



Itäradan pääsuuntaselvitys

Mediatilaisuus 31.1.2024

Itäraata Oy

Itäradan mediatilaisuus 31.1.2024

Ohjelma

- **Itäradan suunnittelu**
toimitusjohtaja Petteri Portaankorva
- **Radan linjausvaihtoehdot**
suunnittelujohtaja Minna Weurlander
- **Vaikutusten arviointi**
johtava asiantuntija Heikki Surakka, Ramboll Finland Oy
- **Porvoon kaupungin kommenttipuheenvuoro**
vt. kaupunginjohtaja Fredrick von Schoultz, kaupunkikehitysjohdaja Dan Mollgren
- **Kysymyksiä?**



Itärata suunnitellaan kunnolla

- Itärata Oy:n tehtävänä on suunnitella raideyhteys pääkaupunkiseudulta Porvoon kautta Kouvolaan rakentamisvalmiuteen saakka.
- Yhteys mahdollistaa suuremmat ja nopeammat yhteydet itäiseen Suomeen ja se täydentää Savon radan ja Karjalan radan parantamishankkeita.
- Itärata suunnitellaan kaksiraiteisena ja se mahdollistaa suurnopeusjunien (300 km/h) liikennöinnin.
- Suunnittelutyö etenee vaiheittain 2030-luvun taitteeseen, tavoitteena on toteutusvalmius 2030-luvun lopulla.
- Suunnitteluhankkeen kustannukset 4 seuraavan vuoden aikana noin 15 milj. euroa. Toteutuksen kustannusarvio 1,6-3.0 mrd. euroa.
- Toteutumisen edellytyksenä on Lentoradan suunnittelu ja toteutus.



**Tarjoamme
kattavaa
ja laadukasta
tietoa radan
vaikutuksista,
mahdollisuuksista
ja kustannuksista.**

Itäradasta hyötyy koko Suomi



Elinvoimaa

Itäradan vaikutusalueella asuu noin 2 miljoonaa suomalaista ja alueella on paljon suurteollisuutta ja kansainvälisiä yhtiöitä.



Mahdollisuuksia

Nopea raideyhteys avaa uusia mahdollisuuksia yritykselämälle, investoinneille, oppilaitoksille, matkailulle sekä toimiville työmarkkinoille.



Varmuutta

Logistisesti toimiva ja elinvoimainen itäinen Suomi on merkittävä osa koko Suomen turvallisuutta ja huoltovarmuutta.

Kolmessa tunnissa Kuopioon ja Joensuuhun

Itärata rakentaa eurooppalaista liikenneverkkoa kestäväälle, ilmastotavoitteita edistävälle pohjalle.

Juna on helpoin ja luotettavin kotimaan sisäisen liikenteen väline.

- **Saavutettava** Junamatkustaminen on edullinen ja useampien ihmisten ulottuvissa oleva liikkumistapa.
- **Tehokas** Itärata mahdollistaa yhteyden Kuopion ja Joensuun keskustasta Helsingin keskustaan yhtä nopeasti kuin lentäen.
- **Ilmasto- ja ympäristöystävällinen** Itärata on tulevaisuusinvestointi ympäristöön ja kasvuun. Raideyhteyksien ja junatarjonnan kehittäminen tukee vihreää siirtymää – nyt ja sadan vuoden päästä.



Rakentamassa huomisen liikenneverkkoa

Itärata Oy toimii hankeyhtiömallilla, jonka avulla toteutetaan liikenneinfrastruktuurihankkeita, jotka muuten olisivat haastavia toteuttaa pelkästään valtion budjettirahoituksen varassa.

Kumppanuus

Itärata Oy, 100% julkisomisteinen yhtiö, edistää aitoa yhteistyötä eri sidosryhmien kanssa – radan vaikutusalueen toimijoista maanomistajiin.

Tehokas suunnittelu:

Keskittymällä nopeaan tiedonhankintaan ja vahvojen suhteiden luomiseen kumppaniverkostossa, olemme edenneet suunnittelussa sujuvasti ja tehokkaasti.

Monipuolinen rahoitus

Mallimme avaa mahdollisuuden EU:n CEF-rahoitukselle, tuoden lisäresursseja laajamittaisiin suunnitteluhankkeisiin.

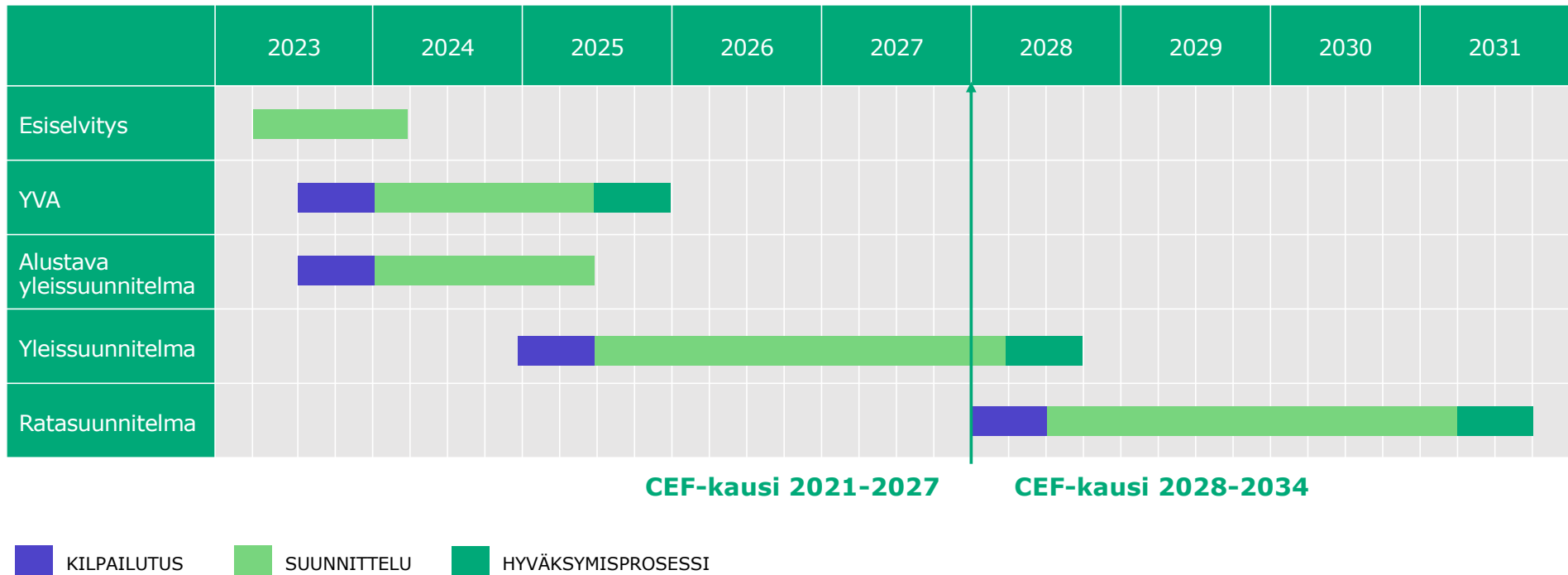
ITÄRATA

31.1.2024

**ITÄ
RATA**

**ITÄ
RATA**

Suunnitteluohjelma



Pääsuuntaselvitys

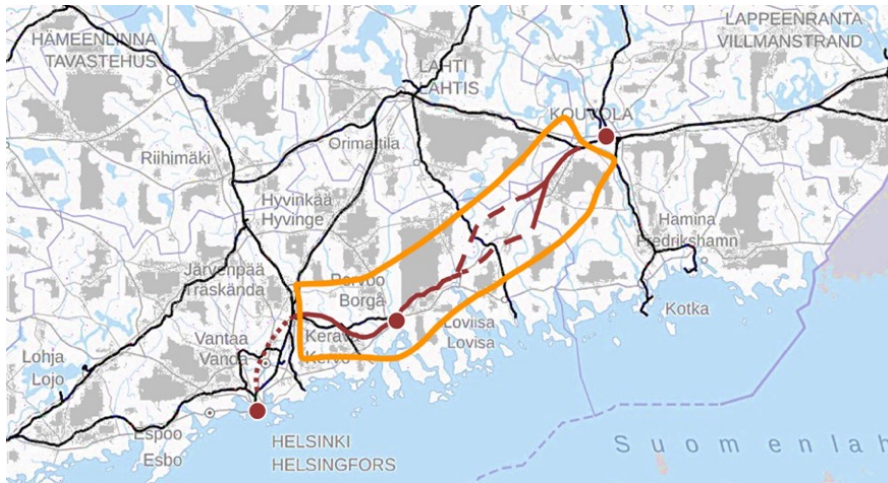
Minna Weurlander, suunnittelujohtaja

ITÄ
RATA

ITÄ
RATA

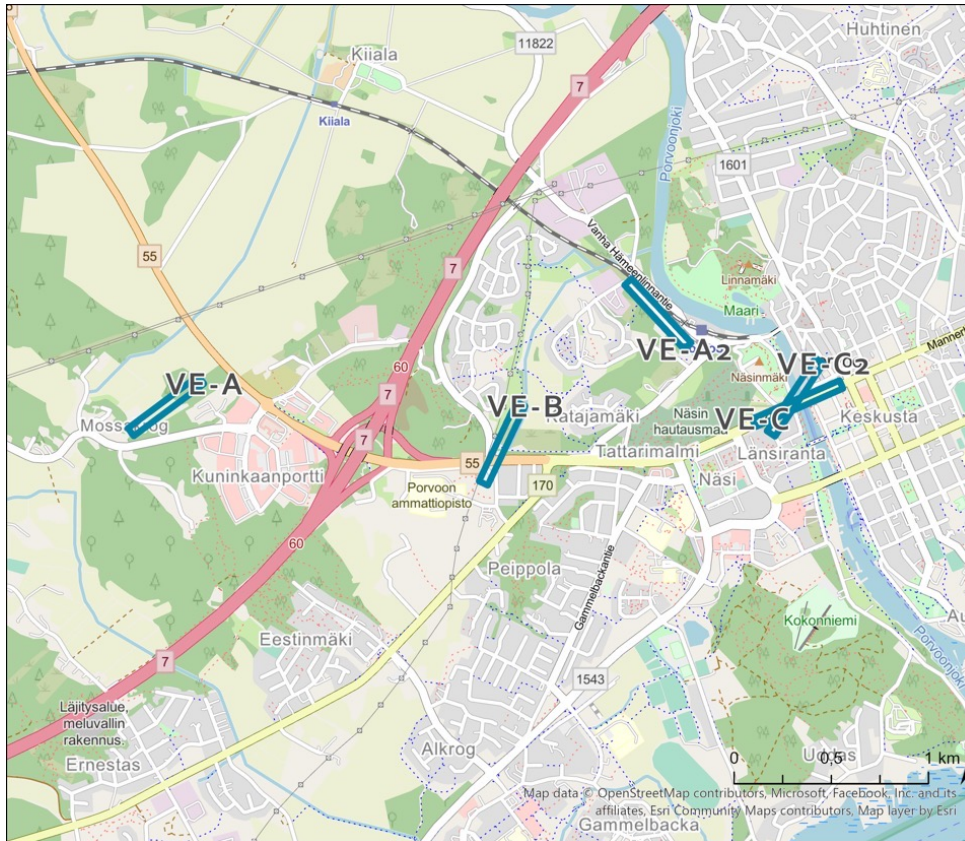
ITÄ
RATA

Tavoitteet ja lähtökohdat



- Ratalinjauksien vaihtoehdot Lentoradalta Porvoon kautta Kouvolaan
- Tunnistaa merkittävimmät vaikutukset
- Muodostaa alustavat kustannusarviot
- Ratalinjauksien vaihtoehdot suunniteltiin pääasiassa 300 km/h
 - Asuminen, kaavoitus, muu maankäyttö, maaston muodot ja esteet, luonto, maisema, kulttuuriympäristö sekä pohjaolosuhteet.
- Selvityksiä 1970-luvulta, hyödynnettiin 2011->
- Väyläviraston esiselvitysopas ja muita Väyläviraston ohjeita radan suunnittelusta.

