



Valtatien 4 kehittäminen välillä
Pulkkila–Haurukylä, Siikalatva, Liminka, Tyrnävä
Toimenpideselvitys

Valtatien 4 kehittäminen välillä Pulkkila–Haurukylä, Siikalatva, Liminka, Tyrnävä

Toimenpideselvitys

RAPORTTEJA 18 | 2021

VALTATIEN 4 KEHITTÄMINEN VÄLILLÄ PULKKILA–HAURUKYLÄ, SIIKALATVA, LIMINKA, TYRNÄVÄ
TOIMENPIDESELVITYS

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Taitto: WSP Finland Oy
Kansikuva: WSP Finland Oy
Kartat: Maanmittauslaitos

ISBN 978-952-314-922-9 (PDF)

ISSN 2242-2846

ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN:ISBN:978-952-314-922-9

www.doria.fi/ely-keskus

Johdanto

Valtatie 4 on valtakunnallinen tason I pääväylä, osa Eurooppa-tasoista TEN-T-ydinverkkoa ja se sisältyy Euroopan komission esitykseen TEN-T-ydinverkkokäytävän laajentamiseksi. Sen merkitys erityisesti valtakunnallisen tavaraliikenteen kannalta on suuri. Tässä toimenpideselvityksessä on määritetty pitkän aikavälin tavoitetilan toimenpiteet yhteensä noin 60 km pituiselle valtatiejaksolle, joka sijoittuu Siikalatvan, Limingan ja Tyrnävän kuntien alueelle.

Esitettyjen toimenpiteiden lähtökohtana on vuonna 2020 valmistunut selvitys ”Valtatiekäytävän 4 ja 29 kehittämisen periaatteet välillä Helsinki – Tornio/Haaparanta”. Siinä määritettiin koko välille pitkän aikavälin tavoitetila, joka vastaa TEN-T-ydinverkkokäytävän edellyttämää tasoa. Tavoitetilan saavuttaminen edellyttää toimenpiteitä koko Pulkki-la–Haurukylä-jaksolle, jossa liikenteen sujuvuutta ja liikenneturvallisuutta tulee parantaa ja nopeustasoa nostaa. Suurimmat palvelutasopuutteet ovat nykytilanteessa taajamien kohdalla, jossa nopeusrajoitusta on jouduttu alentamaan mm. puutteellisen tiegeometrian tai turvattomien liittymien vuoksi.

Valtatien 4 pitkän aikavälin toimenpiteiksi Pulkki-la–Haurukylä-osuudelle esitetään yhteensä 10 ohituskaistaparia sekä 12 uutta eritasoliittymää, jotka korvaavat nykyiset tasoliittymät. Koko osuudelle rakennetaan ajo-suunnat erottava keskikaide, ja nopeusrajoitus nostetaan 100 km/h:iin. Tavoiteltava nopeustaso edellyttää valtatielle useita linjausmuutoksia, joista merkittävimmät ovat Pulkkilan ja Rantsilan taajamien kohdilla. Temmeksen taajaman kohdalla on tarkasteltu valtatie linjaamista uuteen maastokäytävään taajamarakenteelle aiheutuvien haittojen vähentämiseksi.

Työn aikana keväällä 2021 järjestettiin virtuaalinen yleisötilaisuus, jossa alueen asukkaille ja muille kiinnostuneille esiteltiin suunnitelmaluonnoksia suunnittelujakson toimenpiteistä. Suunnitelmista saatiin runsaasti palautetta tilaisuudessa sekä sen jälkeen. Saatuja palautteita on otettu mahdollisuuksien mukaan huomioon suunnitelmaratkaisuissa.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen tilauksesta laadittu toimenpideselvitys on laadittu elokuun 2020 ja kesäkuun 2021 välisenä aikana. Työtä on ohjannut ohjausryhmä, johon ovat kuuluneet

- Marjo Paavola (pj.) Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
- Risto Leppänen Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
- Heino Heikkinen Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
- Päivi Hautaniemi Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
- Jukka Vanhanen Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
- Aulis Kokko Tyrnävän kunta
- Simo Pöllänen Limingan kunta
- Venanzia Rizzi Limingan kunta
- Hannu Komu Siikalatvan kunta
- Jussi Rämetsä Pohjois-Pohjanmaan liitto (03/2021 asti)
- Olli Kiviniemi Pohjois-Pohjanmaan liitto (05/2021 asti)
- Rauno Malinen Pohjois-Pohjanmaan liitto (05/2021 alkaen)
- Ari Liimatainen Väylävirasto

Selvitys on laadittu konsulttityönä WSP Finland Oy:ssä, jossa työhön ovat osallistuneet Laura Puistovirta (projektipäällikkö, toimenpidesuunnittelu ja vaikutukset), Ollipekka Pakkanen (pääsuunnittelija), Simo Rautajärvi (sillat), Teuvo Holappa (geotekniikka), Paavo Tawast, Annukka Säätelä ja Markus Kohonen.

Sisältö

1 Lähtökohdat.....	5	3.3 Vaihtoehtotarkastelut ja jatkosuunnittelussa ratkaistavia asioita	20
1.1 Työn lähtökohdat ja tavoitteet	5	3.3.1 Pulkkila.....	20
1.2 Selvitysalue ja valtatie 4 liikenteellinen merkitys	5	3.3.2 Uljua	21
1.3 Aikaisemmat suunnitelmat ja liittyminen muuhun suunnitteluun	6	3.3.3 Terskanperä.....	21
2 Nykytilanne.....	7	3.3.4 Sipola – Hyttikoski.....	21
2.1 Maankäyttö	7	3.3.5 Rantsila.....	22
2.1.1 Maankäyttö.....	7	3.3.6 Temmes.....	23
2.1.2 Maakuntakaava.....	7	3.3.7 Maa- ja metsätalouden yhteydet ja ekologiset yhteydet.....	25
2.1.3 Yleiskaavat.....	7	3.4 Kustannusarvio	25
2.1.4 Asemakaavat	10	4 Vaikutukset	26
2.2 Tieverkko ja sen ominaisuudet.....	10	4.1 Liikenteelliset vaikutukset.....	26
2.2.1 Maantieverkko	10	4.1.1 Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteet	26
2.2.2 Liittymät.....	12	4.1.2 Valtatie 4 pitkämatkainen tavara- ja henkilöliikenne.....	26
2.2.3 Tien tekniset ominaisuudet.....	12	4.1.3 Paikallinen liikenne.....	27
2.3 Liikenne	12	4.1.4 Joukkoliikenne.....	27
2.3.1 Liikennemäärät	12	4.1.5 Jalankulku ja pyöräily	27
2.3.2 Kuljetukset.....	12	4.2 Liikenneturvallisuus	27
2.3.3 Joukkoliikenne	12	4.3 Maankäyttö ja kaavoitus	28
2.3.4 Jalankulku ja pyöräily	12	4.4 Ympäristö ja maisema	28
2.4 Liikenneturvallisuus.....	13	4.5 Liikennemelu.....	29
2.5 Ympäristö ja liikennemelu	14	5 Jatkotoimenpiteet	30
2.5.1 Luonnonympäristö ja pohjavesialueet	14	5.1 Selvityksen käsittely	30
2.5.2 Maisema ja kulttuuriympäristö.....	14	Liitteet	31
2.5.3 Liikennemelu	14		
2.6 Maaperä ja pohjaolosuhteet.....	14		
2.6.1 Pohjamaakuvaus	14		
2.6.2 Pintavedet.....	14		
2.6.3 Pohjavedet.....	14		
3 Kehittämistoimenpiteet.....	16		
3.1 Suunnittelun lähtökohdat	16		
3.2 Kehittämistoimenpiteet	16		
3.2.1 Valtatie poikkileikkaus ja linjaosuudet	17		
3.2.2 Liittymät.....	18		
3.2.3 Muut tieyhteydet	18		
3.2.4 Jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen järjestelyt.....	18		
3.2.5 Pysäköimisalueet ja raskaan liikenteen valvontapaikat	18		
3.2.6 Meluntorjunta.....	19		
3.2.7 Sillat.....	19		
3.2.8 Rakenteet ja alustavat pohjanvahvistukset	19		
3.2.9 Maa-ainesasiat.....	19		
3.2.10 Varusteet ja valaistus.....	20		

1 Lähtökohdat

1.1 Työn lähtökohdat ja tavoitteet

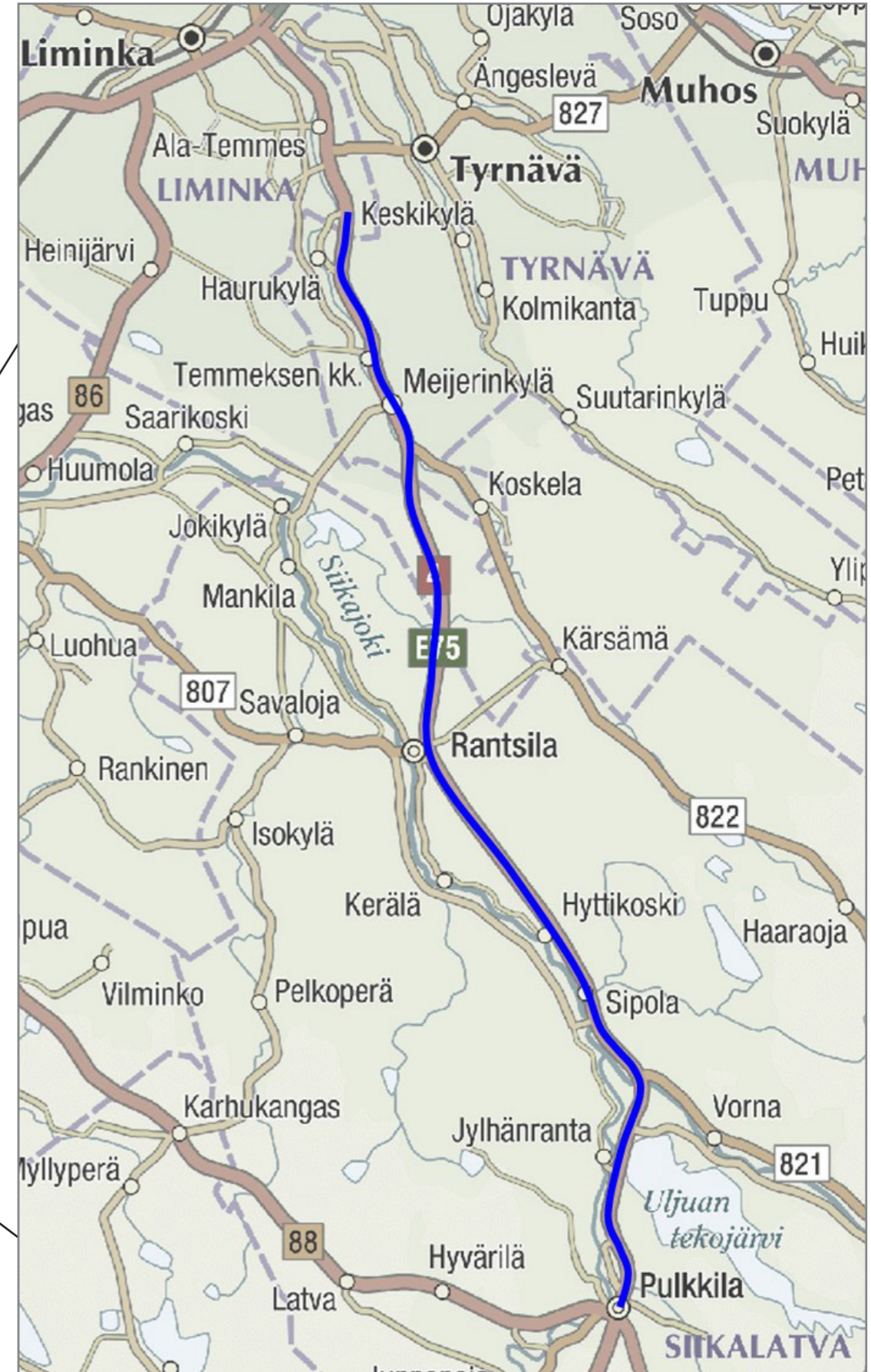
Toimenpideselvityksen tavoitteena oli määrittää valtatie 4 tavoitetilan toimenpiteet välillä Pulkila–Haurukylä sekä arvioida toimenpiteiden kustannuksia ja vaikutuksia alustavalla tarkkuudella. Toimenpidesuunnittelun lähtökohdaksi toimi vuonna 2020 valmistunut selvitys ”Valtatiekäytävän 4 ja 29 kehittämisen periaatteet välillä Helsinki – Tornio/Haaparanta”, jossa on määritetty koko valtatiekäytävän pitkän aikavälin tavoitetila, joka vastaa TEN-T ydinverkkokäytävän edellyttämää tasoa.

Pulkila–Haurukylä-osuudella tavoitellaan tasaista raskaan liikenteen minimimatka-ajan mahdollistavaa ajonopeutta ympäri vuorokauden ja läpi vuoden. Liikenneympäristön tulee olla yhtenäinen, yllätyksetön ja miellyttävä.

Tässä selvityksessä on määritetty toimenpiteet, joilla edellä mainitun selvityksen mukainen tavoitetila ja sitä kautta myös pääväyläasetuksen mukainen palvelutaso saavutetaan. Pulkilan ja Haaransillan välillä valtatie 4 on tavoitetilassa keskikaiteellinen jatkuva ohituskaistatie, jonka nopeusrajoitus on pääsääntöisesti 100 km/h, ja jossa nykyiset tasoliittymät on korvattu eritasoliittymillä. Tavoitetilaan pääseminen edellyttää toimenpiteitä koko jaksolle.

1.2 Selvitysalue ja valtatie 4 liikenteellinen merkitys

Valtatie 4 selvitysalue alkaa etelässä Pulkilasta, kantatien 88 liittymästä ja päättyy pohjoisessa Haurukylän kohdalle. Yhteensä noin 58 km pituinen valtatiejakso sijoittuu Siikalatvan, Limingan ja Tyrnävän kuntien alueelle. Selvitysalueeseen sisältyy valtatie 4 tie- ja liittymäjärjestelyt sekä lisäksi rinnakkaistiejärjestelyt siltä osin, kun valtatie uudet järjestelyt aiheuttavat niihin kehittämistarpeita



Kuva 1. Valtatie 4 selvitysalue välillä Pulkila–Haurukylä.

Valtatie 4 Helsingistä Utsjoelle on Suomen tärkein etelä-pohjoissuuntainen pääväylä. Tie on valtakunnallinen tason I pääväylä ja osa Eurooppa-tasoista TEN-T-ydinverkkoa, jolla tavoitteena on mahdollisimman hyvä liikenteellinen palvelutaso ja turvallisuus, tasalaatuiset ajo-olosuhteet, matka-aikojen ennakoitavuus sekä kuljetusten toimintavarmuus.

Valtatie 4 on osa raskaan liikenteen runkoyhteyttä sekä suurten erikoiskuljetusten verkkoa. Valtatiellä on suuri merkitys sekä elinkeinoelämän kuljetuksille että henkilöliikenteelle. Tavaraliikenteen määrä on hiljaisimmillakin osuuksilla suuri ja henkilöliikenteessä matkailun osuus on merkittävä. Tiellä kulkee sekä pitkämatkaista valtakunnallista liikennettä että lyhytmatkaista seudullista ja paikallista liikennettä.

Pulkkilan ja Limingan välillä valtatiellä on eniten tavaraj- ja vapaa-ajan liikennettä. Yli 80 % liikenteestä on pitkämatkaista yli 100 kilometrin liikennettä.

1.3 Aikaisemmat suunnitelmat ja liittyminen muuhun suunnitteluun

Tämän selvityksen lähtökohtana on toiminut vuonna 2020 valmistunut selvitys "Valtatiekäytävän 4 ja 29 kehittämisen periaatteet välillä Helsinki – Tornio/ Haaparanta", jossa on määritetty koko valtatiekäytävän pitkän aikavälin tavoitteita.

Selvitysalueelle on tehty viimeisten vuosikymmenien aikana useita selvityksiä ja suunnitelmia. Niissä esitetyt toimenpiteet eivät kuitenkaan vastaa vuonna 2020 määritettyihin tavoitteisiin. Aiempia selvitysalueetta koskevia selvityksiä ovat mm.:

- Vt 4 Pulkkilan taajaman kohdalla, 1999
- Vt 4 Pulkkilan kohdalla, vaihtoehtotarkastelut, 1995
- Vt 4 välillä piirin raja – Haaransilta, toimenpideselvitys, 1986
- Vt 4 Rantsilan kohdalla, toimenpideselvitys, Siikalatva, 2004
- Vt 4 tarveselvitys Rantsilan taajaman kohdalla, 1999
- Vt 4 Rantsilan taajaman kohdalla, yleissuunnitelma, 1987
- Haurukylän asemakaavan laajennus, liikenneselvitys, 2018

Selvitysalueen pohjoispuolelle laaditaan samanlaisesti Valtatie 4 Haurukylä–Haaransilta kehittämisselvitystä, jossa selvitetään vastaavia valtatie 4 parantamistoimenpiteitä osuudelle Haurukylä–Haaransilta. Suunnittelujaksot liittyvät toisiinsa Haurukylän kohdalla.



2 Nykytilanne

2.1 Maankäyttö

2.1.1 Maankäyttö

Valtatien selvitysalueella on pitkiä maaseutumaisia jaksuja, joissa tie sijaitsee rakentamattomassa ympäristössä metsien tai peltojen ympäröimänä, mutta valtatie varteen sijoittuu myös taajamia ja kyliä, kuten Pulkila, Sipola, Rantsila ja Temmes, joissa maankäyttöä on paikoin tiivistikin valtatie molempin puolin.

2.1.2 Maakuntakaava

Pohjois-Pohjanmaan kokonismaakuntakaavaa (hyv. 2003) on uudistettu vaihemaakuntakaavotuksen periaatteella vuodesta 2009 alkaen. Ensimmäiset kaksi vaihemaakuntakaavaa ovat jo lainvoimaisia, viimeinen kolmas on määrätty tulemaan voimaan ilman lainvoimaa.

Maakuntakaavassa valtatie 4 on esitetty merkittävästi parannettavaksi valtatieksi Pulkilan ja Haurukylän välillä. Valtatielle ei ole tällä jaksolla esitetty vaihtoehtoisia tielinjauksia esimerkiksi taajamien kohdilla. Valtatie 4 ja kantatie 88 liittymä on esitetty eritasoliittymäksi.

Pulkila, Rantsila ja Temmes on osoitettu taajamatoimintojen alueeksi. Pulkila on selvitysalueen ainoa keskustatoimintojen alue. Maaseutuasuutuksen kannalta tärkeiksi kyläkeskuksiksi on esitetty valtatie varteen sijoittuva Sipola sekä valtatie länsipuolella sijaitseva Kerälä.

Pulkilaan ja Haurukylään on merkitty teollisuus- ja varastoalueet, joista Haurukylä on seudullisesti mer-

kittävä biojalostamon alue. Uljuu tekojärven länsipuoli on merkitty virkistys- ja matkailukohteeksi.

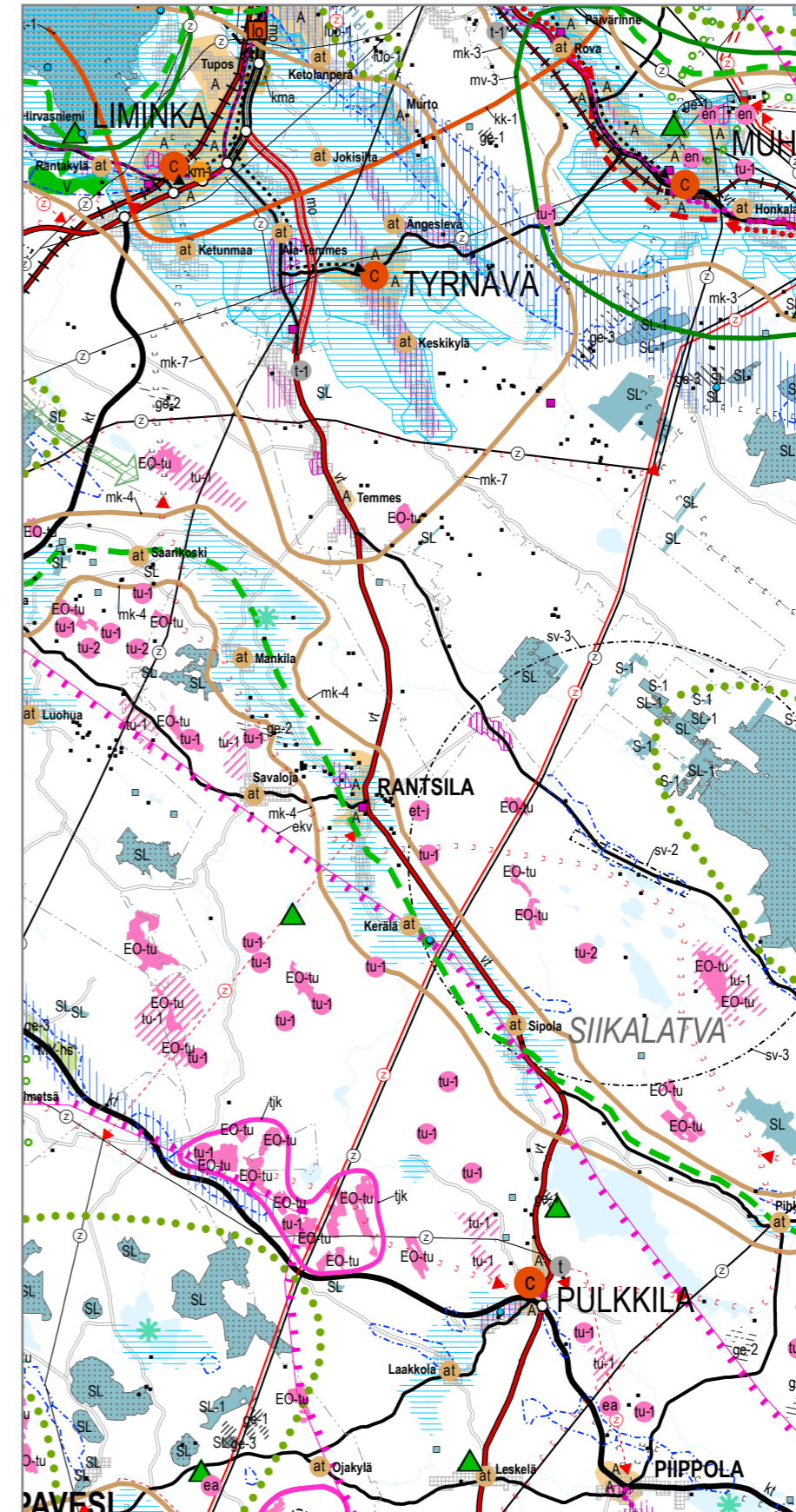
Maakuntakaavassa esitetyt arvokkaat maisema-alueet ja rakennetut kulttuuriympäristöt on raportoitu kappaleessa 2.5.2. Maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja maakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristöjen inventointi ja määrittely on tehty 2. vaihemaakuntakaavassa.

