

VT 8 JA VT8 –VT2 YHTEYSVÄLIN ESISELVITYS, PORI

4.2.2022

SISÄLLYSLUETTELO

- **Johdanto**
- **Lähtökohdat ja nykytilanne**
- **Nykyiset liikennemäärät ja liikenne-ennuste**
- **Suunnitelmavaihtoehdot**
 - **Vaihtoehto 1**
 - **Vaihtoehto 2**
 - **Vaihtoehto 3A ja 3B**
- **Pohjarakenteet**
- **Vaihtoehtojen vertailu**
- **Yhteenvedo ja jatkosuunnittelu**
- **Liitteet**

JOHDANTO

Työn tavoitteena on ollut laatia esiselvitys valtatie 8 (Raumantie) ja valtatie 8 – valtatie 2 yhteysvälin eritasoliittymästä sekä yhteysvälin läntisestä eritasoliittymästä.

Suunnittelukohteiden suunnittelu on tehty sillä tarkkuudella, että voidaan määrittää toimenpiteiden aluevaraukset yleiskaavatarkkuudella sekä varmistaa toimenpiteiden toteutettavuus ja kustannustaso.

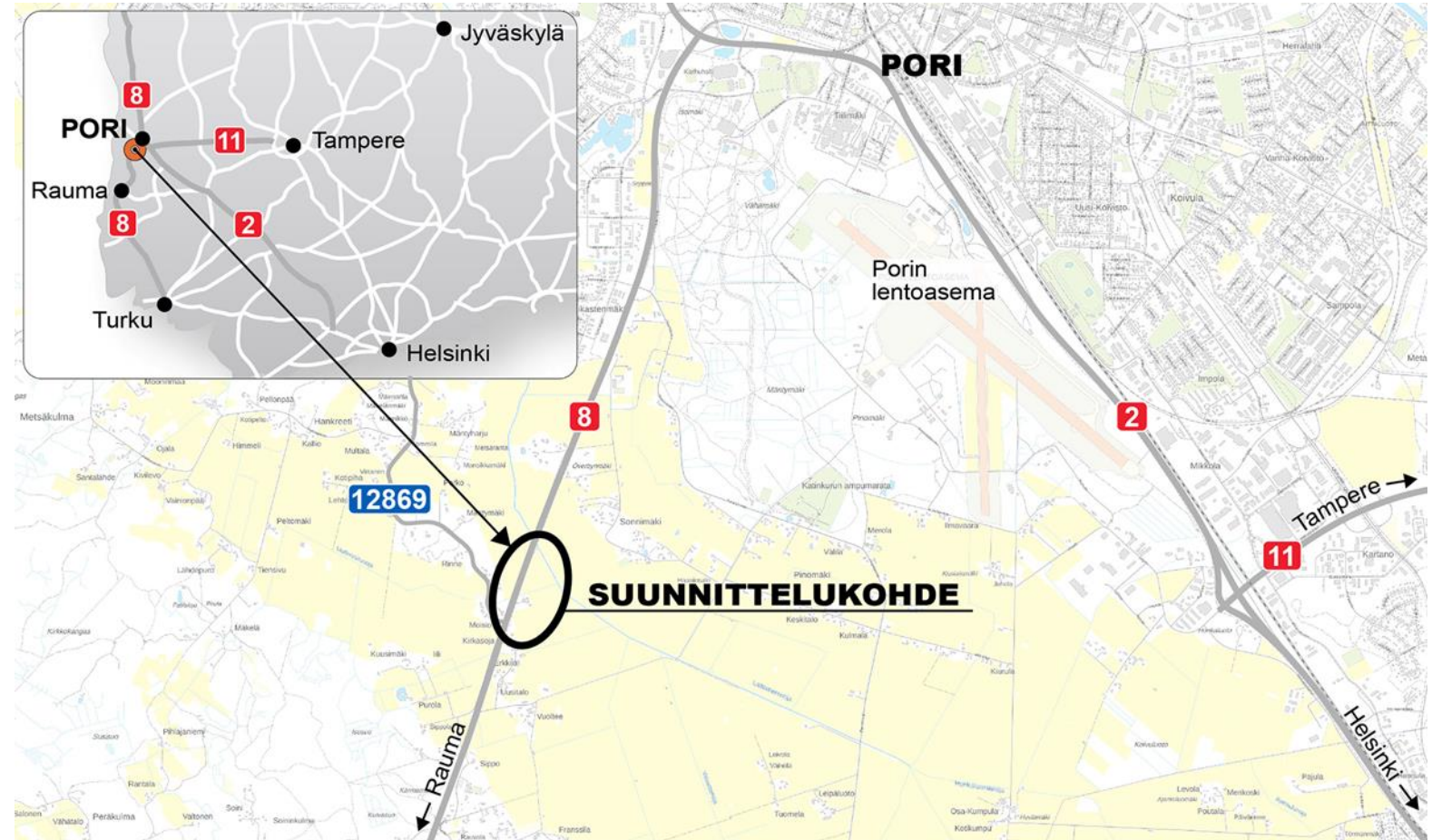
Selvityksen laatiminen aloitettiin syyskuussa 2021 ja se valmistui helmikuussa 2022. Selvityksen tilaajina on toiminut Porin kaupunki, josta suunnittelun ohjaamiseen ovat osallistuneet Juha Mäkelä, Eija Riihimäki, Risto Reipas ja Sanna Välimäki.

Suunnittelusta on vastannut Ramboll Finland Oy:ssä projektipäällikkönä ins. AMK Sari Kirvesniemi sekä suunnittelijoina ins. AMK Maija Hakamäki, DI Simo Loukonen, DI Harri Koskinen, ins. AMK Maria Rautajoki ja maisema-arkkitehti Salla Ekström.

LÄHTÖKOHDAT JA NYKYTILANNE

SUUNNITTELUALUEEN SIJAINTI

- Suunnittelualue sijoittuu Porin keskustasta noin 6 kilometriä etelään.
- Tarkasteltava uusi eritasoliittymä on valtatiellä 8 (Raumantie) valtateiden 8 ja 2 välisen yhdystien liittymässä. Eritasoliittymään liittyy myös maantie 12869 Tuorsniementie.



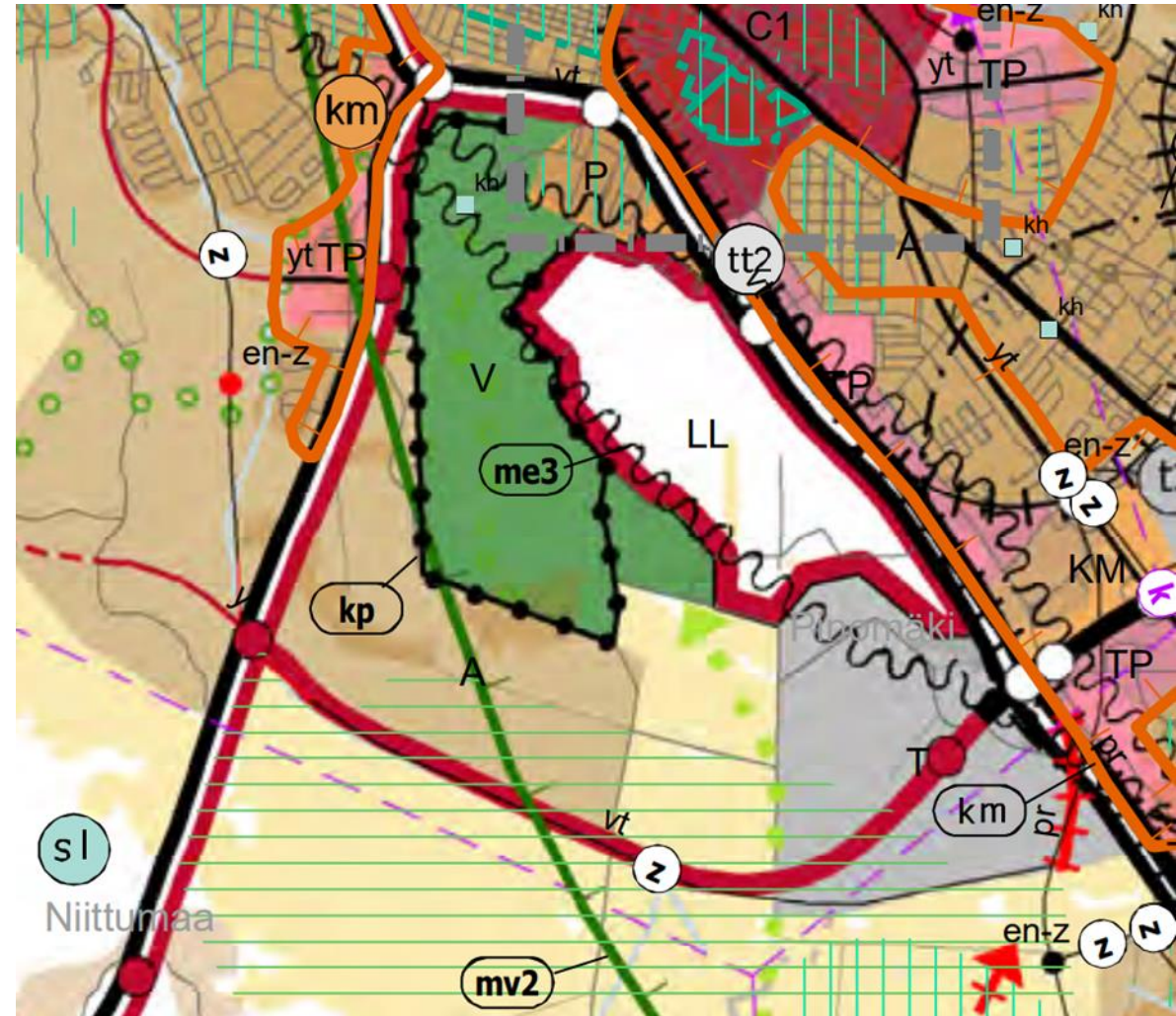
SUUNNITTELUALUE

- Valtatie 8 on suunnittelualueella kaksiajokaistainen yksiajoratainen väylä.
- Nopeusrajoitus valtatiellä 8 on 100 km/h.
- Tuorsniementien nopeusrajoitus on 60 km/h.
- Suunnittelualueen liittymät ovat tasoliittymiä.
- Valtatien vieressä kulkee jalankulku- ja pyöräilyväylä. Väylällä sallitaan maatalousliikenne.
- Valtatie, Tuorsniementie ja jalankulku- ja pyöräilyväylä ovat valaistuja.



