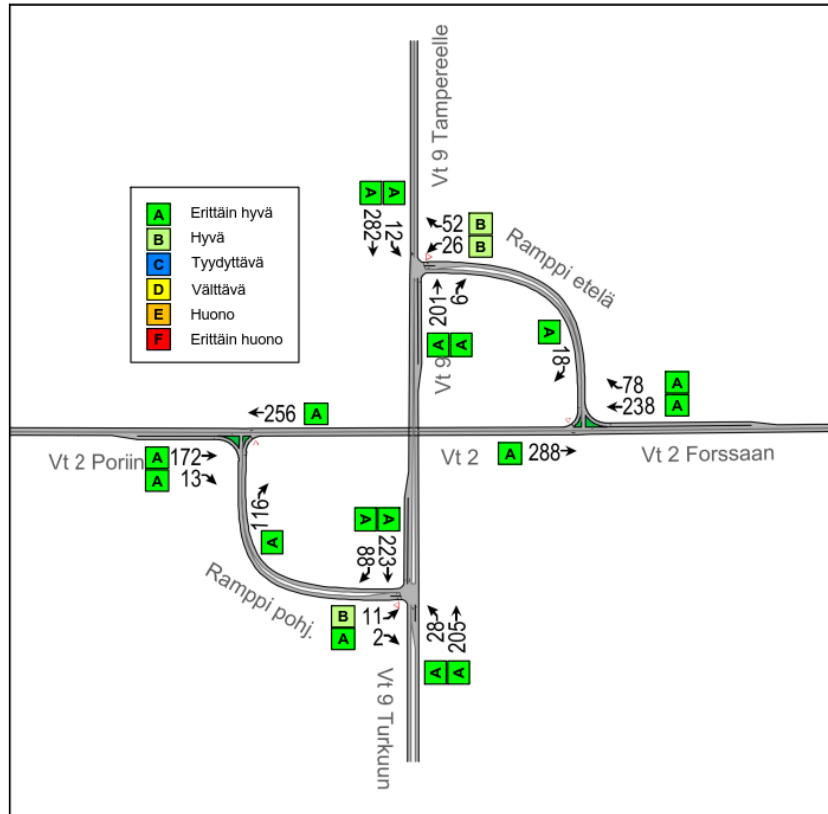
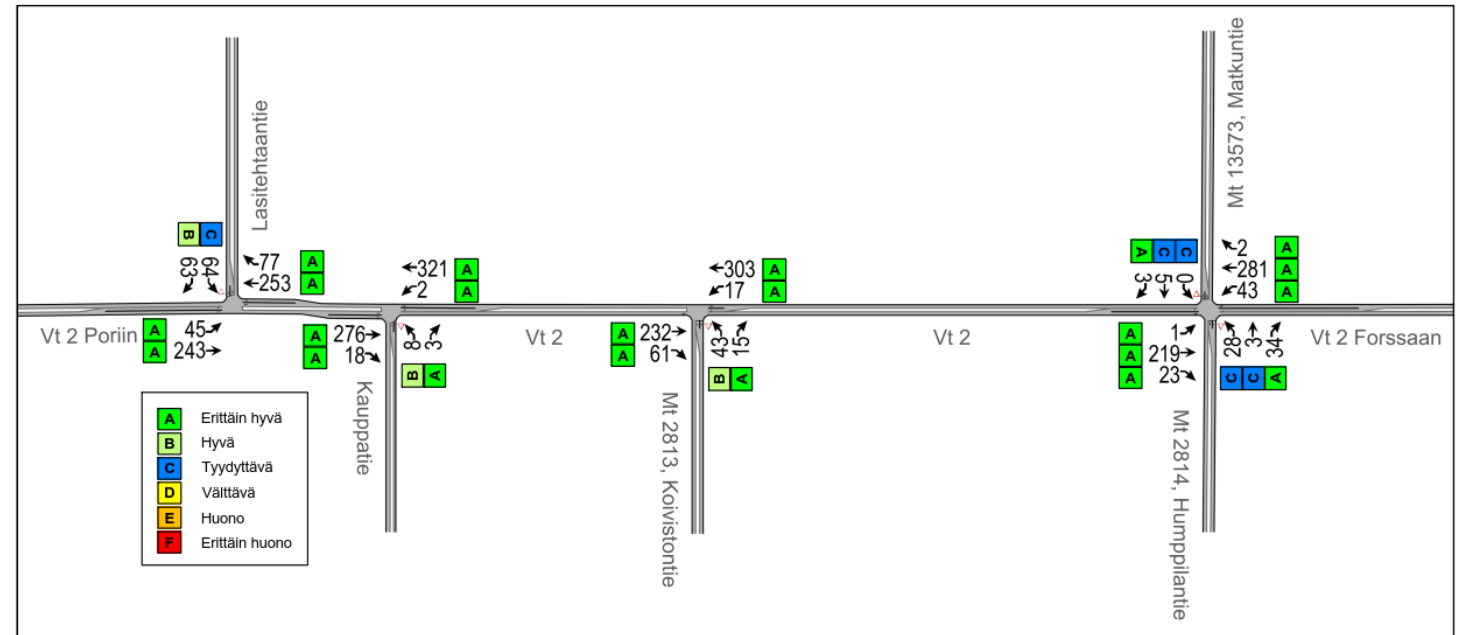


# Nykytilanne, vuoden 300. vilkkain tunti

- NYKYTILANNE (pe 15.3.2019 iltahuipputunti klo 16-17)
- Vastaa suunnilleen vuoden 300. vilkkainta tuntia
- Suurin osa liittymistä toimii palvelutasolla B eli hyvä

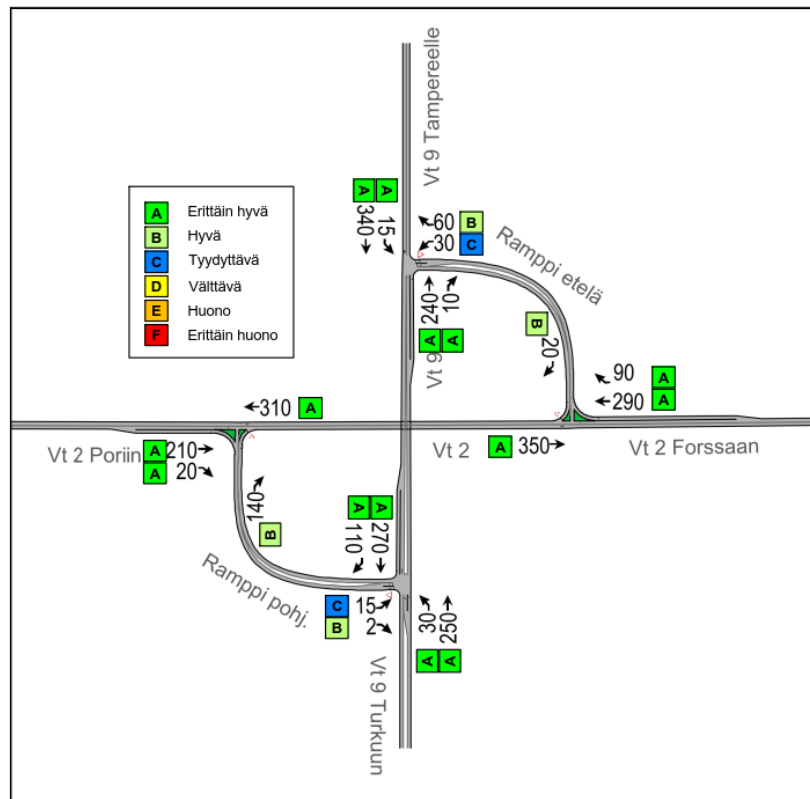


Huipputunnin liikennemäärä (ajon./h) ja palvelutaso liikennevirroittain (keskimääräisen viivytyksen perusteella, HCM 2010)

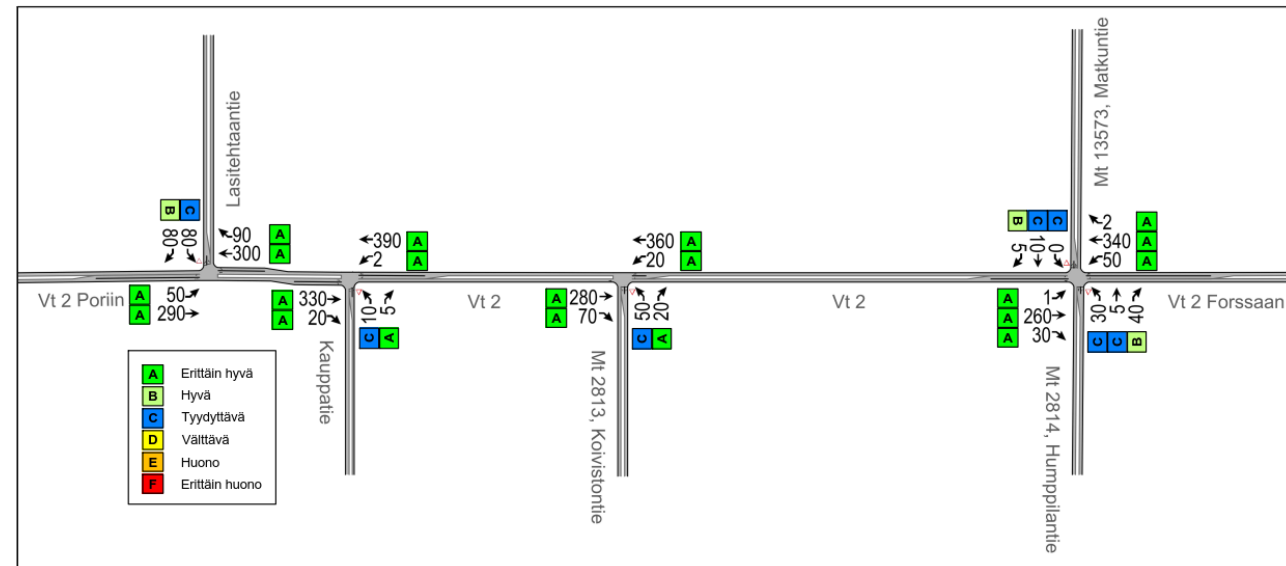


# Nykytilanne, vuoden 100. vilkkain tunti (arvio)

- Pe 15.3.2019 lasketut liikennemäärä + 20 % kaikilla suunnilla
- Liittymät toimivat palvelutasolla C (tyydyttävä)



Huipputunnin liikenne-ennuste (ajon./h) ja palvelutaso liikennevirroitain (keskimääräisen viivytyksen perusteella, HCM 2010)





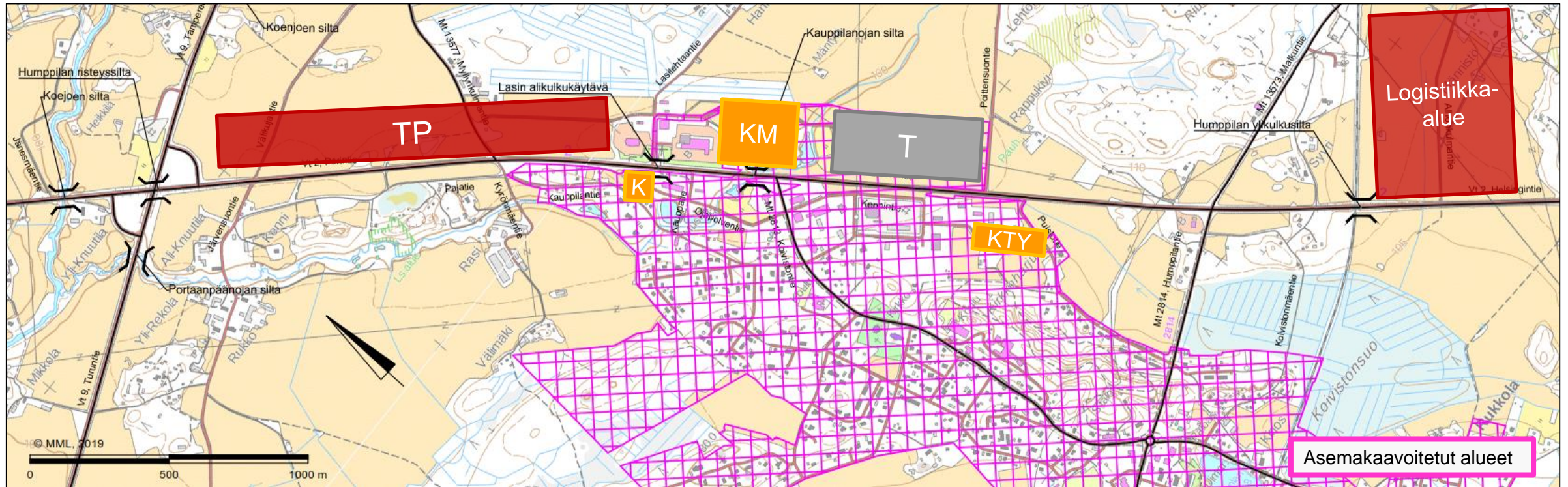
# Valtatien 2 parantaminen Humpplan kohdalla, Aluevaraussuunnitelma

MAANKÄYTÖN LIIKENNETUOTOKSET JA  
LIITTYMIEN KEHITTÄMINEN

28.6.2019



# Alueen maankäyttösuunnitelmat



**TP:** Raskaan liikenteen palvelut,  
yritystontteja, liikenneasema

~1200-2000 ajon./vrk

**KM:** outlet-kylä

~ 1500-1900 ajon./vrk

**T:** 12 teollisuustonttia

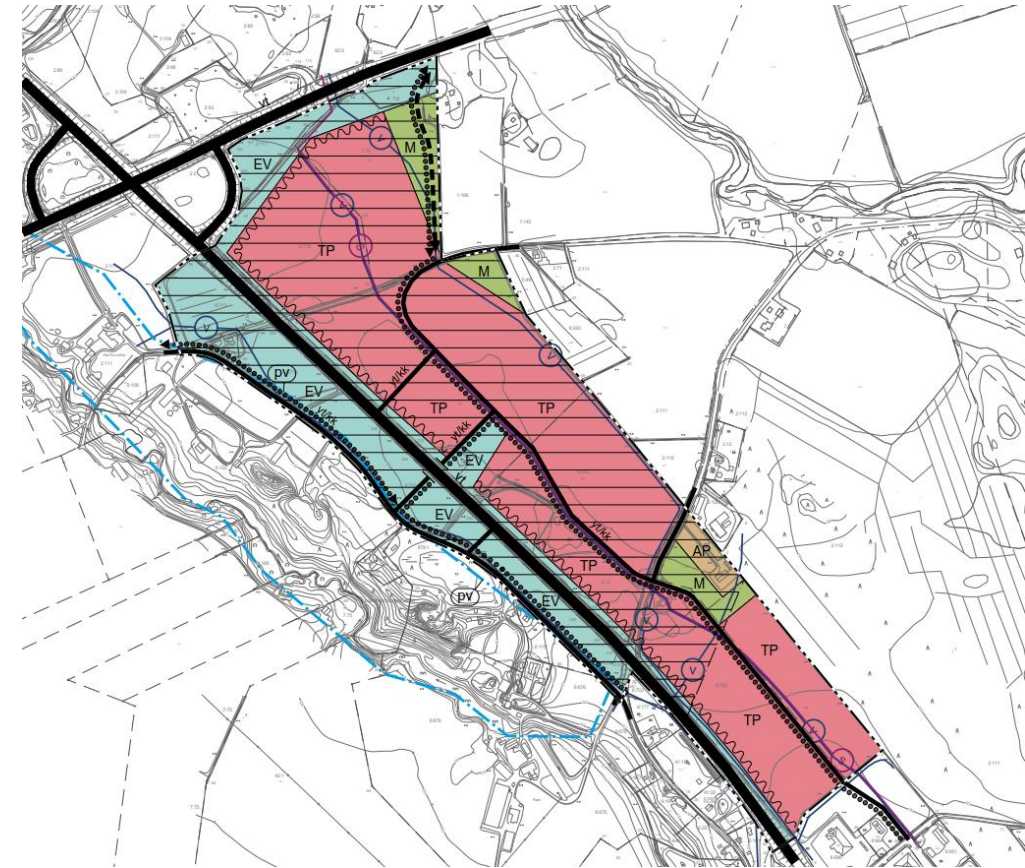
~ 240 ajon./vrk

**Logistiikka-alue:**

+ 750-1200 ajon./vrk  
vt 9 suuntaan

## Vt 9 ja vt 2 risteysalueen OYK-alue

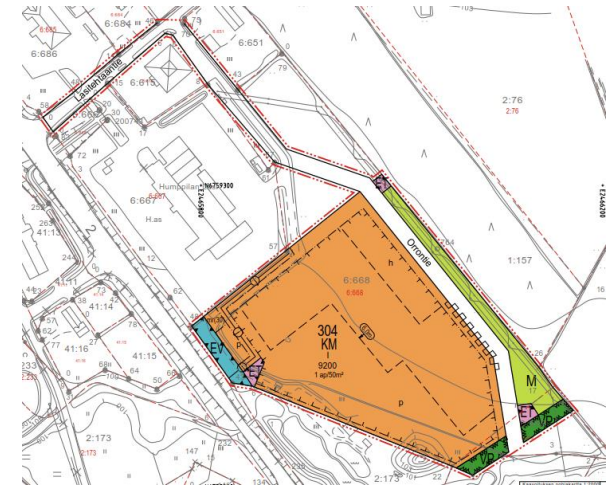
- Humppilan kunnan tavoitteena on saada koko osayleiskaavan maa-alue hyötykäyttöön. Alueen on suunniteltu tarjoavan
  - 1) alueita raskaan liikenteen palveluihin (huolto, lepo, varastointi ym.)
  - 2) mahdollisuuden kaupallisten palveluiden laajenemiselle
  - 3) nopeasti käyttöönotettavia yritystontteja asemakaavan valmistuttua
  - 4) paikan helposti tavoitettavalle liikenneasemalle, joka palvelisi myös valtatie 9:n liikennettä.
- Suunnitelmaa eri toimijoiden sijoittumisesta alueelle ei vielä ole.
- Karkea arvio alueen synnyttämistä liikennemääristä:
  - Raskaan liikenteen palvelut: 10–15 % valtateiden 2 ja 9 raskaasta liikenteestä, **150–240 ajon./vrk**
  - Liikenneasema + kaupalliset palvelut: 10–15 % valtateiden 2 ja 9 ennustevuoden liikenteestä (pois lukien raskas liikenne), **1000–1500 ajon./vrk**
  - Yritystontit: toimijoiden määrästä ja toiminnan luonteesta ei tietoa, suuruusluokka-arvio **50–250 ajon./vrk**
- **Koko alue yhteensä enintään noin 1200–2000 ajon./vrk**



# Outlet-kylän asemakaava-alue

- Alustavan maankäyttöluonnoksen perusteella korttelialueelle voisi maksimitilanteessa sijoittua jopa 42 eri toimijaa (9200 k-m<sup>2</sup> myymälätiloja). Outlet-kylä voidaan toteuttaa vaiheittain.
- Alueen synnyttämää liikennettä on tarkasteltu siten, että alueesta toteutuu ensin puolet ja myöhemmin alue rakentuu kokonaan. Asiakaskunnan oletetaan olevan sekä ohiajavia että varta vasten alueelle saapuvia. Nykyinen palvelutarjonta Lasitehtaan alueella houkuttelee yli 10 % ohikulkijoista, ainakin kesäaikaan. Osa näistä käyttää myös Outlet-kylän palveluita.
- Ensimmäisen vaiheen (50 %) on arvioitu lisäävän liikennettä Lasin alueella 450–650 ajon./vrk.
- Kun outlet-kylä on kokonaan rakentunut, alueen on arvioitu lisäävän liikennettä Lasin alueella **1500–1900 ajon./vrk.**

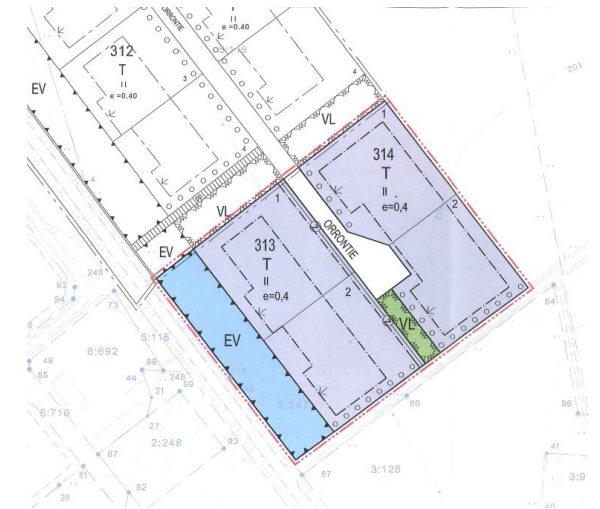
(tiedot Outlet-kylän asemakaavan selostuksesta 12.2.2015, FCG)



Kuva 12. Alustava tontinkäyttösuunnitelma (DPI-U2)

# Orron asemakaava ja Orron asemakaavan laajennus

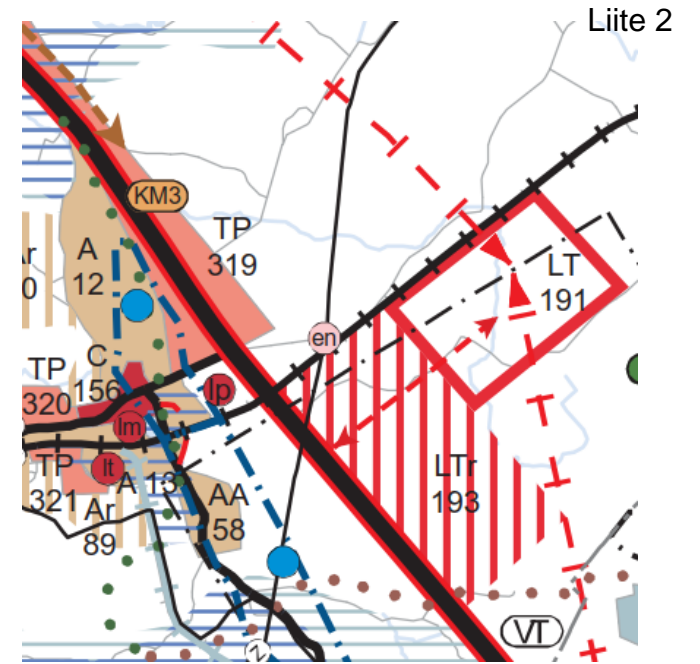
- Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueita, yhteensä 12 teollisuustonttia Orrontien varressa (yhteensä noin 36 800 k-m<sup>2</sup>)
- Teollisuustoimipaikkoihin suuntautuu arkisin keskimäärin 1 käynti / työpaikka / vrk. Tällä alueella suurin osa matkoista tehdään autolla. Työpaikkojen määräksi arvioidaan 5 tp / toimipaikka eli yhteensä 60 työpaikkaa.
- Tavaraliikenteen käyntejä arviolta noin 5-10 käyntiä / toimipaikka / vrk.
- Alueen arvioidaan lisäävän autoliikennettä yhteensä noin **240 ajon./vrk**



# Logistiikka-alue

- Logistiikka-alueen 2. vaihe (noin vuonna 2040):
  - kerrosala 400 000 – 600 000 k-m<sup>2</sup>
  - 30–50 yritystä
  - 800–1200 työpaikkaa
- Logistiikka-alueen 2. vaiheen on arvioitu synnyttävän liikennettä yhteensä 2300–3700 ajon./vrk, josta noin 1/3 on arvioitu suuntautuvan alueelta pohjoiseen.
- Logistiikkakeskuksen aiheuttama liikenteen lisäys valtatiellä 2 Humppilan kohdalla on siis **750–1200 ajon./vrk**, josta raskasta liikennettä on 200–400 ajon./vrk.

