



Väylävirasto



Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus

# Valtatien 4 parantaminen välillä Ounasjoen silta - Lentokentäntie, Rovaniemi

Toimenpideselvitys

FINNMAP INFRA OY

# Valtatien 4 parantaminen välillä Ounasjoen silta – Lentokentäntie, Rovaniemi

Toimenpideselvitys

20.10.2025

Väylävirasto

Taitto: Finnmap Infra Oy  
Kansikuva: Finnmap Infra Oy  
Kartat: Maanmittauslaitos, Rovaniemen kaupunki

<b>Sisältö</b>			
<b>Alkusanat</b>	<b>3</b>	<b>3.3 Sillat</b>	<b>17</b>
<b>1. Lähtökohdat ja tavoitteet</b>	<b>4</b>	<b>4. Toimenpideselvityksen suositellut ratkaisut</b>	<b>18</b>
<b>1.1 Toimenpideselvityksen tarkastelualue</b>	<b>4</b>	<b>4.1 Ajoneuvoliikenteen järjestelyt</b>	<b>18</b>
<b>1.2 Tavoitteet</b>	<b>4</b>	4.1.1 Valtatie 4	18
<b>1.3 Kehittämistarpeet</b>	<b>5</b>	4.1.2 Eritasoliittymät	18
<b>1.4 Aikaisemmat suunnitelmat ja selvitykset</b>	<b>5</b>	4.1.3 Vastinparittomat erkanemisrampit	18
<b>2. Selvitysalueen kuvaus</b>	<b>6</b>	<b>4.2 Jalankulun ja pyöräilyn järjestelyt</b>	<b>18</b>
<b>2.1 Valtatie 4</b>	<b>6</b>	<b>4.3 Joukkoliikenteen järjestelyt</b>	<b>18</b>
<b>2.2 Maankäyttö ja kaavoitus</b>	<b>6</b>	<b>4.4 Erikoiskuljetusten reitit ja järjestelyt</b>	<b>18</b>
2.2.1 Asutus ja maankäyttö	6	<b>4.5 Sillat</b>	<b>18</b>
2.2.2 Maakuntakaavoitus	6	<b>4.6 Alustavat pohjanvahvistustarpeet</b>	<b>18</b>
2.2.3 Yleiskaavoitus	7	<b>4.7 Riista-aidat ja ekologiset yhteydet</b>	<b>18</b>
2.2.4 Asemakaavoitus	7	<b>4.8 Meluntorjunnan periaatteet</b>	<b>19</b>
<b>2.3 Nykyinen tieverkko ja sen ominaisuudet</b>	<b>8</b>	<b>5. Vaikutukset</b>	<b>20</b>
2.3.1 Tieverkko ja liittymät	8	<b>5.1 Liikenteelliset vaikutukset</b>	<b>20</b>
2.3.2 Tien tekniset ominaisuudet	8	5.1.1 Vaikutukset liikenteen sujuvuuteen ja ennakoitavuuteen	20
2.3.3 Sillat ja muut rakenteet	8	5.1.2 Vaikutukset liikenneturvallisuuteen	20
<b>2.4 Liikenne</b>	<b>8</b>	<b>5.2 Vaikutukset maankäyttöön</b>	<b>20</b>
2.4.1 Liikennemäärät	8	<b>5.3 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen</b>	<b>20</b>
2.4.2 Liikenteen sujuvuus ja ennakoitavuus	9	<b>5.4 Vaikutukset luonnonoloihin ja luonnon monimuotoisuuteen</b>	<b>21</b>
2.4.3 Jalankulku ja pyöräily	9	<b>5.5 Alustava kustannusarvio</b>	<b>21</b>
2.4.4 Joukkoliikenne	9	<b>6. Jatkotoimenpiteet</b>	<b>22</b>
2.4.5 Erikoiskuljetukset	9	<b>6.1 Toimenpideselvityksen käsittely</b>	<b>22</b>
<b>2.5 Liikenneturvallisuus</b>	<b>9</b>	<b>6.2 Jatkosuunnittelussa huomioitavaa</b>	<b>22</b>
<b>2.6 Ympäristö</b>	<b>10</b>	<b>Lähteet</b>	<b>23</b>
2.6.1 Luonnonympäristö	10	<b>Liitteet</b>	<b>24</b>
2.6.2 Pinta- ja pohjavedet	12		
2.6.3 Maisema ja kulttuuriympäristö	13		
<b>2.7 Liikennemelu</b>	<b>13</b>		
<b>2.8 Maaperä ja pohjaolosuhteet</b>	<b>13</b>		
<b>2.9 Nykytilanteen ongelmat</b>	<b>13</b>		
<b>3. Vaihtoehtotarkastelut</b>	<b>15</b>		
<b>3.1 Valtatien perusratkaisu</b>	<b>15</b>		
<b>3.2 Liittymäjärjestelyt</b>	<b>16</b>		
3.2.1 Lainaan eritasoliittymä	16		
3.2.2 Saarenkylän eritasoliittymä	16		
3.2.3 Villenväylän ramppi	16		
		3.2.4 Norvajärven eritasoliittymä	16
		3.2.5 SantaParkin ramppi	17

# Alkusanat

Valtatie 4 Helsingistä Utsjoelle on Suomen tärkein etelä-pohjoissuuntainen pääväylä. Se on osa TEN-T-ydinverkkoa ja suurten erikoiskuljetusten verkkoa. Valtatie 4 kuuluu selvitysosuudelta Liikenne- ja viestintäministeriön pääväyläasetuksen mukaiseen pääväylien palvelutasoluokkaan 2.

Tämä toimenpideselvitys koskee valtatie 4 yhteysväliä Ounasjoen silloista Lentokentäntiehen (mt 951) Rovaniemellä. Selvityksen tarkoituksena on tarkastella selvitysalueella valtatie 4 parantamista vastaamaan palvelutasoluokan 2 pääväylälle asetettuja vaatimuksia sekä siihen liittyviä meluntorjunnan ja liittymäjärjestelyjen muutostarpeita.

Toimenpideselvitys ei ole liikennejärjestelmästä ja maantiestä annetun lain (LjMTL) mukainen suunnitelma, vaan kyseessä on yleispiirteinen esiselvitys, joka kuvaa selvitysalueen tavoitetilän ja toimenpiteet tilan saavuttamiseksi, mutta jolla ei ole oikeusvaikutuksia. Selvityksessä valtatie 4 tavoitetilanteen ratkaisut määritellään yleispiirteisellä tarkkuudella.

Selvityksen kustannusarvio on tehty IHKU-kustannushallintaohjelmalla hankeosatarkkuudella.

Toimenpideselvityksen laatiminen käynnistyi kesäkuussa 2025, ja työ valmistui lokakuussa 2025. Tämä toimenpideselvitys on laadittu Väyläviraston tilauksesta, ja tilaajan edustajana on toiminut Keijo Heikkilä. Työn ohjauksesta on vastannut hankeryhmä, johon ovat osallistuneet seuraavat henkilöt:

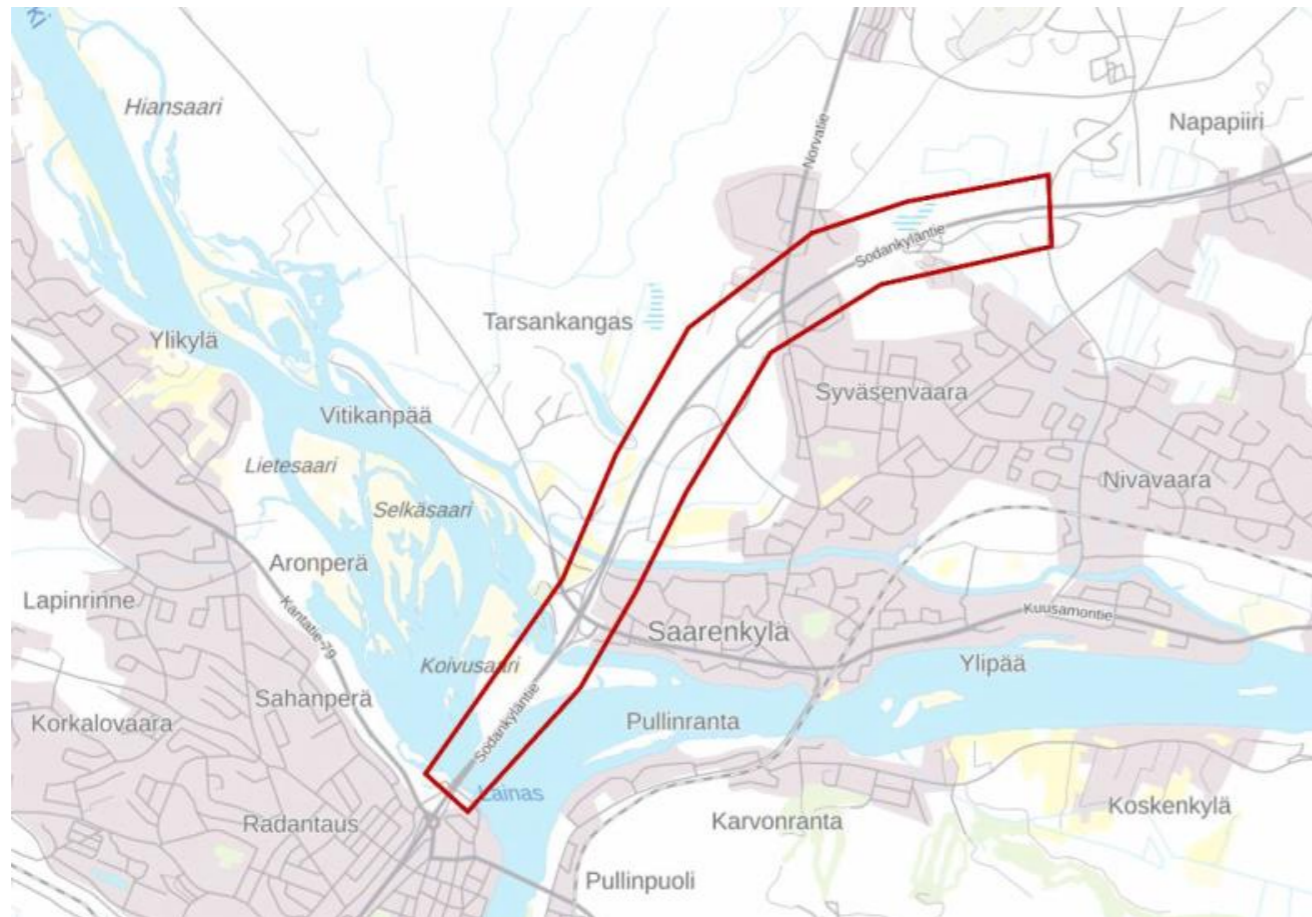
Keijo Heikkilä	Väylävirasto
Ari Liimatainen	Väylävirasto
Tomi Tiuraniemi	Lapin Ely-keskus
Juha Tapio	Lapin Ely-keskus
Petteri Lampi	Rovaniemen kaupunki
Aku Raappana	Rovaniemen kaupunki
Hanna Puolimatka	Rovaniemen kaupunki
Jan-Erik Berg	Finnmap Infra Oy
Juho Selenius	Finnmap Infra Oy
Emilia Taskinen	Finnmap Infra Oy

Selvitys on laadittu konsulttityönä Finnmap Infra Oy:ssä, jossa hankkeen projektipäällikkönä on toiminut Jan-Erik Berg ja pääsuunnittelijana Juho Selenius.

# 1. Lähtökohdat ja tavoitteet

## 1.1 Toimenpideselvityksen tarkastelualue

Toimenpideselvityksen tarkastelualue käsittää noin 6 kilometrin tieosuuden valtatie 4 Rovaniemen kaupungin alueella keskustan koillispuolella. Alue alkaa Laina eritasoliittymästä ja päättyy Lentokentäntien (maantie 951) liittymään. Selvitysalue on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Tarkastelualueen sijainti. (Taustakartta: MML 2025)

Tarkastelualueella on Laina eritasoliittymän lisäksi myös Saarenkylän ja Norvajärven eritasoliittymät, joiden välissä on Villenväylän vastinpariton erkanemisramppi. Laina eritasoliittymä on muodoltaan rombinen, Saarenkylän puolineliapila ja Norvajärven kaksirampainen eritasoliittymä. Lisäksi tarkastelualueella sijaitsee Norvajärven eritasoliittymän ja Lentokentäntien tasoliittymän välissä SantaParkin vastinpariton erkanemisramppi.

## 1.2 Tavoitteet

Toimenpideselvityksen tarkoituksena on tarkastella selvitysalueella valtatie 4 parantamista vastaamaan palvelutasoluokan 2 pääväylälle asetettuja vaatimuksia sekä siihen liittyviä meluntorjunnan ja liittymäjärjestelyjen muutostarpeita.

Toimenpideselvitykselle on laadittu suunnitteluperusteet, jotka on hyväksytty selvityksen jälkeen. Suunnitteluperusteissa valtatie 4 parantamiselle on asetettu selvityksessä seuraavat tavoitteet:

### Liikenne ja turvallisuus

TAVOITE
<b>Valtakunnalliset tavoitteet</b>
• Parannetaan pitkämatkaisen tavara- ja henkilöliikenteen matka-aikaa
• Parannetaan pitkämatkaisen tavara- ja henkilöliikenteen sujuvuutta
• Parannetaan pitkämatkaisen tavara- ja henkilöliikenteen matka-ajan ennustettavuutta
• Turvataan erikoiskuljetusten reitit
• Turvataan kaivos- ja puutavaraliikenteen kuljetusten yhteydet päätieverkolla
<b>Seudulliset ja paikalliset tavoitteet</b>
• Parannetaan Norvajärven eritasoliittymää
• Turvataan jalankulun ja pyöräilyn reitit
<b>Liikenneturvallisuus</b>
• Liikennekuolemien määrä vähenee 50 % ja henkilövahinkoon johtavien onnettomuuksien määrä vähenee 50 % nykytilanteen tasosta (laskennallisesti).

### Ympäristö

TAVOITE
• Suunnittelussa otetaan huomioon tulvariskialueet.

### Ihmiset ja elinolot

TAVOITE
• Valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaiset melun ohjearvot eivät ylitä hankkeen vaikutusalueen asuin- ja vapaa-ajankiinteistöillä eikä virkistys- ja luonnonsuojelualueilla (55 dB /45 dB) (kommentti 1)
• Liikenteen päästöt (esim. NO <sub>x</sub> , häkä, hiukkaset, hiilivedyt sekä myös pöly) vähenevät 40 % nykytilasta.
• <i>Kommentit</i>
• 1) Nykyverkolla yli 55 dB:n melulle altistuvia asuinrakennuksia on 132 kappaletta.

## Alueidenkäyttö ja kaavoitus

### TAVOITE

- Tien varren alueiden käyttö tukeutuu olevaan yhdyskuntarakenteeseen ja sen tuottama liikenne liittyy päätiehen turvallisesti ja sujuvasti.

## 1.3 Kehittämistarpeet

Selvitysalueella on merkittäviä liikenteen turvallisuus- ja sujuvuuspuutteita, jotka johtuvat valtatie 4 liikennemäärien kasvusta ennusteita voimakkaammin sekä eritasoliittymien ramppiratkaisujen soveltumattomuudesta nykyisille päätien nopeusrajoituksille. Nykyinen yksiajoratainen poikkileikkaus ei vastaa tarvittavaa välityskykyä erityisesti Saarenkylän ja Norvajärven eritasoliittymien välisellä tieosuudella.

Valtatien linjaosuuksilla on korostunut riski erityisesti kohtaamis- ja suistumisonnettomuuksille sekä eläinonnettomuuksille puutteellisten tiejärjestelyjen ja riista-aitojen takia. Nopeuden vaihtelu on suurta etenkin alueeseen tottumattomien matkailijoiden sekä raskaan liikenteen osalta, mikä lisää liikenteen häiriöherkkyyttä ja päästöjä sekä heikentää liikenteen sujuvuutta. Tämä korostuu erityisesti yksiajorataisella osuudella, jolla ei ole riittävästi turvallisia ohituspaikkoja.

## 1.4 Aikaisemmat suunnitelmat ja selvitykset

Valtatien parantamista tarkastelualueella on aiemmin käsitelty Tiehallinnon Lapin tiepiirin teettämässä vuoden 2005 toimenpideselvityksessä Valtatie 4 parantaminen Napapiirin kohdalla. Selvityksessä on todettu tarve parantaa valtatie liikenteen sujuvuutta ja toimivuutta sekä liikenneturvallisuutta Saarenkylän eritasoliittymän ja Apukan välillä ja tutkittu valtatie nelikaistaistamista ja nopeuden nostamista 100 km/h parantamalla olemassa olevia eritasoliittymiä sekä muuttamalla tasoliittymiä eritasoliittymiksi.

Tarkastelualueen itäpäähän laaditaan tämän toimenpideselvityksen kanssa samaan aikaan Väyläviraston toimesta yleissuunnitelmaa Valtatie 4 parantaminen välillä Napapiiri-Apukka, jonka suunnittelualue alkaa noin kilometrin ennen Lentokentäntien (mt 951) liittymää. Suunnitelmassa on tavoitteena muuttaa Lentokentäntien tasoliittymä eritasoliittymäksi sekä linjata valtatie 4 uuteen maastokäytävään Napapiirin matkailualueen ja lentokentän väliin Välttikankaalle saakka lisäten välille myös uusi varalaskupaikka. Välillä Välttikangas-Apukka on tarkoitus parantaa valtatie geometriaa nykyisessä maastokäytävässä palvelemaan paremmin tavoitenopeutta 100 km/h.

## 2. Selvitysalueen kuvaus

### 2.1 Valtatie 4

Valtatie 4 (E75) on tärkeä kansainvälinen yhteys ja Suomen merkittävin etelä-pohjoissuuntainen yhteys. Se on Rovaniemen seudun päätie, joka välittää asiointi- ja työmatkaliikenteen lisäksi päivittäistavara- ja matkailuliikennettä muualle Suomeen sekä aina Ruotsiin ja Norjaan saakka. Lisäksi valtatie on merkittävä yhteys Rovaniemen lentokentälle, joka on vuonna 2023 ollut Suomen toiseksi vilkkain lentokenttä ja etenkin talvisesonkina turistien suosima. Matkailun ja investointien kasvu Lapin alueelle lisäävät tien merkitystä entisestään. Se on osa Euroopan laajuista TEN-T-ydinverkkoa ja suurten erikoiskuljetusten verkkoa. Valtatie 4 kuuluu selvitysosuudelta Liikenne- ja viestintäministeriön pääväyläasetuksen mukaiseen pääväylien palvelutasoluokkaan 2.

Valtatie on selvitysalueella keskialueellinen 2+2-kaistainen valtatie Ounasjoen ja Saarenkylän eritasoliittymän kohdalla, jonka nopeusrajoitus on 80 km/h. Saarenkylän eritasoliittymästä pohjoiseen valtatie on 1+1-kaistainen, jonka nopeusrajoitus on 100 km/h ja talvella 80 km/h. Valtatiellä on liittymäkielto suunnitteluosuudella.

### 2.2 Maankäyttö ja kaavoitus

Tässä luvussa käsitellään yhteysväliillä voimassa olevat maakunta- ja yleiskaavat sekä asemakaavoitetut alueet.