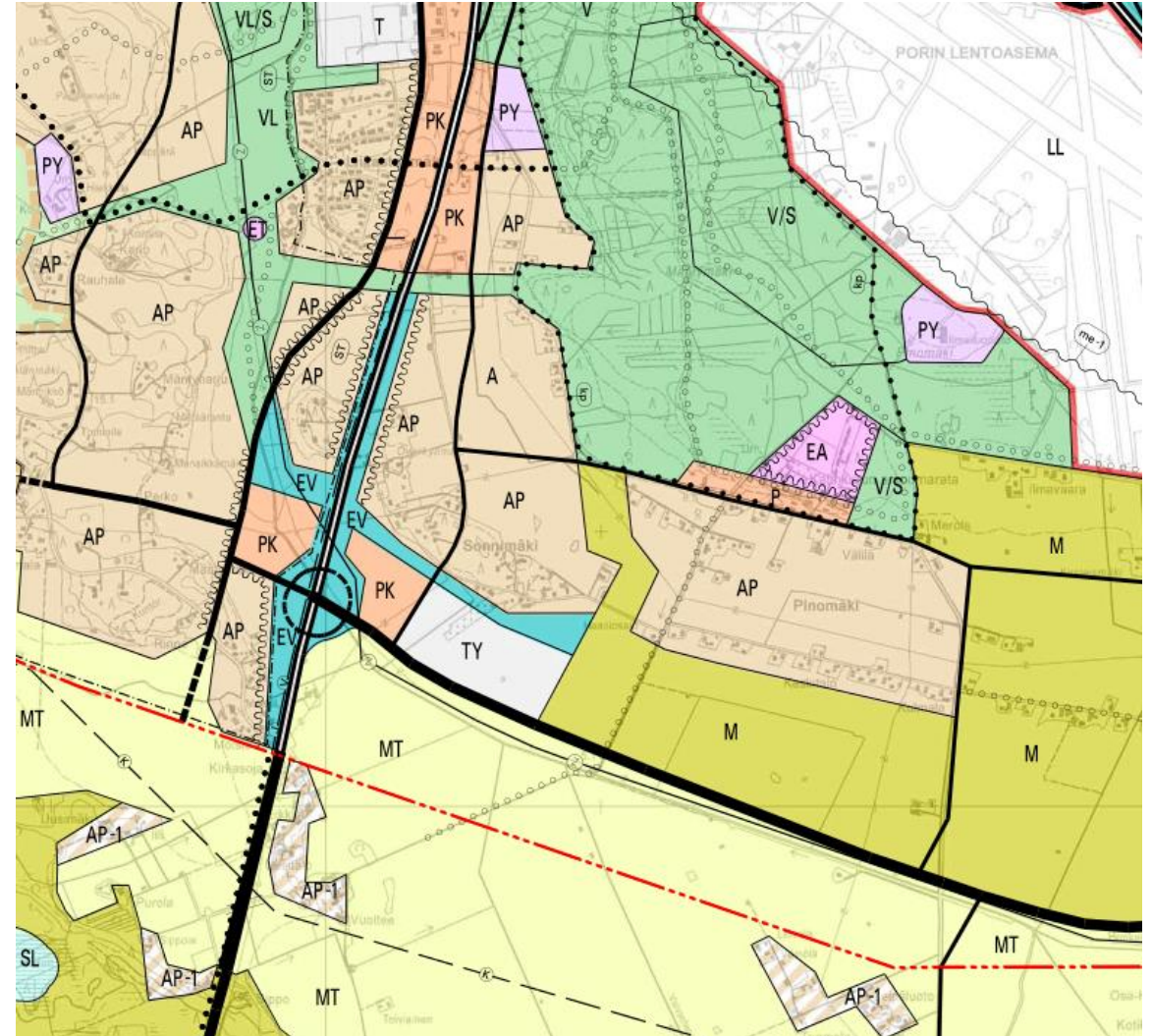
MAAKUNTAKAAVA

- Satakunnan maakuntakaava (2013)
- Satakunnan vaihemaakuntakaava 2 (2019)
 - Uusi eritasoliittymä valtatiellä 8
 - Valtatien 8 nelikaistaistaminen (Kaksiajorataiseksi parannettava päätie)
 - Valtateiden 8 ja 2 välinen yhdystie (valtatie 11 jatke); uusi valtatie
- Satakunnan vaihemaakuntakaava 2 (2019)
 - Maakunnallisesti arvokas maisema-alue
 - Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon alueen kokonaisuus, erityispiirteet ja ominaisluonne siten, että edistetään niihin liittyvien arvojen säilymistä ja kehittämistä mukaan lukien avoimet viljelyalueet.
 - Kaikista aluetta tai kohdetta koskevista suunnitelmista ja hankkeista, jotka oleellisesti muuttavat vallitsevia olosuhteita, tulee museoviranomaiselle varata mahdollisuus lausunnon antamiseen.
 - Kohteen ja siihen olennaisesti kuuluvan lähiympäristön suunnittelussa on otettava huomioon kohteen kulttuuri-, maisema-, luonto- ja ympäristöarvot sekä huolehdittava, ettei toimenpiteillä ja hankkeilla vaaranneta tai heikennetä edellä mainittujen arvojen säilymistä.



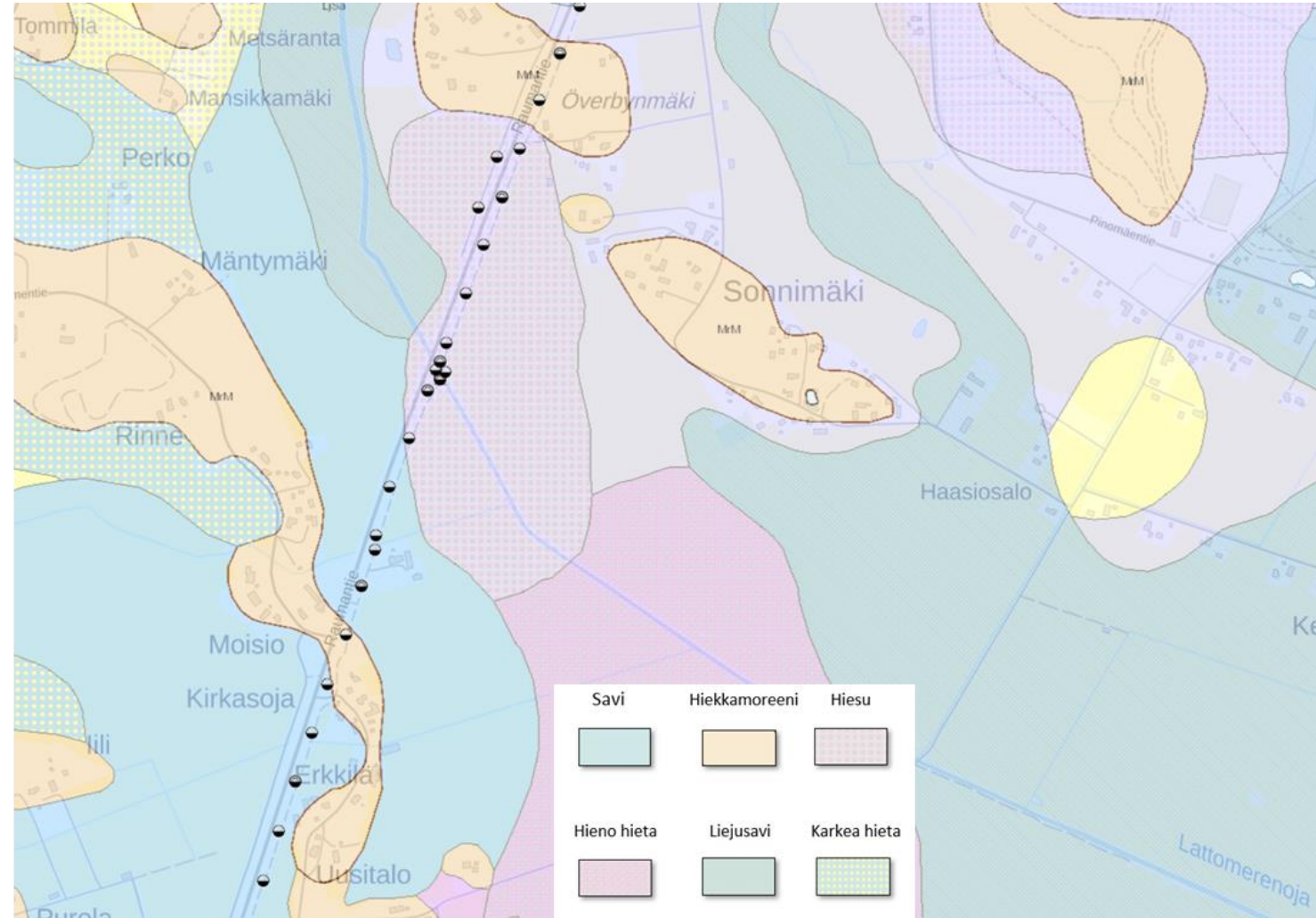
YLEISKAAVA

- Suunnittelualueella on voimassa Kantakaupungin yleiskaava 2025.
- Yleiskaava on hyväksytty 10.12.2007.
- Yleiskaavassa on esitetty eritasoliittymän sijainti ja valtateiden 8 ja 2 yhteysvälin linjaus sekä voimalinja.
- Alueella ei ole asemakaavaa eikä vireillä olevia asemakaavoja.