*(Humppilan logistiikka- ja liikennepalvelujen alue, selvitysmuistio, Kohateam Oy, 2015)*





# Lasin alueen nykyisten palveluiden kehittyminen

- Kasvukerroinnusteessa Lasitehtaantien liikennemääriin on laskettu noin 20 % kasvu nykytilanteesta. Se vastaa noin 20 % kasvua nykyisten palveluiden kävijämäärässä.



Valtatien 2 parantaminen  
Humpilan kohdalla,  
aluevaraussuunnitelma

MELUSELVITYS

**NYKYTILANNE**  
päiväaikaan LA,eq,7-22

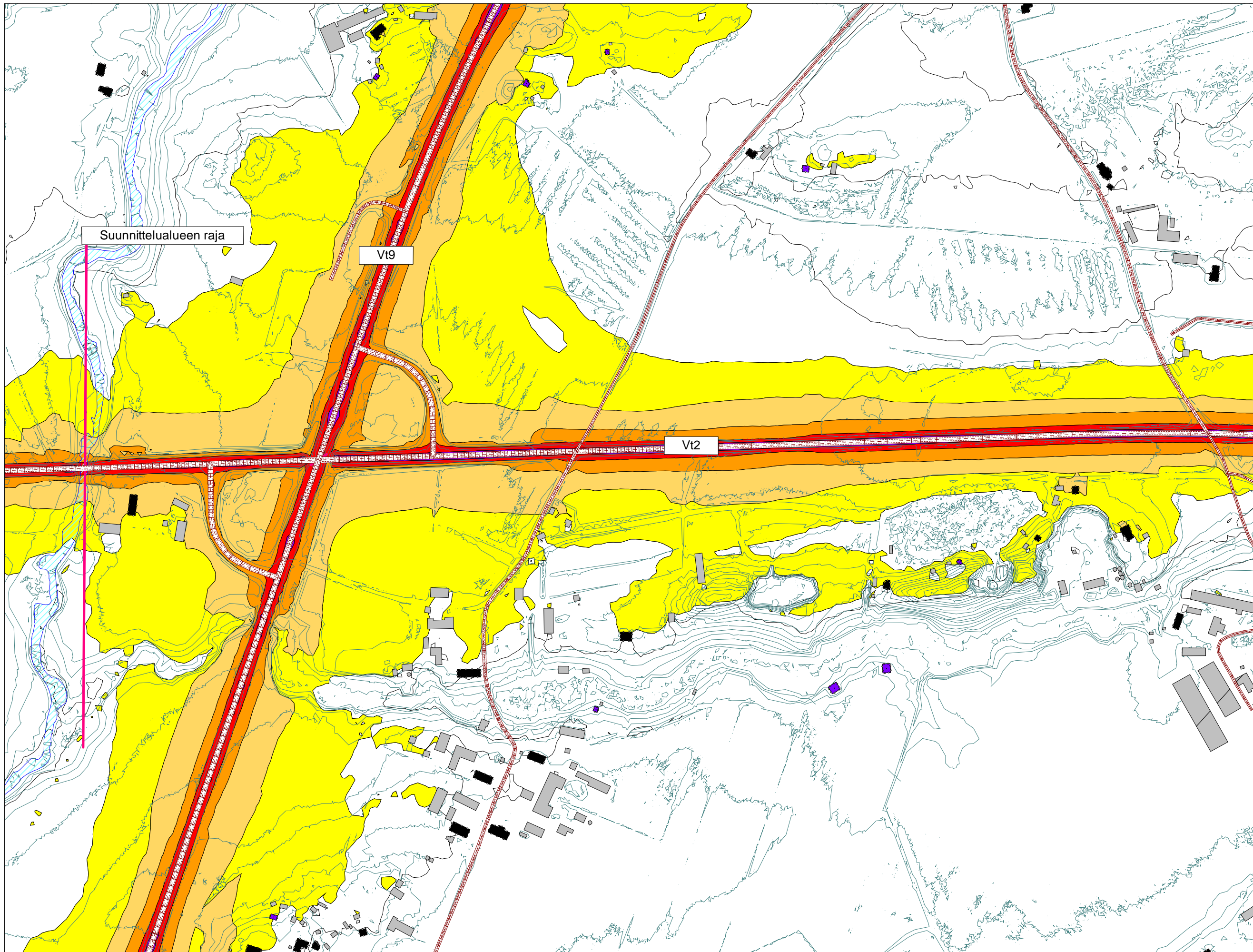
Melukartta  
Tielikenteen melutasot  
2 m maanpinnan yläpuolella  
julkisivuhoitajatuksen kanssa

Meluntorjunta

- Asuinrakennukset
- Lomarakennukset

A-painotettu keskiäänitaso  
päiväaikaan LA,eq,7-22

- < 55 dB
- > 55 dB
- > 60 dB
- > 65 dB
- > 70 dB
- > 75 dB



Suunnittelualueen raja

Vt9

Vt2



Valtatien 2 parantaminen  
Humppilan kohdalla,  
aluevaraussuunnitelma

MELUSELVITYS

**NYKYTILANNE**  
päiväaikaan LA,eq,7-22

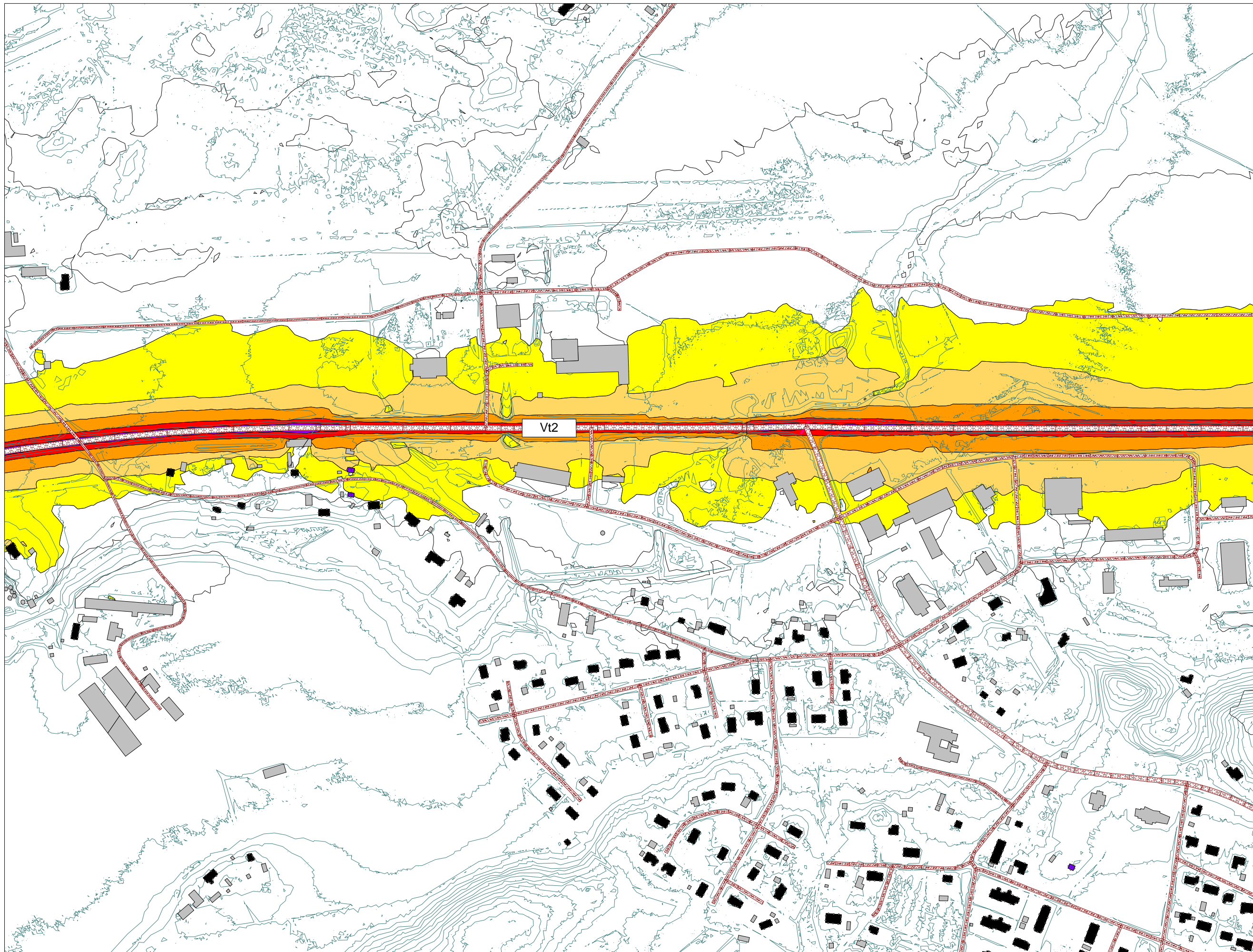
Melukartta  
Tielikenteen melutasot  
2 m maanpinnan yläpuolella  
julkisivuheijastuksen kanssa

Meluntorjunta

- Asuinrakennukset
- Lomarakennukset

A-painotettu keskiäänitaso  
päiväaikaan LA,eq,7-22

- < 55 dB
- > 55 dB
- > 60 dB
- > 65 dB
- > 70 dB
- > 75 dB



Valtatien 2 parantaminen  
Humppilän kohdalla,  
aluevaraussuunnitelma

MELUSELVITYS

**NYKYTILANNE**  
päiväaikaan LA,eq,7-22

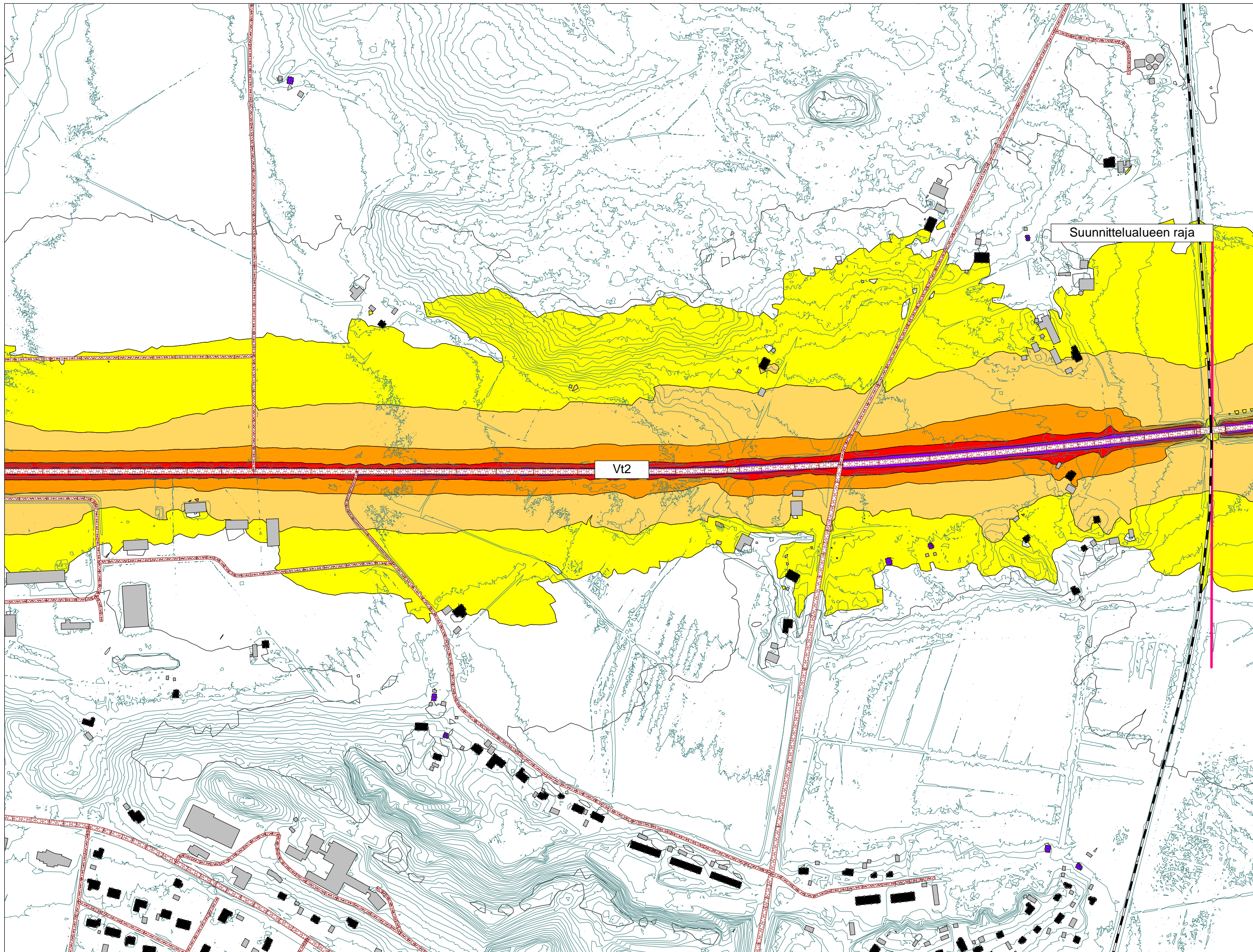
Melukartta  
Tie liikenteen melutasot  
2 m maanpinnan yläpuolella  
julkisivuheiijastuksen kanssa

Meluntorjunta  
-

- Asuinrakennukset
- Lomarakennukset

A-painotettu keskiäänitaso  
päiväaikaan LA,eq,7-22

- < 50 dB
- > 50 dB
- > 55 dB
- > 60 dB
- > 65 dB
- > 70 dB
- > 75 dB



Suunnittelualueen raja

Vt2



Valtatien 2 parantaminen  
Humpilan kohdalla,  
aluevaraussuunnitelma

MELUSELVITYS

**NYKYTILANNE**  
yöaikaan LA,eq,22-7

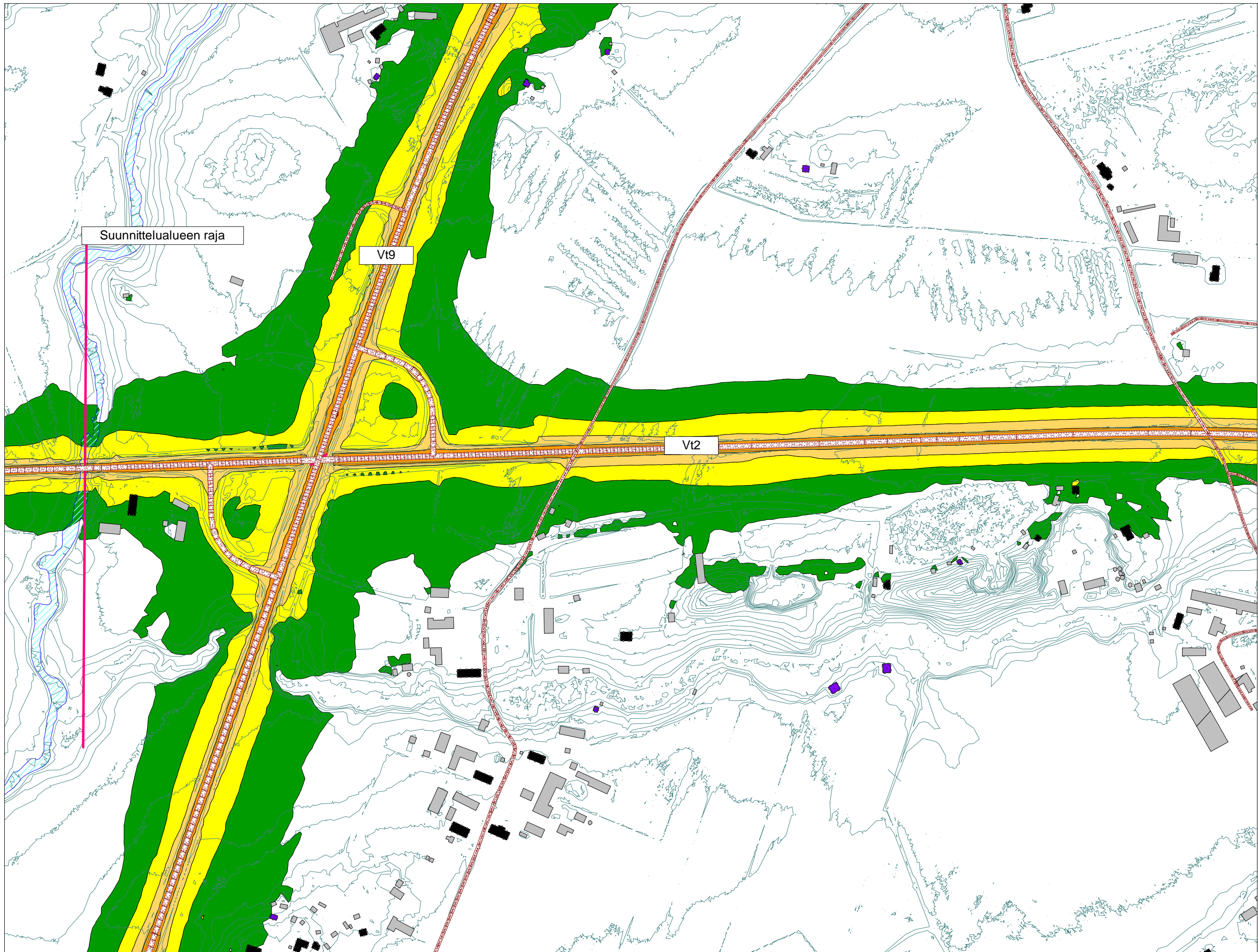
Melukartta  
Tieliikenteen melutasot  
2 m maanpinnan yläpuolella  
julkisivuhoitajustuksen kanssa