#### 2.2.1 Asutus ja maankäyttö

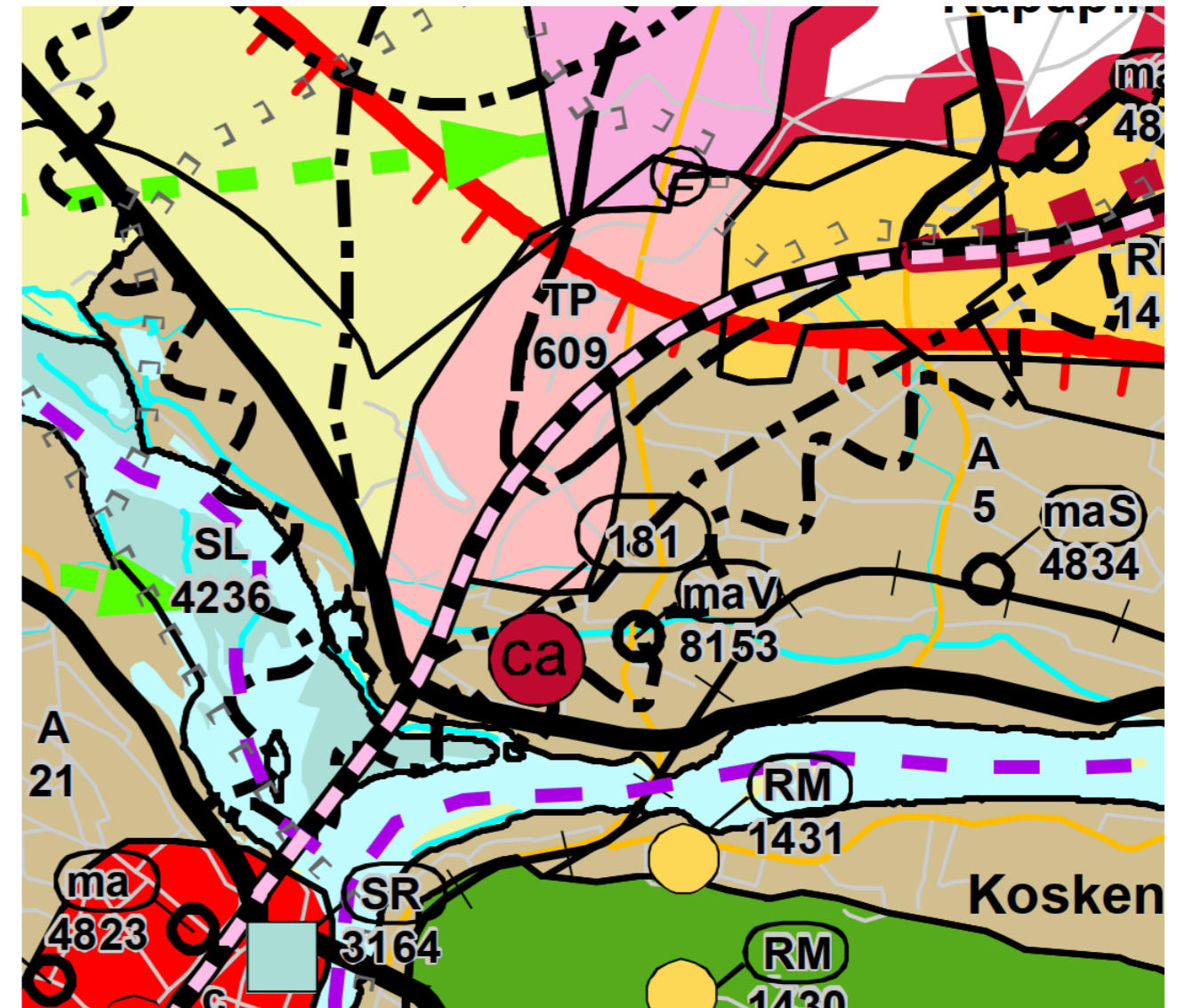
Selvitysalueella on jonkin verran valtatiehen rajautuvaa tai sen läheisyydessä olevaa asutusta lähinnä Laina eritasoliittymän itäpuolella, Saarenkylän eritasoliittymän itä- ja pohjoispuolilla sekä Norvajärven eritasoliittymän etelä- ja kaakkoispuolilla. Saarenkylän ja Norvajärven eritasoliittymien välillä valtatie itäpuolella on lisäksi kaupallista toimintaa ja Norvajärven eritasoliittymän pohjoispuolella teollisuustoimintaa.

#### 2.2.2 Maakuntakaavoitus

Selvitysalueella on voimassa Lapin liiton laatima Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaava (kuva 2). Maakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 16.5.2022 ja saanut lainvoiman 21.9.2022.

Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavassa valtatie 4 on merkitty merkittävästi parannettavaksi tieksi Lentokentäntien liittymästä itään selvitysalueen ulkopuolella. Selvitysalueelle on esitetty valtatie maastokäytävänä kulkeva koillisväylän datakaapeli. Laina eritasoliittymän pohjoispuolella jokea pitkin on esitetty kulkeva moottorikelkkailureitti.

Tarkasteluvälillä maankäytön alueita ovat keskustatoimintojen alue (C) Laina eritasoliittymän kohdalla, luonnonsuojelualue (SL) Koivusaaren kohdalla, taajamatoimintojen aluetta (A) Saarenkylän kohdalla, työpaikka-alue (TP) Norvajärven eritasoliittymän kohdalla ja matkailupalvelujen aluetta (RM) Lentokentäntien liittymän kohdalla. Lisäksi selvitysalue on lähes kokonaisuudessaan lentomelualueella sekä kaupunkikehittämisen kohdealueella. Saarenkylän eritasoliittymän itäpuolelle on esitetty myös keskustatoimintojen alakeskus (ca).



Kuva 2. Ote Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavasta.

### 2.2.3 Yleiskaavoitus

Selvitysalueen eteläpäässä ennen Koivusaarta on voimassa kaupunginhallituksessa 25.11.2002 hyväksytty Rovaniemen yleiskaava 2015. Samalla alueella on voimassa Rovaniemen keskustan osayleiskaava, joka on hyväksytty Rovaniemen kaupunginvaltuustossa 12.11.2012. Kaavojen alueelle osuu selvitysalueelta Lainaan eritasoliittymän ja Koivusaaren väli, joka on merkitty yleisen tien alueeksi. Ounasjokea pitkin on merkitty kulkeviksi ulkoilu- ja moottorikelkkailureitit Lainaan eritasoliittymän pohjoispuolella.

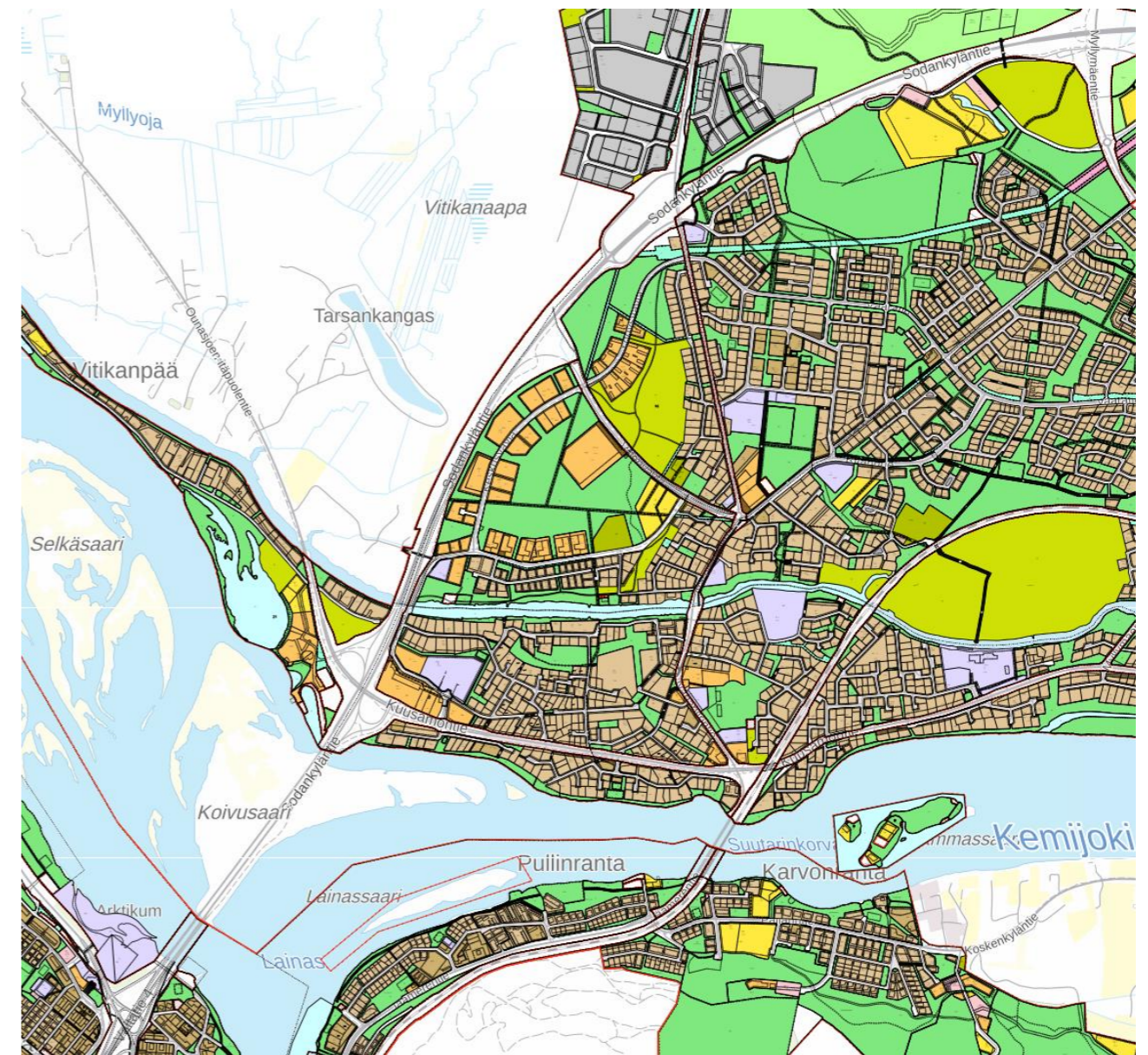


Kuva 3. Ote Rovaniemen yleiskaavasta 2015.

Rovaniemen kaupunki on lisäksi laatimassa Rovaniemen strateginen yleiskaava 2050-yleiskaavaa, joka on tarkoitus saada valmiiksi vuonna 2026. Valmistuessaan kaava ohjaisi Rovaniemen yhdyskuntarakenteen kehitystä pitkällä aikavälillä. Sen on tarkoituksena olla joustava suunnitelma, jota voidaan päivittää lyhyemmällä syklillä.

### 2.2.4 Asemakaavoitus

Selvitysalue sijaitsee lähes kokonaan asemakaavoitetulla alueella pois lukien Koivusaaren osuus (kuva 4). Lisäksi Saarenkylän ja Norvajärven eritasoliittymien välillä tien länsipuolella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa.



Kuva 4. Ote ajantasa-asemakaavayhdistelmästä (Rovaniemen karttapalvelu, haettu 9/2025).

## 2.3 Nykyinen tieverkko ja sen ominaisuudet

### 2.3.1 Tieverkko ja liittymät

Tarkastelujaksolla on Lainaan, Saarenkylän ja Norvajärven eritasoliittymät, Lentokentätien tasoliittymä sekä Villenväylän ja SantaParkin vastinparittomat erkanevat rampit. Tarkastelujaksolla ei sijaitse katu- tai yksityistieliittymiä.

Lainaan eritasoliittymä on muodoltaan rombinen ja sen kautta valtatiehen liittyvät kantatie 78 sekä kantatie 79. Saarenkylän eritasoliittymä on muodoltaan puolineliapila, ja sen kautta liittyvät valtatiehen kantatie 81 (Kuusamontie) ja seututie 934 (Ounasjoen itäpuolentie). Norvajärven eritasoliittymä on kaksiramppinen suuntaisliittymällä varustettu eritasoliittymä, jonka kautta valtatiehen liittyvät yhdystiet 9523 ja 19741.

Lentokentätien tasoliittymä on liikennevaloin ohjattu saarekkein kanavoitu nelihaarainen tasoliittymä. Sen kautta valtatiehen liittyy Rovaniemen lentokentälle kulkeva seututie 951 (Lentokentäntie) sekä valtatiehen 4 kantatiehen 81 yhdistävä yhdystie 9442 (Myllymäentie).

Villenväylän ramppi on Saarenkylän ja Norvajärven eritasoliittymien välissä sijaitseva vastinpariton erkanemisramppi kuljettaessa valtatieä etelästä pohjoiseen. Rampilta liitytään katuverkkoon Keskusväylälle, Yhdysväylälle sekä Villenväylälle. SantaParkin ramppi on Norvajärven eritasoliittymän ja Lentokentätien tasoliittymän välissä sijaitseva vastinpariton erkanemisramppi kuljettaessa etelän suunnasta valtatieä pohjoiseen. Se on rakennettu väliaikaiseksi ratkaisuksi palvelemaan SantaParkin matkailutoimintoja.

### 2.3.2 Tien tekniset ominaisuudet

Valtatie 4 on tarkasteluosuuden eteläpäässä keskialueellinen 2+2-kaistainen tie, jonka poikkileikkaus on 2 x (11,75/7,5) + KA. 2+2-kaistainen osuus muuttuu yksiajorataiseksi kaksikaistaiseksi tieksi noin 900 m Saarenkylän eritasoliittymän pohjoispuolella. Yksiajorataisen osuuden poikkileikkaus on 10,5/7,5. Tie on koko matkalta kestopäällystetty ja valaistu.

Tien nopeusrajoitus on välillä Lainaan eritasoliittymä – Saarenkylän eritasoliittymä 80 km/h. Saarenkylän eritasoliittymän jälkeen nopeusrajoitus on lähes Lentokentätien liittymään saakka 100 km/h. Ennen Lentokentätien liittymää nopeusrajoitusta lasketaan ensin 80 km/h ja edelleen 60 km/h liittymän kohdalla. 100 km/h -nopeusrajoitusosuutta on tarkastelualueella 3,4 km (58 % koko tarkasteluvälin pituudesta), 80 km/h -nopeusrajoitusosuutta 2,2 km (37 %) ja 60 km/h -osuutta 0,3 km (5 %). Talvisin 100 km/h -nopeusrajoitusosuudet pudotetaan nopeuteen 80 km/h.

### 2.3.3 Sillat ja muut rakenteet

Selvitysalueella on 17 siltaa. Näistä kahdeksan on alikulkukäytäviä, kaksi on risteyssilloja ja seitsemän on vesistösiltoja.

## 2.4 Liikenne

### 2.4.1 Liikennemäärät

Valtatien 4 keskimääräiset vuorokauden liikennemäärät (KVL) tarkasteluosuudella on esitetty taulukossa 1. Liikennemäärä valtatiehen 4 tieosuudella vaihtelee 9000–26 000 ajon./vrk (KVL 2024) ja raskaan liikenteen määrä 700–1100 ajon./vrk (KVL 2024). Selvitysalueella sijaitsevan liikenteen automaattisen mitauspisteen (LAM-piste) havaintojen perusteella liikennemäärät ovat kasvaneet valtakunnallisia ennusteita selvästi voimakkaammin. Vuoden aikana vilkkainta on talven lomasesonkina. Liikenne on osuudella pääosin työmatkaliikennettä.

Valtatie 4 risteää Saarenkylän eritasoliittymän kohdalla kantatien 81 ja maantien 934 kanssa, jotka ovat seudullisesti merkittäviä yhteyksiä. Kantatien 81 liikennemäärä on noin 8000 ajon./vrk ja maantien 934 noin 1000 ajon./vrk (KVL 2024). Norvajärven eritasoliittymä on suuntaisliittymä, jonka risteävällä maantiellä 9523 (Norvatie) liikennemäärä on noin 1600–2000 ajon./vrk. (Taulukko 2).

Villenväylän ramppi on Saarenkylän ja Norvajärven eritasoliittymien välissä sijaitseva yksittäinen erkanemisramppi, jonka vuorokausiliikenne on noin 700 ajon./vrk (Rovaniemen liikennemalli, 2017).

Taulukko 1. Valtatiehen 4 keskimääräiset vuorokauden liikennemäärät ja valtakunnallinen liikenne-ennuste vuodelle 2050.

Tarkasteluväli	KVL	KVL Ras.	KVL Yhd.	Laskenta-vuosi	KVL 2050	KVL 2050 Ras.
Lainaan ETL – Saarenkylän ETL	26 408	1 137	475	2024	29 000	1400
Saarenkylän ETL – Norvajärven ETL	14 405	1 140	417	2024	17 000	1400
Norvajärven ETL – Lentokentätien liittymä	8 959	794	315	2017	10 400	900

Valtatiehen liittyvien maanteiden keskimääräiset vuorokauden liikennemäärät on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Valtatiehen liittyvien maanteiden keskimääräiset vuorokauden liikennemäärät ja valtakunnallinen liikenne-ennuste vuodelle 2050.

Tarkaste- luväli	KVL	KVL Ras.	KVL Yhd.	Lasken- tavuosi	KVL 2050	KVL 2050 Ras.
<b>Kt 78</b>	13 049	643	135	2019	15 000	650
<b>Kt 79</b>	8 780	566	108	2019	8 500	600
<b>Kt 81</b>	8 164	409	69	2020	9 700	500
<b>Mt 934</b>	1 163	125	59	2024	1 300	150
<b>Mt 9523</b>	1 630	104	29	2020	1 800	100
<b>Mt 19741</b>	1 957	109	43	2024	2 100	100
<b>Mt 951</b>	1 273	63	6	2020	1 900	100
<b>Mt 9442</b>	3 313	113	8	2018	3 600	100

Mitoittava liikennemäärä on vuoden 2022 valtakunnallisella liikenne-ennustekertoimella laskettu vuoden 2050 liikennemäärä. Vuoden 2050 ennustetut liikennemäärät on esitetty taulukoissa 1 ja 2. Alla olevassa taulukossa 3 on esitetty valtakunnalliset liikenteen kasvukertoimet selvitysalueen väylille vuosille 2030–2060. Valtatien 4 Rovaniemen ja Vikajärven väliselle osuudelle on määritetty oma kasvukerros. Muille maanteille on käytetty Lapin maakunnan tieluokakohtaista valtakunnallista kasvukerros.

Taulukko 3. Valtakunnallisen liikenne-ennusteen kasvukertoimet eri väylillä.

Liikenteen kasvukertoimet	2022–2030	2022–2040	2022–2050	2022–2060
<b>Vt 4 Rovaniemi-Vikajärvi</b>	1.075	1.160	1.233	1.299
<b>Lapin kantatiet (mt 81)</b>	1.035	1.098	1.154	1.196
<b>Lapin seututiet (mt 934)</b>	1.015	1.065	1.120	1.160
<b>Lapin yhdystiet (mt 9523)</b>	0.986	1.023	1.077	1.117

## 2.4.2 Liikenteen sujuvuus ja ennakoitavuus

Liikennemäärät ovat kasvaneet valtakunnallisia ennusteita voimakkaammin ja valtatie 1+1-kaistainen poikkileikkaus ei vastaa tarvittavaan välityskykyyn erityisesti Saarenkylän ja Norvajärven eritasoliittymien välillä. Talvinopeusrajoituksen kautena viikoittainen keskinopeus on pääosin 74–77 km/h ja kesänopeusrajoituksen kautena 85–90 km/h LAM-mittauspisteellä.

## 2.4.3 Jalankulku ja pyöräily

Nykyinen jalankulun ja pyöräilyn väylä on rakennettu koko tarkastelualueen pituudelle valtatie 4 vierelle kulkemaan valtatiestä erillisenä väylänä.

## 2.4.4 Joukkoliikenne

Valtatiellä 4 on joukkoliikenteen pysäkit Saarenkylän eritasoliittymän rampeilla sekä Lentokenttien liittymässä. Valtatietä pitkin kulkee kaukoliikenteen linja-autoliikennettä ja suunnitteluväli on osa maakunnallista julkisen liikenteen runkoverkkoa. Rovaniemen paikallisliikennelinja kulkee Saarenkylän eritasoliittymän kautta Rovaniemen keskustan ja Saarenkylän välillä (tilanne 2025–2026).

## 2.4.5 Erikoiskuljetukset

Valtatie 4 kuuluu selvitysalueella suurten erikoiskuljetusten tavoiteverkkoon (SEKV). Erikoiskuljetusreitillä vapaan tilan tavoitemitat ovat 7 m leveys- ja korkeussuunnissa sekä 40 m pituussuunnassa. SEKV-reitti kiertää Saarenkylän eritasoliittymän sillan eritasoliittymän suorien ramppien kautta. Sillan ali kulkee erikoiskuljetusten täydentävä reitti, jonka vapaan tilan tavoitemitat ovat leveysuunnassa 6 m ja pituussuunnassa 30 m. Tavoitekorkeutta ei ole merkitty.

## 2.5 Liikenneturvallisuus

Valtatien 4 osuudella on tapahtunut vuosina 2020–2024 yhteensä seitsemän poliisin tietoon tullutta onnettomuutta, joista kaksi on johtanut loukkaantumiseen. Lisäksi kantatiellä 81 ja Norvatiellä on tapahtunut eritasoliittymän ramppi liittymässä onnettomuus. Loukkaantumiseen johtaneet onnettomuudet ovat olleet tieltä suistuminen ja kohtaamisonnettomuus. Lisäksi vuosina 2020–2024 suunnitteluosuuden suoralla osuudella on tapahtunut kaksi metsäkaurisonnettomuutta sekä Villenväylällä yksi. Onnettomuudet on esitetty kartalla kuvassa 5.