MAAPERÄ

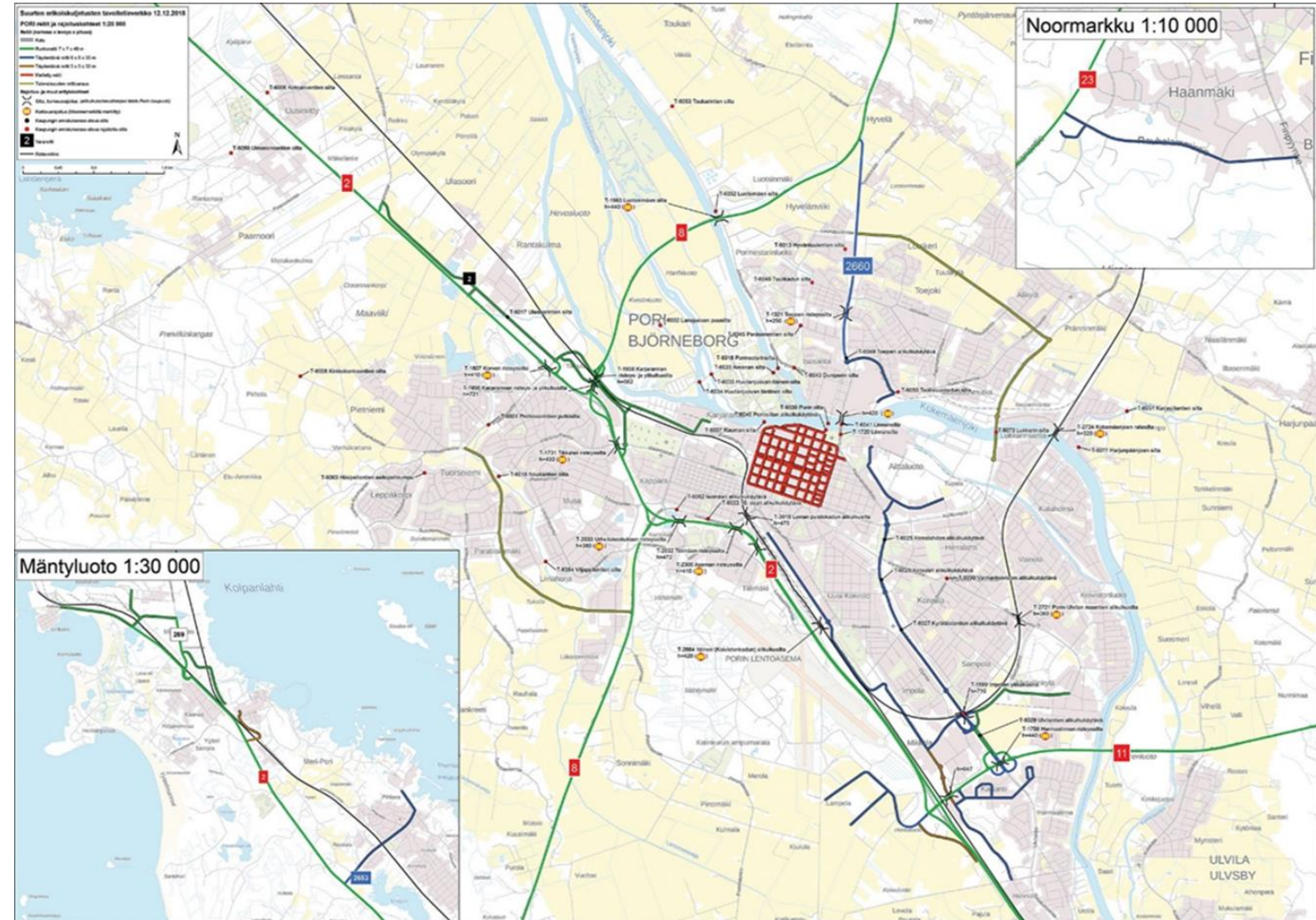
- Alueelta on olemassa painokairauksia olemassa olevalta tielinjalta
- Suunnittelualue ei sijoitu luokitetulle pohjavesialueelle.
- Pohjamaa on pääosin pehmeää savea ja löyhää silttiä. Alueella on myös liejuisia maalajeja. Pehmeän kerroksen syvyys tehdyissä kairauksissa on ollut noin 6...20 metriä.
- Happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyys suunnittelualueella on suuri tai kohtalainen.



Lähde: GTK 2022

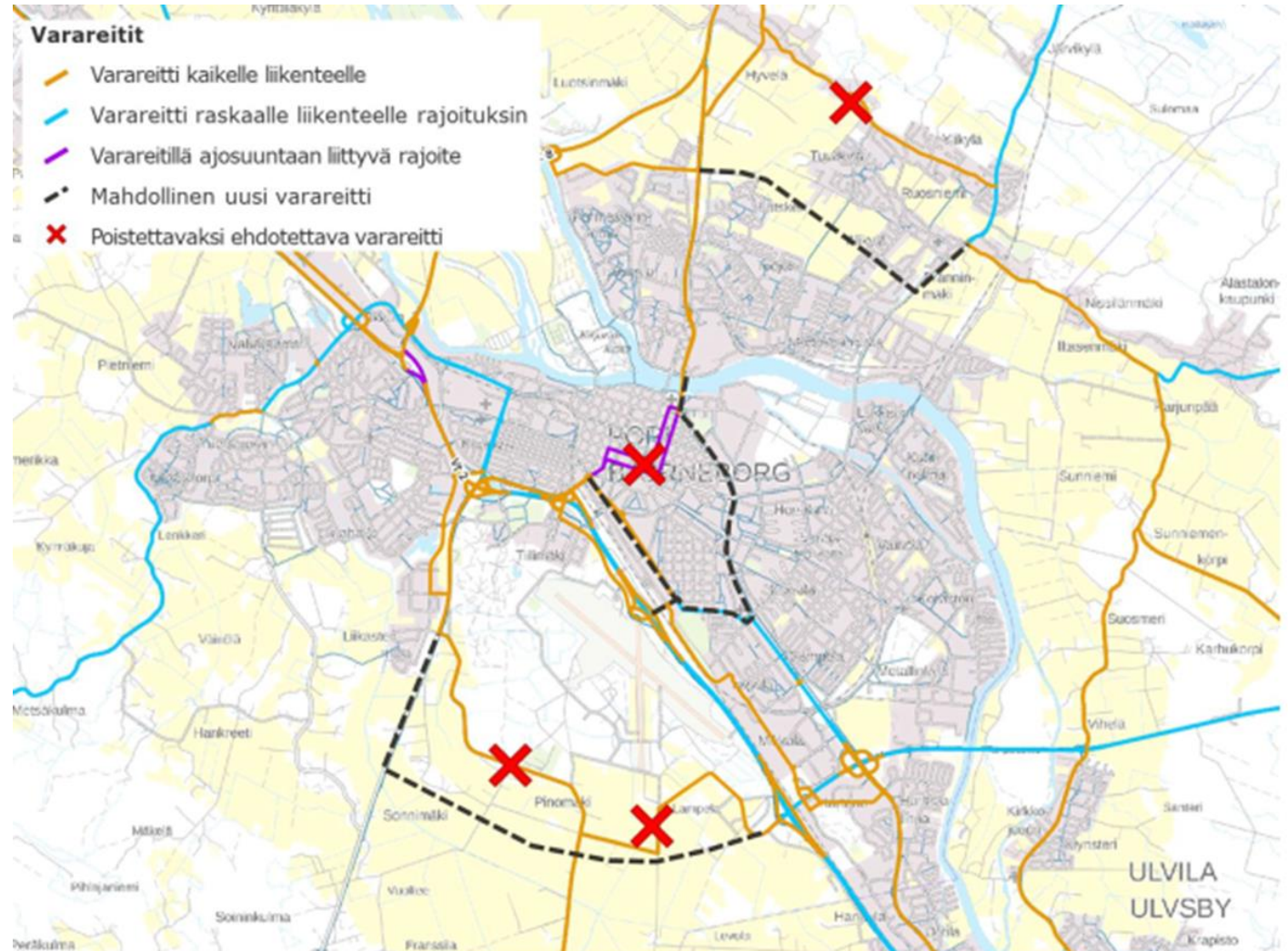
ERIKOISKULJETUKSET

- Valtatiellä 8 on suurten erikoiskuljetusten (SEKV)-reitti, jolla on mahdollistettava 7x7x40 metrin vapaa ulottuma erikoiskuljetuksille.
- Myös valtateiden 8 ja 2 välinen yhdystie tulee todennäköisesti valmistuttuaan olemaan suurten erikoiskuljetusten reitti.



