



Valtatien 4 kehittäminen välillä Haurukylä–Haaransilta, Liminka

Kehittämisselvitys

Valtatien 4 kehittäminen välillä Haurukylä–Haaransilta, Liminka

Kehittämisselvitys

RAPORTTEJA 42 | 2021

VALTATIEN 4 KEHITTÄMINEN VÄLILLÄ HAURUKYLÄ–HAARANSILTA, LIMINKA

KEHITTÄMISSELVITYS

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Taitto: WSP Finland Oy

Kansikuva: WSP Finland Oy

Kartat: Maanmittauslaitos

ISBN 978-952-314-949-6 (PDF)

ISSN 2242-2854 (VERKKOJULKAISU)

URN:ISBN:978-952-314-949-6

www.doria.fi/ely-keskus

Johdanto

Valtatie 4 on valtakunnallinen tason I pääväylä ja osa Eurooppa-tasoista TEN-T-ydinverkkokäytävää. Sen merkitys erityisesti valtakunnallisen tavaraliikenteen kannalta on suuri. Vuonna 2020 valmistuneessa selvityksessä ”Valtatiekäytävän 4 ja 29 kehittämisen periaatteet välillä Helsinki – Tornio/Haaparanta” on määritetty koko yhteysväylille pitkän aikavälin tavoitetilä, joka vastaa TEN-T-ydinverkkokäytävän ja pääväyläasetuksen edellyttämää tasoa.

Tämän kehittämisselvityksen tavoitteena on ollut selvittää, millaisin toimenpitein ja vaikutuksin tavoiteltava palvelutaso on mahdollista saavuttaa Haurukylän ja Haaransillan välisellä noin 10 km pituisella tieosuudella parantamalla valtatieä 4 nykyisessä maastokäytävässä.

Valtatien 4 tavoitetilan saavuttaminen nykypaikalla edellyttää mittavia toimenpiteitä. Nopeustaso tulee nostaa 100 km/h:iin, toteuttaa kaksi ohituskaistaparia sekä keskikaidetta koko tiejaksolle. Nykyiset tasoliittymät poistetaan ja liikenne ohjataan rinnakkaisteitä pitkin eritasoliittymiin, joita jaksolle on esitetty kolme. Uusia rinnakkais- teitä tarvitaan lähes koko jaksolle. Lisäksi tarvitaan alikulkuja ja muita kulkuyhteyksiä maatalouden tarpeisiin. Nopeustason nosto 100 km/h:iin edellyttää linjauksen parantamista usean kilometrin osuudella. Valtatien melualueella sijaitsee kymmeniä asuinrakennuksia ja vapaa-ajan asuntoja, joiden kohdalla tarvitaan meluntorjuntatoimenpiteitä. Erityinen tarkasteltava kohde on ollut valtateiden 4 ja 8 sekä seututien 847 liittymäjärjestelyt Haaransillan kohdalla, johon on tutkittu vaihtoehtoisia eritasoliittymäratkaisuja.

Nykypaikalle parantamisen haasteet todettiin suuriksi. Tiejärjestelyillä olisi haitallisia vaikutuksia mm. nykyiselle maankäytölle ja elinkeinoelämälle, valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön ja arvokkaaseen maisema-alueeseen sekä jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen olosuhteisiin. Toimenpiteiden toteuttamiseen liittyy myös teknisiä haasteita.

Selvityksen johtopäätöksenä todettiin, että Haurukylä–Haaransilta-jaksolla on syytä tarkastella myös muita tielinjausvaihtoehtoja. Yksi tarkasteltava vaihtoehto on maakunta- ja yleiskaavoissa esitetty uusi 13,5 km pituinen valtatielinjaus, joka sijoittuu nykyisen valtatie 4 itäpuolelle, Limingan ja Tyrnävän kuntien rajalle. Kyseistä tielinjaa, sen ohituskaista- ja eritasoliittymäjärjestelyjä sekä vertailukustannuksia on tarkasteltu tässä selvityksessä karkealla tarkkuudella.

Työn aikana kesäkuussa 2021 järjestettiin virtuaalinen yleisötilaisuus, jossa esiteltiin suunnitelmaluonnoksia ja vaikutuksia suunnittelujakson toimenpiteistä. Tilaisuudessa esitellyt vaihtoehdot vastaavat tämän selvityksen vaihtoehtoja 1, 2 ja 3. Tilaisuuteen osallistui noin 55 henkilöä, ja suunnitelmista saatiin runsaasti palautetta. Pääsääntöisesti valtatie kehittämisestä nykypaikalle pidettiin vaikutuksiltaan huonona ja toivottiin valtatie siirtämistä uuteen maastokäytävään. Toisaalta uuden tielinjan läheisyydessä asuvat pitivät uutta tielinjaa haitallisenä mm. yritystoiminnalleen.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen tilauksesta laadittu kehittämisselvitys on laadittu marraskuun 2020 ja syyskuun 2021 välisenä aikana. Työtä on ohjannut ohjausryhmä, johon ovat kuuluneet

| | |
|------------------------|--|
| Päivi Hautaniemi (pj.) | Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus |
| Heino Heikkinen | Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus |
| Ari Kuotesaho | Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus |
| Jorma Lusikka | Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus |
| Simo Pöllänen | Limingan kunta |
| Venanzia Rizzi | Limingan kunta |
| Aulis Kokko | Tyrnävän kunta |
| Jussi Rämät | 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, väylät ja kustannusarvot), Simo Rautajärvi (sillat), Teuvo Holappa (geotekniikka), Paavo Tawast, Annukka Säätelä, Tuomas Vuorinen, Aleks Ojanperä, Riku Huhta ja Eelis Rankka.

Sisältö

| | | | |
|---|-----------|---|-----------|
| 1 Lähtökohdat | 5 | 3.3.1 Valtatien poikkileikkaus ja linjaosuudet | 23 |
| 1.1 Työn lähtökohdat ja tavoitteet | 5 | 3.3.2 Liittymät | 23 |
| 1.2 Selvitysalue ja valtatie 4 liikenteellinen merkitys | 5 | 3.3.3 Muut tieyhteydet | 23 |
| 1.3 Valtatien 4 kehittämisen tavoitteet | 6 | 3.3.4 Jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen järjestelyt | 23 |
| 1.4 Aikaisemmat suunnitelmat ja liittyminen muuhun suunnitteluun | 7 | 3.3.5 Pysäköintialueet | 24 |
| 2 Nykytilanne | 8 | 3.3.6 Meluntorjunta..... | 24 |
| 2.1 Maankäyttö ja kaavoitus | 8 | 3.3.7 Sillat..... | 24 |
| 2.1.1 Maakuntakaava | 8 | 3.3.8 Pohjamaa ja alustavat pohjanvahvistukset..... | 24 |
| 2.1.2 Yleiskaavat..... | 8 | 3.4 Kustannusarviot | 25 |
| 2.1.3 Asemakaavat | 11 | 4 Vaikutukset | 26 |
| 2.2 Tieverkko ja sen ominaisuudet | 12 | 4.1 Liikenteelliset vaikutukset | 26 |
| 2.2.1 Maantieverkko | 12 | 4.1.1 Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteet | 26 |
| 2.2.2 Liittymät | 12 | 4.1.2 Valtatien 4 pitkämatkainen tavara- ja henkilöliikenne | 26 |
| 2.2.3 Tien tekniset ominaisuudet..... | 12 | 4.1.3 Paikallinen liikenne..... | 27 |
| 2.3 Liikenne | 13 | 4.1.4 Joukkoliikenne..... | 27 |
| 2.3.1 Liikennemäärät | 13 | 4.1.5 Jalankulku ja pyöräily | 27 |
| 2.3.2 Kuljetukset | 14 | 4.2 Liikenneturvallisuus | 28 |
| 2.3.3 Joukkoliikenne | 14 | 4.3 Maankäyttö ja kaavoitus | 28 |
| 2.3.4 Jalankulku ja pyöräily | 14 | 4.4 Ympäristö ja maisema | 28 |
| 2.4 Liikenneturvallisuus | 14 | 4.5 Liikennemelu | 30 |
| 2.5 Ympäristö ja liikennemelu | 14 | 4.6 Rakennettavuus | 30 |
| 2.5.1 Luonnonympäristö ja pohjavesialueet | 14 | 5 Jatkotoimenpiteet | 31 |
| 2.5.2 Maisema ja kulttuuriympäristö..... | 14 | Liitteet | 32 |
| 2.5.3 Liikennemelu | 15 | | |
| 2.6 Maaperä ja pohjaolosuhteet | 15 | | |
| 2.6.1 Pohjamaakuvaus | 15 | | |
| 2.6.2 Pintavedet..... | 15 | | |
| 2.6.3 Pohjavedet..... | 15 | | |
| 3 Kehittämistoimenpiteet | 16 | | |
| 3.1 Suunnittelun lähtökohdat | 16 | | |
| 3.2 Valtatien kehittäminen nykypaikalla (VE1 ja VE2) | 17 | | |
| 3.2.1 Valtatien poikkileikkaus ja linjaosuudet | 17 | | |
| 3.2.2 Liittymät..... | 18 | | |
| 3.2.3 Muut tieyhteydet | 21 | | |
| 3.2.4 Jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen järjestelyt | 21 | | |
| 3.2.5 Pysäköintialueet ja raskaan liikenteen valvontapaikat | 21 | | |
| 3.2.6 Meluntorjunta..... | 22 | | |
| 3.2.7 Sillat..... | 22 | | |
| 3.2.8 Rakenteet ja alustavat pohjanvahvistukset | 23 | | |
| 3.2.9 Maa-ainesasiat | 23 | | |
| 3.3 Valtatien rakentaminen uuteen maastokäytävään (VE3) | 23 | | |

