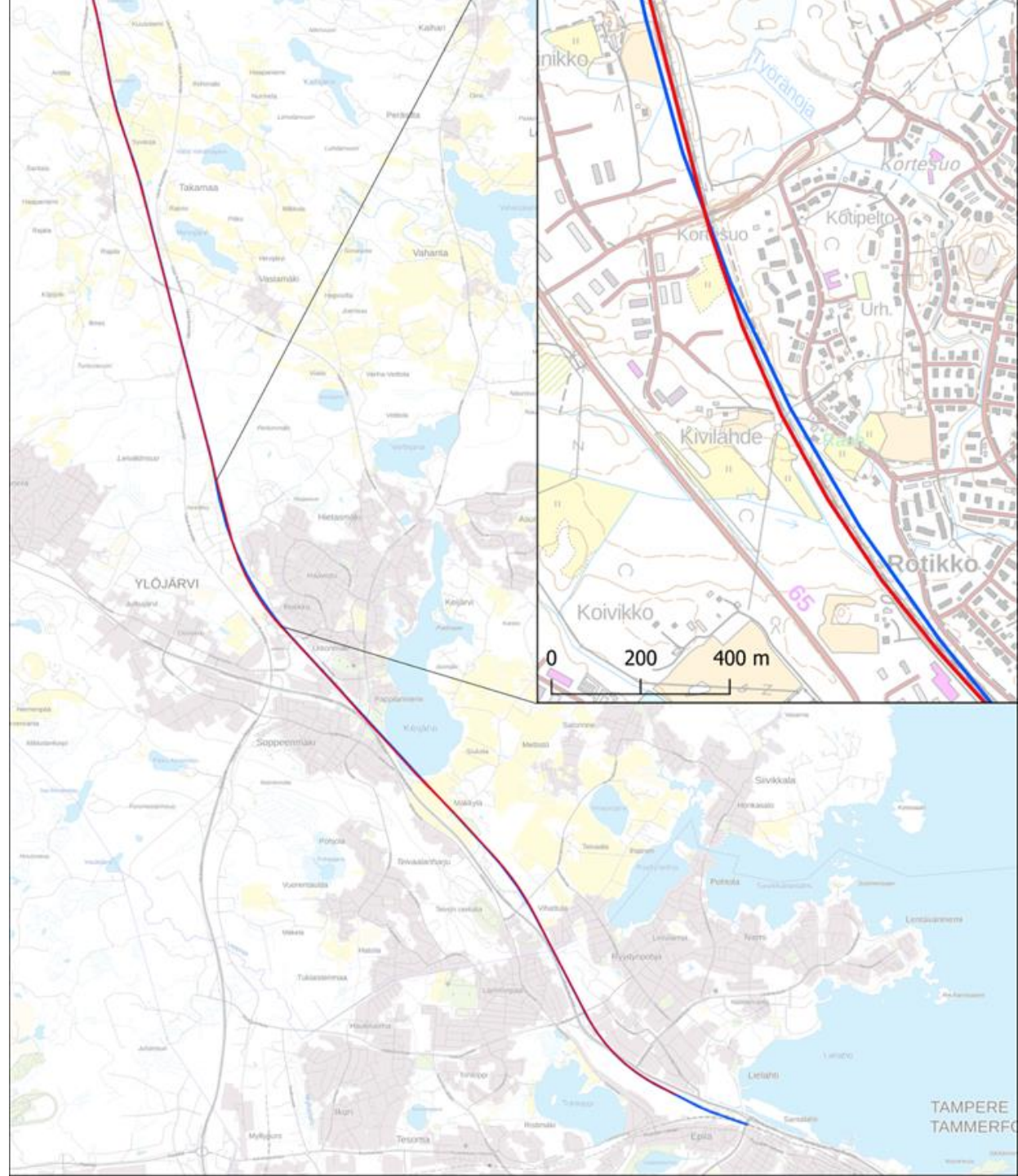
Suunnitteluosuuden pituus on noin 16,8 km. Suunnitteluun sisältyvät kaksoisraiteeseen liittyvät sillat ja muut taitorakenteet sekä tarvittavien tiejärjestelyjen suunnittelu.



Raiteiden lisäämisen tavoitteena on helpottaa henkilö- ja tavara-liikenteen yhteen-sovittamista, parantaa väistämis- ja ohitusmahdollisuuksia, vähentää rataosan häiriö-herkkyyttä ja kasvattaa sen kapasiteettia.

Hankevaihtoehdot

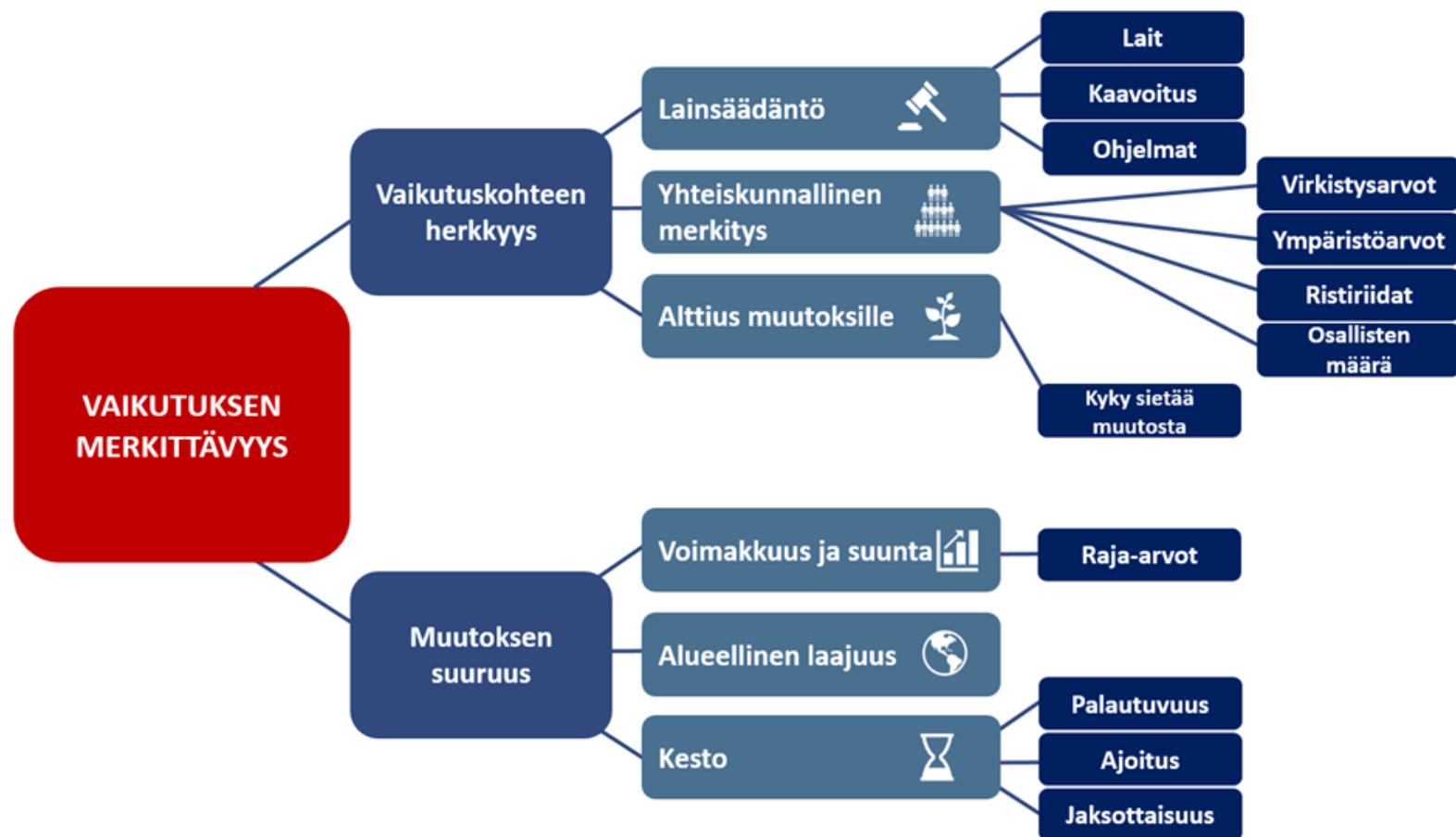
- Hankevaihtoehtojen vaikutuksia verrataan nykytilaan.
- YVA-menettelyn yhteydessä arvioitavat hankevaihtoehdot ovat:
 - **VE0+** Nykyisen radan parantaminen
 - **VE1** Kaksoisraiteen rakentaminen (16,8 km), tavoitenopeus 200 km/h (**punainen**)
 - **VE2** Kaksoisraiteen rakentaminen (16,8 km), tavoitenopeus 250 km/h (**sininen**)