Porvoon asemavaihtoehdot



- VE-A: Maanpäällinen asema Kuninkaanportissa
 - VE-A2: lähiliikenneasema, joka vaatii vaihtoehdon VE-A toteutuakseen
- VE-B: Maanalainen asema Porvoon Puistokadun ja Hornhattulantien kulmassa
- VE-C: Maanalainen asema Porvoon keskustassa, Porvoon joen alla

Sidosryhmätapaamiset ja muut tilaisuudet

Erilaisia sidosryhmätapaamisia pidettiin lähes 30

ITÄ
RATA

ITÄ
RATA

ITÄ
RATA

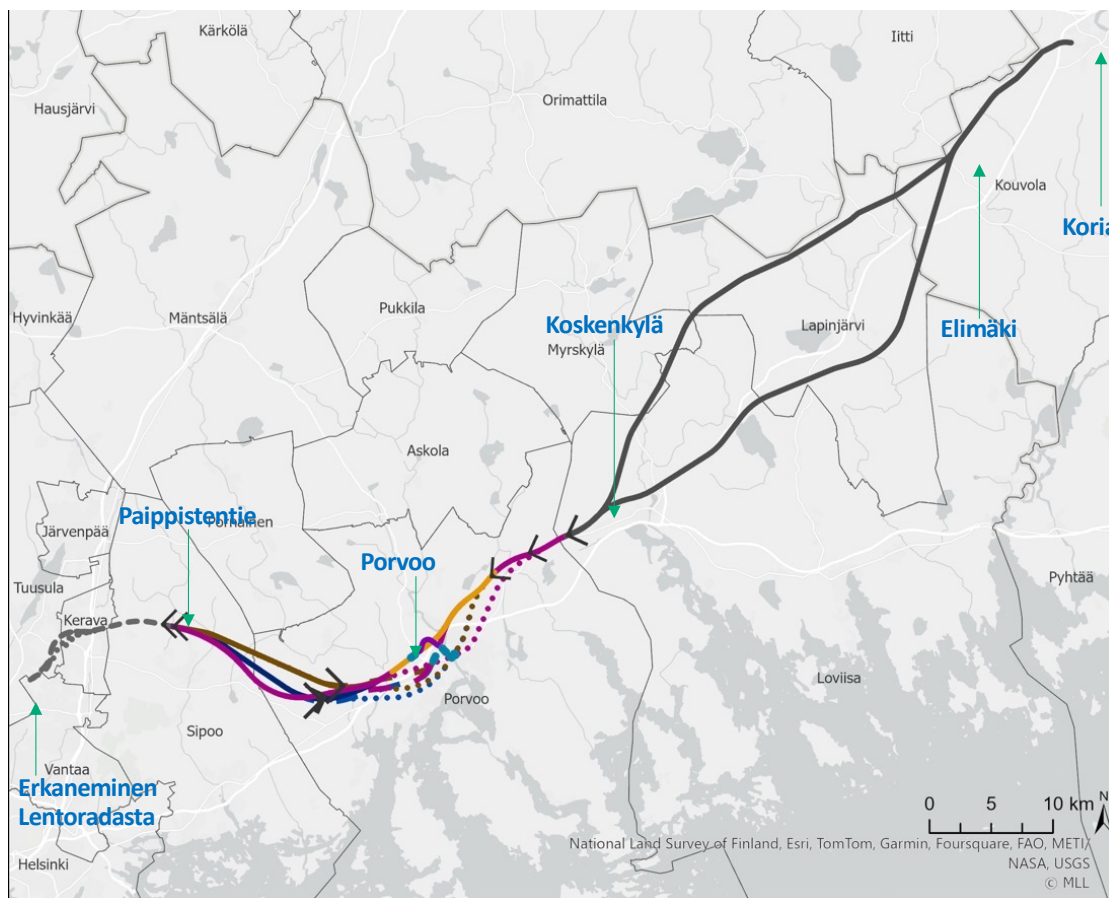
Linjausvaihtoehdot

ITÄ
RATA

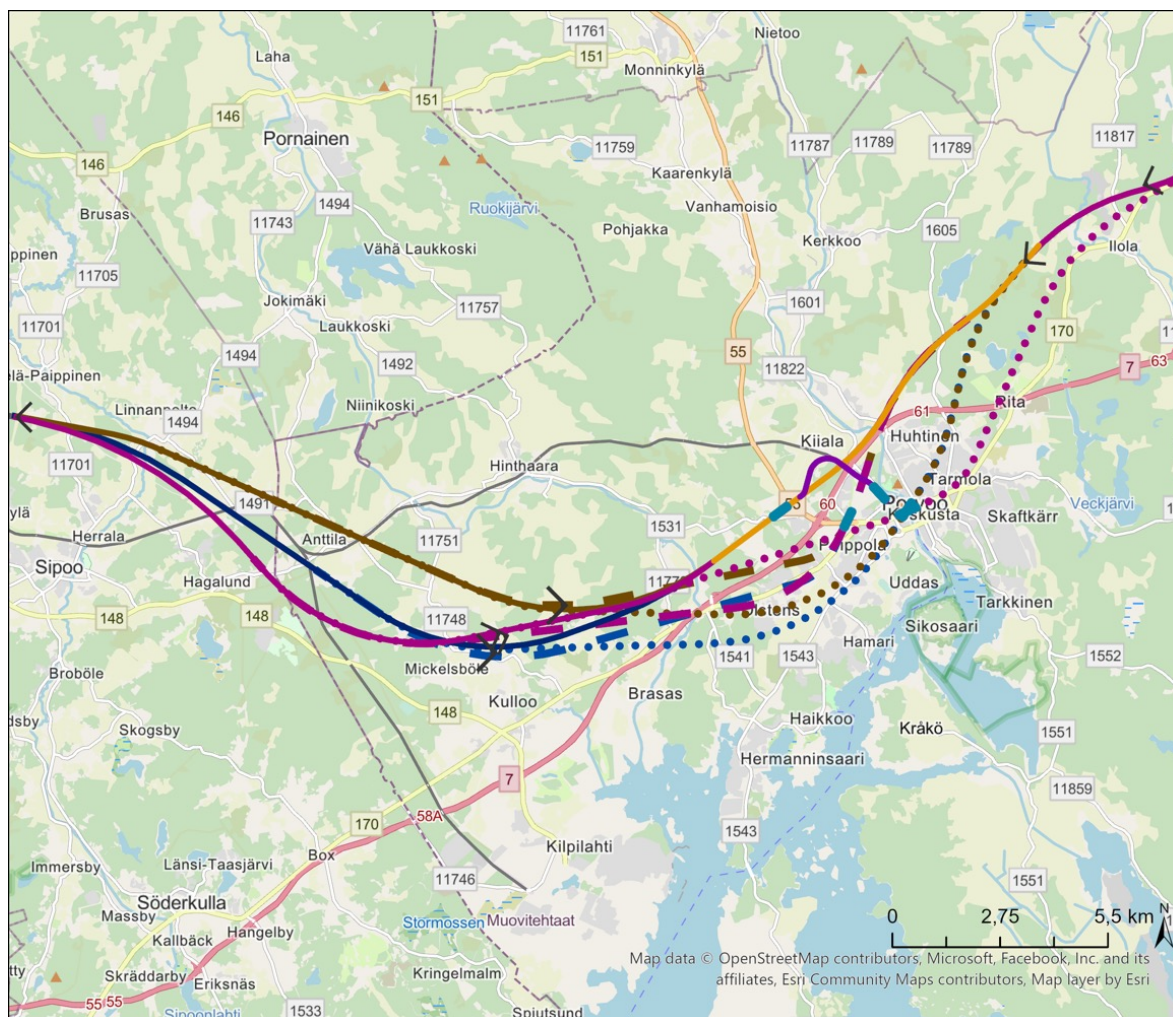
ITÄ
RATA

ITÄ
RATA

Suunnitellut linjausvaihtoehdot



- Lentoradasta erkaneminen (Lentorata–Paippistentie)
- Paippistentie–Porvoo
- Porvoo–Koskenkylä
- Koskenkylä–Elimäki
- Elimäki–Koria.



- +— Lentorata
- - - Lentorataan liittyminen VE2
- Lentorataan liittyminen VE3
- Porvoo VE-A
- Porvoo VE-A2
- ■ ■ Porvoo VEE-B alle 300km_h
- ● ● Porvoo VEE-C
- ■ ■ Porvoo VEP-B alle 300km_h
- ● ● Porvoo VEP-C
- ■ ■ Porvoo VEV-B alle 300km_h
- ● ● Porvoo VEV-C
- Ratalinja VE-E
- Ratalinja VE-P
- Ratalinja VE-V
- Ratalinja
- Porvooon asemavaihtoehdot
- ◀ Tunnelien suuaukko

Ratatekninen suunnittelu

ITÄ
RATA

ITÄ
RATA

ITÄ
RATA

Rata, tunnelit, sillat, sähkörata ja turvalaitteet

- Rata
 - Nopeustaso 300 km/h
 - Kaarresäteet 5 400 m – 10 000 m
 - Maksimikallistus 80 mm
 - Suoja-alue 30 m
 - Maksimipituuskaltevuus 10‰
- Tunnelit
 - aina vähintään 2 erillistä tunnelia/osuus
- Sillat
 - Yli 100 siltaa
- Sähkörata
 - Suurnopeus ja tavaraliikenne vaativat enemmän energiaa
- Digirata tuo lisää kapasiteettia



Maankäyttö ja kaavoitus

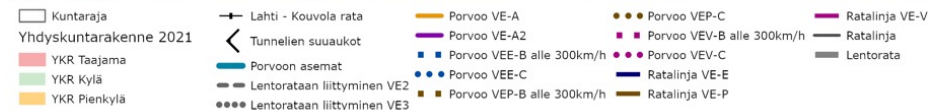
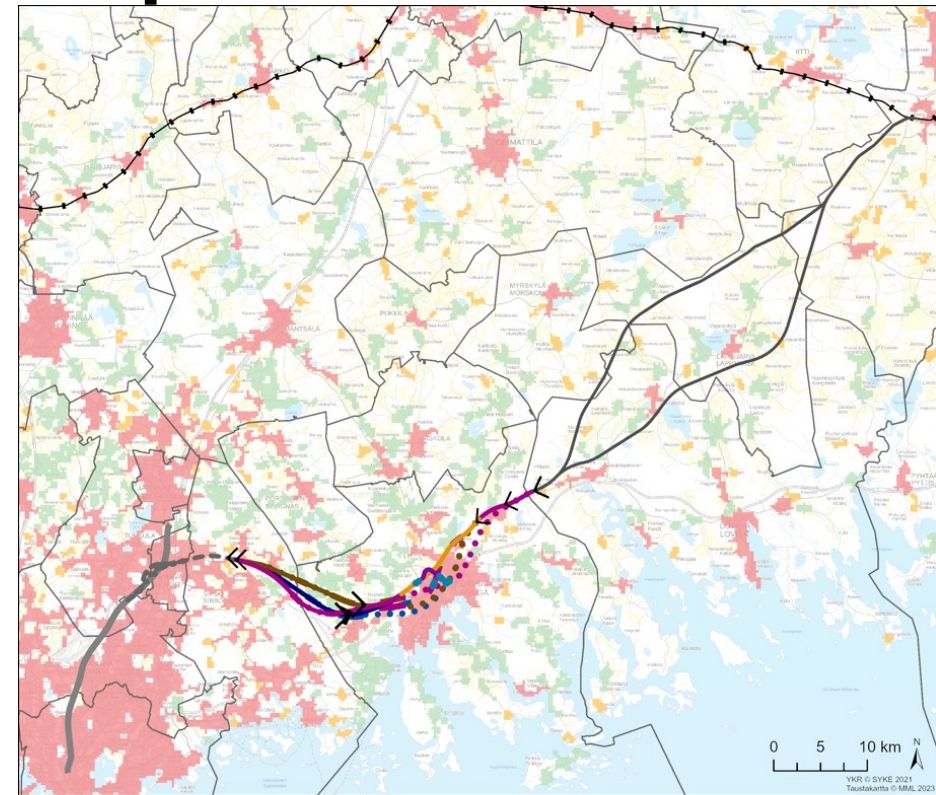
**ITÄ
RATA**