1 Lähtökohdat

1.1 Työn lähtökohdat ja tavoitteet

Vuonna 2020 valmistuneessa selvityksessä ”Valtatiekäytävän 4 ja 29 kehittämisen periaatteet välillä Helsinki – Tornio/Haaparanta” on määritetty koko yhteysväliille pitkän aikavälin tavoitetilä, joka vastaa pääväyläasetuksen ja TEN-T-ydinverkkokäytävän edellyttämää tasoa.

Tämän kehittämisselvityksen tavoitteena on ollut selvittää, onko tavoiteltava palvelutaso mahdollista saavuttaa Haurukylän ja Haaransillan välisellä tieosuudella kehittämällä valtatieta 4 nykyisellä paikalla, ja mitkä olisivat sen vaikutukset, vai tarvitaanko uusi valtatielinjaus, esimerkiksi maakuntakaavan varauksen mukaisesti. Kehittämistoimenpiteet sekä niiden kustannukset ja vaikutukset on arvioitu alustavalla tarkkuudella.

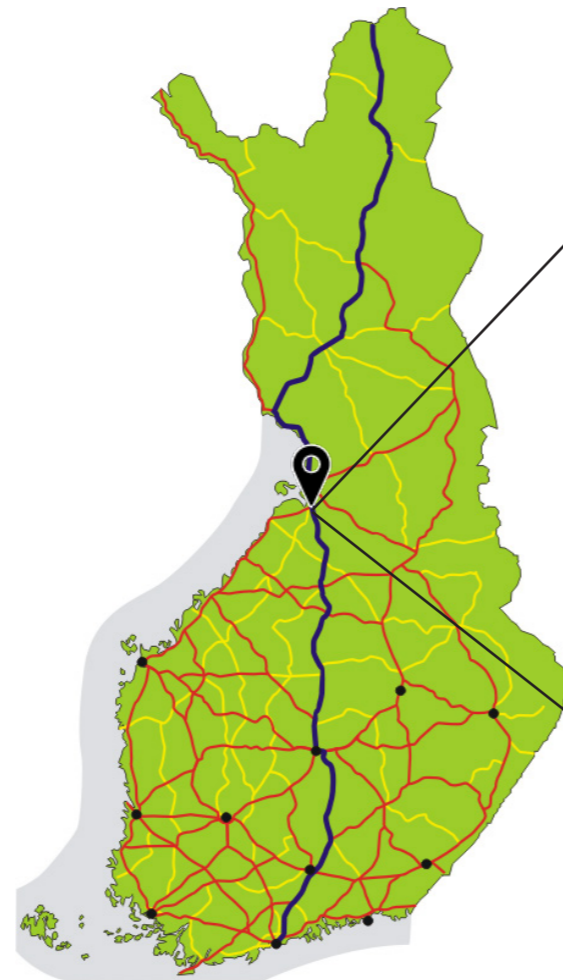
1.2 Selvitysalue ja valtatie 4 liikenteellinen merkitys

Valtatie 4 selvitysalue alkaa etelässä Haurukylän kohdalta ja päättyy pohjoisessa Haaransillan kierto- ja liittymään, johon valtatieta 4 ja 8 sekä seututie 847 liittyvät. Limingan kunnan alueelle sijoittuvan selvitysalueen pituus on noin 10 km.

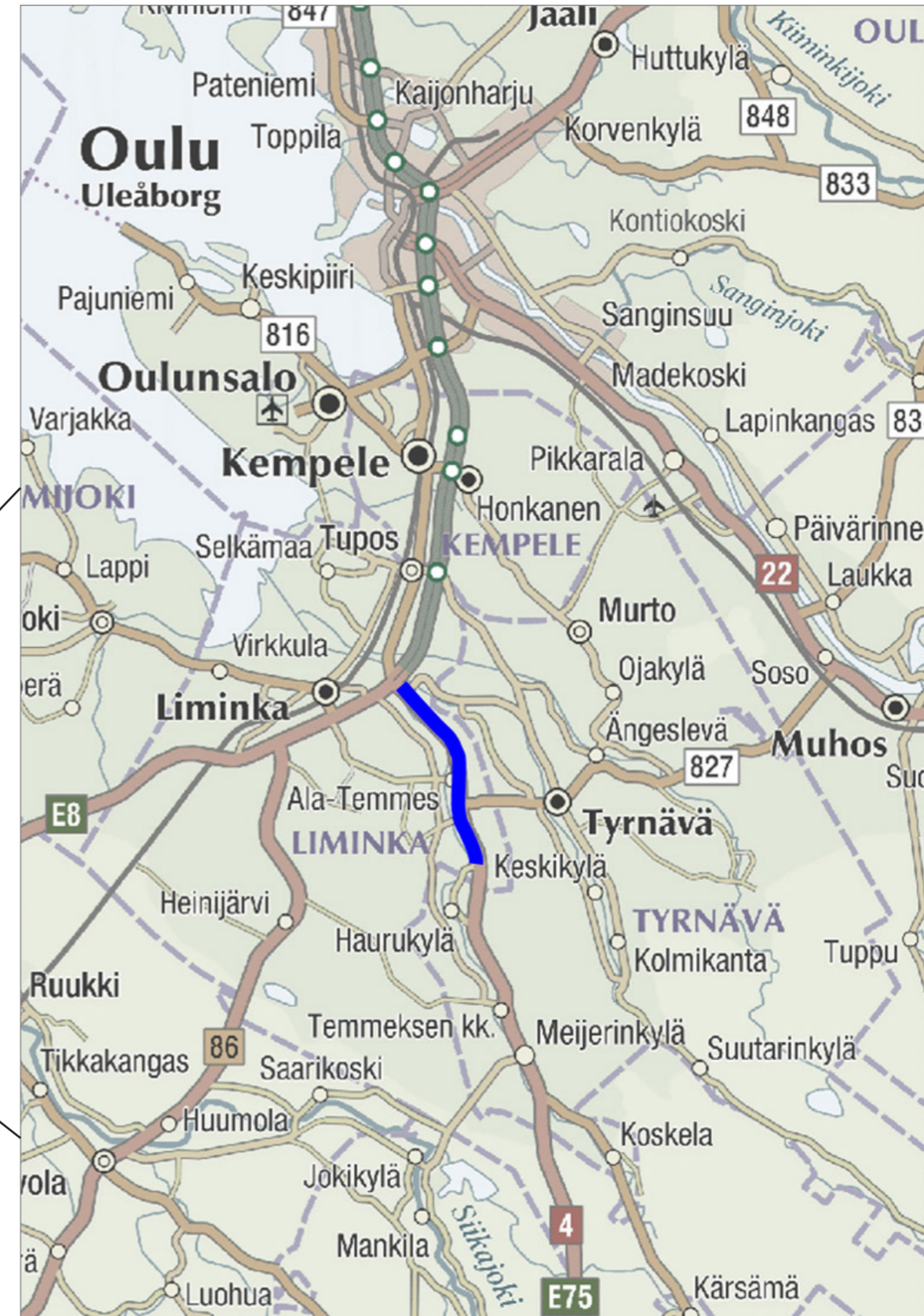
Valtatie 4 (E75) on tärkeä kansainvälinen yhteys ja Suomen merkittävin etelä-pohjoissuuntainen yhteys pääkaupunkiseudulta Keski-Suomen kautta Pohjois-Suomeen. Tie on valtakunnallinen tason I pääväylä ja osa Eurooppa-tasoisesta TEN-T-ydinverkkokäytävästä. Tavoitteena on mahdollisimman hyvä liikenteellinen 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.