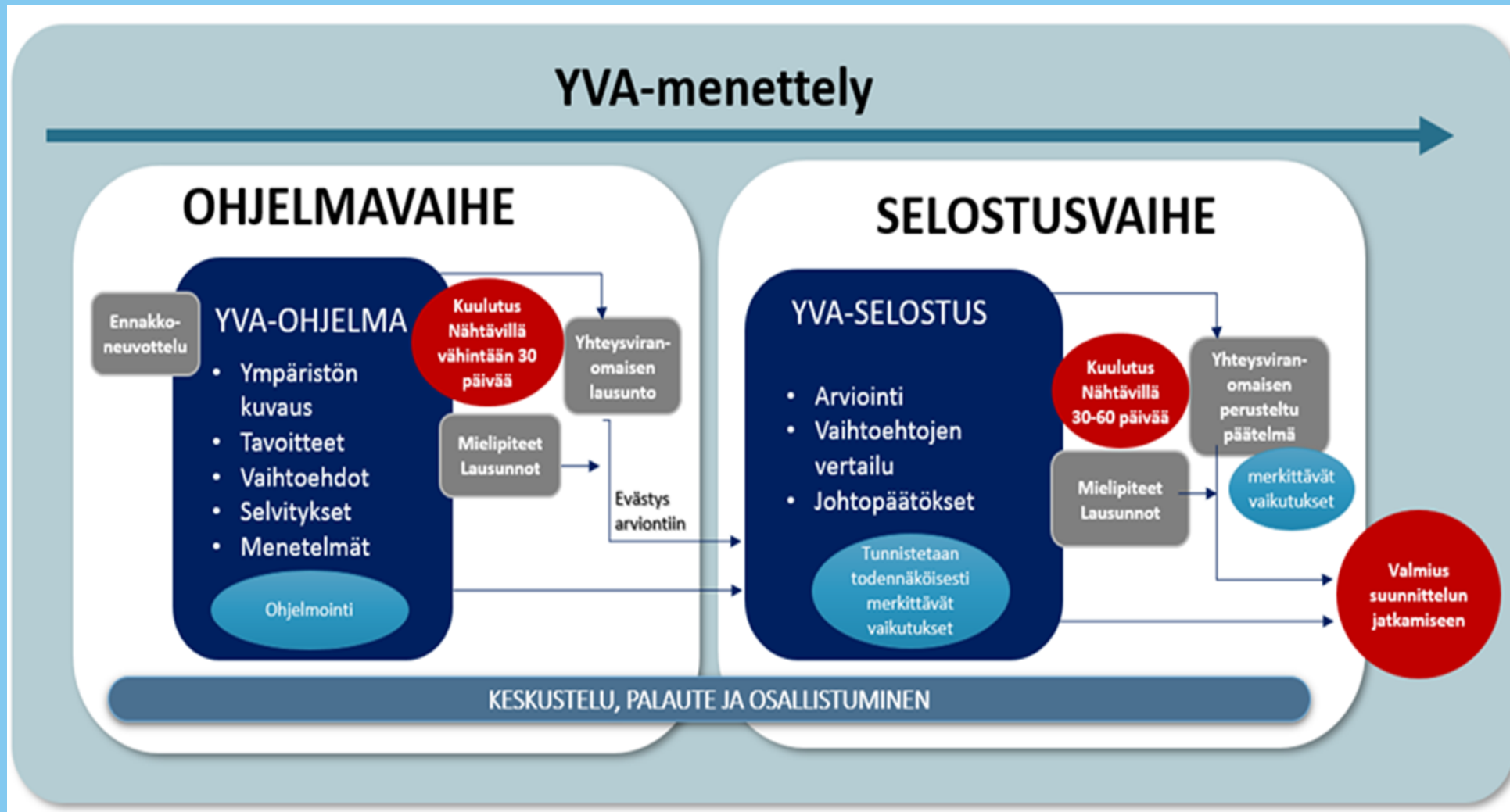
Hankevaihtoehtoista tarkemmin

- Vaihtoehdossa **0+** rataosuudelle ei rakenneta kaksoisraidetta.
 - Nykyiselle radalle tehdään parantamistoimenpiteitä: ei pystytä kasvattamaan radan kapasiteettia.
- Vaihtoehdossa **VE1** rakennetaan uusi rataosuus.
 - Lisäraide sijoittuu Lielahden ja Mäkkylän välissä nykyisen raiteen itäpuolelle ja Mäkkylän ja Lakialan välissä raiteen länsipuolelle.
- Vaihtoehdossa **VE2** radan puolisuus on sama, mutta suuremman tavoitenopeuden takia joudutaan tekemään kaarreoikaisuja, joista merkittävin on Kortteen kaarreoikaisu.
 - Kaksoisraide erkanee hieman kaarteeseen loivempaan linjauksena nykyisestä radasta Rotikon (km 202+000) ja Heinikon (km 203+000) kohdalla.
 - Ratasähköistyksen mitoitusvaatimukset kasvattavat nykyisten siltojen aukkovaatimusta, joka aiheuttaa nykyisten siltojen uusimistarpeita.
 - Myös nykyisen radan geometriaa joudutaan muuttamaan.

Arvioinnin keskeisenä tavoitteena on tunnistaa hankkeen todennäköisesti merkittävät vaikutukset



YVA-menettelyn kulku



Mitä vaikutuksia YVA:ssa arvioidaan?