2.1.3 Yleiskaavat

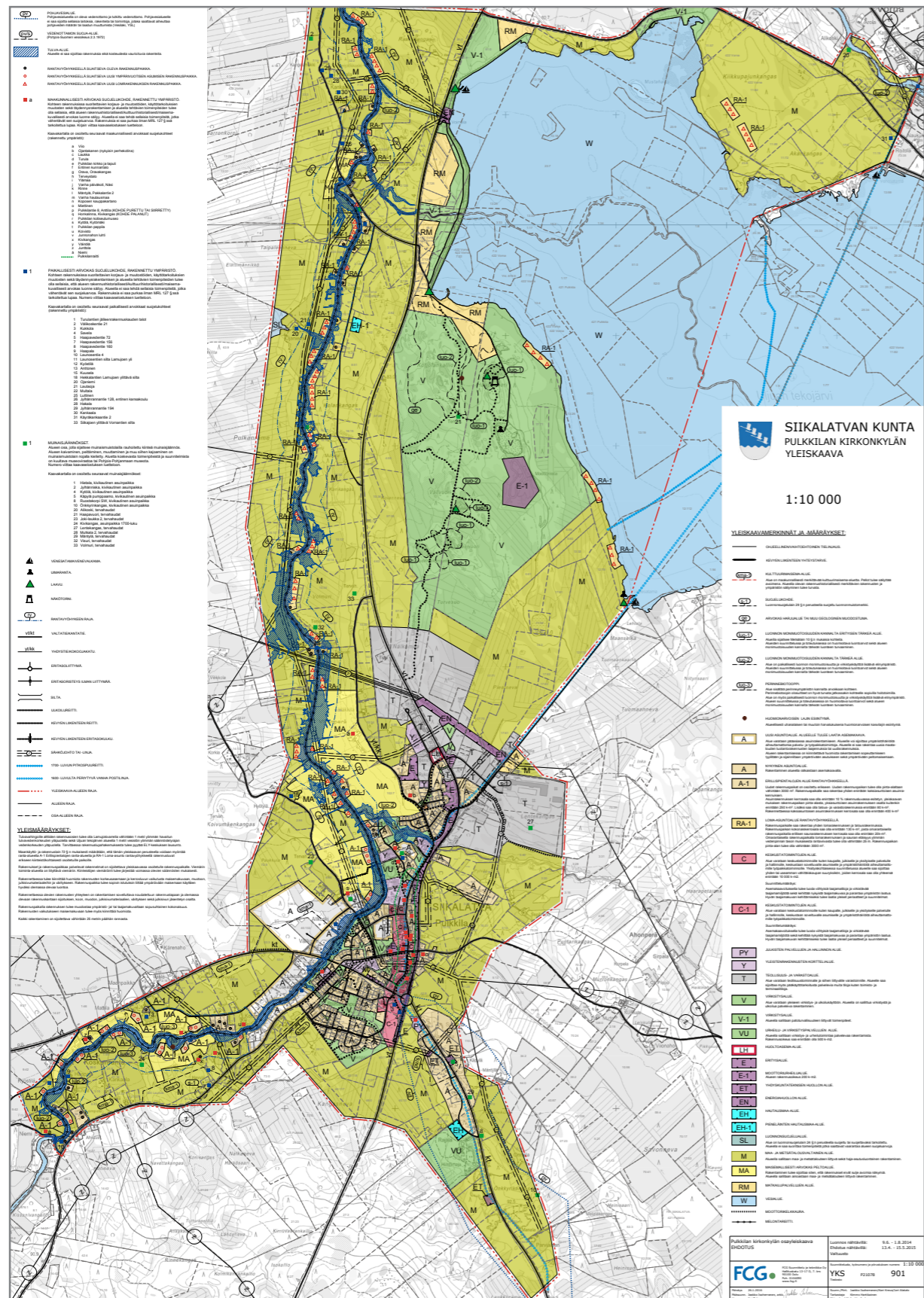
Selvitysalueella on voimassa olevia yleiskaavoja kaikkien kolmen kunnan alueella:

- Pulkilan kirkonkylän osayleiskaava (hyväksytty 2016), Siikalatva
- Porkanrannan osayleiskaava (hyv. 2010), Siikalatva
- Rantsilan kirkonkylän osayleiskaava (hyv. 2003), Siikalatva
- Oulun seudun yleiskaava 2020:n muutos ja laajennus (lainvoimaiseksi 2007), Tyrnävä ja Liminka

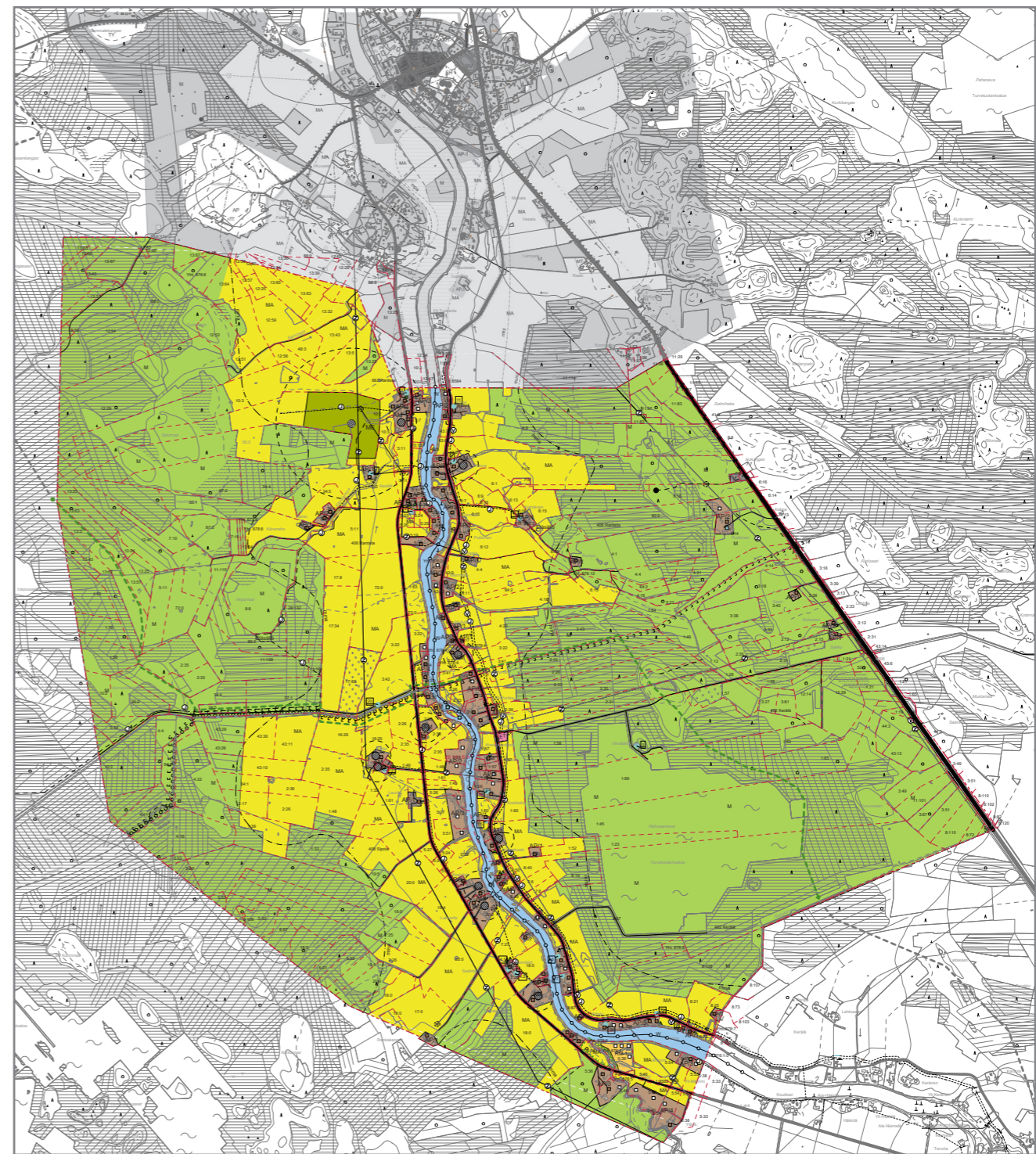
Pulkilan kirkonkylän osayleiskaava (kuva 3) kattaa valtatie 4 ympäristön suunnittelualueen eteläpäästä Uljuun tekojärven pohjoisosaan saakka. Osayleiskaavassa Pulkilan kirkonkylän maankäyttö painottuu valtatie 4 länsipuolelle, jossa sijaitsee mm. kaikki keskustatoimintojen ja yleisten rakennusten korttelialueet. Valtatie itäpuolelle sijoittuvia alueita ovat mm. matkailupalvelujen alueet ja virkistysalueet Uljuun tekojärven länsipuolella sekä valtatie molemminpuoliset teollisuus- ja varastoalueet Tupalan kohdalla. Pääosin valtatie 4 ympäristö on maa- ja metsätalousvaltaista aluetta. Uusia asumisen alueita on osoitettu keskustan länsipuolelle. Valtatie 4 ja kantatie 88 liittymä on esitetty eritasoliittymänä.



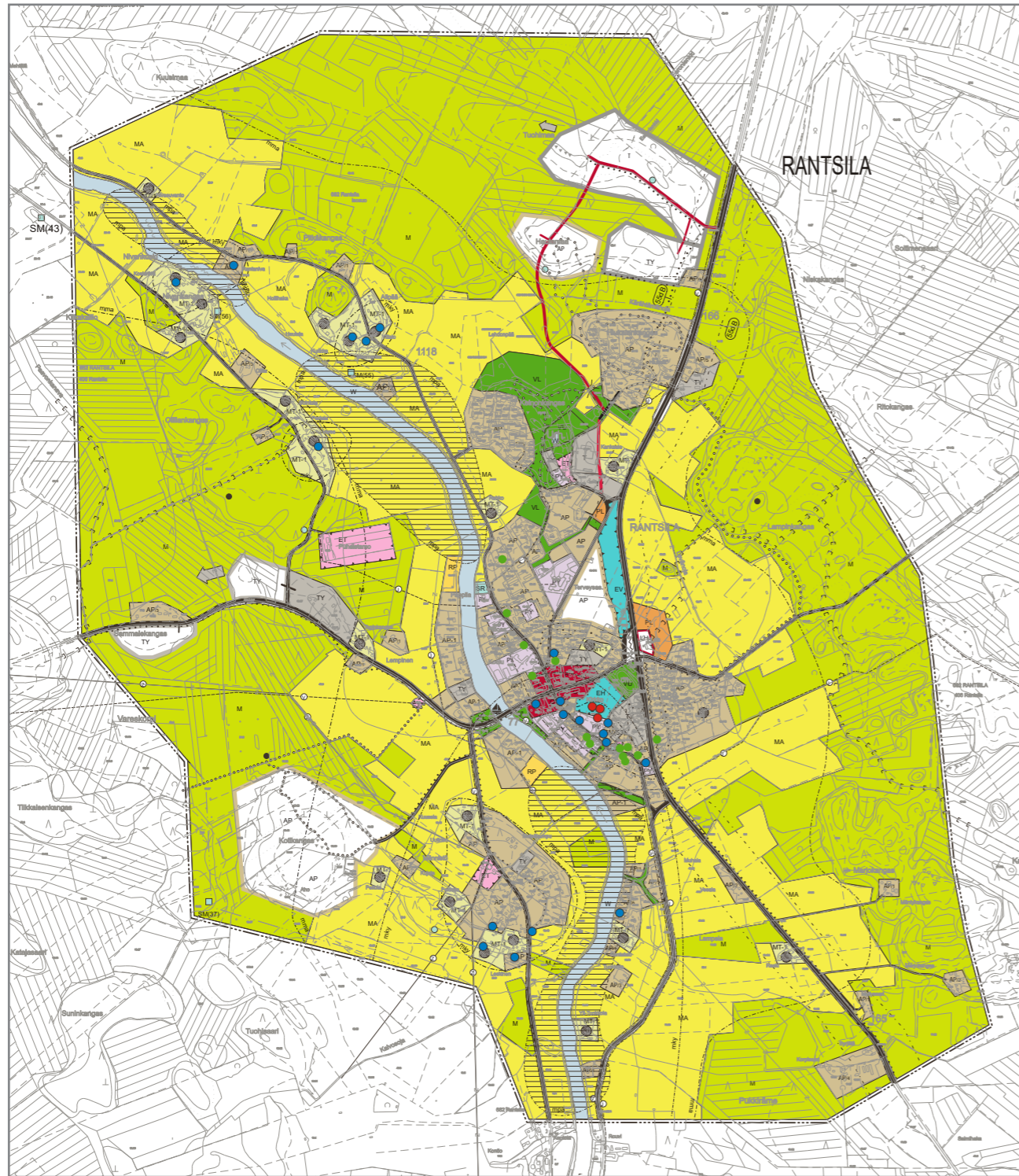
Kuva 2. Ote voimassa olevien maakuntakaavojen yhdistelmäkartasta.



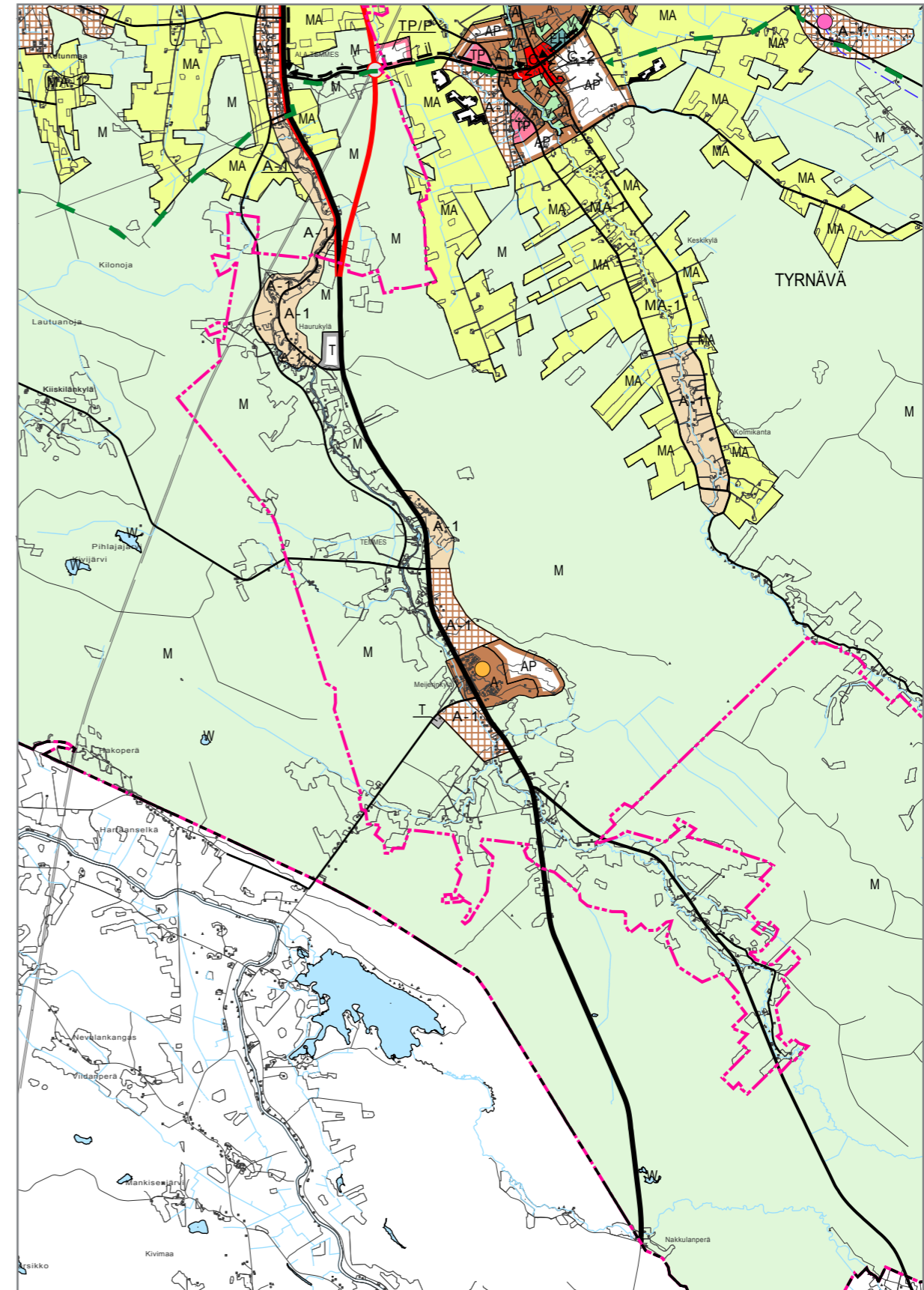
Kuva 3. Pulkkilan kirkonkylän osayleiskaava Siikalatvalla (hyväksytty v. 2016)



Kuva 4. Porkanrannan osayleiskaava (hyväksytty v. 2010) sijoittuu Rantsilan taajaman eteläpuolelle.



Kuva 5. Rantsilan kirkonkylän osayleiskaava (hyv. 2003) Siikalatvan kunnan alueella.



Kuva 6. Ote Oulun seudun yleiskaava 2020:n muutos ja laajennus -yleiskaavakartasta selvitysalueen kohdalta.

Porkanrannan osayleiskaava-alue (kuva 4) sijoittuu Rantsilan taajaman eteläpuolelle ja rajautuu idässä valtatiehen 4. Valtatien länsipuoli on kaavassa osoitettu maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi. Lisäksi valtatiehen varrella on yksittäisiä pientalovaltaisia asuinalueita. Ohjeellinen moottorikelkkareitti risteää valtatiehen kanssa.

Rantsilan kirkonkylän osayleiskaavassa (kuva 5) nykyiset keskustatoiminnot, asuminen sekä teollisuus- ja työpaikka-alueet sijaitsevat pääosin valtatiehen 4 länsipuolella. Valtatiehen itäpuolelle sijoittuvat pientalovaltainen asuinalue ja lähipalvelujen alue seututien 807 liittymän kohdalla sekä pientalovaltainen alue hieman pohjoisempana. Muilta osin valtatiehen itäpuoli on pääosin maa- ja metsätalousvaltaista aluetta sekä maisemallisesti arvokkaita peltoalueita. Kaikki uudet maankäytön alueet on osoitettu valtatiehen länsipuolelle. Uusia teollisuus- ja varastoalueita sekä pientaloalueita on osoitettu kirkonkylän pohjoisosaan. Osayleiskaavassa valtatielle 4 ei ole esitetty uutta tielinjausta.

Oulun seudun yleiskaava 2020:n muutos ja laajennus (kuva 6) käsittelee suunnittelualueella Limingan ja Tyrnävän alueet. Yleiskaavassa Temmeksen Meijerinkylä on lähikeskus, joka on tarkoitettu lähiympäristön asukkaiden päivittäin tarvitsemille palveluille. Temmekseen on esitetty nykyisiä ja kehitettäviä maaseutumaisen asumisen alueita sekä uusi pientalovaltainen asuinalue. Haurukylässä on maaseutumaisen asumisen alueita sekä valtatiehen 4 rajautuva uusi teollisuus- ja varastoalue. Muilta osin valtatiehen 4 ympäristö on maa- ja metsätalousvaltaista aluetta. Yleiskaavassa valtatie 4 on esitetty selvitysalueen kohdalla nykyiselle paikalleen.

2.1.4 Asemakaavat

Selvitysalueen asemakaavoitetut alueet on esitetty kuvassa 7. Voimassa olevia asemakaavoja on Pulkkilassa, Rantsilassa, Temmeksessä ja Haurukylässä. Lisäksi Rantsilassa on vireillä kaksi asemakaavan muutosta: Rantsila Tuohimaa, asemakaavan muutos

sekä Rantsilan kirkonkylän asemakaavan muutos ja laajennus. Asemakaavoissa ei ole varauduttu valtatiehen 4 eritasoliittymiin tai leventämiseen

2.2 Tieverkko ja sen ominaisuudet

2.2.1 Maantieverkko

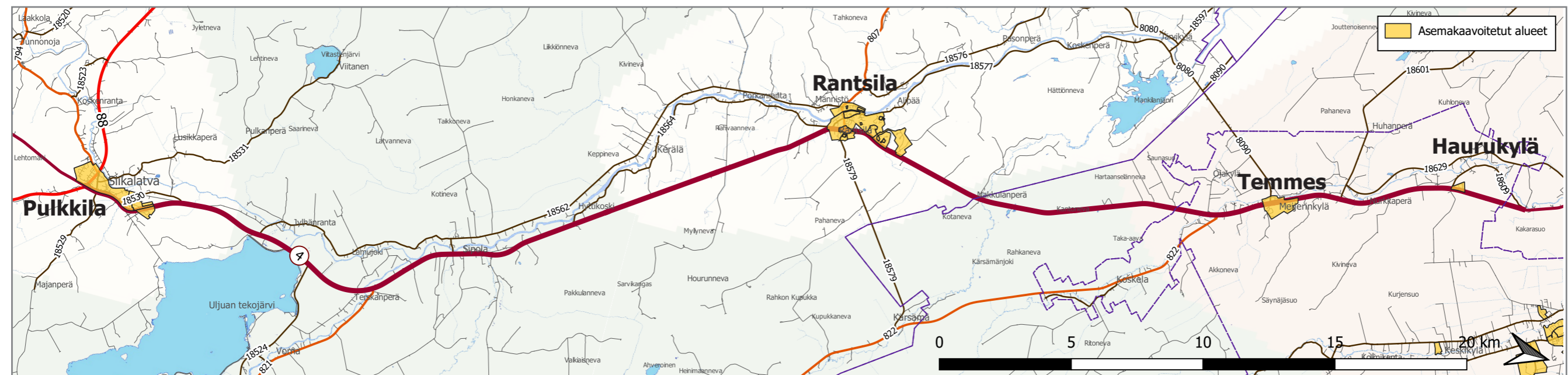
Valtatie 4 Helsingistä Utsjoelle on Suomen tärkein etelä-pohjoissuuntainen pääväylä. Se on osa TEN-T-ydinverkkoa ja sisältyy Euroopan komission esitykseen TEN-T-ydinverkkokäytävän laajentamiseksi. Valtatie 4 on määritelty LVM:n pääväyläasetuksessa kuuluvaksi palvelutasoluokkaan I. Se on myös osa suurten erikoiskuljetusten verkkoa.