Selvitysajaksella valtatiellä 4 on eniten tavara- ja vapaa-ajan liikennettä. Yli 80 % liikenteestä on pitkämatkaista liikennettä.



Kuva 1. Valtatie 4 selvitysalue Limingassa välillä Haurukylä–Haaransilta.



1.3 Valtatien 4 kehittämisen tavoitteet

Valtatien 4 kehittämisen lähtökohtana ovat seuraavat lait, asetukset ja selvitykset sekä valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma, ja niissä määritetyt tavoitteet.

Maanteiden ja rautateiden pääväylistä annetun asetuksen mukaan maanteiden palvelutasoluokan I pääväylillä tienpitäjän on turvattava pitkämatkaisen liikenteen hyvä ja tasainen matkanopus. Nopeusrajoituksen tulee olla vähintään 80 km/h ja moottoriteillä 120 km/h. Turvallisia ohitusmahdollisuuksia tulee olla säännöllisin välein. Liittymien määrän on oltava rajoitettua ja liittymien tulee olla sellaisia, etteivät ne merkittävästi haittaa pääsuunnan liikennettä.

Valtatiekäytävän 4 ja 29 kehittämisen periaatteet välillä Helsinki–Tornio/Haaparanta -selvityksessä on määritetty Pulkkilan ja Limingan väliselle osuudelle seuraava tavoitetila:

- Tasainen raskaan liikenteen minimimatka-ajan mahdollistava ajonopeus ympäri vuorokauden ja läpi vuoden. Yhtenäinen, yllätyksetön ja miellyttävä liikenneympäristö. Korkean palvelutason taukopaikat niin ammatti- kuin vapaa-ajanliikenteelle.
- Tavoitetilassa valtatie 4 on keskikaiteellinen jatkuva ohituskaistatie, jonka nopeustaso on 100 km/h. Nykyiset tasoliittymät korvataan eritasoliittymillä. Valtatiellä 4 on rinnakkaistie (maantie tai katu) tarvittaessa osuuksilla, joilla maankäyttö tai runsas hidas liikenne sitä edellyttävät.
- Haurukylä–Haaransilta-osuudelle on määritetty lisätarkastelutarve. Tässä selvityksessä on selvitetty kyseisen osuuden kehittämismahdollisuuksia.

Valtakunnallisessa liikennejärjestelmäsuunnitelmassa 2021–2032 on asetettu saavutettavuutta, kestävyyttä ja tehokkuutta koskevat tavoitteet. Tavoitteet on esitetty taulukossa 1.

Pohjois-Pohjanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma pohjautuu Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelmaan, jonka vuoden 2050 visiossa Pohjois-Pohjanmaa on pohjoisen kestävä kasvun ja hyvinvoinnin veturi. Maakuntaohjelmassa sekä fyysinen että informaatiopohjainen saavutettavuus on nostettu teemaksi, joka tukee elinvoimaisuutta ja hyvinvointia. Keskeisiä liikennejärjestelmän kehittämistavoitteita ovat Suomen kilpailukyvyyn edistäminen, päästövähennystavoitteisiin vastaaminen sekä yhteyksien ja saavutettavuuden parantaminen. Kaiken liikennejärjestelmän kehitystyön on pyrittävä vastaamaan kyseisiin tavoitteisiin.

Taulukko 1. Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteet.

Saavutettavuus: Liikennejärjestelmä takaa koko Suomen saavutettavuuden ja vastaa elinkeinojen, työssäkäynnin ja asumisen tarpeisiin.

- Kehitetään elinkeinoelämän ja työssäkäynnin kannalta merkittäviä yhteyksiä maakuntakeskusten välillä ja yhteyksiä Helsinkiin ja Helsingistä muualle Suomeen.
- Matka-ajat niiden kaupunkien välillä, joilla merkittävää pendelöintiä tai muuta matkustamista, lyhenevät keskimäärin.
- Tieliikenteen turvallisuutta parannetaan.
- Liikenneverkon palvelutasoa kehitetään elinkeinoelämän ja työssäkäynnin tarpeisiin ja alueilla, joissa liikennepalveluilla on erityisiä kehittämismahdollisuuksia.
- Kaikkien väestöryhmien ja yritysten tyytyväisyys liikennejärjestelmään paranee.
- Turvataan tieverkon laajuus nykyisellään asumisen tarpeisiin vastaamiseksi.
- Joukkoliikenteen kilpailukyky suhteessa henkilöautoiluun paranee työssäkäynnin kannalta merkittävimmillä yhteysväleillä maakuntakeskusten välillä.
- Varmistetaan, että eri alueet ovat saavutettavissa kohtuullisessa ajassa jollain kulkumuodolla tai niiden yhdistelmällä.
- Säilytetään elinkeinoelämän ja työssäkäynnin kannalta tärkeät yhteydet alueelta maakuntakeskuksiin ja muihin tärkeisiin keskuksiin.
- Markkinaehtoisten joukkoliikennepalveluiden kilpailuedellytyksiä edistetään ja peruspalveluiden tarjonnasta huolehditaan mahdollisimman kustannustehokkaasti
- Eri väestöryhmien liikkumismahdollisuudet turvataan sosiaalisen kestävyuden takaamiseksi.

Kestävyys: Ihmisten mahdollisuudet valita kestävämpiä liikkumismuotoja paranevat - erityisesti kaupunkiseuduilla.

- Liikenteen kasvihuonekaasupäästöt vähenevät edistämällä ilmastotavoitteen saavuttamista.
- Joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn ja muiden kestävien liikkumismuotojen osuus kasvaa

Tehokkuus: Liikennejärjestelmän yhteiskuntataloudellinen tehokkuus paranee.

- Nykyisen liikenneverkon hyödyntäminen maksimoidaan ja puutteiden korjaamiseksi toteutetaan tehokkaita ja vaikuttavampia toimenpiteitä.
- Liikenneverkon korjausvelkaa lyhennetään kustannustehokkaasti kysynnän mukaan.
- Uudet liikenneinvestoinnit edistävät kestävä liikennettä ja niistä saatavat yhteiskunnalliset hyödyt ovat suurempia kuin investointikustannukset.

1.4 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”, ja siinä määritetty koko valtatiekäytävän pitkän aikavälin tavoitetila.

Aiempia selvitysaluetta koskevia selvityksiä ovat muun muassa:

- Vt 4 ja 8 Haarasillan eritasoliittymävaihtoehdot, 2018
- Vt 4 välillä Haurukylä–Haarasilta toimenpideselvitys, 2005
- Vt 4 välillä Haurukylä–Haarasilta–Kempele toimenpideselvitys, 1999
- Vt 4 Haurukylä–Kempele yleissuunnitelman täydentäminen ja ympäristövaikutusten arviointiselostus, 1995
- Vt 4 välillä Haurukylä–Kempele yleissuunnitelma, 1994

Vuosina 1994 ja 1995 laadituissa yleissuunnitelmissa ja YVA:ssa on tutkittu ja suunniteltu valtatie 4 linjaamista uudelleen Haurukylän pohjoispuolella. YVA-vaiheessa on tutkittu useita linjausvaihtoehtoja, joista jatkosuunnitteluun valittiin Limingan ja Tyrnävän kuntarajalle sijoittuva linjaus. Kyseinen tielinjaus on varauksena alueella voimassa olevassa yleiskaavassa ja maakuntakaavassa.

Vuonna 1999 laaditussa toimenpideselvityksessä suunniteltiin valtatie liikenneturvallisuutta parantavia toimenpiteitä, kuten ohituskaistoja, liittymäjärjestelyjä ja geometrian parantamista, koska uuden tielinjan toteuttamisen todettiin olevan vielä kaukana tulevaisuudessa.

Vuonna 2005 laaditussa selvityksessä on etsitty nopeasti ja huokeasti toteutettavia toimenpiteitä, joilla

valtatie 4 liikenteen palvelutasoa ja liikenneturvallisuutta voidaan parantaa. Esitetyistä toimenpiteistä osa on toteutettu.

Vuonna 2018 laaditussa Haarasillan eritasoliittymäselvityksessä on vertailtu erilaisia eritasoliittymävaihtoehtoja valtateiden 4 ja 8 liittymään. Osayleiskaavoituksen yhteydessä tehty eritasoliittymätarkastelu on laadittu ennen pääväyläasetuksen voimaantuloa, ja siinä esitetyt ratkaisut eivät enää täytä palvelutasoluokkaan I kuuluvan pääväylän (valtatie 4) palvelusovaitimusta, joka myöhemmin voimaan tullessa pääväyläasetuksessa on asetettu.