Meluntorjunta

- Asuinrakennukset
- Lomarakennukset

A-painotettu keskiäänitaso  
yöaikaan LA,eq,22-7

- < 50 dB
- > 50 dB
- > 55 dB
- > 60 dB
- > 65 dB
- > 70 dB
- > 75 dB



Suunnittelualueen raja

Vt9

Vt2



Valtatien 2 parantaminen  
Humpilan kohdalla,  
aluevaraussuunnitelma

MELUSELVITYS

**NYKYTILANNE**  
yöaikaan LA,eq,22-7

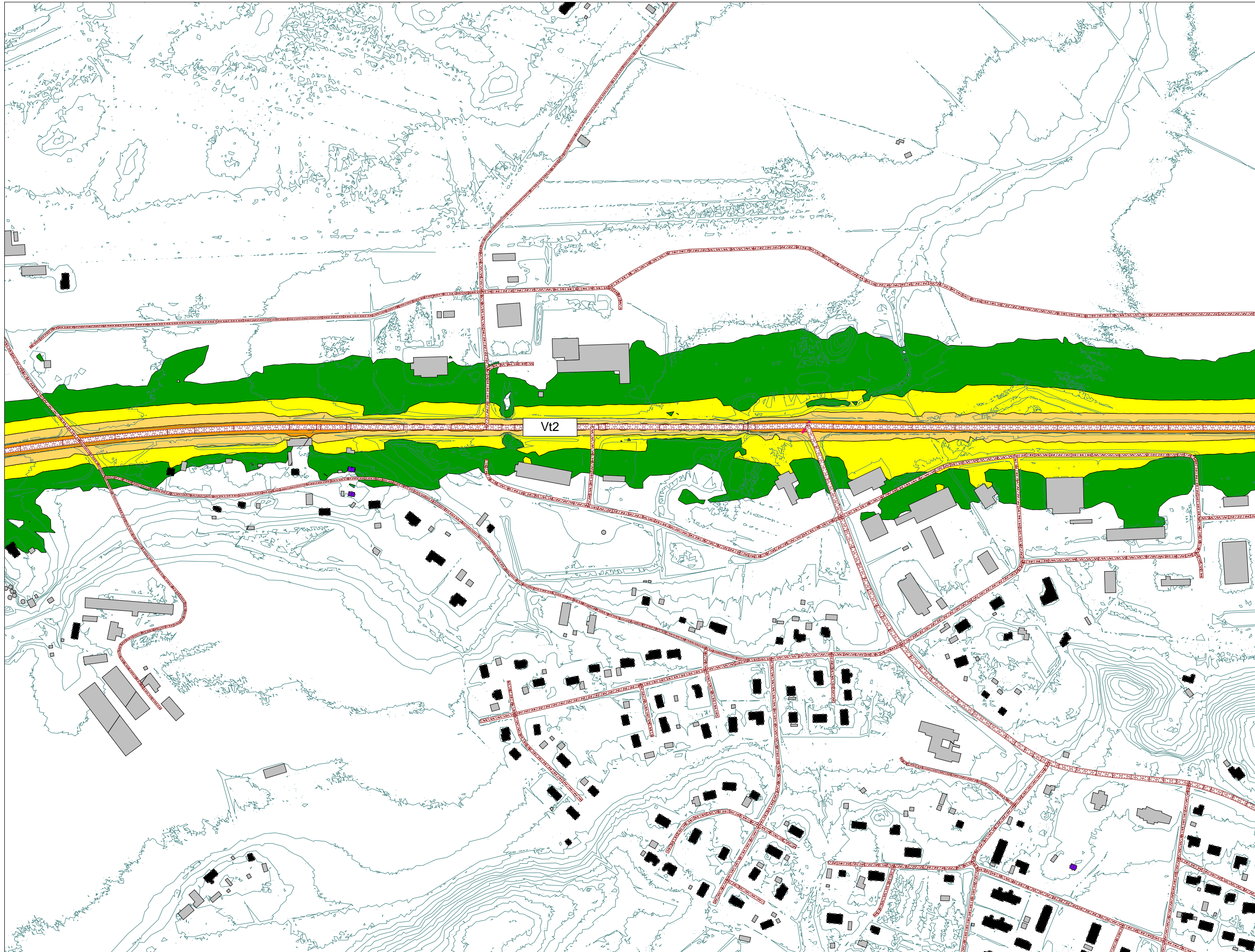
Melukartta  
Tieliikenteen melutasot  
2 m maanpinnan yläpuolella  
julkisivuheijastuksen kanssa

Meluntorjunta

- Asuinrakennukset
- Lomarakennukset

A-painotettu keskiäänitaso  
yöaikaan LA,eq,22-7

- < 50 dB
- > 50 dB
- > 55 dB
- > 60 dB
- > 65 dB
- > 70 dB
- > 75 dB



Valtatien 2 parantaminen  
Humppilan kohdalla,  
aluevaraussuunnitelma

MELUSELVITYS

**NYKYTILANNE**  
yöaikaan LA,eq,22-7

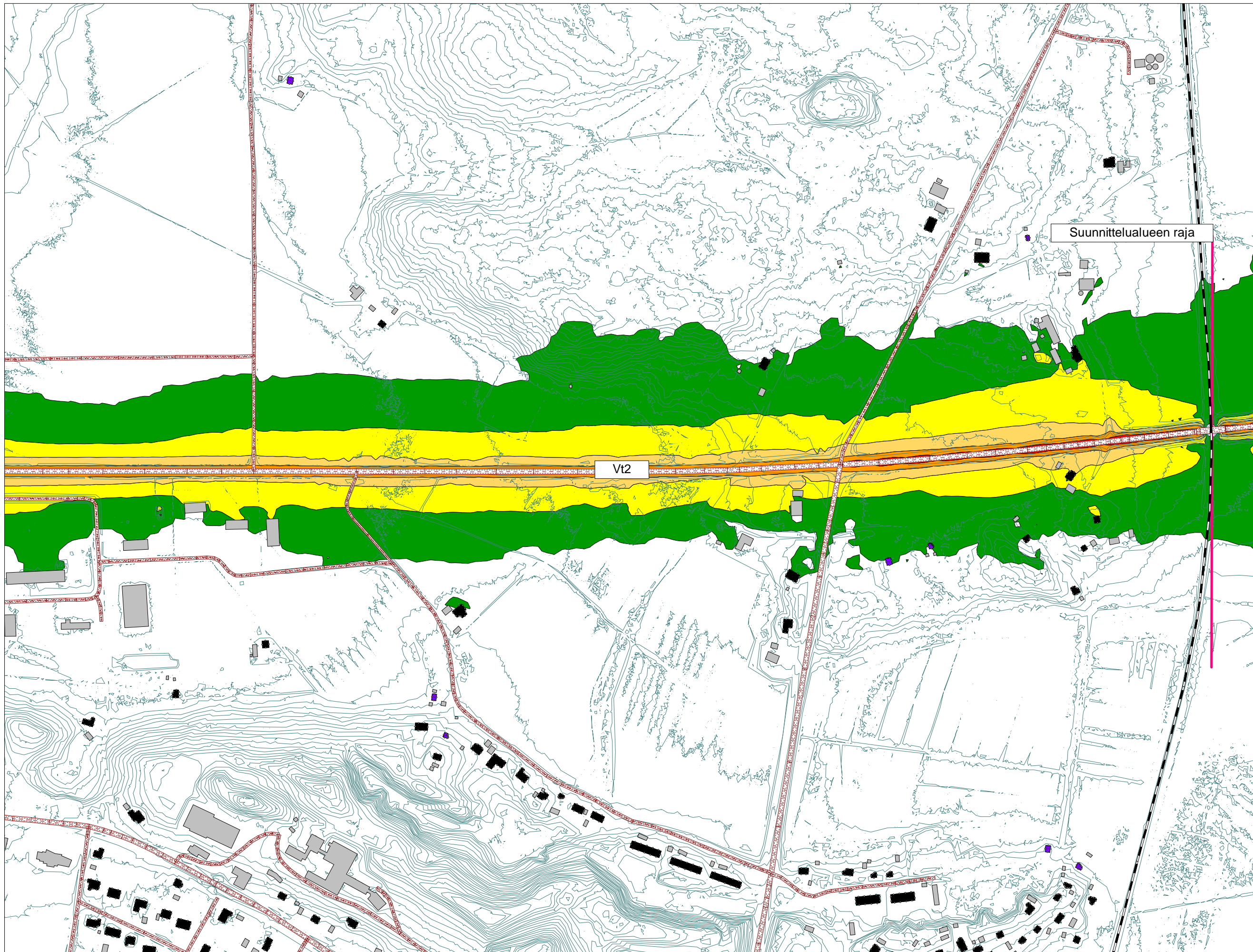
Melukartta  
Tieliikenteen melutasot  
2 m maanpinnan yläpuolella  
julkisivuheijustuksen kanssa

Meluntorjunta

■ Asuinrakennukset  
■ Lomarakennukset

A-painotettu keskiäänitaso  
yöaikaan LA,eq,22-7

□ < 50 dB  
■ > 50 dB  
■ > 55 dB  
■ > 60 dB  
■ > 65 dB  
■ > 70 dB  
■ > 75 dB



Valtatien 2 parantaminen  
Humppilan kohdalla,  
aluevaraussuunnitelma

MELUSELVITYS

**ENNUSTE v.2040 - VE0**  
**päiväaikaan LA,eq,7-22**

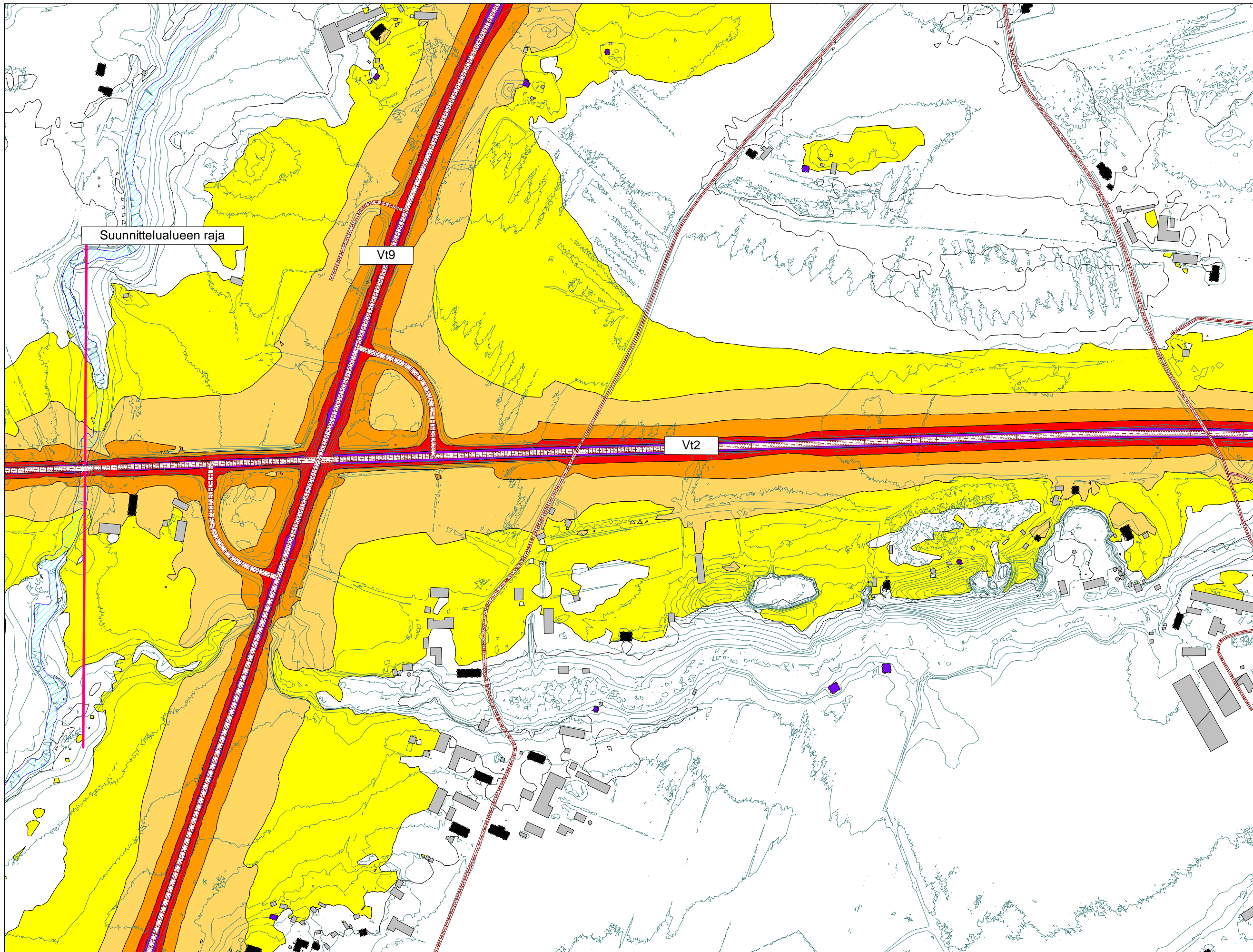
Melukartta  
Tielikenteen melutasot  
2 m maanpinnan yläpuolella  
julkisivuheihausten kanssa

Meluntorjunta

- Asuinrakennukset
- Lomarakennukset

A-painotettu keskiäänitaso  
päiväaikaan LA,eq,7-22

- < 55 dB
- > 55 dB
- > 60 dB
- > 65 dB
- > 70 dB
- > 75 dB



Suunnittelualueen raja

Vt9

Vt2





Valtatien 2 parantaminen  
Humpilan kohdalla,  
aluevaraussuunnitelma

MELUSELVITYS

**ENNUSTE v.2040 - VE0**  
**päiväaikaan LA,eq,7-22**

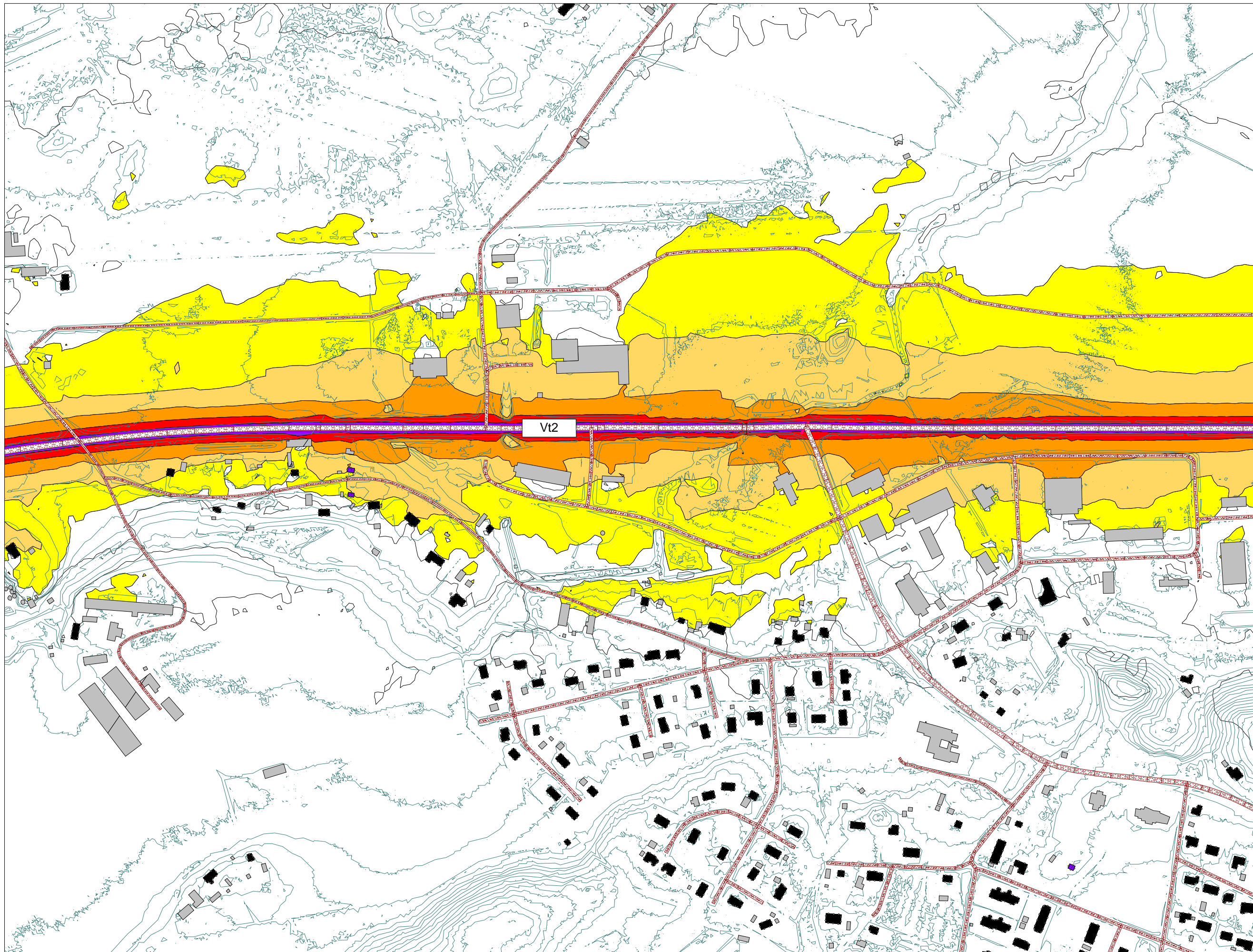
Melukartta  
Tielikenteen melutasot  
2 m maanpinnan yläpuolella  
julkisivuheijastuksen kanssa

Meluntorjunta

■ Asuinrakennukset  
■ Lomarakennukset

A-painotettu keskiäänitaso  
päiväaikaan LA,eq,7-22

□ < 55 dB  
■ > 55 dB  
■ > 60 dB  
■ > 65 dB  
■ > 70 dB  
■ > 75 dB



Valtatien 2 parantaminen  
Humppilan kohdalla,  
aluevaraussuunnitelma

MELUSELVITYS

**ENNUSTE v.2040 - VE0**  
**päiväaikaan LA,eq,7-22**

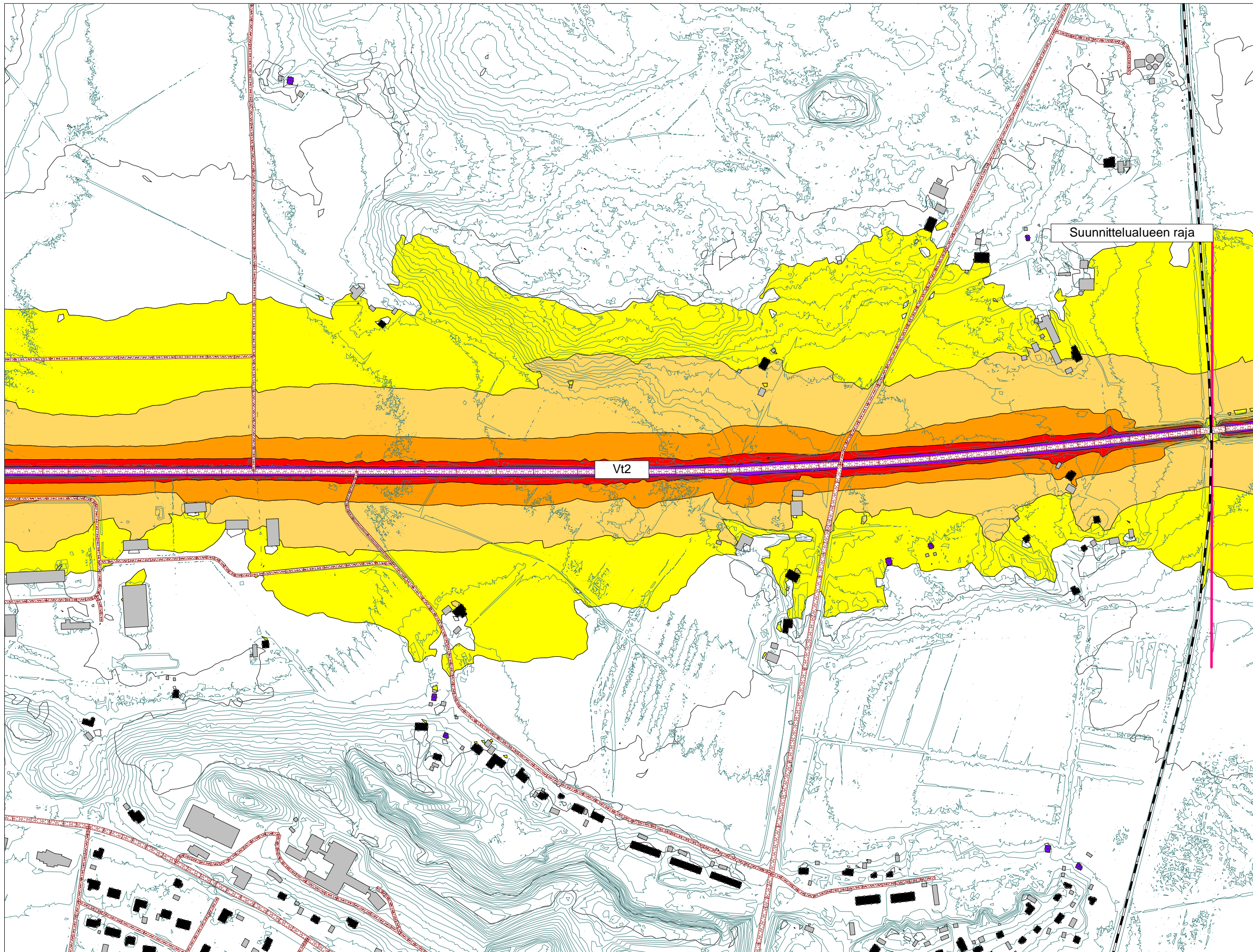
Melukartta  
Tie liikenteen melutasot  
2 m maanpinnan yläpuolella  
julkisivu heijastuksen kanssa