- Yhdyskuntarakenne, maankäyttö, aluekehitys, aineellinen omaisuus
- Vaikutukset ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja terveyteen
- Melu, värinä, runkoääni
- Vaikutukset pintavesiin ja pohjavesiin
- Vaikutukset luonnonoloihin ja suojelualueisiin
- Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä luonnonvarojen käyttöön
- Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön
- Vaikutukset ilmanlaatuun
- Vaikutukset ilmastoon
- Liikenteelliset vaikutukset
- Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Todennäköisesti merkittävimmät vaikutukset:

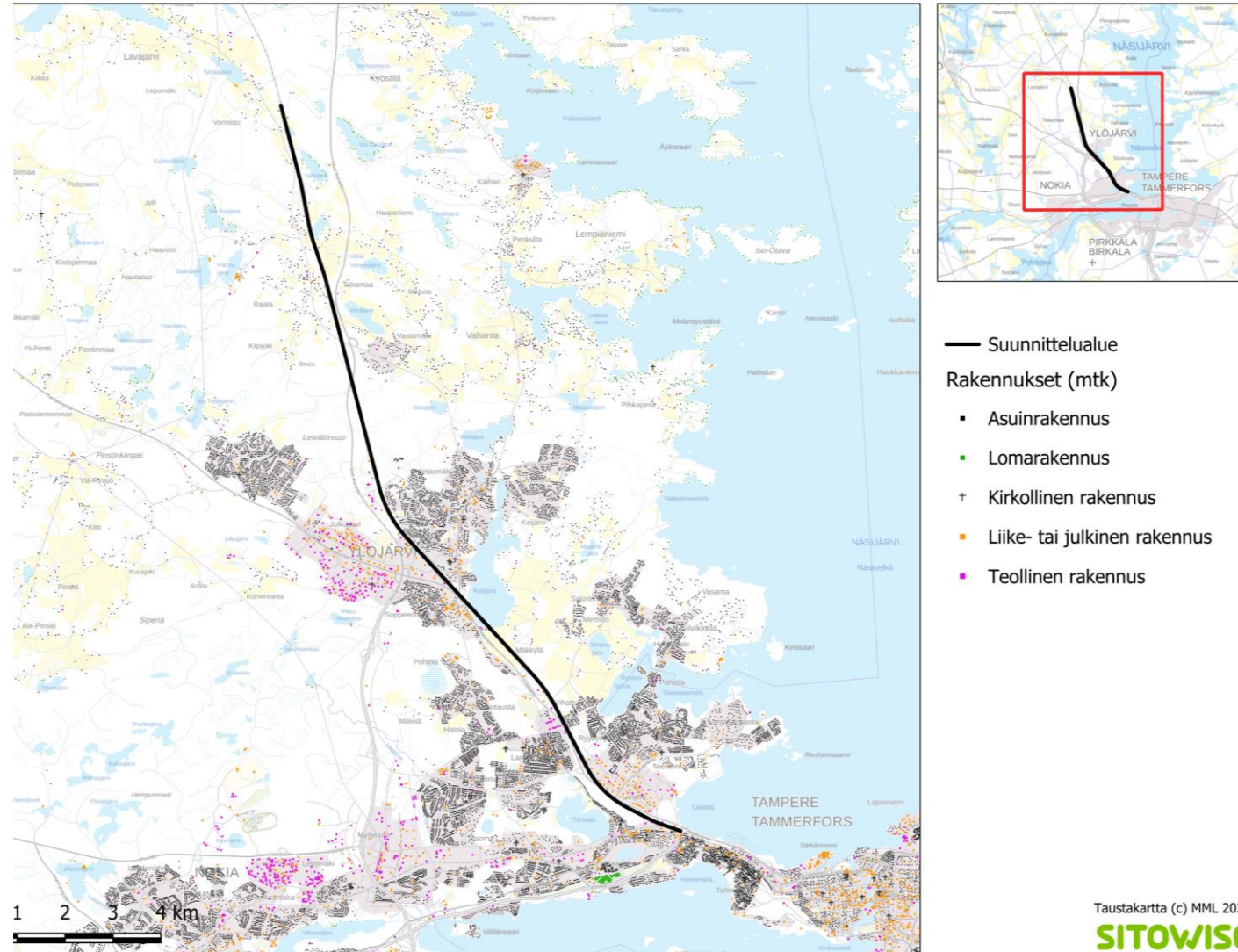
- Asutus, elinolot, viihtyvyys (melu)
- Luonnonympäristö
- Maisema ja kulttuuriympäristö

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 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.

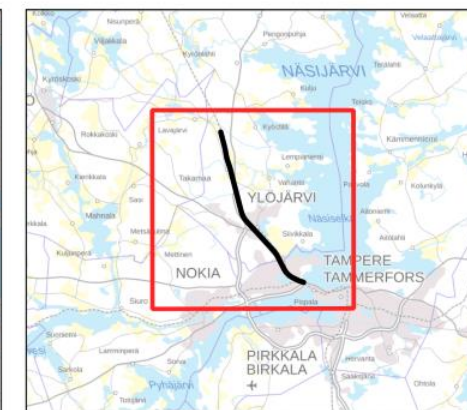
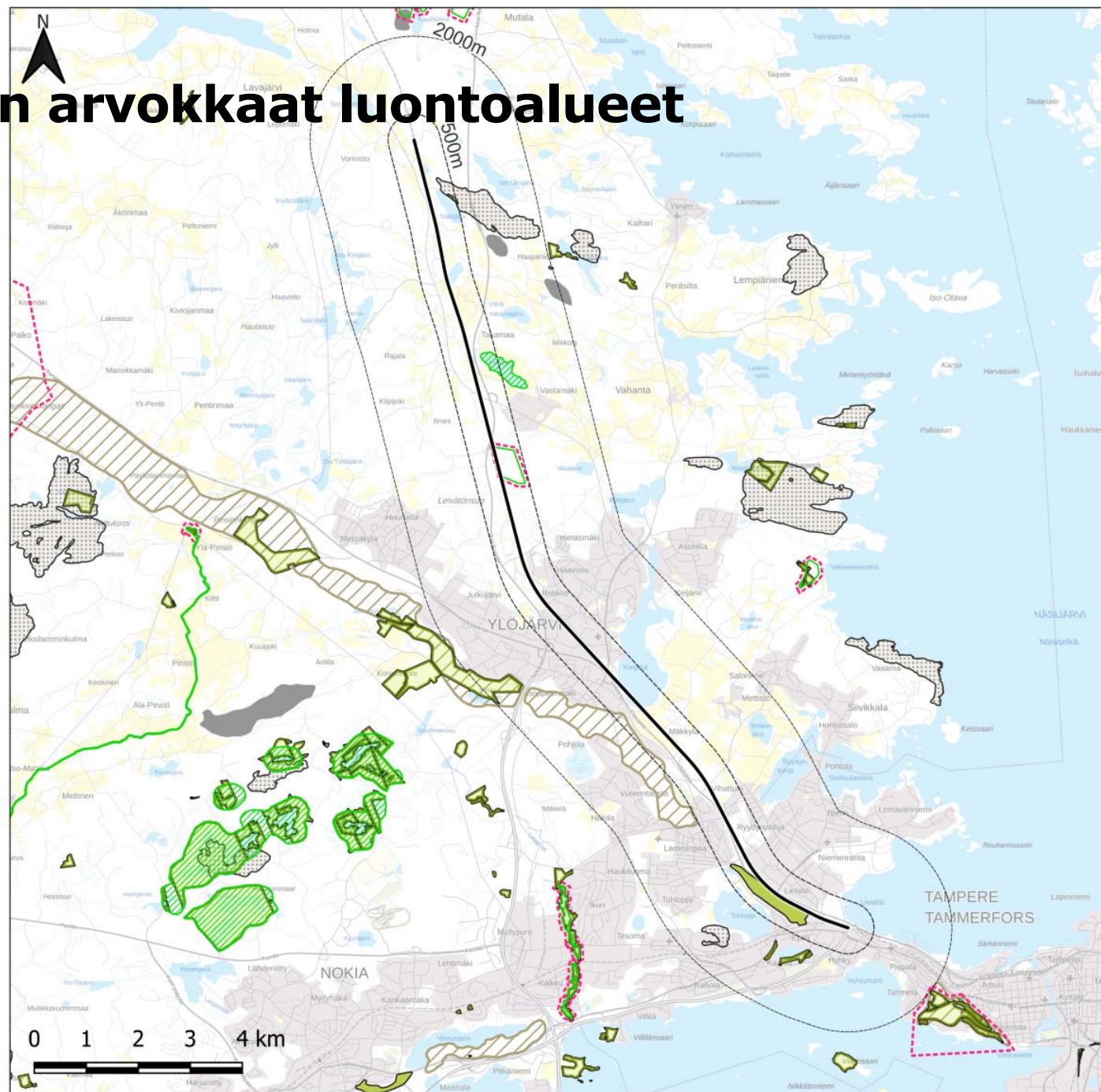
Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja elinkeinoihin

- Rataverkon kehittäminen mahdollistaa saavutettavuuden paranemisen ja lisää maankäytön kehittämisedellytyksiä.
- **Vaikutusten arviointi** tehdään asiantuntijatyönä huomioiden hankkeen suhde:
 - valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin
 - nykyiseen maankäyttöön sekä
 - voimassa ja vireillä oleviin suunnitelmiin.