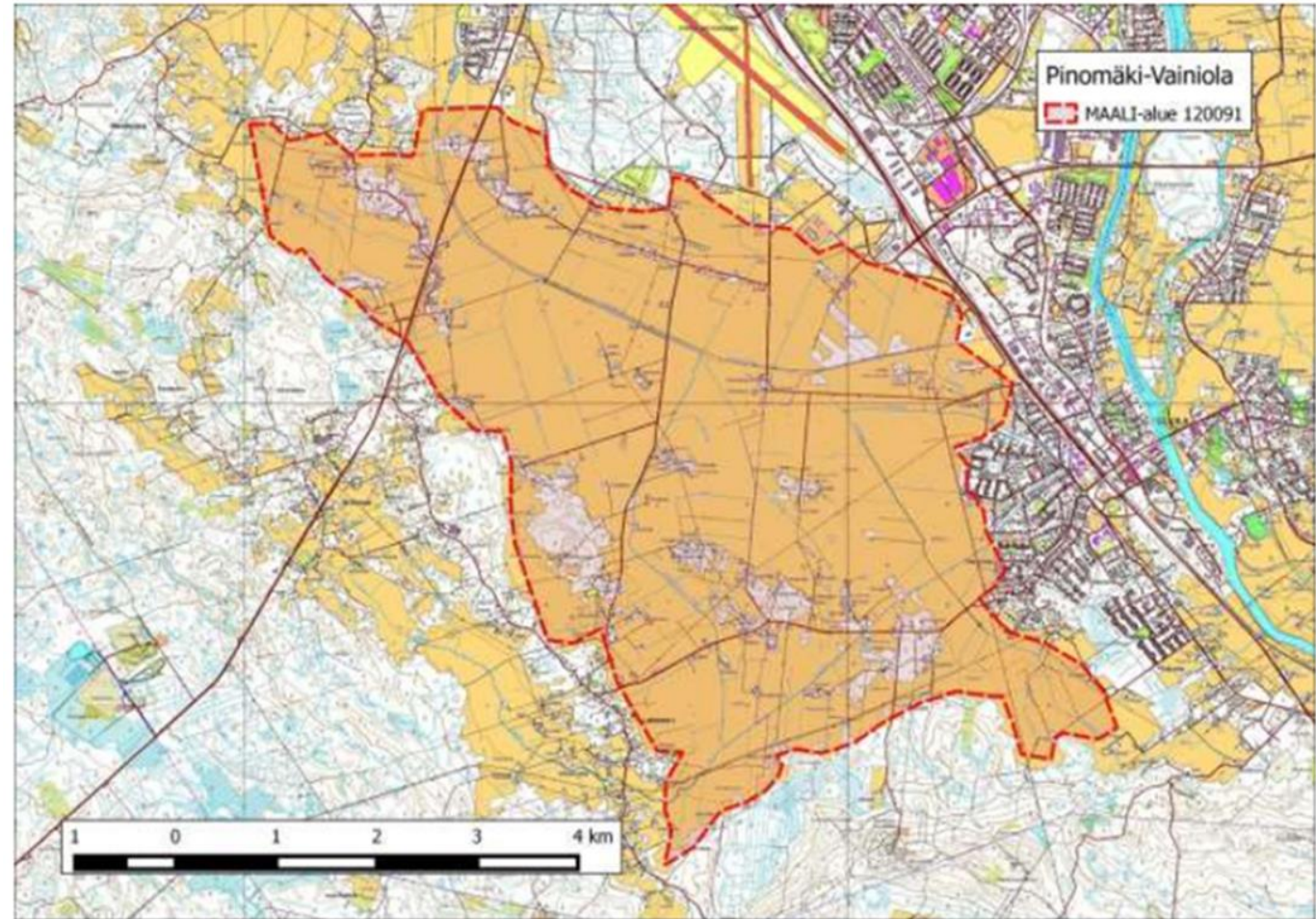
VARAREITIT

- Porin tie- ja katuverkkosuunnitelmassa esitetyn varareittiverkon mukaan valtateiden 8 ja 2 välinen yhdystie on merkitty mahdolliseksi uudeksi varareitiksi.



MAALI-ALUEET

- Suunnittelualue sijaitsee maakunnallisesti tärkeällä lintualueella eli MAALI-alueella
- Alue tulee kevät- ja syysmuuton aikana rauhoittaa rakentamiselta eli rakentaminen tulisi mahdollisuuksien mukaan toteuttaa talvi- ja kesäaikana, mikäli alueella ei ole pesimälinnustoa.



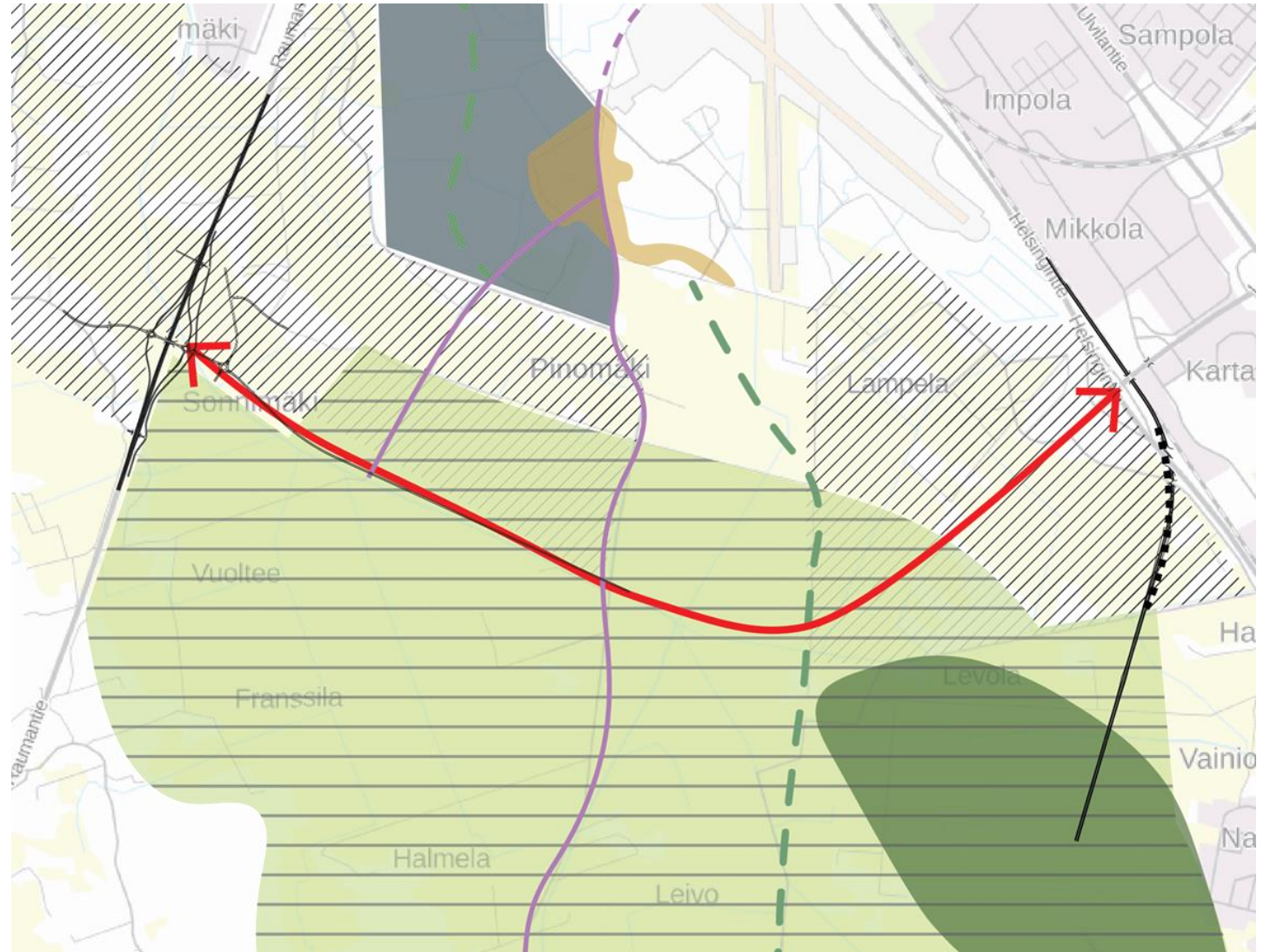
Pinomäki-Vainiolan MAALI-rajaus. Kartta MML 11/2014

MAISEMATARKASTELU

Merkkien selitykset

- VT 11 jatke
- URPO-rata
- - - Ulkoilureitit
- Kansallinen kaupunkipuisto
- Arvokas maisema-alue (maakunnallinen)
- Rakennettu kulttuuriympäristö: Lattomerén kulttuurimaisema
- Muinaisjäännösalue: Porin lentokenttä
- ▨ Maankäytön muutos Yleiskaava
- ▨ Maankäytön muutos Maakuntakaava
- Jo senaatin kartassa sijaitseva tie (1800- ja 1900-luvun vaihde)

Lähteet: Museoviraston kulttuuriympäristöaineistot, suojellut kohteet (2021); Porin yleiskaava (2025); Satakunnan maakuntakaava (2013); Satakunnan vaihemaakuntakaava 2 (2019); Satakunnan rakennusperintö (2005). Aineisto ladattu 02.02.2022 & Satakunnan Senaatin kartasto. Aineisto ladattu 02.02.2022



MAISEMATARKASTELU

- Seutu tasaista viljelymaisemaa → muutokset erottuvat maisemassa selkeästi
- Suunnittelualueelle osoitettu muitakin maankäytön muutoksia → läntisen eritasoliittymän vaikutukset maisemaan vähenee
- Vt 11 jatkeen eli yhteysvälin linjaus halkoo maakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta ja kulkee n. 400 m päästä Ulvilassa sijaitsevasta kulttuurihistoriallisesti arvokkaasta alueesta, Lattomeren kulttuurimaisemasta
 - väylän linjaus halkoo maisema-alueen kahteen, vaikuttaen yhtenäiseen alueeseen merkittävästi
 - pohjoisemmalle, pienemmällä osalla on osoitettu maakuntakaavassa muuta maankäyttöä
 - väylä kulkee Lattomeren kulttuurimaiseman taustalla, vaikuttamatta itse kulttuurimaisema-alueeseen
- Jo senaatin kartastossa sijaitseva Pinomäentie (pohjoisosa Katinkuruntie) risteää uuden tielinjauksen kanssa, muuttaen tieltä avautuvaa maisemaa tien pohjoisosissa merkittävästi
- Kaavassa merkitty ulkoilureitti kulkee väylän yli
- Kansallinen kaupunkipuisto ja muinaisjäänös alue jää suunnittelualueen pohjoispuolelle
- VT 8 liittymän rakentamisella on vaikutuksia tällä hetkellä avoimena olevaan viljelymaisemaan. Sinänsä liittymän tyyppillä ei vaihtoehtojen välillä ole vaikutukseltaan suurta eroa. Merkittävimmän muutoksen maisemaan muodostaa Vt11 jatkeen ja K1 liittymän rakentaminen. Maisemavaikutuksia voidaan lieventää valitsemalla pienialaisempi K1 liittymäratkaisu ja suunnittelemalla Vt11 jatkeen korkotaso mahdollisuuksien mukaan lähelle nykyistä maanpintaa.