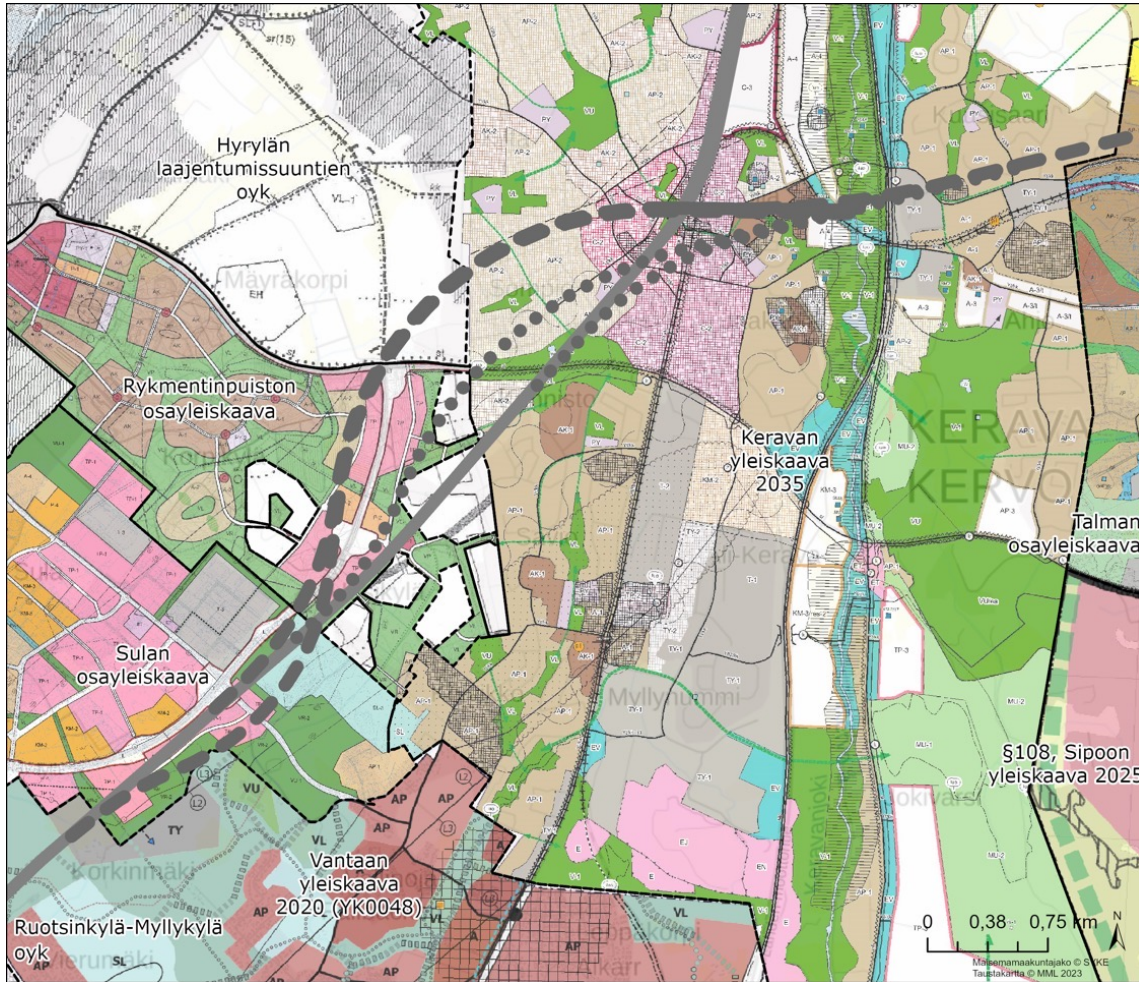
**ITÄ
RATA**

**ITÄ
RATA**





Radan suunnittelun tulee perustua kaavaan

- Hankkeen suunnittelun edetessä tulee muutettavaksi maakunta-, yleis- ja asemakaavoja.
- Kaavoituksesta vastaavat kunnat/kaupungit ja maakuntien liitot
- Hanke ei edellytä uusien kaavojen laatimista, eli jos alueella ei ole yleis- tai asemakaavaa, sellaista ei tarvitse laatia.
- Yhdyskuntarakenne vaihtelee tiheästi asutuista taajamista pienkylien värittämään maaseutuun.
- Yleiskaavaprosesseja on käynnissä mm. Sipoossa ja Porvoossa.
- Kaavoituksen analyysiin voi tutustua tarkemmin raportista.





Yleiskaavat

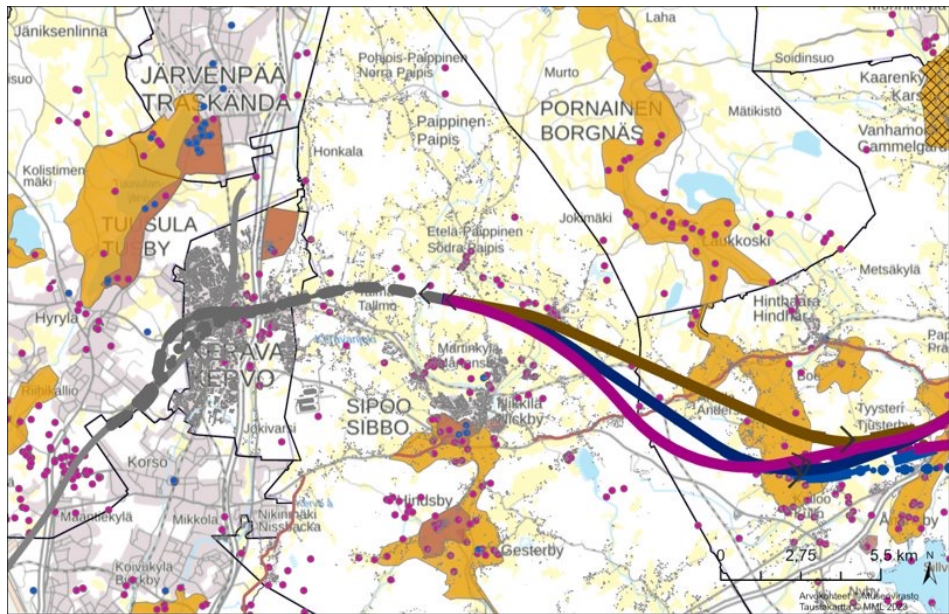
-  Kuntaraja
-  Lentorataan liittyminen VE2
-  Lentorataan liittyminen VE3
-  Lentorata

**Valtakunnallisesti
arvokkaat maiseman ja
kulttuuriympäristön
kohteet**

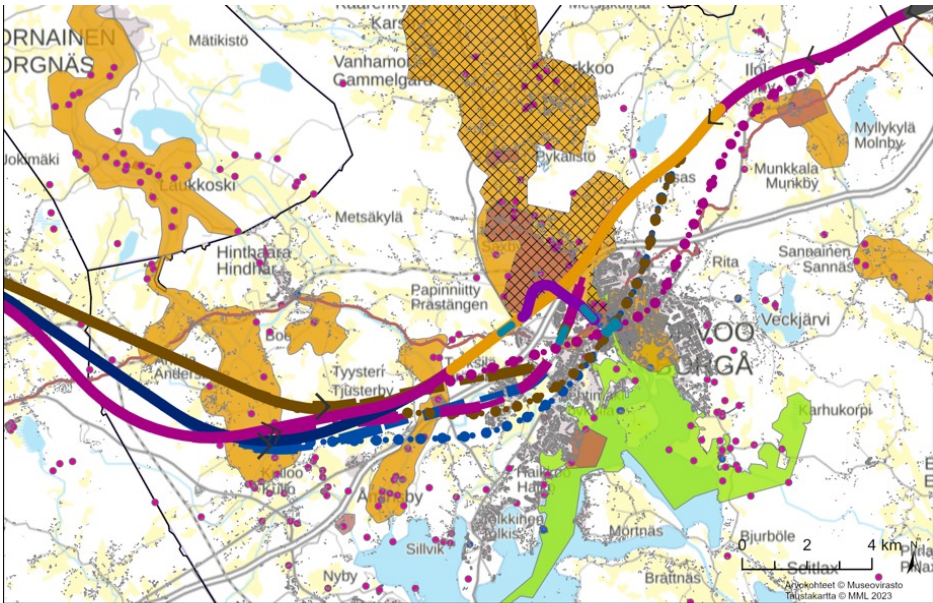
**ITÄ
RÄTÄ**

**ITÄ
RÄTÄ**

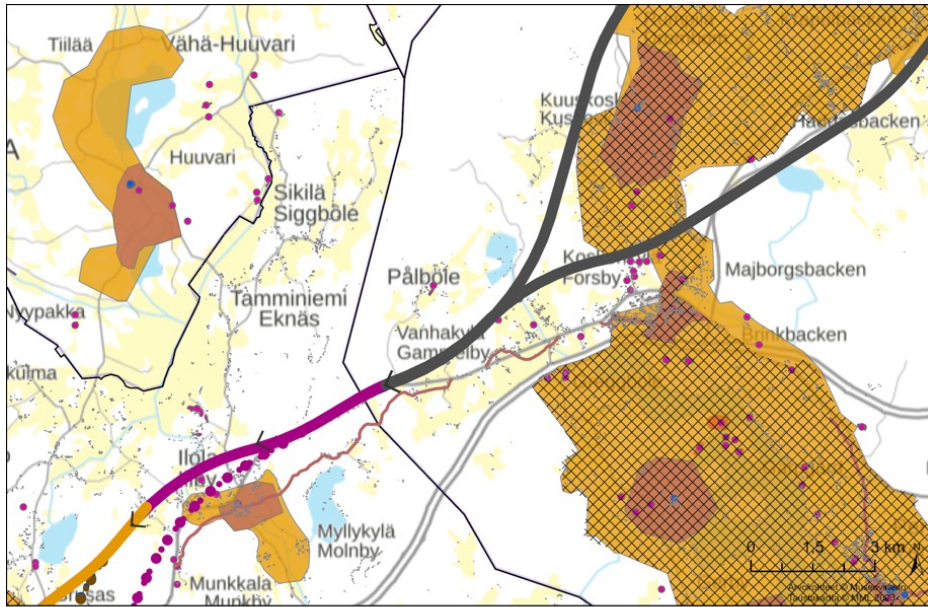
**ITÄ
RÄTÄ**



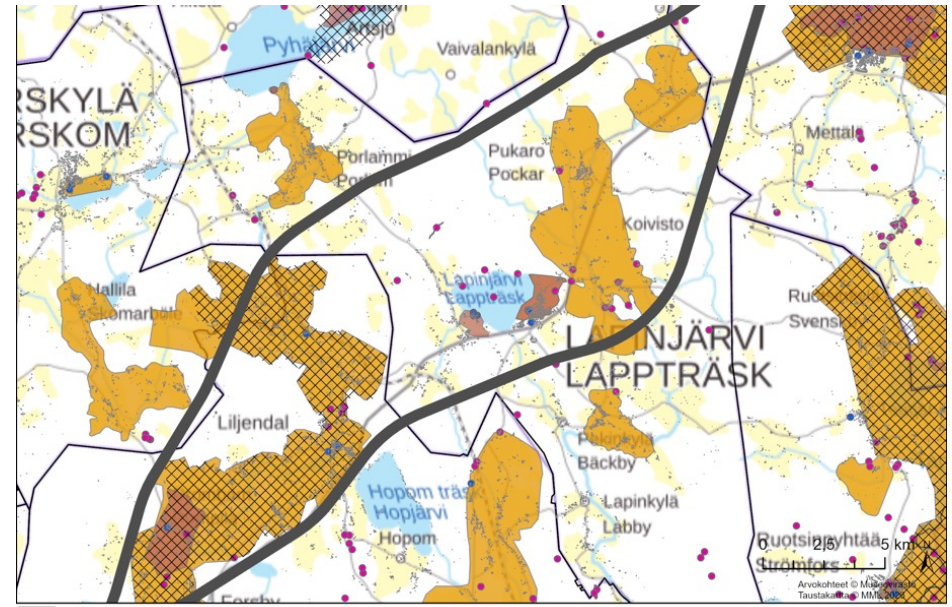
- Kuntaraja
- Rakennusperintökisterin kohde
- ▨ Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue
- Maakunnallisesti arvokas maisema
- Suojellut rakennukset (pistemäiset kohteet)
- Suojellut rakennukset (aluemaiset kohteet)
- Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (viivamaiset kohteet)
- Muinaisjäännökset (pistemäiset kohteet)
- Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (aluemaiset kohteet)
- Rakennukset
- Lentorataan liittyminen VE2
- Lentorataan liittyminen VE3
- Porvoo VEE-B alle 300km/h
- Porvoo VEE-C
- Porvoo VEP-B alle 300km/h
- Porvoo VEP-C
- Porvoo VEV-B alle 300km/h
- Porvoo VEV-C
- Ratalinja VE-E
- Ratalinja VE-P
- Ratalinja VE-V
- Lentorata
- ◁ Tunnelien suuaukko