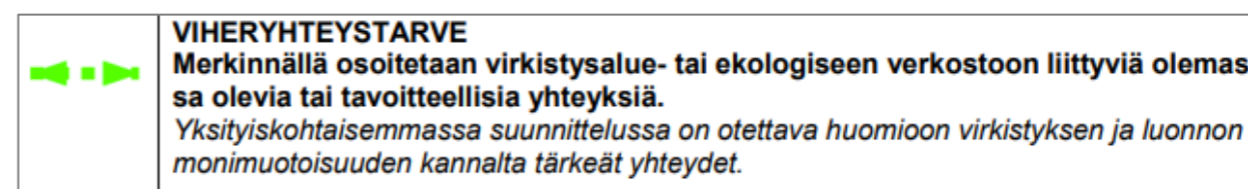
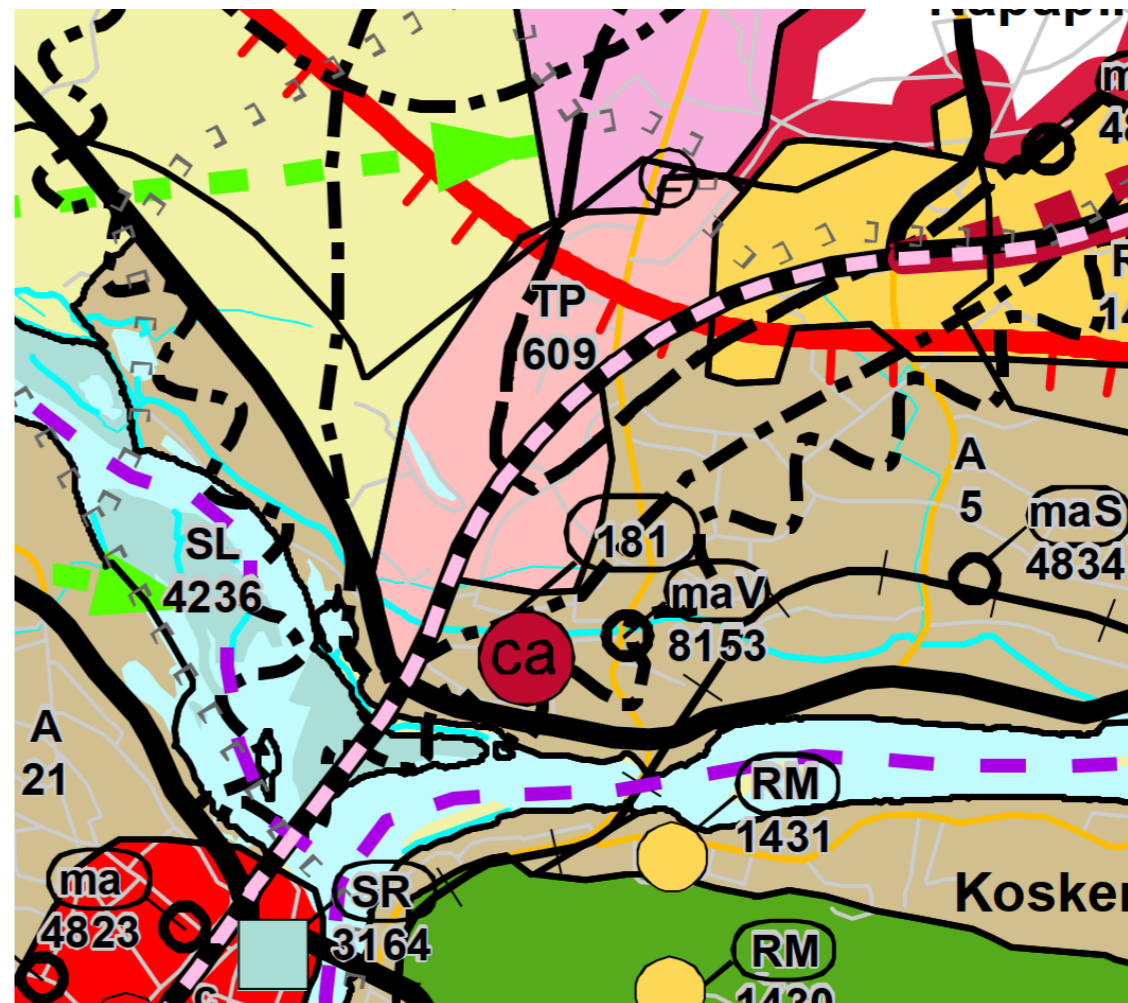


Kuva 5. Tieliikenneonnettomuudet suunnittelualueella 2020–2024.

## 2.6 Ympäristö

### 2.6.1 Luonnonympäristö

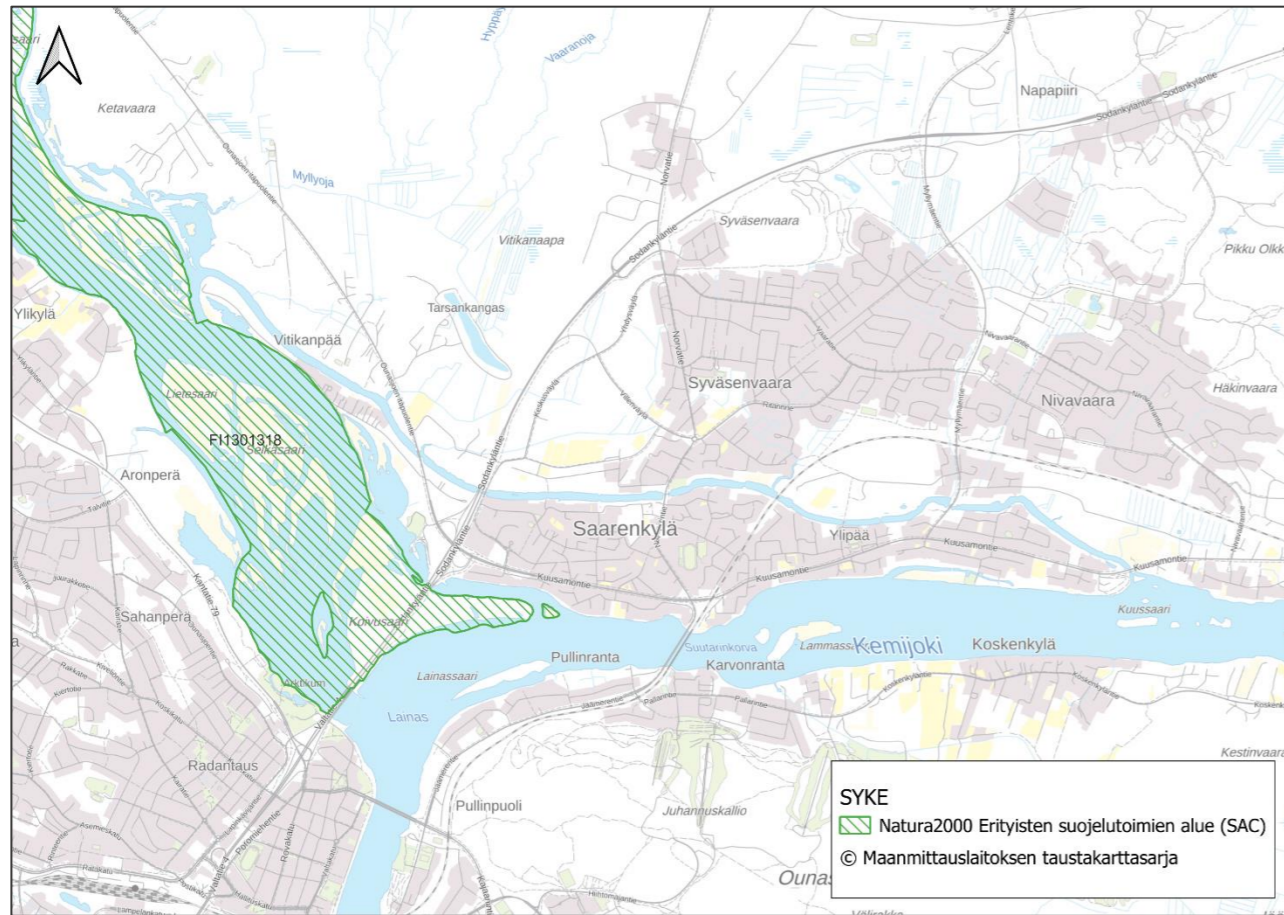
Alueelle ei sijoitu maakuntakaavan ekologisia yhteystarpeita. Alueen viheryhteystarpeet on esitetty lännen suunnasta Ounasjoelle sekä lentokentän suuntaan, sekä lentokentän kohdalle valtatie 4 eteläpuolelle. Viheryhteystarvemerkitöjä ei sijoitu selvitysalueelle.



Kuva 6. Ote maakuntakaavan viheryhteyksimerkinnoista ja kaavamääräyksestä (Lapin liitto).

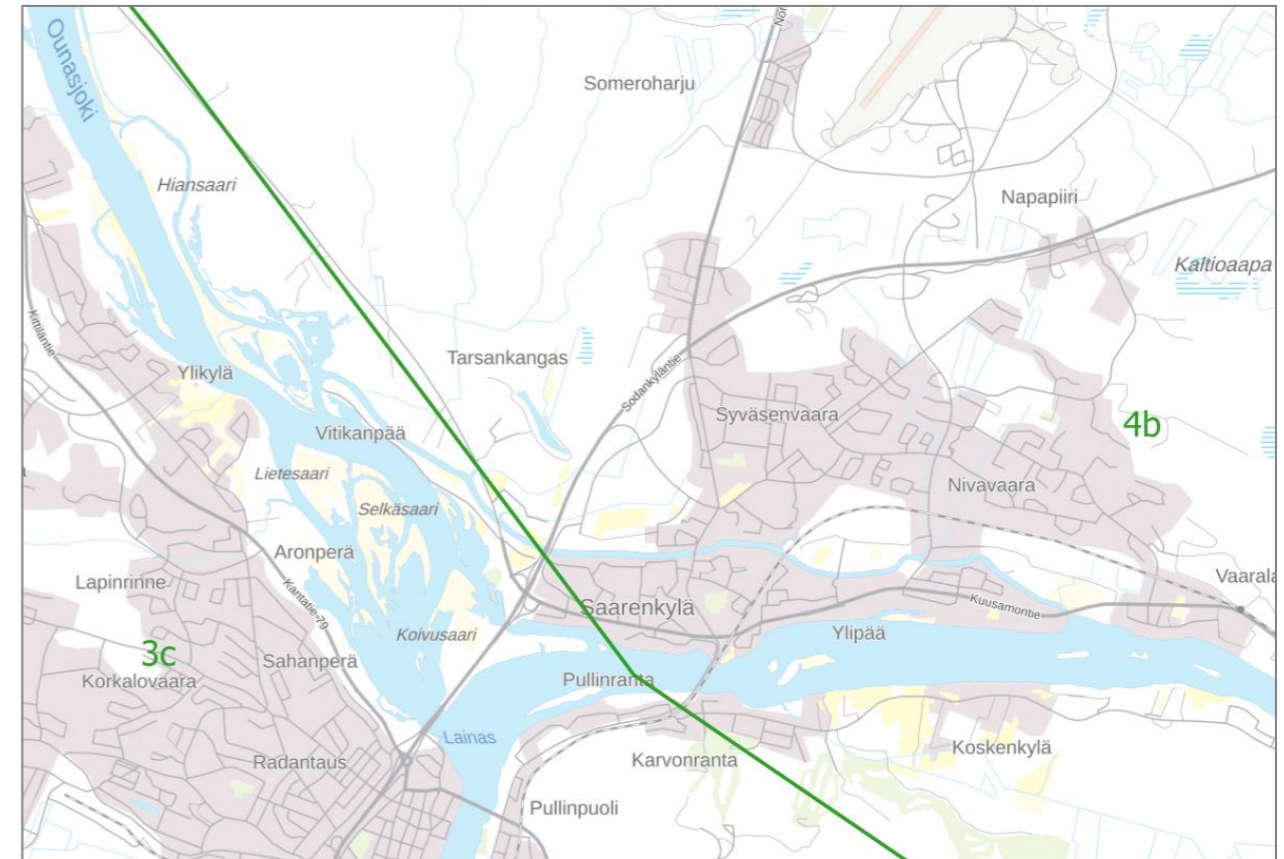
Selvitysalueella sijaitsee Ounasjoen (FI1301318) Natura 2000 -verkostoon kuuluva alue. Alueen suoje-  
 luperusteena on pääasiallisesti *fennoskandian luonnontilaiset jokireitit*, ja hyvin pieneltä osin *pohjoiset boreaaliset tulvaniityt* sekä *alnus glutinosa* ja *fraxinus excelsior -tulvametsät*. Suojelun toteutuskeinona on vesilaki ja Ounasjoen suistosuojien osalta rakennuslaki.

Selvitysalueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse luonnonsuojelualueita.



Kuva 7. Ounasjoen Natura 2000 -alue.

Selvitysalue sijaitsee länsiosasta metsäkasvillisuusvyöhykkeellä 3c Keskipohjanmaa ja itäosasta vyöhykkeellä 4b Pohjoisborealisella Tunturi-Lapin vyöhykkeellä.



Kuva 8. Metsäkasvillisuusvyöhykkeiden raja (Syke).

Selvitysalueen Suomen lajitetokeskuksen rekisterihavainnot on esitetty alla olevissa kuvissa (9 ja 10).

Ounasjoen eteläpuolella, Ounasjoen sillan pohjoispuolella, todennäköisesti Arktikummin arboretumin alueeseen liittyen on tunnettu ketokultasiiven (NT, RT 3c) esiintymä. Muita huomionarvoisia havaintoja on laaksoarho (NT, rauh.) ja viitasammal (NT) havainnot Koivusaaresta. Pulskaneilikka on rauhoitettu Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun eteläpuolella, mutta selvitysalueella sillä ei ole statusta.



Kuva 9. Lajitietokeskuksen kasvi-, sammal- ja hyönteishavainnot (Laji.fi, taustakartta: MML 2025).

Selvitysalueelta on tehty joitakin havaintoja huomionarvoisista lintulajeista (Kuva 9).

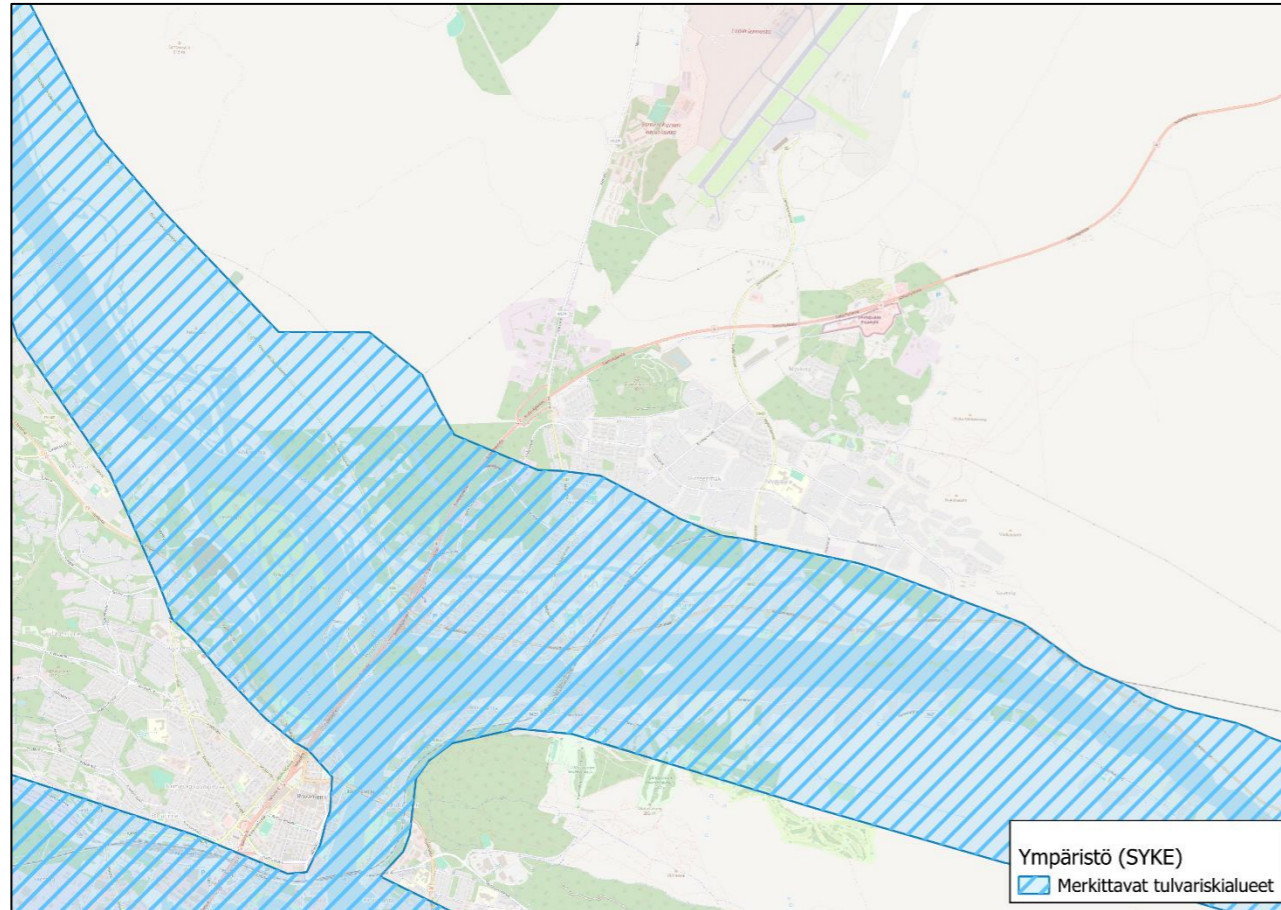


Kuva 10. Selvitysalueella havaitut linnut (Laji.fi, taustakartta: MML 2025).

Selvitysalueen läheisyydestä metsäkasvillisuusvyöhykkeellä 3c alueellisesti uhanalaisista lajeista on havaittu luhtahuitti ja vyöhykkeeltä 4b punavarpuinen sekä pätkinähakki.

## 2.6.2 Pinta- ja pohjavedet

Selvitysalue sijaitsee osittain Ounasjoen tulvariskialueella.



Kuva 11. Ounasjoen tulvariskialue.

Selvitysalueella tai sen läheisyydessä ei sijaitse pohjavesialueita. Lähimmät pohjavesialueet ovat yli 2 km selvitysalueen eteläpuolella sijaitseva Kolpene (1269802) sekä yli 5 km päässä Lentokentäntien liittymästä itään sijaitseva Iso-Oikkavaara (12699128).

### 2.6.3 Maisema ja kulttuuriympäristö

Selvitysalueella tai sen läheisyydessä ei sijaitse valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita (VAMA) (Syke 2021).

Selvitysalueella ei sijaitse rekisterihavaintoja arkeologisista muinaisjäänöksistä. Lähimmät havainnot sijaitsevat Syväsenvaaralla. Lähimmät rakennetun kulttuuriympäristön (RKY) kohteet sijaitsevat Rovaniemen taajaman alueella.

## 2.7 Liikennemelu

Hankkeessa on tehty meluntorjuntatarkastelu, joka on liite 3. Selvitysalue koostuu pääosin olemassa olevista vakituisen asumisen alueista sekä loma-asumiseen käytettävistä alueista, jotka sijoittuvat taajamien välittömään läheisyyteen. Näillä alueilla melutason ohjearvo on päiväaikaan  $LA_{eq,7-22} \leq 55$  dB ja yöaikaan  $LA_{eq,22-7} \leq 50$  dB (VnP 993/1992).

Suoritetut melulaskelmat osoittavat, että valtaosa tarkastelualueen asuinrakennuksista sijoittuu sekä nykytilanteessa että vuoden 2050 ennustetilanteessa sekä päivä- että yöaikaisen tieliikennemelun osalta ohjearvot alittavalle melualueelle.

Päiväajan ohjearvot ylittävällä alueella sijaitsee:

- nykyliikenneverkolla ja nykyliikennemäärillä (v. 2024) noin 132 asuinrakennusta
- nykyliikenneverkolla ja ennusteliikennemäärillä (v. 2050) noin 144 asuinrakennusta.

Yöajan ohjearvon ylittävällä alueella sijaitsevien asuinrakennusten määrä on edellä mainittuja pienempi.

Osassa näistä ohjearvot ylittävistä kohteista tieliikennemelun pääasiallinen lähde on jokin muu liikenneväylä kuin Sodankyläntie (valtatie 4).