NYKYISET LIIKENNEMÄÄRÄT JA LIIKENNE-ENNUSTE VUODELLE 2040

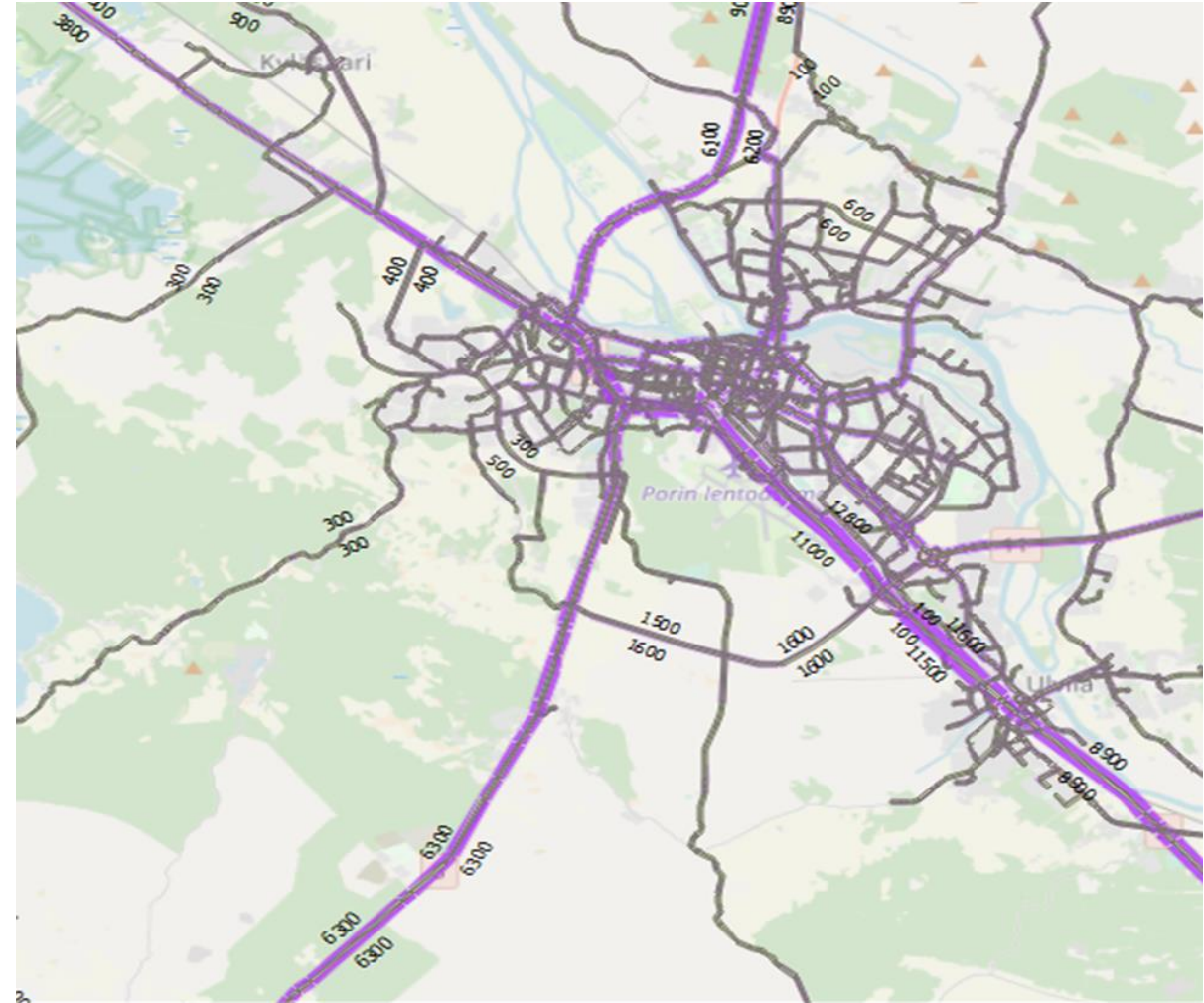
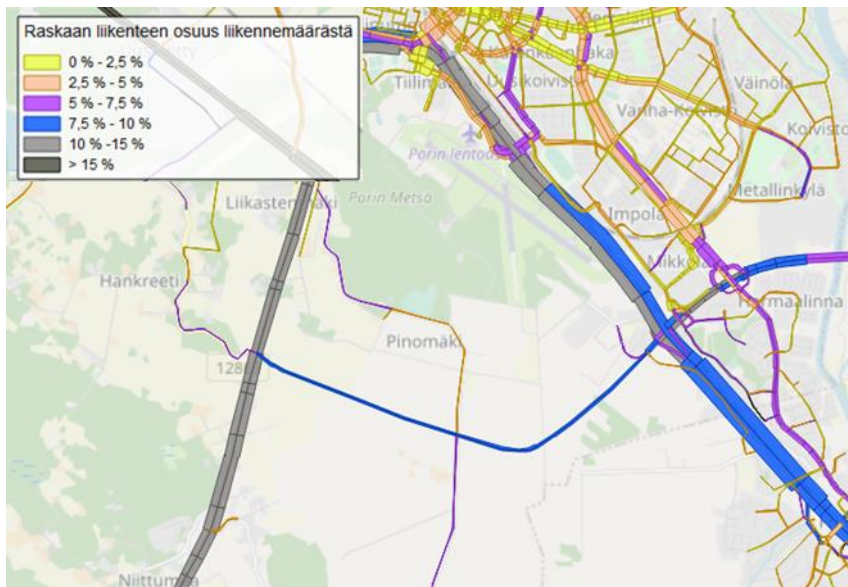
NYKYISET LIIKENNEMÄÄRÄT

- Valtatien 8 keskimääräinen vuorokausiliikenne (KVL) vuonna 2019 on ollut 10 600 – 11 100 ajon/vrk (tierekisteri).
 - Raskaan liikenteen osuus 10 -13 %.
- Tuorsniementien KVL on ollut vuonna 2018 809 ajon/vrk (tierekisteri).
 - Raskaan liikenteen osuus 3 %.



LÄHTÖKOHTIA SUUNNITTELULLE

- Huhtikuussa 2021 valmistuneen Porin tie- ja katuverkkosuunnitelman mukaan liikenneennuste vuodelle 2040.
- Valtatien 8 liikenneennuste on 12 600 ajon/vrk.
 - Raskaan liikenteen osuus 10-15 %
- Vt8 – vt2 yhteysvälin liikenneennuste vuodelle 2040 on noin 3200 ajon/vrk.
 - Raskaan liikenteen osuus 7,5-10 %



SUUNNITELMAVAIHTOEHDOT

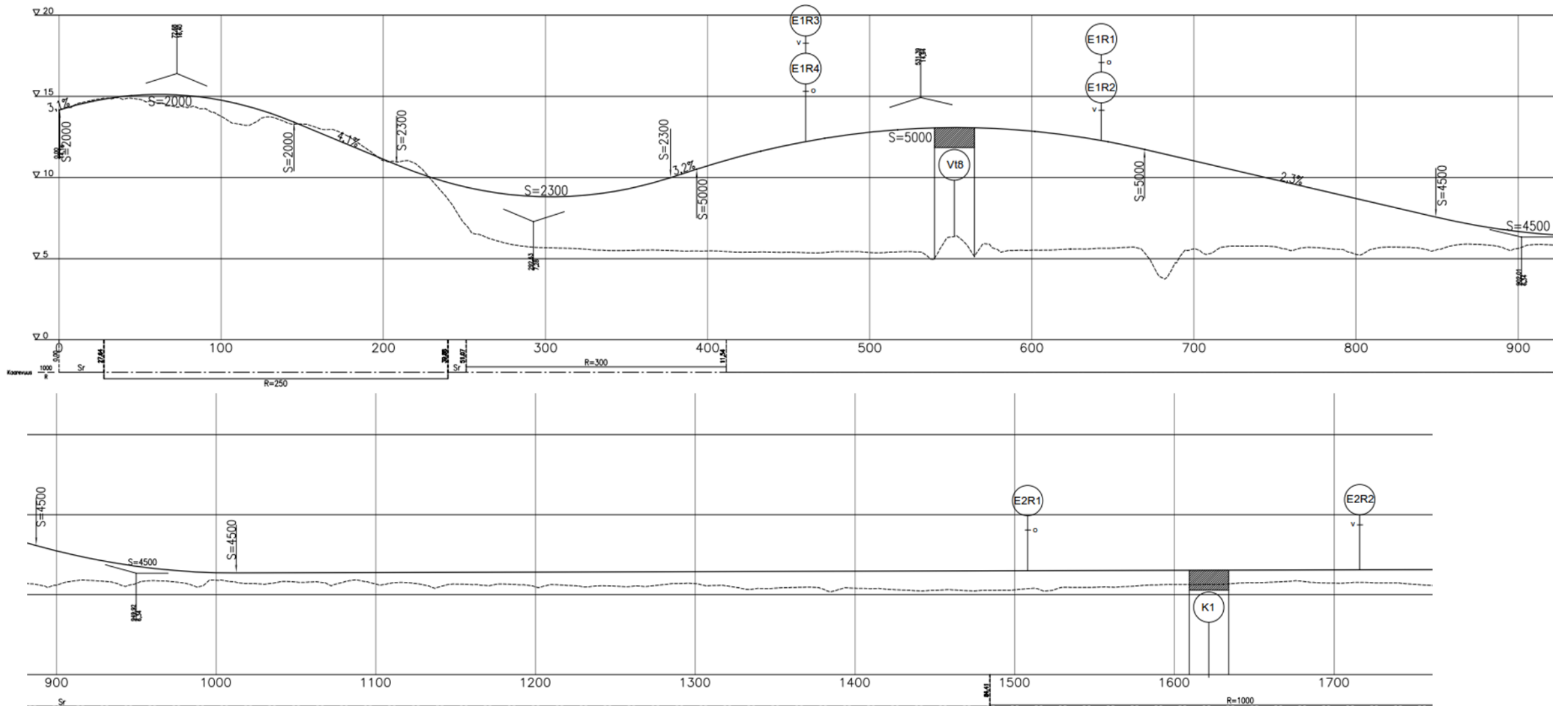
- **Vaihtoehto 1**
- **Vaihtoehto 2**
- **Vaihtoehto 3A ja 3B**