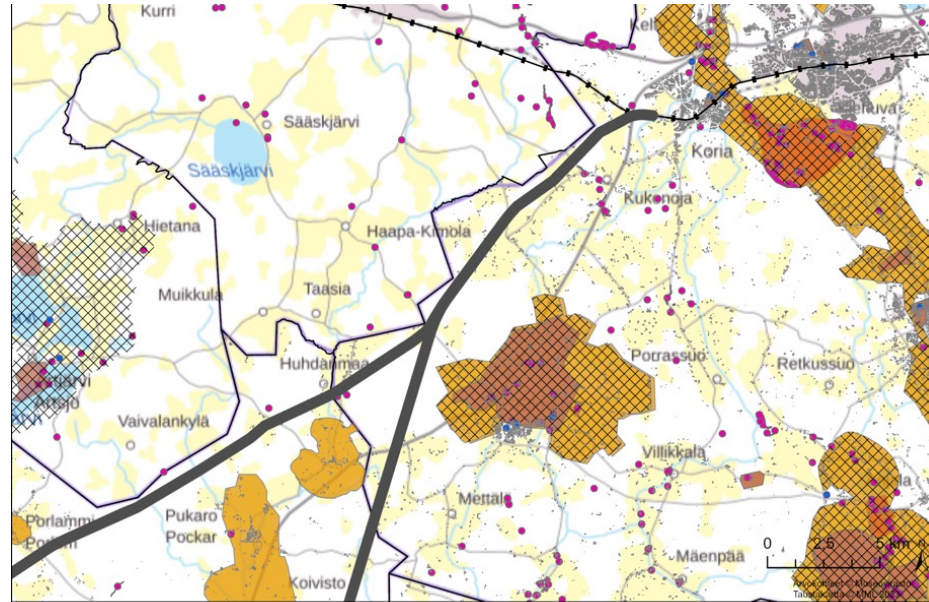
- Kuntaraja
- Rakennusperintökisterin kohde
- ▨ Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue
- Maakunnallisesti arvokas maisema
- Suojellut rakennukset (pistemäiset kohteet)
- Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (viivamaiset kohteet)
- Muinaisjäännökset (pistemäiset kohteet)
- Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (aluemaiset kohteet)
- Rakennukset
- Porvoo VE-A2
- Porvoo VEE-B alle 300km/h
- Porvoo VEE-C
- Porvoo VEP-B alle 300km/h
- Porvoo VEP-C
- Porvoo VEV-B alle 300km/h
- Porvoo VEV-C
- Ratalinja VE-E
- Ratalinja VE-P
- Ratalinja VE-V
- Ratalinja
- Tunnelien suuaukko
- Kansallinen kaupunkipuisto
- Porvoon asemat
- Porvoo VE-A



- Kuntaraja
- Rakennusperintörekisterin kohde
- ▨ Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue
- Maakunnallisesti arvokas maisema
- Suojellut rakennukset (pistemäiset kohteet)
- Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (viivamaiset kohteet)
- Muinaisjäännökset (pistemäiset kohteet)
- Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (aluemaiset kohteet)
- Muinaisjäännökset (aluemaiset kohteet)
- Rakennukset
- Porvoo VE-A
- Porvoo VEE-B alle 300km/h
- Porvoo VEE-C
- Porvoo VEP-B alle 300km/h
- Porvoo VEP-C
- Porvoo VEV-B alle 300km/h
- Porvoo VEV-C
- Ratalinja VE-E
- Ratalinja VE-P
- Ratalinja VE-V
- Ratalinja
- ◁ Tunnelien suuaukko



- Kuntaraja
- Rakennusperintörekisterin kohde
- ▨ Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue
- Maakunnallisesti arvokas maisema
- Suojellut rakennukset (pistemäiset kohteet)
- Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (pistemäiset kohteet)
- Muinaisjäännökset (pistemäiset kohteet)
- Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (aluemaiset kohteet)
- Muinaisjäännökset (aluemaiset kohteet)
- Rakennukset
- Ratalinja



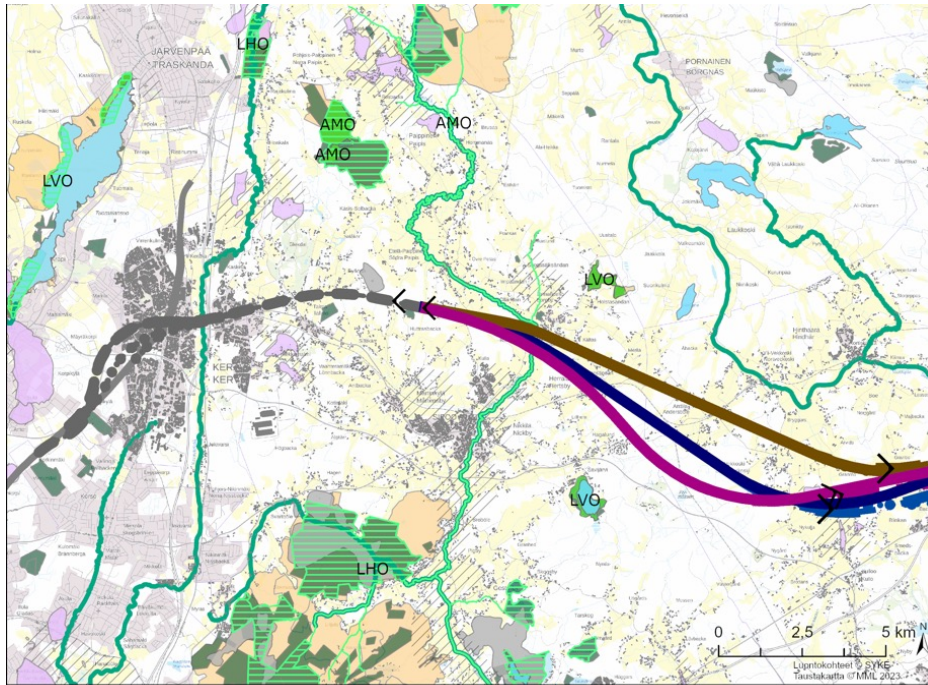
- Kuntaraja
- Rakennusperintörekisterin kohde
- ▨ Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue
- Maakunnallisesti arvokas maisema
- Suojellut rakennukset (pistemäiset kohteet)
- Muinaisjäännökset (pistemäiset kohteet)
- Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (aluemaiset kohteet)
- Muinaisjäännökset (aluemaiset kohteet)
- Rakennukset
- Lahti - Kouvola rata
- Ratalinja