Lähiympäristön arvokkaat luontoalueet

- Epilänharju ja saumaharju-kokonaisuus
- Perkonmäen SAC Natura 2000 (suojeltuja luontotyyppejä, edustava vanhan metsän alue)
- Hirvijärven SPA Natura 2000 alue, suojeltu 25 lintulajin perustella, ruskosuohaukka



LUONTO

Luonnonsuojelu

□ Natura 2000 (SAC)

▨ Natura 2000 (SPA)

■ Luonnonsuojelualue (yksityinen)

▤ Luonnonsuojeluohjelman alue

Muodostumat

▤ Valtakunnallisesti arvokas kallioalue

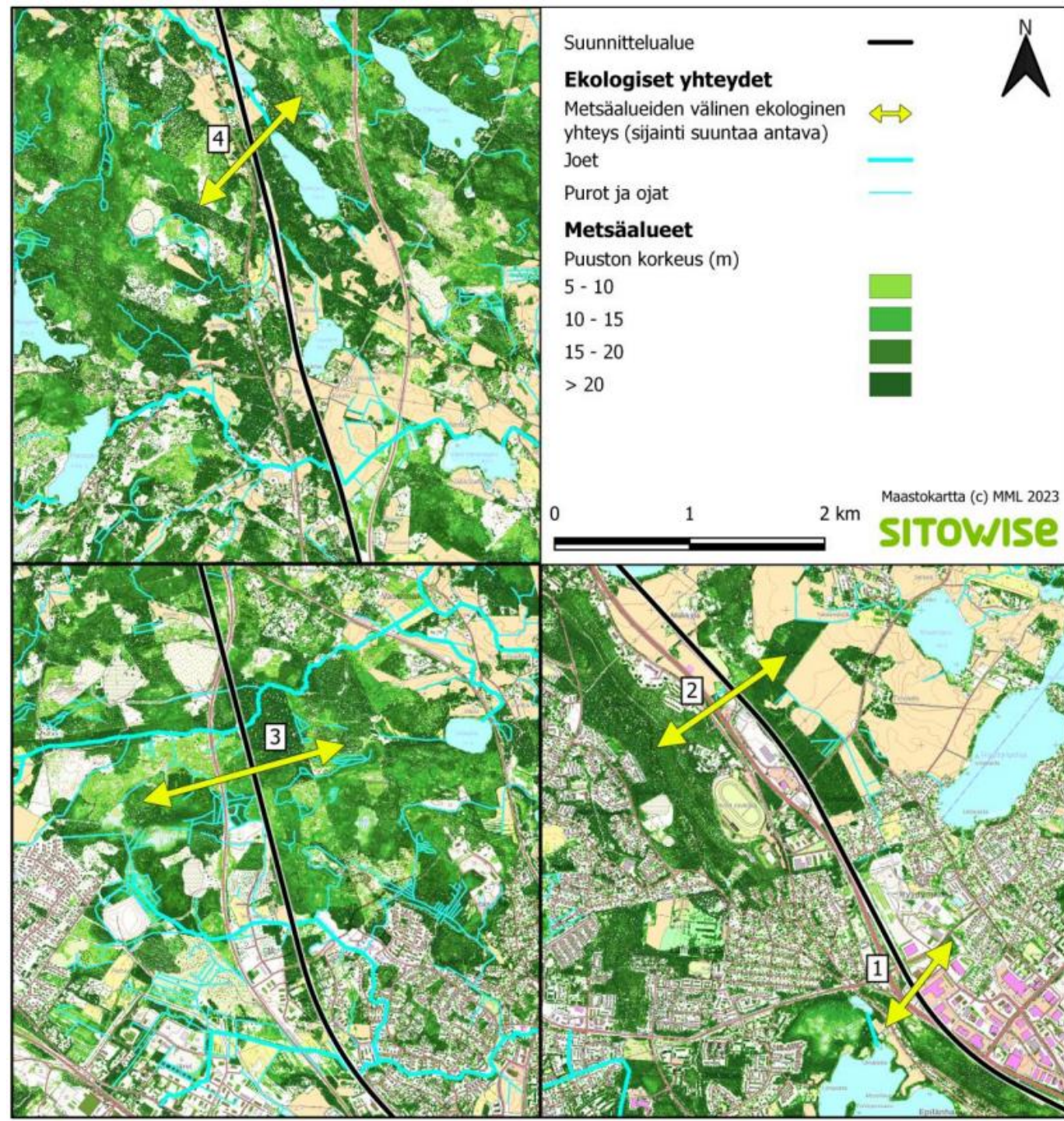