VAIHTOEHTO 1

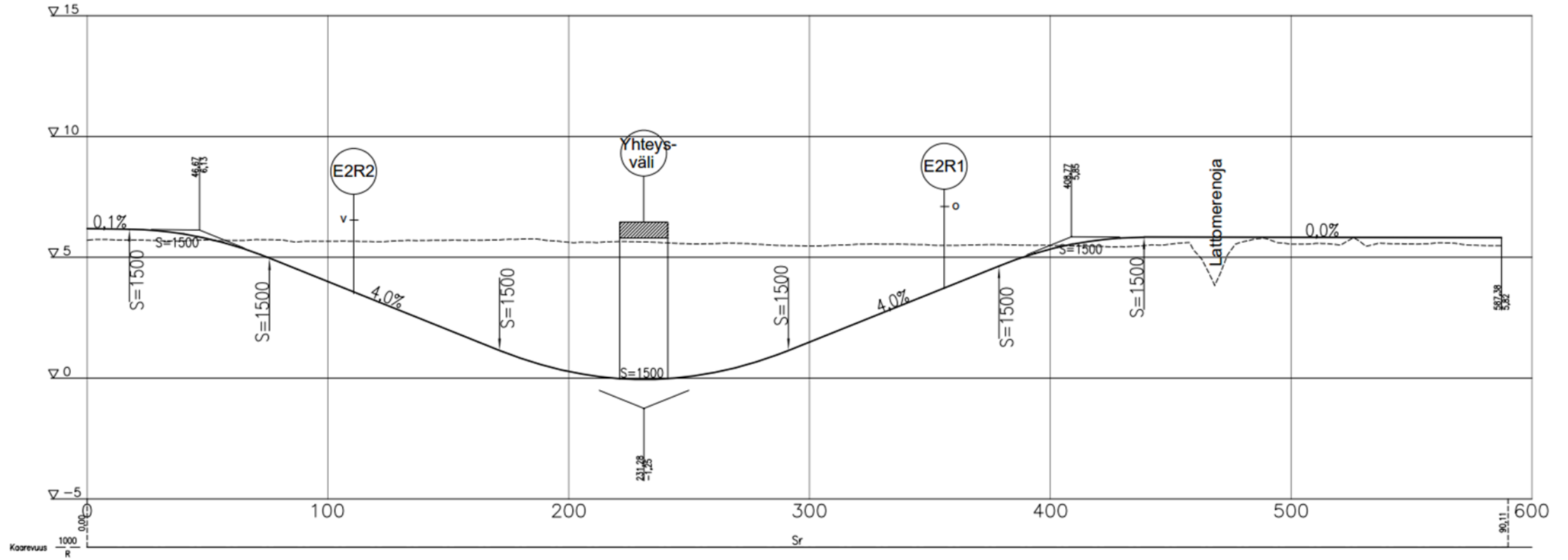
- Valtatielle 8 toteutetaan rombinen eritasoliittymä, jossa suorat rampit.
- Yhdystie ylittää valtatie 8 ja yhdistyy nykyiseen Tuorsniementiehen.
- Ramppien päissä on pisaraliittymät.
- Valtatien tasaus ja linjaus säilyy nykyisellään.
- Korkeat erikoiskuljetukset (>5,4 m) käyttävät eritasoliittymän ramppeja.
- Kävely- ja pyöräilyväylä toteutetaan valtatie itäpuolelle.
- Yhdystielle toteutetaan eritasoliittymä, jossa on silmukkarampit.
- Eritasoliittymään liittyvä katuyhteys alittaa yhdystien.



YHTEYSVÄLIN PITUUSLEIKKAUS



KATUYHTEYDEN PITUUSLEIKKAUS



VAIHTOEHDON 1 KUSTANNUSARVIO

Hankkeen alustavat rakentamiskustannukset on laskettu FORE:n hankeosalaskentamenetelmää käyttäen. Maanrakennuskustannusindeksinä on käytetty 112,31 (2015=100). Yhteiskustannusten osuudeksi on arvioitu 30 %. Kustannusarvio ei sisällä mahdollisia lunastus-, korvaus- ja tietoimituskustannuksia.

Hankkeen kokonaiskustannukset ovat noin **30,8 milj. euroa**.

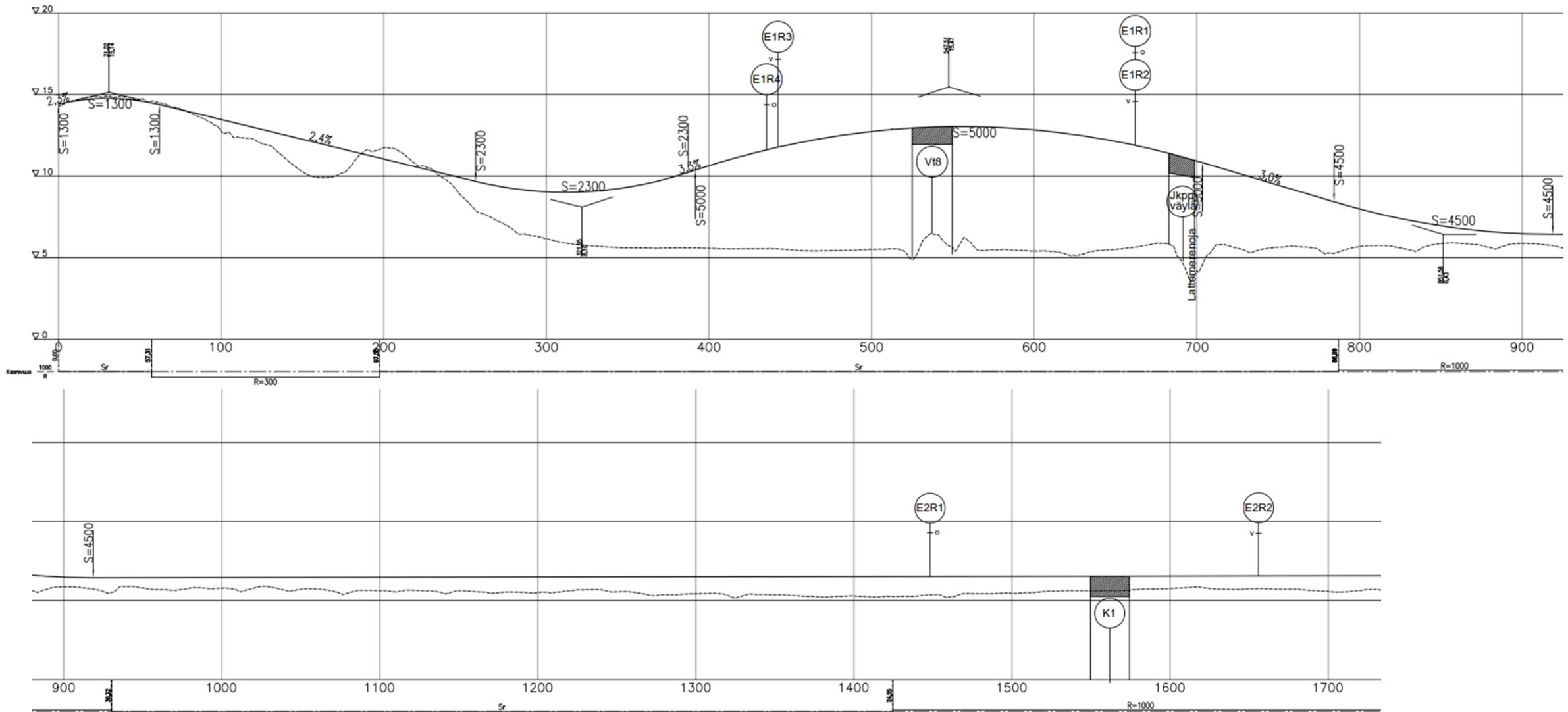
- Valtatien 8 eritasoliittymän rakentamiskustannukset ovat noin **8,2 milj. euroa**.
- Jalankulku- ja pyöräväylien ja alikulkukäytävien rakentamiskustannukset ovat noin **3,5 milj. euroa**.
- Vt8 – vt2 yhdystien rakentamiskustannukset ovat noin **8,5 milj. euroa**.
- Läntisen eritasoliittymän rakentamiskustannukset ovat noin **3,2 milj. euroa**.
- Lattomerenojan siirron rakentamiskustannukset ovat noin **35 000 euroa**.

VAIHTOEHTO 2

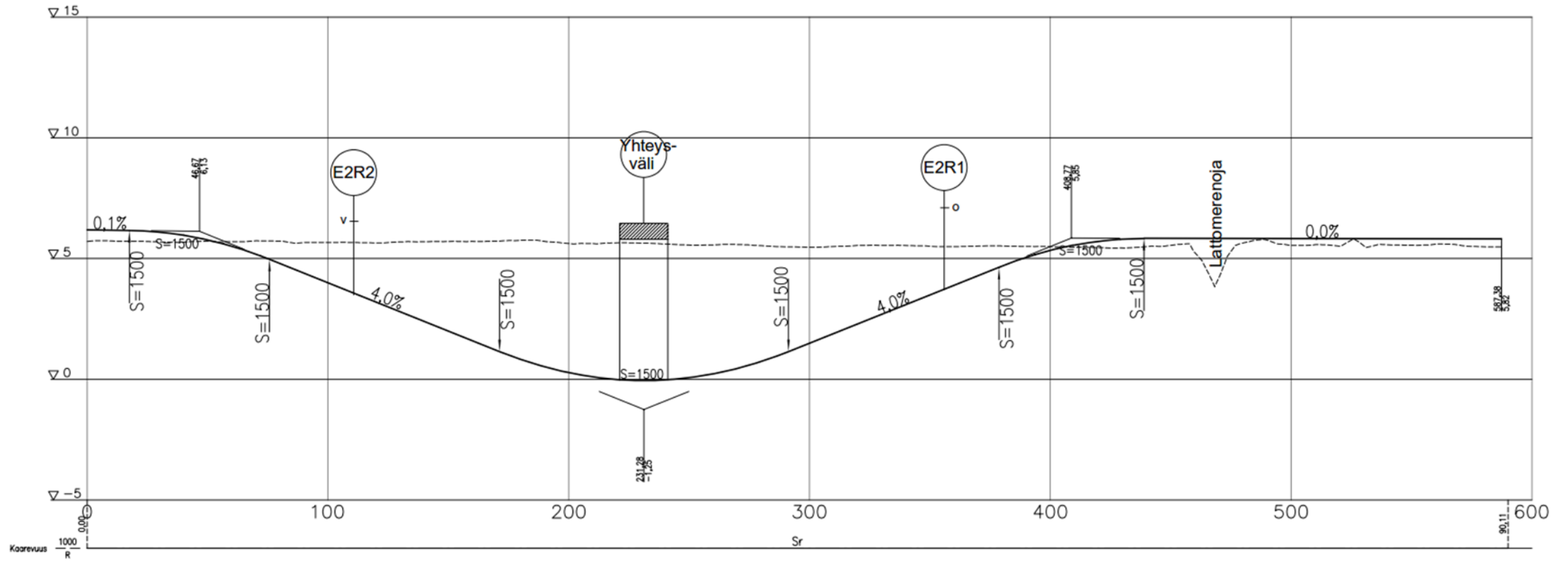
- Valtatielle 8 toteutetaan eritasoliittymä, jossa valtatie länsipuolella on suorat rampit ja itäpuolella silmukkarampit.
- Yhdystie ylittää valtatie 8 ja yhdistyy nykyiseen Tuorsniementiehen.
- Suorien ramppien päässä on kiertoliittymä.
- Valtatie tasaus ja linjaus säilyy nykyisellään.
- Korkeat erikoiskuljetukset (<5,4 m) käyttävät länsipuolen suoraa ramppeja molempiin suuntiin. Ratkaisu vaatii keskikaidetielle avattavat keskikaiteet eritasoliittymän molemmille puolille.
- Kävely- ja pyöräilyväylä toteutetaan valtatie itäpuolelle.
- Yhdystielle toteutetaan eritasoliittymä, jossa on silmukkarampit.
- Eritasoliittymään liittyvä katuyhteys alittaa yhdystien.