Selvitysalueen eteläpuolelle on laadittu tämän työn kanssa samanaikaisesti toimenpideselvitystä Valtatie 4 kehittämisen välillä Pulkki-la–Haurukylä, Siikalatva, Liminka ja Tyrnävä, jossa on määritetty vastaavia tavoitetilan toimenpiteitä valtatie 4 osuudelle Pulkki-la–Haurukylä. Suunnittelujaksot liittyvät toisiinsa Haurukylän kohdalla.



2 Nykytilanne

2.1 Maankäyttö ja kaavoitus

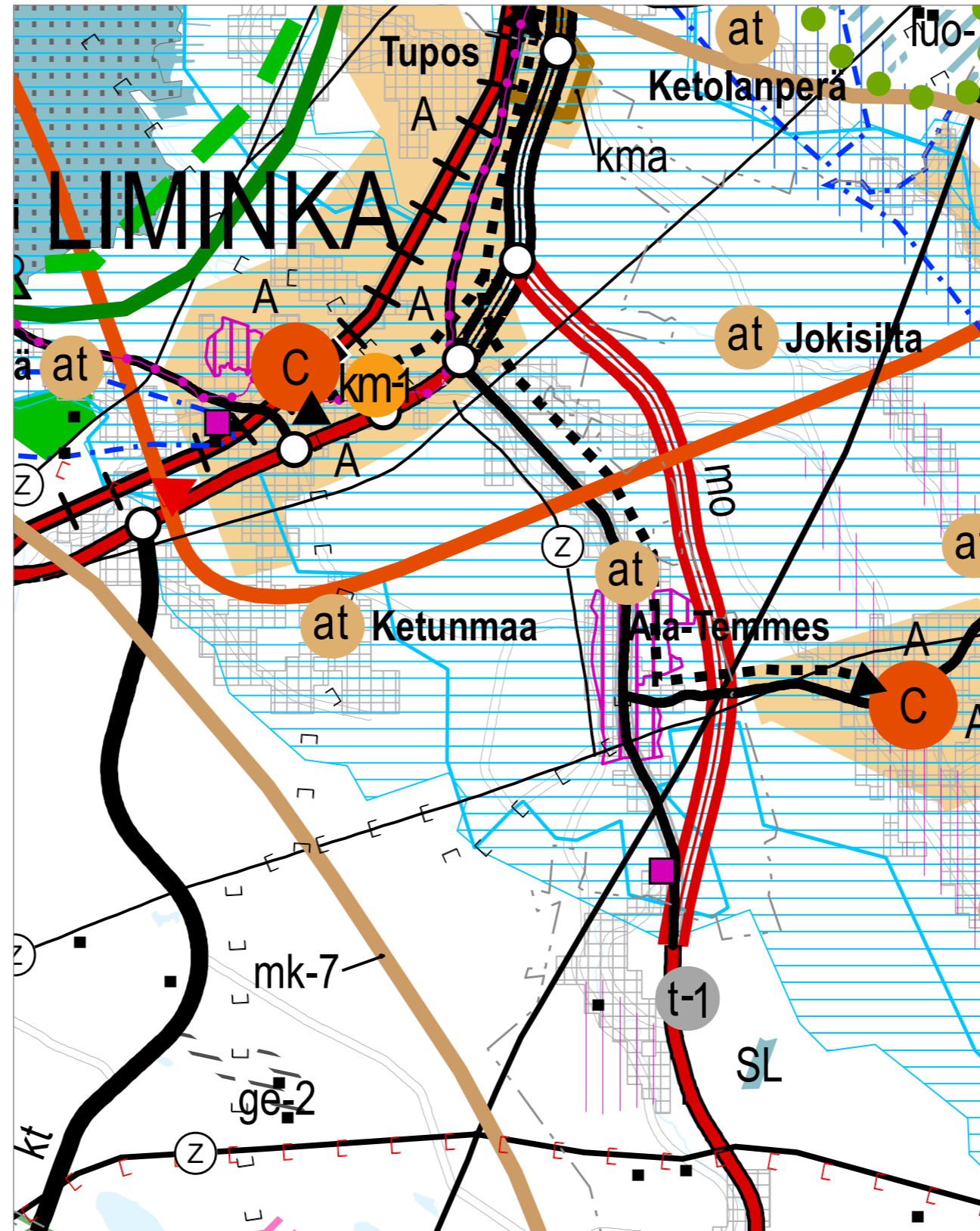
2.1.1 Maakuntakaava

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

Maakuntakaavassa selvitysjakson pohjoisosa Haaransillan alueelta pohjoiseen on taajamatoimintojen aluetta. Ala-Temmes on merkitty maaseutualueen kannalta tärkeäksi kyläkeskukseksi. Selvitysalueen pohjoisosa kuuluu Oulun kaupunkiseudun kaupunkikehittämisen kohdealueeseen.

Maakuntakaavassa valtatie 4 on esitetty Haurukylän ja valtatie 8 välillä uudelle tielinjalle nykyisen tien itäpuolelle merkinnällä "uusi moottori- tai moottoriliikennetie". Haaransillan liittymä sekä uuden valtatie-linjauksen ja valtatie 8 liittymä ovat merkitty eritasoliittymiksi.

Valtatie 4 Haaransillalta Ala-Temmekselle ja seututien 827 kautta Tyrnävälle on merkitty joukkoliikenteen kehittämiskäytäväksi, jolla osoitetaan Oulun seudun joukkoliikenteen korkean palvelutason pääreitit. Merkintää koskee suunnittelumääräys "Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee luoda yhdyskuntarakenteelliset edellytyksen joukkoliikenteen kehittämiseksi".



Kuva 2. Ote voimassa olevien maakuntakaavojen yhdistelmäkartasta.

2.1.2 Yleiskaavat

Selvitysalueella on voimassa seuraavat kolme yleiskaavaa:

- 6) Valtatie 8:n ympäristön osayleiskaava 2040
- 7) Ankkurilahden – Haaransillan – Liminganportin osayleiskaava 2040
- 8) Oulun seudun yleiskaava 2020:n muutos ja laajennus

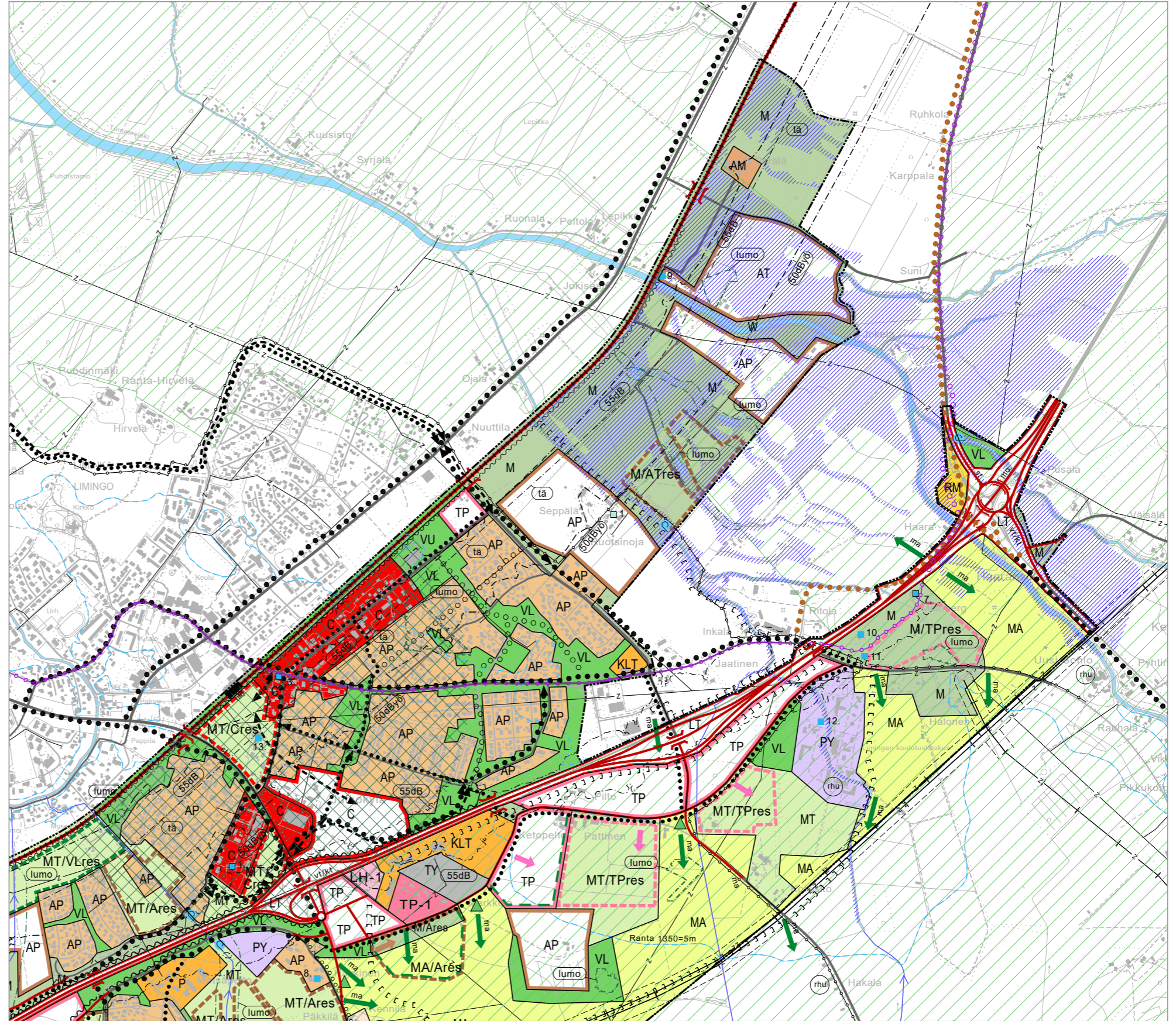
Valtatie 8:n ympäristön osayleiskaava 2040 (kuva 3) on hyväksytty vuonna 2019, ja se korvaa valtatie 8 ja Haaransillan kohdalla aiemmat Oulun seudun yleiskaava 2020:n sekä Ankkurilahden – Haaransillan – Liminganportin osayleiskaavan. Osayleiskaavassa Haaransillan liittymä on esitetty eritasoliittymäksi, johon liittyvät valtatie 4 ja 8 sekä seututie 847. Haaransillan eteläpuolella valtatie 8:n varren jalankulku- ja pyörätie on osoitettu jalankulun ja pyöräilyn alueilleiksi. Valtatie 8 ja seututien 847 varren on esitetty Haaransillan eteläpuolelle yhdistyvä jalankulku- ja pyöräilyreitti, jolla maatalouselinkeihin liittyvä liikenne on sallittu. Osayleiskaavassa on esitetty valtatielle 8 uudet eritasoliittymät Haaransillan lounaispuolelle.