▨ Maakunnallisesti arvokas harjualue

■ Paikallisesti arvokas kallioalue

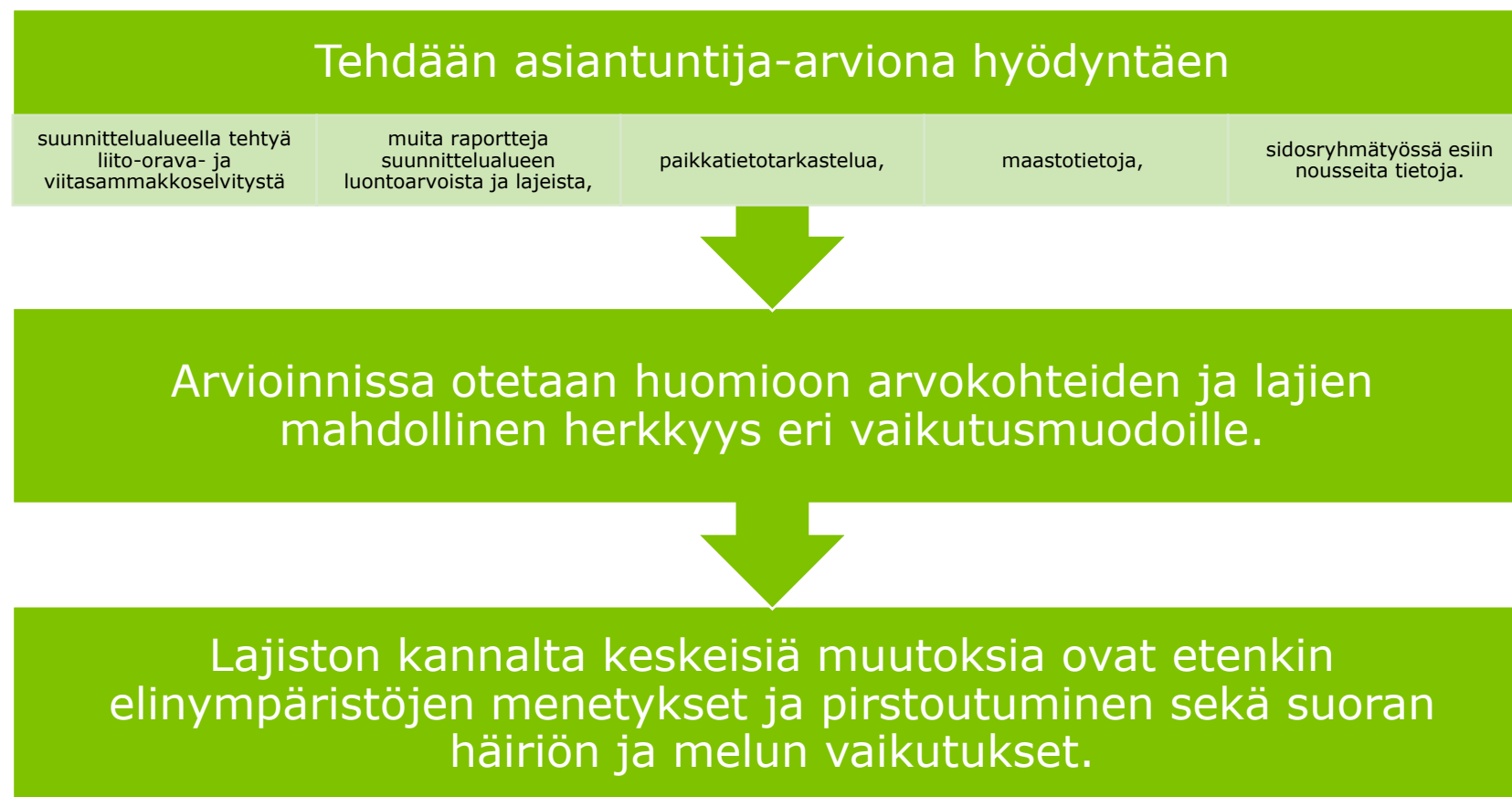
■ Paikallisesti arvokas harjualue

Metsäalueet ja tärkeimmät ekologiset yhteydet suunnittelualueella

1. Epilänharju
2. Teivaalanharju-Mäkkylän metsä
3. Perkonmäki
4. Särkijärvi

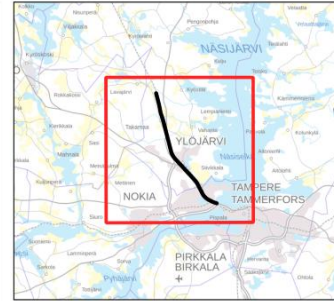
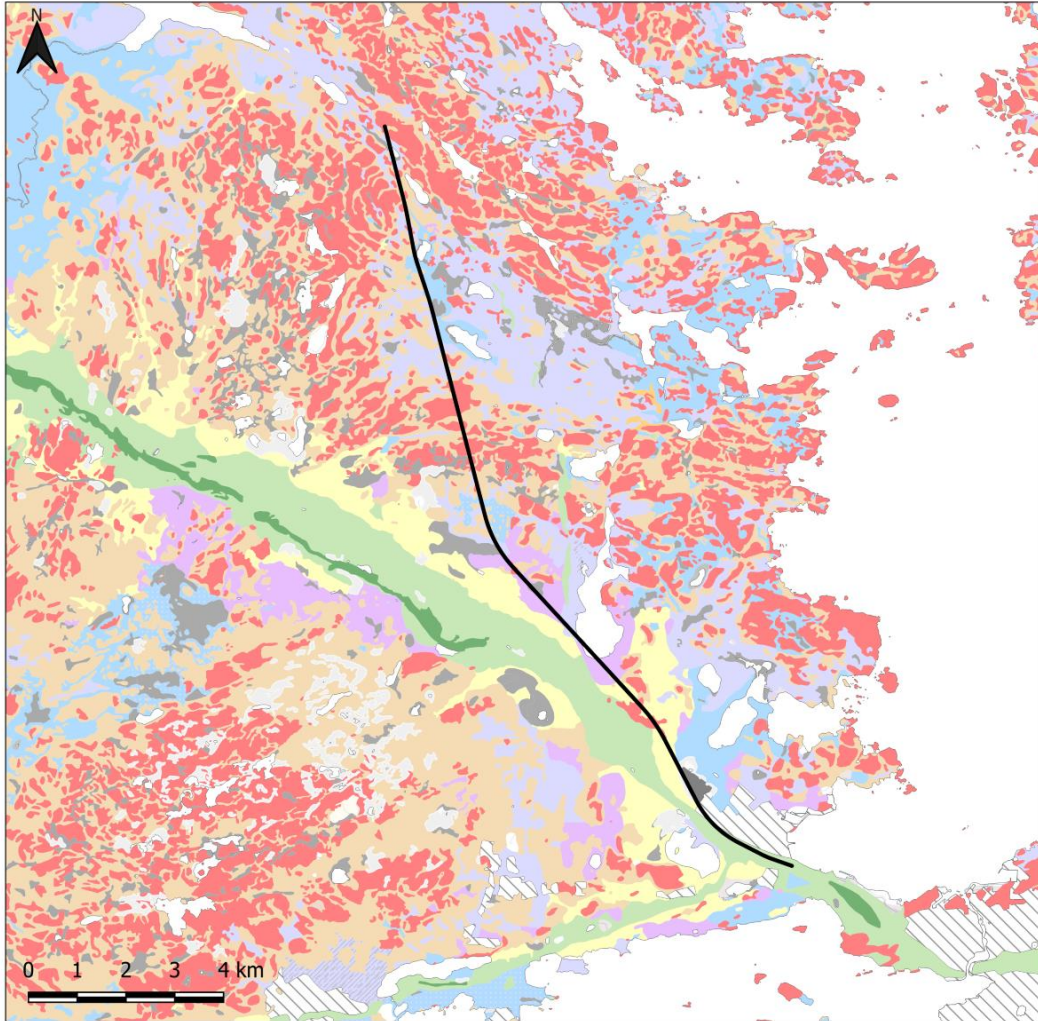


Vaikutukset luontoympäristöön



Lieventämis-
toimina voidaan
esittää esim.
lajien
kulkuyhteyksiä
turvaavia tai
parantavia
kulkuyhteyksiä.