**Valtakunnallisesti
merkittävät
luontokohteet**

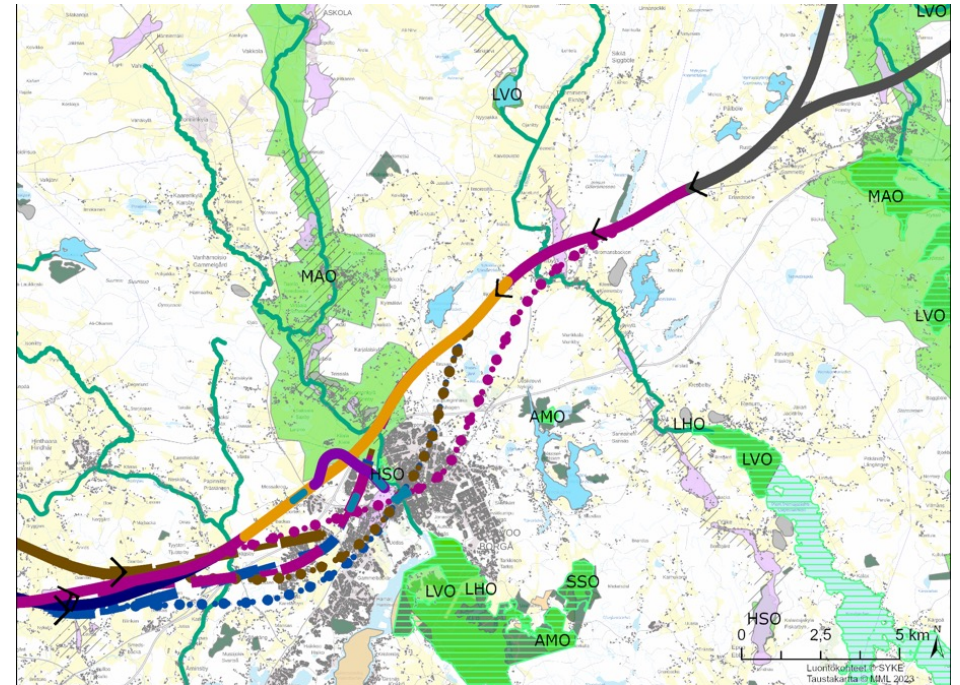
**ITÄ
RATA**

**ITÄ
RATA**

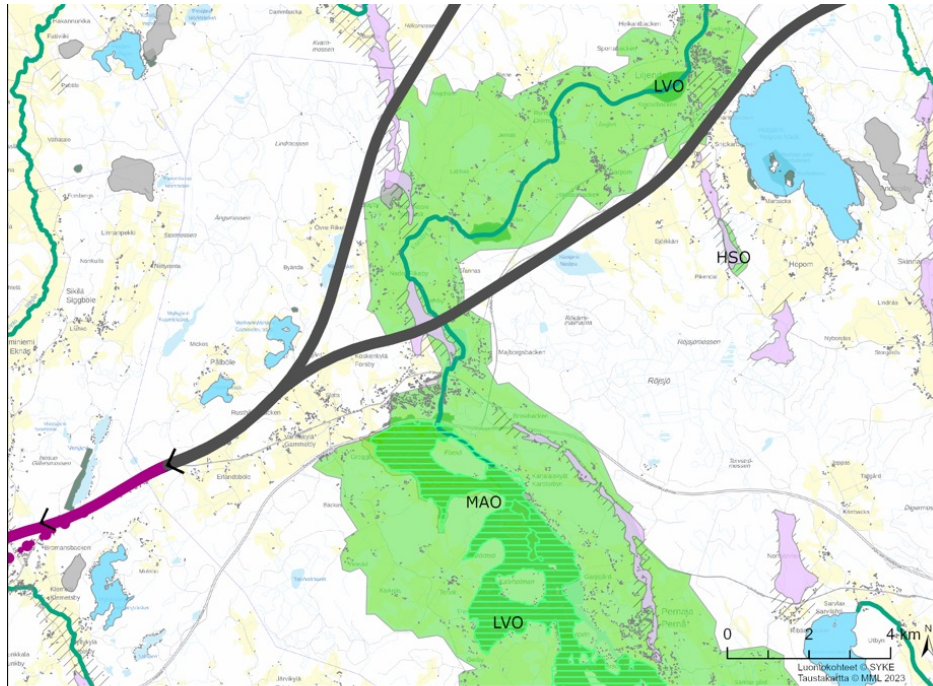
**ITÄ
RATA**



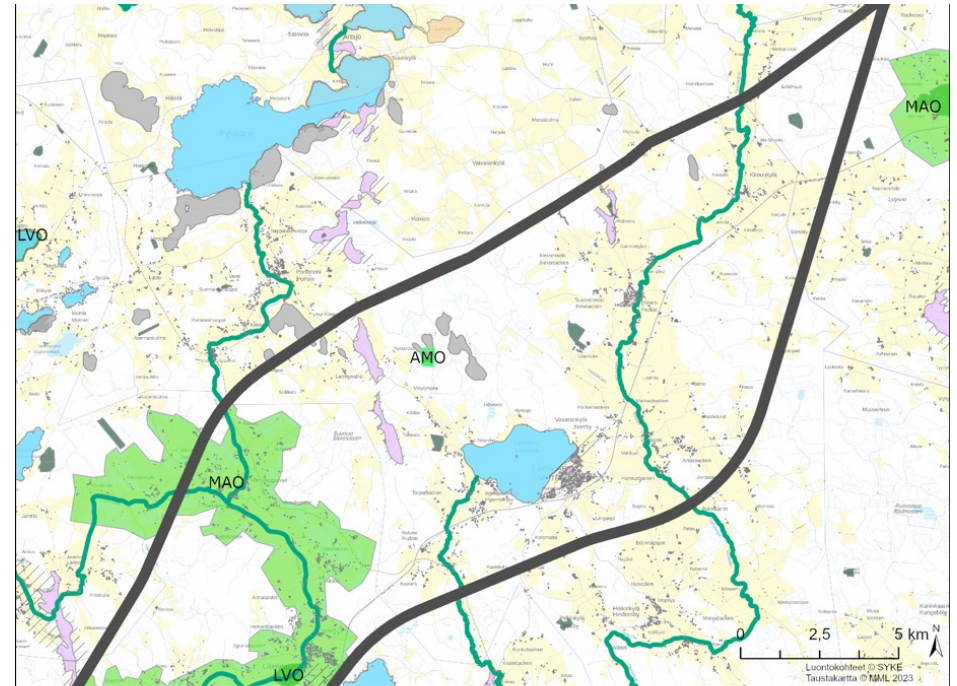
- | | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> --- Tunnelien suuaukko --- Lentorataan liittyminen VE2 ••••• Lentorataan liittyminen VE3 ■ Porvoo VEE-B alle 300km/h ••••• Porvoo VEE-C ■ Porvoo VEP-B alle 300km/h ••••• Porvoo VEP-C ■ Porvoo VEV-B alle 300km/h | <ul style="list-style-type: none"> ●●●●● Porvoo VEV-C ■ Ratalinja VE-E ■ Ratalinja VE-P ■ Ratalinja VE-V ■ Lentorata ■ Rakennukset ■ Natura-alue ■ Joki | <ul style="list-style-type: none"> /// Pohjavesialue ■ Pohjaveden varsinainen muodostumisalue ■ Järvi ■ Valtakunnallisesti arvokas kallioalue ■ Luonnonsuojeluohjelma-alue ■ Luonnonsuojelualue ■ Tärkeät lintualueet (IBA, FINIBA, MAALI) |
|---|---|---|



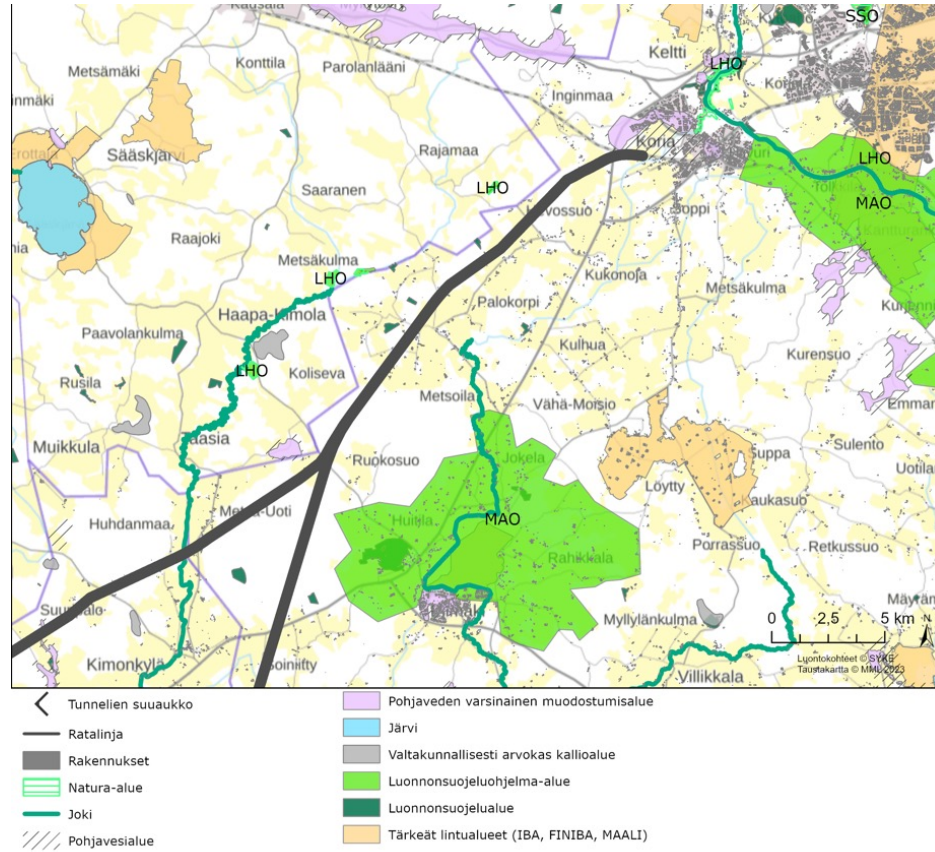
- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> --- Tunnelien suuaukko ■ Porvoo asemat ■ Porvoo VE-A ■ Porvoo VE-A2 ■ Porvoo VEE-B alle 300km/h ••••• Porvoo VEE-C ■ Porvoo VEP-B alle 300km/h ••••• Porvoo VEP-C | <ul style="list-style-type: none"> ■ Porvoo VEV-B alle 300km/h ●●●●● Porvoo VEV-C ■ Ratalinja VE-E ■ Ratalinja VE-P ■ Ratalinja VE-V ■ Ratalinja ■ Rakennukset ■ Natura-alue | <ul style="list-style-type: none"> ■ Joki /// Pohjavesialue ■ Pohjaveden varsinainen muodostumisalue ■ Järvi ■ Valtakunnallisesti arvokas kallioalue ■ Luonnonsuojeluohjelma-alue ■ Luonnonsuojelualue ■ Tärkeät lintualueet (IBA, FINIBA, MAALI) |
|--|--|---|



- | | |
|---------------------|--|
| ◀ Tunnelin suuaukko | Joki |
| ••••• Porvoo VEV-C | Pohjavesialue |
| — Ratalinja VE-E | Pohjaveden varsinainen muodostumisalue |
| — Ratalinja VE-P | Järvi |
| — Ratalinja VE-V | Valtakunnallisesti arvokas kallioalue |
| — Ratalinja | Luonnonsuojeluohjelma-alue |
| ■ Rakennukset | Luonnonsuojelualue |
| ▨ Natura-alue | Tärkeät lintualueet (IBA, FINIBA, MAALI) |



- | | |
|---------------------|--|
| ◀ Tunnelin suuaukko | Pohjaveden varsinainen muodostumisalue |
| — Ratalinja | Järvi |
| ■ Rakennukset | Valtakunnallisesti arvokas kallioalue |
| ▨ Natura-alue | Luonnonsuojeluohjelma-alue |
| Joki | Luonnonsuojelualue |
| Pohjavesialue | Tärkeät lintualueet (IBA, FINIBA, MAALI) |



Kustannusarviot

Minna Weurlander

ITÄ
RÄTÄ

ITÄ
RÄTÄ

ITÄ
RÄTÄ

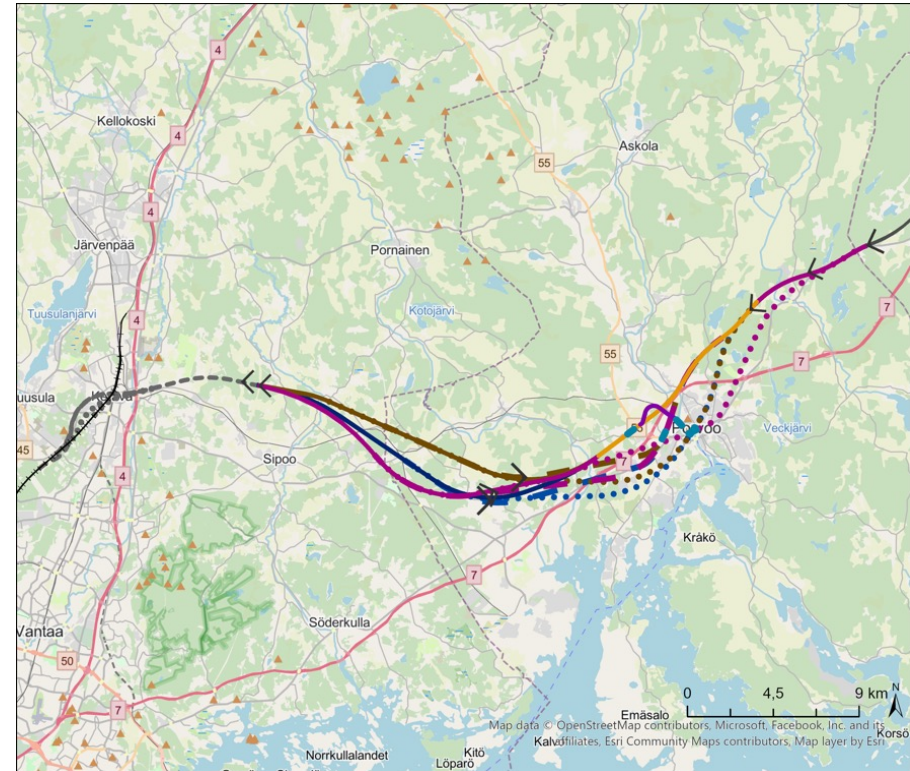
Kustannuslaskennan perusteet

- Kustannusarviot perustuvat hankeosakohtaiseen laskentaan ja asiantuntija-arvioihin käytävissä olevien tietojen pohjalta
- Kustannusarviot täsmentyvät, kun suunnitelmat ja esim. maaperätiedot tarkentuvat
- Raportista ja tiivistelmästä voi tarkastella käytettyjä periaatteita
- Vaihtoehtojen suurimmat erot syntyvät
 - Tunneleiden yhteenlasketusta pituudesta
 - Ratalinjan pituudesta ja pohjaolosuhteista
 - Taitorakenteiden määrästä (sillat)



Kustannukset vaihtoehdoittain

- Ratalinjan, tunneleiden ja siltojen osuus kustannuksista on n. 80 %
- Hankkeen kustannusarvio tässä vaiheessa vaihtelee välillä 1,6 – 3,0 miljardia €
- Porvoossa Kuninkaanportin asemavaihtoehto (maan päällä) on asemapaikan ratkaisusta riippuen n. 0,7-1,2 miljardia € halvempi kuin tunnelissa oleva asema.
- Keravan asemavaraus edellyttää pidempiä tunneleita. Kustannusarvio on noin 0,3 miljardia €
- Koskenkylä–Elimäki vaihtoehtojen välillä ei ole merkittävää eroa kustannuksissa.
- Sipoon ja Porvoon välillä oleville vaihtoehdoille ei laskettu erikseen kustannuksia, koska vaihtoehtojen välillä ei ole merkittäviä eroja suurimpien kustannuserien osalta.



Kustannusarviot

Taulukossa on esitetty kustannusarviot (€) Lentoradan VE2 mukaisella linjauksella eli linjauksella, joka mahdollistaa Keravan aseman.

Lentoradan erkaneminen VE2	VEV-A (Paippis-tentie-Sipoo)	VEV-A (Paippis-tentie-Sipoo)	VEV-B (Paippis-tentie-Sipoo)	VEV-B (Paippis-tentie-Sipoo)	VEV-C (Paippis-tentie-Sipoo)	VEV-C (Paippis-tentie-Sipoo)
	VE-P (Koskenkylä-Elimäki)	VE-E (Koskenkylä-Elimäki)	VE-P (Koskenkylä-Elimäki)	VE-E (Koskenkylä-Elimäki)	VE-P (Koskenkylä-Elimäki)	VE-E (Koskenkylä-Elimäki)
Ratalinja	694 milj.	635 milj.	576 milj.	519 milj.	596 milj.	550 milj.
Asema	2 milj.	2 milj.	2 milj.	2 milj.	2 milj.	2 milj.
Tunnelit	803 milj.	803 milj.	1 531 milj.	1 530 milj.	1 852 milj.	1 852 milj.
Meluntorjunta	19 milj.	23 milj.	13 milj.	18 milj.	9 milj.	13 milj.
Sillat	113 milj.	77 milj.	84 milj.	50 milj.	78 milj.	57 milj.
Opastin/ turvalaitteet	39 milj.	40 milj.	40 milj.	40 milj.	39 milj.	40 milj.
Tiemuutokset	16 milj.	17 milj.	14 milj.	12 milj.	13 milj.	13 milj.
Sähkörata	89 milj.	90 milj.	90 milj.	91 milj.	89 milj.	90 milj.
Yhteensä	1 775 milj.	1 687 milj.	2 350 milj.	2 262 milj.	2 678 milj.	2 617 milj.
Tilaaajatehtävät	254 milj.	242 milj.	337 milj.	324 milj.	384 milj.	375 milj.
Yhteensä	2 029 milj.	1 929 milj.	2 687 milj.	2 586 milj.	3 062 milj.	2 992 milj.