## 2.8 Maaperä ja pohjaolosuhteet

Maaperä alueella on vaihtelevaa. Maaperäkartan ja suunnittelualueelle osuvien kairausten perusteella suunnittelualueella esiintyy turvetta, hiekkaa ja moreenia.

## 2.9 Nykytilanteen ongelmat

Selvitysalueen valtatiejakson keskeiset ongelmat liittyvät matka-aikojen ennakoitavuuteen, liikenneturvallisuuteen ja liikenteen sujuvuuteen.

Valtatien 4 liikennemäärät selvitysalueella ovat kasvaneet valtakunnallisia ennusteita voimakkaammin, eikä valtatie yksiajoratainen poikkileikkaus vastaa tarvittavaan välityskykyyn erityisesti Saarenkylän ja Lentokentäntien liittymän välillä. Osa liikenteen kasvusta johtuu turismin lisääntymisestä alueella. Ajo-olosuhteisiin ja liikenneympäristöön tottumattomien kuljettajien on havaittu aiheuttavan vaaratilanteita etenkin yksiajorataisella tieosuudella.

Talvinopeusrajoituskautena viikoittainen keskinopeus on pääosin 74–77 km/h ja kesänopeusrajoituskautena 85–90 km/h osuuden LAM-mittauspisteellä.

Eritasoliittymien merkittävimmät ongelmat liittyvät ramppien geometriaan ja liittymäväleihin. Useiden ramppien mitoitus ei vastaa päätien nopeusrajoituksen edellyttämiä ohjearvoja, mikä heikentää sekä liikenneturvallisuutta että liikenteen sujuvuutta. Villenväylän ja SantaParkin vastinparittomat erkanemisrampit sekä Norvajärven eritasoliittymä muodostavat yhtenäisen ongelmakokonaisuuden, jossa liittymävälit ovat lyhyet ja rampit alun perin mitoitettu pienemmille nopeuksille.

Lisäksi nykyisen keskialueellisen osuuden keskialueen leveys ei täytä voimassa olevia törmäysturvallisuutta koskevia ohjearvoja.

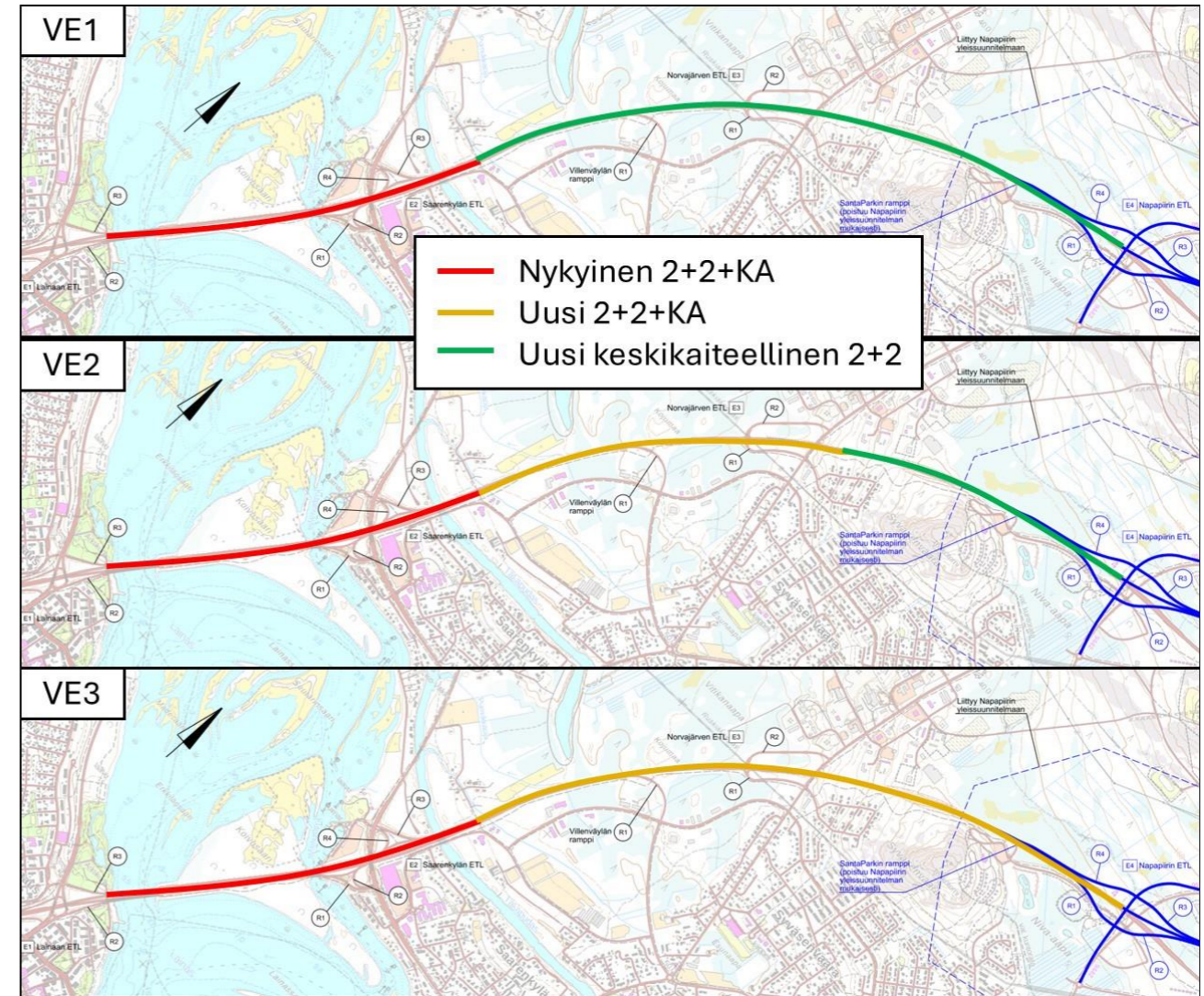
# 3. Vaihtoehtotarkastelut

## 3.1 Valtatien perusratkaisu

Valtatien 4 ennustettu liikennemäärä on yli 17 000 ajon/vrk Saarenkylän ja Norvajärven eritasoliittymien välillä sekä yli 10 000 ajon/vrk Norvajärven ja Napapiirin eritasoliittymien välillä. Yksiajorataisen tien välityskyky riittää noin 9 000 ajon/vrk saakka, minkä vuoksi näillä tieosuuksilla tarkasteltiin poikkileikkaustyyppisiä, jotka mahdollistavat suuremman välityskyvyn. Nelikaistaisen keskikaiteellisen tien välityskyky on 9 000–30 000 ajon/vrk ja 2+2-kaistaisen keskialueellisen tien välityskyky 15 000–50 000 ajon/vrk. Selvitysalueella tarkasteltiin kolmea vaihtoehtoista ratkaisua (kuva 12):

- **VE1:** Nelikaistainen keskikaiteellinen tie Saarenkylän eritasoliittymän jälkeisestä nykyisen keskialueellisen poikkileikkauksen päästä Napapiirin eritasoliittymään saakka.
- **VE2:** Keskialueellisen poikkileikkauksen jatkaminen Norvajärven eritasoliittymään, jonka jälkeen Norvajärven ja Napapiirin eritasoliittymien välinen osuus toteutettaisiin nelikaistaisena keskikaiteellisena tienä.
- **VE3:** Keskialueellisen poikkileikkauksen jatkaminen Napapiirin eritasoliittymään, jossa valtatie poikkileikkaus muutetaan yksiajorataiseksi.

Vaihtoehdoissa 2 ja 3 tarkasteltiin lisäksi keskialueellisen kaksiajorataisen tieosuuden uuden ajoradan sijoittamista eri puolille. Uuden ajoradan sijaintia arvioitiin sekä nykyisen ajoradan luoteispuolelle (VE2a/VE3a) että kaakkoispuolelle (VE2b/VE3b).



Kuva 12. Uusien poikkileikkausvaihtoehtojen osuudet (Taustakartta: MML 2025).

Tavoitteena oli tutkia Valtatien 4 nopeustason nostamista nopeustason 100 km/h koko selvitysalueella Linaan eritasoliittymästä Lentokentätien tasoliittymään saakka. Nopeuden noston esteeksi muodostuivat erityisesti Linaan ja Saarenkylän eritasoliittymän osuudella liian lyhyt liittymäväli sekä niiden ramppien mitoituspuutteet, joista on kerrottu tarkemmin kohdassa 3.2.

Vaihtoehdoksi muodostui nykyisen 80 km/h nopeustason säilyttäminen välillä Linaan ETL – Saarenkylän ETL. Nopeustasoa voidaan kuitenkin nostaa pohjoiseen päin jo Saarenkylän eritasoliittymän sisällä, ramppien E2R1 ja E2R2 välissä. Etelän suuntaan tultaessa nopeusrajoitus vaihtuu jo nykytilanteessa ramppien E2R3 ja E2R4 välissä.

## 3.2 Liittymäjärjestelyt

Selvityksessä tutkittiin vaihtoehtoisia ratkaisuja toteuttaa selvityksen tavoitteet kunkin eritasoliittymän kohdalla.

### 3.2.1 Linaan eritasoliittymä

Hankkeessa arvioitiin Linaan eritasoliittymän Ounasjoen puoleisten ramppien soveltuvuutta päätien nopeusrajoituksen nostoon 100 km/h. Rampit täyttävät geometrialtaan nopeusrajoituksen muutoksen edellyttämät vaatimukset, mutta eritasoliittymien välinen liittymäväli ei vastaa 100 km/h ohjearvoja. Liittymäväliä ei ole mahdollista kasvattaa ilman laajempia tieverkon uudelleenjärjestelyjä.

### 3.2.2 Saarenkylän eritasoliittymä

Saarenkylän eritasoliittymän rampeja arvioitiin päätien nopeusrajoituksen noston (100 km/h) näkökulmasta. Ounasjoen puoleiset rampit R1 ja R4 eivät nykyisellään täytä vaadittavia geometrisia mitoitusvaatimuksia. Lisäksi liittymäväli Linaan eritasoliittymän kanssa ei vastaa 100 km/h ohjearvoja. Ramppien geometriat olisi mahdollista saattaa vaatimusten mukaisiksi ainoastaan täydellisen uudelleenrakentamisen avulla, mutta eritasoliittymien välistä liittymäväliä ei voida kasvattaa ilman laajempia tieverkon uudelleenjärjestelyjä.

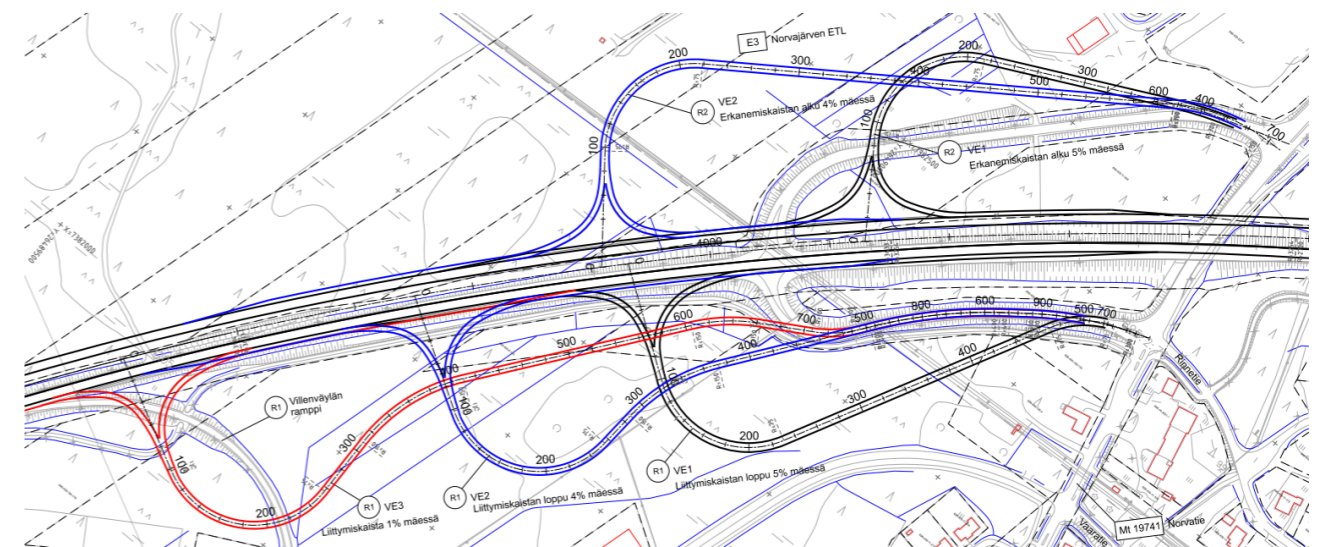
Eritasoliittymän pohjoispuolella rampit R2 ja R3 voidaan sen sijaan saattaa suhteellisen pienin muutoksin vastaamaan 100 km/h nopeusrajoituksen edellyttämiä vaatimuksia. Ramppi R3 täyttää nykyisellään mitoitusvaatimukset. Ramppi R2 täyttää ne muilta osin, mutta liittymiskaista on liian lyhyt. Pidentämällä liittymiskaistaa 95 metrillä ramppi R2 täyttäisi kokonaisuudessaan 100 km/h nopeusrajoituksen vaatimukset. Liittymiskaistan pidentämisen lisäksi tulee tehdä meluntorjuntaa ja tästä voi aiheutua tarve rakentaa myös tukimuuria.

### 3.2.3 Villenväylän ramppi

Villenväylän rampin muuttaminen ohjeiden mukaiseksi edellyttäisi riittäviä liittymävälejä Saarenkylän ja Norvajärven eritasoliittymien välillä. Eritasoliittymien välinen etäisyys on kuitenkin niin lyhyt, ettei sille voida sijoittaa ohjearvot täyttävää ramppia. Tästä syystä rampin sijainnin muuttaminen ei ole tarkoituksenmukaista. Lisäksi Villenväylän rampin geometrian osalta ainoa vaihtoehto ohjearvojen täyttämiseksi olisi rampin täydellinen uudelleenrakentaminen siten, että se vastaisi päätien 100 km/h nopeusrajoituksen vaatimuksia. Myöskään rampin poikkileikkaus ei ole riittävän leveä valtatie rampiksi. Näin ollen ainoaksi tarkoituksenmukaiseksi ratkaisuksi jää Villenväylän rampin purkaminen.

### 3.2.4 Norvajärven eritasoliittymä

Norvajärven eritasoliittymän osalta tarkasteltiin normaalin mitoituksen mukaisia suuntaisliittymiä, jotka täyttävät päätien 100 km/h nopeusrajoituksen edellyttämät vaatimukset. Tarkastelu perustui valtatie 4 keskialueelliseen poikkileikkaukseen ja se tehtiin molemmille ajoratavaihtoehdoille. Lisäksi suuntaisliittymien sijaintia tarkasteltiin useiden valtatie liittyvien vaihtoehtojen avulla (kuva 13).



Kuva 13. Norvajärven eritasoliittymän suuntaisliittymien tarkastellut vaihtoehdot.

Valtatie 4 pituuskaltevuus jyrkentyy 5 %:iin kuljettaessa keskustasta lentokentän suuntaan Norvajärven risteyskannan kohdalla. Tämä muodostaa haasteen erityisesti rampin R1 kohdalla, sillä raskaalla liikenteellä on vaikeuksia saavuttaa päätien nopeustaso jyrkässä nousussa.

Tutkitut sijaintivaihtoehdot rampille E3R1 olivat seuraavat:

- **Vaihtoehto 1** (kuvassa 13 mustalla): Ramppi sijoittuu päätien 5 % pituuskaltevuusalueelle, kuten nykyään. Ratkaisu ei täytä ohjeiden vaatimuksia.
- **Vaihtoehto 2** (kuvassa 13 sinisellä): Ramppi sijoittuu enintään 4 % pituuskaltevuusalueelle, mikä vastaa ohjeellista enimmäisarvoa eritasoliittymäalueella.
- **Vaihtoehto 3** (kuvassa 13 punaisella): Ramppi sijoittuu kokonaisuudessaan enintään 1 % pituuskaltevuusalueelle, mikä parantaa liittyvän liikenteen edellytyksiä huomattavasti. Lisäksi eteläpuolen rampin rakentamisessa voitaisiin hyödyntää osittain Villenväylän rampin nykyistä erkanemiskaistaa.

Tutkitut sijaintivaihtoehdot rampille E3R2 olivat seuraavat:

- **Vaihtoehto 1** (kuvassa 13 mustalla): Ramppi sijoittuu päätien 5 % pituuskaltevuusalueelle, kuten nykyään. Ratkaisu ei täytä ohjeiden vaatimuksia.
- **Vaihtoehto 2** (kuvassa 13 sinisellä): Ramppi sijoittuu enintään 4 % pituuskaltevuusalueelle, mikä vastaa ohjeellista enimmäisarvoa eritasoliittymäalueella.

### 3.2.5 SantaParkin ramppi

SantaParkin rampin muuttaminen ohjeiden mukaiseksi edellyttäisi riittäviä liittymävälejä Norvajärven ja Napapiirin eritasoliittymien välillä. Eritasoliittymien välinen etäisyys on kuitenkin niin lyhyt, ettei sille voida sijoittaa ohjearvot täyttävää ramppia. Myöskään rampin poikkileikkaus ei ole riittävän leveä valtatie ram-piksi. Lisäksi rampilla on väärään suuntaan ajamisen riski. Näin ollen ainoaksi tarkoituksenmukaiseksi ratkaisuksi jää SantaParkin rampin purkaminen.

## 3.3 Sillat

Valtatien 2+2-kaistaisen poikkileikkauksen vaihtoehtojen yhteydessä tarkasteltiin kahta erilaista siltarat-kaisua Norvajärven sillan kohdalla. Valittava siltaratkaisu riippuu lopullisesti päätettävästä valtatie poik-kileikkauksesta.

Vaihtoehto 1:

Nykyistä Norvajärven risteyssiltaa (L-2273) levennetään 7,25 metrillä, jolloin sillan hyödyllinen leveys kasvaisi 19,5 metriin. Nykyinen silta on teräsbetoninen ulokelaattasilta. Leventäminen edellyttäisi uusien perustusten rakentamista samalle linjalle nykyisten tukilinjojen kanssa. Perustukset voitaisiin toteuttaa paalu–pilarirakenteena, ja levennysosa jatkuisi nykyisen päällysrakenteen kaltaisena laattana. Risteys-sillan leventäminen vaatii Norvatien tasauksen laskemista.

Vaihtoehto 2b:

Nykyisen sillan pohjois- tai eteläpuolelle rakennetaan uusi teräsbetoninen ulokelaattasilta. Uuden sillan hyödyllinen leveys olisi 12,25 metriä, ja sen tukilinjat voitaisiin sijoittaa samoille linjoille nykyisen sillan tukien kanssa.

## 4. Toimenpideselvityksen suositellut ratkaisut

### 4.1 Ajoneuvoliikenteen järjestelyt

#### 4.1.1 Valtatie 4

Valtatien 4 poikkileikkaus muutetaan 2+2-kaistaiseksi koko selvitysalueella. Tieosuudella Linaan eritasoliittymä – Saarenkylän eritasoliittymä rakennetaan keskialueen pientareille kaiteet. Välillä Saarenkylän eritasoliittymä – Norvajärven eritasoliittymä poikkileikkaus parannetaan 2+2-kaistaiseksi keskialueelliseksi tieksi. Norvajärven sillan ja tulevan Napapiirin eritasoliittymän välinen osuus rakennetaan 2+2-kaistaisena keskikaiteellisena poikkileikkauksena.

Valtatien nopeusrajoitus on 80 km/h välillä Linaan eritasoliittymä – Saarenkylän eritasoliittymä ja 100 km/h välillä Saarenkylän eritasoliittymä – Lentokentätien tasoliittymä.

#### 4.1.2 Eritasoliittymät

Linaan eritasoliittymässä ei tehdä muutostoimenpiteitä.

Saarenkylän eritasoliittymässä rampin R2 liittymiskaistaa pidennetään noin 90 metriä, jolloin saavutetaan päätien tavoitenopeuden 100 km/h edellyttämät arvot ja liittyvästä liikenteestä päätien liikenteelle aiheutuva häiriö jää vähäiseksi. Lisäksi eritasoliittymässä toteutetaan meluntorjuntatoimenpiteitä.