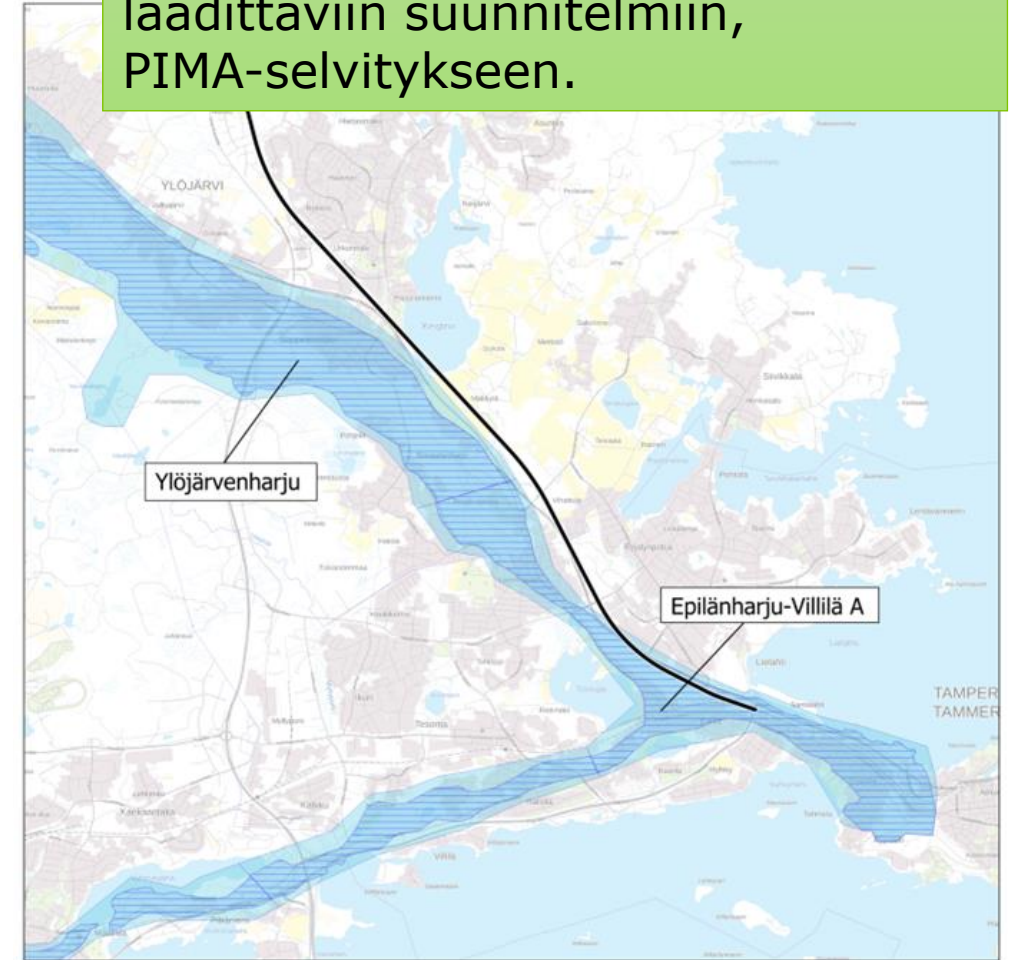
Maa- ja kallioperä, pohjavesi



- Suunnittelualue
- Pintamaa 20k (GTK)
- Sora (Sr) RT
- Hiekka (Hk) RT
- Hiekkamoreeni (Mr) RT
- Hienoainesmoreeni (HMr) RT
- hieno Hieta (HHt) RT
- karkea Hieta (KHT) RT
- Hiesu (Hs) RT
- Liejuhiesu (LjHs) RT
- Kalliomaa (Ka) RT
- Savi (Sa) RT
- Liejusavi (LjSa) RT
- Lieju (Lj) RT
- Rahkaturve (St) RT
- Saraturve (Ct) RT
- Turvetuotantoalue (Tu) RT
- Vesi (Ve)
- Kartoittamaton (0)

Taustakartta (c) MML 2023
SITOWISE

Vaikutusten arviointi toteutetaan asiantuntija-arviona pohjautuen: maa-, kallioperä- ja luonnonolosuhteisiin, laadittaviin suunnitelmiin, PIMA-selvitykseen.



0 1 2 3 4 km

- Suunnittelualue
- Pohjavesialue
- Varsinainen muodostumisalue

Taustakartta (c) MML 2023
SITOWISE

Vaikutukset pohjavesiin

Hankkeen vaikutukset pohjavesiin arvioidaan asiantuntijatyönä hyödyntäen

tietoja pohjavesialueista ja vedenhankinnasta,

hankesuunnittelun yhteydessä tehtyjen
kenttätutkimuksien tuloksia maaperä-, kallioperä- ja
pohjavesiolosuhteista, sekä

sidosryhmätyöskentelyssä esiin
nousevaa pohjavesitietoa.

Vaikutusten arvioinnissa esitetään arvio hankkeen vaikutuksista vedenhankintaan, pohjaveden laatuun ja määrään sekä pinnankorkeuksiin ja virtaussuuntiin.

Lisäksi arvioidaan vaikutukset lähteisiin ja muihin pohjavedestä riippuvaisiin luontokohteisiin, yksityiskaivoihin ja paineelliseen pohjaveteen.

Pintavedet ja kalasto

- Ratahanke kulkee Kokemäenjoen vesienhoitoalueen neljän valuma-alueen kautta.
- Näsijärvi ja Tohloppi ovat ekologiselta tilaltaan hyviä, Keijärvi erinomainen
 - Tärkeimpiä saaliskaloja Näsijärvessä ovat kuha, hauki, ahven, taimen sekä järvilohi, istutettuna myös järvitaimen ja siika.
 - Näsijärvessä on hyvä täplärapukanta.
 - Tohloppi ja Keijärvi ovat suosittuja virkistysjärviä.
 - Tohlopin kalakantaan kuuluvat ahven, särki, lahna ja hauki sekä istutettuna kirjolohi, ankerias, taimen, siika, harjus sekä kuha (ja täplärapu).
 - Keijärven kalakantaan kuuluu hauki, ahven, muikku, lahna, särki ja siika sekä istutettuna kuha, järvitaimen, kirjolohi ja siika.
- Pienempiä järviä ja lampia on radan läheisyydessä useampia, joista osa on virkistyskäytössä.

Vaikutukset pintavesiin ja kalastoon

Pintavesien vaikutusarvio tehdään asiantuntija-arviona hyödyntäen pintavesimuodostumien

nykytilaa ja
kuormitusta,

hydrologiaa ja
morfologiaa,

paikkatietoaineistoja
ja
koekalastustuloksia,

vesienhoidon
tavoitteita ja
suunnitelmia, sekä

muita mahdollisia
raportteja ja
selvityksiä.



Vesieliöstön kannalta etenkin kiintoainesvaikutuksilla voi olla suuri paikallinen merkitys.

Maisema ja kulttuuriperintö

- Tampereelta Ylöjärvelle mänty- ja kuusivoittoisia (talous)metsiä.
- Ylöjärveltä pohjoiseen harvakeen rakennettua peltomaisemaa.
- Vaihtoehto VE 2 poikkeaa lievästi vaihtoehdosta VE 1 Rotikon ja Heinikon kohdalla. Rotikossa ratalinjaus kaventaa suojaviheraluetta ja Heinikossa nykyistä peltoalaa.



- Suunnittelualue
- Kulttuuriympäristö
- ▲ Muinaisjäännös (piste)
 - ▲ Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (piste)
 - Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (viiva)
 - ▨ Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (alue)
 - ▨ Muinaisjäännös (alue)
 - ▨ Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön

- Painopistealueina ovat maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteet
 - Merkittäviä ovat myös virkistysalueet ja läheinen asutus.
- Kaksoisraide leventää maisemassa kulkevaa käytävää.
- Maisemavaurioita voivat aiheuttaa myös mahdolliset uudet maa- ja kallioleikkaukset, pengerrykset, melu- ja rakenteet ja uudet kulkuyhteydet.