Meluntorjunta

■ Asuinrakennukset  
■ Lomarakennukset

A-painotettu keskiäänitaso  
päiväaikaan LA,eq,7-22

□ < 55 dB  
■ > 55 dB  
■ > 60 dB  
■ > 65 dB  
■ > 70 dB  
■ > 75 dB



Suunnittelualueen raja

Vt2



Valtatien 2 parantaminen  
Humpilan kohdalla,  
aluevaraussuunnitelma

MELUSELVITYS

**ENNUSTE v.2040 - VEO**  
**yöaikaan LA,eq,22-7**

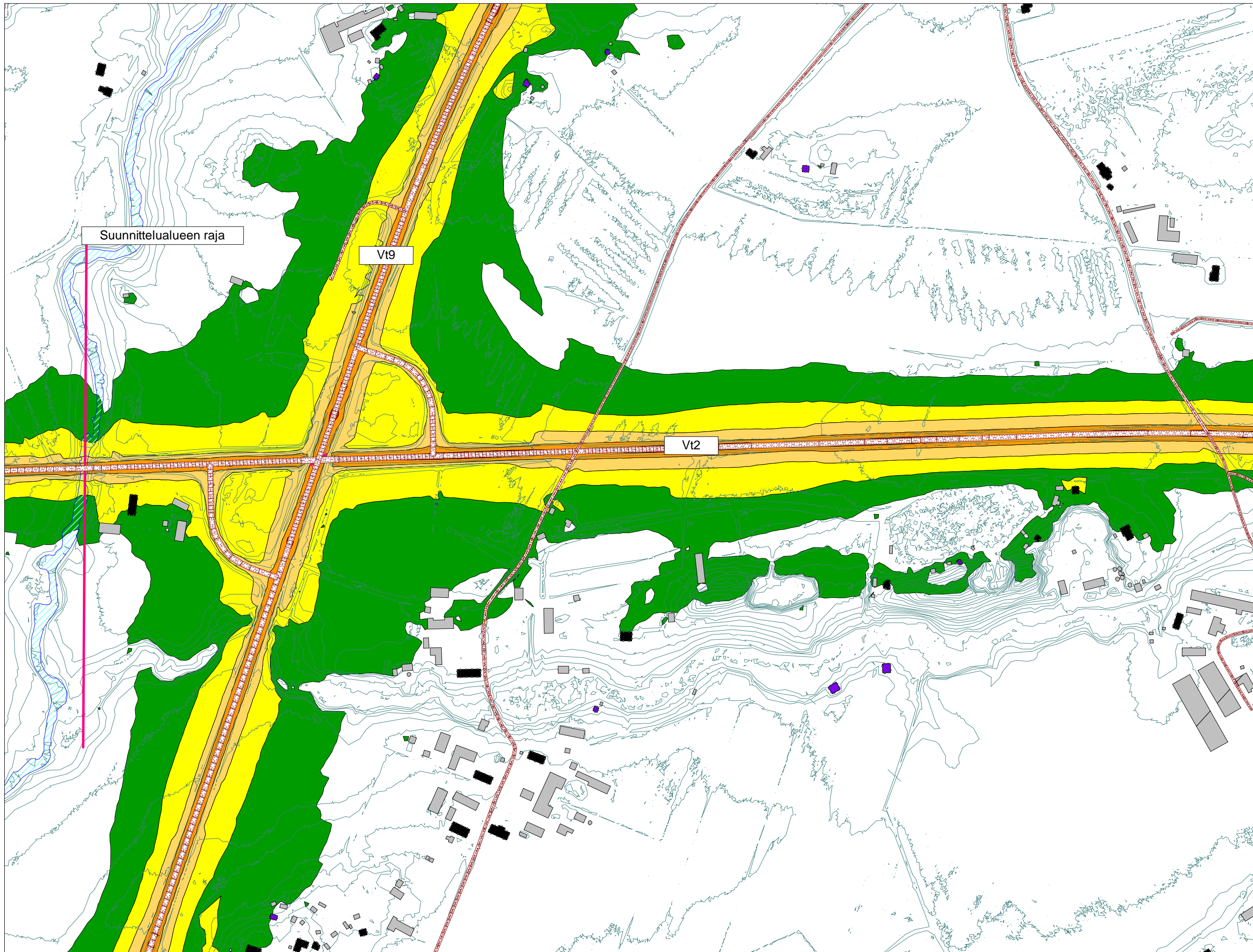
Melukartta  
Tielikenteen melutasot  
2 m maanpinnan yläpuolella  
julkisivuheijastuksen kanssa

Meluntorjunta

- Asuinrakennukset
- Lomarakennukset

A-painotettu keskiäänitaso  
yöaikaan LA,eq,22-7

- < 50 dB
- > 50 dB
- > 55 dB
- > 60 dB
- > 65 dB
- > 70 dB
- > 75 dB



Suunnittelualueen raja

Vt9

Vt2



Valtatien 2 parantaminen  
Humpilan kohdalla,  
aluevaraussuunnitelma

MELUSELVITYS

**ENNUSTE v.2040 - VE0  
yöaikaan LA,eq,22-7**

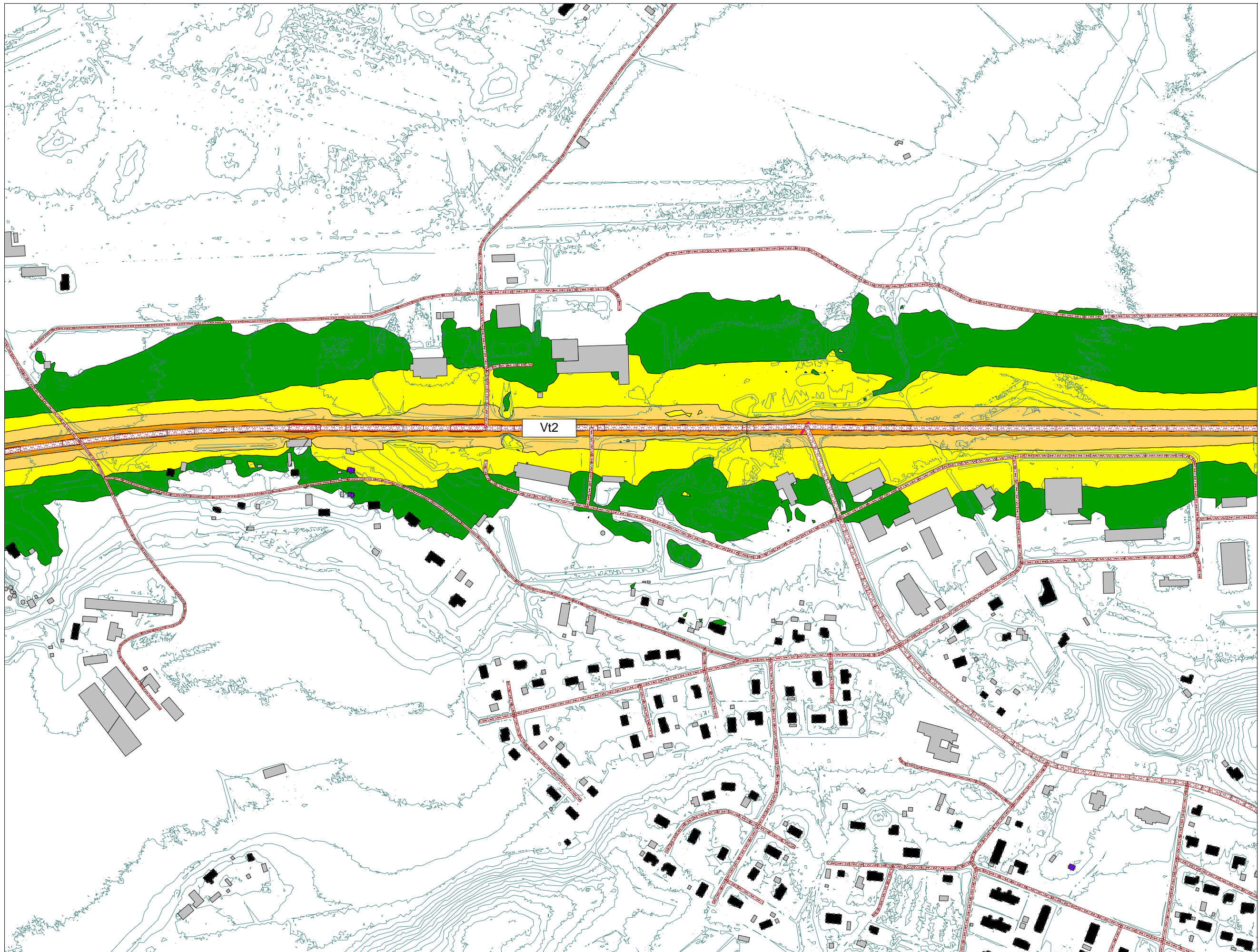
Melukartta  
Tielikenteen melutasot  
2 m maanpinnan yläpuolella  
julkisivuheijustuksen kanssa

Meluntorjunta

■ Asuinrakennukset  
■ Lomarakennukset

A-painotettu keskiäänitaso  
yöaikaan LA,eq,22-7

□ < 50 dB  
■ > 50 dB  
■ > 55 dB  
■ > 60 dB  
■ > 65 dB  
■ > 70 dB  
■ > 75 dB



Valtatien 2 parantaminen  
Humppilan kohdalla,  
aluevaraussuunnitelma

MELUSELVITYS

**ENNUSTE v.2040 - VE0**  
**yöaikaan LA,eq,22-7**

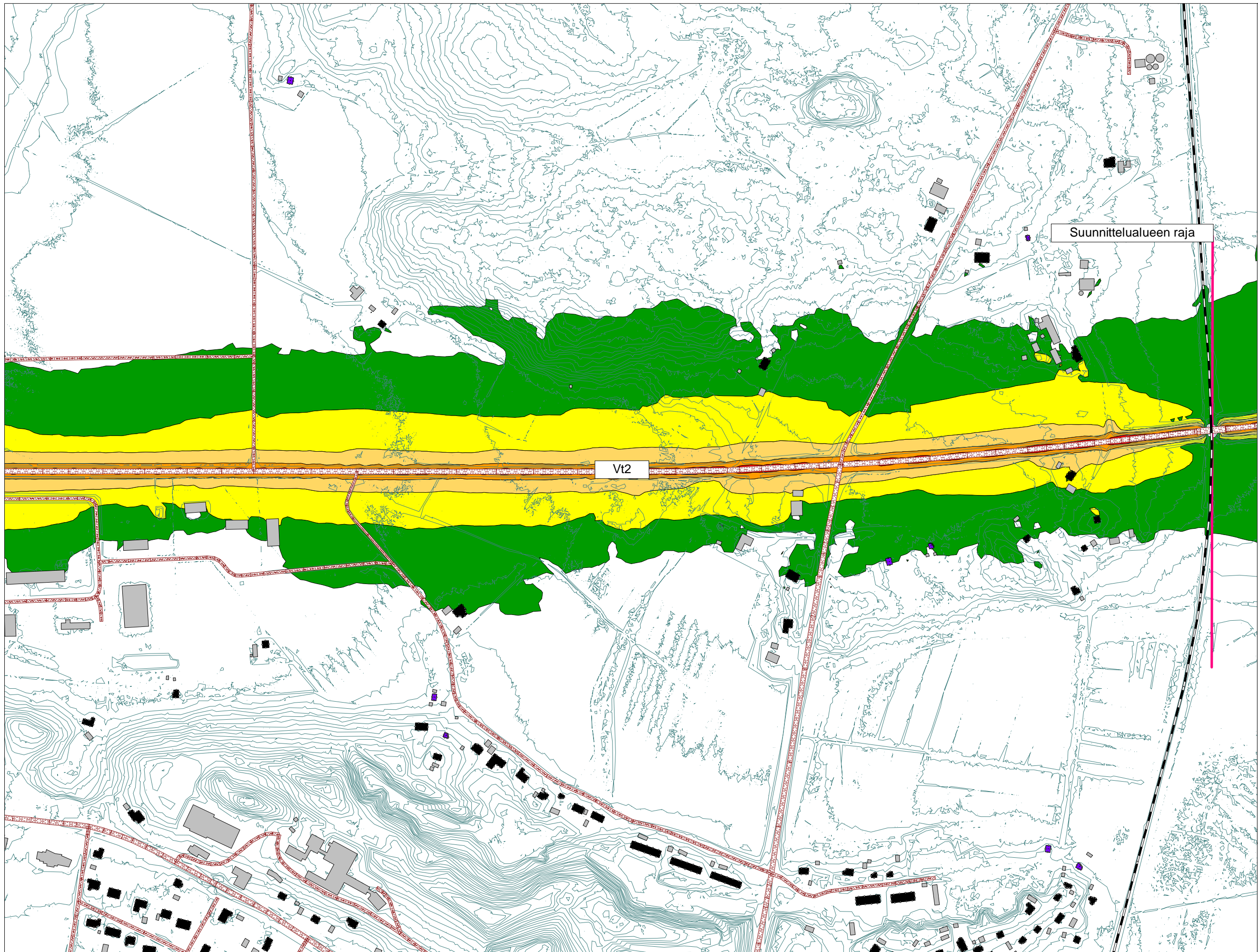
Melukartta  
Tielikenteen melutasot  
2 m maanpinnan yläpuolella  
julkisivuheiijastuksen kanssa

Meluntorjunta

- Asuinrakennukset
- Lomarakennukset

A-painotettu keskiäänitaso  
yöaikaan LA,eq,22-7

- < 50 dB
- > 50 dB
- > 55 dB
- > 60 dB
- > 65 dB
- > 70 dB
- > 75 dB



Vt2

Suunnittelualueen raja





Valtatien 2 parantaminen  
Humppilan kohdalla,  
aluevaraussuunnitelma

MELUSELVITYS

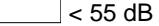
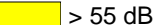
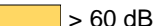



**ENNUSTE v.2040 - VE0**  
päiväaikaan LA,eq,7-22

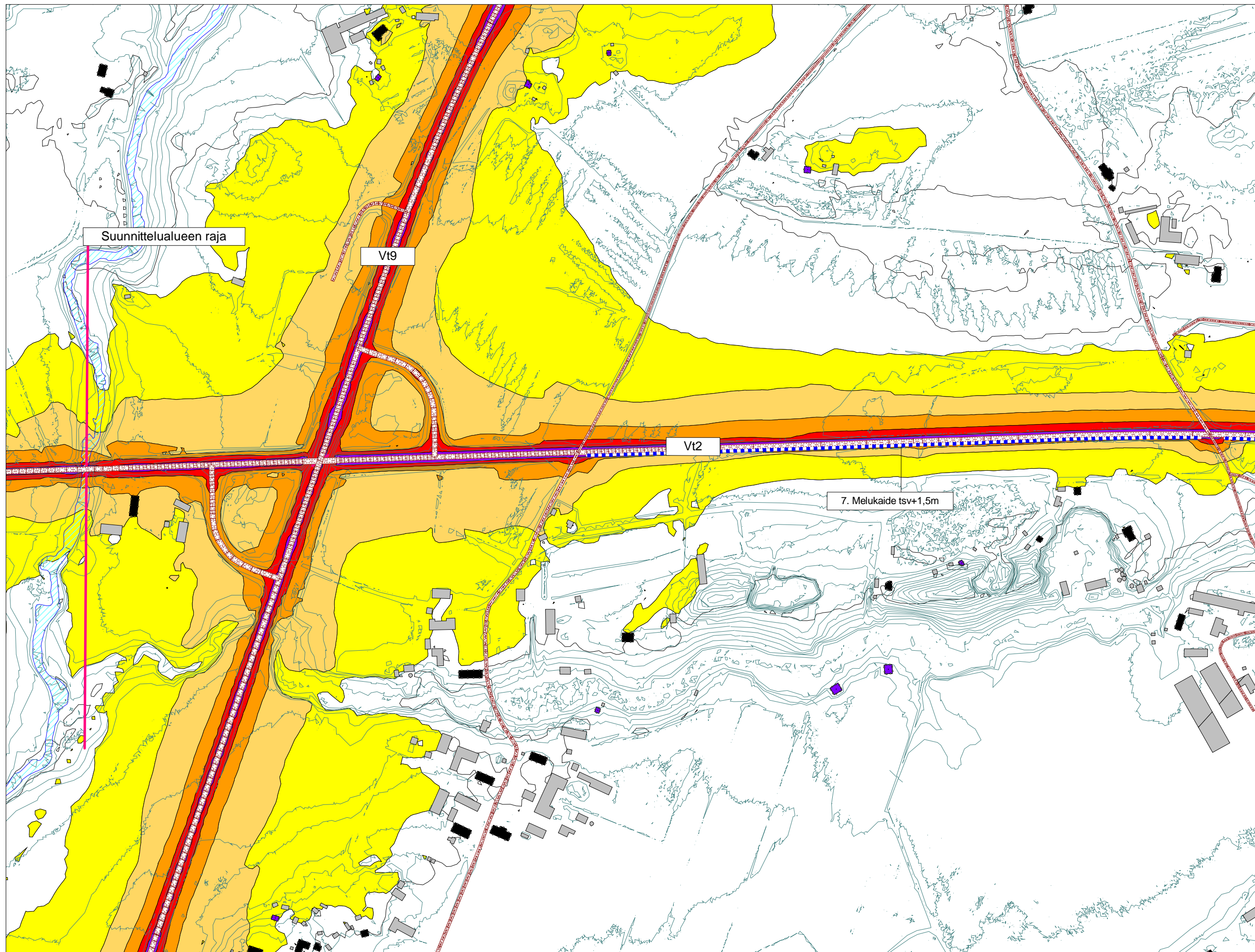
**Melukartta**  
Tielikenteen melutasot  
2 m maanpinnan yläpuolella  
julkisivuheijustuksen kanssa

**Meluntorjunta**  
Melusteet esitetty  
kartassa pistekatkoviivoin

 Asuinrakennukset  
 Lomarakennukset

A-painotettu keskiäänitaso  
päiväaikaan LA,eq,7-22

 < 55 dB  
 > 55 dB  
 > 60 dB  
 > 65 dB  
 > 70 dB  
 > 75 dB



Valtatien 2 parantaminen  
Humpilan kohdalla,  
aluevaraussuunnitelma

MELUSELVITYS

**ENNUSTE v.2040 - VE0**  
**päiväaikaan LA,eq,7-22**

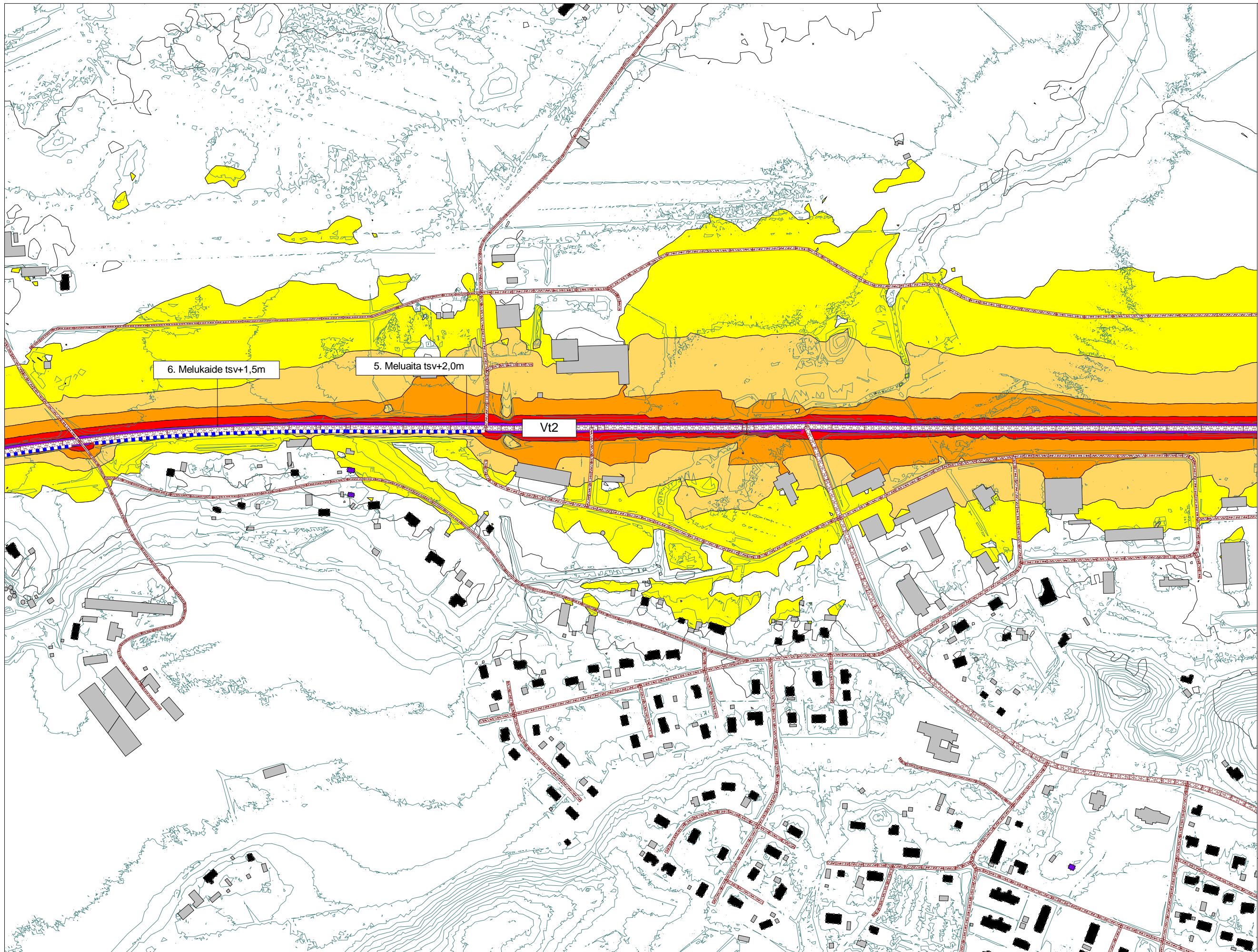
**Melukartta**  
Tieliikenteen melutasot  
2 m maanpinnan yläpuolella  
julkisivuheijastuksen kanssa