Toiminnalliselta luokaltaan tärkeimmät valtatiehen 4 liittyvät tiet ovat

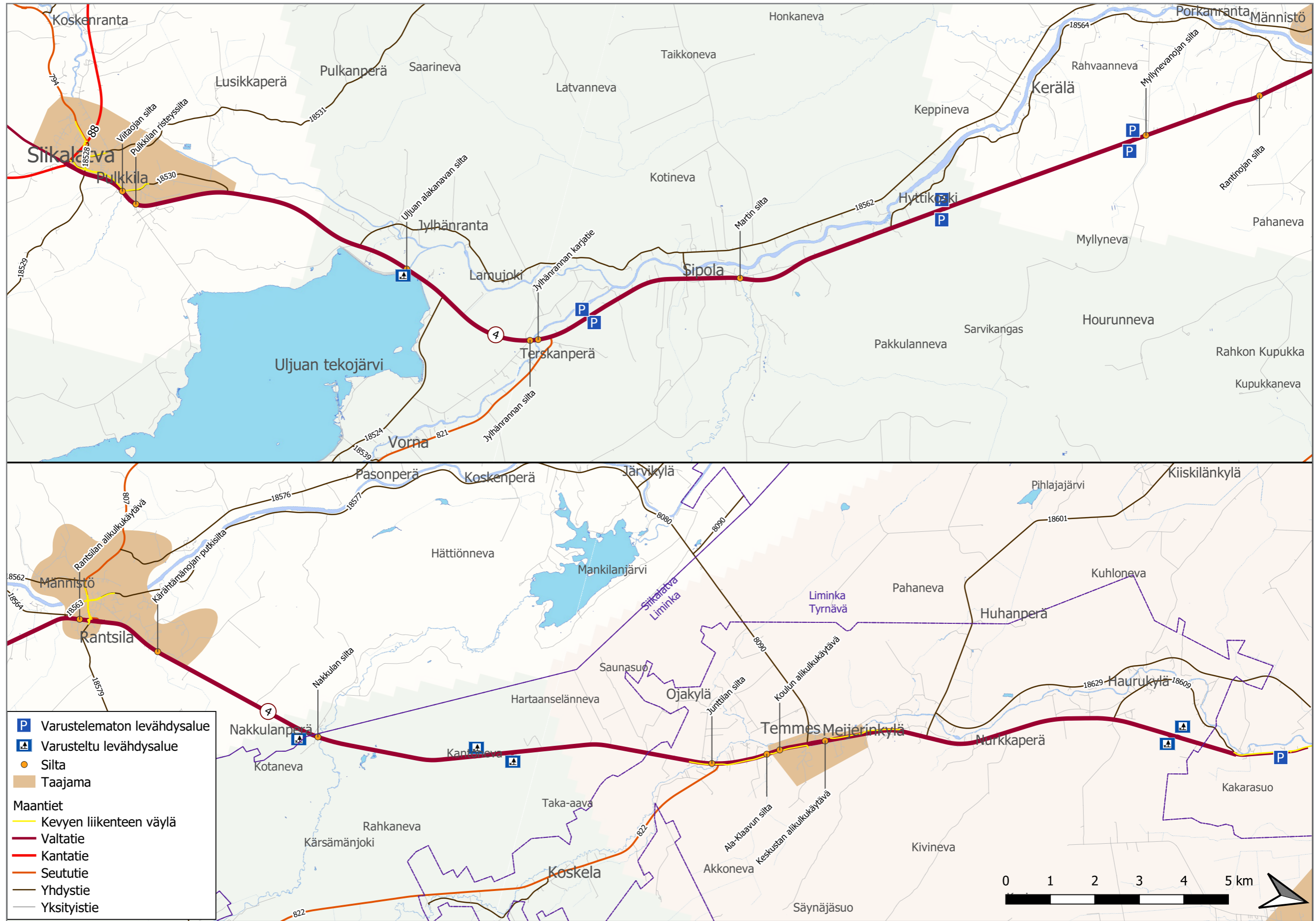
- kantatie 88 Raahe–Iisalmi
- seututie 821 Lamunsuu–Kestilä
- seututie 807 Rantsila–Siikajoki
- seututie 822 Temmes–Kestilä–Pyhäntä

Lisäksi valtatiehen liittyy 15 yhdystietä. Selvitysalueen maantieverkko on esitetty kuvassa 8.

Kantatie 88, kaikki seututiet sekä maantiet 18524 Uljuan kohdalla, 18537 Sipolan kohdalla sekä 18601 Temmeksen kirkon kohdalla ovat osa valtatiehen 4 varareittijärjestelmää, joka tarjoaa yhteyden valtatiehen liikenteen ollessa katkaistuna. Valtatiellä 4 ei ole yhtenäistä koko osuuden kattavaa varareittinä palvelevaa rinnakkaitietä. Ainoastaan Sipolan ja Rantsilan välisellä noin 15 kilometrin osuudella on valtatiehen 4 rinnakkainen varareittinä toimiva maantie (mt 18562). Se sijaitsee Siikajoen länsipuolella.



Kuva 7. Asemakaavoitetut alueet selvitysalueella.



Kuva 8. Selvitysalueen tieverkko, sillat ja pysäköimisalueet.

2.2.2 Liittymät

Valtatien 4 selvitysajaksolla on yhteensä noin 320 liittymää:

- 19 maantieliittymää
- 9 katuliittymää
- 105 kiinteistöille johtavaa yksityistieliittymää
- 188 maa- ja metsätalousliittymää

Kaikki liittymät ovat tasoliittymiä. Viikkaimmat liittymät ovat kanavoituja tai niissä on väistötöitä.

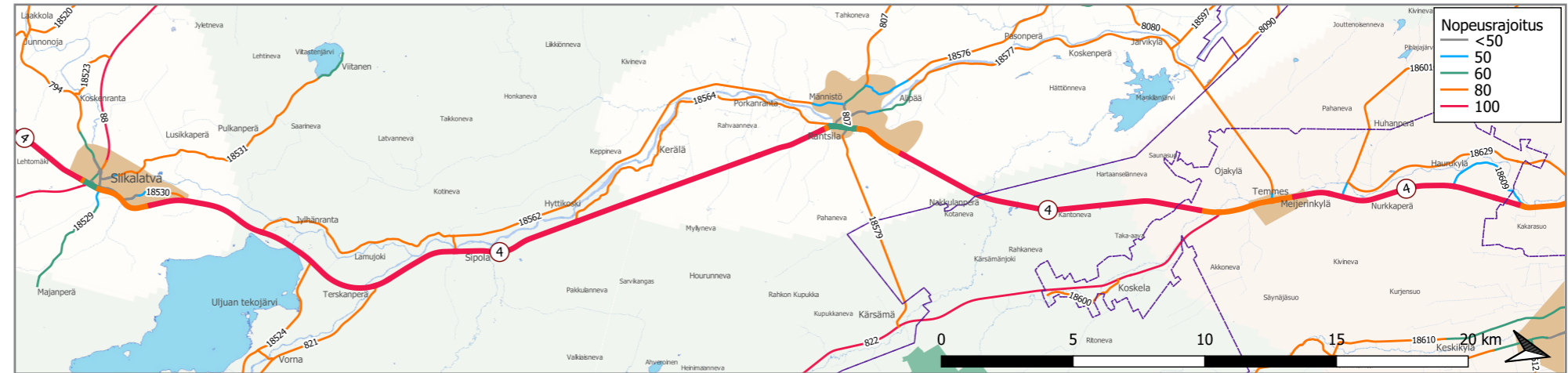
2.2.3 Tien tekniset ominaisuudet

Poikkileikkaus ja päällysteleveys. Valtatie 4 on selvitysajaksolla kaksikaistainen tie, jonka poikkileikkaus on 10,5/7,5 metriä. Jaksolla ei ole nykytilanteessa ohituskäistä. Päällysteleveys on 9,5–10 metriä.

Nopeusrajoitukset. Valtatien nopeusrajoitus vaihtelee välillä 60–100 km/h. 48 kilometrin osuudella nopeusrajoitus on 100 km/h. 12 kilometrin osuudella nopeusrajoitus on 80 km/h. Pulkkilan ja Rantsilan taajamien kohdilla nopeusrajoitus on 60 km/h yhteensä 1,8 km osuudella. Nopeusrajoitukset on esitetty kuvan 9 kartalla.

Valaistua osuutta on yhteensä 30 km eli noin puolet tiejakson pituudesta. Valaistut osuudet sijoittuvat taajamien ja liittymien kohdille.

Jalankulun ja pyöräilyn järjestelyt. Selvitysajaksolla on yhteensä 4,4 km valtatie suuntaista jalankulku- ja pyörätietä, jotka sijaitsevat pääosin Temmeksen taajaman kohdalla. Valtatieajaksolla on yhteensä neljä kävelyä ja pyöräilyä palvelevaa alikulkukäytävää, joista kaksi sijaitsee Rantsilassa ja kaksi Temmeksellä. Kävely- ja pyörätiet sekä alikulkukäytävät on esitetty kuvan 8 tieverkkokartalla.



Kuva 9. Nopeusrajoitukset selvitysalueella.

Linja-autopysäkit. Valtatieajaksolla on 38 pysäkkiparia. Temmeksen kahdelle pysäkillä on katokset, mutta muuten pysäkit ovat varustelemattomia.

Pysäköimis- ja levähdysalueet. Jaksolla 12 pysäköimisaluetta, joista 7 sijaitsee tien itäpuolella ja 5 länsipuolella. (kuva 8)

Sillat. Valtatieajaksolla on yhteensä 16 siltaa. Niistä 10 on vesistösiltoja, yksi risteyssilta ja viisi alikulkukäytäviä. Siltapaikat on esitetty kuvan 8 kartalla.

2.3 Liikenne

2.3.1 Liikennemäärät

Pulkki-la-Haurukylä-jakson keskivuorokausiliikennemäärä on tierekisteritietojen mukaan nykytilanteessa 4600–5800 ajon./vrk. Raskaan liikenteen osuus on 15–17 %. Valtakunnallisen tieliikenne-ennusteen mukaan jakson liikennemäärät kasvavat vuoteen 2040 mennessä noin 28 %. Vuoden 2040 ennusteliikennemäärä on 5800–7500 ajon./vrk raskaan liikenteen osuuden säilyessä samana.

Liittymät maantiet ovat jaksolla melko vähäliikenteisiä. Vilkasliikenteisin sivusuunta on kantatie 88, jon-

ka liikennemäärä on 1600 ajon./vrk. Muiden liittymien maanteiden liikennemäärät ovat 40–1000 ajon./vrk.

2.3.2 Kuljetukset

Valtatie 4 on Suomen tärkein tavarakuljetusten valtatie. Niin ulkomaankaupan kuljetukset kuin maan sisäiset tavaravirrat käyttävät sitä. Selvitysalueella raskasta liikennettä synnyttäviä toimintoja on mm. Pulkkilan teollisuusalueella, Rantsilassa Tuohimaan teollisuusalueella, rakenteilla oleva Raatokorven bio-kaasulaitos Rantsilan itäpuolella sekä Haurukylän teollisuusalue ja siihen liittyvä kaavavaraus biojalostamon alueelle. Alueella on myös lukuisia maatiloja ja muita yrityksiä, joille on säännöllistä raskasta liikennettä. Lisäksi alueella on jonkin verran puutavarakuljetuksia.

Valtatie 4 on koko suunnittelujaksolla osa suurten erikoiskuljetusten reittiä, jonka tilavaatimus on 7x7x40 metriä (korkeus x leveys x pituus). Lisäksi suuria erikoiskuljetuksia kulkee kantatien 88 suunnassa.

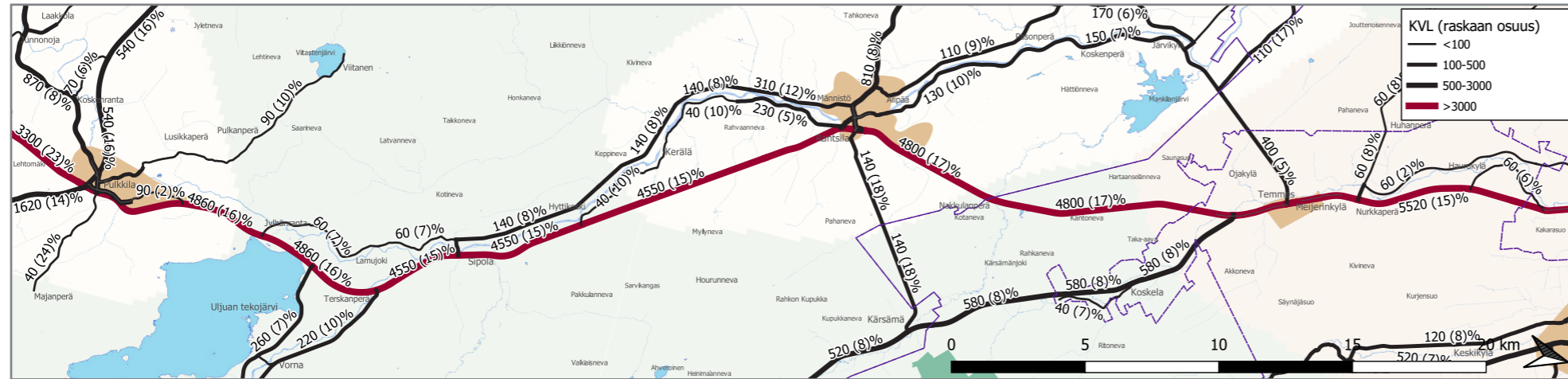
2.3.3 Joukkoliikenne

Valtatiellä 4 liikennöi nykytilanteessa (toukokuu 2021) arkipäivisin 5 linja-autovuoroa vuorokaudessa sekä Ouluun että Jyväskylän suuntaan. Suurin osa

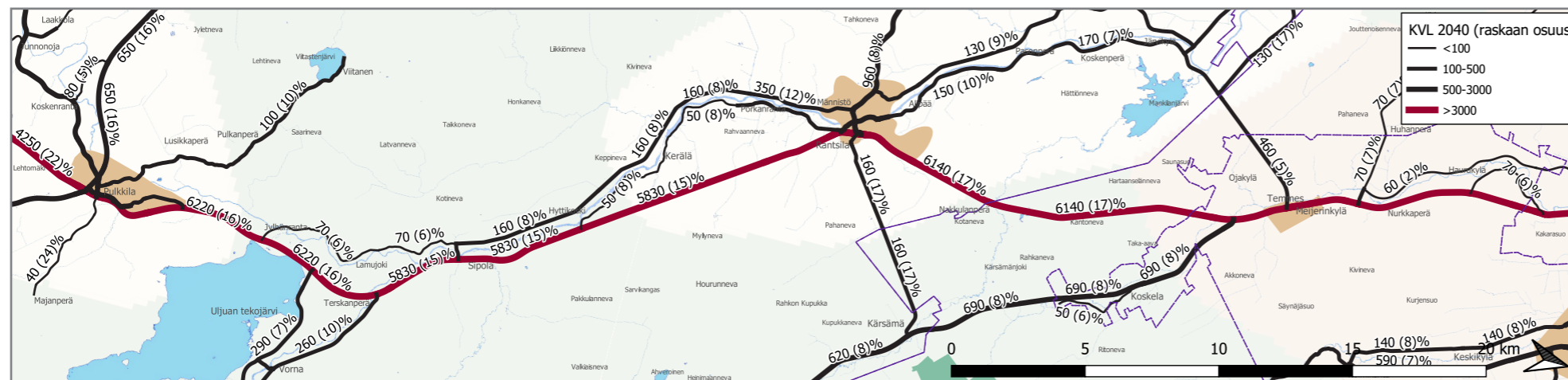
on pikavuoroja, jotka pysähtyvät selvitysajaksolla vain Pulkkilassa, "Vornan liittymässä" (st 821), Rantsilassa ja Temmeksellä.

2.3.4 Jalankulku ja pyöräily

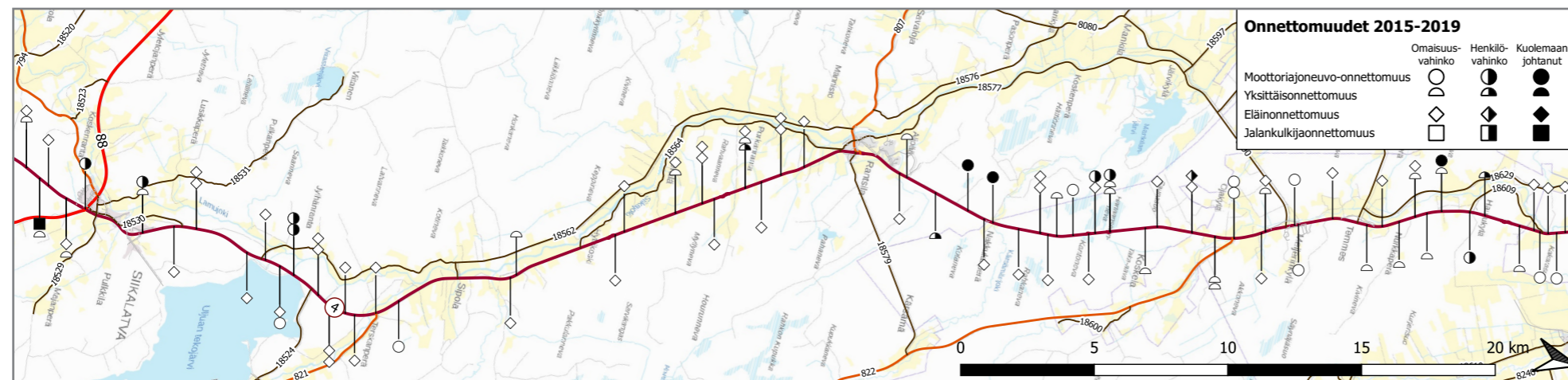
Valtatien varressa jalankulku ja pyöräily on vähäistä lukuun ottamatta Temmeksen taajaman kohtaa, jossa taajaman toiminnot, mm. koulu, kauppa ja asutus sijoittuvat valtatie varteen ja tien molemmin puolin. Ne ovat saavutettavissa valtatie varren jalankulku- ja pyöräiteitä pitkin sekä alikulkujen kautta. Muiden asutuskeskittymien kohdalla taajamatoiminnot sekä jalankulku- ja pyöräily-yhteydet ovat kauempana valtatiestä.



Kuva 10. Vuorokausiliikennemäärät selvitysalueen maantieverkolla nykytilanteessa (KVL 2019).



Kuva 11. Vuorokausiliikennemäärät (KVL) selvitysalueen maantieverkolla ennustevuonna 2040.



Kuva 12. Selvitysalueella vuosina 2015–2019 tapahtuneet poliisin tietoon tulleet liikenneonnettomuudet.

2.4 Liikenneturvallisuus

Valtatien 4 selvitysalueella Pulkkilasta Haurukylään on tapahtunut vuosina 2015-2019 yhteensä 81 poliisin tietoon tullutta onnettomuutta, joista 11 johti loukkaantumiseen ja 3 kuolemaan (kuva 12). Onnettomuuksista 42 oli eläinonnettomuuksia, 18 moottoriajoneuvo-onnettomuuksia ja 21 yksittäisonnettomuuksia. Eläinonnettomuuksia oli määrällisesti selvästi eniten, mutta niistä vain yksi johti loukkaantumiseen.

Suurin osa loukkaantumiseen johtaneista onnettomuuksista oli moottoriajoneuvo-onnettomuuksia, mutta mikään onnettomuustyyppi ei erityisesti korostu tilastoissa. Kuolemaan johtaneista onnettomuuksista kaksi oli kohtaamisonnettomuuksia ja yksi moopedionnettomuus.

Jaksolla ei ole merkittäviä onnettomuuskeskittymiä, vaan onnettomuudet ovat jakautuneet melko tasaisesti. Rantsilan pohjoispuolella onnettomuustiheys on hieman suurempi kuin jakson eteläpäässä.

2.5 Ympäristö ja liikennemelu

2.5.1 Luonnonympäristö ja pohjavesialueet

Valtatie 4 rajautuu Täperänkankaan luokan 1 pohjavesialueeseen Pulkkilassa. Haapavuoren arvokas kallioalue sijaitsee valtatie itäpuolella Uljuan tekojärven kohdalla. Selvitysalueen luontoarvot ja pohjavesialueet on esitetty kuvan 13 kartalla.

2.5.2 Maisema ja kulttuuriympäristö

Selvitysalueella tai sen välittömässä läheisyydessä on seuraavia valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita kulttuuriympäristöjä ja maisema-alueita sekä kiinteitä muinaisjäänöksiä:

- Pulkkilan raitti, maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (MRKY)
- Siika-Savon saarnahuone, muinaisjäänös
- Mankilan-Sipolan kulttuurimaisemat Siikajokivarressa, maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema
- Rantsilan kirkko ja vanha raitti, valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY)
- Temmesjokivarsi, maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (MRKY)
- Haapasepän tila ja Temmeksen kirkko, valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY)
- Haurukylä, maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö (MRKY)
- Liminganlakeus, valtakunnallisesti arvokas maisema-alue.

Kohteet on esitetty kuvan 14 kartalla.

2.5.3 Liikennemelu

Valtatien 4 liikenteen aiheuttamia melutasoja ja ohjearvojen ylittäviä alueita on arvioitu teoreettisten melualueiden perusteella. Selvitysalueella on usei-

ta jaksoja, joilla melutason yleiset ohjearvot ylittyvät asuinalueiden tai yksittäisten rakennusten piholla. Nykytilanteessa noin 190 asuinrakennusta tai vapaa-ajan asuntoa sijaitsee valtatie varren melualueella. Rantsilassa ja Temmeksellä osa alueista on suojattu meluvallilla tai -aidalla, joita on yhteensä noin 1,7 kilometrin osuudella. Melusteiden vaikutusta ei ole huomioitu esitetyssä melualueen asuinrakennusmäärässä.

2.6 Maaperä ja pohjaolosuhteet

2.6.1 Pohjamaakuvaus

Topografialtaan Pulkki-Haurukylän alue on alavaa ja korkeuserot ovat pieniä. Maanpinta vaihtelee välillä noin 30...90 mpy (merenpinnan yläpuolella) laskien pohjoiseen päin.

Pohjamaakuvaus on tehty GTK:n avoimen aineiston ja pohjatutkimusrekisterissä olevien pohjatutkimusten perusteella. Pohjatutkimuksia oli käytävissä vähän etenkin alueen eteläosassa. Alueella ei ole tehty tämän selvityksen yhteydessä pohjatutkimuksia. Vähäisten ja yleispiirteisten lähtötietojen vuoksi pohjamaakuvaus on tehty karkealla tasolla ja arviot pohjanvahvistuksista ja perustamistavoista ovat suuntaa antavia.