Ankkurilahden – Haaransillan – Liminganportin osayleiskaava 2040 (kuva 4) on hyväksytty vuonna 2015, ja se on voimassa Haaransillan koillispuolella. Osayleiskaavassa on varauduttu maakuntakaavan mukaisesti valtatie 4 uuteen tielinjaukseen ja eritasoliittymään.

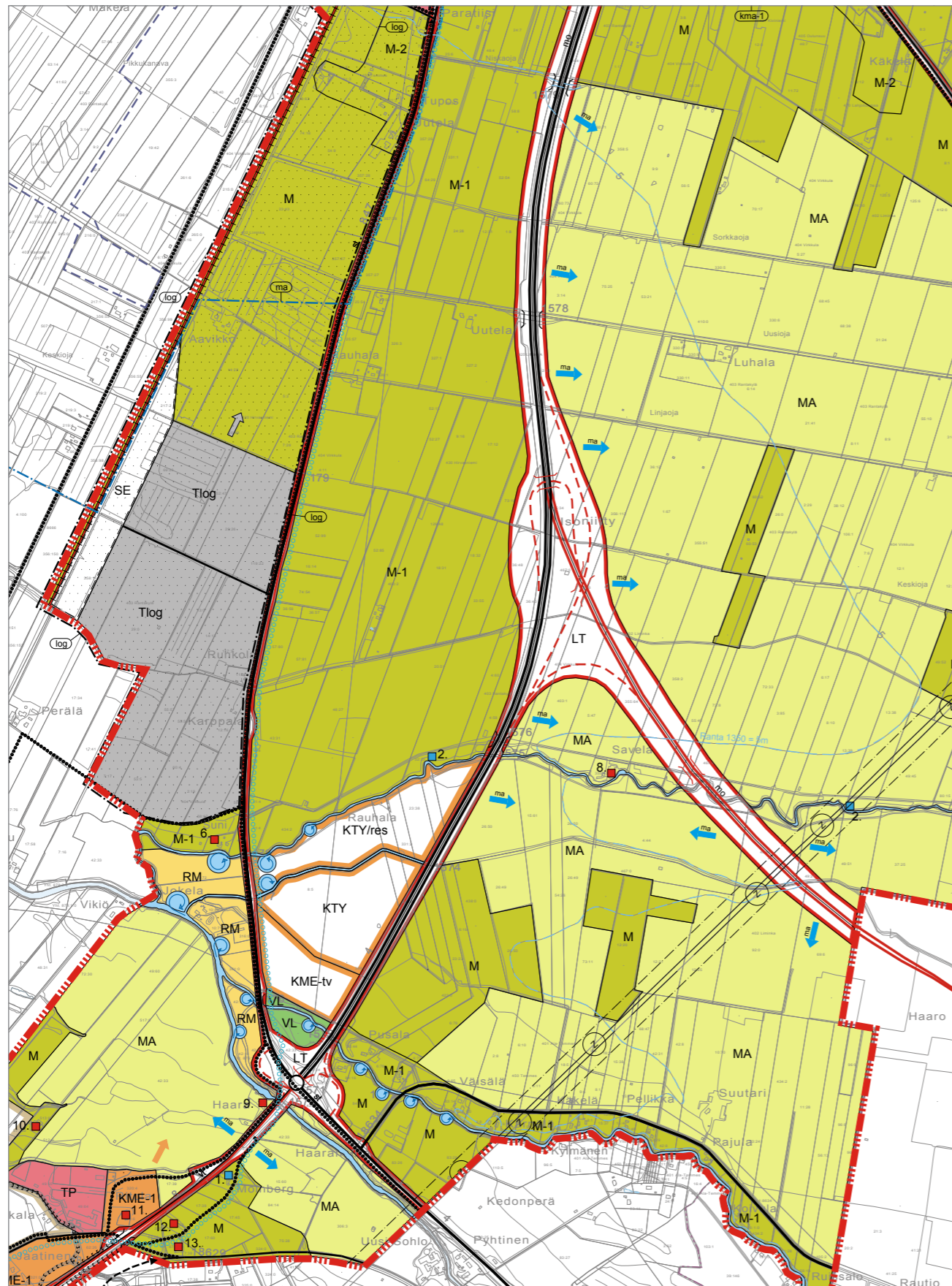
Oulun seudun yleiskaava 2020:n muutos ja laajennus (kuva 5) kattaa koko suunnittelualueen, ja se on valtatie 4 selvitysalueella voimassa Haaransillan eteläpuolella, jossa ei ole tuoreempia osayleiskaavoja. Kaava on vahvistettu ja tullut lainvoimaiseksi vuonna 2007. Yleiskaavassa valtatie 4 länsipuoli on kehitettävää tai olemassa olevaa maaseutumai-

sen asumisen aluetta (A-1). Valtatien itäpuolella, Ala-Temmeksen pohjoisosassa on kehitettävä maa-seutumaisen asumisen alue, joka on merkitty myös kyläkeskukseksi. Valtatien itäpuoli on suurimmaksi osaksi arvokasta peltoaluetta (MA), joka on tarkoitettu maatalouskäyttöön. Etelä- ja pohjoisosat ovat maa- ja metsätalousvaltaista aluetta (M). Kaavassa on osoitettu valtatieen kanssa risteävä poikittainen viheryhdytystarve sekä moottorikelkkailun pääreitti seututien 827 eteläpuolelta.