MAKU-indeksinä on käytetty 145 (2020=100)

Kustannusarviot

Taulukossa on esitetty kustannusarviot (€) Lentoradan VE3 mukaisella linjauksella eli linjauksella, joka ei mahdollista Keravan asemaa.

Lentoradan erkaneminen VE3	VEV-A (Paippis-tentie-Sipoo)	VEV-A (Paippis-tentie-Sipoo)	VEV-B (Paippis-tentie-Sipoo)	VEV-B (Paippis-tentie-Sipoo)	VEV-C (Paippis-tentie-Sipoo)	VEV-C (Paippis-tentie-Sipoo)
	VE-P (Koskenkylä-Elimäki)	VE-E (Koskenkylä-Elimäki)	VE-P (Koskenkylä-Elimäki)	VE-E (Koskenkylä-Elimäki)	VE-P (Koskenkylä-Elimäki)	VE-E (Koskenkylä-Elimäki)
Ratalinja	687 milj.	627 milj.	568 milj.	513 milj.	590 milj.	544 milj.
Asema	2 milj.	2 milj.	2 milj.	2 milj.	2 milj.	2 milj.
Tunnelit	494 milj.	494 milj.	1 271 milj.	1 271 milj.	1 686 milj.	1 686 milj.
Meluntorjunta	19 milj.	23 milj.	13 milj.	18 milj.	9 milj.	13 milj.
Sillat	113 milj.	77 milj.	84 milj.	50 milj.	78 milj.	57 milj.
Opastin/ turvalaitteet	38 milj.	39 milj.	39 milj.	39 milj.	39 milj.	39 milj.
Tiemuutokset	16 milj.	17 milj.	14 milj.	12 milj.	13 milj.	13 milj.
Sähkörata	87 milj.	88 milj.	88 milj.	89 milj.	88 milj.	89 milj.
Yhteensä	1 456 milj.	1 367 milj.	2 079 milj.	1 994 milj.	2 505 milj.	2 443 milj.
Tilaaajatehtävät	209 milj.	196 milj.	298 milj.	286 milj.	359 milj.	350 milj.
Yhteensä	1 665 milj.	1 563 milj.	2 377 milj.	2 280 milj.	2 864 milj.	2 793 milj.

MAKU-indeksinä on käytetty 145 (2020=100).

Kustannusarvio on 200-370 milj. € pienempi kuin Lentoradan erkanemismuutostiedolla VE2 johtuen Lentoradan tunnelin pituuserosta.

Päivitetty* Kustannustasovertilu

Taulukossa on esitetty kustannusarviot (€) Lentoradan VE3 mukaisella linjauksella eli linjauksella, joka ei mahdollista Keravan asemaa.

Ratalinjaus	Rata	Asema	Tunnelit	Sillat	Melusuojaus	Opastin- ja turvalaitteet	Sähkörata	Yleiskustannukset ml. suunnittelu	Yhteensä
Väylä 2019 *Ind.korjattu	895 milj. €	8 milj. €	655 milj. €	75 milj. €	40 milj. €	170 milj. €	Sis. Edelliseen sarakkeeseen	17 % 315 milj. €	2 158 milj. €

* 2019:MAKU-indeksi 130 (2010=100)
->2023:MAKU-indeksi 145 (2020=100)

Vaikutusten arviointi

Heikki Surakka

ITÄ
RATA

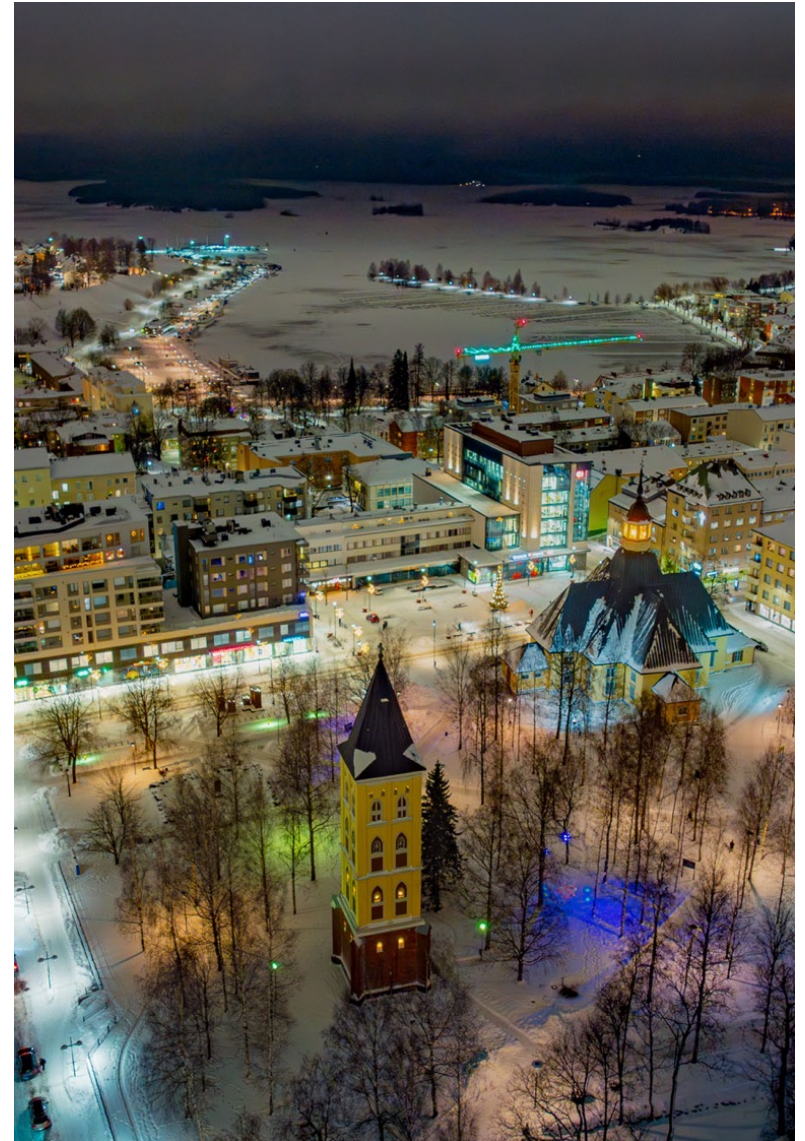
ITÄ
RATA

ITÄ
RATA





Vaikutusten arviointi

1. Hankkeessa tunnistettu tärkeimpiä hankkeesta aiheutuvia ympäristövaikutuksia
2. Huomioitu ympäristön, luonnon, maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteet linjaussuunnittelussa
3. Vaikutusten arviointi on tehtynä laadullisena asiantuntija-arviona. Laskentaa tai mallinnuksia ei ole tehty vaikutusten arviointia varten.
4. Tunnistettu alustavia haitallisten vaikutusten lievennyskeinoja





→ Vaikutusten arviointi ja vaikutusten lievennyskeinot tarkentuvat YVA-menettelyn ja jatkosuunnittelun aikana. Kaikkia hankkeesta aiheutuvia vaikutuksia, mm. liikennevaikutuksia ei ole arvioitu tässä selvityksessä.



Yhteenvedoa vaikutuksista 1/2

Arviointilaji	Vaikutukset rakentamisen (ja suunnittelun) aikana	Vaikutukset käytön aikana	Haitallisten vaikutusten ehkäisy ja lieventäminen
Alueidenkäyttö ja kaavoitus 	<ul style="list-style-type: none"> Muutokset maakuntakaavoihin Muutokset yleiskaavoihin (Kerava, Sipoo, Porvoo, Kouvola) Muutokset asemakaavoihin (Kerava ja Porvoo) 	<ul style="list-style-type: none"> Vaikutukset asutuskeskittymien rakenteeseen / hajautumiseen Vaikutukset maa- ja metsätalouteen ja virkistyskäyttöön pelto- ja metsäalueiden pirstoutumisen myötä 	<ul style="list-style-type: none"> Ratalinjauksen vuorovaikutteinen suunnittelu Vuoropuhelu kuntien ja maakuntaliittojen kanssa
Ihmisten elinympäristö ja elinot 	<ul style="list-style-type: none"> Asuntojen ja muun kiinteän omaisuuden jääminen radan alle Huoli ja epävarmuus radan toteutumisesta (suunnittelun aikainen vaikutus) Työmaaliikenteen aiheuttama melu, pöly, tärinä, runkomelu ja tieyhteyksien väliaikaiset muutokset 	<ul style="list-style-type: none"> Ratayhteyden myönteiset vaikutukset liikkumiseen Asuntojen jääminen radan meluvaikutusten alueelle Muu meluvaikutus Tärinä- ja runkomeluvaikutus Radan aiheuttama maisemahaitta Tieyhteyksien muutokset 	<ul style="list-style-type: none"> Meluntorjunta Tärinän ja runkomelun torjunta Vuoropuhelu asukkaiden ja kuntien kanssa Tiedottaminen
Maisema ja kulttuuriperintö 	<ul style="list-style-type: none"> Historiallisesti arvokkaan kohteen tuhoutuminen tai arvon heikkeneminen Arvokkaan maisemakohteen arvon heikkeneminen 	<ul style="list-style-type: none"> Radan aiheuttama maisemahaitta 	<ul style="list-style-type: none"> Ratalinjauksen suunnittelu kohteet huomioiden Radan sovittaminen maisemaan Vuoropuhelu viranomaisten kanssa (vastuumuseot, ELYt, kunnat)
Luonnon monimuotoisuus 	<ul style="list-style-type: none"> Elinympäristöjen pirstoutuminen Muutokset pienilmastoon, vesitalouteen ja valaistusoloihin sekä reunavaikutus Vaikutukset direktiivilajien elinympäristöihin Myönteiset vaikutukset esimerkiksi paahdelajistolle 	<ul style="list-style-type: none"> Estevaikutus, ekologisten yhteyksien katkeaminen tai heikkeneminen Melu ja tärinä 	<ul style="list-style-type: none"> Ekologisten yhteyksien mahdollistaminen radan poikki Ratalinjauksen suunnittelu kohteet huomioiden Vuoropuhelu viranomaisten ja sidosryhmien kanssa (ELYt, kunnat, luontojärjestöt)

Yhteenvedoa vaikutuksista 2/2

Arviointilaji	Vaikutukset rakentamisen (ja suunnittelun) aikana	Vaikutukset käytön aikana	Haitallisten vaikutusten ehkäisy ja lieventäminen
Pintavedet 	<ul style="list-style-type: none"> Kiintoainekuormitus hulevesien kautta vesistöihin Ravinteiden ja haitta-aineiden kulkeutuminen vesistöihin Räjähdejäämistä aiheutuva typpikuormitus Paalutuksen aiheuttama melu Työkoneiden aiheuttama pilaantumisriski 	<ul style="list-style-type: none"> Hulevesikuormituksen aiheuttamat vaikutukset pintavesiin Pintavesien pilaantumisen riski onnettomuuksista ja vahingoista 	<ul style="list-style-type: none"> Työmaasuunnittelu Vesien ohjaaminen viemäriverkostoon Räjähdysaineiden valinta ja huolellinen käyttö Ratalinjauksen suunnittelu kohteet huomioiden Vuoropuhelu viranomaisten kanssa (ELYt, kunnat)
Pohjavedet 	<ul style="list-style-type: none"> Vaikutukset pohjavesien määrään ja virtauskuvaan Samentuminen ja pitoisuuksien muutokset Työkoneiden aiheuttama pilaantumisriski 	<ul style="list-style-type: none"> Pohjavesien pilaantumisen riski onnettomuuksista ja vahingoista 	<ul style="list-style-type: none"> Pohjavesisuojaus Työmaasuunnittelu Ratalinjauksen suunnittelu kohteet huomioiden Vuoropuhelu viranomaisten kanssa (ELYt, kunnat)
Maa- ja kallioperä, luonnonvarat 	<ul style="list-style-type: none"> Muualta tuotavien massojen määrät Hankkeessa aiheutuvat ylijäämämassat Pilaantuneiden maiden aiheuttamat vaikutukset ympäristöön Happamien sulfaattimaiden aiheuttamat vaikutukset ympäristöön 		<ul style="list-style-type: none"> Massojen käytön suunnittelu hankkeen sisällä ja yhdessä muiden toimijoiden kanssa Pilaantuneiden maiden huomioon ottaminen suunnittelussa Happamien sulfaattimaiden huomioon ottaminen suunnittelussa
Ilmasto 	<ul style="list-style-type: none"> Rakentamisen päästöt Hiilivaraston poistuma 	<ul style="list-style-type: none"> Kunnossapito Hiilinielun poistuma Kuljetusmuutos 	<ul style="list-style-type: none"> Vähäpäästöiset materiaalivalinnat Massojen hankkeen sisäinen käyttö Kuljetusmatkojen minimointi

Keskeisimpiä ympäristövaikutuksia

- Ratakäytävän aiheuttama elinympäristöjen pirstoutuminen ja ekologisten yhteyksien heikkeneminen
- Melu-, värinä- ja runkomeluvaikutukset, rakentamisen alle jäävät asuinrakennukset sekä paikoin kylien jakaantuminen radan myötä
- Rakentamisen aiheuttamat hiilipäästöt ja pysyvä hiilivaraston/-nielun poistuma
- Pysyvä maiseman muutos erityisesti valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkailla maisema-alueilla
- Työmaa-aikaiset vaikutukset: työmaaliikenne, melu, värinä ja ilmanlaatu



Ympäristövaikutusten painottuminen eri osuuksilla

Ympäristövaikutusten painottuminen eri osuuksilla. Huutomerkillä merkityt osuudet vaativat erityistä huomiota.