Vaikutusten arviointi

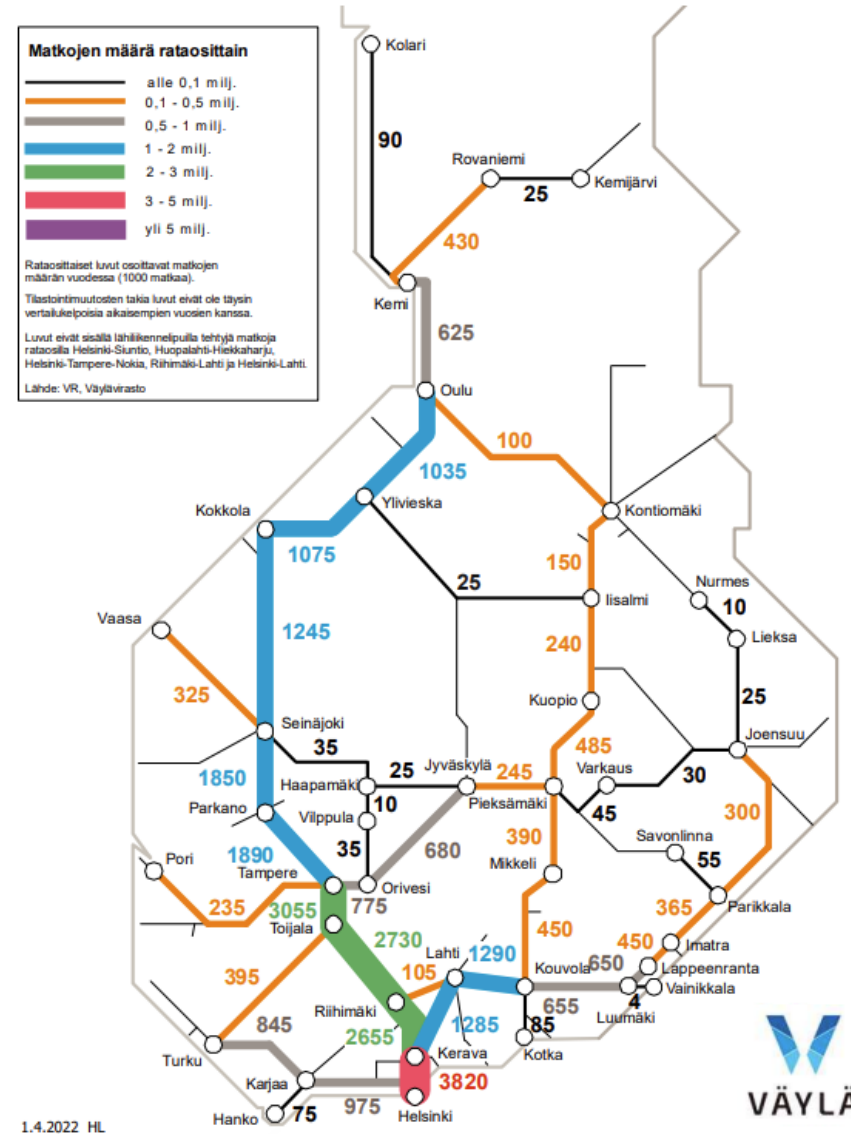
- Toteutetaan asiantuntija-arviona, jossa huomioidaan:
 - maaston korkeussuhteet,
 - ihmisen toimintojen sijoittuminen,
 - eri luonteiset miljöökokonaisuudet sekä
 - arvokohteet.
- Maisemaan kohdistuvien vaikutusten arvioija tekee tarvittaessa maastokäynnin.

Liikenne

- Tampere-Seinäjoki-väli kuuluu Suomen päärata-verkkoon. Vilkas henkilö- sekä tavaraliikennevirta.
- Välillä on myös linja-auto-liikennettä. Alueen tierungon perustana Vt 3 ja kantatie 65
- Vaikutusarviointi kohdennetaan rataliikenteellisiin vaikutuksiin.
- Vaikutuksia kevyeen liikenteeseen ja turvallisuuteen tarkastellaan ihmisvaikutusten arvioinnin yhteydessä.

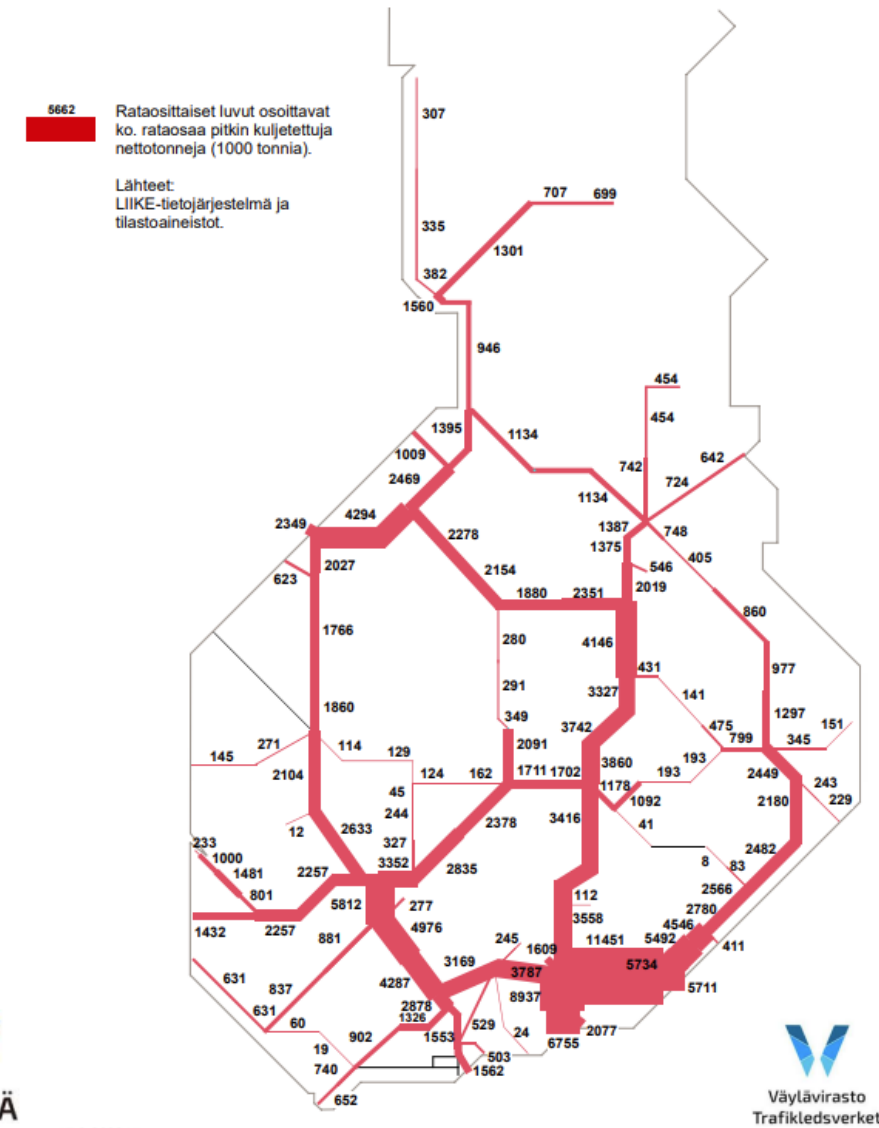
Kaukoliikenteen matkat vuonna 2021

Yhteensä 8,513 milj. matkaa



Tavaraliikenteen kuljetusvirrat 2022

Yhteensä 31 miljoonaa tonnia ja 9,0 miljardia tonnikiilometriä



Melu ja värinä sekä vaikutusten arviointi

- Nykytilanteessa suunnittelualueella merkittävín värinän aiheuttaja on päivittäinen tavara- ja henkilöjunaliikenne Tampereen ja Seinäjoen välillä.
- Alueen tie- ja katuliikenne aiheuttaa voimakkaan taustamelutason.
- **Vaikutusten arviointi**
- Meluvaikutukset, värinä ja runkoääni arvioidaan asiantuntija-arviona.
 - Melumallinnukset ja meluvyöhykkeet 5 dB välein.
 - Meluskenaariot eri tilanteissa huomioiden kt 65 liikenne
 - Melusuojauksen suunnittelussa huomioidaan melun ohjearvot.
- Värinän ja runkoäänien osalta arviossa huomioidaan:
 - värinäselvityksiä,
 - maaperäolosuhteita,
 - tarkasteltavien kohteiden etäisyyttä radasta,
 - junien ajonopeutta ja painoa sekä
 - radan geometria- ja ratarakennetietoja,
 - tarvittaessa riskialueille värinäasiantuntijan maastokatselmus.