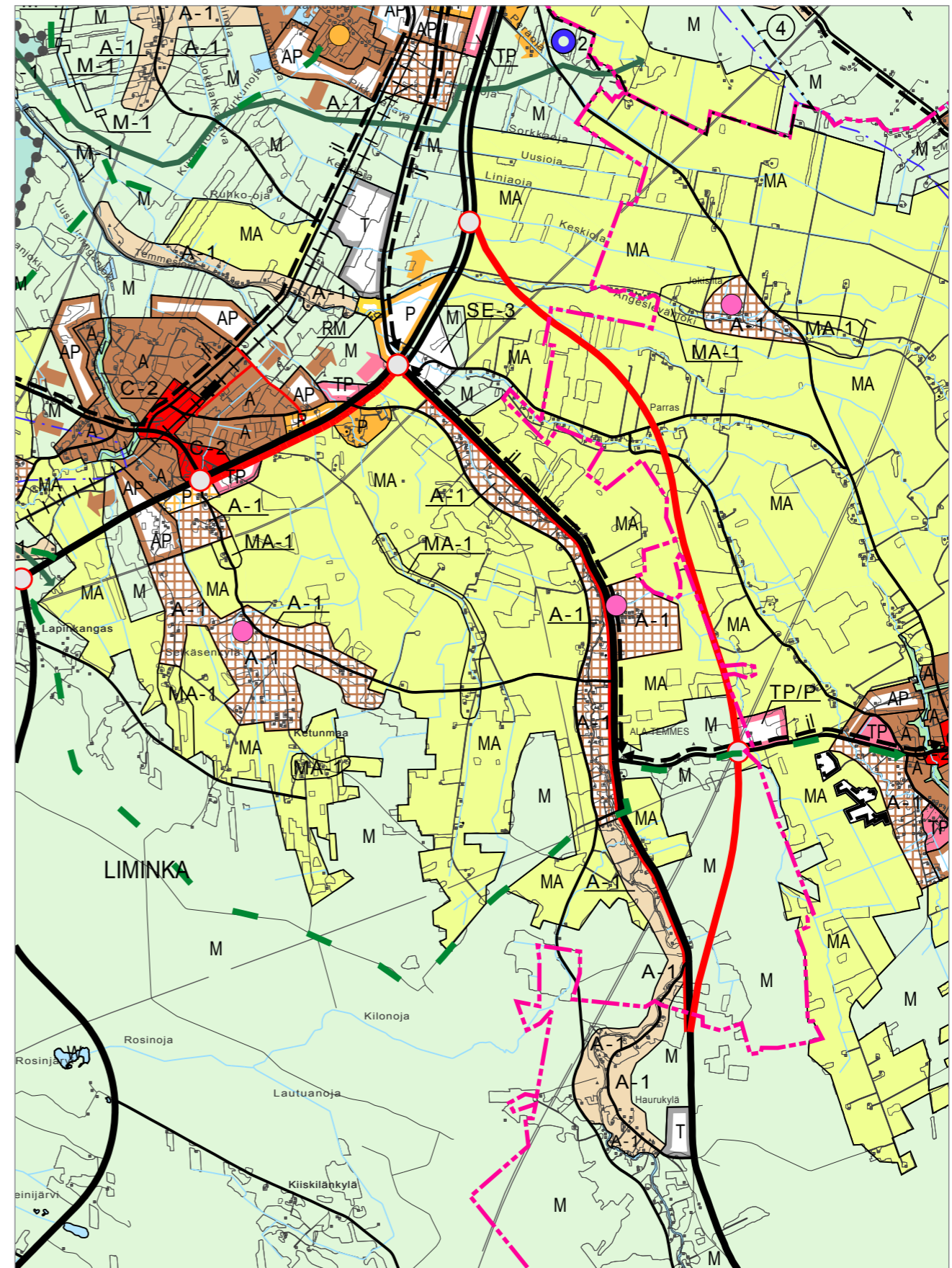
Yleiskaavassa on esitetty valtatieen 4 uusi tielinjauksen nykyisen tien itäpuolelle sekä uudelle tielinjalle eritasoliittymät seututien 827 ja valtatieen 8 kohdille. Nykyisen valtatieen 4 ja seututien 827 kautta on osoitettu joukkoliikenteen kehittämiskäytävä / yhteystarve, jota koskee suunnittelusuositus: ”Joukkoliikenteen reitit on johdettava seudun keskusten kautta. Kehittämiskäytävän varteen sijoittuvaa yhdyskuntarakennetta on tiivistettävä. Kehittämiskäytävän varrella on järjestettävä hyvät ja turvalliset kevytliikenneyhteydet joukkoliikennepysäkeille sekä ympäröiville viheralueille.” Valtatieen länsipuolelle sekä seututielle 827 on esitetty kevyen liikenteen pääverkko. Valtatie 4 on osoitettu kulttuurihistoriallisesti merkittäväksi tieksi, jota koskee suunnittelusuositus: ”Suunnittelussa on tuettava tien linjauksen sekä kulttuurihistoriallisten ja maisemallisten arvojen säilymistä”.



Kuva 3. Ote Valtatie 8:n ympäristön osayleiskaava 2040:sta.



Kuva 4. Ote Ankkurilahden – Haaransillan – Liminganportin osayleiskaava 2040:sta.



Kuva 5. Ote Oulun seudun yleiskaava 2020:n muutos ja laajennus -kaavakartasta.

2.1.3 Asemakaavat

Selvitysalueella on yksi voimassa oleva asemakaava: Ala-Temmeksen asemakaava Kartanonahde, joka on hyväksytty vuonna 2009 (kuvat 6 ja 7). Asemakaavassa on osoitettu pientalovaltainen asuinalue valtatie 4 itäpuolelle Ala-Temmeksen pohjoisosaan. Valtatie 4 rajautuu kaavassa koulun ja kaupallisten palvelujen korttelialueeseen sekä suojaviher- ja retkeilyalueeseen.



Kuva 6. Selvitysalueen asemakaavoitettu alue Ala-Temmeksellä.



Kuva 7. Ala-Temmeksen asemakaava Kartanonahde (hyväksytty v. 2009).

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-ydinverkkokäytävää ja osa suurten erikoiskuljetusten verkkoa. Valtatie 4 on määritelty LVM:n pääväyläasetuksessa kuuluvaksi palvelutasoluokkaan I.

Selvitysalueella valtatiehen 4 liittyvät seuraavat maantiet:

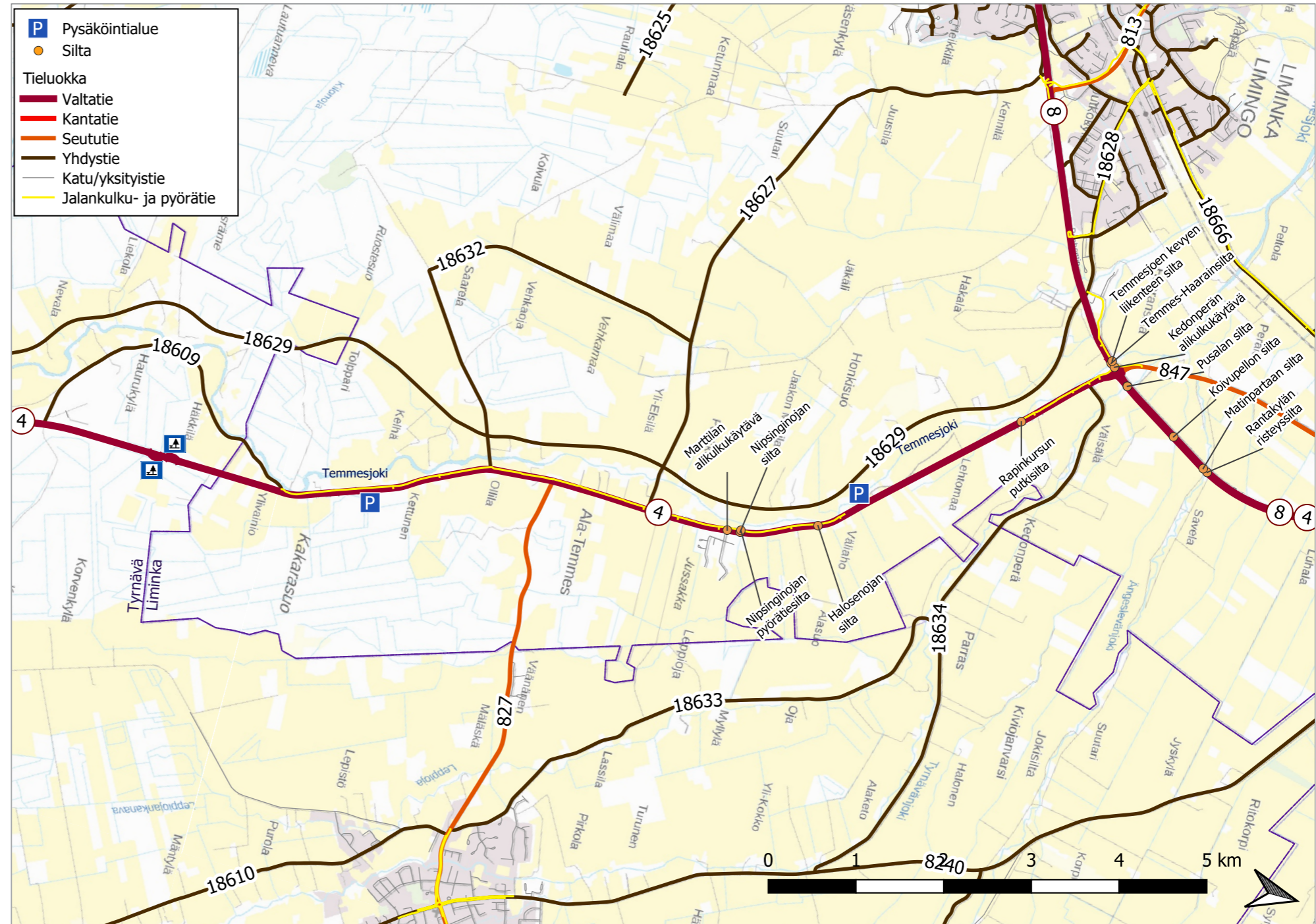
- valtatie 8 Turku–Oulu
- seututie 847 Liminka–Oulu–li
- seututie 827 Ala-Temmes–Korivaara
- yhdystiet 18609 (Haurukyläntie), 18632 (Vehkamaantie), 18627 (Ketunmaantie), 18634 (Partaantie)

Valtatie 8 on määritelty LVM:n pääväyläasetuksessa kuuluvaksi pääväyliä palvelutasoluokkaan II. Seututie 847 on valtatiehen 4 suuntainen rinnakkaistie Haaransillan ja Oulun välillä. Seututie 827 toimii yhteytenä valtatiehen 4 ja Tyrnävän taajaman välillä.