Norvajärven eritasoliittymässä suuntaisliittymiä ja rampeja parannetaan siten, että ne täyttävät päätien 100 km/h nopeusrajoituksen edellytykset. Ramppi R1 rakennetaan vaihtoehdon 3b mukaisesti normaalina suuntaisliittymänä. Rampin sijaintia siirretään noin 300 metriä länteen nykyisestä, jolloin eritasoliittymä sijoittuu päätien pituuskaltevuudelta suotuisammalle alueelle, pois 5% pituuskaltevuusalueelta. Ramppi R2 rakennetaan vaihtoehdon 2a mukaisesti normaalina suuntaisliittymänä. Rampin sijaintia siirretään noin 150 metriä länteen nykyisestä, jolloin myös tämä liittymä poistuu päätien 5% pituuskaltevuusalueelta.

#### 4.1.3 Vastinparittomat erkanemisrampit

Villenväylän sekä SantaParkin vastinparittomat erkanemisrampit esitetään purettavaksi ja liittymät poistetaan.

### 4.2 Jalankulun ja pyöräilyn järjestelyt

Jalankulun ja pyöräilyn yhteydet säilytetään pääosin nykyisellään. Korvaavaa jalankulun ja pyöräilyn väylää joudutaan rakentamaan Norvajärven eritasoliittymän eteläisen rampin kohdalla, kun rampin sijainti muuttuu.

### 4.3 Joukkoliikenteen järjestelyt

Hankkeessa joukkoliikenteen järjestelyt säilytetään nykyisellään.

### 4.4 Erikoiskuljetusten reitit ja järjestelyt

Erikoiskuljetusten reitit ja järjestelyt säilyvät nykyisellään.

### 4.5 Sillat

Norvajärven risteyssillan (L-2273) pohjoispuolelle rakennetaan uudelle ajoradalle samanlainen silta. Villenväylällä sijaitseva Saarenkolmion alikulkukäytävä (L-2162) tulee purkaa rampin purkamisen yhteydessä.

### 4.6 Alustavat pohjanvahvistustarpeet

Osa suunnittelualueesta osuu turvealueelle. Pohjanvahvistustarpeena on turpeen massanvaihto.

### 4.7 Riista-aidat ja ekologiset yhteydet

Selvitysalueelle ei esitetä riista-aitoja.

## 4.8 Meluntorjunnan periaatteet

Melulaskelmien perusteella 2+2-kaistaisen tien toteuttamisen jälkeen ennusteliikennemäärillä (v. 2050) noin 148 asuinrakennusta sijoittuu päiväajan ohjearvot ylittävälle alueelle. Meluntorjunta näille asuinrakennuksille on esitetty yleiskartalla (liite 1) meluntorjuntatarpeen tasolla. Meluntorjuntatarkasteluissa on alustavasti arvioitu meluntorjuntamenetelmät ja tarvittavat meluntorjuntarakenteiden korkeudet, joita on hyödynnetty kustannusarvioiden laadinnassa.

Meluntorjuntaratkaisut paaluväleittäin:

- **Piv 0–1000:** Lainaan eritasoliittymän itäpuolen asuinrakennukset esitetään suojattavaksi 1,6 m korkealla melukaiteella rampin E1R2 ja Ounasjoen itäisen sillan pituudelta.
- **Piv 1000–2000:** Saarenkylän eritasoliittymän kaakkoispuolen asuinrakennukset esitetään suojattavaksi 1,6 m korkealla melukaiteella rampin E2R1 matkalta.
- **Piv 2000–3000:** Saarenkylän eritasoliittymän koillispuolen asuinrakennukset esitetään suojattavaksi tsv +4,0 m meluseinällä ja siltojen kohdalla h = 1,6 m korkealla melukaiteella valtatie oikeassa reunassa. Saarenkylän eritasoliittymän luoteispuolella asuinrakennukset esitetään suojattavaksi h = 1,6 m korkealla melukaiteella rampin E2R3 matkalta ja Katajan alikulkusillan kohdalla sekä tsv +4,0 m meluseinällä valtatie vasemmassa reunassa.
- **Piv 4000–4500:** Norvajärven eritasoliittymän lounaispuolen asuinrakennukset esitetään suojattavaksi valtatie 4 reunaan rakennettavalla tsv +4,0 m meluseinällä ja rampin E3R1 reunaan rakennettavalla h = 1,6 m korkealla melukaiteella.
- **Piv 4500–5000:** Norvajärven eritasoliittymän kaakkoispuolen asuinrakennukset esitetään suojattavaksi valtatie 4 reunaan tehtävällä tsv +4,0 m meluseinällä ja Norvajärven risteys sillan reunaan rakennettavalla h = 1,6 m korkealla melukaiteella.

# 5. Vaikutukset

## 5.1 Liikenteelliset vaikutukset

Selvityksessä esitetyt toimenpiteet on valittu siten, että niiden vaikutukset vastaavat suunnitteluperusteissa asetettuja tavoitteita sekä tukevat valtakunnallisessa liikennejärjestelmäsuunnitelmassa (VLJS) esitettyjä kolmea päätavoitetta: saavutettavuuden, tehokkuuden ja kestävyuden parantamista.

- **Saavutettavuus** paranee matka-aikojen lyhenemisen myötä, mikä vahvistaa sekä alueiden välistä että alueiden sisäistä liikkumista ja saavutettavuutta.
- **Tehokkuus** paranee päätien poikkileikkauksen ja liittymien parantamisen ansiosta. Tämä sujuvoittaa liikennettä, vähentää häiriöitä ja parantaa liikenneturvallisuutta.
- **Kestävyys** vahvistuu liikennejärjestelmän pitkäjänteisen toimivuuden kautta. Parempi liikenteen sujuvuus vähentää päästöjä ja polttoainekulutusta, ja toimenpiteiden kohdentaminen olemassa ollelle väylälle tukee kestävästä maankäyttöä sekä vähentää ympäristövaikutuksia.

Selvityksen yhteydessä ei toteutettu hankearviointia.

### 5.1.1 Vaikutukset liikenteen sujuvuuteen ja ennakoitavuuteen

Ajoneuvoliikenteen sujuvuus ja ennakoitavuus paranee merkittävästi valtatiellä uuden kaksiajorataisen tieosuuden, parannettavien ramppien ja vastinparittomien erkanemisramppien purkamisen myötä. Liittymien määrän vähentäminen ja rampeihin tehtävät parannukset auttavat ehkäisemään huonoista ramppigeometrioista ja epäjohtonmukaisista liittymistä johtuvia liikenteen häiriöitä.

Valtatien kapasiteetti täyttyy nykytilassa vilkkaimmilla osuuksilla. Nelikaistaistaminen parantaa koko välin Laina eritasoliittymä – Lentokentäntien tasoliittymä liikenteen välityskykyä ja toimivuutta ennustetilan suurilla liikennemäärillä. Matka-ajat lyhenevät ja liikenteen ennakoitavuus paranee, kun keskinopeudet nousevat lähemmäs tien nopeusrajoitusta. Liikenteen sujuvuus paranee ohitusten helpottuessa ja jonoutumisen vähentyessä lisäkaistojen ja parannettujen ramppiratkaisujen ansiosta.

Vastinparittomien erkanemisramppien purkamisen myötä joidenkin kiinteistöjen omistajien matka valtatieltä kiinteistölleen tulee pitenemään.

### 5.1.2 Vaikutukset liikenneturvallisuuteen

Hankkeen toimenpiteillä on merkittäviä vaikutuksia ajoneuvoliikenteen turvallisuuteen. Kaistojen lisääminen vähentää liikenteen häiriöistä johtuvia onnettomuuksia. Keskikaiteen ja keskialueen toteuttaminen vähentää merkittävästi suistumis- ja kohtaamisonnettomuuksia. Myös liittymisonnettomuuksien voidaan arvioida vähentyvän ramppien parantamisen ja purkamisen seurauksena. Nopeustason noustessa onnettomuuksien vakavuus voi kuitenkin kasvaa.

## 5.2 Vaikutukset maankäyttöön

Toimenpideselvityksessä esitetyt ratkaisut ovat maakunta- ja yleiskaavojen mukaisia. Selvityksessä esitetyistä toimenpiteistä aiheutuu kuitenkin muutostarpeita voimassa oleviin asemakaavoihin.

Valtatielle suunniteltu kaksiajoratainen poikkileikkaus (keskialueellinen tai keskikaiteellinen) edellyttää nykyisen tiealueen leventämistä, mikä kaventaa tilaa nykyiseltä maankäytöltä. Esitettyjen ratkaisujen vaatimat aluevaraukset täsmentyvät tulevissa suunnitteluvaiheissa.

## 5.3 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen

Hankkeen myönteisiä vaikutuksia ovat matka-aikojen lyhentyminen ja liikenteen parempi ennakoitavuus, kun keskinopeudet nousevat lähemmäs tien nopeusrajoitusta, ohitukset helpottuvat ja jonoutuminen vähenee kaistojen lisäämisen ja ramppien parantamisen myötä. Myös liikenneturvallisuuden paraneminen vaikuttaa myönteisesti ihmisten päivittäiseen asiointi- ja työmatkaliikkumiseen.

Joiltakin kiinteistöiltä matka valtatieen liittymään pitenee maankäytön vastinparittomien ramppien purkamisen seurauksena. Valtatien estevaikutuksen ei kuitenkaan arvioida merkittävästi kasvavan toisen ajoradan ja keskikaiteellisen tien rakentamisen myötä, sillä tarkasteltavalla tieosuudella ei nykyisinkään ole tasoliittymiä lukuun ottamatta Lentokentäntien liittymää selvitysalueen pohjoispäässä. Tien leventäminen, keskikaide sekä korkeat melusteet aiheuttavat kuitenkin nykyistä suuremman toiminnallisen ja visuaalisen estevaikutuksen.

Meluhaittojen arvioidaan vähenevän suunniteltujen meluntorjuntaratkaisujen ansiosta, vaikka liikennemäärät tulevaisuudessa kasvavatkin. Ehdotettujen ratkaisujen avulla voidaan parantaa yhteensä noin 36 asuinrakennuksen melutilannetta. Melutason ohjearvojen alittaminen kaikkien yksittäisten rakennusten kohdalla ei ole tässä hankkeessa mahdollista, mutta erityisesti ohjearvot merkittävimmin ylittävien rakennusten kohdalla melutilannetta voidaan parantaa selvästi. Toisaalta meluntorjunta muuttaa valtatievarressa olevien lähimpien asuintalojen visuaalista ympäristöä osittain.

## 5.4 Vaikutukset luonnonoloihin ja luonnon monimuotoisuuteen

Suunnitelmalla ei ole vaikutusta maakuntakaavan viheryhteysverkon toteutumiseen, sillä maakuntakaavan viheryhteysmerkinnät eivät sijoitu selvitysalueelle.

Selvitysalueella sijaitsee Ounasjoen Natura 2000 -alue (FI1301318). Suunniteltujen toimenpiteiden mahdolliset vaikutukset Natura-alueeseen riippuvat erityisesti siitä, millaisia rakentamistoimia Ounasjoen ylittävälle sillalle ja sen rantavyöhykkeille esitetään.

Selvitysalueella ei sijaitse luonnonsuojelualueita, joten vaikutuksia niihin ei muodostu. Alueella ei ole laadittu luontoselvityksiä, minkä vuoksi tarkempien vaikutusten arviointi uhanalaisiin lajeihin ja luontotyyppeihin ei ole tässä vaiheessa mahdollista. Vaikutukset on selvitettävä tarkemmin jatkosuunnittelun yhteydessä.

## 5.5 Alustava kustannusarvio

Rakennuskustannukset on arvioitu lhku-laskentapalvelun hankeosalaskelmalla. Kustannuksissa on mukana tiejärjestelyt ja meluntorjunta. Rakentamiskustannukset on arvioitu tammikuun 2025 hintatasossa, jossa maanrakennusindeksi on 128,5; 2020=100.

Hankkeen kokonaiskustannukset ovat noin 19,3 miljoonaa euroa (alv 0 %). Lunastus- ja korvauskustannuksia ei ole arvioitu. Alustava kustannusarvio on esitetty tarkemmin liitteessä 4.

## 6. Jatkoimenpiteet

### 6.1 Toimenpideselvityksen käsittely

Toimenpideselvitys ei ole liikennejärjestelmästä ja maantiestä annetun lain (LjMTL) mukainen suunnitelma, vaan kyseessä on suunnittelujärjestelmän mukainen esiselvitys, jossa kuvataan selvitysalueen tavoittila sekä toimenpiteet tavoittilan saavuttamiseksi. Selvityksessä esitettyjen toimenpiteiden toteuttaminen edellyttää jatkosuunnittelua (yleissuunnitelma tai tiesuunnitelma) sekä paikoin myös kaavamuu-  
toksia.

Toimenpideselvityksen yhteydessä ei järjestetty yleisötilaisuuksia. Selvityksestä ei tehdä erillistä hyväksymispäätöstä, eikä sitä aseteta nähtäville.

### 6.2 Jatkosuunnittelussa huomioitavaa

Toimenpideselvityksessä määritellyt kehittämistoimenpiteet tarkentuvat toteutukseen tähtäävässä jatkosuunnittelussa. Selvityksessä esitetyt ratkaisut voivat jatkosuunnittelun aikana muuttua, kun suunnittelu tarkentuu ja tehdään pohjatutkimuksia sekä muita erillisselvityksiä. Kun suunnittelu etenee liikennejärjestelmästä maanteistä annetun lain mukaisesti, suunnittelusta tiedotetaan erikseen, ja siihen on mahdollista vaikuttaa.

Tässä selvityksessä ei tutkittu valtatie mahdollisia tasausmuutoksia Syväsenvaaran mäen kohdalla Norvajärven eritasoliittymän ja Lentokentäntien tasoliittymän välisellä osuudella. Jatkosuunnittelussa tulee arvioida, voidaanko valtatie 4 ja Norvatien tasausmuutoksilla toteuttaa pystygeometrialtaan loivempi liittyminen päätielle rampilta E3R1.

Jatkosuunnittelun lähtötietoina tarvitaan erillisselvityksiä muun muassa kasvillisuudesta, eläimistöä ja muinaismuistoista. Asutuksen kohdilla valtatie ja ramppien varteen tulee toteuttaa melusteitä. Melun torjunnan parantamistarvetta on havaittu erityisesti Linaan, Saarenkylän ja Norvajärven eritasoliittymissä sekä päätiellä Saarenkylän eritasoliittymän pohjoispuolella. Jatkosuunnittelussa laaditaan melulaskennat, joissa huomioidaan väylien geometrian ja nopeustasojen muutokset.

Toimenpideselvitysvaiheessa tienkäyttäjät tai muita sidosryhmiä ei ole osallistettu. Jatkosuunnittelussa maanomistajat ja muut sidosryhmät otetaan mukaan suunnitteluun lakisääteisten menettelyjen kautta. Ratkaisujen yksityiskohdat tulevat tällöin muuttumaan ja tarkentumaan suunnittelun edetessä.

# Lähteet

Lapin tiepiiri 2005. Valtatien 4 parantaminen Napapiirin kohdalla, toimenpideselvitys.

Maanmittauslaitos. Karttapaikka <<https://asiointi.maanmittauslaitos.fi/karttapaikka/?lang=fi>>. Haettu 26.9.2025.

Lapin liitto. Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaava <<https://www.lapinliitto.fi/aluesuunnittelu/maakuntakaavoitus/voimassa-olevat-maakuntakaavat/rovaniemen-ja-ita-lapin-maakuntakaava/>>. Luettu 27.8.2025.




Rovaniemen kaupunki. Rovaniemen karttapalvelu <<https://kartta.rovaniemi.fi/ims/>>. Luettu 27.8.2025.

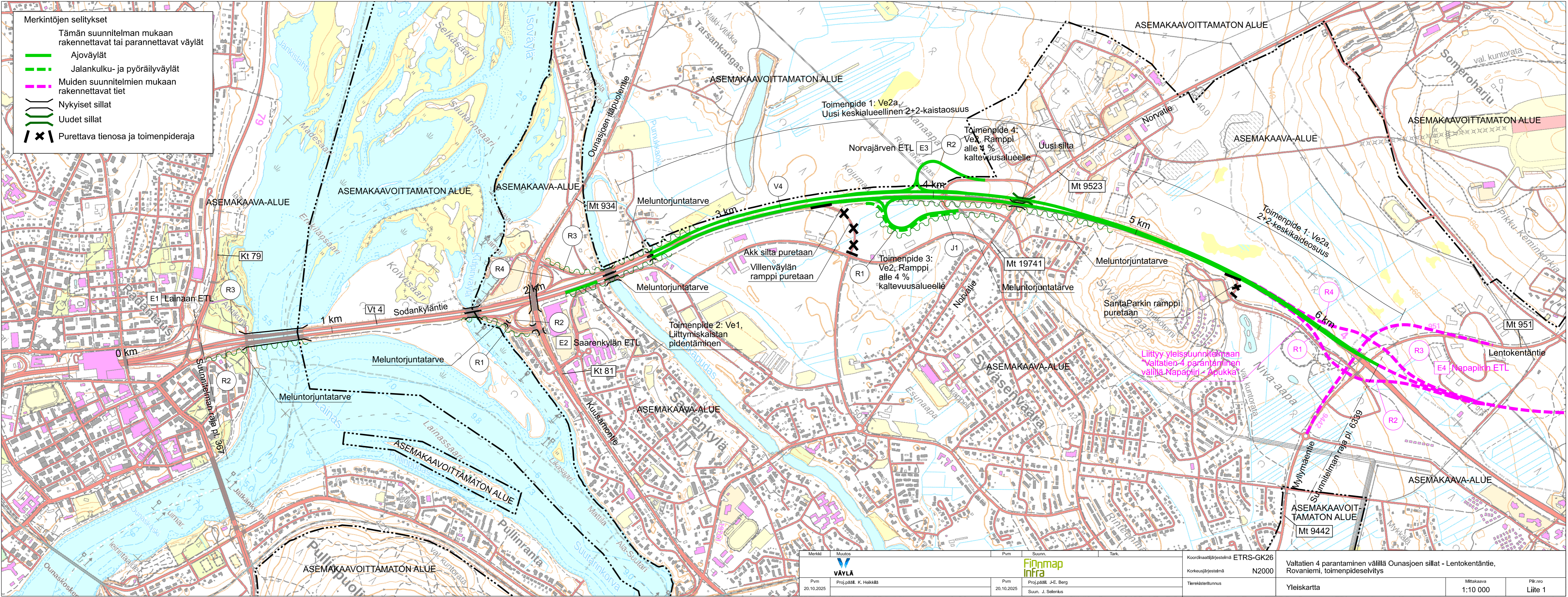
Väylävirasto. VäyläMappi <<https://ptp.vaylapilvi.fi/geoportaaali/>>. Luettu 3.10.2025.

Suomen Lajitietokeskus/FinBIF. <http://tun.fi/HBF.109894> (haettu 2.9.2025).