Tarkasteltavan alueen eteläosa sijoittuu Täperänkankaan pohjavesialueelle (luokka 1), jossa pohjamaa on hiekkaa. Pulkkilan taajaman kohdalla plv -500-2000 valtatie 4 uusi linjaus on esitetty nykyisen linjauksen itäpuolelle. Pohjamaa on pääosin routivaa silttiä, HkMr ja hHk pl 9500 saakka. Noin plv 6000-7000 on paikoin avokalliota tai kallio on lähellä maanpintaa.

Paaluvälillä 9500-27500 pohjamaa on pääosin routivaa silttiä ja savea. Paaluvälillä 9500-11500 on

turvetta, jonka paksuudeksi on arvioitu > 2 m. Paaluvälillä 21000-22000 on moreenialue ja paikoin on avokalliota tai kallio on lähellä maanpintaa. Rantsilan taajaman kohdalla vt 4 linjaus (plv 27500-34500) muutetaan kulkemaan nykyisen linjauksen itäpuolelta. Lähemmäs taajamaa sijoittuva vaihtoehdon 2 mukainen linjaus (kuva 22, sivu 22) sijoittuu pääosin pehmeikölle, jossa pohjamaa on routivaa sulfidipitoista silttiä ja savista silttiä. Rantsilan ETL sijoittuu pehmeikölle. Kauemmas taajamaa sijoittuva linjaus (VE3) sijoittuu pääosin moreenimäille. Pohjamaa on moreenimäillä routivaa HkMr ja moreenimäkien välisillä alueilla routivaa silttiä. Noin pl 34000 alkaa pehmeikkö. VE2 eritasoliittymä sijoittuu pehmeikölle, jossa on sulfidipitoisia maita.

Paaluvälillä 34000-56500 pohjamaa on routivaa hienoa hiekkaa, silttistä hiekkaa, silttiä ja savea. Paaluvälillä 34000-35500 ja plv 40000-41500 ylimpänä kerroksena on turve, jonka paksuudeksi on arvioitu > 2 m. Loppuosalla plv 49000-58000 on myös HkMr ja Hk.

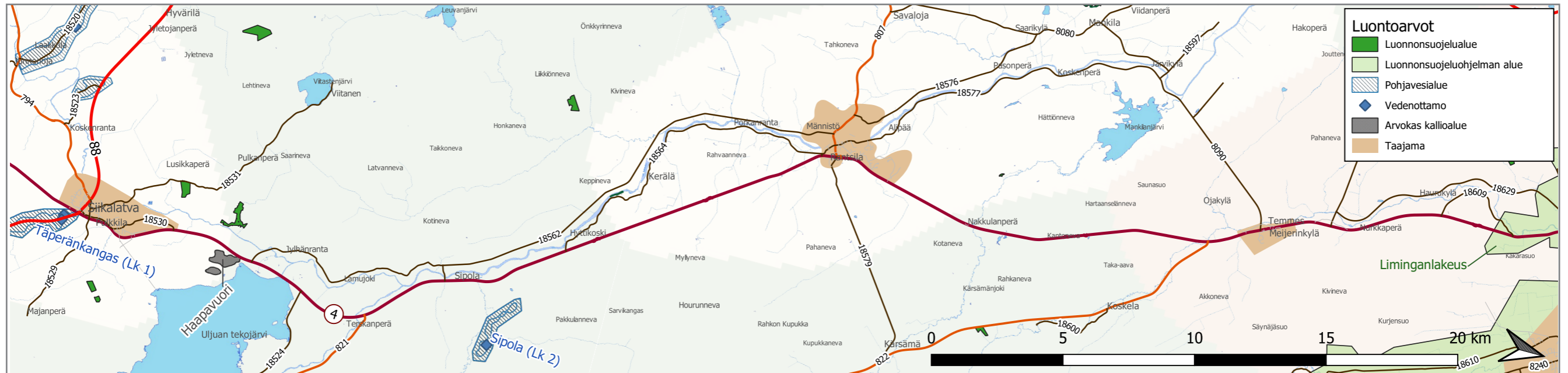
Tarkasteltavalla alueella on useita kohteita, joissa happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys on suuri, mm. Haurukylän, Rantsilan ja Pulkkilan taajamien läheisyydessä.

2.6.2 Pintavedet

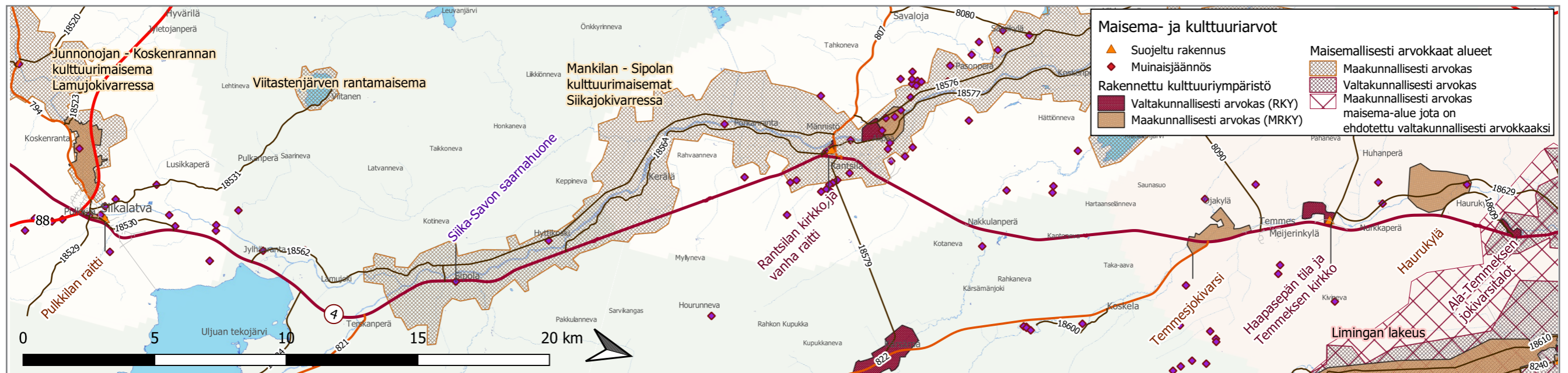
Hankkeen välittömään läheisyyteen sijoittuu Uljuan tekojärvi ja yhteys tekojärvestä Lamujokeen (Uljuan kanava). Uljuan tekojärven ja Lamujoen välillä on voimalaitos Uljuan kanavan itäpäässä. Valtatie 4 ylittää Siikajoen noin pl 11700. Noin paalulla 37200 valtatie 4 ylittää Kärämänjoen sekä Temmesjoen paalulla 46100. Paikoin Temmesjoki on hyvin lähellä valtatie 4, ja jos leventäminen tehdään tällä osalla länsipuolelle, tulee tämä huomioida stabiliteettia ja pohjanvahvistuksia arvioitaessa. Lisäksi alueelle sijoittuu pienempiä puroja ja oja.

2.6.3 Pohjavedet

Pohjaveden pinnan tasoa ei ole alueella seurattu. Maastonmuotojen perusteella pohjavedenpinnan arvioitiin olevan suhteellisen korkealla, noin 1...3 m:n syvyydessä maanpinnasta.



Kuva 13. Selvitysalueen luontoarvot ja pohjavesialueet.



Kuva 14. Selvitysalueen maisema- ja kulttuuriarvot.

3 Kehittämistoimenpiteet

3.1 Suunnittelun lähtökohdat

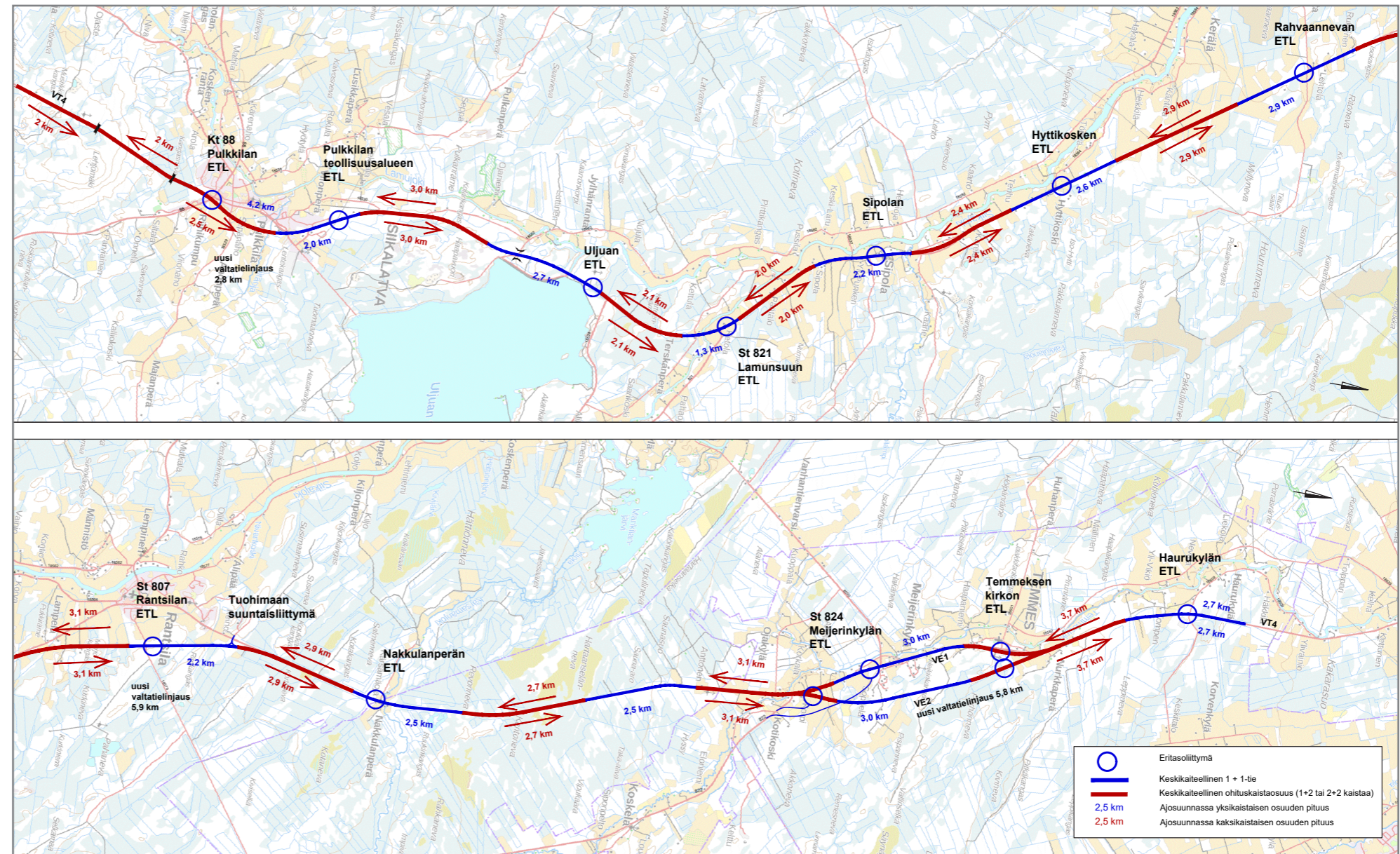
Toimenpidesuunnittelun lähtökohtana toimi vuonna 2020 valmistunut selvitys ”Valtatiekäytävän 4 ja 29 kehittämisen periaatteet välillä Helsinki – Tornio/ Haaparanta”, jossa on määritetty koko valtatiekäytävän pitkän aikavälin tavoitetilä. Selvityksessä on määritetty, että valtatie 4 on Pulkki-la-Haurukylä- osuudella keskikaiteellinen jatkuva ohituskaistatie, jonka nopeusrajoitus on 100 km/h. Tasoliittymät korvataan eritasoliittymillä ja rinnakaistiejärjestelyillä.

Tässä toimenpideselvityksessä on määritetty eritasoliittymien ja ohituskaistojen alustavat sijainnit sekä tiegeometriasta johtuvat linjausmuutostarpeet. Temmeksen taajaman kohdalla on tarkasteltu nykypaikalle parantamisen lisäksi valtatie linjaamista uuteen maastokäytävään taajamarakenteelle aiheutuvien haittojen vähentämiseksi. Kartoilla on esitetty poistettavat tasoliittymät sekä korvaavat eritasoliittymiin johtavat rinnakaistiejähteydet alustavalla tarkkuudella. Lisäksi on esitetty linja-autopysäkkien ja pysäköimisalueiden paikat. Uudet ja parannettavat sillat on esitetty kartoilla ja otettu huomioon alustavassa kustannusarviossa. Teoreettisten melualueiden perusteella on tehty alustava arvio tarvittavan meluntorjunnan laajuudesta, ja alustavat meluntorjuntatarpeet on esitetty kartoilla.

Työn painopiste on ollut valtatie kehittämissuunnitelmissa ja liikennejärjestelyvaihtoehtojen suunnittelussa taajamien kohdilla. Työ on laadittu teknistaloudellisena tarkasteluna, jossa suunnitteluosuuden liikennejärjestelyt on suunniteltu pääosin toimenpidetarkkuudella. Eritasoliittymien järjestelyjä on tutkittu alustavalla yleissuunnitelmatarvuuksella maastomallipohjaisiin tarkasteluihin.

3.2 Kehittämistoimenpiteet

Kehittämissuunnitelmat on esitetty liitteenä olevilla suunnitelmakartoilla. Eritasoliittymät ja ohituskaistat on esitetty kuvassa 15.



Kuva 15. Pulkki-la-Haurukylä-välillä esitetyt ohituskaistat ja eritasoliittymät.

3.2.1 Valtatien poikkileikkaus ja linjaosuudet

Poikkileikkaus ja mitoitussnopeus

Valtatien 4 poikkileikkaus muuttuu koko jaksolla, koska koko jaksolle rakennettava ajosuunnat erotava keskikaide edellyttää tien leventämistä myös kaksikaistaisella osuudella. Tavoitetilanteessa valtatiellä on 1+1-kaistaisia osuuksia, 1+2-kaistaisia osuuksia sekä 2+2-kaistaisia osuuksia (kuvat 16–18). 1+1-kaistaisella osuudella on yksi ajokaista molempiin ajosuuntiin, 1+2-kaistaisella osuudella on ohituskaista toiseen ajosuuntaan ja 2+2-kaistaisella osuudella on ohituskaistat molempiin suuntiin. Mitoitussnopeus on 100 km/h.

Valtatien poikkileikkauksessa otetaan huomioon suurten erikoiskuljetusten vapaan tilan vaatimus 7x7x40 m (korkeus x leveys x pituus). Erikoiskuljetukset tulee voida ajaa omassa ajosuunnassa. Erikoiskuljetusten tilavaatimus edellyttää tavallista leveämpää poikkileikkausta reunakaiteellisilla osuuksilla, joilla on ajosuunnassa vain yksi kaista.

Ohituskaistat

Valtatiejaksolle on esitetty yhteensä 10 ohituskaistatapa, jotka sijaitsevat pääsääntöisesti kohdakkain tai hieman limittäin. Lisäksi Pulkkilan kohdalle on esitetty yksittäinen ohituskaista, jotta ohituskaistojen jaksottelu Pulkkilan eteläpuolella saadaan jatkumaan jouheana ja yksikaistaiset osuudet pidettyä riittävän lyhyenä.

Ohituskaistojen sijoittelun lähtökohtana on ohituskaistojen suunnitteluohje, jonka mukaan yksikaistaisen osuuden pituus ei saa ylittää 3 kilometriä. Ohituskaistat on mahdollisuuksien mukaan pyritty sijoittamaan taajamien ja asutuskeskittymien ulkopuolelle. Lisäksi ohituskaistat on pyritty sijoittamaan mieluummin eritasoliittymien väliin kuin niiden koh-

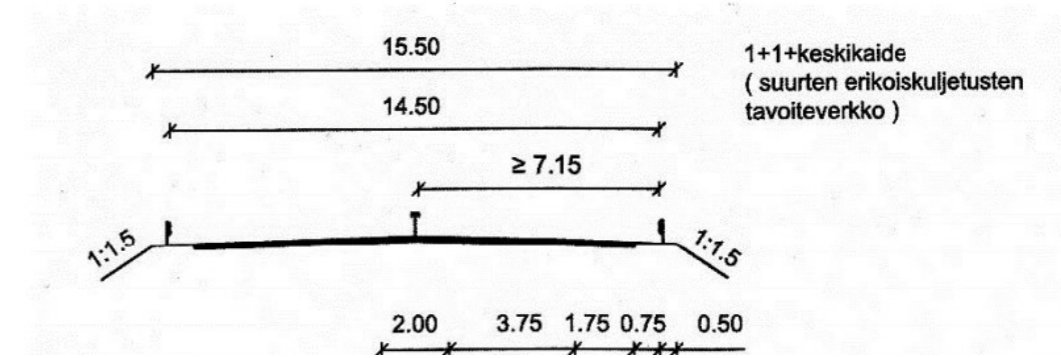
dalle. Näistä lähtökohdista johtuen ohituskaistat on päädytty esittämään pääosin kohdakkain, jotta yksikaistainen osuus ei muodostuisi liian pitkäksi. Pulkki-la–Haurukylä-jaksolla korkeuserot ovat vähäisiä, joten tien pystygeometria ei ole vaikuttanut ohituskaistojen sijoitteluun.

Pisin yksikaistainen osuus (4,5 km pohjoisesta etelään) on esitetty Pulkkilan taajaman kohdalle. Väyläviraston kannanoton mukaan se on hyväksyttävissä, koska kyseisellä valtatiejaksolla on toimiva rinnakkaistieyhteys eritasoliittymineen, joita voidaan hyödyntää häiriötilanteessa.

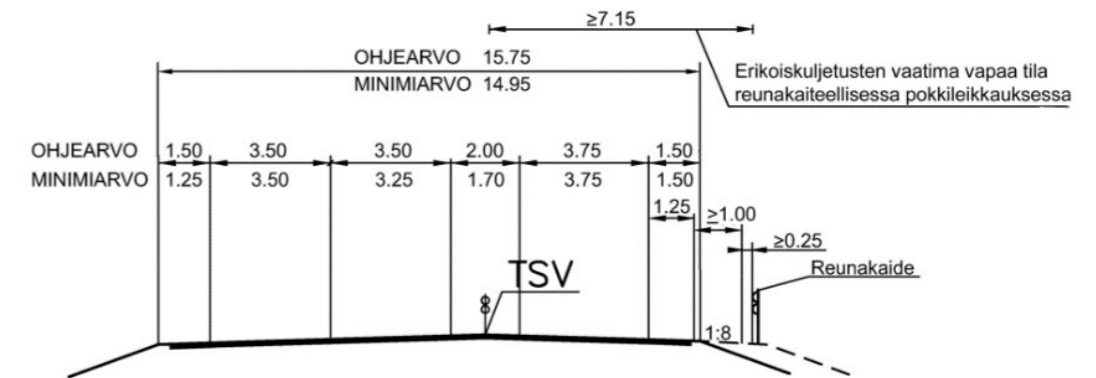
Tavoiteltavana ohituskaistan pituutena on pidetty noin 2,5–3 km, mikä esitetyillä järjestelyillä pääsääntöisesti saavutetaan. Muutamassa kohdassa ohituskaistapituus jää noin 2 kilometriin. Temmeksen pohjoispuolella ohituskaistojen pituus on noin 3,7 km, jotta taajaman kohdalle esitetty yksikaistainen osuus ei muodostuisi liian pitkäksi. Mikäli valtatie siirretään Temmeksen kohdalla uuteen maastokäytävään, voidaan 1+1-kaistaista osuutta lyhentää ja muuttaa ohituskaistojen sijoittelua ja pituuksia. Koko Pulkki-la–Haurukylä-jaksolle ohituskaistaosuutta on esitetty yhteensä 30 km etelästä pohjoiseen ja 27 km pohjoisesta etelään.

Linjausmuutokset

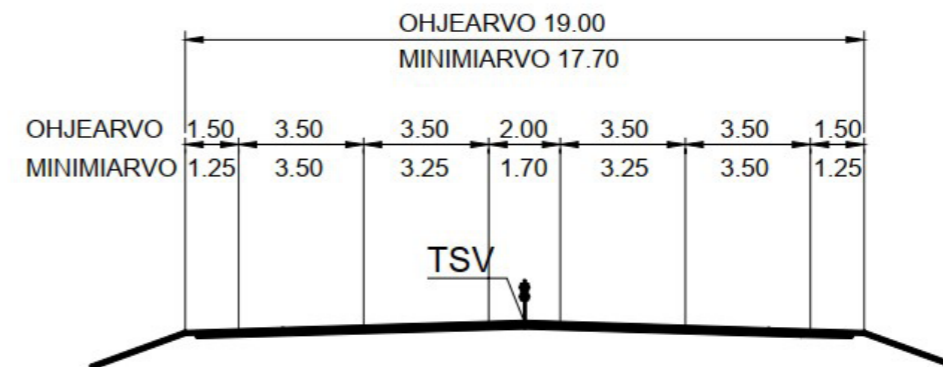
Valtatietä parannetaan nykyisellä paikallaan lukuun ottamatta kohtia, joissa nykyinen tiegeometria edellyttää linjausmuutoksia. Valtatiellä on useita pienisäteisiä kaarteita, jotka eivät mahdollista keskikaide-tien 100 km/h -nopeusrajoitusta. Linjausmuutoksia on esitetty yhteensä noin 13–14 km. Näistä merkittävimmät ovat Pulkkilan ja Rantsilan taajamien kohdille esitetyt osuudet, joissa valtatie on linjattu kokonaan uuteen maastokäytävään. Pulkkilassa uuden tielinjan pituus on noin 2,8 km ja se sijaitsee enimmäkseen noin 400 metrin päässä nykyisen valtatie itäpuolella. Rantsilassa uuden tielinjan pituus on noin



Kuva 16. Poikkileikkaus 1+1-kaistaisella osuudella reunakaiteen kohdalla.



Kuva 17. Poikkileikkaus 2+1-kaistaisella osuudella.



Kuva 18. Poikkileikkaus 2+2-kaistaisella osuudella.

5,9 km ja etäisyys nykyisestä valtatiestä enimmillään 950 metriä. Muut linjausmuutokset ovat pienempiä. Niiden kohdilla valtatie siirtyy nykylinjaukselta enimmillään noin 70 m.

Temmeksen taajaman kohdalla on tarkasteltu nykypaikalle parantamisen lisäksi valtatie linjaamista 5,8 kilometrin osuudella uuteen maastokäytävään. Valtatie tiegeometria mahdollistaa valtatie parantamisen myös nykyisessä maastokäytävässä, mutta ohitustievaihto vähentäisi merkittävästi taajamarakenteelle aiheutuvia haittoja.