**Meluntorjunta**  
Melusteet esitetty  
kartassa pistekatkoviivoin

- Asuinrakennukset
- Lomarakennukset

A-painotettu keskiäänitaso  
päiväaikaan LA,eq,7-22

- < 55 dB
- > 55 dB
- > 60 dB
- > 65 dB
- > 70 dB
- > 75 dB





Valtatien 2 parantaminen  
Humppilan kohdalla,  
aluevaraussuunnitelma

MELUSELVITYS







**ENNUSTE v.2040 - VE0**  
päiväaikaan LA,eq,7-22

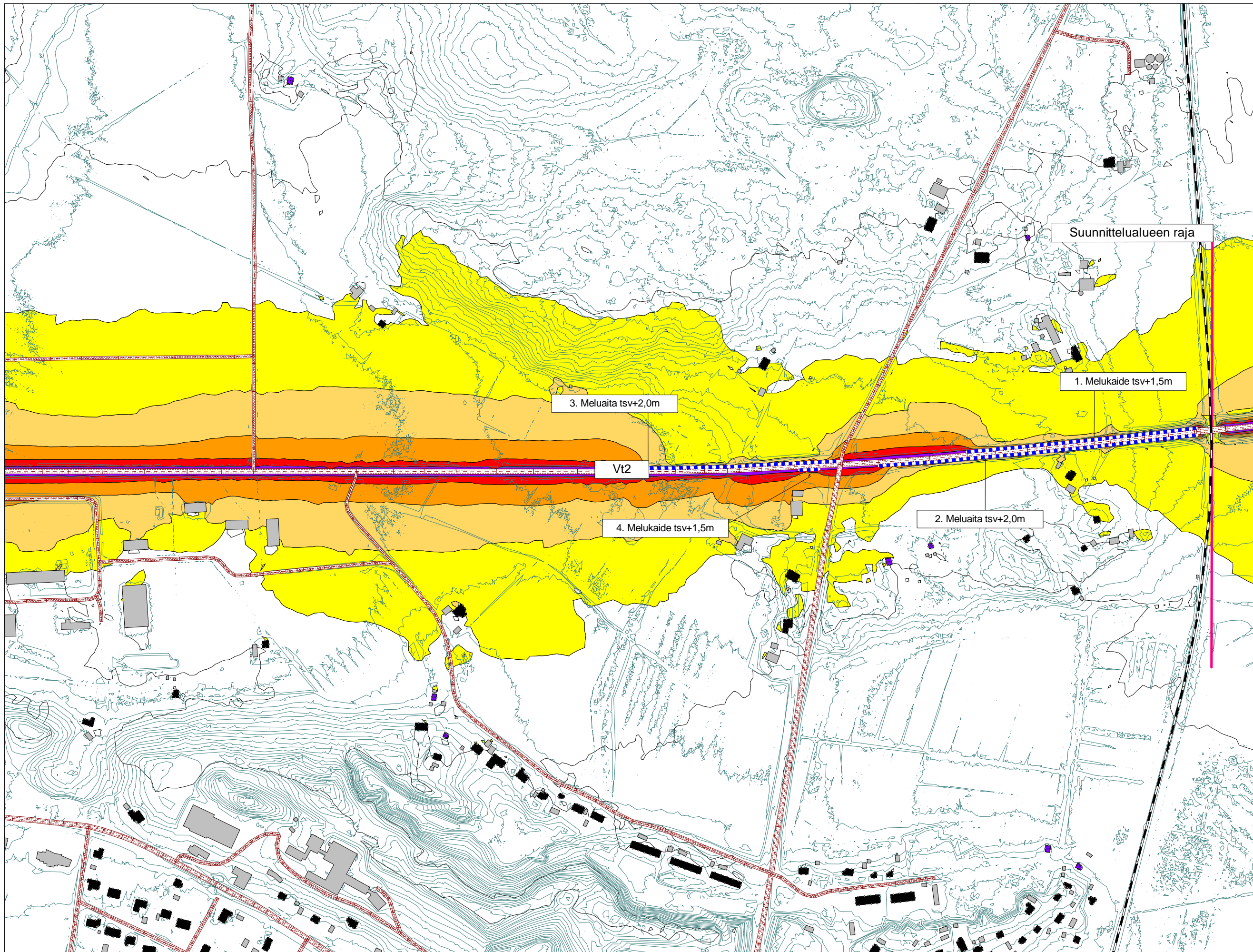
**Melukartta**  
Tieliikenteen melutasot  
2 m maanpinnan yläpuolella  
julkisivuheijustuksen kanssa

**Meluntorjunta**  
Melusteet esitetty  
kartassa pistekatkoviivoin

 Asuinrakennukset  
 Lomarakennukset

A-painotettu keskiäänitaso  
päiväaikaan LA,eq,7-22

	< 55 dB
	> 55 dB
	> 60 dB
	> 65 dB
	> 70 dB
	> 75 dB





Valtatien 2 parantaminen  
Humppilan kohdalla,  
aluevaraussuunnitelma

MELUSELVITYS

**ENNUSTE v.2040 - VE0  
yöaikaan LA,eq,22-7**

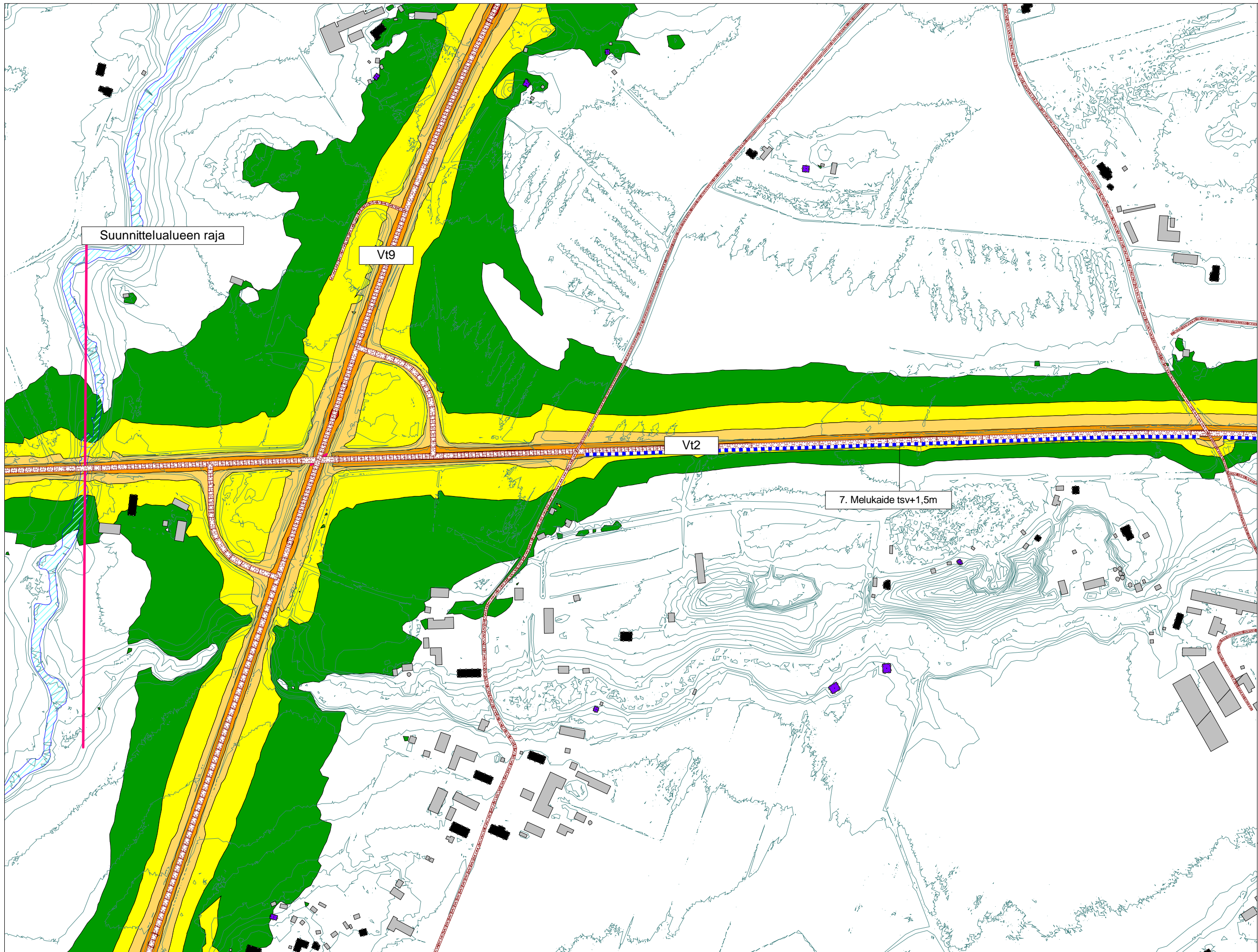
**Melukartta**  
Tieliikenteen melutasot  
2 m maanpinnan yläpuolella  
julkisivuheijustuksen kanssa

**Meluntorjunta**  
Melusteet esitetty  
kartassa pistekatkoviivoin

■ Asuinrakennukset  
■ Lomarakennukset

A-painotettu keskiäänitaso  
yöaikaan LA,eq,22-7

□ < 50 dB  
■ > 50 dB  
■ > 55 dB  
■ > 60 dB  
■ > 65 dB  
■ > 70 dB  
■ > 75 dB



Suunnittelualueen raja

Vt9

Vt2

7. Melukaide tsv+1,5m



Valtatien 2 parantaminen  
Humpilan kohdalla,  
aluevaraussuunnitelma

MELUSELVITYS

**ENNUSTE v.2040 - VE0  
yöaikaan LA,eq,22-7**

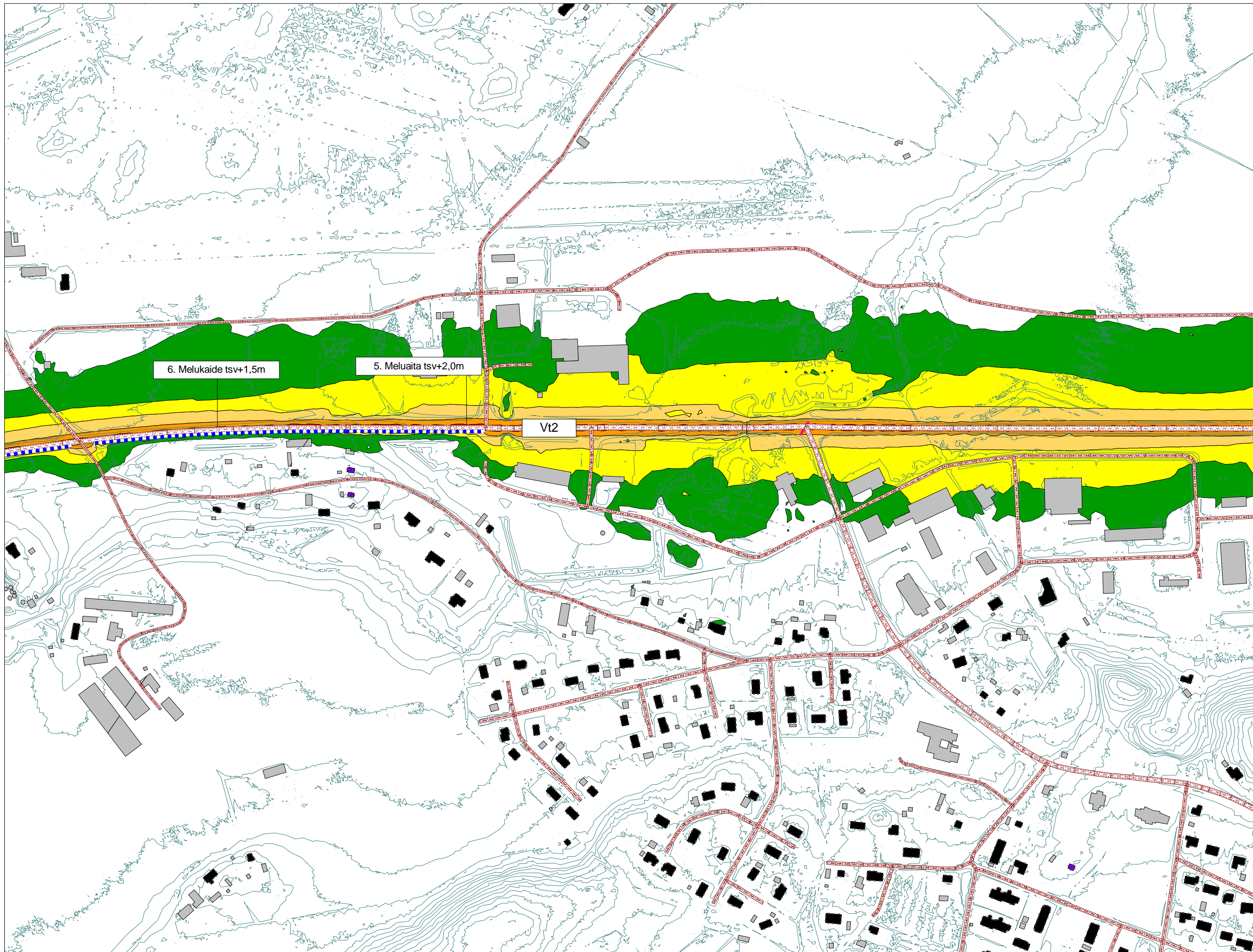
**Melukartta**  
Tielikenteen melutasot  
2 m maanpinnan yläpuolella  
julkisivuheijastuksen kanssa

**Meluntorjunta**  
Melusteet esitetty  
kartassa pistekatkoviivoin

- Asuinrakennukset
- Lomarakennukset

A-painotettu keskiäänitaso  
yöaikaan LA,eq,22-7

- < 50 dB
- > 50 dB
- > 55 dB
- > 60 dB
- > 65 dB
- > 70 dB
- > 75 dB





Valtatien 2 parantaminen  
Humppilän kohdalla,  
aluevaraussuunnitelma

MELUSELVITYS

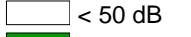
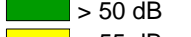
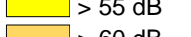
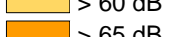
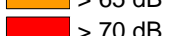
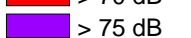
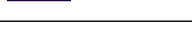
**ENNUSTE v.2040 - VE0**  
**yöaikaan LA,eq,22-7**

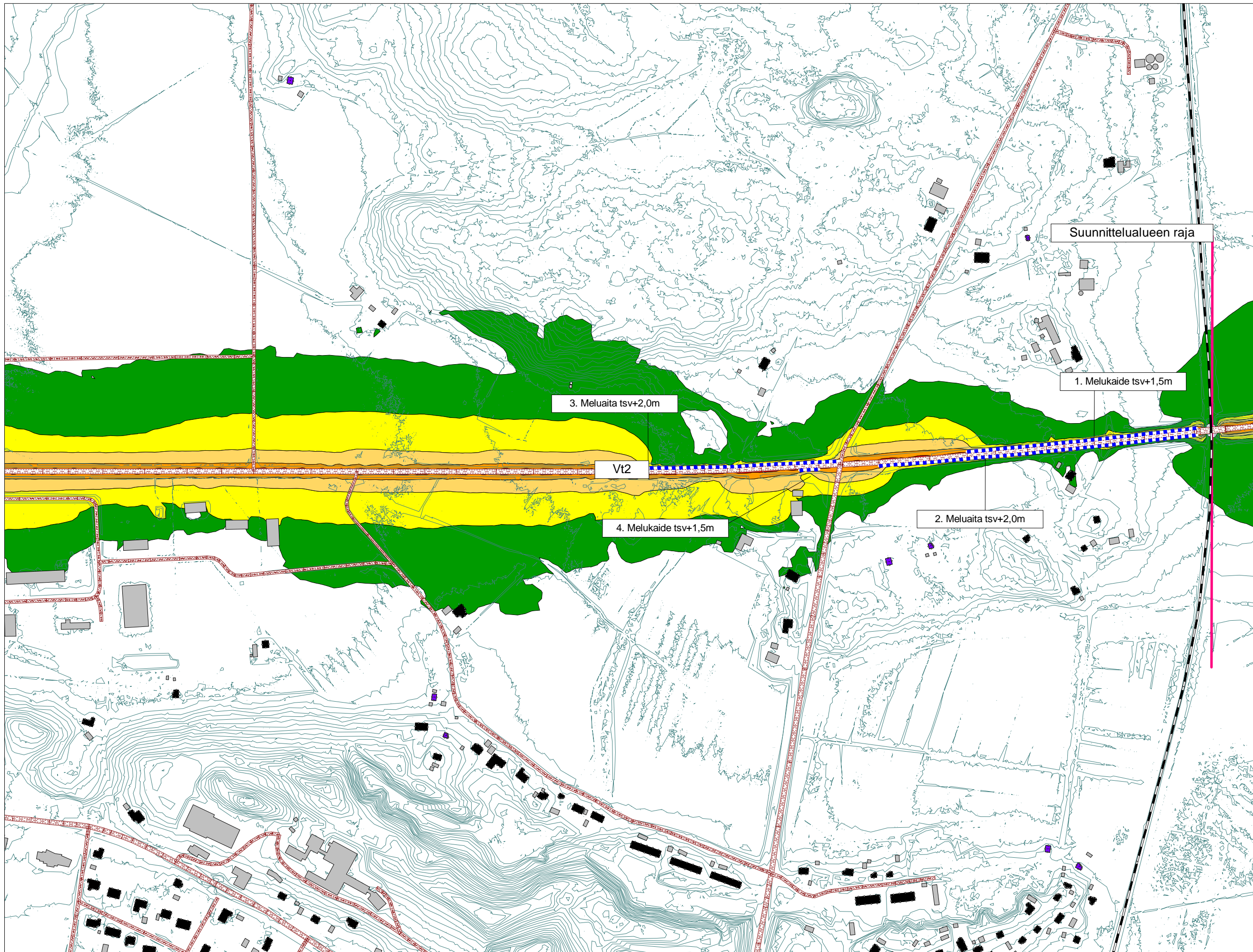
**Melukartta**  
Tieliikenteen melutasot  
2 m maanpinnan yläpuolella  
julkisivuheijastuksen kanssa

**Meluntorjunta**  
Melusteet esitetty  
kartassa pistekatkoviivoin

 Asuinrakennukset  
 Lomarakennukset

A-painotettu keskiäänitaso  
yöaikaan LA,eq,22-7

 < 50 dB  
 > 50 dB  
 > 55 dB  
 > 60 dB  
 > 65 dB  
 > 70 dB  
 > 75 dB



# Valtatien 2 jalankulku- ja pyöräilyreitti välillä valtatie 9 – Murto

Humppila

---

Tarveselvitys



Marraskuu 2019

# Valtatien 2 jalankulku- ja pyöräilyreitti välillä valtatie 9 – Murto

## SISÄLLYSLUETTELO

<b>1</b>	<b>Lähtökohdat ja tavoitteet</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Nykytilanne</b> .....	<b>3</b>
2.1	Liikenneverkko .....	3
2.2	Maankäyttö .....	4
2.3	Liikennemäärät .....	5
2.4	Liikenneturvallisuus .....	5
2.5	Ympäristö .....	6
2.6	Nykytilanteen ongelmat .....	6
<b>3</b>	<b>Jalankulku- ja pyöräilyreitin kehittäminen</b> .....	<b>7</b>
3.1	Lähtökohdat .....	7
3.2	Valtatie 9 – Tourunkulmantie (plv 0 – 2200) .....	7
3.3	Tourunkulmantie – Urpolan kartano (plv 2200 – 4100) .....	9
3.4	Urpolan kartano – Murto .....	11
3.5	Yhteenveto toimenpiteistä .....	11
<b>Liitteet</b>	.....	<b>11</b>
	Liite 1. Suunnitelmakartta (1:10 000)	

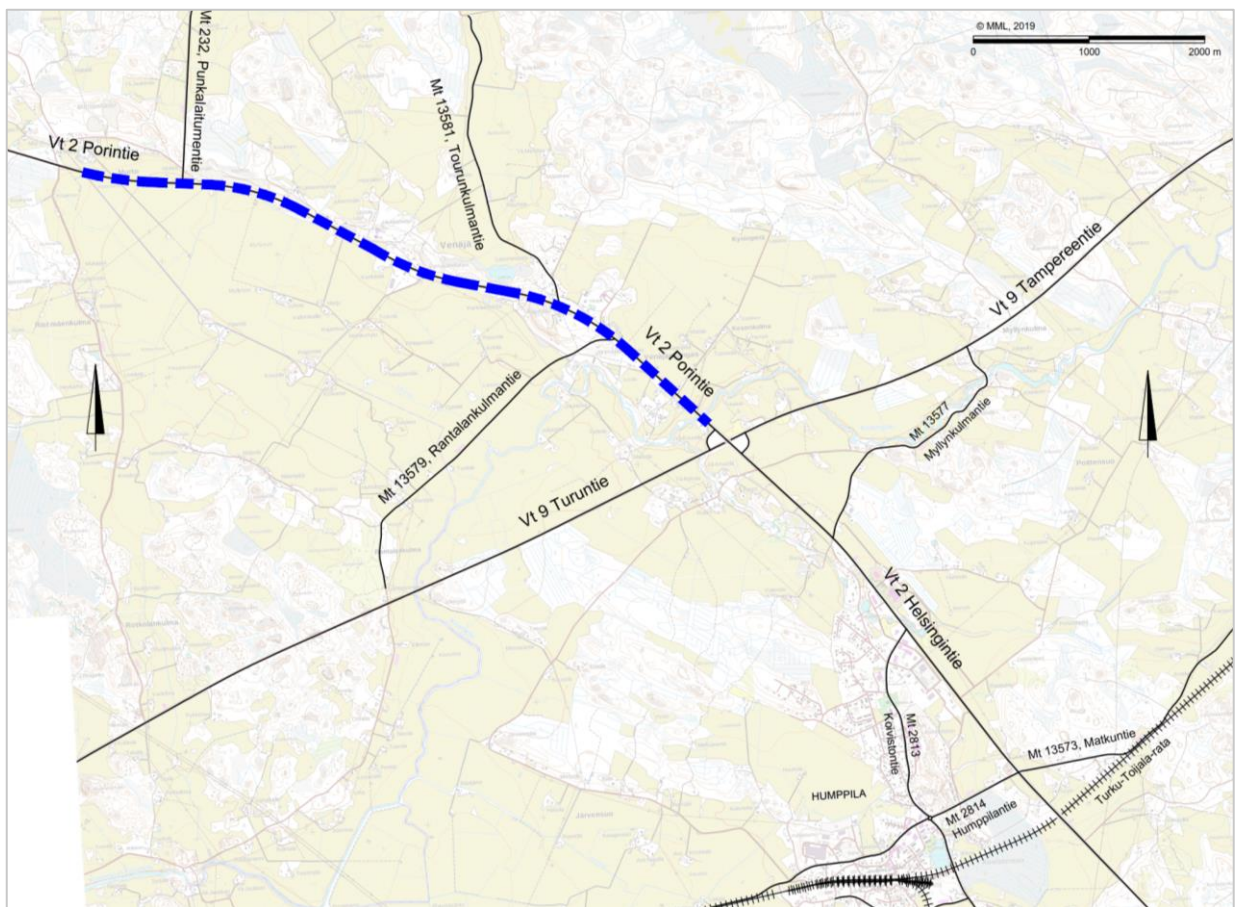
*Raportin valokuvat: A-Insinöörit*

# 1 Lähtökohdat ja tavoitteet

Tässä tarveselvityksessä on tutkittu valtatie 2 suuntaisen jalankulku- ja pyöräilyreitit tarvetta ja toteuttamismahdollisuuksia valtatie 9 pohjoispuolella Humppilan kunnanrajalle asti. Tarkastelujakson pituus on noin 6 kilometriä. (kuva 1)

Selvitys on tehty *Valtatien 2 parantaminen Humppilan kohdalla* -aluevaraussuunnitelmatyön yhteydessä. Aluevaraussuunnitelmassa on suunniteltu jalankulku- ja pyöräily-yhteys Lasin alueelta valtatie 9 linja-autopysäkeille asti, ja ratkaisu on tämän selvityksen lähtökohdana. Tarveselvityksessä on tutkittu aluevaraussuunnitelmassa esitetyn yhteyden jatkamista pohjoiseen.