# Liitteet

- Liite 1 Yleiskartta
- Liite 2 Vaihtoehtovertailutaulukko
- Liite 3 Meluntorjuntatarkastelu
- Liite 4 Alustava kustannusarvio

- Merkintöjen selitykset**
- Tämän suunnitelman mukaan rakennettavat tai parannettavat väylät
  - Ajoväylät
  - - - Jalankulku- ja pyöräilyväylät
  - - - Muiden suunnitelmien mukaan rakennettavat tiet
  -  Nykyiset sillat
  -  Uudet sillat
  -  Purettava tienosa ja toimenpideraja



Merkki	Muutos	Pvm	Suunn.	Tark.	Koordinaattijärjestelmä	ETRS-GK26
					Korkeusjärjestelmä	N2000
Pvm	Proj.pääll.	K. Heikkilä	Pvm	Proj.pääll.	J.-E. Berg	Tiirekisteritunnus
20.10.2025			20.10.2025	Suun.	J. Selenius	
						Valtatie 4 parantaminen välillä Ounasjoen sillat - Lentokentäntie, Rovaniemi, toimenpideselvitys
						Yleiskartta
						Mittakaava
						1:10 000
						Piir.nro
						Liite 1

## Toimenpideselvitys

Vaihtoehtoverailutaulukko			Plussat	Miinukset	Kustannukset(+)
<b>Toimenpide 1:</b> Valtatien 4 poikkileikkauksen muutos Saarenkyän ett - Lentokentäntien ett	Vaihtoehto 1	Keskikateellinen 2+2-poikkileikkaus	Valtatien mahtuu nykyiselle liikennealueelle. Edullisin vaihtoehto.  Täyttää tavoitetilanteen 100 km/h Liikenneturvallisuus ja liikenteen sujuvuus paranevat	Norvatiin nykyistä siltaa joudutaan leventämään. Norvatiin sillan korjaus/kunnostus on vaikeampaa kiertotien osalta Norvatiin tasausta joudutaan laskemaan. Jkpp voidaan joutua uusimaan plv 2800-3500  Työnaikaisten liikennejärjestelyjen kustannukset ja haitat ovat suuremmat ja haittaavat enemmän liikennettä. Sillan korjaaminen vaikeampaa kiertotien osalta.  Kunnossapidossa kaikki lumi tulee aurata ulkoluisiin.	12.4 M€
	Vaihtoehto 2a	Keskialueellinen ja keskikateellinen 2+2-poikkileikkaus, uusi ajorata pohjoispuolelle	Täyttää tavoitetilanteen 100 km/h  Asemakaavan muutostarpeet vähäisemmät kuin ve2b  Keskialue helpottaa lumen aauraamista Työnaikaiset haitat ovat pienemmät. Norvatiin siltojen korjaaminen on helpompaa kun liikenne voidaan siirtää toiselle siltalle. Liikenneturvallisuus ja liikenteen sujuvuus paranevat	Asemakaavan muutostarve noin plv 4500-5700 (Vt 4 pohjoispuolella)	14.9 M€
	Vaihtoehto 2b	Keskialueellinen ja keskikateellinen 2+2-poikkileikkaus, uusi ajorata eteläpuolelle	Norvatiin kohdalla uusi ajorata voi kulkea nykyisen ajoradan tasossa. Täyttää tavoitetilanteen 100 km/h  Keskialue helpottaa lumen aauraamista Norvatiin siltojen korjaaminen on helpompaa kun liikenne voidaan siirtää toiselle siltalle. Liikenneturvallisuus ja liikenteen sujuvuus paranevat	Nykyisiä jkpp-väyliä joudutaan siirtämään uuden ajoradan tieltä. Asemakaavan muutostarve noin plv 2800-4000 (Vt 4 itäpuolella)	15.5 M€
	Vaihtoehto 3a	Keskialueellinen 2+2-poikkileikkaus, uusi ajorata pohjoispuolelle	Täyttää tavoitetilanteen 100 km/h Keskialue helpottaa lumen aauraamista  Liikenneturvallisuus ja liikenteen sujuvuus paranevat  Norvatiin siltojen korjaaminen on helpompaa kun liikenne voidaan siirtää toiselle siltalle.	plv 4800-5300 tulee korkeaa kalliileikkausta Aiheuttaa lisähintaa Lentokentäntien eritasoliittymän rakentamiskustannuksiin (esim. Risteyssillan pituuteen)  Asemakaavan muutostarve noin plv 4500-6100 (Vt 4 pohjoispuolella)	16.4 M€
	Vaihtoehto 3b	Keskialueellinen 2+2-poikkileikkaus, uusi ajorata eteläpuolelle	Täyttää tavoitetilanteen 100 km/h  Keskialue helpottaa lumen aauraamista  Liikenneturvallisuus ja liikenteen sujuvuus paranevat  Norvatiin siltojen korjaaminen on helpompaa kun liikenne voidaan siirtää toiselle siltalle.	Nykyisiä jkpp-väyliä joudutaan siirtämään uuden ajoradan tieltä. Aiheuttaa lisähintaa Lentokentäntien eritasoliittymän rakentamiskustannuksiin (esim. Risteyssillan pituuteen)  plv 4800-5300 tulee korkeaa kalliileikkausta Asemakaavan muutostarve noin plv 2800-4000 (Vt 4 itäpuolella)	16.9 M€
<b>Toimenpide 2:</b> Saarenkyän ETL:n liittymiskaistan pidentäminen ja melusuojaukset	Vaihtoehto 0	0-vaihtoehto: säilytetään nykyisellään		<b>Rampin E2R2 liittymiskaista ei vastaa ohjearvoja edes päätien nopeudelle 80 km/h.</b> Melutilanne pahenee liikennemäärien kasvaessa Ei mahdollista tavoitetilannetta	0.0 M€
	Vaihtoehto 1	Liittymiskaistan pidentäminen ja melusteiden rakentaminen	Rampin E2R2 liittymiskaista pidennetään ohjeiden mukaiseksi. Liikenneturvallisuus ja liikenteen sujuvuus paranevat.  Meluhaitat vähenevät	Tarvitaan meluntorjuntaa, joka nostaa kustannuksia. Siltojen reunapalkkeja tarvitsee vahvistaa/korjata.  L-2099. Reunapalkissa on todettu korjaustarve, ja melukaiteen voisi rakentaa saman aikaisesti siltalle. Liittymiskaistan viereinen meluseinä voi tarvita tukimuuria.	1.3 M€ (1.1 M€ meluntorjunta)
<b>Toimenpide 3:</b> Norvajärven ETL, eteläinen ramppi E3R1	Vaihtoehto 1	Ramppi on alle 5 % kaltevuusalueella	Norvatiin liittymätyyppi paranee ohjeen mukaiseksi  Liikenneturvallisuus ja liikenteen sujuvuus paranevat	Valtatien tasaus ei mahdollista raskaan liikenteen liittymistä rampilta E3R1 tavoitenopeedella päätielle. <b>Liittymän sijainti ei täytä ohjeen enimmäisarvoa päätien pituuskaltevuudelle eritasoliittymän kohdalla.</b>  Linjaus ei mahdollista nykyisen rampin rakenteiden laajempaa hyödyntämistä. Jkpp tulee linjata uuteen paikkaan Ramppi pitenee n. 200 m	1.4 M€
	Vaihtoehto 2	Ramppi on alle 4 % kaltevuusalueella	Norvatiin liittymätyyppi paranee ohjeen mukaiseksi  Liikenneturvallisuus ja liikenteen sujuvuus paranevat	Valtatien tasaus ei mahdollista raskaan liikenteen liittymistä rampilta E3R1 tavoitenopeedella päätielle. Jkpp tulee linjata uuteen paikkaan  Ramppi pitenee n. 370 m	1.2 M€
	Vaihtoehto 3	Ramppi on alle 1 % kaltevuusalueella	Norvatiin liittymätyyppi paranee ohjeen mukaiseksi  Liikenneturvallisuus ja liikenteen sujuvuus paranevat	Valtatien tasaus ei mahdollista raskaan liikenteen liittymistä rampilta E3R1 tavoitenopeedella päätielle. Jkpp tulee linjata uuteen paikkaan  Ramppi pitenee n. 630 m	1.8 M€
<b>Toimenpide 4:</b> Norvajärven ETL, pohjoinen ramppi E3R2	Vaihtoehto 1	Ramppi on alle 5 % kaltevuusalueella	Norvatiin liittymätyyppi paranee ohjeen mukaiseksi  Liikenneturvallisuus ja liikenteen sujuvuus paranevat  Ramppi lyhenee n. 30 m	<b>Liittymän sijainti ei täytä ohjeen enimmäisarvoa päätien pituuskaltevuudelle eritasoliittymän kohdalla.</b>	0.9 M€
	Vaihtoehto 2	Ramppi on alle 4 % kaltevuusalueella	Norvatiin liittymätyyppi paranee ohjeen mukaiseksi  Liikenneturvallisuus ja liikenteen sujuvuus paranevat	Saattaa aiheuttaa enemmän johtosirtoja. (ei kuitenkaan voimajohtojen osalta) Ramppi pitenee n. 220 m	0.9 M€

(\* Kustannuksissa ei ole huomioitu työnaikaisia liikennejärjestelyjä, johtosirtoja eikä geotoinenpiteitä.)



# Zenner

## Meluntorjuntatarkastelu

Vt4 välillä Ounasjoen silta - Lentokentäntie  
Rovaniemi

2.10.2025

3838-1

## 1. Tehtävä ja tarkastelukohdat

Selvityksessä tarkasteltiin valtatieä lähimpänä sijaitsevien asuinrakennusten ympäristöön kohdistuvia päiväajan melutasoja. Kaikki laskennat suoritettiin vuoden 2050 ennustetuilla liikennemäärillä 2+2 kaistaisen tien toteuttamisen jälkeen (suunnitelmatilanne). Suunnitelmatilanteen päiväaikaiset melukartat ilman meluntorjuntatoimenpiteitä on esitetty Insinööritoimisto W. Zenner Oy:n piirustuksissa 3838 903.1–4. Otteet tarkastelukohtien päiväajan melutilanteesta suunnitelmatilanteesta on esitetty liitteessä A.

Tarkastelukohdat olivat seuraavat:

- plv 0–1000
- plv 1000–2000
- plv 2000–3000
- plv 3000–4000

## 2. Melun ohjearvot

Valtioneuvoston päätöksen melutason ohjearvoista (993/1992) [1] mukaiset ohjearvot tieliikenteen aiheuttamalle melulle on esitetty kuvassa 1.

### 2 §

#### Ohjearvot ulkona

Asumiseen käytettävillä alueilla, virkistysalueilla taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevilla alueilla on ohjeena, että melutaso ei saa ylittää ulkona melun A-painotetun ekvivalenttitason ( $L_{Aeq}$ ) päiväohjearvoa (klo 7-22) 55 dB eikä yöohjearvoa (klo 22-7) 50 dB. Uusilla alueilla on melutason yöohjearvo kuitenkin 45 dB. Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei kuitenkaan sovelleta yöohjearvoja.

Loma-asumiseen käytettävillä alueilla, leirintäalueilla, taajamien ulkopuolella olevilla virkistysalueilla ja luonnonsuojelualueilla on ohjeena, että melutaso ei saa ylittää päiväohjearvoa 45 dB eikä yöohjearvoa 40 dB. Loma-asumiseen käytettävillä alueilla taajamassa voidaan kuitenkin soveltaa 1 momentissa mainittuja ohjearvoja. Yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.

*Kuva 1. Vnp 993/1992 mukaiset melutason ohjearvot*

## 3. Tulokset ja yhteenveto

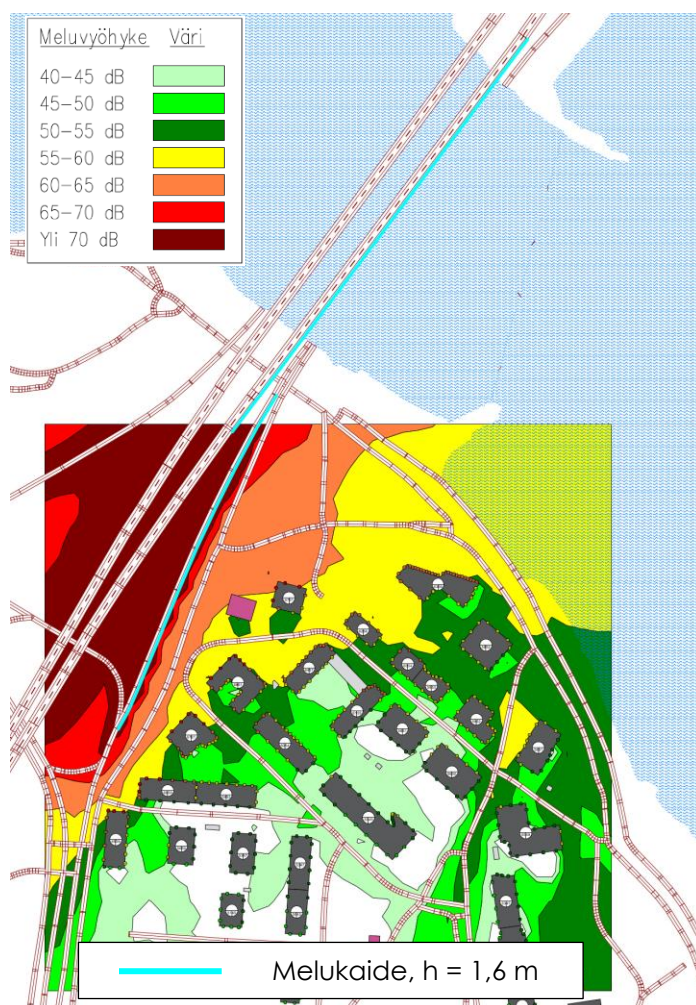
### 3.1. Plv 0–1000

Rovaniemeltä tultaessa ennen Ounasjoen siltaa sijaitsee muutama asuinrakennus (n. 8 kpl), joiden pihapiirissä melun päiväajan ohjearvo  $L_{Aeq,7-22} \leq 55$  dB ylittyy. Suunnitelmatilanteessa

asuinrakennusten pihapiirissä vallitseva melutaso on n.  $L_{Aeq,7-22} = 55-65$  dB. Ko. kohdan melutilanne ilman meluntorjuntaratkaisuja on esitetty liitteen A kuvassa A-1.

Edellä mainittujen rakennusten melutilanteen parantamiseksi voidaan toteuttaa kuvan 1 mukainen meluntorjuntaratkaisu, jossa melukaiteiden korkeudet ovat  $h = 1,6$  m. Melukaiteiden yhteispituus on n. 570 m.

Toimenpiteiden avulla ohjearvoja ei täytetä jokaisen asuinrakennuksen pihapiirissä, mutta melutilanne paranee kuitenkin selkeästi. Melutilanteen parantamiseen ennestään tarvittaisiin meluntorjuntaratkaisut Sodankyläntien varrelle, mikä ei toteutettavuuden kannalta ole tässä kohdoin mahdollista mm. liittymien ramppien näkemäalueiden takia.



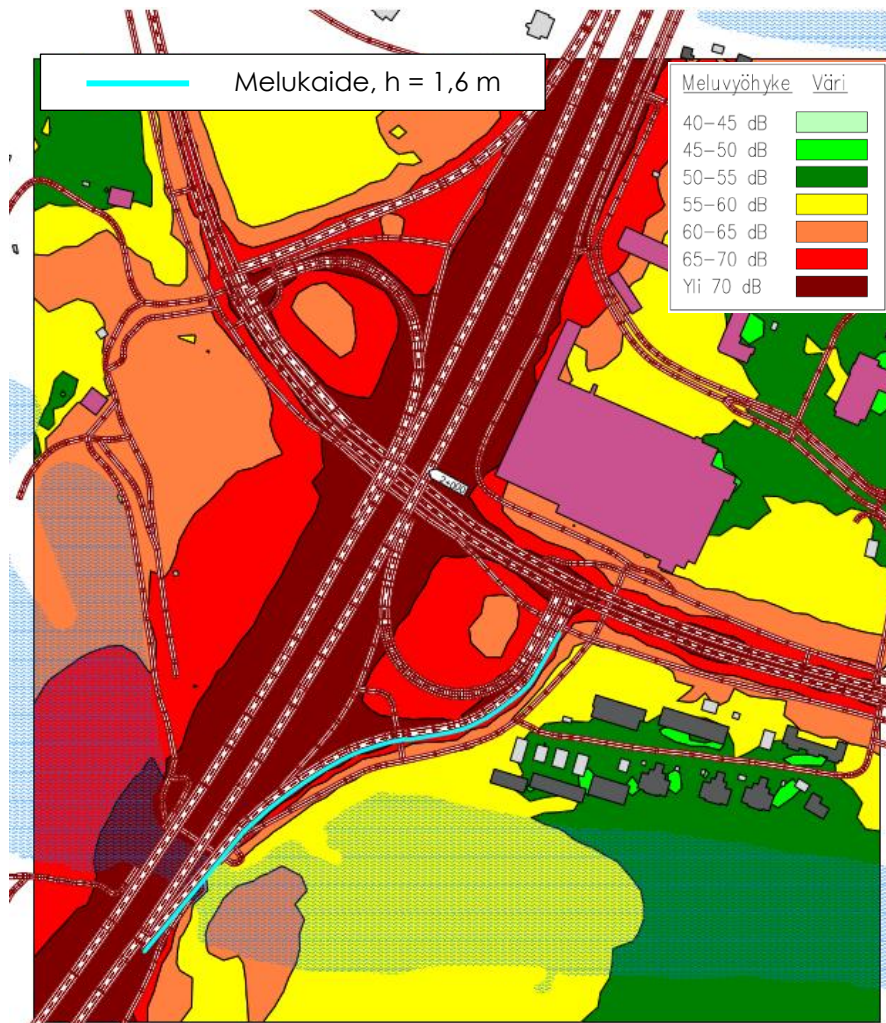
Kuva 1. plv 0–1000 asuinrakennukset sekä niiden melunsuojaustoimenpiteet. Asuinrakennukset ovat väriltään tummanharmaita.

### 3.2. Plv 1000–2000

Sodankyläntien ja Kuusamontien/Ounasjoen itäpuolentien liittymäkohdassa sijaitsee muutama asuinrakennus (n. 4 kpl), joiden pihapiirissä melun päiväajan ohjearvo  $L_{Aeq,7-22} \leq 55$  dB ylittyy. Suunnitelmatilanteessa asuinrakennusten pihapiirissä vallitseva melutaso on n.  $L_{Aeq,7-22} = 55-65$  dB. Ko. kohdan melutilanne ilman meluntorjuntaratkaisuja on esitetty liitteen A kuvassa A-2.

Ko. rakennusten melutilanne on esitetty kuvassa 3. Asuinrakennusten melutilanteen parantaminen voidaan toteuttaa kuvan 3 mukainen meluntorjuntaratkaisu, jossa melukaiteen korkeus on  $h = 1,6$  m. Melukaiteen pituus on n. 370 m.

Toimenpiteen avulla ohjearvoja ei täytetä asuinrakennusten pihapiirissä, mutta varsinkin lähinnä ramppia sijaitsevan asuinrakennuksen melutilanne paranee selkeästi (vaimenee n. 5 dB). Melutilanteen parantamiseen ennestään tarvittaisiin meluntorjuntaratkaisut Sodankyläntien varrelle, mikä ei toteutettavuuden kannalta ole tässä kohdin mahdollista mm. liittymien ramppien näkemäalueiden takia. Lisäksi tarvittaisiin meluntorjuntaratkaisu myös Kuusamontien varrelle.



Kuva 3. plv 1000–2000 asuinrakennukset sekä niiden melun suojaustoimenpiteet. Asuinrakennukset ovat väriltään tummanharmaita.

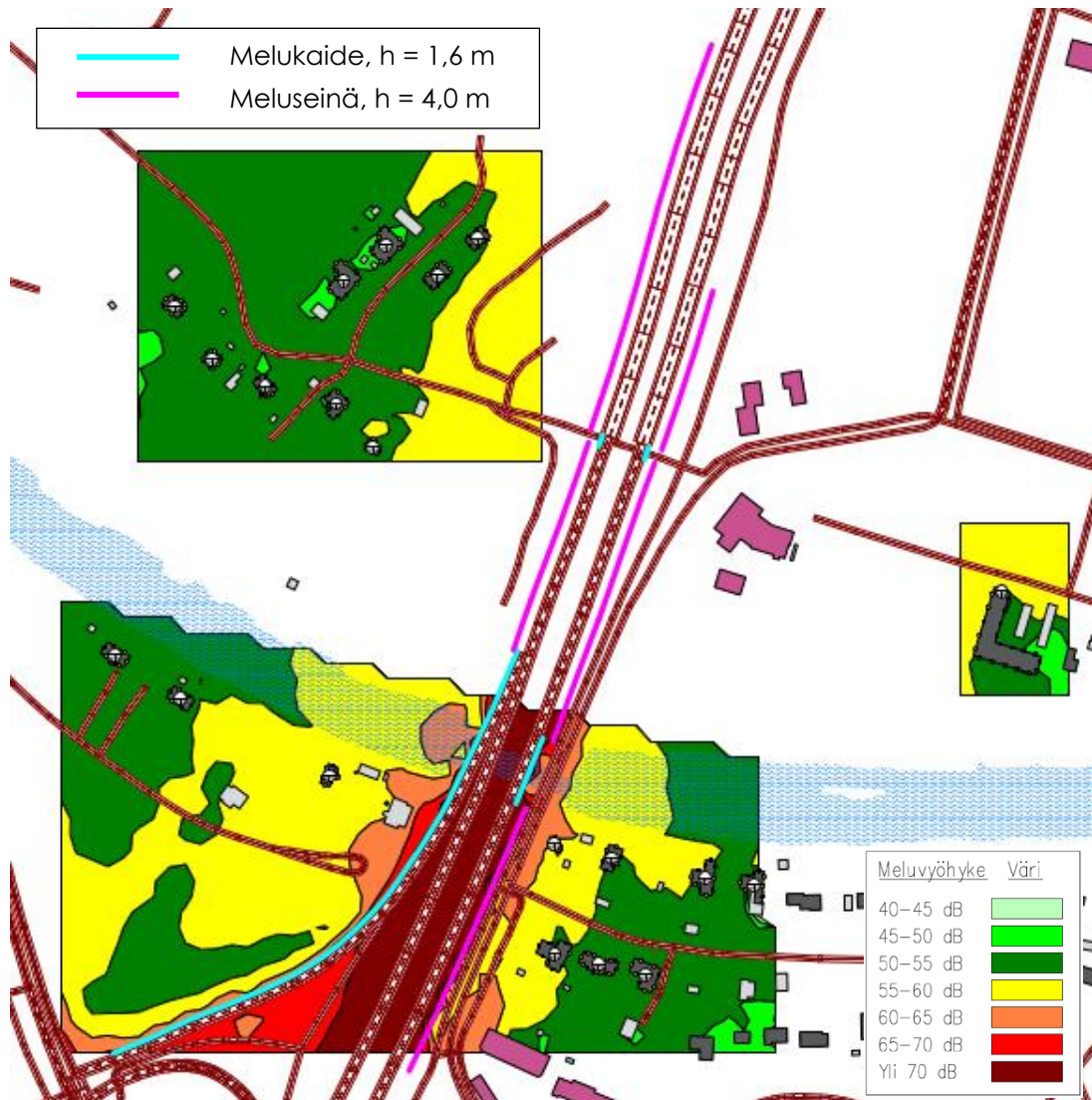
### 3.3. Plv 2000–3000

Välillä plv 2000–3000 sijaitsee asuinrakennuksia (n. 18 kpl) sekä Sodankyläntien itä- että länsipuolella, joiden pihapiirissä päiväaikaisen melun ohjearvo  $L_{Aeq,7-22} \leq 55$  dB ylittyy suunnitelmatilanteessa. Ko. kohdan melutilanne ilman meluntorjuntaratkaisuja on esitetty liitteen A kuvassa A-3.