3.2.2 Liittymät

Eritasoliittymät

Pulkkilan ja Haurukylän väliselle jaksolle on esitetty yhteensä 12 eritasoliittymää, jotka korvaavat nykyiset tasoliittymät. Eritasoliittymien paikkojen määrittelyssä on huomioitu mm. maantieverkon toiminnallinen luokitus, liikennemäärät, varareittitarpeet sekä maankäytön keskittymät.

Eritasoliittymät on esitetty kantatien 88 sekä kaikkien seututeiden (821, 807 ja 822) liittymiin. Pulkkilan ja Temmeksen taajamien kohdille on esitetty kaksi eritasoliittymää. Rantsilan taajaman kohdalle on esitetty yksi eritasoliittymä ja lisäksi Tuohimaan teollisuusaluetta palveleva suuntaisliittymä. Lisäksi eritasoliittymät on esitetty Uljuan, Sipolan, Hyttikosken, Rahvaannevan, Nakkulanperän ja Haurukylän kohdalle.

Esitetyt eritasoliittymät ovat tyypiltään rombisia eritasoliittymiä, perusverkon kaksiramppisia eritasoliittymiä tai yksityisteiden eritasoliittymiä. Rombisissa eritasoliittymissä sivusuunta ylittää valtatie ja suuret erikoiskuljetukset voidaan ajaa rampeja pitkin omassa ajosuunnassa. Perusverkon kaksiramppisissa ja yksityisteiden eritasoliittymissä sivusuunta alittaa valtatie ja erikoiskuljetukset voidaan ajaa



valtatieä pitkin. Rombinen eritasoliittymä on esitetty Pulkkilaan ja Rantsilaan. Muihin maantieliittymiin on esitetty perusverkon kaksiramppinen eritasoliittymä. Yksitysteiden eritasoliittymät on esitetty Rahvaannevan ja Nakkulanperän eritasoliittymiin, joissa liittyvät tiet ovat yksityisteitä.

Tasoliittymät

Valtatie 4 kaikki nykyiset tasoliittymät (noin 320 kpl sisältäen maa- ja metsätalousliittymät) selvitysjaksolla poistetaan ja kulku valtatielle järjestetään uusien eritasoliittymien kautta. Tässä selvityksessä on esitetty korvaavat yhteydet ainoastaan katkaistaville maantie- ja katuliittymille sekä kiinteistöille johtaville yksityistiellemille. Esimerkiksi pelloille ja metsäpalstoille johtavien maa- ja metsätalousliittymien poistamista ja uusien kulkuyhteyksien osoittamista ei ole käsitelty tässä selvityksessä, vaan se tehdään myöhemmissä suunnitteluvaiheissa.

3.2.3 Muut tieyhteydet

Tasoliittymien poistaminen ja liikenteen keskittäminen eritasoliittymiin edellyttää jaksolla mittavia rinnakkaistiejärjestelyjä. Uutta rinnakkaistietä tulee rakennettavaksi noin 35 km ja lisäksi nykyisiä yksityisteitä joudutaan parantamaan, kun niille siirtyy nykyistä enemmän liikennettä.

Rinnakkaistietarpeet on esitetty alustavalla tarkkuudella ja etenkin yksityisteiden osalta ne edellyttävät lisätarkasteluja jatkosuunnittelussa. Rinnakkaistieyhteyksien toteuttaminen edellyttää myös uusien vesistö- ja risteyssiltojen rakentamista.

Rinnakkaisteiden leveys ja päällyste määritetään tarkemmin myöhemmissä suunnitteluvaiheissa. Lähtökohtaisesti nykyisten maanteiden jatkeena toteutettavat maantieluokkaiset rinnakkaistiet mitoitetaan ja päällystetään nykyisten maanteiden tapaan. Yksitystiet ovat sorateitä. Kaikkien väylien mitoituksessa otetaan huomioon mm. maatalousliikenteen ja muun raskaan liikenteen kohtaamismahdollisuudet ja riittävä kantavuus.

3.2.4 Jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen järjestelyt

Nykyiset alikulkuyhteydet sekä valtatie suuntaiset jalankulku- ja pyöräily-yhteydet säilyvät, ja ne täydentyvät uusien rinnakkaistiejärjestelyjen johdosta. Jalankulku ja pyöräily eivät risteä valtatieliikenteen kanssa samassa tasossa, vaan yhteys valtatie toiselle puolelle on aina alikulkukäytävän tai risteys sillan kautta. Jatkosuunnittelussa suunniteltavat maataloutta palvelevat risteys sillat palvelevat myös jalankulkua ja pyöräilyä.

Linja-autopysäkit sijoitetaan eritasoliittymien tai risteyssiltojen kohdille siten, että pysäkeille voidaan järjestää turvalliset kävely- ja pyöräily-yhteydet. Tavoitetilanteessa jaksolla on noin 13 pysäkkiparia.

Selvitysajaksolla valtatie suuntaiset jalankulun ja pyöräilyn yhteydet ovat pääsääntöisesti rinnakkaisteilla olevia yhteyksiä, jossa jalankululle ja pyöräilylle ei ole omaa väylää. Temmeksen kohdalla jalankulun ja pyöräilyn yhteydet toteutetaan nykyiseen tapaan osittain erillisellä jalankulku- ja pyörätiellä ja osin rinnakkaisteilla. Ratkaisut tarkennetaan jatkosuunnittelussa.

3.2.5 Pysäköimisalueet ja raskaan liikenteen valvontapaikat

Valtatie varren nykyiset 12 pysäköintialuetta säilytetään lähtökohtaisesti nykyisillä paikoilla. Linjaosuuksilla sijaitsevat pysäköintialueet ovat saavutettavissa ainoastaan pysäköintialueen puoleiselta ajosuunnalta, koska keskikaiteen vuoksi vasemmalle kääntymisen ei ole mahdollista. Eritasoliittymien yhteydessä sijaitsevat pysäköintialueet (Uljuja ja Nakkulanperä) ovat saavutettavissa molemmista ajosuunnista.

Vuonna 2021 valmistuneessa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen tienvarsipalvelujen luokittelu -selvityksessä kaikki Haurukylä–Pulkila-välin pysäköimisalueet on luokiteltu luokkiin 1 ja 2, joissa on

pysähtymismahdollisuus ympäri vuoden. Luokan 1 pysäköintialueet soveltuvat aina raskaalle liikenteelle ja niillä on joitain varusteita. Luokan 2 pysäköintialueet soveltuvat vähintään henkilöautoille ja niillä ei ole tienpitäjän ylläpitämiä varusteita. Jaksolle ei ole esitetty yhtään levähdysaluetta, joka on korkealuokkaisin tienpitäjän ylläpitämä palvelualue.

Pulkki-la-Haaransilta-välillä yksi pysäköimisalue kumpaankin suuntaan mitoitetaan siten, että ne soveltuvat poliisin raskaan liikenteen valvontaan. Pysäköimisalueen valinnasta ja suunnittelun yksityiskohdista käydään vuoropuhelua poliisin kanssa jatkosuunnittelussa.

3.2.6 Meluntorjunta

Esitetyillä tieratkaisuilla valtatie 4 liikennemelualueella sijaitsee noin 110–160 asuinrakennusta riippuen siitä parannetaanko valtatie Temmeksen kohdalla nykypaikalla vai siirretäänkö tie uuteen maastokäytävään. Taajamien kohdille esitetyt uudet valtatielinjaukset sijoittuvat kauemmas asuinkeskitymistä, minkä vuoksi melualueelle sijoittuvia asuinrakennuksia on 30–80 vähemmän kuin nykylinjauksella. Asuinrakennusten määrä on arvioitu teoreettisten melualueiden perusteella, ja tarkastelussa on otettu huomioon nopeustason nousu ja liikennemäärien kasvu.

Kaikkien asuinpihojen suojaaminen valtatie liikennemelulta edellyttää meluntorjuntaa noin 13–16,5 km osuudelle. Pienempi meluntorjuntatarve koskee vaihtoehtoa, jossa valtatie siirretään kauemmas Temmeksen taajamasta. Meluntorjunnan toteuttamismahdollisuudet ja -tavat ratkaistaan jatkosuunnittelussa.

3.2.7 Sillat

Tavoitetilan toimenpidekokonaisuus sisältää yhteensä 39 uutta tai parannettavaa siltaa. Sillat ja alusta-

vat toimenpide-ehdotukset on esitetty taulukossa 1. Valtatie nykyisellä tielinjalla on yhteensä 10 siltaa, jotka tulee uusiksi tai parantaa valtatie levenevän poikkileikkauksen vuoksi. Eritasoliittymien ja uusin kulkuyhteyksien risteys-silloja sekä vesistö-silloja tulee valtatielle rakennettavaksi 18 kpl. Rinnakkais-tiejärjestelyt edellyttävät 8 vesistö-siltaa joen yli sekä 2 vesistö-sillan parantamisen. Edellä mainittuihin siltoihin sisältyvät Temmeksen kohdan nykylinjauksella sijaitsevat siltapaikat.

3.2.8 Rakenteet ja alustavat pohjanvahvistukset

Pohjanvahvistusten tarkempi suunnittelu edellyttää tarkkaa tietoa tiepenkereen korkeudesta, maaperä- ja pohjavesiolosuhteista sekä pehmeiden maakerrosten paksuudesta. Suunnittelualueella esitetään käytettävän alustavasti pohjanvahvistuksena pääasiassa esikuormitusta ja massanvaihtoa. Siltojen kohdalla painumia rajoitettaessa tai stabiliteettia parannettaessa voidaan käyttää myös muita pohjanvahvistustoimenpiteitä rajoitetulla matkalla. Kustannusarviota varten määritetyt rakenteet ja pohjanvahvistukset on esitetty työaineistossa.

Rampit sijoittuvat leikkaukseen tai penkereelle, jolloin tulee varautua stabiliteetin parantamiseen ja painumien hallintaan. Tällöin pelkkä esikuormitus ei ole kaikissa tapauksissa riittävä toimenpide. Myös happamat pohjamaat tulee ottaa huomioon leikkauksia suunniteltaessa. Vähäisten tutkimusten vuoksi pohjanvahvistusten arvioiminen karttatarkastelun perusteella on epävarmaa. Kustannusarviota varten määritetyt ramppien ja maanteiden rakenteet ja pohjanvahvistukset on esitetty työaineistossa.

3.2.9 Maa-ainesasiat

Hankkeella muodostuu leikkausmassoja, jotka eivät sovellu täyttöihin (turve, savi, sulfidipitoiset pohjamaat). Täyttöihin soveltumattomien maa-ainesten

Taulukko 1. Selvitysalueen uudet ja parannettavat sillat.

Paalu (km)	Sillan nimi	Nykyisen sillan siltanumero	Siltatyyppi	Toimenpide
0	uusi Pulkkilan ETL:n risteys-silta		risteys-silta	uuden rakentaminen
0,4	uusi risteys-silta (sivusuunta ali)		risteys-silta	uuden rakentaminen
1,5	uusi silta Viitaojan yli		vesistö-silta	uuden rakentaminen
2	Pulkkilan risteys-silta	1326	risteys-silta	puretaan
2	uusi risteys-silta		risteys-silta	uusi silta nykyisen siltapaikan viereen
3	uusi Pulkkilan teollisuusalueen ETL:n risteys-silta		risteys-silta	uuden rakentaminen
7	uusi Jylhänrannantien risteys-silta		risteys-silta	uuden rakentaminen
8,5	Uljuan alakanavan silta	1408	vesistö-silta	Nykyisen leventäminen 4m
9	uusi jokisilta		vesistö-silta	uuden rakentaminen
9	uusi Uljuan ETL:n risteys-silta		risteys-silta	uuden rakentaminen
11,5	uusi risteys-silta		risteys-silta	uuden rakentaminen
12	Jylhänrannan silta	965	vesistö-silta	ei toimenpiteitä, silta uusittu
12	Jylhänrannan karjatie	5005	alikulukäytävä	putkisillan leventäminen 4...5 m
12,5	uusi St821 ETL:n risteys-silta		risteys-silta	uuden rakentaminen
12,5	uusi jokisilta		vesistö-silta	uuden rakentaminen
16	uusi Sipolan ETL:n risteys-silta		risteys-silta	uuden rakentaminen
16,5	Martin silta	1032	vesistö-silta	Nykyisen leventäminen 4,5m
16,5	uusi vesistö-silta rinnakkaistielle		vesistö-silta	uuden rakentaminen
16,5	uusi vesistö-silta rinnakkaistielle		vesistö-silta	uuden rakentaminen
20,5	uusi Hyttikosken ETL:n risteys-silta		risteys-silta	uuden rakentaminen
20,5	uusi jokisilta		vesistö-silta	uuden rakentaminen
26,5	uusi Rahvaannevan ETL:n risteys-silta		risteys-silta	uuden rakentaminen
26,5	Myllynevanon silta	5006	vesistö-silta	putkisillan leventäminen ~9 m
31,5	uusi Rantsilan ETL:n risteys-silta		risteys-silta	uuden rakentaminen
33	uusi putkisilta Kärähtämänojan kohdalle		vesistö-silta	uuden rakentaminen
37	uusi Nakkulanperän ETL:n risteys-silta		risteys-silta	uuden rakentaminen
37	Nakkulan silta	167	vesistö-silta	Nykyisen leventäminen ~4m
37	uusi vesistö-silta rinnakkaistielle		vesistö-silta	uuden rakentaminen
46	Junttilan silta	1502	vesistö-silta	Nykyisen leventäminen ~9m
46	Sillankorvan silta	169	vesistö-silta	uusiminen autoliikenteelle soveltuvaksi
46	uusi vesistö-silta rinnakkaistielle		vesistö-silta	uuden rakentaminen
46,5	uusi vt4 risteys-silta (VE1)		risteys-silta	uuden rakentaminen
47,3	Ala-Klaavun silta (VE1)	5129	vesistö-silta	putkisillan leventäminen ~7m
47,3	Akonojan silta (VE1)	170	vesistö-silta	purku ja korvaaminen putkisillalla
47,3	uusi vesistö-silta rinnakkaistielle (VE1)		vesistö-silta	uuden rakentaminen
47,6	Koulun alikulukäytävä (VE1)	1495	alikulukäytävä	Nykyisen leventäminen ~4m
48	uusi Meijerinkylän ETL:n risteys-silta (VE1)		risteys-silta	uuden rakentaminen
48,5	Keskustan alikulukäytävä (VE1)	1494	alikulukäytävä	Nykyisen leventäminen ~4m
51	uusi Temmeksen kirkon ETL:n risteys-silta		risteys-silta	uuden rakentaminen
55	uusi Haurukylän ETL:n risteys-silta		risteys-silta	uuden rakentaminen

läjitys pitää suunnitella jatkosuunnittelun yhteydessä ottaen huomioon mm. happamat pohjamaat. Läjitysalueiden sijoittelussa tulee ottaa huomioon pohjavesialue. Maa-ainesten käsittelyssä, varastoinnissa ja hulevesien hallinnassa tulee välttää hienoaineksen pääsyä vesistöihin. Leikkausmassoja voidaan vähentää eristerakenteella tai esim. käyttämällä vähempiliikenteisillä teillä ja kevyenliikenteen väylillä teräsverkkoa.

Jatkosuunnittelun yhteydessä tulee tutkia uusiomateriaalien käyttöä rakentamisessa, kuten paikallinen masuunikuona ja LD-teräskuona, joiden lämmönsiirtymis- ja eristävyysominaisuudet mahdollistavat ohuemmat rakenteet.

Massatasapaino tulee ottaa huomioon seuraavassa suunnitteluvaiheessa, kun lopulliset ratkaisut vaihtoehtoisten linjausten valinnasta on tehty.

3.2.10 Varusteet ja valaistus

Taajamien ulkopuolelle rakennetaan jatkuva riistaita. Jatkosuunnittelussa tulee suunnitella tarvittavat hirvieläinten pääkulkureittien risteämiset eritasossa valtatiekan kanssa.

Valtatien valaistus suunnitellaan jatkosuunnittelussa. Lähtökohtaisesti ainakin keskikaidetien muutokset ja eritasoliittymät valaistaan.

3.3 Vaihtoehtotarkastelut ja jatkosuunnittelussa ratkaistavia asioita

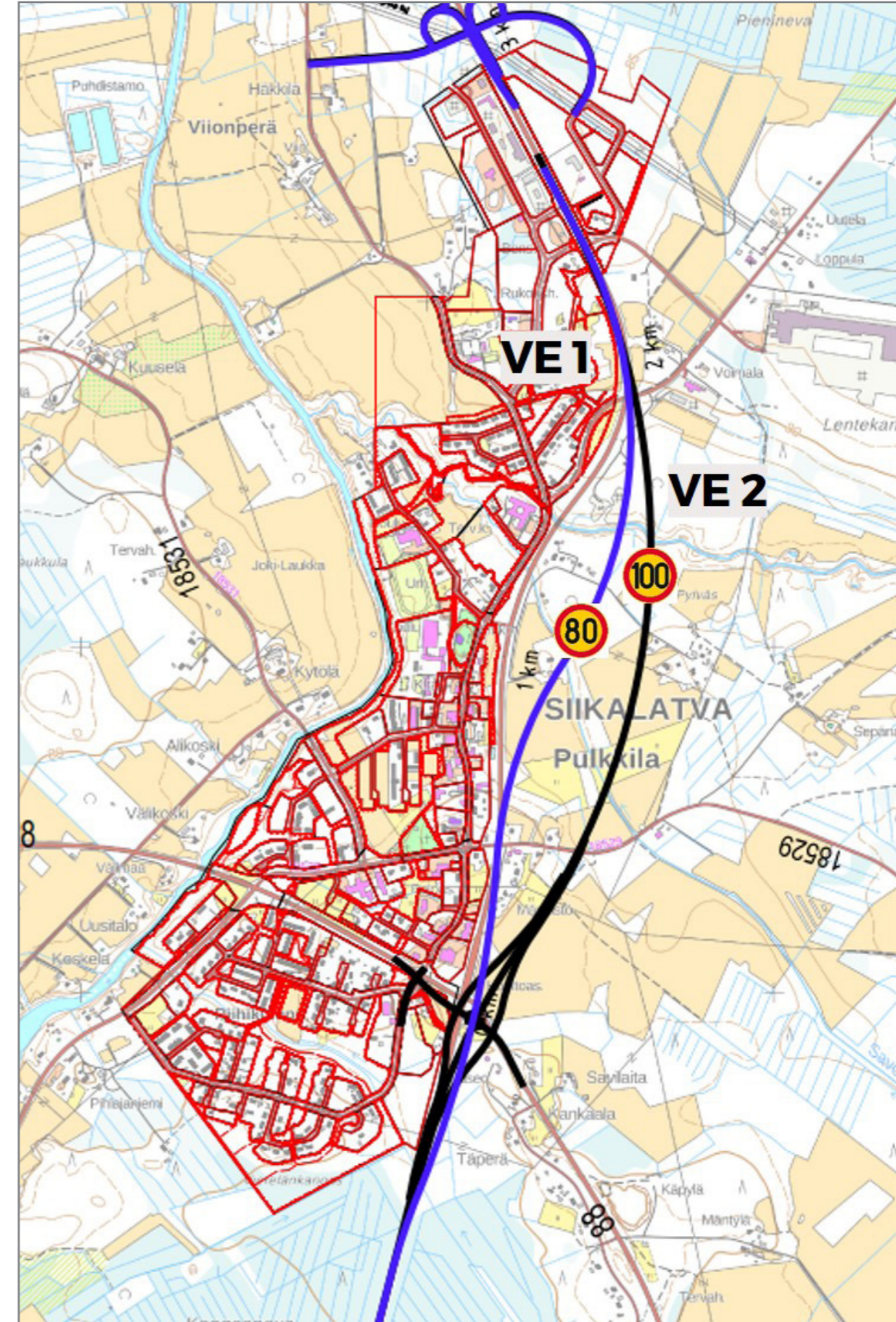
3.3.1 Pulkkila

Linjaus

Pulkkilan taajaman kohdalla valtatie 4 on esitetty siirrettäväksi uudelle 2,8 km pituiselle tielinjalle, nykyisen tien itäpuolelle, jotta tiegeometriaa saadaan parannettua ja mahdollistettua 100 km/h -nopeustaso. Nykyinen tiegeometria ei mahdollista edes 80 km/h -nopeustasoa keskikaidetiellä, minkä vuoksi Pulkkilan kohdalla tarvitaan linjausmuutos, vaikka 100 km/h -nopeustasotavoitteesta tingittäisiin.

Pulkkilan kohdalla tarkasteltiin myös vaihtoehtoista uutta tielinjausta, joka mahdollistaisi 80 km/h -nopeustason. Linjaus sijoittuisi nykyisen ja nyt esitetyn linjauksen väliin, lähemmäs taajamaa ja asutusta. Linjausmuutos tarvittaisiin tässäkin vaihtoehdossa noin 2,8 km osuudelle, jotta haitat nykyiselle maankäytölle lähellä eritasoliittymää voidaan minimoida. (kuva 19)

Vertailun perusteella valittiin valtatie 100 km/h -nopeusrajoituksen mahdollistama linjausvaihtoehto, jossa tie sijoittuu kauemmas taajaman asutuksesta ja nykyisen tien rajaamasta MRKY-alueesta. 100 km/h -mitoitussnopeus ei mahdollista esitettyä pienempää kaarresädettä eli tielinjausta ei voida siirtää länteen päin ja kauemmas läheisistä asuinrakennuksista. Esitetty tielinjaus mahdollistaa ohituskaiden rakentamisen taajaman kohdalle, jolloin yksikaistainen osuus saadaan toiseen ajosuuntaan ohjearvon mukaiseksi. Nykyistä valtatieä voidaan hyödyntää taajaman sisäisenä katuyhteytenä, ja taajaman maankäyttöä voidaan kehittää sen ympäristössä. Jatkosuunnittelussa on tärkeää yhteensovitaa maankäytön ja liikenneverkon kehittäminen.



Kuva 19. Pulkkilan tutkitut linjausvaihtoehdot.

Eritasoliittymät

Pulkkilan taajaman kohdalle on esitetty kaksi eritasoliittymää. Eteläisempi, Pulkkilan taajaman pääliittymä, sijaitsee kantatien 88 liittymän kohdalla. Pohjoisempi eritasoliittymä sijaitsee Pulkkilan teollisuusalueen pohjoispuolella. Se palvelee teollisuusalueen lisäksi taajaman pohjoisosia.

Eteläiseen liittymään tutkittiin myös perusverkon kaksiramppista eritasoliittymää. Rombinen eritasoliittymä, jossa sivusuunta ylittää valtatie todettiin järjestelyiltään paremmaksi mm. erikoiskuljetusten vuoksi. Liittymä on suurten erikoiskuljetusten reitti sekä valtatie 4 että kantatie 88 suunnassa.