YHTEYSVÄLIN PITUUSLEIKKAUS



KATUYHTEYDEN PITUUSLEIKKAUS



VAIHTOEHDON 2 KUSTANNUSARVIO

Hankkeen alustavat rakentamiskustannukset on laskettu FORE:n hankeosalaskentamenetelmää käyttäen. Maanrakennuskustannusindeksinä on käytetty 112,31 (2015=100). Yhteiskustannusten osuudeksi on arvioitu 30 %. Kustannusarvio ei sisällä mahdollisia lunastus-, korvaus- ja tietoimituskustannuksia.

Hankkeen kokonaiskustannukset ovat noin **27,9 milj. euroa**.

- Valtatien 8 eritasoliittymän rakentamiskustannukset ovat noin **6,3 milj. euroa**.
- Jalankulku- ja pyöräväylien ja alikulkukäytävien rakentamiskustannukset ovat noin **3,5 milj. euroa**.
- Vt8 – vt2 yhdystien rakentamiskustannukset ovat noin **7,3 milj. euroa**.
- Läntisen eritasoliittymän rakentamiskustannukset ovat noin **3,2 milj. euroa**.
- Lattomerenojan siirron rakentamiskustannukset ovat noin **30 000 euroa**.

VAIHTOEHTO 3A

- Valtatielle 8 toteutetaan rombinen eritasoliittymä, jossa suorat rampit.
- Yhdystie ylittää valtatie 8 ja yhdistyy nykyiseen Tuorsniementiehen.
- Ramppien päissä on pisaraliittymät.
- Korkeat erikoiskuljetukset (>5,4) käyttävät eritasoliittymän ramppuja.
- Kävely- ja pyöräilyväylä toteutetaan valtatie itäpuolelle.
- Yhdystielle toteutetaan kiertoliittymä.

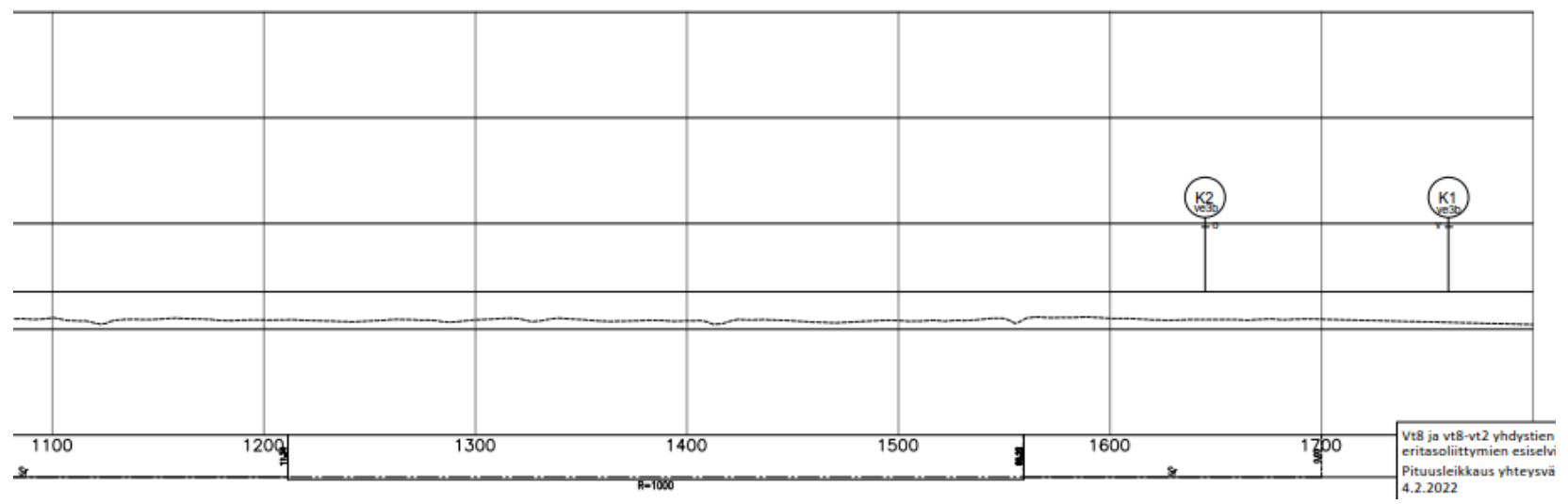
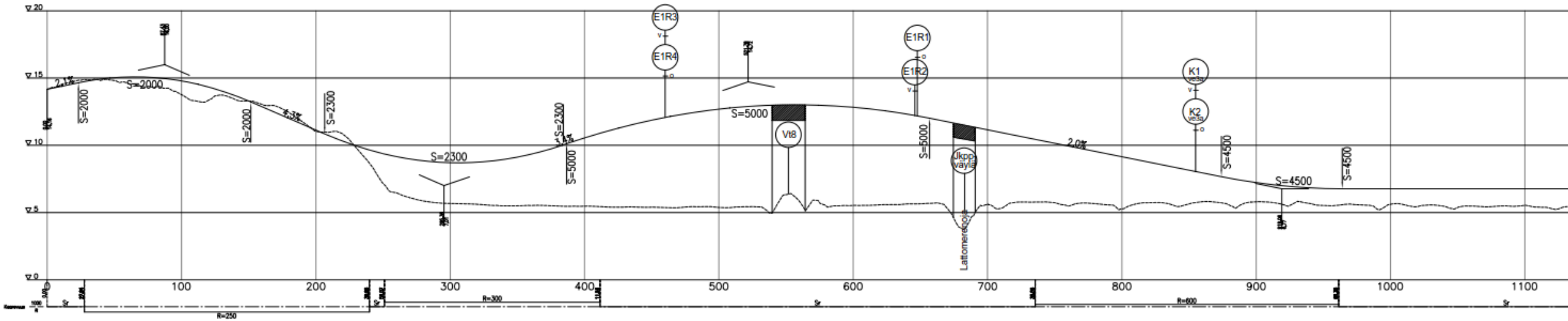


VAIHTOEHTO 3B

- Valtatielle 8 toteutetaan rombinen eritasoliittymä, jossa suorat rampit.
- Yhdystie ylittää valtatie 8 ja yhdistyy nykyiseen Tuorsniementiehen.
- Ramppien päissä on pisaraliittymät.
- Korkeat erikoiskuljetukset (>5,4) käyttävät eritasoliittymän ramppeja.
- Kävely- ja pyöräilyväylä toteutetaan valtatie itäpuolelle.
- Yhdystielle toteutetaan tiemerkinkein kanavoitu porrastettu liittymä.



YHTEYSVÄLIN PITUUSLEIKKAUS VE 3A JA 3B



VAIHTOEHDON 3A JA 3B KUSTANNUSARVIO

Hankkeen alustavat rakentamiskustannukset on laskettu FORE:n hankeosalaskentamenetelmää käyttäen. Maanrakennuskustannusindeksinä on käytetty 112,31 (2015=100). Yhteiskustannusten osuudeksi on arvioitu 30 %. Kustannusarvio ei sisällä mahdollisia lunastus-, korvaus- ja tietoimituskustannuksia.

Hankkeen kokonaiskustannukset ovat noin **24,2 milj. euroa**.

- Valtatien 8 eritasoliittymän rakentamiskustannukset ovat noin **6,8 milj. euroa**.
- Jalankulku- ja pyöräväylien ja alikulkukäytävien rakentamiskustannukset ovat noin **3,5 milj. euroa**.
- Vt8 – vt2 yhdystien rakentamiskustannukset ovat noin **7,9 milj. euroa**.
- Lattomerenojan siirron rakentamiskustannukset ovat noin **35 000 euroa**.




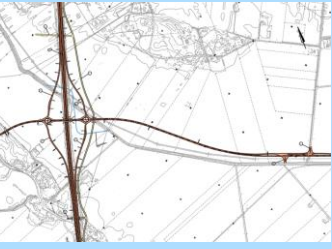
POHJARAKENTEET

POHJARAKENTEET

- Pehmeään pohjamaan takia varsinkin korkeat tiepenkereet ovat haastavia perustaa.
- Painuma- ja stabiliteettiongelmiin minimoimiseksi voidaan käyttää pohjanvahvistusmenetelminä
 - Pilaristabilointia
 - Paalulaattaa
 - Kevennystä
 - Esikuormitusta
- Esikuormitus soveltuu todennäköisesti hyvin kohteeseen ja on edullinen vaihtoehto verrattuna paalulaattaan ja stabilointiin. Esikuormituksen käytössä on kuitenkin varauduttava ainakin 8...15 kk painuma-aikaan
- Vaihtoehdoissa 1 ja 2 oleva K1 alikulku voi leikkautua happamiin sulfidimaakerrokseen. Tässä tapauksessa on huomioitava leikkausmaiden käsittely sekä hulevesien neutralointi.