Edellä mainittujen rakennusten melutilanteen parantamiseksi tulisi toteuttaa kuvan 4 mukainen meluntorjuntaratkaisu, jossa meluseinien korkeudet ovat  $h = 4,0$  m (etäisyys tien reunasta  $7,0$  m) ja melukaiteiden korkeudet  $h = 1,6$  m. Melukaiteiden yhteispituus on n.  $450$  m, ja meluseinien yhteispituus n.  $900$  m.

Toimenpiteiden avulla ohjearvoja ei täysin täytetä jokaisen asuinrakennuksen pihapiirissä, mutta melutilanne paranee selkeästi. Melun ohjearvot ylittyvät n. 4–5 asuinrakennuksen pihapiirissä meluntorjuntaratkaisujen toteuttamisen jälkeen. Melutilanteen parantamiseen ennestään tarvittaisiin sekä korkeampia meluseinä- että melukaideratkaisua, mikä ei toteutettavuuden kannalta ole tässä kohdin mahdollista.



Kuva

Kuva 4. plv 2000–3000 asuinrakennukset sekä niiden melunsuojaustoimenpiteet. Asuinrakennukset ovat väritään tummanharmaita.

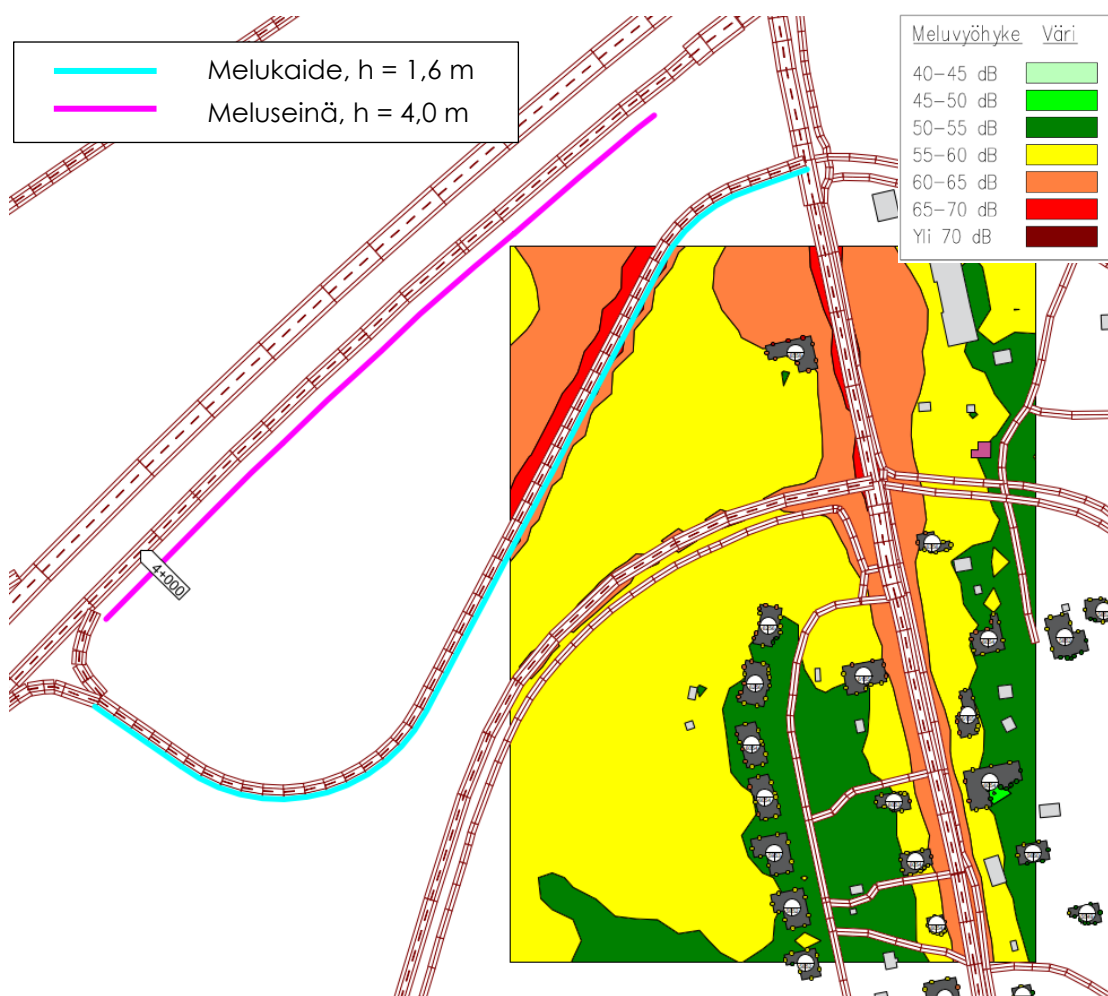
### 3.4. Plv 4000–5000

#### 3.4.1. Norvatien länsipuoli

Välillä plv 4000-5000 sijaitsee Norvatien länsipuolella muutamia asuinrakennuksia (n. 9 kpl), joiden pihapiirissä päiväaikaisen melun ohjearvo  $L_{Aeq,7-22} \leq 55$  dB ylittyy suunnitelmatilanteessa. Ko. kohdan melutilanne ilman meluntorjuntaratkaisuja on esitetty liitteen A kuvassa A-4.

Edellä mainittujen rakennusten melutilanteen parantamiseksi tulisi toteuttaa kuvan 5 mukainen meluntorjuntaratkaisu, jossa Sodankyläntien varrelle toteutetaan  $h = 4,0$  m korkea meluseinä (etäisyys tien reunasta 7 m) sekä Sodankyläntien ja Norvatien väliseen liittymään toteutetaan melukaideratkaisu, jonka korkeus on  $h = 1,6$  m. Melukaiteen pituus on n. 500 m ja meluseinän n. 350 m.

Toimenpiteiden avulla suurin osa asuinrakennuksista voidaan suojata ohjearvot ylittävältä melulta. Yksittäinen asuinrakennus ko. liittymän ja Yhdysväylän välillä sijaitsee melualueella 60–65 dB, mutta sen suojaaminen ennestään vaatisi meluntorjuntaratkaisun toteuttamista myös Norvatien varrelle. Tässä tarkastelussa ei huomioitu asuinrakennuksia, joiden kohdalla melun ohjearvot ylittyvät pelkästään Norvatien aiheuttaman tieliikennemelun johdosta.



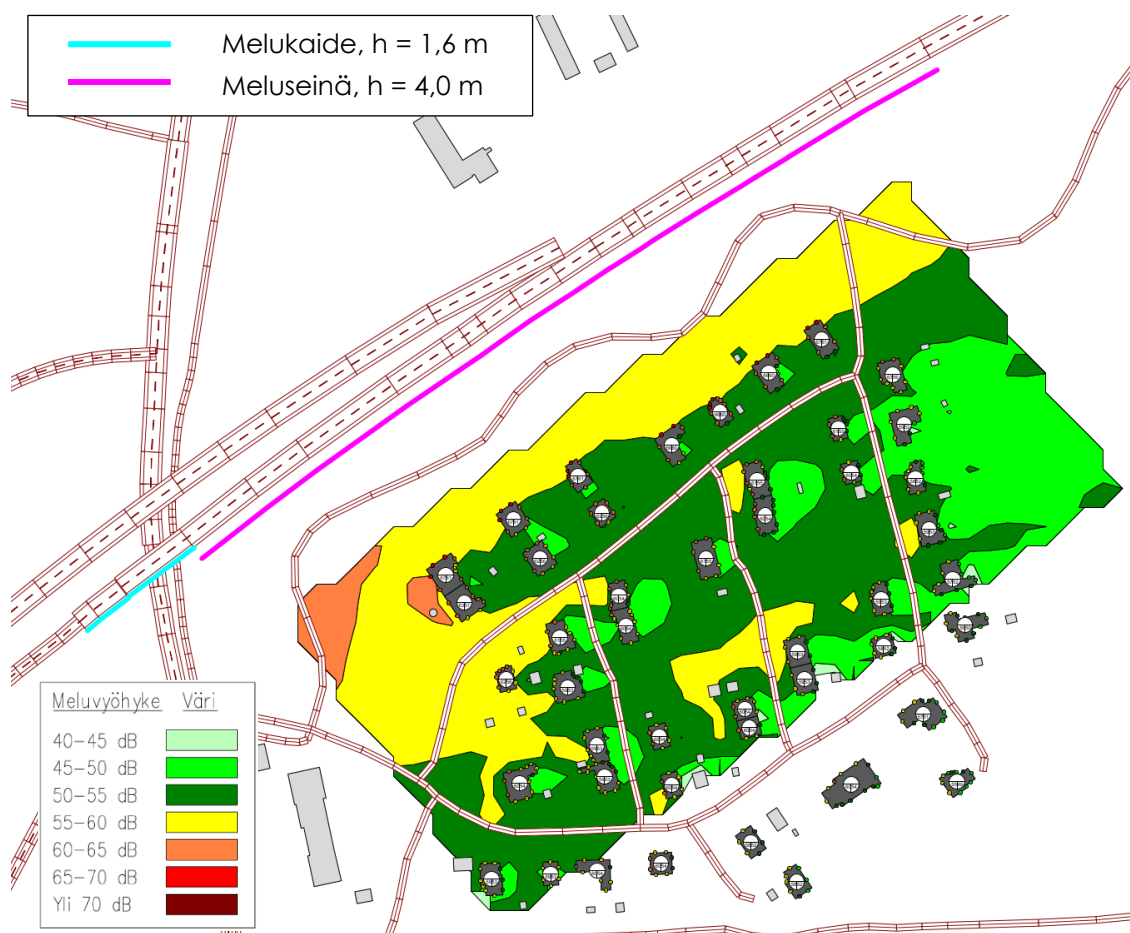
Kuva 5. plv 4000–5000 Norvatien länsipuolen asuinrakennukset sekä niiden melunvähennyksen toimenpiteet. Asuinrakennukset ovat väriltään tummanharmaita.

### 3.4.2. Norvatien itäpuoli

Välillä plv 4000-5000 sijaitsee Norvatien itäpuolella asuinrakennuksia (n. 15 kpl), joiden pihapiirissä päiväaikaisen melun ohjearvo  $L_{Aeq,7-22} \leq 55$  dB ylittyy suunnitelmatilanteessa. Ko. kohdan melutilanne ilman meluntorjuntaratkaisuja on esitetty liitteen A kuvassa A-5.

Edellä mainittujen rakennusten melutilanteen parantamiseksi tulisi toteuttaa kuvan 6 mukainen meluntorjuntaratkaisu, jossa Sodankyläntien varrelle toteutetaan  $h = 4,0$  m korkea meluseinä (etäisyys tien reunasta 7 m) sekä  $h = 1,6$  m korkea melukaide. Melukaiteen pituus on n. 460 m ja meluseinän n. 70 m.

Toimenpiteiden avulla suurin osa tarkastelualueen asuinrakennuksista voidaan suojata ohjearvot ylittävältä melulta. Kahden lähinnä Norvatietä sijaitsevan asuinrakennuksen kohdalla päiväajan melutasot ylittävät rakennuksen pihapiirissä arvon  $L_{Aeq,7-22} = 60$  dB meluntorjunnan toteuttamisen jälkeen. Näiden asuinrakennusten suojaaminen ennestään vaatisi meluntorjuntaratkaisun toteuttamista myös Norvatien varrelle. Tässä tarkastelussa ei huomioidu asuinrakennuksia, joiden kohdalla melun ohjearvot ylittyvät pelkästään Norvatien aiheuttaman tieliikennemelun johdosta.



Kuva 6. plv 4000–5000 Norvatien itäpuolen asuinrakennukset sekä niiden melun suojaustoimenpiteet. Asuinrakennukset ovat väriltään tummanharmaita.



## INSINÖÖRITOIMISTO W. ZENNER OY

Johannes Usano  
*DI, FISE PV (akustiikka)*

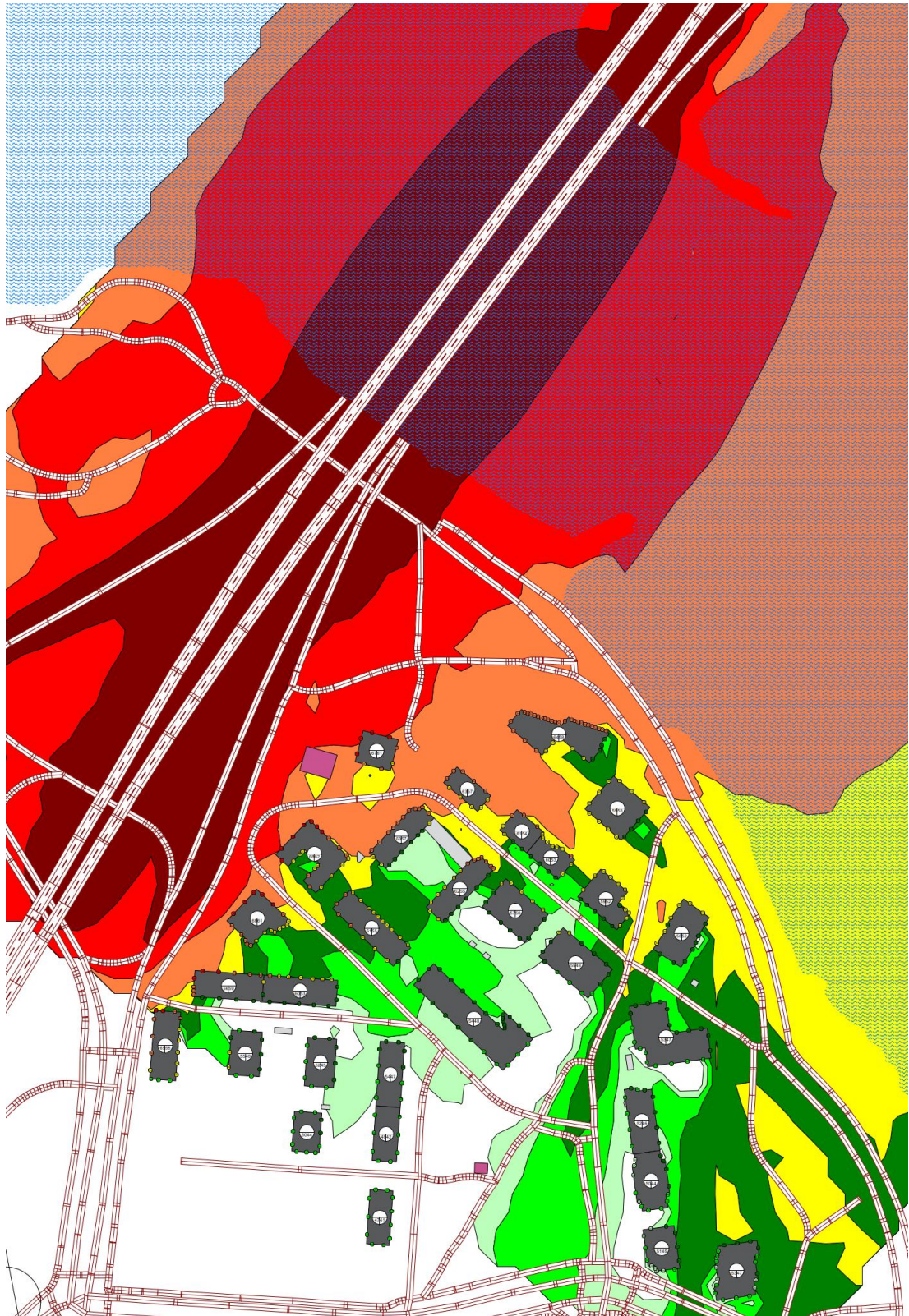
Rasmus Törnqvist  
*DI (akustiikka)*

### **Käytetyt viitteet**

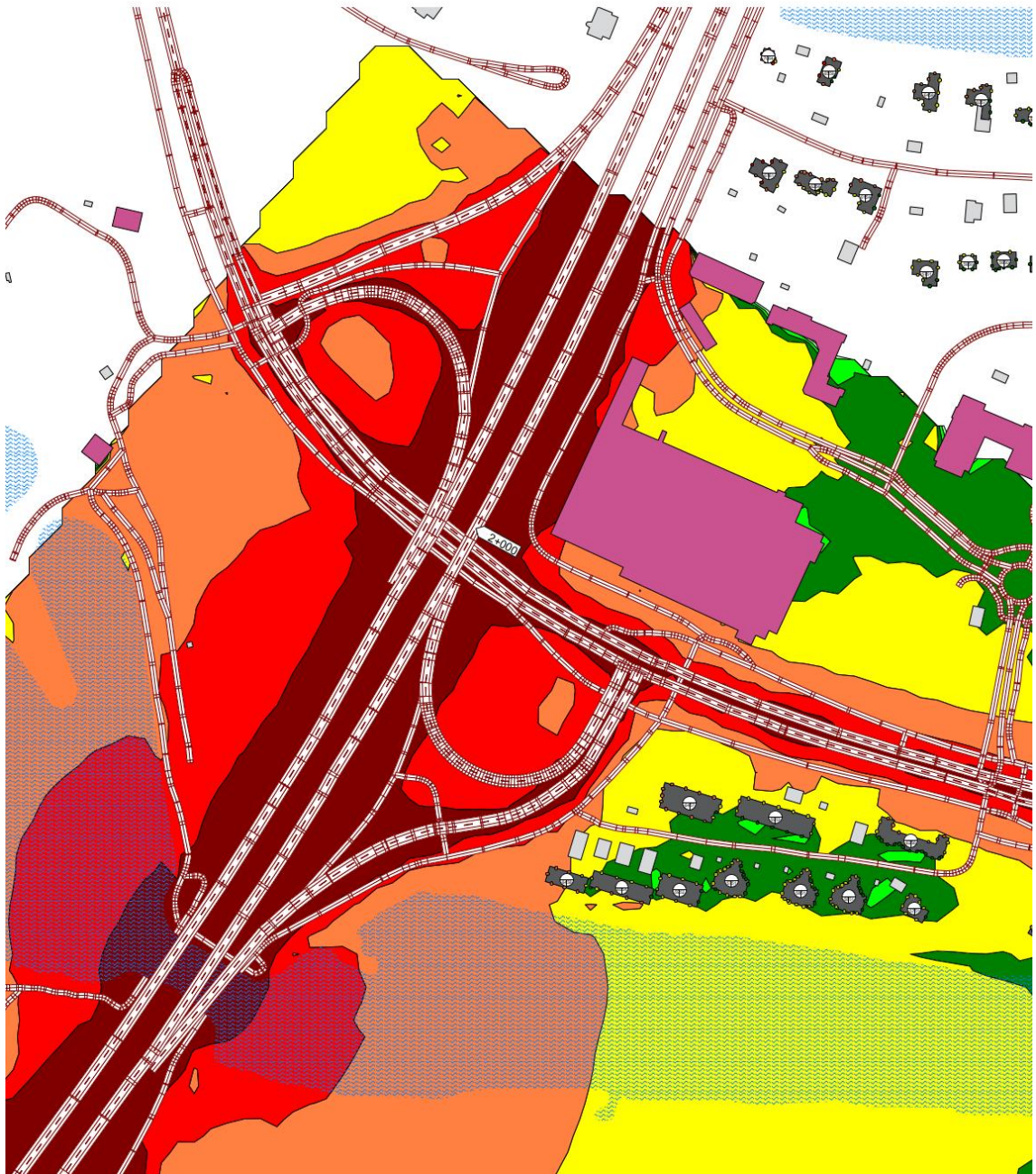
[1] Vnp 993/1992. Valtioneuvoston päätös melutason ohjeistoista. 1992.