Liittymän kolmessa liittymäneljänneksessä sijaitsee maankäyttöä melko lähellä. Liittymän kaakkoisneljänneksessä sijaitsee maakunnallisesti arvokas suojelukohde Pulkkilan kotiseutumuseo, ja lounaisneljänneksessä sijaitsevat osayleiskaavassa esitetyt paikallisesti arvokkaat suojelukohteet Kukkola ja Savela. Liittymän luoteisneljänneksessä sijaitsee liikenneasema. Jatkosuunnittelussa eritasoliittymän sijaintia ja ratkaisuja tulee tarkentaa siten, että haitat ympäröivälle maankäytölle jäävät mahdollisimman vähäisiksi.

3.3.2 Uljua

Uljuan kohdalla eritasoliittymä on esitetty maantien 18524 kohdalle järven pohjoisosaan, ja eritasoliittymästä on esitetty uusi yhteys Lamujoen länsipuolelle Jylhänrannantielle (mt 18562). Vaihtoehtoista eritasoliittymäpaikkaa tutkittiin etelämmäs Jylhänrannantien (mt 18562) liittymän kohdalle, josta on nykyisin kulku mm. Uljuan luontopoluille ja ulkoilualueille. (kuvat 20-21)

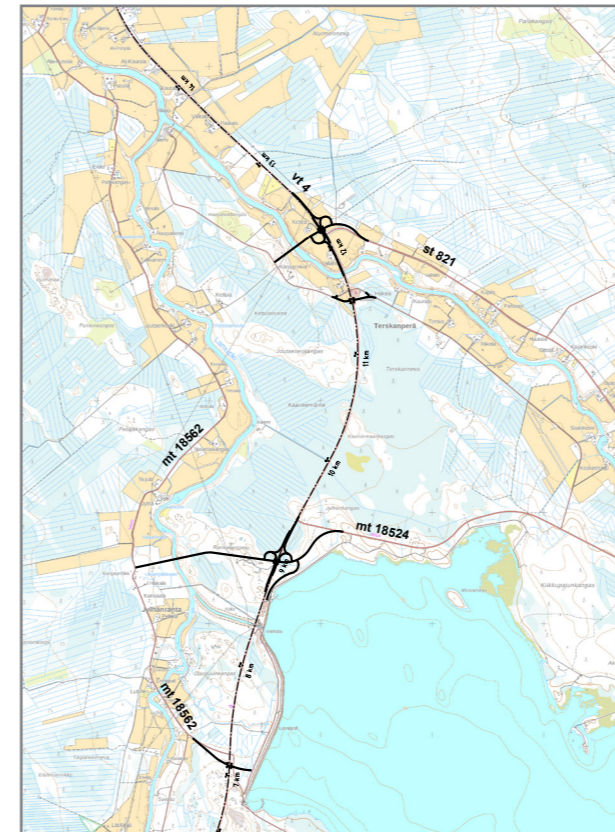
Pohjoisempi liittymäpaikka todettiin liikenneverkollisesti paremmaksi. Maantien 18524 liikennemäärät ovat suuremmat, ja tie toimii henkilöautoille sovel-



Kuvat 20-21. Uljuan ja Terskanperän kohdalle tutkitut eritasoliittymävaihtoehdot.

tuvana varareittinä. Uljuan eritasoliittymän kautta on yhteys Uljuan tekojärven pohjoispuolisiin osiin ja mm. Uljuan kanavalle ja voimalaitokselle sekä Lamujoen länsipuolelle Jylhänrannantielle (mt 18562). Eritasoliittymän kaakkoisneljänneksessä sijaitsee Uljuan suotovesien mittauspisteitä, jotka tulee ottaa huomioon, kun P-alueelle ja voimalalle johtavan tien linjausta suunnitellaan.

Jylhänrannantien (mt 18562) nykyisen liittymän kohdalle on esitetty risteyssilta, jonka kautta Jylhänrannantie alittaa valtatie 4. Yhteys Uljuan luontopoluille ja ulkoilualueille on Jylhänrannantien kautta. Jylhänrannantie on saavutettavissa etelästä rinnakkaistietä pitkin Pulkkilasta asti tai pohjoisesta Uljuan eritasoliittymän kautta.



3.3.3 Terskanperä

Seututien 821 liittymäpaikkaa tutkittiin Siikajoen pohjoispuolelle nykyisen liittymän kohdalle sekä toisena vaihtoehtona joen eteläpuolelle (kuvat 20-21). Seututien liittymäpaikka oli verkollisesti osa Uljuan kohdan kokonaisuutta. Joen pohjoispuolelle sijoitettava liittymäpaikka todettiin luontevammaksi, koska se edellyttää seututien linjaamista joen eteläpuolelle. Sijaintia tuki myös Uljuan eritasoratkaisu, sillä Siikajoen eteläpuolella eritasoliittymien välinen etäisyys olisi jäänyt lyhyeksi.

3.3.4 Sipola – Hyttikoski

Sipolan ja Hyttikosken kohdalla on esitetty eritasoliittymät maanteiden 18537 ja 18564 kohdille. Työn aikana esillä oli myös vaihtoehto, jossa vain toinen eritasoliittymistä toteutettaisiin. Vain yhden eritasoliittymän toteuttaminen todettiin kuitenkin verkollisesti

haasteelliseksi ratkaisuksi, ja yhteydet eritasoliittymään muodostuisivat pitkiä.

Eteläisempi, maantien 18537 kohdalle sijoittuva liittymävaihtoehto ("Sipolan ETL") palvelee Sipolan kylää ja maantien 18537 kautta on olemassa valmis raskastakin liikennettä palveleva siltayhteys Siikajoen länsipuolelle maantielle 18562. Maantiet 18537 ja 18562 toimivat nykytilanteessa valtatie 4 henkilöautoille soveltuvana varareittinä. Esitetty liittymäpaikka sijaitsee melko ahtaassa ympäristössä.

Pohjoisempi liittymäpaikka maantien 18564 kohdalla ("Hyttikosken ETL") sijaitsee kohdassa, jossa eritasoliittymän rakentamiselle on paremmin tilaa. Eritasoliittymän lähellä on yhteys Siikajoen länsipuolelle yksityistiesillan kautta. Nykyinen silta ei palvele taiviteverkon tilannetta, vaan Siikajoen yli tulee rakentaa myös raskasta liikennettä palveleva uusi siltayhteys maanteiden 18564 ja 18562 välille.

Sipola–Hyttikoski -jakson eritasoliittymien sijaintia sekä risteyssilta- ja rinnakkaistiejärjestelyjä tarkennetaan jatkosuunnittelussa tarkemmilla lähtötiedoilla.

3.3.5 Rantsila

Tielinjaus

Rantsilassa tutkittiin valtatieparantamista nykypaikalla (VE1) sekä kahta uutta tielinjausvaihtoehtoa (VE2, VE3), jossa valtatie siirretään uuteen maastokäytävään nykyisen tien itäpuolelle. Vaihtoehdon 3 mukainen valtatielinjaus todettiin kokonaisvaikutuksiltaan parhaaksi, ja sitä puolsi myös kunnan ja kuntalaisten mielipide.

Nyky paikalla parantaminen edellyttäisi valtatie linjausmuutoksia jyrkempien kaarteiden kohdalla, jotta tie voitaisiin parantaa keskikaidetieksi, jonka nopeusrajoitus on 80 km/h. Nopeustason 100 km/h mukainen tiegeometria todettiin nyky paikalla lähes mahdottomaksi maankäytölle aiheutuvien haittojen vuoksi. Rantsilan kohdalla nykyinen valtatie sijaitsee ahtaassa ympäristössä, jossa tien leventäminen aiheuttaa haittaa läheiselle maankäytölle. Valtatie liikenne aiheuttaa valtatie varren asutukselle meluhaittaa jo nykytilanteessa, ja tilanne heikkenisi valtatie nopeustason noustessa. Tehokkaiden meluntorjuntatoimenpiteiden toteuttaminen taajaman kohdalla on haastavaa maastonmuotojen ja tilanpuutteen vuoksi.

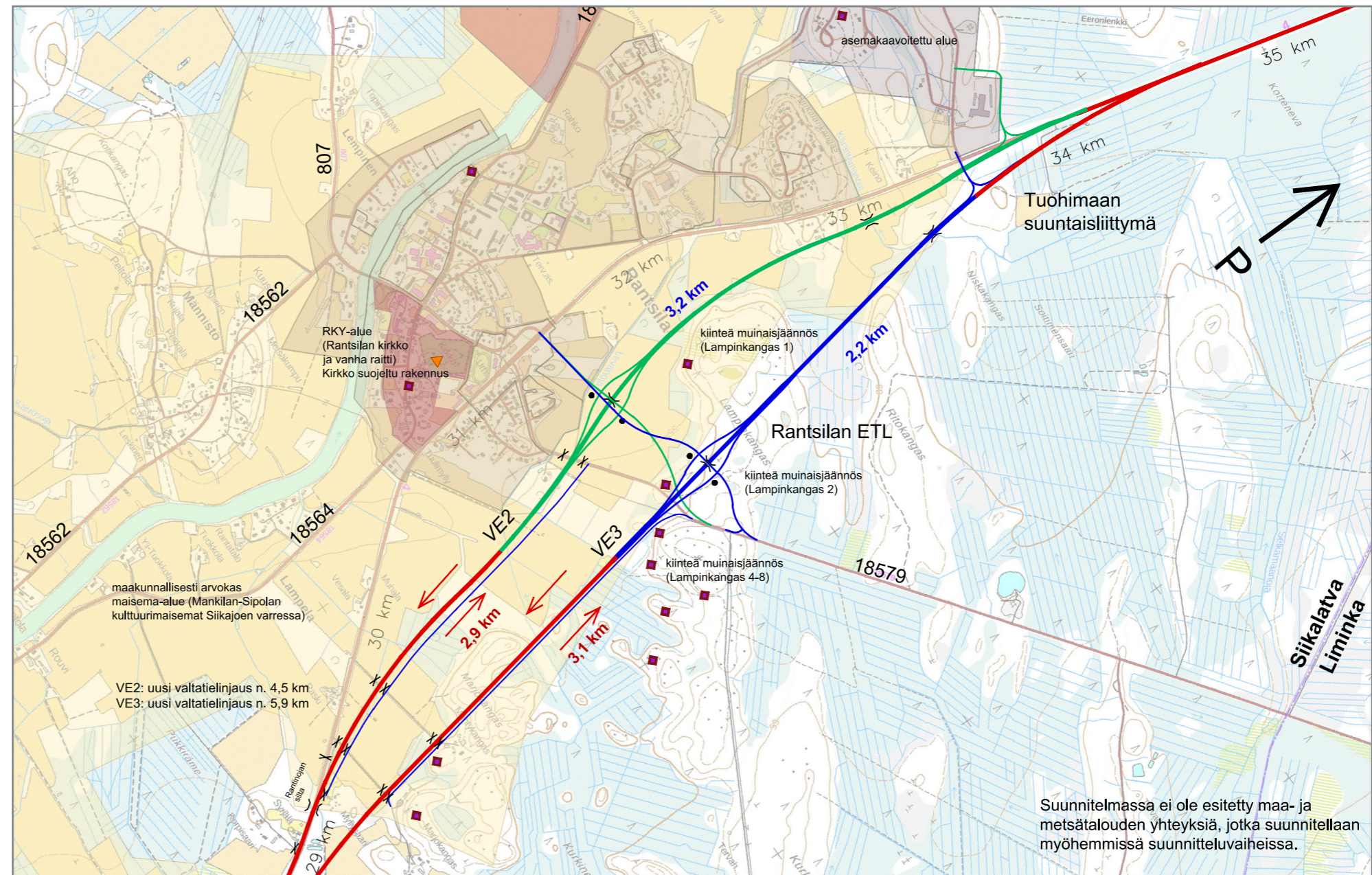
Koska nykyisellä tielinjalla nopeustasotavoitetta (100 km/h) ei pystytä saavuttamaan ja tien parantaminen ahtaassa ympäristössä aiheuttaisi merkittäviä haittoja maankäytölle, päädyttiin ensisijaisesti esittämään tien siirtämistä uuteen maastokäytävään nykyisen tien itäpuolelle. Nykyinen valtatie jää palvelemaan rinnakkaistienä, joten mittaville uusille rinnakkaistiejärjestelyille ei ole tarvetta. Valtatie siirto poistaa valtatie estevaikutuksen nykyiselle maankäytölle taajamatoimintojen ja asuinalueiden jäädessä pääosin valtatie länsipuolelle.

Kuvassa 22 esitetty linjausvaihtoehto 2 sijaitsee enimmäkseen noin 0,5 km etäisyydellä nykyisestä valtatiestä ja on pituudeltaan noin 4,5 km. Linjaus hal-

koo nykyisiä peltoja ja sijoittuu kokonaisuudessaan maakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle (Mankilan-Sipolan kulttuurimaisemat Siikajoen varressa). Vaihtoehdossa 2 eritasoliittymä ja sen yhteyteen sijoitettavat linja-autopysäkit sijaitsevat lähempänä taajamaa parantaen taajaman sekä pysäkkien saavutettavuutta. Linjausvaihtoehto 2 sijoittuu pääosin pehmeikölle, jossa pohjamaa on routivaa sulfidipitoista silttiä ja savista silttiä. Eritasoliittymän kohta sijoittuu pehmeikölle, jossa on sulfidipitoisia maita.

Suunnitelmapaketoilla ja kuvassa 22 esitetty linjausvaihtoehto 3 sijaitsee enimmäkseen noin 1 kilometrin etäisyydellä nykyisestä valtatiestä. Se mukailee vuonna 1987 laaditun yleissuunnitelman mukaista tielinjausta ja on noin 5,9 km pitkä. Vaihtoehto 3 halkoo vähemmän toiminnassa olevia peltoja ja sijoittuu arvokkaan maisema-alueen reunaan. Vaihtoehto 3 aiheuttaa vähemmän haittaa nykyiselle maankäytölle asutuksen jäädessä kauemmas tielinjasta, mutta toisaalta taajaman ja valtatie varren pysäkkien

saavutettavuus on huonompi kuin vaihtoehdossa 2. Linjausvaihtoehto 3 sijoittuu pääosin moreenimäille. Pohjamaa on moreenimäillä routivaa hiekkamoreenia ja moreenimäkien välisillä alueilla routivaa silttiä. Vaihtoehdon 3 vertailukustannukset ovat noin 8 miljoonaa euroa alhaisemmat kuin vaihtoehdon 2.



Kuva 22. Tutkitut ohitustievaihtoehdot Rantsilan kohdalla.

Eritasoliittymät

Molemmissa tielinjausvaihtoehdoissa Rantsilan kohdalla on yksi eritasoliittymä, joka palvelee koko taajamaa. Eritasoliittymään liitetään taajaman läpi kulkeva seututie 807. Työn aikana keskusteltiin mahdollisuudesta toteuttaa Rantsilan kohdalle kaksi eritasoliittymää, joista pohjoinen palvelisi Tuohimaan teollisuusaluetta. Eritasoliittymät sijaitsisivat erittäin lähellä toisiaan ja ratkaisu todettiin ylimitoitetuksi. Tuohimaan teollisuusalueen kohdalle päädyttiin esittämään suuntaisliittymä, jonka kautta on mahdollista ajaa pohjoisesta Tuohimaalle ja Tuohimaalta etelään. Muihin suuntiin ajettaessa kuljetaan eritasoliittymän kautta. Tuohimaan suuntaisliittymä voidaan sijoittaa nykyisen Tuohitien liittymän kohdalle linjausvaihtoehdossa 3. Linjausvaihtoehto 2 edellyttäisi suuntaisliittymän toteuttamista teollisuusalueen pohjoispuolelle.

3.3.6 Temmes

Temmeksen kohdalla tutkittiin valtatieparantamista nykypaikalle (vaihtoehto 1) sekä vaihtoehdona 2 taajaman ohitusta, jossa valtatie siirrettäisiin taajaman itäpuolelle uuteen maastokäytävään noin 6 kilometrin osuudella. Molemmat vaihtoehdot on esitetty liitteenä olevilla suunnitelmakartoilla (kartta 7).

Molemmissa vaihtoehdoissa Temmeksen taajamaa palvelee kaksi eritasoliittymää. Eteläisempi, "Meijerinkylän ETL" toimii etenkin valtatieä nykypaikalle parannettaessa taajaman pääliittymänä, ja se palvelee myös taajaman eteläpuolisia alueita. Meijerinkylän eritasoliittymään yhdistetään itäpuolelta seututie 822. Taajaman pohjoisosaan, maantien 18601 kohdalle esitetyn Temmeksen kirkon eritasoliittymän kautta on sujuvin yhteys taajaman pohjoisosiin ja pohjoispuolelle.

Nykypaikalle parannettaessa (vaihtoehto 1) eritasoliittymien välille esitetään yhtenäinen rinnakkaistie

valtatie molemmin puolin. Toimivat rinnakkaistiejärjestelyt edellyttävät tieverkon uusimista koko jaksolla, sillä Temmeksen nykyinen katu- ja yksityistieverkko ei sovellu tavoitetilanteen mukaiseen tarpeeseen, jossa läpiajoliikenne lisääntyy ja raskaiden ajoneuvojen kohtaaminen tiellä tulee varmistaa. Meijerinkylän eritasoliittymän eteläpuolella rinnakkaistieyhteytenä toimii uusi seututielinjaus valtatie itäpuolella. Yhteys valtatie toiselle puolelle on kolmen risteys sillan kautta sekä kävellen ja pyörällä myös keskustan ja koulun alikulkukäytävien kautta. Lisäksi tarvitaan maataloutta palvelevia yhteyksiä ja alikulkuja. Temmeksen kohdalla on nykyisin noin 4 km valtatie suuntaista jalankulku- ja pyörätietä, ja nämä yhteydet säilytetään. Uudet autoliikenteen rinnakkaisyhteydet täydentävät jalankulun ja pyöräilyn reittejä. Valtatie linja-autopysäkit on esitetty eritasoliittymien yhteyteen. Nykypaikalle parantaminen edellyttää noin 4,3 km osuudelle melusuojausta sisältäen nykyiset osuudet, joilla meluntorjuntaa on jo toteutettu. Valtatieparantaminen nykypaikalla mahdollistaa nopeustason noston 100 km/h:iin, kun tiegeometriaa parannetaan taajaman pohjoisosaan noin 2,2 km osuudella. Ohituskaistat voidaan sijoittaa taajaman etelä- ja pohjoispuolille siten, että taajaman kohdalle esitetty 1+1-kaistainen osuus ei ylitä ohjeen mukaisia 3 kilometriä.

Vaihtoehdon 1 vertailukustannus on noin 27 miljoonaa euroa (alv. 0 %, maku-indeksi 101.83, 2015=100). Kustannusarvion lähtökohdaksi ovat seuraavat nykypaikalle parantamisen edellyttämät toimenpiteet:

- 2 uutta eritasoliittymää
- 3,6 km nykyisen valtatie leventämistä
- 2,2 km uutta valtatieä
- 3 km uutta seututieä
- 7,5 km uutta tai parannettavaa rinnakkaistieä ja yksityistiejärjestelyä
- 4 uutta siltaa
- 3 levennettävää siltaa
- 4,3 km meluntorjuntaa.

Temmeksen itäpuolelta ohittava tielinjaus (vaihtoehto 2) olisi noin 5,8 kilometriä pitkä. Valtatiepituuteen ei tulisi muutosta. Etelässä uusi linjaus erkanisi nykyisestä valtatiestä Temmesjoen pohjoispuolella, ja pohjoisessa tie liittyisi nykyiseen valtatiehen Temmeksen kirkon eritasoliittymän pohjoispuolella. Ohituskaistojen sijainnille on useita vaihtoehtoja, koska maankäyttö ei aseta rajoitteita 1+1-kaistaisen osuuden pituudelle. Uusi linjaus sijaitsee pääosin rakentamattomassa maastossa, joten haitat nykyiselle maankäytölle jäisivät vähäisiksi. Nykyinen valtatie jää taajaman kohdalla paikallisen liikenteen käyttöön, kuten se on nykyisinkin, ja se toimisi valtatie 4 rinnakkaistienä. Uusien rinnakkaistien ja alikulkujen tarve on merkittävästi vähäisempi kuin nykypaikalle parantaessa. Myös melusuojaustarve on vähäisempi. Liikenteen haitat vähenisivät nykyisen valtatie varressa, kun liikennemäärät vähenisivät ja nopeustaso laskisi. Taajaman saavutettavuus valtatieltä 4 heikkenisi eritasoliittymien sijaitessa esimerkiksi nykyiseltä valtatie varrella sijaitsevalta kaupalta noin 2,5 kilometrin päässä.

Vaihtoehdon 2 vertailukustannus on noin 27 miljoonaa euroa (alv. 0 %, maku-indeksi 101.83,

2015=100). Kustannusarvion lähtökohdaksi ovat seuraavat toimenpiteet:

- 2 uutta eritasoliittymää
- 0 km nykyisen valtatie leventämistä
- 5,8 km uutta valtatieä
- 1,3 km uutta seututieä
- 2 km uutta tai parannettavaa rinnakkaistieä ja yksityistiejärjestelyä
- 3 uutta siltaa
- 0 levennettävää siltaa
- 1 km meluntorjuntaa.

Nykypaikalle parantamisen ja ohitustievaihtoehdon vaikutuksia on vertailtu taulukossa 2. Valtatie kehittämistoimenpiteet Temmeksen kohdalla ratkaistaan jatkosuunnittelussa. Molemmat vaihtoehdot edellyttävät tarkempaa suunnittelua, jotta niiden vaikutuksia ja kustannuksia voidaan arvioida tarkemmin. Ohitustien sijaintia tulee arvioida tarkentuvien lähtötietojen perusteella. Karkean esisuunnittelutason kustannusarvion perusteella nykypaikalle parantaminen ja uuden ohitustien rakentaminen olisivat kustannuksiltaan samaa suuruusluokkaa. Kustannusarviot tarkentuvat suunnittelun tarkentuessa.



Kuva 23. Temmeksellä maankäyttöä on valtatie molemmin puolin ja taajaman liikenneverkko tukeutuu nykytilanteessa vahvasti valtatiehen 4.

Selite	
++	Paranee merkittävästi nykytilaan verrattuna
+	Paranee nykytilaan verrattuna
+/-	Ei merkittävää muutosta nykytilaan
-	Heikkenee nykytilaan verrattuna
--	Heikkenee merkittävästi nykytilaan verrattuna

Taulukko 2. Vaihtoehtojen vertailu: Valtatien 4 parantaminen nykypaikalla Temmeksen kohdalla ja taajaman ohittava uusi tielinjaus.