VAIHTOEHTOJEN VERTAILU

VAIHTOEHTOJEN VERTAILU

VAIKUTUS	VE 1		VE 2		VE 3A		VE 3B	
Liikenne	Eritasoliittymän toteuttaminen mahdollistaa vt8-vt2 yhteysvälin rakentamisen ja maankäytön kehittymisen alueella.							
Kävely- ja pyöräily sekä joukkoliikenne	Valtatie 8:n suuntaisen jkpp-väylän linjausta joudutaan hieman muuttamaan. Valtatien ja yhteysvälin risteämiset tapahtuvat eritasossa. Valtatien 8 suuntaisen joukkoliikenteen pysäkit voidaan sijoittaa ramppien yläpäihin.	Valtatie 8:n suuntaisen jkpp-väylän linjausta joudutaan hieman muuttamaan. Valtatien ja yhteysvälin risteämiset tapahtuvat eritasossa. Valtatien 8 suuntaisen joukkoliikenteen itäpuolen pysäkit joudutaan sijoittamaan valtatie 8 varteen.	Valtatie 8:n suuntaisen jkpp-väylän linjausta joudutaan hieman muuttamaan. Valtatien ja yhteysvälin risteämiset tapahtuvat eritasossa. Valtatien 8 suuntaisen joukkoliikenteen pysäkit voidaan sijoittaa ramppien yläpäihin.					
Ympäristö- ja maisema	Eritasoliittymän sijoittuminen korkealle aiheuttaa merkittäviä maisemavaikutuksia laajalle alueelle. Myös pitkät rampit aiheuttavat merkittäviä vaikutuksia. Vt8:n eritasoliittymän kohdalla alueen maankäytön muuttuessa, liittymä ei erotu enää merkittävästi maisemassa. Yhdystien eritasoliittymä sijoittuu arvokkaalle maisema-alueelle ja vaatii kaivuita, jolloin liittymä muuttaa merkittävästi maisemaa.			Eritasoliittymän sijoittuminen korkealle aiheuttaa merkittäviä maisemavaikutuksia laajalle alueelle. Myös pitkät rampit aiheuttavat merkittäviä vaikutuksia. Vt8:n eritasoliittymän kohdalla alueen maankäytön muuttuessa, liittymä ei erotu enää merkittävästi maisemassa.	Kiertoliittymä sijoittuu myös maankäytön muutos alueelle, jolloin sen vaikutukset maisemaan vähenevät. Kiertoliittymä ei myöskään vaadi yhtä laajoja kaivuita, kuin eritasoliittymät.	Kanavoidun liittymän vaikutukset ovat myös vähäisemmät kuin eritasoliittymien. Tämän lisäksi liittymässä hyödynnetään olemassa olevia tielinjauksia, jolloin maisema ei pirstaloitu enempää.		
Maankäyttö	Katuyhteyden eritasoliittymä joudutaan viemään riittävän etäälle Lattomerenojasta jonka takia muuhun maankäyttöön jää vähemmän tilaa yhteysvälin pohjoispuolella.			Kiertoliittymän sijoittaminen lähemmäs valtatieä mahdollistaa valtatie suuntaisen rinnakkaistien liittymisen valtateiden väliseen yhteysväliin.				
Riskit	Pohjaveden pinnan taso yhdystien alituksessa saattaa aiheuttaa yllättäviä kustannuksia.							
Kustannukset	30,8 M€	27,9 M€	24,2 M€	24,2 M€				

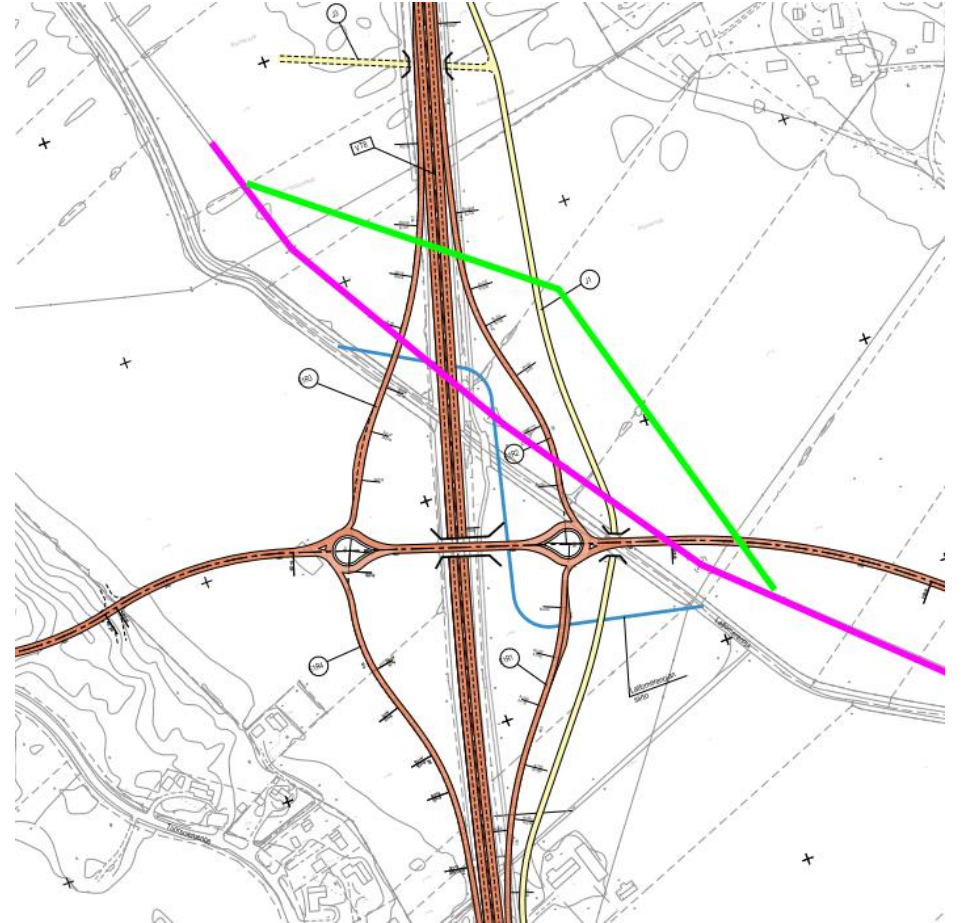
YHTEENVETO JA JATKOSUUNNITTELU

YHTEENVETO

- Esiselvitys toimii lähtökohtana maankäytön tilavarauksille sekä seuraavan suunnitteluvaiheen laatimiselle.
- Yhdystien ja sen edellyttämien liittymien suunnittelusta ja toteutuksesta vastaavat ELY-keskus ja Väylävirasto. Esiselvitys on konsultin näkemys vaihtoehdoista niillä lähtötiedoilla, jotka toimeksiannon yhteydessä ovat olleet käytössä.
- Valtatielle 8 jatkosuunnitteluun esitetään valittavaksi rombista eritasoliittymää. Rombiseen eritasoliittymään on helpompi sijoittaa joukkoliikenneyhteydet. Myös erikoiskuljetukset kulkevat ramppien kautta sujuvasti molempiin suuntiin muun liikenteen mukaisesti.
- Valtateiden 8 ja 2 väliselle yhteysvälille esitetään valittavaksi vaihtoehtoa 3A tai 3B. Liittymäratkaisut säästävät tilaa muulle maankäytölle enemmän kuin yhteysvälin eritasoliittymäratkaisussa. Yhteysvälin eritasoliittymä sijoittuu pohjaolosuhteiltaan pehmeikölle, johon eritasoliittymän rakentaminen on hankalaa ja kallista.

YHTEENVETO; VOIMALINJA

- 110 kV voimajohdon linjauksen osalta eri vaihtoehdot tulee ottaa huomioon siten, että voimajohdon sijoittaminen mahdollistaa eritasoliittymän toteuttamisen
- Rombisen eritasoliittymän yhteydessä voimajohto voi ylittää eritasoliittymän lähes nykyisellä linjauksella, jos käytetään erikoispylväitä, jotta voimalinjojen kohdallasaavutetaan riittävä alikulkukorkeus. Alikulkukorkeuden pitää mahdollistaa korkeat erikoiskuljetukset. Voimajohto voidaan myös siirtää yleiskaavassa esitettyyn paikkaan, jolloin voimajohto kiertää eritasoliittymän.
- Myös yhteysvälin linjaus ja korkeusasema pitää huomioida voimajohdon toteuttamisessa.



JATKOSUUNNITTELU

Jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää huomiota mm. seuraaviin seikkoihin:

- Liikenne-ennusteita on tarpeen ylläpitää erityisesti raskaan liikenteen osalta, esimerkiksi liikennemallia päivittämällä.
- Väylien tarkempi tekninen suunnittelu
- Pohjanvahvistustoimenpiteiden tarkempi suunnittelu. Pohjaveden pinnan taso on selvitettävä jatkosuunnittelussa mahdollisimman aikaisessa vaiheessa.
- Siltojen tekniset ratkaisut
- Melumallinnus ja meluntorjunnan suunnittelu
- Tieympäristön ja hulevesien käsittely
- Kustannusarvioiden tarkentaminen
- Erikoiskuljetusreittien huomioiminen mm. liittymien suunnittelussa
- Jkpp alikulkujen tarve tarkentuu jatkosuunniteluissa tulevan maankäytön mukaan.
- Pesaraliittymien toteutus ramppien päihin sovitaan seuraavassa suunnitteluvaiheessa Väyläviraston kanssa.
- Lattomerenojan siirrosta johtuvat putkitukset tulee suunnitella tulvamitoitetuin putkistoin teiden ja ramppien ali.
- Lattomerenojan siirron tarkka suunnittelu ja tarvittavien lupa-asioiden hoitaminen riittävän ajoissa.

LIITTEET

- **Liite 1 Suunnitelmapaketti VE1 1:2000**
- **Liite 2 Suunnitelmapaketti VE2 1:2000**
- **Liite 3 Suunnitelmapaketti VE3A 1:2000**
- **Liite 4 Suunnitelmapaketti VE3B 1:2000**
- **Liite 5 Yhteysvälin pituusleikkaus VE1 1:1000/1:100**
- **Liite 6 Yhteysvälin pituusleikkaus VE2 1:1000/1:100**
- **Liite 7 Yhteysvälin pituusleikkaus VE3A ja VE3B 1:1000/1:100**
- **Liite 8 Katuyhteyden pituusleikkaus 1:1000/1:100**