Valtatiehen 4 länsipuolella sijaitseva jalankulku- ja pyörätie on yleiskaavoissa osoitettu pyöräilyn alueritiksi, joka tavoitellussa jatkuu etelässä valtatiehen 4 rinnalla Temmekselle ja idässä seututietä 827 pitkin Tyrnävälle saakka.

Selvitysalueen maantieverkko on esitetty kuvassa 8.

Valtatiehen 4 ja Temmesjoen länsipuolella sijaitseva maantie 18629 toimii henkilöautoille soveltuvana varareittinä Ala-Temmesen ja valtatiehen 8 välillä. Valtatiehen 4 itäpuolella on kaikelle liikenteelle soveltuva varareitti, joka kulkee seututien 827, Tyrnävän keskustan kautta ja mt 8240 kautta vt 4 Tupoksen eritasoliittymään.



Kuva 8. Selvitysalueen tieverkko, sillat ja pysäköimisalueet.

2.2.2 Liittymät

Valtatiehen 4 selvitysajaksolla on yhteensä noin 57 liittymää:

- 6 maantieliittymää
- 34 kiinteistöille johtavaa yksityistieliittymää
- 17 maa- ja metsätalousliittymää

Kaikki liittymät ovat tasoliittymiä. Valtateiden 4 ja 8 ja seututien 847 liittymä Haaransillassa on osin kaksikaistainen kiertoliittymä. Seututien 827 liittymä on pääsuunnassa kanavoitu liittymä, jossa on kääntymiskaistat vasemmalle. Maanteiden 18627 (Ketunmaantie), 18634 (Partaantie) sekä Kaskentien liittymissä on väistötilla.

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 ohituskaistoja. Päällysteleveys on 10 metriä.

Nopeusrajoitukset. Valtatien nopeusrajoitus on 80 km/h. Pohjoispäässä Haaransillan kiertoliittymään tultaessa noin 400 metrin osuudella nopeusrajoitus on 50 km/h.

Valaistus. Koko tiejakso on valaistu. Paikoin rinnakkaisella jalankulku- ja pyörätiellä on lisäksi erillinen valaistus.

Jalankulun ja pyöräilyn järjestelyt. Koko jaksolla Haaransillasta Haurukylään on yhtenäinen jalankulun ja pyöräilyn yhteys valtatieen länsipuolella. Noin 8 km osuudella on erillinen jalankulku- ja pyörätie, ja noin 3 km osuudella Kedonperän ja Väliahon välillä yhteys sijaitsee vähäliikenteisellä rinnakaistielä (Juotontie). Monin paikoin jalankulku- ja pyörätie toimii myös ajoyhteytenä kiinteistöille. Selvitysalueella on kaksi jalankulkua ja pyöräilyä palvelevaa alikulkukäytävää: Marttilan alikulkukäytävä Ala-Temmeksellä asemakaavoitetun pientaloalueen kohdalla sekä Kedonperän alikulkukäytävä valtatieen 8 ali Haaransillan kiertoliittymän länsihaaralla. Kävely- ja pyörätiet sekä alikulkukäytävät on esitetty kuvan 8 tieverkkokartalla.

Linja-autopysäkit. Valtatiejaksolla on 15 pysäkkiparia. Haaransillan, Kartanonahteen pientaloalueen sekä seututien 827 liittymän kohdalla olevilla pysäkeillä on katos.

Pysäköimisalueet. Jaksolla on kaksi P2-luokan pysäköimisaluetta, yksi tien molemmilla puolella. Pysäköimisalueet sijaitsevat Ala-Temmesen etelä- ja pohjoispuolella. (kuva 8)

Sillat. Valtatiejaksolla Haurukylän ja Haaransillan välillä on yhteensä viisi siltapaikkaa: 4 vesistösiltaa ja yksi alikulkukäytävä. Lisäksi Haaransillan liittymän läheisyydessä, valtatiellä 8 on useita siltoja: mm. Temmesjoen ylittävät Temmes-Haaransilta vesistösilta, Temmesjoen kevyen liikenteen silta ja Ke-

donperän alikulkukäytävä sekä Tyrnävänjoen ylittävä Pusalan silta. Siltapaikat on esitetty kuvan 8 kartalla.

2.3 Liikenne

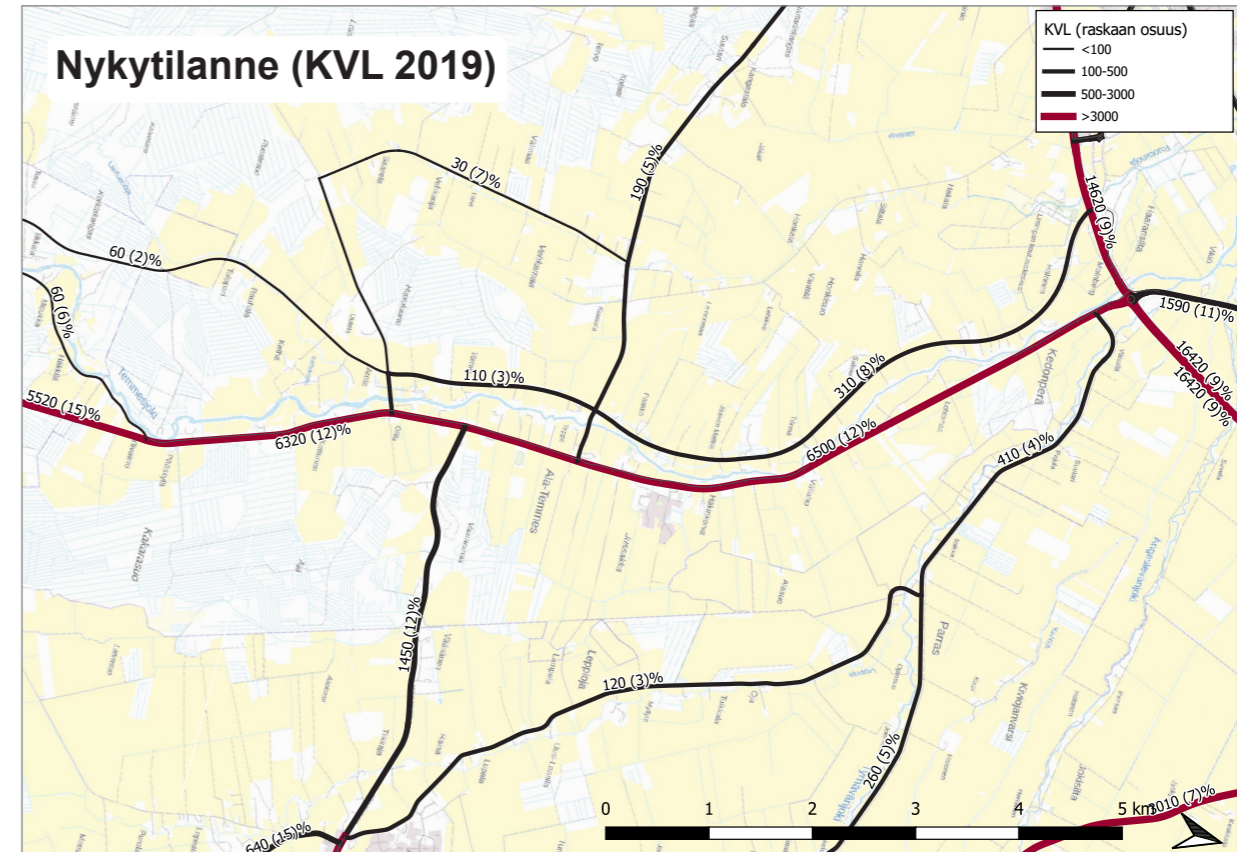
2.3.1 Liikennemäärät

Valtatien 4 keskivuorokausiliikennemäärä Haurukylän ja Haaransillan välillä on tierekisteritietojen mukaan nykytilanteessa (KVL 2019) 6300–6500 ajon./vrk. Raskaan liikenteen osuus on 12 %. Haaransillan liittymän itä- ja länsipuolella eli valtatieen 8 suunnassa liikennemäärä on 14 600 – 16 400 ajon./vrk ja raskaan liikenteen osuus 9 % (KVL 2019).