Arviointilaji	Itäradan osuudet				
	Lentorata-Paippistentie	Paippistentie-Porvoo	Porvoo-Koskenkylä	Koskenkylä-Elimäki	Elimäki-Koria
Maankäyttö ja kaavoitus ¹⁾	!	!	!		!
Ihmisten elinympäristö ja elinolot ²⁾		!	!		!
Maisema ja kulttuuriperintö ³⁾		!	!	!	
Luonnon monimuotoisuus ⁴⁾	!	!	!	!	!
Pintavedet ⁵⁾		!	!	!	!
Pohjavedet ⁶⁾		!	!	!	
Maa- ja kallioperä, luonnonvarat ⁷⁾	!	!	!		
Ilmasto ⁸⁾	!	!	!		

1. Radan toteuttaminen edellyttää tarkistuksia voimassa oleviin yleiskaavoihin ja osin myös asemakaavoihin.
2. Linjaus on pääosin haja-asutusaluetta. Tiheimmin asutut seudut, joissa myös mahdollisia haitan kärsijöitä on eniten, sijoittuvat Porvooseen ja Kouvolaan.
3. Linjaus tai osa linjausvaihtoehdoista kulkee valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden kautta. Tunneliosuuksilta aiheutuu selvästi vähemmän vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriympäristöön. Arkeologisten kohteiden tiedot tarkentuvat vuoden 2024 maastoselvitysten myötä.
4. Linjaukselle ja sen välittömään läheisyyteen sijoittuu suojelualueita ja muita arvokkaita luonnonympäristöjä. Tunneliosuuksilta aiheutuu selvästi vähemmän vaikutuksia luonnon monimuotoisuudelle. Luontotiedot tarkentuvat vuoden 2024 maastoselvitysten myötä.
5. Linjaukset ylittävät useita jokia välillä Paippistentie-Koria
6. Linjaus tai osa linjausvaihtoehdoista kulkee pohjaveden varsinaisten muodostumisalueiden kautta välillä Paippistentie-Elimäki
7. Erityisesti tunneliosuuksilta syntyy runsaasti kiviainesta. Porvoon linjausvaihtoehto (maan päällä tai tunnelissa) vaikuttaa syntyvän kiviaineksen määrään.
8. Rakentamisen päästöt ovat tunnelirakentamisen vuoksi suuremmat. Porvoon linjausvaihtoehto (maan päällä tai tunnelissa) vaikuttaa hiilidioksidipäästöjen määrään.

Keskeisimpiä haitallisten vaikutusten lievennyskeinoja

- Vuoropuhelu viranomaisten, kuntien, sidosryhmien ja asukkaiden kanssa
- Ekologisten yhteyksien mahdollistaminen ratakäytävän poikki
- Melun, värinän ja runkomelun torjunta ja vaimennus
- Vähähiiliset materiaalivalinnat ja syntyvien massojen hankkeen sisäinen käyttö
- Radan sovittaminen maisemaan havainnekuvien ja näkymäanalyysien avulla
- Työmaasuunnittelun keinot pinta- ja pohjavesivaikutusten lieventämiseksi

**Liite – Potentiaalisesti
arvokkaiden
luontokohteiden ja
pienvesien esiselvitys**

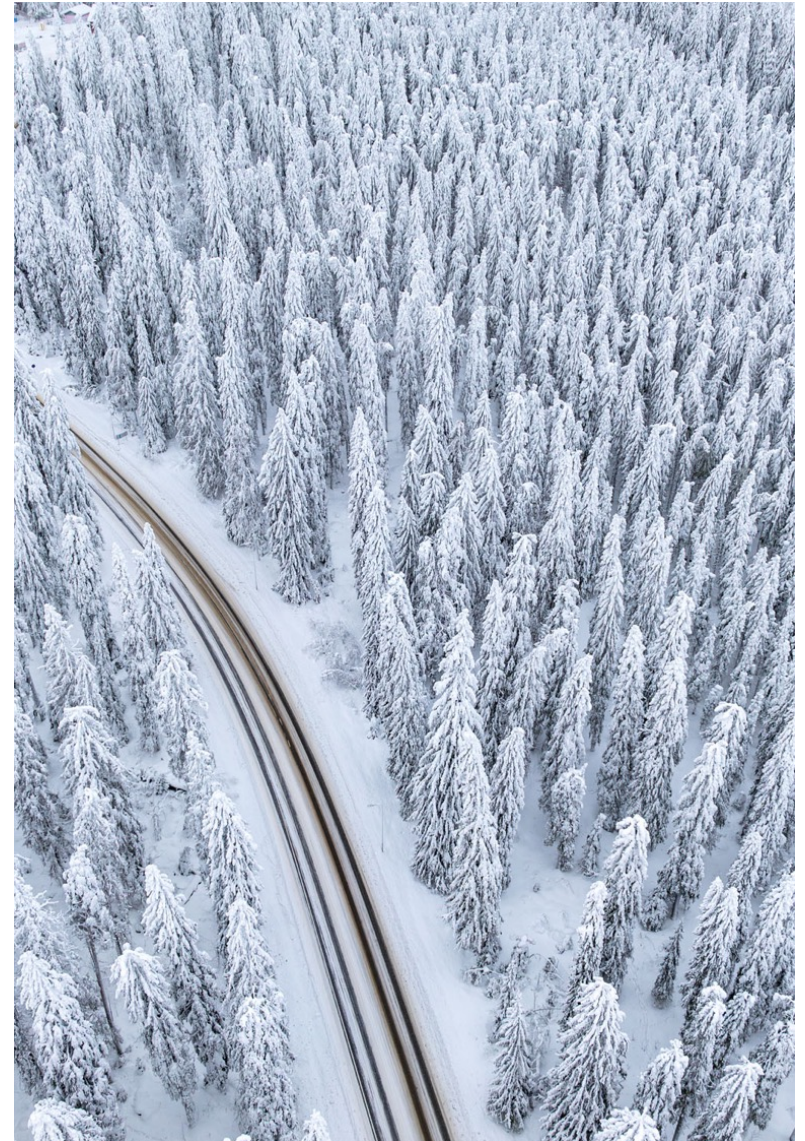
**ITÄ
RATA**

**ITÄ
RATA**

**ITÄ
RATA**

Itäradan arvokkaiden luontotyyppi-, laji- ja pienvesikohteiden esiselvitys

- Itäradan alueelta tulee inventoida maastossa suojeltavia ja uhanalaisia lajeja ja luontotyyppejä.
- Paikkatietomuotoisen esiselvityksen perusteella maastokartoitukset voidaan kohdentaa tarkoituksenmukaisesti sellaisille alueille, joilla esiintyy arvokkaita pienvesiä, luontotyyppejä ja lajikohteita.
- Luonnonympäristöön liittyvän tarkastelualueen laajuuden vuoksi tehokas ja kattava tarkastelu on edellyttänyt monipuolista paikkatietoaineistojen hyödyntämistä sekä tähän yhdistyvää asiantuntija-arviointia.
- Tällä tavoin aluetta on voitu tarkastella aineisto- ja tietopohjaisesti yhtenäisillä kriteereillä, ja on saatu monipuolinen yleiskuva alueen luonnon erityispiirteistä jatkosuunnittelua ja lisäselvitysten kohdentamista varten.

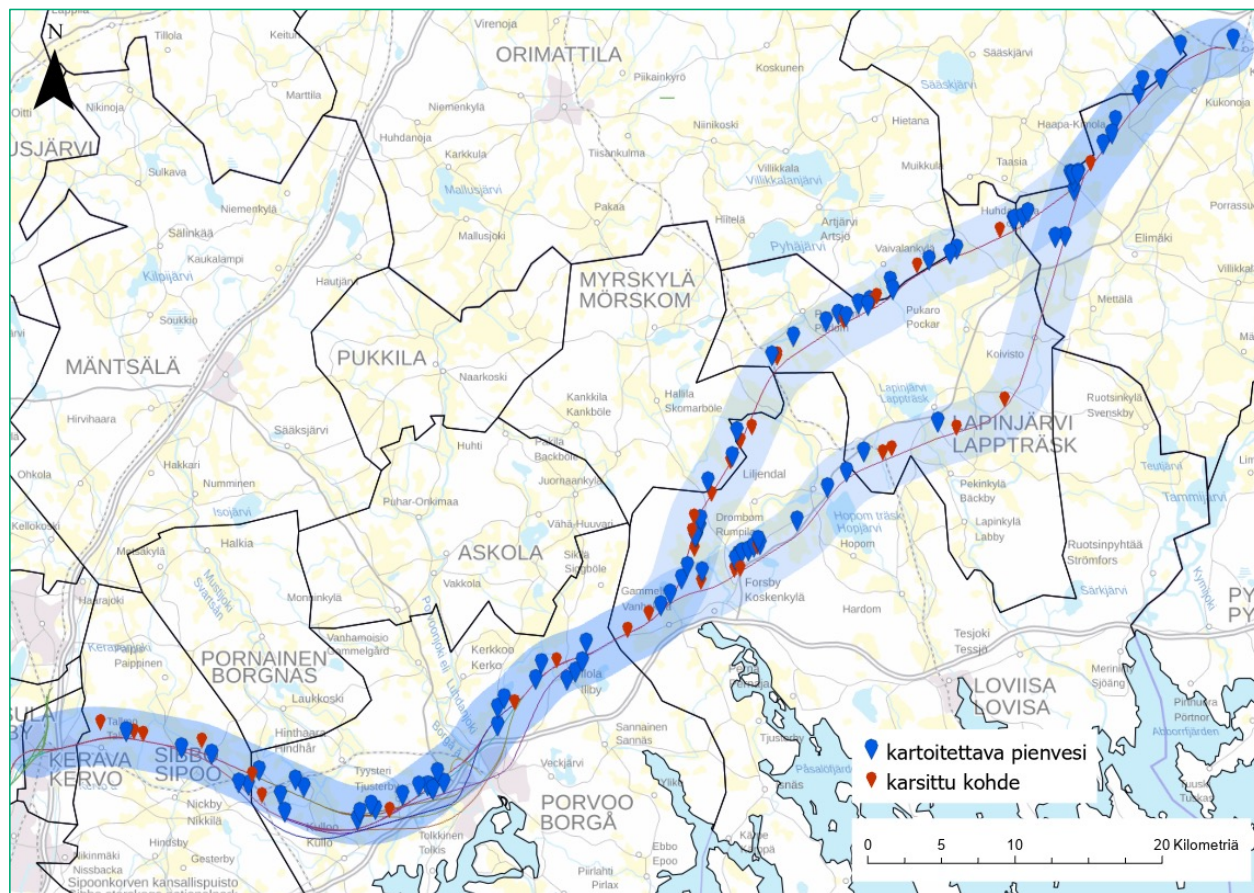


Esiselvityksen tulokset

- Tarkastelun lopputuloksena syntyneet kohderajaukset eivät itsessään ole suoraan arvokkaiden luontokohteiden rajauksia vaan kohteita, joilla aineiston perusteella voi esiintyä luontoarvoja.
- Pienvesitarkastelun perusteella esitetään **88 potentiaalisesti arvokasta pienvesikohdetta**.
- Luontotyyppi- ja lajistotarkastelun perusteella esitetään kartoitettavaksi **72 luontotyyppi- tai lajistokohdetta**.
- Osa luontotyyppi ja pienvesikohteista ovat päällekkäisiä (yhteensä n. 30 kohdetta). Lisäksi luontotyyppitarkastelussa tunnistettiin 10 pienvesikohdetta, joita ei tunnistettu pienvesitarkastelussa.
- Inventoitava lajisto käsittää luontodirektiivin IVa liitteen lajistoa (liito-orava, viitasammakko, lepakot, korennot) ja linnustoa.
- Kohteita voidaan vielä karsia tai lisätä maastotöiden yhteydessä tai muun lisätiedon perusteella.