### **Liitteet**

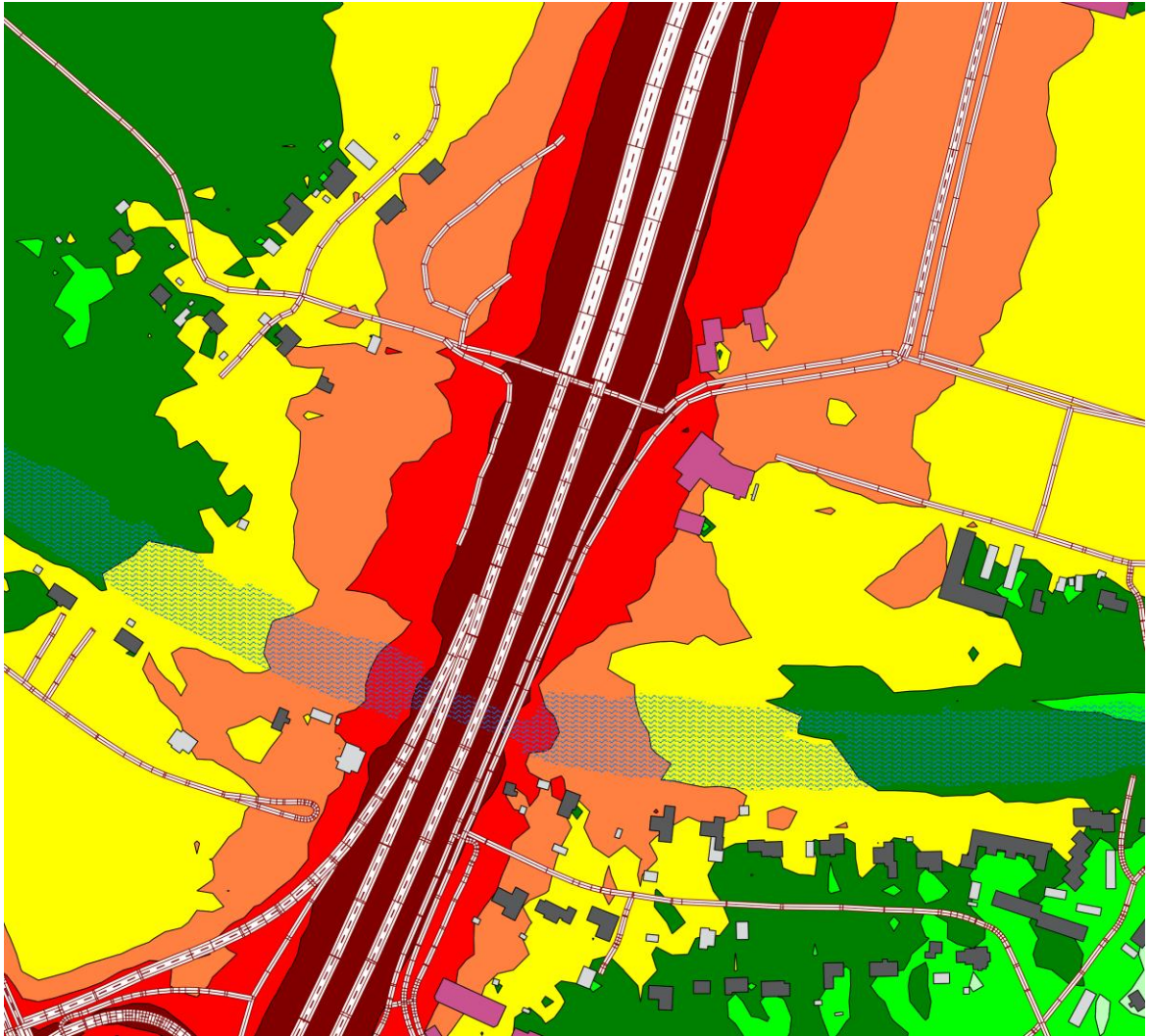
Liite A Suunnitelmatilanteen meluotteet ilman meluntorjuntaratkaisuja.



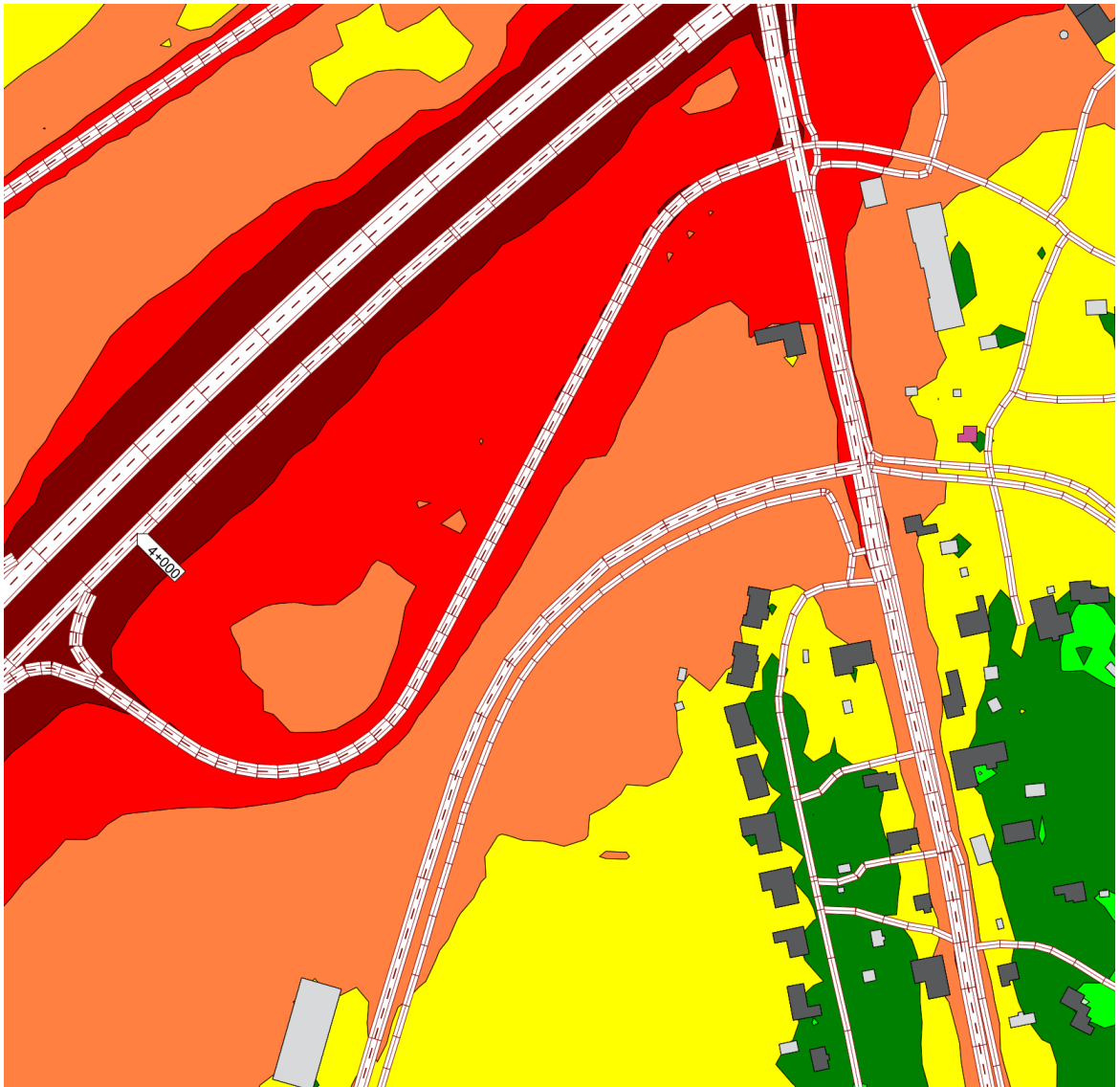
Kuva A-1. plv 0–1000 asuinrakennusten päiväajan melutilanne ilman meluntorjuntaratkaisuja. Asuinrakennukset ovat väriltään tummanharmaita.



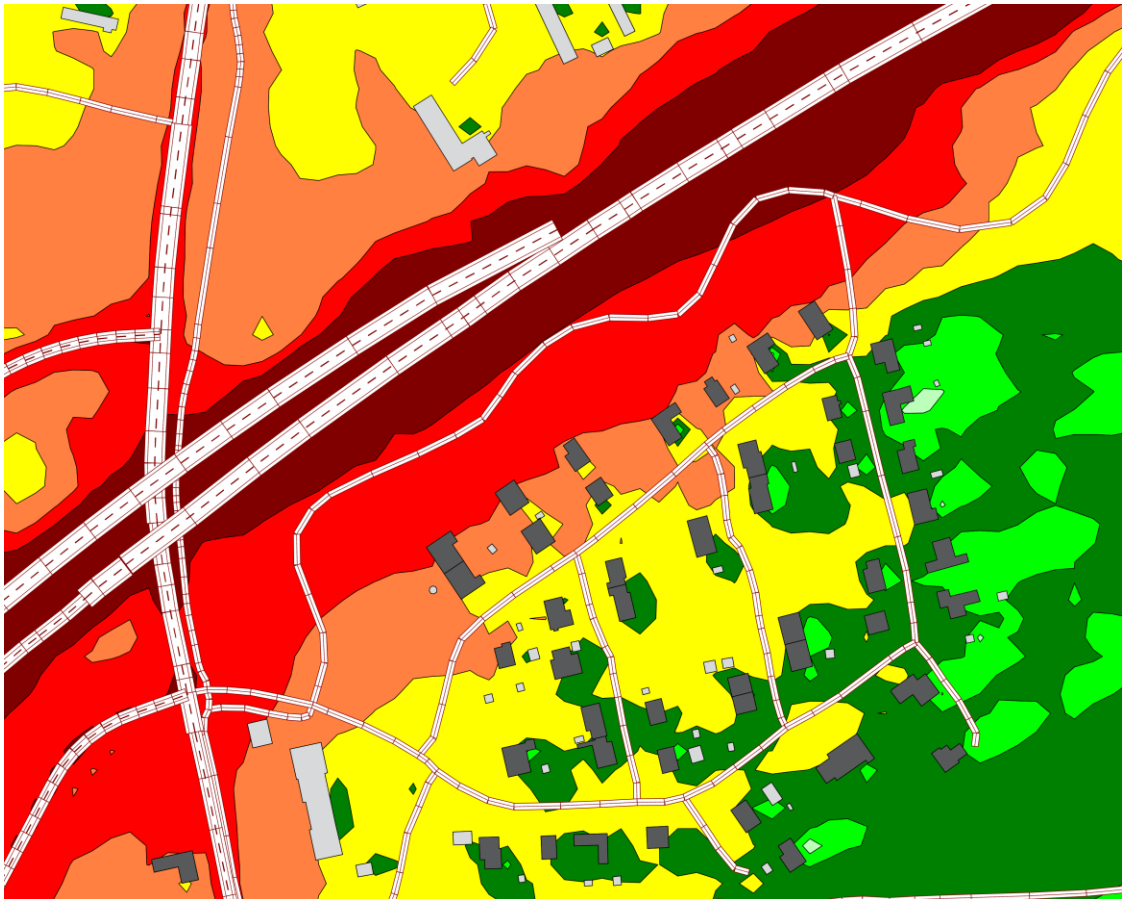
Kuva A-2. plv 0–1000 asuinrakennusten päiväajan melutilanne ilman meluntorjuntaratkaisuja. Asuinrakennukset ovat väriltään tummanharmaita.



Kuva A-3. plv 2000–3000 asuinrakennusten päiväajan melutilanne ilman meluntorjuntatarkaisuja. Asuinrakennukset ovat väriltään tummanharmaita.



Kuva A-4. p.lv 4000–5000 (Norvatiens västergående) bostadsbyggnadsens dagens ljudläge i samband med ljudskyddsåtgärder. Bostadsbyggnaderna är färgsättade i mörkgrått.



Kuva A-5. plv 4000–5000 (Norvatien itäpuoli) asuinrakennusten päiväajan melutilanne ilman meluntorjuntaratkaisuja. Asuinrakennukset ovat väriltään tummanharmaita.

## Vt4 kustannusraportti

## Perustiedot

Hanke	Vt 4 parantaminen välillä Ounasjoki-Lentokentäntie
Hankekuvaus	
Hanketunnus / kustannuspaikka	
Suunnitteluvaihe	Esisuunnittelu
Hanketyyppi	Tie
Toteutusympäristö	Rakennettu ympäristö
Tilaaajaorganisaatio	
Tilaaajan vastuuhenkilö	
Palveluntuottajaorganisaatio	
Palveluntuottajan vastuuhenkilö	
Kustannuslaskennan hintataso	MAKU: 128,5 (2020=100)
Panoshinnasto	MAKU: 128,5 (2020=100, tammikuu 2025)
Rakennusosakirjasto	28.0.722-R (julkaistu 13.6.2025)
Oletuskuljetusmatkat	Välivarasto: 1 km Läjitys: 1 km Loppusijoitus sis. vastaanottomaksun: 1 km Sisäiset: 1 km Tuotavat: 1 km



Ihku-laskentapalvelu  
Raportin päiväys 8.10.2025

Koko hanke yhteensä (alv 0 %)

19 347 453,36 €

## Rakennusosat

Muokatut hinnat näkyvät *kursiivilla*.

RH = Rakennusosa peräisin hankeosalaskennasta, RHO = Hankeosalaskelman sisältämä rakennusosa, HOL = Hankeosalaskelma, = Oma tarkenne

			MÄÄRÄ	YKSIKKÖ	YKSIKKÖHINTA	YHTEENSÄ (€)
▼ VE2 2+2+KA ja 2+2						10 475 183,10
▼ VE2a Uusi pohjoinen ajorata						10 475 183,10
▼ Valtatie 4						9 386 040,06
Vt4 keskikaiteellinen 2+2 leventäminen	Maantien perusparantaminen	HOL				2 121 763,48
Vt4 nykyisen ajoradan leventäminen 2+2+KA osuudella	Maantien perusparantaminen	HOL				1 003 657,02
Vt4 uusi ajorata (pohjoinen) E3 asti	Valtatie	HOL				3 990 720,42
Kaiteet valtatie 4 nykyiselle keskialueelle	Maantien perusparantaminen	HOL				689 899,14
S1 Norvatie sillan leventäminen 2,00 m ryömintäkaistaiseksi						420 000,00
S2 Norvatie uusi silta HL = 12,25 m						1 160 000,00
▼ Meluntorjuntarakenteet (Vt4)						1 089 143,04
Melukaide (Katajan akk, molemmat puolet)	Melukaide rakennetulle väylälle	HOL				13 030,50
Meluseinä (Katajan akk pohjoispuoli, Vt 4 o), h = 4 m, 100 m	Meluseinä	HOL				87 175,51
Meluseinä (Katajan akk pohjoispuoli, Vt 4 v), h = 4 m, 300 m	Meluseinä	HOL				261 118,82
Meluseinä (Norvatie länsipuoli), h = 4m, 350 m	Meluseinä	HOL				304 715,21
Meluseinä (Norvatie itäpuoli), h = 4m, 460 m	Meluseinä	HOL				400 274,24
Melukaide Norvatie sillan kohdalla	Melukaide rakennetulle väylälle	HOL				22 828,77
▼ E2 Saarenkylän ETL						925 239,89
▼ E2R1 (Meluntorjuntarakenteet)						120 600,83
Melukaide. E2R1 370 m	Melukaide rakennetulle väylälle	HOL				120 600,83
▼ E2R2						804 639,07
Liittymiskaistan pidentäminen	Maantien perusparantaminen	HOL				44 426,21
▼ Meluntorjuntarakenteet						760 212,85
Meluseinä (E2R2 - Poikkiputaan silta), h = 4m, 220 m	Meluseinä	HOL				191 535,99
Meluseinät (Poikkiputaan silta - Katajan akk), h = 4 m, 500 m	Meluseinä	HOL				435 051,91

		MÄÄRÄ	YKSIKKÖ	YKSIKKÖHINTA	YHTEENSÄ (€)
<b>Melukaiteet (E2R3 - Katajan akk)</b>	Melukaide rakennetulle väylälle			<b>HOL</b>	<b>133 624,95</b>
▼ <b>E3 Norvajärven ETL</b>					<b>1 462 134,06</b>
▼ <b>Eteläinen ramppi E3R1</b>					<b>834 267,28</b>
▼ <b>VE2 Ramppi 4 % alueella (sininen)</b>					<b>834 267,28</b>
<b>E3R1</b>	Ramppi maantieverkolla			<b>HOL</b>	<b>495 177,05</b>
<b>Jkpp-jatke J1</b>	Jalankulun ja pyöräliikenteen väylä			<b>HOL</b>	<b>176 154,83</b>
▼ <b>Meluntorjuntarakenteet</b>					<b>162 935,40</b>
<b>Melukaide, 500 m</b>	Melukaide rakennetulle väylälle			<b>HOL</b>	<b>162 935,40</b>
▼ <b>Pohjoinen ramppi E3R2</b>					<b>627 866,78</b>
▼ <b>VE2 Ramppi 4 % alueella</b>					<b>627 866,78</b>
<b>E3R2</b>	Ramppi maantieverkolla			<b>HOL</b>	<b>627 866,78</b>
▼ <b>E1 Linaan ETL meluntorjunta</b>					<b>162 935,40</b>
<b>Melukaide Vt4/E1R2</b>	Melukaide rakennetulle väylälle			<b>HOL</b>	<b>162 935,40</b>
<b>1000-4000 Rakennusosat yhteensä</b>					<b>13 025 492,45</b>

Hanketehtävät		muokatut hanketehtäväprosentit näkyvät <i>kursiivilla</i> .	
		LASKENTA %	YHTEENSÄ (€)
<b>Hanketehtävät yhteensä</b>			<b>6 321 960,90</b>
<b>Työmaatehtävät</b>		<b>20,0 %</b>	<b>2 605 098,49</b>
5100	Rakentamisen johtotehtävät		
5200	Urakoitsijan yritystehtävät		
5300	Rakentamisen työmaatehtävät ja erityiset työmaakulut		
5400	Työmaapalvelut		
5500	Työmaan kalusto		
<b>1000-5500 Rakennusosat ja työmaatehtävät yhteensä</b>			<b>15 630 590,94</b>
<b>Tilaaitehtävät</b>			<b>3 716 862,41</b>
5600	Suunnittelutehtävät		922 204,87
5620	Yleissuunnittelu	<b>1,0 %</b>	156 305,91
5630	Viranomaisen vaatima suunnittelu	<b>1,5 %</b>	234 458,86
5640	Rakennussuunnittelu	<b>2,4 %</b>	375 134,18
5650	Rakennusaikainen täydentävä ja muutosten suunnittelu	<b>1,0 %</b>	156 305,91
5700	Rakennuttamis- ja omistajatehtävät		2 794 657,55
5710	Rakennuttamistehtävät	<b>1,9 %</b>	311 738,18
5730	Omistajatehtävät	<b>1,0 %</b>	165 527,96
5761	Varaukset	<b>14,0 %</b>	2 317 391,41
<b>1000-5700 Rakennusosat, työmaatehtävät ja tilaaitehtävät yhteensä</b>			<b>19 347 453,36</b>

Muut kustannukset		YHTEENSÄ (€)
<b>Muut kustannukset</b>		<b>0,00</b>

	YHTEENSÄ (€)
1000-4000 Rakennusosat yhteensä	13 025 492,45
1000-5500 Rakennusosat ja työmaatehtävät yhteensä	15 630 590,94
1000-5700 Rakennusosat, työmaatehtävät ja tilaajatehtävät yhteensä	19 347 453,36
Muut kustannukset	0,00
Yhteensä	alv 0 % 19 347 453,36
	alv 25,5 % 4 933 600,61
Yhteensä	alv 25,5 % 24 281 053,96