Selvitys on tehty peruskarttatarkkuudella ja maastokatselmukseen perustuen. Selvityksen ovat laatineet Laura Puistovirta (projektipäällikkö) ja Sari Haapalainen (pääsuunnittelija) A-Insinöörit Civil Oy:ssä.



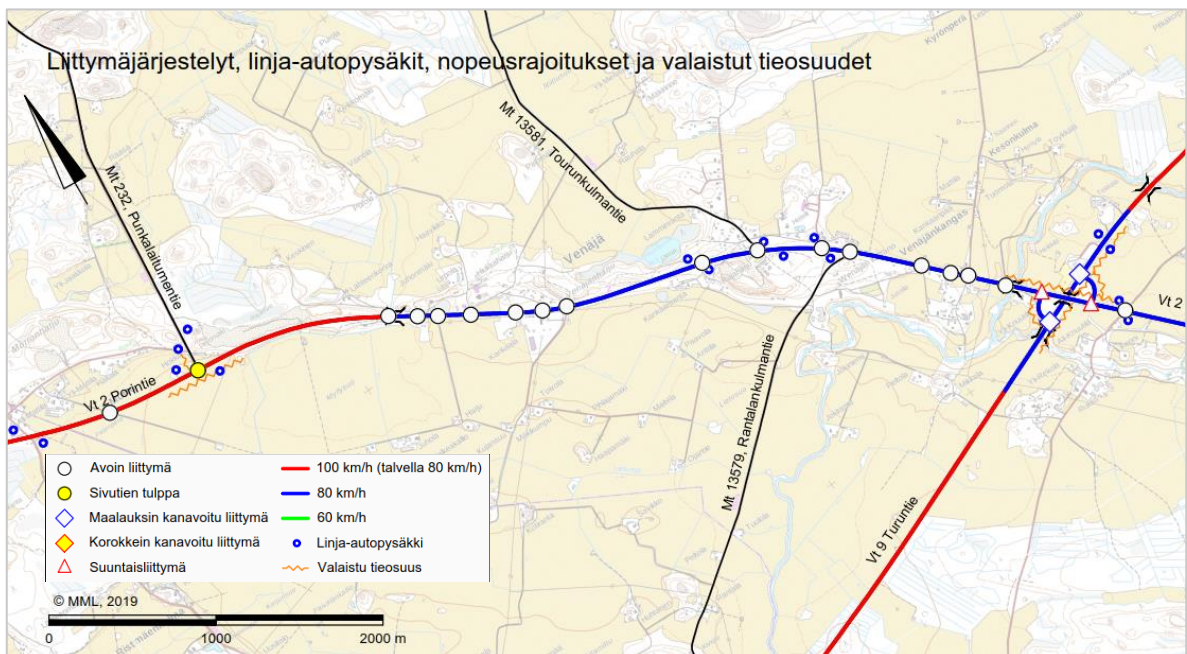
Kuva 1. Noin 6 kilometrin pituinen selvitysjakso valtatie 9 pohjoispuolella.

## 2 Nykytilanne

### 2.1 Liikenneverkko

Valtatie 2 on kaksikaistainen maantie, jonka poikkileikkaus on 9/7 m. Päälysteen leveys on 8 m. Tien nopeusrajoitus on 80 km/h valtatieltä 9 Venäjän pohjoispuolelle noin 6 km osuudella ja sen jälkeen 100 km/h. Tiellä ei ole valaistusta valtateiden 2 ja 9 eritasoliittymän ja mt 232 liittymän kohtia lukuun ottamatta. Valtatien 2 selvitysajaksolla on lukuisia tasoliittymiä.

Selvitysajaksolla ei ole jalankulku- ja pyöräteitä eikä alikulkukäytäviä. Venäjän kohdalla valtatieen pohjois/itäpuolella on rinnakkaisteitä ja polkuja, jotka tarjoavat valtatieen piennarta turvallisemman yhteyden jalankululle ja pyöräilylle. Linja-autopysäkkejä on valtatieen varressa Venäjän kohdalla sekä mt 232 liittymässä. Pysäkit ovat liittymien yhteydessä ja niille ei ole erillisiä jalankulkuyhteyksiä. Valtateiden 2 ja 9 eritasoliittymän yhteydessä, valtatiellä 9 sijaitseville pysäkeille ei ole jalankulkuyhteyttä.



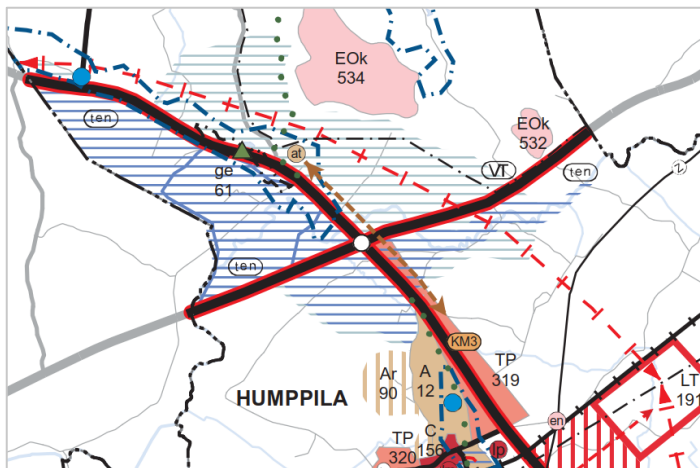
Kuva 2. Valtatien 2 selvitysajaksolla olevat liittymät, linja-autopysäkit, nopeusrajoitukset ja valaistut tieosuudet.

## 2.2 Maankäyttö ja kaavoitus

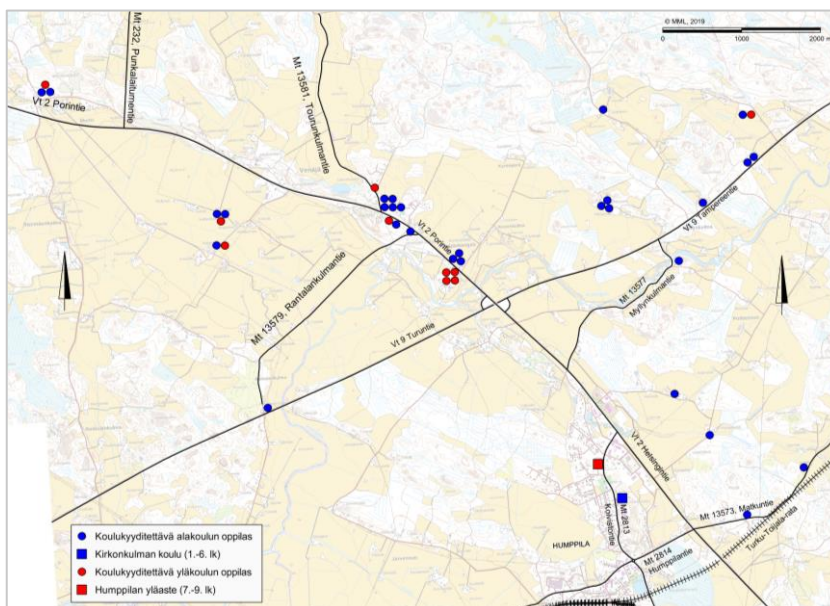
Maaseutumaisella selvitysalueella ei ole voimassa olevia yleis- tai asemakaavoja. Kanta-Hämeen maakuntakaavassa 2040 selvitysalueelle ei ole osoitettu merkittäviä uusia maankäytön alueita. Nykyinen asutuskeskittymä Tourunkulmantien ja Venäjänkankaan kohdalla on merkitty kyläkeskuksen kohdemerkinnällä (at).

Asuminen painottuu valtatie 2 itäpuolelle. Valtatien itäpuolella sijaitsevat myös Hotelli-ravintola Otsolan Hovi, Urpolan kartano ja Venäjänlammin uimaranta. Valtatien länsipuolella merkittävin asutuskeskittymä on Venäjänkankaan kohdalla (Kankaantie). Humppilan kunnalta saadut tiedot koulukyyditettävien oppilaiden hakupaikoista painottuvat myös em. asutuskeskittymiin. (kuva 4)

Maakuntakaavassa valtatie 2 itäpuolelle on osoitettu valtatie 2 suuntainen kevyen liikenteen yhteystarve Venäjän ja Lasin alueen välille. Merkinnällä osoitetaan kehitettäviä seudullisia kevyen liikenteen väyliä, jotka voidaan toteuttaa erillisinä kevyen liikenteen väylinä, levennetyillä piennarratkaisuilla tai yhdystieverkon osana. Merkinnällä osoitetaan myös kevytliikennettä palvelevat merkittävät kehitettävät silta- ja alikukuratkaisut. Edellä mainittu yhteys risteää valtatie 9 kanssa.



Kuva 3. Ote Kanta-Hämeen maakuntakaava 2040 -kaavaehdotuksesta.

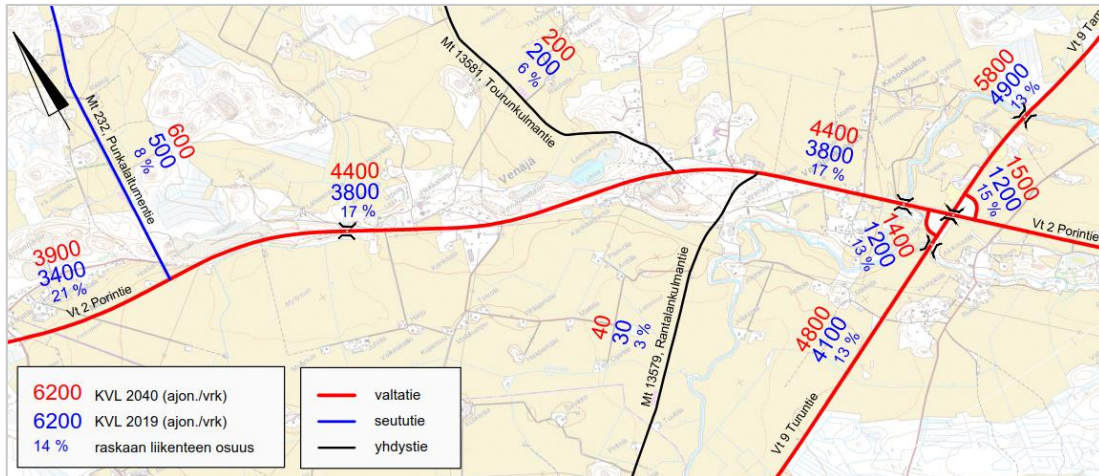


Kuva 4. Turvattoman tai pitkän koulumatkan vuoksi koulukyydytyksen piirissä olevat oppilaat Humppilan kunnan alueella (tilanne keväällä 2019)



### 2.3 Liikennemäärät

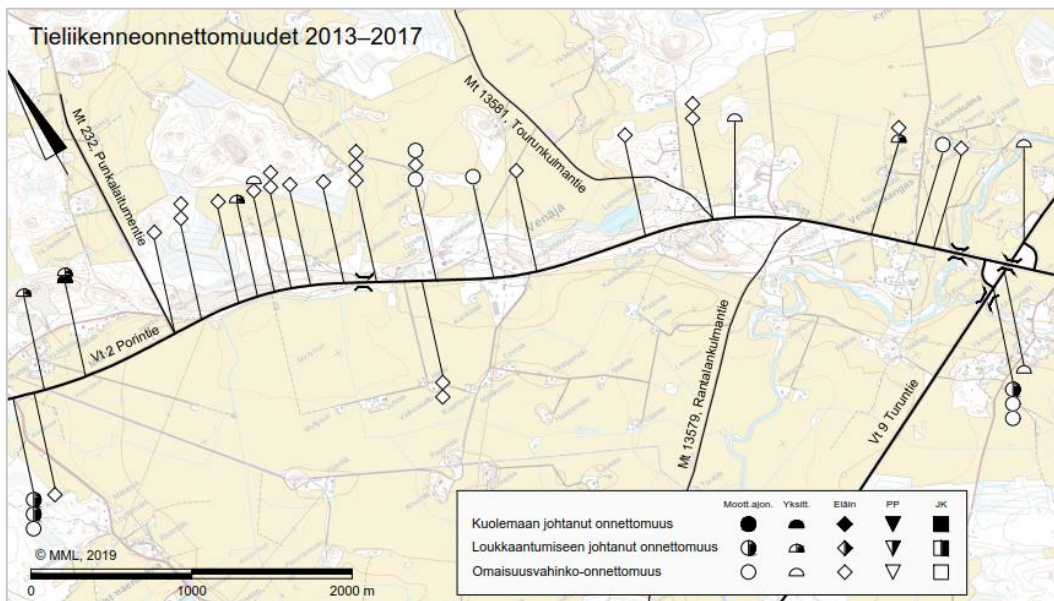
Valtatiellä 2 kulkee selvitysalueen kohdalla nykyisin 3400–3800 ajoneuvoa vuorokaudessa. Raskaan liikenteen osuus on suuri, 17–21 %. Valtakunnallisen liikenne-ennusteen perusteella valtatie 2 liikennemäärien ennustetaan kasvavan noin 20 % vuoteen 2040 mennessä eli liikennemäärä olisi silloin 3900–4400 ajon./vrk.



Kuva 5. Vuorokausiliikennemäärät nykytilanteessa vuonna 2019 ja ennustevuonna 2040 (tierekisteri, Väylä).

### 2.4 Liikenneturvallisuus

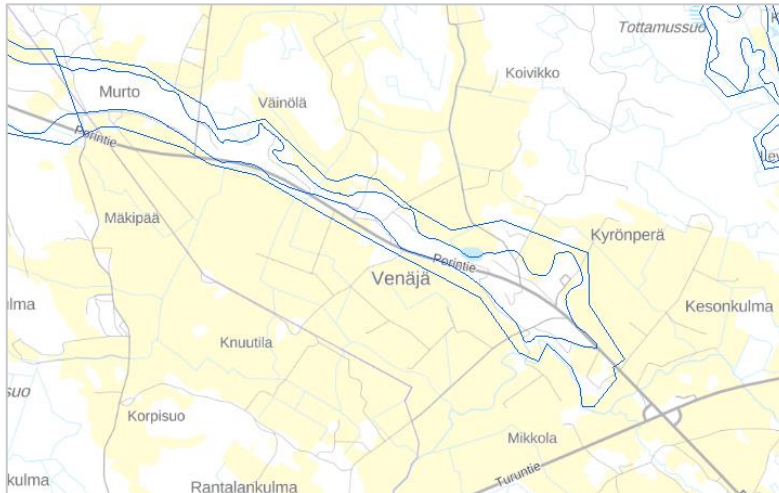
Selvitysalueella on tapahtunut vuosina 2013-2017 yhteensä 32 poliisin tietoon tullutta onnettomuutta. Niistä neljä on ollut loukkaantumiseen johtaneita onnettomuuksia ja yksi kuolemaan johtanut onnettomuus. Kaikki viisi henkilövahinkoihin johtanutta onnettomuutta ovat olleet yksittäisonnettomuuksia. Noin 60 % kaikista onnettomuuksista on ollut omaisuusvahinkoihin johtaneita eläinonnettomuuksia. Jaksolla ei ole merkittäviä onnettomuuskeskittymiä. Viimeisen viiden vuoden aikana ei ole tapahtunut onnettomuuksia, joissa osallisena olisi ollut jalankulkija tai pyöräilijä.



Kuva 6. Poliisin tietoon tulleet tieliikenneonnettomuudet selvitysalueella vuosina 2013–2017.

## 2.5 Ympäristö

Valtatie 2 sijaitsee lähes koko selvitysajaksella Murrinharjun pohjavesialueella, joka on luokan 1 pohjavesialue. Selvitysalueella ei ole tiedossa olevia arvokkaita luontokohteita.



Kuva 7. Selvitysalue sijaitsee Murrinharjun pohjavesialueella (luokka 1).

## 2.6 Nykytilanteen ongelmat

Selvitysajaksella valtatie 2 suuntainen jalankulku- ja pyöräily-yhteys on pääosin valtatie 2 -pientareella, joka on erittäin turvaton 80–100 km/h -nopeusrajoituksen, suuren raskaan liikenteen määrän ja puuttuvan tievalaistuksen vuoksi.

Venäjän kohdalla valtatie 2:n itäpuolella on jonkin verran rinnakkaisteitä ja polkuyhteyksiä, jotka tarjoavat jalankululle turvallisemman ja viihtyisemmän reitin alueen sisällä mm. uimarannalle ja lähitaloihin. Venäjältä ei kuitenkaan ole jalankulku- ja pyöräily-yhteyttä Humppilan keskustan suuntaan tai valtatie 9 -pikavuoropysäkeille, jotka ovat kunnalta saatujen tietojen mukaan tärkeitä pysäkkejä mm. eri kunnissa käyville opiskelijoille.

Puutteellisten ja turvattomien jalankulku- ja pyöräily-yhteyksien vuoksi kaikki selvitysalueella asuvat oppilaat ovat koulukuljetuksen piirissä, vaikka lähimmiltä alueilta koulumatka keskustan kouluun on alle 5 km ("koulukyytiraja").

### 3 Jalankulku- ja pyöräilyreitin kehittäminen

#### 3.1 Lähtökohdat

Selvityksen lähtökohtana on ollut Vt 2 Humppilan kohdan aluevaraussuunnitelmassa (2019) esitetty ratkaisu, jossa valtatie 2 itäpuolella on jalankulku- ja pyörätie Lasin alueen ja valtatie 9 välillä, ja valtatie 9 linja-autopysäkkien kohdalle on esitetty alikulkukäytävä.

Suunnitellun valtatie 9 alikulun sijainnin lisäksi valtatie 9 pohjoispuolella asutus painottuu valtatie 2 itäpuolelle ja valtatie itäpuolella on jo valmiiksi rinnakkaisteita ja ulkoilureittejä, joten se on luonteva puoli jalankulku- ja pyöräilyreiteille. Lähtökohtana on ollut, että nykyisiä rinnakkaisteita ja ulkoilureittejä hyödynnetään mahdollisimman paljon. Rinnakkaisteilla jalankulku- ja pyöräily-yhteys on ajoradalla.

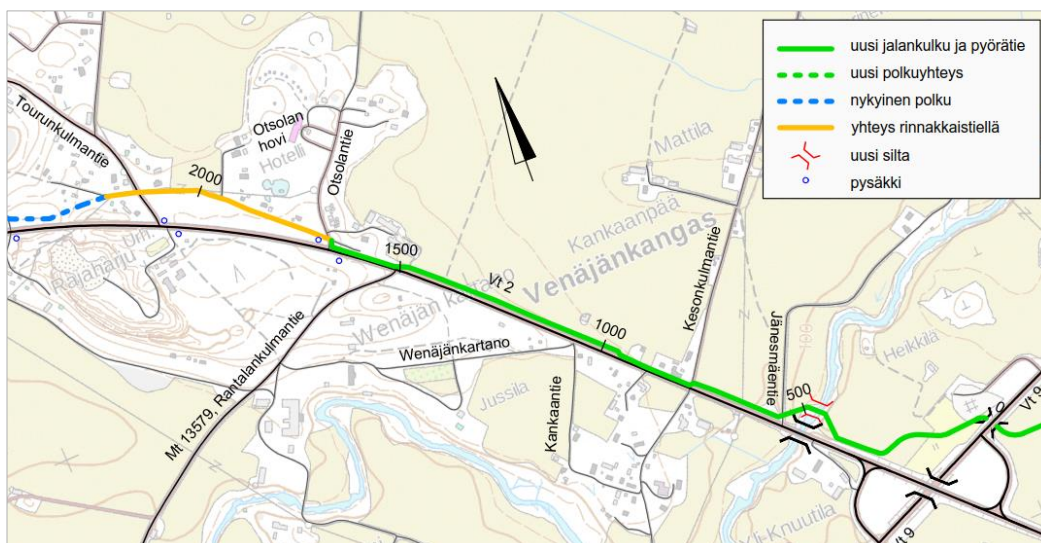
Selvitys on tehty peruskarttatarkkuudella ja maastokatselmukseen perustuen. Luvuissa 3.2–3.4 sekä liitteen 1 suunnitelmakartalla on esitetty jalankulku- ja pyöräilyreitin kehittämistoimenpiteet eri osuuksilla. Luvussa 3.5 on esitetty yhteenveto toimenpiteistä.