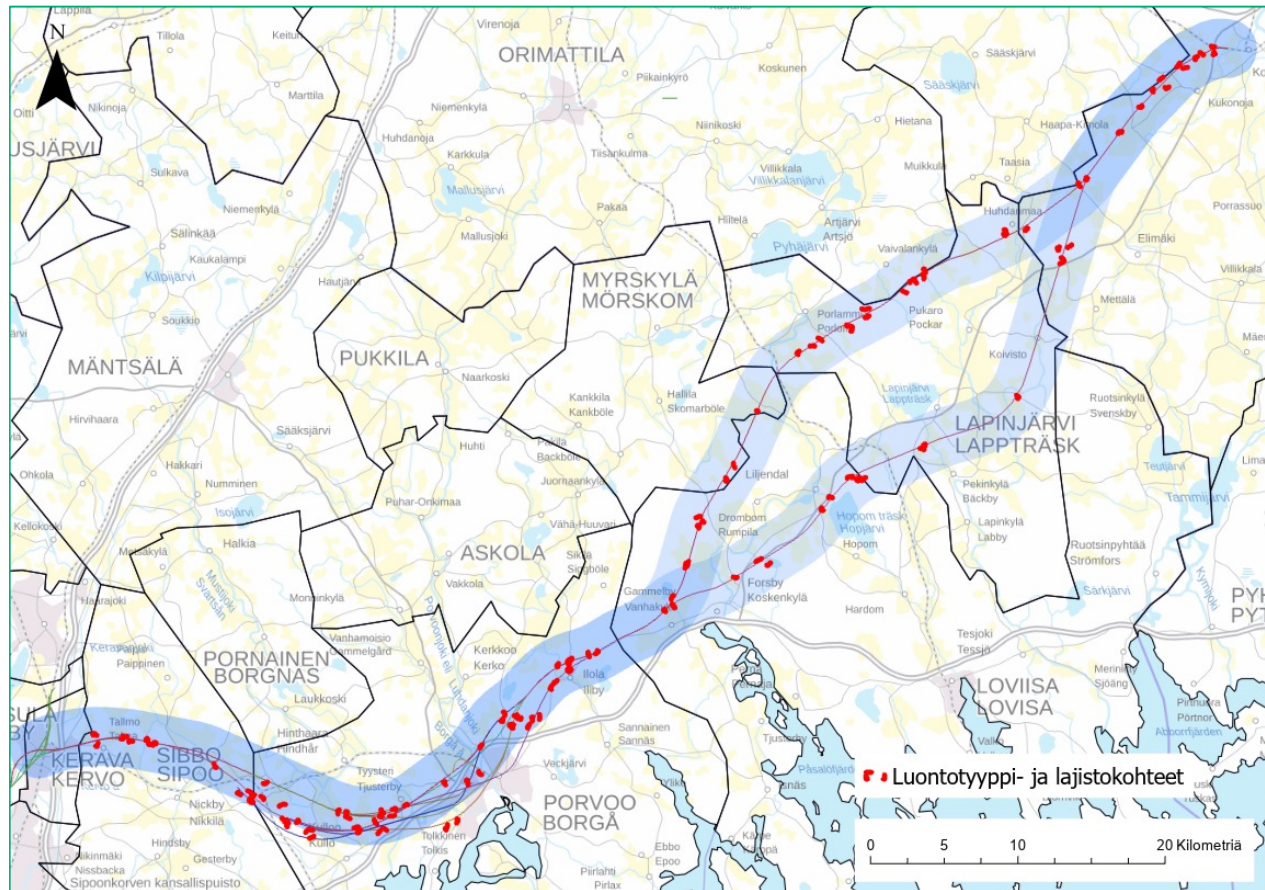
Pienvesikohteet kunnittain

KUNTA	Kohteiden määrä
Kerava	0
Sipoo	5
Porvoo	25
Loviisa	21
Myrskylä	1
Myrskylä/ Loviisa	1
Lapinjärvi	16
Kouvola	18



Luontotyyppi- ja lajistokohteet kunnittain

KUNTA	Kohteiden määrä
Kerava	0
Sipoo	7
Sipoo/Porvoo	1
Porvoo	23
Loviisa	9
Loviisa/ Lapinjärvi	1
Myrskylä	3
Lapinjärvi	9
Lapinjärvi/ Orimattila	1
Kouvola	13



Itäradan suunnittelu etenee

Minna Weurlander

ITÄ
RATA

ITÄ
RATA

ITÄ
RATA

Ympäristövaikutusten arviointi (YVA)

2/2024–1/2026

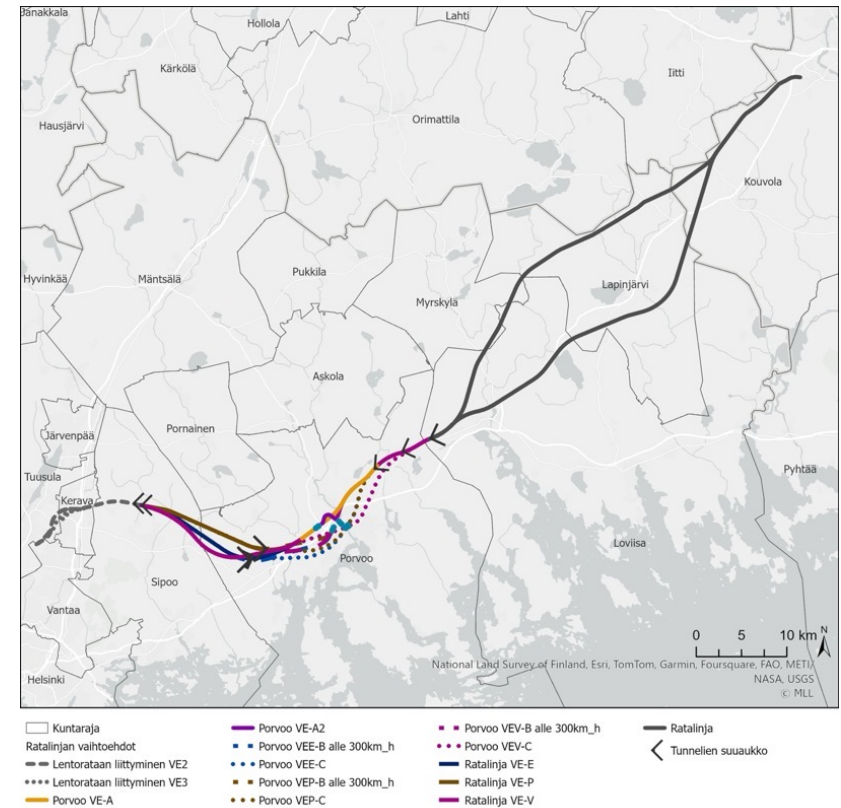
Itäradan ympäristövaikutusten arviointi (YVA) YVA-lain ja -asetuksen mukaisesti. YVA:aa tukeva, alustava yleissuunnitelma, joka pitää sisällään ratateknisen suunnittelun ja selvitykset, joiden perusteella rata voidaan merkitä maakunta- ja yleiskaavoihin. Alustavan yleissuunnitelman tulee toimia varsinaisen yleissuunnitelman lähtöaineistona.

YVA:n alustavat hankevaihtoehdot ovat seuraavat:

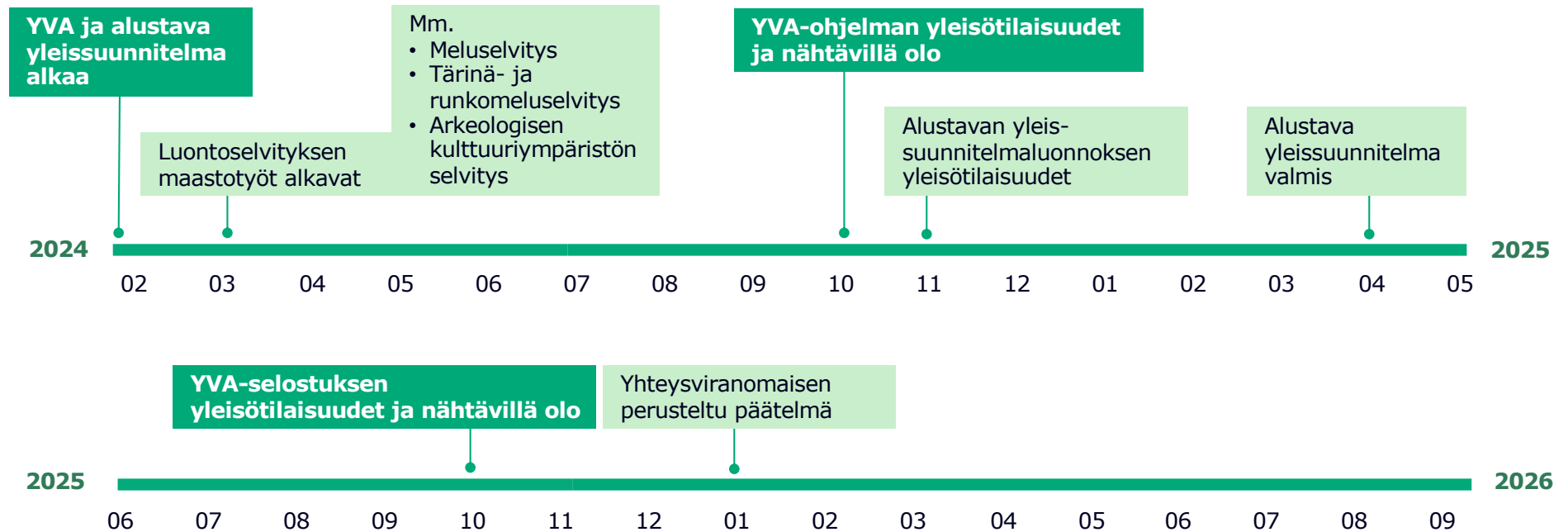
- VE0+ Hanketta ei toteuteta
- VE1 Itärata suurnopeusratana (>249 km/h)
- VE2 Itärata perusnopeustasolla (200-249 km/h)
- VE3 Itärata sekaliikenneeratana

Alustavat linjausvaihtoehdot voidaan jakaa seuraaviin rataosuuksiin:

- Lentoradasta erkaneminen 2 vaihtoehtoa
- Paippistentie–Porvoo 3-4 vaihtoehtoa
- Porvoo–Koskenkylä 1 vaihtoehto
- Koskenkylä–Elimäki 2 vaihtoehtoa
- Elimäki–Koria 1 vaihtoehto



YVA ja alustavan yleissuunnitelman alustava aikataulu 2/2024–1/2026



Suunnitteluohjelma 2024-2025

Tavaraliikenneselvitys, valmistuu 4/2024

Ympäristövaikutusten arviointi (YVA) 2/2024-12/2025

Alustava yleissuunnitelma 2/2024-4/2025

Tärinä- ja runkomeluserveys 12/2023-2/2025

Luontoselvitykset 2/2024-12/2024

Suurnopeusjunakalustoseselvitys, valmistuu 8/2024

Lähijunaliikenneselvitys arvio 4/2024-10/2024

Arkeologisen kulttuuriympäristön selvitys
arvio 5/2024-12/2024

Maaperätutkimukset arvio 2025/2026

Kiitos.

ITÄRATA

Tolkun rata.