	VE 1 Vt4 parantaminen nykypaikalla	VE 2 Vt 4 Temmeksen ohitus
Vt4 sujuvuus	Nopeustaso 100 km/h saavutetaan. 1+1-kaistainen osuus ohjeen mukainen maksimi 3 km. 1+1-kaistaisella osuudella on alempiasteinen rinnakkaistie, jonka soveltuvuutta häiriötilanteiden hyödyntämisessä tulee tarkastella jatkosuunnittelussa.	Nopeustaso 100 km/h saavutetaan. Ei muutoksia vt4 pituuteen eli ajokustannukset samat kuin VE1:ssä. Nykyinen valtatie toimii rinnakkaistienä 6 km osuudella, mikä parantaa liikenteen sujuvuutta häiriötilanteissa. 1+1-kaistaisen keskikaideosuuden pituus on mahdollista toteuttaa ohjeen maksimiarvoa (3 km) lyhyempänä.
Paikallinen liikkuminen	Valtatie muodostaa merkittävän estevaikutuksen koko jaksolla. Kylän liikenneverkko muuttuu merkittävästi nykytilanteesta, jossa paikallinen liikenne tukeutuu valtatiehen ja yhtenäisiä rinnakkaisteita ei ole. Kulku valtatiehen toiselle puolelle onnistuu tavoiteratkaisussa vain eritasoliittymien risteyssiltojen, mahdollisten maataloutta palvelevien alikulkujen kautta sekä JKPP-alikulkujen kautta.	Paikallisen liikkumisen olosuhteet paranevat nykytilanteesta, kun nykyinen valtatielinjaus jää paikallisen liikenteen käyttöön, liikennemäärät vähenevät ja mm. tien ylittäminen on helpompaa. Yhteys valtatielle 4 pitenee nykytilanteesta, mutta yhteys on kohtuullisen sujuva.
Jalankulku ja pyöräily	Jalankulun ja pyöräilyn olosuhteet säilyvät pääosin nykyisellä tasolla. Nykyiset reitit jalankulku- ja pyöräteitä pitkin sekä rinnakkaisteitä pitkin säilyvät. Nykyisten kahden alikulku-käytävän lisäksi valtatie on mahdollista alittaa eri tasossa autoliikennettä palvelevien risteyssiltojen kautta, joihin toteutetaan myös jalankulku- ja pyörätiet. Valtatien nopeustason nosto kasvattaa melutasoja, mutta monin paikoin meluntorjunta parantaa meluolosuhteita myös JKPP-reiteillä.	Jalankulun ja pyöräilyn järjestelyt säilyvät pääosin nykyisellään. Olosuhteet paranevat, kun autoliikenne vähenee ja melutaso alenee.
Joukkoliikenne	Pysäkkien määrä vähenee nykytilanteesta, mikä heikentää pysäkkien saavutettavuutta. Temmeksen tärkein pysäkkipaikka, jossa suurin osa vuoroista nykytilanteessa pysähtyy, säilyy.	Jos joukkoliikennereitti säilyy nykyisellä valtatielinjalla, on joukkoliikenteen saavutettavuus pysäkkitiheyden kannalta hyvä / säilyy nykytasolla. Jos joukkoliikennereitit kulkevat vt4:n kautta, on saavutettavuus huomattavasti parempi kuin VE1:ssä.
Liikenne-turvallisuus	Ajosuuntien erottaminen toisistaan rakenteellisesti sekä tasoliittymien korvaaminen eritasoliittymillä ja risteyssilloilla parantavat valtatieliikenteen sekä liittyvän ja risteävän liikenteen turvallisuutta merkittävästi.	Ajosuuntien erottaminen toisistaan rakenteellisesti ja tasoliittymien korvaaminen eritasoliittymillä parantaa valtatieliikenteen turvallisuutta merkittävästi. Paikallisen liikenteen turvallisuus nykyisellä valtatiellä paranee, kun ohikulkeva valtatieliikenne poistuu ja nopeustaso alenee.
Liikennemelu	Valtatien melutaso kasvaa nopeustason nousun myötä. Melualueella sijaitsee noin 60 asuinrakennusta sekä mm. koulu. Niiden pihojen suojaaminen edellyttää noin 4,3 km melusteita (osa nykyisiä).	Valtatien meluhaitta pienenee, kun liikenne siirtyy kauemmaksi asutuksesta. Valtatien melualueella sijaitsee alle 10 asuinrakennusta. Meluestetarve on noin 1 km. Nykyisen valtatiehen kohdalla melutasot alenevat nopeustason ja liikennemäärien laskun seurauksena.
Ympäristö ja maisema	Tien leventäminen, eritasoliittymät sekä melusteiden toteuttaminen muuttavat maisemaa nykyisellä tielinjalla. Nykyinen tielinja sivuaa Temmesjokivarren MRKY-alueita ja kulkee etelässä 0,8 km osuudella sen läpi. Seututien uusi linjaus halkaisee uuden maastokäytävän pellolle noin 2,5 km osuudella. Toimivat rinnakkaistiejärjestelyt edellyttävät uusia teitä ja nykyisten teiden leventämistä ja parantamista, mikä aiheuttaa muutoksia ympäristöön ja maisemaan. Nykyisten teiden leventäminen on paikoin haasteellista mm. lähellä sijaitsevien rakennusten vuoksi.	Uusi valtatielinjaus halkaisee uuden maastokäytävän rakentamattomille metsä- ja pelto-alueille. Valtatielinjaus kulkee etelässä (nykypaikalla) 0,8 km osuudella Temmesjokivarren MRKY-alueen läpi. Eteläinen eritasoliittymä sijaitsee MRKY-alueen läheisyydessä, mutta ei itse alueella. Uudella tielinjalla tarvitaan vain vähän maisemaa ja näkymiä rajoittavia melusteita. Nykyisellä valtatielinjalla ympäristö ja maisema eivät muutu merkittävästi.
Nykyisen maankäytön toiminta-edellytykset ja olosuhteet	Nykyinen maankäyttö on keskittynyt valtatiehen molemmille puolille. Valtatie muodostaa tavoiteratkaisulla entistä suuremman estevaikutuksen ja jakaa kylän. Meijerinkylän ETL, valtatiehen leventäminen ja uudet rinnakkaistiejärjestelyt vaativat tilaa nykyiseltä maankäytöltä. Kulku pelloille hankaloituu nykyisestä. Seututien uusi linjaus halkaisee nykyisiä pelloja.	Esitetty linjaus aiheuttaa jonkin verran peltosten pirstoutumista etenkin linjauksen eteläpäässä ja hankaloittaa pelloille pääsyä. Linjauksen keski- ja pohjoisosissa tie kulkee rakentamattomassa maastossa, jossa vaikutukset ovat vähäisempiä. Nykylinjauksen kohdalla olosuhteet paranevat, kun liikenteen haitat vähenevät.
Kylän saavutettavuus valtatieltä, elinkeinoelämä	Saavutettavuus heikkenee hieman nykytilanteesta, kun tasoliittymät ja suorat yhteydet maankäyttöön poistetaan.	Kylän etäisyys valtatieltä kasvaa ja esim. kaupan ja huoltoaseman ohi ei ole enää ohikulkevaa valtatieliikennettä. Eritasoliittymistä on kuitenkin sujuva yhteys nykyiselle valtatielinjalle, jonka varrella alueet ovat nykyiseen tapaan hyvin saavutettavissa.
Vertailukustannukset	27 M€	27 M€. Maantieverkon kokonaispituus kasvaa lisäten hoito- ja ylläpitokuluja.

3.3.7 Maa- ja metsätalouden yhteydet ja ekologiset yhteydet

Selvitysalueella harjoitetaan paljon maataloutta, ja esimerkiksi viljeltäviä peltoja on paljon valtatie molemmin puolin, mikä synnyttää merkittävän poikittaisliikenteen tarpeen valtatie toiselle puolelle. Selvitysjaksolla on nykytilanteessa yhteensä noin 190 maa- ja metsätalousliittymää, jotka korvataan tavoitetilanteessa uusilla risteyssilta- ja rinnakkais-tiejärjestelyillä. Pelloille ja metsäpalstoille johtavien maa- ja metsätalousliittymien poistamista ja uusien kulkuyhteyksien osoittamista ei ole käsitelty tässä selvityksessä, vaan se tehdään myöhemmissä suunnitteluvaiheissa. Jatkosuunnittelussa selvitetään myös mahdollisuutta yhdistää ekologiset yhteydet ja maatalousalikulut samoihin kohtiin.

3.4 Kustannusarvio

Esitettyjen tavoitetilan toimenpiteiden karkea kokonaiskustannusarvio on noin 205 miljoonaa euroa. Maarakennuskustannusindeksi on 101,8 (2015=100). Kustannuksiin sisältyy tilaajatehtäviä 15% ja varauksia 15%. Kustannukset teiden osalta perustuvat rakennusosien hintoihin huomioiden tien korkeusasema ja arvioidut pohjanvahvistukset. Meluntorjunnan kustannukset on laskettu oletuksella, jossa puolet meluntorjunnasta toteutetaan valleina ja puolet meluseinänä tai -kaiteena. Siltojen osalta kustannusarviot perustuvat kansineliömetrihintoihin ja alustaviin perustamistapa-arvioihin. Yhteiskustannuksena on käytetty 25 %.

Kustannuksissa ei ole huomioitu paikallisia maa- ja metsätaloutta palvelevia alikulkukäytäviä ja niiden vaatimia järjestelyjä eikä ekologisten käytävien vaatimia siltaratkaisuja. Mahdollisten pohjaveden alapuolisten rakenteiden kustannuksia ei ole laskelmissa mukana eikä mahdollisia pilaantuneita maita. Kustannuksiin ei myöskään sisälly työnaikaiset liikennejärjestelyt.

Kustannusarviot nykyisessä ja ennakoivassa kustannustasossa on esitetty taulukossa 3. Tarkemmat kustannuslaskelmat sisältyvät suunnitteluaineistoon.

Taulukko 3. Valtatie 4 Pulkila–Haurukylä -jaksolle esitettyjen toimenpiteiden alustava kustannusarvio nykyisessä ja ennakoivassa kustannustasossa.

Kustannuserä	Rakennuskustannukset (Maku-indeksi 101.83 [2015=100])	Rakennuskustannukset (Maku-indeksi 120.0 [2015=100])
Valtatie 4	102 M€	120 M€
Eritasoliittymät yhteyksineen	41 M€	48 M€
Muut tiejärjestelyt	25 M€	30 M€
Sillat	37 M€	44 M€
Yhteensä	205 M€	242 M€

4 Vaikutukset

4.1 Liikenteelliset vaikutukset

4.1.1 Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteet

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteita ovat:

- Saavutettavuus: Liikennejärjestelmä takaa koko Suomen saavutettavuuden ja vastaa elinkeinon, työssäkäynnin ja asumisen tarpeisiin.
- Kestävyys: Ihmisen mahdollisuuden valita kestävämpiä liikkumismuotoja paranevat – erityisesti kaupunkiseuduilla.
- Tehokkuus: Liikennejärjestelmän yhteiskuntataloudellinen tehokkuus paranee.

Valtatien 4 toimenpiteet Pulkkilan ja Haurukylän välillä toteuttavat edellä mainituista erityisesti saavutettavuustavoitetta uusien järjestelyjen lyhentäessä matka-aikaa ja parantaessa tieliikenteen turvallisuutta maakuntakeskusten välisellä merkittävällä elinkeinoelämän yhteysväliillä ja tärkeällä joukkoliikennereitillä.

Selvitysalueen elinkeinoelämälle hankkeella on kuitenkin myös negatiivisia vaikutuksia. Alueiden saavutettavuus valtatieltä 4 heikkenee nykytilanteeseen verrattuna, kun suorat tasoliittymäyhteydet katkaistaan ja kiertoa syntyy paikoin useita kilometrejä. Toisaalta alueiden kytkeytyminen valtatie turvallisista ja sujuvien liittymien kautta mahdollistaa alueiden saavutettavuuden ja valtatie hyödyntämisen alueiden kehityksessä myös tulevaisuudessa. Maataloudelle, jota suunnittelualueella on paljon, valtatie estevaikutus aiheuttaa haittaa kiertomatkojen kasvaessa. Jatkosuunnittelussa tulee selvittää tilusvaihtojen mahdollisuuksia haittojen vähentämiseksi. Maaseutu ympäristöön sijoittuvalla hankkeella ei ole

merkittäviä vaikutuksia kestävämpien liikkumismuotojen valitsemismahdollisuuksiin. Toimenpiteiden mahdollistama raskaan liikenteen tasainen nopeus-taso vähentää hieman päästöjä, mutta henkilöautojen nopeustason nousu puolestaan lisää niitä.

Yhteiskuntataloudellisen tehokkuuden maksimoimiseksi nykyisen liikenneverkon hyödyntäminen on pyritty maksimoimaan, ja uusista toimenpiteistä esimerkiksi valtatie linjausmuutoksia ja eritasoliittymiä on esitetty pääsääntöisesti vain niihin kohtiin, joissa sujuvuus-, liikenneturvallisuus- ja saavutettavuustavoitteet ovat niitä edellyttäneet. Poikkeuksena on Temmeksen kohdalle esitetty ohitustievaihtoehto (vaihtoehto 2), jonka toteuttamisen perusteena olisi minimoida valtatiejärjestelyjen haitat taajaman kohdalla.

4.1.2 Valtatie 4 pitkämatkainen tavara- ja henkilöliikenne

Esitetyt toimenpiteet parantavat pitkämatkaisen tavara- ja henkilöliikenteen sujuvuutta, toimintavarmuutta sekä matka-aikojen ennustettavuutta.

Jatkuva ohituskaistatie parantaa liikenteen sujuvuutta, kun ohitusmahdollisuuksia on säännöllisin välein. Rinnakkaistiet mahdollistavat hitaan liikenteen ohjaamisen pois valtatieltä. Pulkkilassa ja Temmeksellä taajamien ohitukset ja taajamien läpi kulkevat maantieluokkaiset rinnakkaistiet antavat mahdollisuuden kieltää hidas liikenne valtatiellä näillä osuuksilla. Eritasoliittymien risteysiltojen kautta lyhytmatkainen liikenne voi ristetä valtatieliikenteen kanssa häiritsemättä sitä. Sivusuunnalta valtatielle liittymien helpottuu eritasoliittymien ansiosta. Yhtenäinen 100 km/h -nopeusrajoitus sekä sujuvuuden varmistavat järjestelyt lyhentävät matka-aikoja ja parantavat matka-aikojen ennustettavuutta. Valtatie hen-

köliikenteen matka-aika vastaa tavoitteena ollutta 100 km/h -nopeusrajoituksen mukaista matka-aikaa, ja raskaan liikenteen matka-aika vastaa 80 km/h -nopeusrajoituksen mukaista matka-aikaa.

Rantsilan kohdalle esitetty uusi valtatielinjaus on noin 0,5 kilometriä lyhempi kuin nykyinen valtatielinjaus, mikä lyhentää matka-aikaa ja pienentää ajokustannuksia. Pulkkilan ja Temmeksen kohdalla uudet valtatielinjaukset eivät aiheuta muutoksia valtatie kokonaispituuteen.

Häiriötilanteiden hallinta

Rinnakkaistiejärjestelyillä sekä pääsääntöisesti alle 3 kilometrin pituisilla valtatie yksikaistaisilla osuuksilla minimoidaan sujuvuushaitat valtatieliikenteelle häiriötilanteissa. Ainoastaan Pulkkilan taajaman kohdalla on 3 kilometrin ohjearvon ylittävä 4,2 km pituinen yksikaistainen osuus pohjoisesta etelään. Yksikaistaisen osuuden kohdalla eritasoliittymien välillä on kuitenkin yhtenäinen maantieluokkainen rinnakkaistie, jota voidaan hyödyntää esimerkiksi onnettomuuden sattuessa. Lisäksi kaikilla yksikaistaisilla osuuksilla tien erikoiskuljetuksille mitoitettu poikkileikkaus mahdollistaa esimerkiksi tien reunaan rikkoutuneen ajoneuvon ohittamisen.

Pulkkila–Haurukylä-välillä on paljon valtatie suuntaisia rinnakkaistieyhteyksiä, mutta ne eivät kata koko yhteysväliä, ja ne ovat osin yksityisteitä.

Pulkkilan ja Rantsilan välillä on yhtenäinen, pääosin maantieluokkainen rinnakkaistieyhteys (mt 18530, 18562), joka sijaitsee enimmäkseen noin 3 km valtatie länsipuolella. Jylhänrannan pohjoispuolella maantie sijaitsee Siikajoen länsipuolella, josta ei ole yhteyttä kaikkiiin uusiin eritasoliittymiin. Hyttikosken ja Rantsilan välillä on lisäksi maantieluokkainen rinnakais-

tie (mt 18564) Siikajoen itäpuolella. Eritasoliittymien välille on esitetty uusia rinnakkaistieyhteyksiä, jotka voivat olla osin yksityisteitä.

Rantsilan ja Temmeksen välillä ei ole rinnakkaista tieyhteyttä lähellä valtatieä. Lähimmät tieyhteydet Rantsilan ja Temmeksen välillä ovat enimmäkseen noin 6 km päässä sijaitsevat mt 18577 länsipuolella ja seututie 822 itäpuolella.

Temmeksen kohdalla nykyinen valtatie toimii rinnakkaistienä eritasoliittymien välillä noin 6 kilometrin osuudella, mikäli taajaman ohitus toteutetaan. Nyky paikalle parannettaessa Temmeksen kohdalla ei ole maantieluokkaista rinnakkaistietä. Temmeksen pohjoispuolella Haurukylän suuntaan ei ole maantieluokkaista rinnakkaistietä. Uusien rinnakkaisteiden hallinnollista luokkaa tulee arvioida jatkosuunnittelussa.

Valtatien 4 nykyinen varareittisuunnitelma on mahdollista säilyttää ennallaan esitetyillä eritasoliittymä- ja rinnakkaistiejärjestelyillä.

Erikoiskuljetukset

Suurten erikoiskuljetusten tavoiteverkon vaatimukset on otettu huomioon valtatie 4 ja kantatie 88 järjestelyissä. Suuret erikoiskuljetukset voidaan ajaa koko Pulkkila–Haurukylä-jaksolla omissa ajosuunnissa. Pulkkilan ja Rantsilan eritasoliittymissä kuljetuksen ajetaan rampeja pitkin. Muiden eritasoliittymien kohdalla kuljetukset voidaan ajaa valtatieä pitkin, koska sivusuunta alittaa valtatie, eikä risteysilta aiheuta korkeusrajoituksia. Kantatie 88 suunnassa erikoiskuljetukset ajetaan risteysillan kautta valtatie 4 yli.



Kuva 24. Nykyiset suorat liittymät poistuvat ja monien alueiden saavutettavuus heikkenee jonkin verran nykytilanteesta kiertomatkan kasvaessa.

Pysäköintialueet

Pysäköintialueiden määrä säilyy nykytilanteen mukaisena. Nykytilanteesta poiketen kaikille P-alueille ei pääse tulevaisuudessa molemmista ajosuunnista. Pysäköintialueiden palvelutasoluokittelu on määritetty erillisessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen tienvarsipalvelujen luokittelu -selvityksessä. Esitetyt ratkaisut vastaavat kyseisen selvityksen tuloksia.

4.1.3 Paikallinen liikenne

Uudet tiejärjestelyt aiheuttavat merkittäviä muutoksia paikalliselle liikkumiselle. Nykytilanteessa paikallinen liikenne tukeutuu monin paikoin valtatiehen, sillä rinnakkaisteitä ei ole tai reitti valtatiehen kautta on lyhin ja nopein. Kun nykyiset tasoliittymät poistetaan ja liikenne ohjataan rinnakkaisteitä pitkin eritasoliittymiin, pitenee matka valtatielle enimmillään noin 4–5 km.

Toisaalta uudet rinnakkaistiejärjestelyt mahdollistavat lyhytmatkaisen liikenteen kulkemisen rinnakkaisteitä pitkin ilman tarvetta ajaa valtatielle. Tämän johdosta lyhytmatkainen ja pitkämatkainen liikenne hakeutuvat nykyistä paremmin omille väylilleen.

Merkittävin muutos aiheutuu valtatiehen poikittaisissa kulkuyhteyksissä, koska yhteydet valtatiehen toiselle puolelle on keskitetty risteyslaitteiden kohdille. Tämä voi aiheuttaa usean kilometrin kiertomatkan nykytilanteeseen verrattuna. Pisimmät kiertomatkat ovat taajamien ulkopuolella. Maa- ja metsätalouden tarpeita varten suunnitellaan tarkemmassa suunnittelussa lisää tarvittavia kulkuyhteyksiä ja alikulkuja, joten tässä selvityksessä esitetyt poikittaiset kulkuyhteydet tulevat täydentymään.

Pulkkilan ja Rantsilan taajamien kohdalla valtatiehen siirto itään päin vähentää tien estevaikutusta, kun taajamatoiminnot jäävät pääosin tien toiselle puolelle, ja risteämistarve valtatiehen kanssa vähenee. Temmeksellä valtatie aiheuttaa merkittävän estevaikutuksen paikalliselle liikkumiselle nykytilanteeseen verrattuna, mikäli valtatieta parannetaan nykyisellä paikallaan, sillä taajama sijaitsee valtatiehen molemmin puolin. Mikäli valtatie siirretään Temmeksen taajaman kohdalla uuteen maastokäytävään, pienenee tien estevaikutus merkittävästi.

4.1.4 Joukkoliikenne

Keskimääräinen etäisyys linja-autopysäkeille kasvaa, kun pysäkkien määrä vähenee nykyisestä 38 pysäkkiparista noin 13 pysäkkipariin. Pysäkit sijaitsevat eritasoliittymien ja risteyslaitteiden yhteydessä, joihin on yhteydet rinnakkaistieverkkoa tai jalankulku- ja pyöräteitä pitkin.

Valtatien 4 pitkämatkaisen linja-autoliikenteen tärkeimmät pysäkki- ja alikulkupaikat (entiset pikavuoropysäkit) Pulkkilassa, seututien 821 liittymässä ja Rantsilassa sekä Temmeksellä nykypaikalle parannettaessa säilyvät lähellä nykyisiä pysäkki- ja alikulkupaikkoja. Rantsilassa pysäkkien saavutettavuus taajaman suunnasta huonee, kun valtatielinjaukset siirtyvät kauemmas. Rantsilassa etäisyys pysäkeille kasvaa nykytilanteeseen verrattuna noin 0,5–1 km. Temmeksen ohikulkuvaihtoehdossa pysäkkien saavutettavuus heikkenee merkittävästi nykyisestä, jos linja-autot eivät poikkea taajaman kautta, vaan linja-autot pysähtyvät vain valtatiehen pysäkeillä. Esitetty eritasoliittymä- ja rinnakkaistiejärjestely mahdollistaisi sujuvan ajon taajaman kautta, mutta se pidentäisi jonkin verran joukkoliikenteen matka-aikaa.