#### 3.2 Valtatie 9 – Tourunkulmantie (plv 0 – 2200)

Jalankulku- ja pyöräily-yhteys valtatie 9 ja Otsolantien välille edellyttää **2,5 km uuden jalankulku- ja pyörätien rakentamista** sekä **JKPP-sillan** Koenjoen yli. Valtatie 9 suunnitellulta alikululta alkava jalankulku- ja pyörätie erotetaan valtatiestä välikaistalla. Kesonkulmantien rakennuksen kohdalla tilaa ei ole ohjeen mukaiselle välikaistalle, joten välikaista on tehtävä kapeampana.

Otsolantien ja Tourunkulman välillä valtatie 2 suuntainen Vanhatie (noin 450 m) toimii jalankulku- ja pyöräily-yhteytenä.

Tällä jaksolla valtatie itäpuolella (max 1 km päässä valtatiestä) on noin 45 asuintaloa, joita jalankulku- ja pyöräily-yhteys palvelisi. Esitetty noin 2,5 km pituinen uusi jalankulku- ja pyörätie mahdollistaisi valtatie 9 pysäkeille kulkemisen kävellen ja pyörällä sekä turvallisen yhteyden alikulujen kautta Lasin alueelle sekä sieltä edelleen Humppilan keskustaan. Kouluksiditysten kilometriraja (5 km) tulee kuitenkin vastaan Otsolankulman ja Tourunkulman tienoilla, joten kyseisten alueiden (noin 25 asuintaloa) koulu- kuljetustarvetta väylä ei välttämättä poistaisi.



Kuva 8. Ote suunnitelmakartasta väliltä valtatie 9 – Tourunkulmantie.



Kuva 9. Valtatien 9 ja Kesonkulmantien välillä jalankulku- ja pyörätie erotetaan valtatie 2 ajoradasta välikaistalla.



Kuva 10. Kesonkulmantien liittymän kohdalla asuinrakennusten ja valtatie 2 välissä ei ole riittävästi tilaa, joten välikaista on tehtävä ohjearvoa kapeampana noin 100 m osuudella.



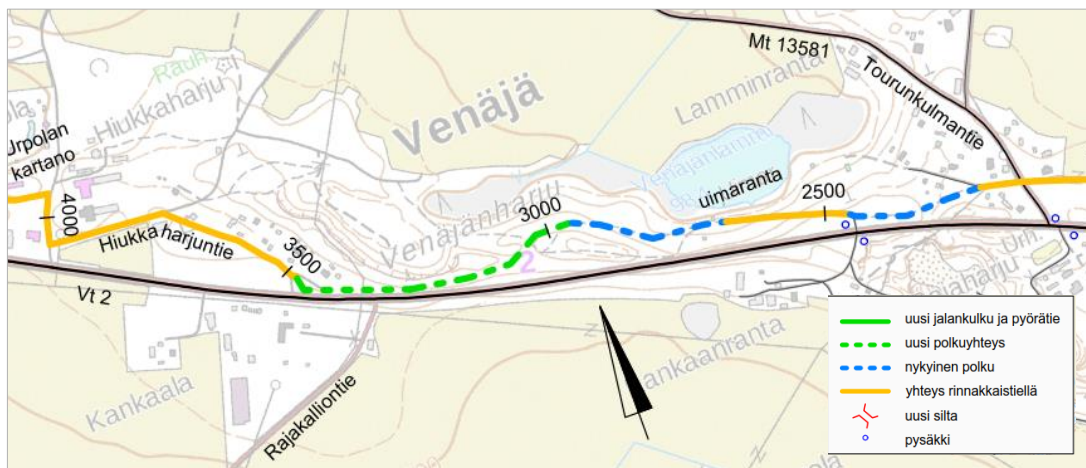
Kuva 11. Jalankulku- ja pyörätie päätetään kuvassa näkyvään Otsolantien liittymään, jonka jälkeen yhteys on Vanhatien ajoradalla (kuvassa oikealla).

### 3.3 Tourunkulmantie – Urpolan kartano (plv 2200 – 4100)

Yhteys Tourunkulmantieltä Venäjänlammin uimarannalle on jo olemassa: Reitti kulkee noin 100 m Törmäntietä pitkin ajoradalla, 230 m hyväkuntoista ja leveähköä pururatamaista metsäpolkua pitkin ja noin 200 m uimarannalle johtavaa autotietä pitkin.

Uimarannan länsipuolella on polkuyhteys Venäjänharjua pitkin Hiukkaharjuun. Nykyiset polut liittyvät hieman kauempana valtatieä sijaitsevaan yksityistiehen. Suorempi yhteys Hiukkaharjuntien muutamilta asuintaloilta uimarannalle johtaville poluille edellyttäisi noin **500 m uutta polkua**. Haastetta voi aiheuttaa tilanahtaus Hiukkaharjuntie 48:n tontin ja valtatie 2 välissä. Hiukkaharjuntien ajorataa pitkin on yhteys Perkiöntielle ja mm. Urpolan kartanolle.

Tällä jaksolla yhteys palvelee erityisesti kävellen kulkevia uimarannan käyttäjiä ja ulkoilijoita. Reitin pyöräiltävyys vaihtelee. Suorempi polkuyhteys uimarannalta Hiukkaharjuntielle tarjoaisi nykyistä houkuttelevamman jalankulkuyhteyden uimarannan ja Urpolan kartanon välillä. Käyttäjämäärät ovat oletettavasti kuitenkin vähäisiä.



Kuva 12. Ote suunnitelmakartasta väliltä Tourunkulmantie – Urpolan kartano.



Kuva 13. Nykyinen leveähkö Tourunkulmantieltä alkava polkureitti uimarannalle päin.



*Kuva 14. Tourunkulmantien ja uimarannan välillä polku sijaitsee paikoin lähellä valtatietä 2.*



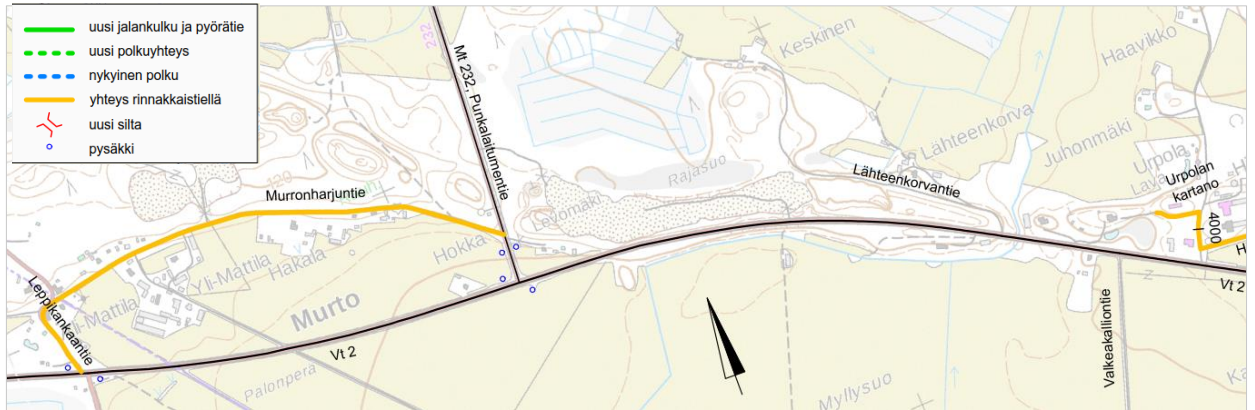
*Kuva 15. Uimarannalle johtava tie, joka on myös autoliikenteen käytössä.*



*Kuva 16. Polkuyhteys Hiukkaharjuntieltä uimarannan suuntaan tarjoaisi suoremman reitin asuintaloilta uimarannalle. Kuvassa näkyy kapea kohta Hiukkaharjuntien tontin ja valtatien 2 välillä.*

### 3.4 Urpolan kartano – Murto

Jalankulku- ja pyöräily-yhteyden saaminen Urpolan kartanon ja Murron välille edellyttäisi noin 1,2–1,7 km uutta jalankulku- ja pyörätietä tai polkua sekä sillan. Jakson käyttäjämäärät ovat vähäisiä, ja etäisyys jalan ja pyörällä kuljettaviin kohteisiin pitkä, joten tälle jaksolle ei nähdä tarpeelliseksi esittää uutta JKPP-yhteyttä. Murronharjuntien asuinrakennuksilta on yhteys valtatie 2 linja-autopysäkeille Murronharjuntietä ja Punkalaitumientien piennarta pitkin.



Kuva 17. Ote suunnitelmapöytäkartasta väliltä Urpolan kartano – Murto.

### 3.5 Yhteenveto toimenpiteistä

Selvitysjaksolle esitetään toimenpiteiksi:

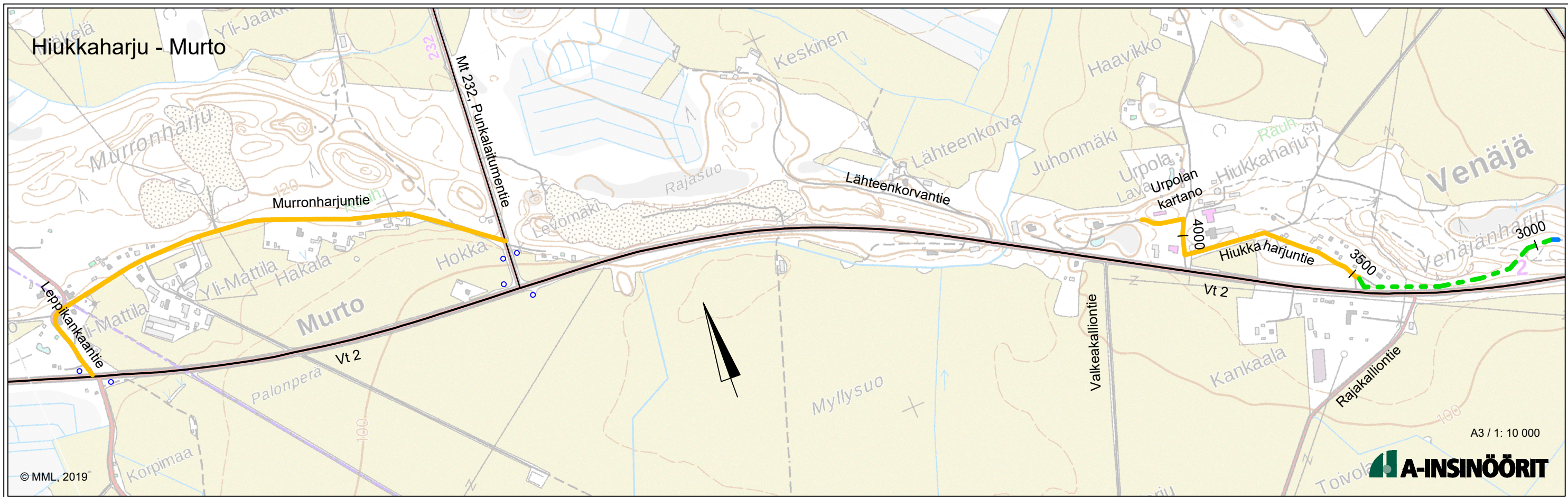
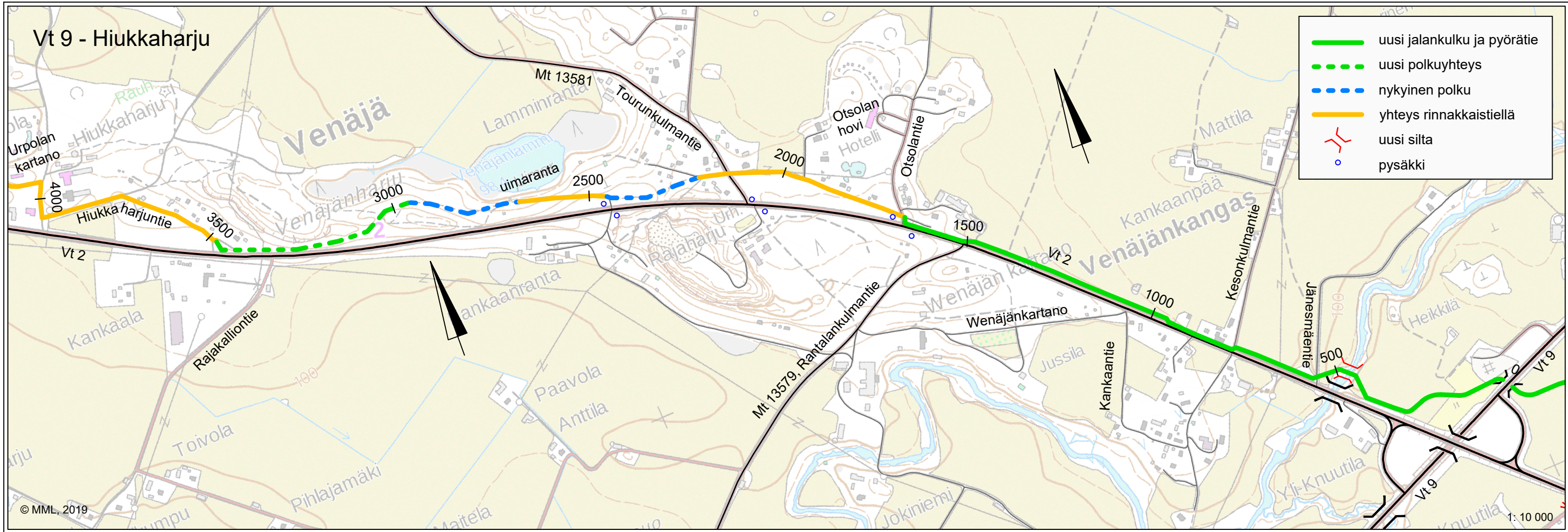
- 2,5 km uutta jalankulku- ja pyörätietä
- silta jalankululle ja pyöräilylle Koenjoen yli
- 500 m uutta polkua

Esitetyillä toimenpiteillä saadaan muodostettua valtatie 9 pohjoispuolelle noin 4 km pituinen yhtenäinen jalankulkureitti. Se liittyy valtatie 9 ja Humppilan Lasin välillä suunniteltuun jalankulku- ja pyörätiehen (*Vt 2 parantaminen Humppilan kohdalla, aluevarausuunnitelma, 2020*) tarjoten reitin Humppilan keskustaan asti. Reitin alkupää välillä vt 9 – Tourunkulmanti soveltuu hyvin pyöräilylle, mutta jakso Tourunkulmantieltä Urpolan kartanolle on osittain metsäpolkua, jonka pyöräiltävyys vaihtelee.

## Liitteet

### Liite 1. Suunnitelmapöytäkartta (1:10 000)

Liite 1. Valtatien 2 jalankulku- ja pyöräilyreitti välillä vt 9 - Murto, Humpvila, Tarveselvitys





**KUSTANNUSARVIO RYHMITTÄIN**

Projekti:	Valtatien 2 parantaminen Humppilan kohdalla, AVS
Laskelma:	Vt 2 Humppilan AVS vaiheistettu
Hankkeen tyyppi:	Investointi
Vastuuhenkilö:	Sari Haapalainen
Asiakas:	A-Insinöörit Oy
Aluekerroin:	0,96
Hankkeen kokonaisvaikutus:	0,90
Kustannusindeksi:	<b>105,04 (2015=100)</b>
Päivämäärä:	<b>27.8.2020</b>

Koko hanke yhteensä:

64 337 452 €

**Koko laskelma****Hankeosat ja muut kustannukset**

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpi de	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
<b>Vaihe 1</b>					<b>0 €</b>	<b>11 519 442 €</b>
<b>Vaihe 1 Valtatiet</b>					<b>0 €</b>	<b>1 713 466 €</b>
<b>Vaihe 1 V2</b>					<b>0 €</b>	<b>1 370 187 €</b>
221.111	T-liittymä, Tie Poittensuontie, Koivistontie, Orrontie	U	kpl	3	254 350,17	763 051 €
221.111	T-liittymä, Tie Humppilantie	U	kpl	1	189 683,70	189 684 €
221.111	T-liittymä, Tie Kyrönmäentie	U	kpl	1	72 360,34	72 360 €
236.11	Linja-autopysäkki, tie V2	U	kpl	7	35 988,99	251 923 €
913	Muu kohdeosa Liittymän katkaisu	U	kpl	11	8 470,00	93 170 €
<b>Vaihe 1 V9</b>					<b>0 €</b>	<b>343 278 €</b>
221.111	T-liittymä, Tie Tekkalantie	U	kpl	1	254 350,17	254 350 €
236.11	Linja-autopysäkki, tie V9	U	kpl	2	35 994,14	71 988 €
913	Muu kohdeosa Liittymän katkaisu	U	kpl	2	8 470,00	16 940 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpi de	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
<b>Vaihe 1</b>					<b>0 €</b>	<b>11 519 442 €</b>
<b>Vaihe 1 Muut maantiet, kadut, yksityistiet ja JKP-tiet</b>					<b>0 €</b>	<b>9 805 976 €</b>
<i>Vaihe 1 M-tiet</i>					<i>0 €</i>	<i>2 053 054 €</i>
211.14	Yhdystieväylä Myllynkulmantie	U	m	100	600,21	60 021 €
211.14	Yhdystieväylä Matkuntie plv 40-590	U	m	550	537,28	295 502 €
211.14	Yhdystieväylä Matkuntie plv 590-830_Orrontien liittymä	U	m	340	762,47	259 240 €
211.283	Teollisuuskatuväylä [m] Orrontien eteläinen jatke ve2 plv 0-230	U	m	230	2 904,62	668 062 €
211.283	Teollisuuskatuväylä [m] Orrontien eteläinen jatke ve2 plv 230-590	U	m	360	780,09	280 831 €
221.111	T-liittymä, Tie Myllynkulmantie	U	kpl	1	5 629,60	5 630 €
221.112	T-liittymä, Katu Matkuntiellä tonttiliittymät	U	kpl	2	11 166,55	22 333 €
414.1	Vesihuoltoverkosto Orrontien eteläinen jatke (alustava varaus)	U	m	590	595,57	351 389 €
441.1	Tievalaistus Myllynkulmantie	U	m	100	64,03	6 403 €
441.1	Tievalaistus Matkuntie	U	m	790	64,03	50 586 €
441.2	Katuvalaistus Kadut	U	m	590	89,93	53 057 €
<b>Vaihe 1 Kadut</b>					<b>0 €</b>	<b>5 535 289 €</b>
211.14	Yhdystieväylä Tekkalantie E2R1 plv 80-300	U	m	220	873,55	192 180 €
211.283	Teollisuuskatuväylä [m] Orrontie nyk, plv 0-1900	U	m	900	629,65	1 196 331 €
211.283	Teollisuuskatuväylä [m] Orrontien pohjoinen jatke, plv 1900-2930	U	m	030	628,82	647 690 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpi de	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
<b>Vaihe 1</b>					<b>0 €</b>	<b>11 519 442 €</b>
<b>Vaihe 1 Muut maantiet, kadut, yksityistiet ja JKP-tiet</b>					<b>0 €</b>	<b>9 805 976 €</b>
<b>Vaihe 1 Kadut</b>					<b>0 €</b>	<b>5 535 289 €</b>
211.283	Teollisuuskatuväylä [m] Tekkalantie plv 420-600	U	m	180	758,40	136 513 €
211.283	Teollisuuskatuväylä [m] Tekkalantie plv 600-880	U	m	280	824,41	230 835 €
211.284	Tonttikatuväylä [m] Kauppilantien ja Ojapolventien katujärjestelyt, uusi	U	m	250	597,53	149 384 €
221.112	T-liittymä, Katu Orronttiellä Outlet-alueen, Poittensuontien ja maston liittymät	U	kpl	3	7 575,83	22 728 €
221.112	T-liittymä, Katu Kauppilantien ja Ojapolventien katujärjestelyt, uusi	U	kpl	2	12 519,60	25 039 €
221.112	T-liittymä, Katu Välükujantie	U	kpl	1	9 782,95	9 783 €
221.112	T-liittymä, Katu E3R1 ja E3R2 katuliittymät	U	kpl	2	11 873,66	23 747 €
221.212	X-liittymä, Katu Orronttien, Tekkalantien ja Pajatien liittymä	U	kpl	1	27 250,36	27 250 €
221.212	X-liittymä, Katu Orronttien ja Lasitehtaantien liittymä	U	kpl	1	26 588,50	26 589 €
222.21	Rampin ajorata Tekkalantie E2R1 plv 0-80	U	m	80	1 964,33	157 146 €
222.21	Rampin ajorata E3R1 (uusi yhteys Pajatieltä valtatielle 2)	U	m	100	1 005,87	100 587 €
222.21	Rampin ajorata E3R2 (uusi yhteys Orronttieltä valtatielle 2)	U	m	140	1 002,51	140 351 €
414.1	Vesihuoltoverkosto Orronttien pohjoinen jatke (alustava varaus)	U	m	1 030	598,68	616 644 €
414.1	Vesihuoltoverkosto Tekkalantie plv 420-880 (alustava varaus)	U	m	460	603,83	277 760 €
421.1	Kaukolämpöverkosto Orronttien jatkeet ja liittäminen nykyiseen verkostoon (alustava varaus)	U	m	3 000	350,62	1 051 865 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpi de	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
<b>Vaihe 1</b>					<b>0 €</b>	<b>11 519 442 €</b>
<b>Vaihe 1 Muut maantiet, kadut, yksityistiet ja JKP-tiet</b>					<b>0 €</b>	<b>9 805 976 €</b>
<b>Vaihe 1 Kadut</b>					<b>0 €</b>	<b>5 535 289 €</b>
441.1	Tievalaistus Tekkalantie E2R1 plv 0-300	U	m	300	89,78	26 935 €
441.1	Tievalaistus E3R1 ja E3R2	U	m	240	89,78	21 548 €
441.2	Katuvalaistus Kadut	U	m	3 180	89,93	285 968 €
441.2	Katuvalaistus Tekkalantie plv 420-880	U	m	460	89,93	41 367 €
913	Muu kohdeosa Liityntäpysäköintijärjestelyt Orrontien päässä	U	kpl	1	48 400,00	48 400 €
913	Muu kohdeosa S14 Orrontien silta, uusi	U	kpl	1	30 250,00	30 250 €
913	Muu kohdeosa KL-johdon suojaus, Kauppilantien ja Ojapolventien katujärjestelyt, uusi	U	kpl	1	48 400,00	48 400 €
<b>Vaihe 1 Y-tiet</b>					<b>0 €</b>	<b>93 807 €</b>
211.284	Tonttikatuväylä [m] Maston huoltotie	U	m	240	164,51	39 483 €
211.284	Tonttikatuväylä [m] Ajoyhteys tontille nyk. Matkuntieltä	U	m	230	236,19	54 324 €
<b>Vaihe 1 J-tiet</b>					<b>0 €</b>	<b>2 123 827 €</b>
215.1	Kevyen liikenteen väylä [m] J1 plv 0-200	U	m	200	548,03	109 607 €
215.1	Kevyen liikenteen väylä [m] J1 plv 200-920	U	m	720	162,82	117 229 €
215.1	Kevyen liikenteen väylä [m] J2	U	m	120	379,02	45 482 €
215.1	Kevyen liikenteen väylä [m] J3	U	m	300	195,68	58 704 €
215.1	Kevyen liikenteen väylä [m] J5	U	m	320	578,14	185 004 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpi de	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
<b>Vaihe 1</b>					<b>0 €</b>	<b>11 519 442 €</b>
<b>Vaihe 1 Muut maantiet, kadut, yksityistiet ja JKP-tiet</b>					<b>0 €</b>	<b>9 805 976 €</b>
<i>Vaihe 1 J-tiet</i>					<i>0 €</i>	<i>2 123 827 €</i>
215.1	Kevyen liikenteen väylä [m] J6	U	m	80	634,03	50 722 €
215.1	Kevyen liikenteen väylä [m] J7	U	m	60	648,66	38 919 €
414.5	Pumppaamo S3 Heikkilän akk	U	kpl	1	39 688,33	39 688 €
414.5	Pumppaamo S12 Syyrin akk	U	kpl	1	39 688,33	39 688 €
441.3	Muu väylävalaistus J-tiet	U	m	1 800	69,96	125 932 €
913	Muu kohdeosa S3 Heikkilän akk	U	kpl	1	605 000,00	605 000 €
913	Muu kohdeosa S7 Koejoen JKP-silta	U	kpl	1	102 850,00	102 850 €
913	Muu kohdeosa S12 Syyrin akk	U	kpl	1	605 000,00	605 000 €
<b>Vaihe 2</b>					<b>0 €</b>	<b>39 872 404 €</b>
<b>Vaihe 2 Valtatiet</b>					<b>0 €</b>	<b>15 404 190 €</b>
<i>Vaihe 2 V2</i>					<i>0 €</i>	<i>10 124 533 €</i>
211.11	Valtatieväylä  V2 2 kaistaa ja erotusalue (pl Lasitehtaan kohta, sekoittumisalueet sisältyvät ETL:n kustannuksiin)	U	m	4 200	1 286,35	5 402 674 €
211.1113	Tien päällysrakenne V2 Lasitehtaan kohta	U	m	600	387,64	232 581 €
211.1115	Tieliikenteen opastus- ja ohjausjärjestelmä V2	U	m	4 800	10,56	50 704 €
211.121	Keskialue (tie) V2 Lasitehtaan kohta	U	m	600	97,01	58 203 €
211.131	Erotusalue (tie) V2 Lasitehtaan kohta	U	m	600	108,66	65 195 €
236.11	Linja-autopysäkki, tie V2	U	kpl	4	35 990,82	143 963 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpi de	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
<b>Vaihe 2</b>					<b>0 €</b>	<b>39 872 404 €</b>
<b>Vaihe 2 Valtatiet</b>					<b>0 €</b>	<b>15 404 190 €</b>
<b>Vaihe 2 V2</b>					<b>0 €</b>	<b>10 124 533 €</b>
331.1	Meluntorjuntarakenne Melukaide plv 900-1350	U	m	450	930,83	418 873 €
331.1	Meluntorjuntarakenne Melukaide plv 1350-2200	U	m	850	511,98	435 179 €
331.1	Meluntorjuntarakenne Meluaita plv 2200-2400	U	m	200	1 076,95	215 390 €
331.1	Meluntorjuntarakenne Melukaiteet plv 4200-4800	U	m	600	930,83	558 497 €
331.1	Meluntorjuntarakenne Meluaidat plv 4200-4800	U	m	600	1 076,95	646 169 €
441.1	Tievalaistus V2 erkanemis- ja liittymisaluejaksot	U	m	2 500	129,64	324 099 €
441.1	Tievalaistus V2 2-kaistaiset jaksot	U	m	2 300	65,76	151 256 €
911	Muu linjaosa V2 levitysrakenne, painopenger	U	m	3 300	302,50	998 250 €
913	Muu kohdeosa S6 Koejoen silta, leventäminen	U	kpl	1	302 500,00	302 500 €
913	Muu kohdeosa S10 Kauppilanojan silta, leventäminen	U	kpl	1	121 000,00	121 000 €
<b>Vaihe 2 V9</b>					<b>0 €</b>	<b>5 279 657 €</b>
211.11	Valtatieväylä V9 2 kaistaa ja erotusalue (sekoittumisalueet sisältyvät ETL:n kustannuksiin)	U	m	1 840	1 275,52	2 346 960 €
211.1115	Tieliikenteen opastus- ja ohjausjärjestelmä V9	U	m	1 840	24,05	44 261 €
441.1	Tievalaistus V9	U	m	1 840	129,64	238 536 €
911	Muu linjaosa V9 levitysrakenne vasen, painopenger	U	m	1 840	302,50	556 600 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpi de	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
<b>Vaihe 2</b>					<b>0 €</b>	<b>39 872 404 €</b>
<b>Vaihe 2 Valtatiet</b>					<b>0 €</b>	<b>15 404 190 €</b>
<i>Vaihe 2 V9</i>					<i>0 €</i>	<i>5 279 657 €</i>
911	Muu linjaosa V9 levitysrakenne oikea, painopenger	U	m	1 840	302,50	556 600 €
913	Muu kohdeosa S5 Koenjoen silta, uusi	U	kpl	1	1 331 000, 00	1 331 000 €
913	Muu kohdeosa S1 Portaanpäänojsilta, jatkaminen	U	kpl	1	205 700,00	205 700 €
<b>Vaihe 2 Eritasoliittymät</b>					<b>0 €</b>	<b>23 053 827 €</b>
<i>Vaihe 2 E1 Humppilan ETL</i>					<i>0 €</i>	<i>6 004 574 €</i>
211.1113	Tien päällysrakenne E1R4 (nyk.)	U	m	220	392,51	86 353 €
222.21	Rampin ajorata E1R1	U	m	330	971,67	320 650 €
222.21	Rampin ajorata E1R2	U	m	280	972,32	272 250 €
222.21	Rampin ajorata E1R3	U	m	300	972,04	291 612 €
222.22	Rampin erkanemis-/liittymisalue V9 E1R1 erkanemisalue	U	m	170	773,82	131 549 €
222.22	Rampin erkanemis-/liittymisalue V9 E1R2 erkanemisalue	U	m	190	762,55	144 885 €
222.22	Rampin erkanemis-/liittymisalue V9 E1R3 erkanemisalue	U	m	300	724,83	217 448 €
222.22	Rampin erkanemis-/liittymisalue V9 E1R4 erkanemisalue	U	m	170	773,82	131 549 €
222.22	Rampin erkanemis-/liittymisalue V9 E1R1 liittymisalue	U	m	190	465,61	88 466 €
222.22	Rampin erkanemis-/liittymisalue V9 E1R2 liittymisalue	U	m	150	416,31	62 447 €
222.22	Rampin erkanemis-/liittymisalue V9 E1R3 liittymisalue	U	m	170	450,46	76 578 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpi de	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
<b>Vaihe 2</b>					<b>0 €</b>	<b>39 872 404 €</b>
<b>Vaihe 2 Eritasoliittymät</b>					<b>0 €</b>	<b>23 053 827 €</b>
<i>Vaihe 2 E1 Humppilan ETL</i>					<i>0 €</i>	<i>6 004 574 €</i>
222.22	Rampin erkanemis-/liittymisalue V9 E1R4 liittymisalue	U	m	220	495,71	109 057 €
222.22	Rampin erkanemis-/liittymisalue V2 E1R1 erkanemisalue	U	m	150	788,13	118 220 €
222.22	Rampin erkanemis-/liittymisalue V2 E1R2 erkanemisalue	U	m	180	767,81	138 205 €
222.22	Rampin erkanemis-/liittymisalue V2 E1R3 erkanemisalue	U	m	170	773,82	131 549 €
222.22	Rampin erkanemis-/liittymisalue V2 E1R4 erkanemisalue	U	m	140	796,71	111 540 €
222.22	Rampin erkanemis-/liittymisalue V2 E1R1 liittymisalue	U	m	260	524,92	136 480 €
222.22	Rampin erkanemis-/liittymisalue V2 E1R2 liittymisalue	U	m	170	450,46	76 578 €
222.22	Rampin erkanemis-/liittymisalue V2 E1R3 liittymisalue	U	m	280	536,44	150 204 €
222.22	Rampin erkanemis-/liittymisalue V2 E1R4 liittymisalue	U	m	150	416,31	62 447 €
414.5	Pumppaamo S2 Humppilan rs	U	kpl	1	39 688,33	39 688 €
441.1	Tievalaistus Rampit	U	m	1 100	89,78	98 760 €
912	Muu alueosa E1R1, R2 ja R3 pilaristabilointi	U	m2	4 800	84,70	406 560 €
913	Muu kohdeosa S2 Humppilan rs	U	kpl	1	2 601 500, 00	2 601 500 €
<b>Vaihe 2 E2 Tekkalan ETL</b>					<b>0 €</b>	<b>4 364 536 €</b>
211.14	Yhdystieväylä E2R2 (Tekkalan tien jatke) plv 140-420	U	m	280	2 544,05	712 334 €



Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpi de	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
<b>Vaihe 2</b>					<b>0 €</b>	<b>39 872 404 €</b>
<b>Vaihe 2 Eritasoliittymät</b>					<b>0 €</b>	<b>23 053 827 €</b>
<i>Vaihe 2 E2 Tekkalan ETL</i>					<i>0 €</i>	<i>4 364 536 €</i>
211.14	Yhdystieväylä E2R1 plv 80-300	U	m	220	2 279,02	501 385 €
211.283	Teollisuuskatuväylä [m] Tekkalantie plv 420-600	U	m	180	1 340,30	241 255 €
221.311	Kiertoliittymä, Tie	U	kpl	1	385 726,06	385 726 €
222.21	Rampin ajorata E2R2 (Tekkalantien jatke) plv 0-140	U	m	140	1 861,98	260 678 €
222.21	Rampin ajorata E2R1 plv 0-80	U	m	80	980,31	78 424 €
222.22	Rampin erkanemis-/liittymisalue E2R2 erkanemisalue (Tekkalantien jatke)	U	m	200	757,69	151 538 €
222.22	Rampin erkanemis-/liittymisalue E2R2 liittymisalue (Tekkalantien jatke)	U	m	300	548,58	164 573 €
222.22	Rampin erkanemis-/liittymisalue E2R1 erkanemisalue	U	m	280	727,13	203 595 €
222.22	Rampin erkanemis-/liittymisalue E2R1 liittymisalue	U	m	260	524,92	136 480 €
236.11	Linja-autopysäkki, tie E2R2	U	kpl	1	38 118,81	38 119 €
236.11	Linja-autopysäkki, tie E2R1	U	kpl	1	30 100,48	30 100 €
414.5	Pumppaamo S4 Tekkalan rs	U	kpl	1	39 688,33	39 688 €
441.1	Tievalaistus E2R2 (Tekkalantien jatke)	U	m	420	89,78	37 708 €
441.4	Kiertoliittymävalaistus	U	kpl	1	51 931,48	51 931 €
913	Muu kohdeosa S4 Tekkalan rs	U	kpl	1	1 331 000,00	1 331 000 €
<b>Vaihe 2 E3 Kennin ETL</b>					<b>0 €</b>	<b>2 313 400 €</b>
211.283	Teollisuuskatuväylä [m] Pajatie plv 500-930	U	m	430	2 152,05	925 380 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpi de	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
<b>Vaihe 2</b>					<b>0 €</b>	<b>39 872 404 €</b>
<b>Vaihe 2 Eritasoliittymät</b>					<b>0 €</b>	<b>23 053 827 €</b>
<i>Vaihe 2 E3 Kennin ETL</i>					<i>0 €</i>	<i>2 313 400 €</i>
222.21	Rampin ajorata	U	m	100	872,77	87 277 €
	E3R1 (muutokset vaiheessa 1 toteutettuun)					
222.21	Rampin ajorata	U	m	140	869,41	121 717 €
	E3R2 (muutokset vaiheessa 1 toteutettuun)					
222.22	Rampin erkanemis-/liittymisalue	U	m	140	796,71	111 540 €
	E3R1 erkanemisalue					
222.22	Rampin erkanemis-/liittymisalue	U	m	240	511,59	122 781 €
	E3R1 liittymisalue					
222.22	Rampin erkanemis-/liittymisalue	U	m	160	780,43	124 868 €
	E3R2 erkanemisalue					
222.22	Rampin erkanemis-/liittymisalue	U	m	260	524,92	136 480 €
	E3R2 liittymisalue					
414.5	Pumppaamo S8 Kennin rs	U	kpl	1	39 688,33	39 688 €
441.2	Katuvalaistus Kadut	U	m	430	89,93	38 669 €
913	Muu kohdeosa S8 Kennin rs	U	kpl	1	605 000,00	605 000 €
<b>Vaihe 2 E4 Matkuntien ETL (Rombinen VE1)</b>					<b>0 €</b>	<b>10 371 318 €</b>
211.13	Seututieväylä Matkuntie plv 830-970	U	m	140	4 332,02	606 482 €
211.13	Seututieväylä Matkuntie plv 1010-1300	U	m	290	4 370,10	1 267 328 €
211.13	Seututieväylä Matkuntie plv 1300-1700, sis. pv-suojaus	U	m	400	2 553,40	1 021 361 €
211.14	Yhdystieväylä Humppilantie	U	m	100	800,86	80 086 €
211.284	Tonttikatuväylä [m] Puistotie	U	m	200	579,42	115 884 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpi de	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
<b>Vaihe 2</b>					<b>0 €</b>	<b>39 872 404 €</b>
<b>Vaihe 2 Eritasoliittymät</b>					<b>0 €</b>	<b>23 053 827 €</b>
<i>Vaihe 2 E4 Matkuntien ETL (Rombinen VE1)</i>					<i>0 €</i>	<i>10 371 318 €</i>
211.285	Pihakatuväylä [m] Puistotien tonttiyhteys	U	m	100	249,38	24 938 €
221.112	T-liittymä, Katu Puistotie	U	kpl	1	15 750,73	15 751 €
221.112	T-liittymä, Katu Humppilantie	U	kpl	1	15 750,73	15 751 €
221.112	T-liittymä, Katu Luhtitie	U	kpl	1	11 498,73	11 499 €
221.42	Saareke/koroke Matkuntien minikanavoinnit 4 kpl	U	m2	180	80,79	14 543 €
222.21	Rampin ajorata E4R1	U	m	215	2 030,73	436 607 €
222.21	Rampin ajorata E4R2	U	m	190	1 902,63	361 499 €
222.21	Rampin ajorata R3_suora	U	m	230	1 799,19	413 813 €
222.21	Rampin ajorata R4_suora	U	m	275	1 890,77	519 962 €
222.22	Rampin erkanemis-/liittymisalue E4R1	U	m	230	596,38	137 169 €
222.22	Rampin erkanemis-/liittymisalue E4R2	U	m	250	397,04	99 259 €
222.22	Rampin erkanemis-/liittymisalue R3_suora	U	m	230	609,21	140 118 €
222.22	Rampin erkanemis-/liittymisalue R4_suora	U	m	250	397,04	99 259 €
414.5	Pumppaamo S11 Matkuntien rs	U	kpl	1	39 688,33	39 688 €
441.1	Tievalaistus Rampit	U	m	910	89,78	81 702 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpi de	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
<b>Vaihe 2</b>					<b>0 €</b>	<b>39 872 404 €</b>
<b>Vaihe 2 Eritasoliittymät</b>					<b>0 €</b>	<b>23 053 827 €</b>
<i>Vaihe 2 E4 Matkuntien ETL (Rombinen VE1)</i>					<i>0 €</i>	<i>10 371 318 €</i>
441.1	Tievalaistus Matkuntie	U	m	830	64,03	53 148 €
441.2	Katuvalaistus Kadut	U	m	400	89,93	35 971 €
911	Muu linjaosa Paalulaatta	U	m	440	8 470,00	3 726 800 €
913	Muu kohdeosa S11 Matkuntien rs	U	kpl	1	1 052 700,00	1 052 700 €
<b>Vaihe 2 Muut maantiet, kadut, yksityistiet ja JKP-tiet</b>					<b>0 €</b>	<b>1 414 386 €</b>
<i>Vaihe 2 M-tiet</i>					<i>0 €</i>	<i>354 759 €</i>
222.21	Rampin ajorata Mt 2813 Koivistontie suuntaisliittymä	U	m	80	1 103,60	88 288 €
222.22	Rampin erkanemis-/liittymisalue Mt 2813 Koivistontie erkanemisalue	U	m	160	780,43	124 868 €
222.22	Rampin erkanemis-/liittymisalue Mt 2813 Koivistontie liittymisalue	U	m	260	524,92	136 480 €
441.1	Tievalaistus Muut M-tiet	U	m	80	64,03	5 123 €
<b>Vaihe 2 Kadut</b>					<b>0 €</b>	<b>625 629 €</b>
211.282	Kokoojakatuväylä [m] Lasitehtaantie	U	m	200	1 036,68	207 336 €
211.284	Tonttikatuväylä [m] Pajatie plv 0-500	U	m	500	561,27	280 635 €
221.112	T-liittymä, Katu Pajatien, Kauppilantien ja Kyrönmäentien liittymä	U	kpl	1	16 897,52	16 898 €
221.212	X-liittymä, Katu Humppilan lasin liittymä	U	kpl	1	57 811,00	57 811 €
441.2	Katuvalaistus Kadut	U	m	700	89,93	62 949 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpi de	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
<b>Vaihe 2</b>					<b>0 €</b>	<b>39 872 404 €</b>
<b>Vaihe 2 Muut maantiet, kadut, yksityistiet ja JKP-tiet</b>					<b>0 €</b>	<b>1 414 386 €</b>
<i>Vaihe 2 Y-tiet</i>					<i>0 €</i>	<i>433 999 €</i>
211.284	Tonttikatuväylä [m] V9 rinnakkaistie, Yli-Knuutila	U	m	750	155,64	116 732 €
211.284	Tonttikatuväylä [m] Järvensuontie plv 0-160	U	m	160	375,77	60 122 €
211.284	Tonttikatuväylä [m] Ajoyhteys tontille Humppilantieltä	U	m	100	166,07	16 607 €
221.112	T-liittymä, Katu Järvensuontie	U	kpl	1	10 637,18	10 637 €
913	Muu kohdeosa S15 Portaanpääojan silta	U	kpl	1	229 900,00	229 900 €
<b>100-900</b>	<b>Hankeosat ja muut kustannukset yhteensä</b>					<b>51 391 846 €</b>

### Laskelman tilaajatehtävät

5600	Suunnittelutehtävät	3 597 429 €
5700	Rakennuttamis- ja omistajatehtävät	9 348 177 €
<b>Tilaajatehtävät yhteensä</b>		<b>25,2 % 12 945 606 €</b>

<b>100-5700</b>	<b>Hankeosat, muut kustannukset ja tilaajatehtävät yhteensä</b>	<b>64 337 452 €</b>
<b>Koko hanke yhteensä</b>		<b>(Alv. 0%) 64 337 452 €</b>
		<b>(Alv. 24%) 15 441 000 €</b>
<b>Koko hanke yhteensä</b>		<b>(Alv. 24%) 79 778 400 €</b>