Ilmanlaadun ja ilmastovaikutusten arviointi

- **Ilmanlaatuvaikutukset arvioidaan asiantuntija-arviona huomioiden**
 - Ilmanlaadun kannalta merkitykselliset kohteet.
 - tie- ja raideliikenteen välisen kulkutapamuutoksen vaikutus (päästökertoimet ja liikennemäärät).
 - maakuntien ja kuntien asettamat ilmastotavoitteet ja hankkeen vaikutus niiden toteutumiseen.
- **Ilmastovaikutusta** tarkastellaan hankkeesta syntyvien kasvihuonekaasupäästöjen perusteella hankkeen elinkaaren ajalta.
- Vaikutukset hankkeen aiheuttamaan hiilivaraston ja -nielun muutokseen arvioidaan määrittelemällä hankkeessa poistuvan puuston ja sen hiilensitomispotentiaalin määrä sekä radan levennyksen alle jäävän, hiilensidontapotentiaalia omaavan maaperän pinta-ala.

Vaikutukset ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja terveyteen

Sosiaalisten vaikutusten tarkastelussa huomioidaan

- Asuin ja elinympäristön viihtyisyys
- Liikkumisvaikutukset, estevaikutus
- Ulkoilu- ja virkistysmahdollisuudet
- Turvallisuus ja turvallisuuden tunne
- Yhteisöllisyys, paikallinen identiteetti ja väestö

Terveysvaikutusten tarkastelussa huomioidaan altistuminen

- Melulle, tärinälle
- Ilman epäpuhtauksille
- Pinta- ja pohjavesien likaantumiselle

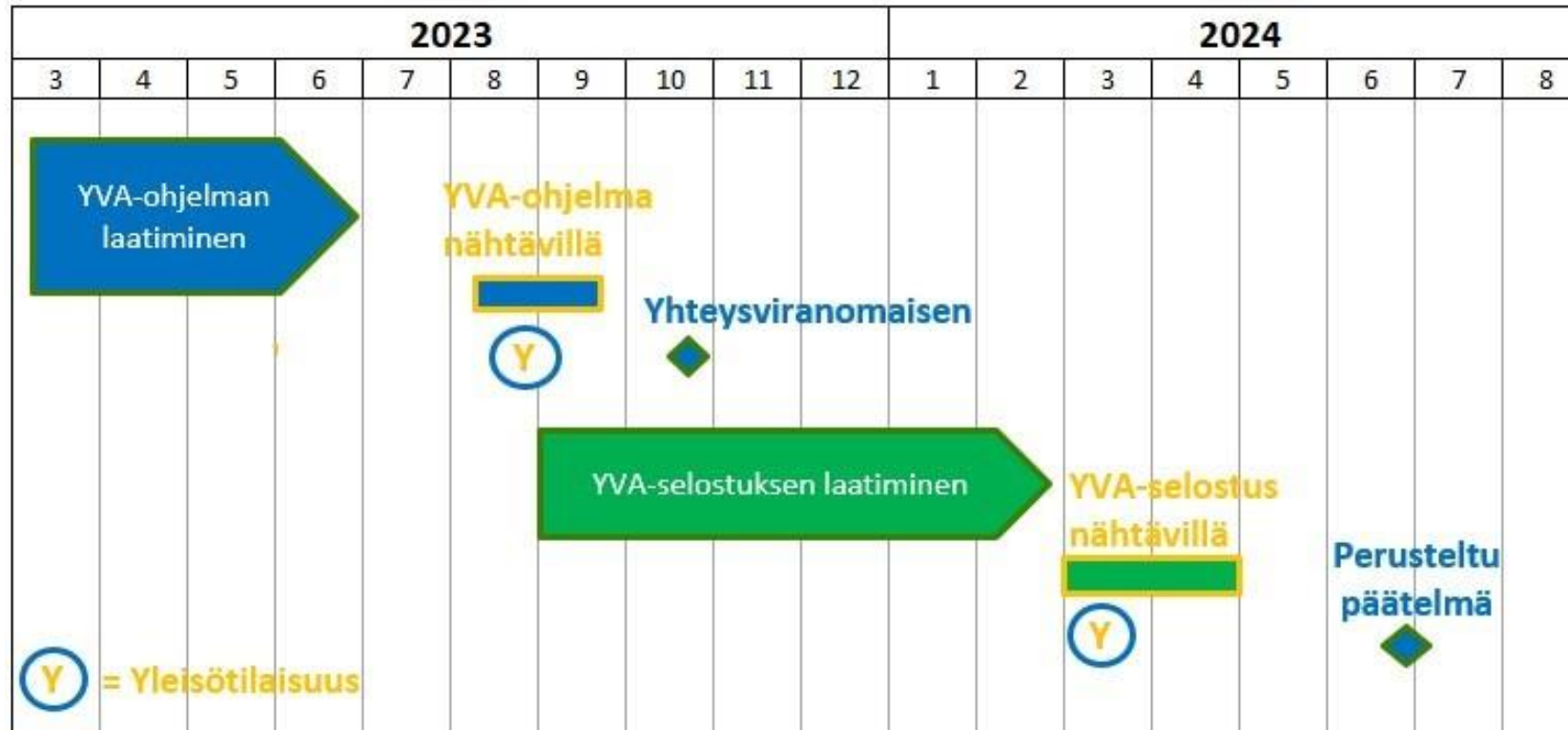


Rakentamisvaiheen aikaiset vaikutukset

- Rakentamisen aikaiset vaikutukset ovat pääosin palautuvia, mutta rakentamisen aikana yleensä merkittäviä.
- Rakentaminen poistaa kuitenkin radan alle jäävät hiilinielut ja -varastot pysyvästi.
- Kaksoisraiteen rakentamisvaiheessa voi esiintyä esimerkiksi:
 - työnaikaisia liikennejärjestelyjä (kiertohaitat),
 - mahdollisia liikenneturvallisuusriskejä,
 - räjäytys-, louhinta- ja maansiirtotöiden aiheuttamaa melua, tärinää sekä pölyämis- ja viihtyvyyshaittoja,
 - rakentamisen aikaisia vesistövaikutuksia (esimerkiksi veden samentuminen ja melu).

Arviointiselostuksessa esitetään rakentamisaikaisten haittojen lieventämistoimenpiteet.

Aikataulu



Tiedotuskanavat hankearvioinnin aikana

Hankevastaavan (Väylävirasto) verkkosivut	<u>Lielähti-Lakiala kaksoisraide yleissuunnitelma ja YVA - Väylävirasto (vayla.fi)</u>
Yhteysviranomaisen (Pirkanmaan ELY-keskus) verkkosivut	Hankesivut löytyvät ympäristöhallinnon verkkopalvelusta osoitteesta www.ymparisto.fi/LielähtiLakialankaksoisraideYVA
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 olostä. Julkinen kuulutus YVA-ohjelman vireillä olostä ELY-keskuksen verkkosivuilla https://www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pirkanmaa . 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

Yleisötilaisuus (29.8.2023 YVA-ohjelmasta ja uusi tilaisuus YVA-selostuksen aikoihin)

Arviointiohjelma on nähtävillä 21.8. - 19.9.2023 ympäristöhallinnon verkkosivuilla

www.ymparisto.fi/LielahtiLakialankaksoisraideYVA

YVA-ohjelmasta voi esittää kirjallisia mielipiteitä 19.9.2023 mennessä osoitteella

→ kirjaamo.pirkanmaa@ely-keskus.fi

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

Arviointiohjelmasta on 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

Keskustelua ja kysymyksiä

Kiitos

Sanna Vaalgamaa (YVA-vastuu)

sanna.vaalgamaa@sitowise.com

Tero Taipale (Projektipäällikkö, YS ja YVA)

tero.taipale@sitowise.com

SITOWISE.COM – THE SMART CITY COMPANY