Valtatietä 4 kulkevan linja-autoliikenteen sujuvuus paranee ja matka-aika lyhenee ohituskaistojen ja nopeusrajoituksen noston johdosta.

4.1.5 Jalankulku ja pyöräily

Valtatien suuntaisten jalankulku- ja pyöräteiden pituus ei merkittävästi muutu nykytilanteesta. Jalankulun ja pyöräilyn yhteydet kuitenkin täydentyvät rinnakkaistieverkoston johdosta. Rinnakkaistieverkko tarjoaa valtatiehen piennarta turvallisemman ja miellyttävämmän reitin, joskin raskaan liikenteen määrä rinnakkaisella tieverkolla tulee lisääntymään, kun suorat yhteydet valtatielle poistetaan. Temmeksen kohdalla jalankulun ja pyöräilyn yhteydet toteutetaan

nykyiseen tapaan osittain erillisellä jalankulku- ja pyörätiellä ja osin rinnakkaisteillä.

Valtatien risteäminen tapahtuu jatkossa eritasossa alikulkukäytävien ja risteyslaitteiden kautta. Se parantaa kävelijöiden ja pyöräilijöiden turvallisuutta, mutta aiheuttaa nykyistä enemmän kiertomatkaa. Pulkkilan ja Rantsilan taajamien kohdilla asutus ja muu maankäyttö painottuu valtatiehen länsipuolelle, joten valtatiehen ylitystarve on vähäinen. Temmeksellä maankäyttöä on valtatiehen molemmin puolin, joten valtatiehen risteämistarve on suurempi. Temmeksen taajaman kohdalla valtatiehen risteämistä nykypaikalle parannettaessa (vaihtoehto 1) nykyisten kahden alikulkukäytävän lisäksi valtatiehen toiselle puolelle pääsee Meijerinkylän eritasoliittymän risteyslaitteen kautta eli turvallisia valtatiehen ylityspaikkoja tulee lisää. Alikulkukäytävät ja risteyslaitteet sijaitsevat noin 0,5 km etäisyydellä toisistaan. Temmeksen ohikulkutien (vaihtoehto 2) toteutuessa Temmeksen taajaman kohdalla säilyvät nykyiset kaksi alikulkukäytävää. Tällöin myös tasoyli-lytykset ovat mahdollisia nopeusrajoituksen alentumisesta ja liikennemäärien vähentyessä.

Taajamajaksojen ulkopuolella jalankulun ja pyöräilyn kiertomatkat muodostuvat pidemmiksi, koska erillisiä jalankululle ja pyöräilylle tarkoitettuja alikulkukäytäviä ei ole esitetty vähäisten jalankulkija- ja pyöräilijämäärien vuoksi. Valtatiehen risteäminen osoitetaan eritasoliittymien kohdilta sekä jatkosuunnittelussa suunniteltavien maataloutta palvelevien risteyslaitteiden kautta.

4.2 Liikenneturvallisuus

Esitetyt toimenpiteet parantavat valtatiehen 4 liikenneturvallisuutta merkittävästi. Toimenpiteiden johdosta henkilövahinkoihin johtavat liikenneonnettomuudet vähenevät 60 km pituisella selvitysajalla keskimäärin 1,5 kpl vuodessa eli 31 %. Kuolemaan johta-



Kuva 25. Temmeksen taajaman kohdalla sijaitsevat selvitysjakson pisimmät valtatie suuntaiset jalankulku- ja pyörätieyhdykset. Jalankulku- ja pyörätieyhdykset säilyvät myös tavoitetilanteen ratkaisussa.

vat onnettomuudet vähenevät keskimäärin 0,4 onn. / vuosi eli 57 %.

Suurin liikenneturvallisuusvaikutus on koko linjaosuudelle toteutettavalla keskikaiteella, jolla vastakkaiset ajosuunnat erotetaan toisistaan ja kohtaamisonnettomuudet minimoidaan. Keskikaide vähentää kuolemaan johtavia onnettomuuksia tehokkaasti, laskennallisesti noin 45 %. Keskikaide, ohituskaitat, suuntauksen parantamiset sekä riista-aita vähentävät henkilövahinko-onnettomuuksia keskimäärin 1,0 onn. / vuosi (21 %) ja kuolemaan johtavia onnettomuuksia keskimäärin 0,3 onn. / vuosi (48 %).

Erittäin suuri turvallisuusvaikutus syntyy myös liittymäjärjestelyistä. Tasoliittymien poistaminen ja korvaaminen eritasoliittymillä, risteysilta- ja rinnakkais-tiejärjestelyillä poistaa vasemmalle kääntymiset ja risteämiset valtatieltä. Toimenpiteet vähentävät henkilövahinkoon johtavia onnettomuuksia keskimäärin 0,7 onn. / vuosi (15 %) ja kuolemaan johtavia onnettomuuksia keskimäärin 0,1 onn. / vuosi.

Nopeusrajoituksen nosto koko jaksolla 100 km/h:iin vähentää muilla toimenpiteillä saavutettavia liikenneturvallisuushyötyjä noin 5 %. Nopeusrajoitusmuutokset kasvattavat henkilövahinko-onnettomuuksien

määrää keskimäärin 0,25 onn. / vuosi (5 %) ja kuolemaan johtavien onnettomuuksien määrää 0,04 onn. / vuosi (5 %).

TARVA MT 6.2 -ohjelmistolla lasketut onnettomuusvähennykset toimenpidekokonaisuuksittain on esitetty taulukossa 2.

4.3 Maankäyttö ja kaavoitus

Esitetyt tiejärjestelyt vaativat tilaa koko suunnitelujaksolla, ja monin paikoin tiejärjestelyt tulevat lähemmäs nykyistä maankäyttöä. Merkittävimmät tilavaraukset tarvitaan eritasoliittymien sekä uusien valtatielinjausten kohdilla. Valtatie linjaosuuksilla tie levenee 1+1-kaistaisilla osuuksilla vähin-

tään 2–5 metriä, 1+2-kaistaisilla osuuksilla 5 metriä ja 2+2-kaistaisilla osuuksilla vähintään 8,5 metriä. Mahdollinen meluntorjunta lisää tilantarvetta. Uudet ja levennettävät rinnakkaistiet vaativat tilaa nykyiseltä maankäytöltä halkoen mm. peltoja ja sijoittuen paikoin lähelle pihapiirejä.

Esiselvitystason suunnittelutarkkuudesta johtuen selvityksessä ei ole esitetty mahdollisia lunastettavia rakennuksia, jotka määritetään vasta tarkemmassa suunnitteluvaiheessa. Lähtökohtaisesti nykyisiä asuinrakennuksia ei jää esitettyjen tiejärjestelyjen alle. Paikoin piharakennukset sijaitsevat hyvin lähellä valtatieltä, ja toimenpiteet niiden kohdalla tarkentuvat jatkosuunnittelussa.

Selvitysalueen yleis- ja asemakaavoissa ei ole vaurauduttu eritasoliittymiin, tien leventämiseen tai uusiin tielinjauksiin, joten tieratkaisut edellyttävät muutoksia kaavoihin. Pulkkilassa ja Rantsilassa valtatie siirto kauemmas taajamasta mahdollistaa taajamien maankäytön kehittämisen ja laajentamisen itään päin ja nykyisen valtatielinjan hyödyntämisen taajaman sisäisenä tie- tai katuyhteytenä.

Lähellä eritasoliittymiä sijaitsevien alueiden saavutettavuus jopa paranee nykytilanteesta, kun liittyminen valtatielle ja -tieltä sujuvoituu eritasoliittymäjärjestelyn myötä. Monin paikoin alueiden saavutettavuus

valtatieltä kuitenkin heikkenee kiertomatkan kasvaessa, sillä nykytilanteessa valtatieltä on paljon suoria liittymiä maataloille ja yritysten kiinteistöille.

Valtatie tavoitetilan toimenpiteet antavat kunnille lähtökohdan kehittää maankäyttöään siten, että esimerkiksi valtatiestä hyötyvä yritystoiminta voidaan sijoittaa lähelle eritasoliittymiä ja esimerkiksi asutus kauemmas valtatie liikennehaitoista. Nyt esitetyt toimenpiteet tukevat Pulkkilan, Rantsilan ja Hau-rukylän kaavoissa esitettyjen teollisuusalueiden saavutettavuutta valtatieltä.

4.4 Ympäristö ja maisema

Pohjavesi

Pulkkilan eritasoliittymän kohdalla sijaitsevan Täperänkankaan pohjavesialueen kohdan pohjavesisuojausella pienennetään pohjaveden pilaantumisen riskiä. Täperänkankaan pohjavesialue on luokan 1 pohjavesialue eli se on vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue.

Kallioalue

Haapavuoren arvokas kallioalue rajautuu valtatiehen tien itäpuolella. Tien leventäminen voidaan toteuttaa siten, että sillä ei ole vaikutusta kallioalueeseen.

Taulukko 4. Esitetyillä toimenpiteillä saavutettavat laskennalliset vuosittaiset onnettomuusvähennykset TARVA MT 6.2 -ohjelmistolla laskettuna.

Toimenpide	Henkilövahinkoon johtavat onnettomuudet			Kuolemaan johtavat onnettomuudet			Vakavaan loukkaantumiseen johtavat onnettomuudet		
	Nykytila onn./v	Vähennämä onn./v	Vähennämä %	Nykytila onn./v	Vähennämä onn./v	Vähennämä %	Nykytila onn./v	Vähennämä onn./v	Vähennämä %
Nykytila	4,920			0,684			0,781		
Nopeusrajoitusmuutokset (15 km)		-0,251	-5%		-0,037	-5%		-0,063	-8%
Liittymäjärjestelyt (eritasoliittymät, tasoliittymien poistot, rinnakkaistiejärjestelyt, alikulut)		0,738	15%		0,098	14%		0,123	16%
Keskikaide, ohituskaitat, suuntauksen parantaminen, riista-aita		1,034	21%		0,327	48%		0,364	47%
yhteensä		1,522	31%		0,389	57%		0,425	54%



Kuva 26. Esimerkki 1+1-kaistaisesta keskikaiteellisesta valtatiestä (valtatie 5 Mäntyharjulla). Lähde: Tiekuva.



Kuva 27. Esimerkki 2+1-kaistaisesta keskikaiteellisesta valtatiestä yksityistien eritasoliittymän kohdalta (valtatie 5 Mäntyharjulla). Lähde: Tiekuva



Kuva 28. Esimerkki 2+1-kaistaisesta keskikaiteellisesta valtatiestä rombin eritasoliittymän kohdalta (valtatie 5 Mäntyharju). Lähde: Tiekuva

Ekologiset yhteydet

Koko selvitysjaksolle on esitetty riista-aita. Jatko-suunnittelussa tulee selvittää ekologisten yhteyksien tarkat paikat, ja varmistaa riittävät ekologiset yhteydet valtatieen yli.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Valtatien leventäminen, linjausmuutokset, muut uudet tiejärjestelyt sekä eritasoliittymät aiheuttavat muutoksia maisemaan. Suurimmat vaikutukset kohdistuvat eritasoliittymien kohdille sekä valtatieen uusien tielinjausten kohdille. Hankkeen alueella on seuraavia arvokkaita maisema-alueita ja kulttuuriympäristöjä:

- Pulkkilan kotiseutumuseo, maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö (MRKY)
- Pulkkilan raitti, maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö (MRKY)
- Mankilan-Sipolan kulttuurimaisemat Siikajoen varressa, maakunnallisesti arvokas maisema-alue
- Temmesjokivarso, maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö (MRKY).

Pulkkilan raitin MRKY-alue rajautuu nykyiseen valtatiehen 4 ja yksi sen kohteista sijaitsee valtatieen itäpuolella. Uusi valtatielinjaus siirtyy kauemmas MRKY-alueesta. Kantatien 88 liittymän kaakkoisneljänneksessä sijaitseva Pulkkilan kotiseutumuseo jää lähelle uuden eritasoliittymän rampeja. Liittymäjärjestelyt on mahdollista toteuttaa siten, että kotiseutumuseo pihapiireineen voidaan säilyttää nykyisellä paikalla. Pulkkilan eritasoliittymän lounaisneljänneksessä sijaitsee kaksi paikallisesti arvokasta rakennusta Kukkola ja Savela (esitetty osayleiskaavassa). Esitetty tielinjaus ja eritasoliittymäratkaisu mahdollistavat rakennusten säilymisen.

Mankilan-Sipolan kulttuurimaisemat Siikajoen varressa ulottuu valtatieen 4 hankejaksolle Sipolan-Hyttikosken kohdalla noin 12 km osuudella ja Rantsilas-



Kuva 29. Selvitysjaksolla valtatie 4 sijaitsee monin paikoin peltomaisemassa.

sa noin 4 km osuudella. Sipolan-Hyttikosken jaksolle on esitetty yksi uusi eritasoliittymä, rinnakkaistiejärjestelyjä sekä valtatielinjauksen parannukset nykyisessä maastokäytävässä. Rantsilan kohdalle on esitetty valtatieen siirto uuteen maastokäytävään sekä uusi eritasoliittymä.

Temmesjokivarren maakunnallisesti arvokas maisema-alue sijaitsee Temmeksen taajaman eteläpuolella. Valtatie 4 kulkee MRKY-alueen läpi noin 700 m osuudella, ja valtatie on esitetty molemmissa Temmeksen vaihtoehdoissa pysyvän nykyisellä tielinjalla kyseisellä osuudella. Noin 1,7 km jaksolla nykyinen valtatie 4 rajautuu MRKY-alueen peltoihin ja Temmeksen ohikulkuvaihtoehdossa tielinja siirtyy tällä jaksolla kauemmaksi MRKY-alueesta. Hankkeen toimenpiteet MRKY-alueen kohdalla ovat valtatieen leventäminen 2+2-kaistaiseksi ohituskaistatieksi ja osin 1+1-kaistaiseksi keskikaidetieksi, risteys- ja vesistösiltojen rakentamista (kulkuyhteydet kiinteistöille, maatalouden tarpeet) sekä yksityistiejärjestelyjä ja meluntorjuntatoimenpiteitä.

Muinaisjäännökset

Sipolassa mahdollisen uuden eritasoliittymän läheisyydessä sijaitsee kiinteä muinaijännös (Siika-Savon saarnahuone). Rantsilassa uuden tielinjauksen tuntumassa sijaitsee useita muinaijännöksiä (Lampinkangas), jotka tulee ottaa huomioon suunnitelmien tarkentuessa.

4.5 Liikennemelu

Valtatien 4 liikenteen aiheuttamia melutasoja ja ohjearvojen ylittäviä alueita on arvioitu teoreettisten melualueiden perusteella. Nykytilanteessa noin 190 asuin- ja vapaa-ajan kiinteistöä sijaitsee valtatieen varren melualueella. Noin 120 asuinrakennusta sijaitsee Pulkkilan, Rantsilan ja Temmeksen taajamien kohdilla ja noin 70 asuinrakennusta taajamajaksojen ulkopuolella. Rantsilassa ja Temmeksellä osa alueista on nykyisin suojattu meluvallilla tai -aidalla.

Valtatielle esitetyt nopeusrajoituksen nostot sekä liikenteen lisääntyminen ennustetilanteessa kasvattavat melutasoja jonkin verran. Taajamien kohdilla valtatielinjan siirto kauemmas asutuksesta puolestaan vähentää meluhaittaa, ja melualueelle sijoitettavia asuinrakennuksia on 30–80 vähemmän kuin nykylinjauksella. Esitetyillä tielinjausmuutoksilla melualueella sijaitsevien asuinrakennusten määrä on noin 110–160 riippuen siitä parannetaanko valtatiestä Temmeksen kohdalla nykypaikalla vai siirretäänkö tie uuteen maastokäytävään.

Jatkosuunnittelussa määritetään meluntorjuntatoimenpiteet, joilla melualueella sijaitsevien asuinpihojen melutasoja voidaan alentaa ja valtatieen meluhaittaa vähentää. Kaikkien asuinpihojen suojaaminen valtatieen liikennemelulta edellyttää meluntorjuntatarve koskee vaihtoehtoa, jossa valtatie siirretään kauemmas Temmeksen taajamasta.

5 Jatkotoimenpiteet

5.1 Selvityksen käsittely

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus pyytää toimenpideselvityksen valmiista suunnitelmaraportista lausunnot selvitysalueen kunnilta (Siikalatva, Liminka, Tyrnävä), Pohjois-Pohjanmaan liitolta sekä museolta. Kunnat voivat halutessaan laittaa selvityksen nähtäville, ja selvityksestä voi antaa palautetta. Lausuntojen perusteella raporttia ei muokata, vaan lausunnot yhdessä raportin kanssa toimivat jatkosuunnitteluohjeina.

Tämän esiselvitystyön aikana saatu runsaslukuinen palaute on koostettu työaineistoon, ja se on hyödynnettävissä seuraavissa suunnitteluvaiheissa. Saatuja palautteita on otettu mahdollisuuksien mukaan huomioon esitetyissä suunnitelmaratkaisuissa. Osa palautteista koski asioita, jotka ratkaistaan vasta tarkemmassa suunnittelussa: esimerkiksi meluntorjuntaratkaisut, rinnakkaisteiden tarkka sijainti, leveys ja päällyste sekä maataloutta palvelevat kulkuyhteydet.

Merkittävä jatkosuunnittelussa ratkaistava asia on valtatie sijainti Temmeksen taajaman kohdalla. Tä-

män selvityksen lopputuloksena Temmeksen kohdalle on esitetty kaksi vaihtoehtoa: valtatie parantaminen nykyisellä paikalla tai valtatie siirtäminen uuteen maastokäytävään noin 6 kilometrin osuudella. Mikäli Temmeksen kohdalla päädytään ohitustieratkaisuun, tulee ohituskaistojen sijaintia tarkentaa Temmeksen taajaman kohdalla sekä sen pohjois- ja eteläpuolella.

Toimenpideselvitys ei ole maantielain mukainen suunnitelma, vaan selvityksessä esitetyt toimenpiteet tarkentuvat ja saavat lainvoiman myöhemmin

laadittavien kaavojen sekä tiesuunnitelmien kautta. Toimenpideselvityksen ratkaisut toimivat lähtökohtana kuntien maankäytön suunnittelulle ja kaavoitukselle sekä hankekohtaiselle väyläsuunnittelulle.

Kuva 30. Valtatie 4 Temmeksen taajaman kohdalla.



Liitteet

Liite 1. Yleiskartta (1:75 000), eritasoliittymät ja ohituskaistat

Liite 2. Suunnitelmakartat 1–8 (1:20 000)

KUVAILEHTI

Julkaisusarjan nimi ja numero Raportteja 18/2021				
Vastuualue Liikenne ja infrastruktuuri				
Tekijät WSP Finland Oy		Julkaisuaika Kesäkuu 2021		
Laura Puistovirta, Ollipekka Pakkanen, Paavo Tawast, Simo Rautajärvi, Teuvo Holappa, Annukka Säätelä		Kustantaja /Julkaisija Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
		Hankkeen rahoittaja / toimeksiantaja Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
Julkaisun nimi Valtatien 4 kehittäminen välillä Pulkki-la-Haurukylä, Siikalatva, Liminka, Tyrnävä Toimenpideselvitys				
Tiivistelmä Valtatie 4 on valtakunnallinen tason I pääväylä, osa Eurooppa-tasoista TEN-T-ydinverkkoa ja se sisältyy Euroopan komission esitykseen TEN-T-ydinverkkokäytävän laajentamiseksi. Sen merkitys erityisesti valtakunnallisen tavaraliikenteen kannalta on suuri. Tässä toimenpideselvityksessä on määritetty pitkän aikavälin tavoitetilan toimenpiteet yhteensä noin 60 km pituiselle valtatiejaksolle, joka sijoittuu Siikalatvan, Limingan ja Tyrnävän kuntien alueelle. Esitettyjen toimenpiteiden lähtökohtana on vuonna 2020 valmistunut selvitys "Valtatiekäytävän 4 ja 29 kehittämisen periaatteet välillä Helsinki – Tornio/Haaparanta". Siinä määritettiin koko välille pitkän aikavälin tavoitetila, joka vastaa TEN-T-ydinverkkokäytävän edellyttämää tasoa. Tavoitetilan saavuttaminen edellyttää toimenpiteitä koko Pulkki-la-Haurukylä-jaksolle, jossa liikenteen sujuvuutta ja liikenneturvallisuutta tulee parantaa ja nopeustasoa nostaa. Suurimmat palvelutasopuutteet ovat nykytilanteessa taajamien kohdalla, jossa nopeusrajoitusta on jouduttu alentamaan mm. puutteellisen tiegeometrian tai turvattomien liittymien vuoksi. Valtatien 4 pitkän aikavälin toimenpiteiksi Pulkki-la-Haurukylä-osuudelle esitetään yhteensä 10 ohituskaistaparia sekä 12 uutta eritasoliittymää, jotka korvaavat nykyiset tasoliittymät, sekä runsaasti uusia rinnakkaisteitä. Koko osuudelle rakennetaan ajosuunnat erottava keskikaidde, ja nopeusrajoitus nostetaan 100 km/h:iin. Tavoiteltava nopeustaso edellyttää valtatielle useita linjausmuutoksia, joista merkittävimmät ovat Pulkkilan ja Rantsilan taajamien kohdilla. Temmeksen taajaman kohdalla on tarkasteltu valtatie linjaamista uuteen maastokäytävään taajamarakenteelle aiheutuvien haittojen vähentämiseksi.				
Asiasanat (YSA:n mukaan) valtatie 4, liittymät, ohituskaistat, liikenneturvallisuus, tieliikenne, autoliikenne, raskas liikenne, pyöräily, jalankulku				
ISBN (painettu)	ISBN (PDF) 978-952-314-922-9	ISSN-L 2242-2846	ISSN (painettu)	ISSN (verkkopainettu) 2242-2854
www www.doria.fi/ely-keskus		URN URN:ISBN:978-952-314-922-9		Kieli suomi
Sivumäärä 33 + liitteet				
Julkaisun myynti/jakaja Osoite ja sähköposti jos julkaisu painetaan. Julkaisu on Kansalliskirjaston ylläpitämässä julkaisuarkistossa Doria: doria.fi/ely-keskus				
Kustannuspaikka ja -aika Oulu 2021			Painotalo	

RAPORTTEJA 18 | 2021

VALTATIEN 4 KEHITTÄMINEN VÄLILLÄ PULKKILA–HAURUKYLÄ, SIIKALATVA, LIMINKA, TYRNÄVÄ
TOIMENPIDESELVITYS

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ISBN 978-952-314-922-9 (PDF)

ISSN 2242-2846

ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN:ISBN:978-952-314-922-9

www.doria.fi/ely-keskus | www.ely-keskus.fi