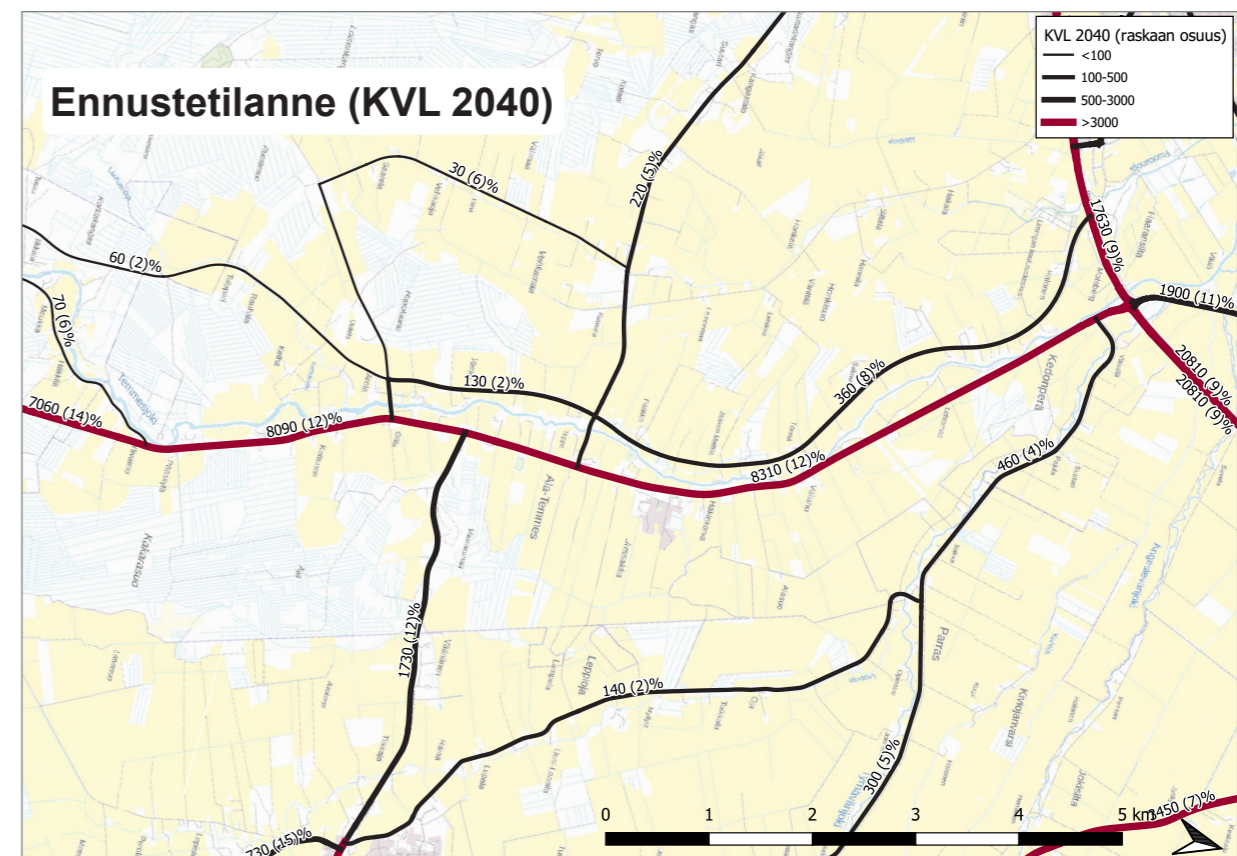
Valtakunnallisen tieliikenne-ennusteen mukaan vuoden 2040 ennusteliikennemäärä on valtatiellä 4 Haurukylä–Haaransilta-välillä 8100–8300 ajon./vrk. ja valtatieen 8 suunnassa 17 600 – 20 800 ajon./vrk.

Liittyvistä maanteista seututie 827 on vilkasliikenteisin. Sen keskivuorokausiliikenne on 1450 ajon./vrk. Muiden liittyvien maanteiden liikennemäärä on noin 60–400 ajon./vrk.

Valtatiekäytävän 4 ja 29 kehittämisen periaatteet välillä Helsinki-Tornio/Haaparanta -selvityksessä suunnittelujakso on kuvattu tavara- ja vapaa-ajanliikenteen jaksoksi, jossa pitkämatkaisen (yli 100 km) liikenteen osuus on yli 80 %.



Kuva 9. Vuorokausiliikennemäärät selvitysalueen maantieverkolla nykytilanteessa (KVL 2019).



Kuva 10. Vuorokausiliikennemäärät (KVL) selvitysalueen maantieverkolla ennustevuonna 2040.

2.3.2 Kuljetukset

Valtatie 4 on Suomen tärkein tavarakuljetusten valtatie. Niin ulkomaankaupan kuljetukset kuin maan sisäiset tavaravirrat käyttävät sitä. Myös valtatiellä 8 kulkee erittäin paljon tavarakuljetuksia. Selvitysalueella sijaitsee maatiloja ja muita yrityksiä, joille on säännöllistä raskasta liikennettä.

Valtatie 4 sekä valtatie 8 ovat osa suurten erikoiskuljetusten reittiä, jonka vapaan tilan mittavaatimus on 7x7x40 metriä (leveys x korkeus x pituus).

2.3.3 Joukkoliikenne

Valtatiellä liikennöi nykytilanteessa paikallisliikenteen linja-autoja sekä pitkämatkaisia linja-autovuoroja. Paikallisliikenteen reitti Liminka – Tyrnävä – Oulu kulkee selvitysalueella reittiä valtatie 8 – Haaransilta – valtatie 4 – seututie 827. Reitillä liikennöi nykytilanteessa 15 vuoroa arkivuorokaudessa molemmat suunnat yhteen laskettuna. Pitkämatkaisia koko selvitysalueen läpi kulkevia vuoroja on 10 kpl arkivuorokaudessa. Niistä suurin osa on Oulu–Jyväskylä-väliä liikennöiviä vuoroja, jotka pysähtyvät selvitysalueella vain Ala-Temmeksen kohdalla ja Haaransillan liittymän eteläpuolella. Osa vuoroista pysähtyy vain Haaransillassa.

2.3.4 Jalankulku ja pyöräily

Valtatien varressa sijaitseva valaistu jalankulku- ja pyörätie toimii pyöräilyn aluereittinä ja tarjoaa yhteyden Limingan keskustaasta. Kävelijä- ja pyöräilijämäärätietoa ei ole käytettävissä.

2.4 Liikenneturvallisuus

Valtatien 4 selvitysalueella on tapahtunut vuosina 2015–2019 yhteensä 28 poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta, joista lähes puolet, 12, tapahtui

Haaransillan kiertoliittymässä. Kiertoliittymässä tapahtuneet onnettomuudet eivät ole johtaneet henkilövahinkoihin. Muualla tarkastelualueella on tapahtunut 16 onnettomuutta, joista 5 on johtanut loukkaantumiseen. Yksikään onnettomuudesta ei ole johtanut kuolemaan.

Onnettomuuksista suurin osa on moottoriajoneuvo-onnettomuuksia, mutta mikään yksittäinen onnettomuustyyppi ei korostu tilastoissa. Yksittäis-onnettomuuksia on 6, joista kolme on tapahtunut Haaransillan kiertoliittymässä. Lisäksi alueella on sattunut kolme hirvikolaria.

Loukkaantumiseen johtaneet onnettomuudet ovat jakautuneet tasaisesti tarkastelualueelle, eikä omaisuusvahinko-onnettomuuksissakaan ole havaittavissa selkeää rypästä Haaransillan kiertoliittymää lukuun ottamatta. Loukkaantumiseen johtaneet onnettomuudet ovat olleet peräänajo-, kohtamis- ja risteämisonnettomuus sekä kaksi tieltä suistumista.

Partaantien (mt 18634) liittymän kohdalla on sattunut 3 onnettomuutta, joista kaksi on ollut peräänajoja ja yksi risteämisonnettomuus. Seututien 827 liittymän kohdalla on sattunut kaksi onnettomuutta, joista toinen on ollut risteämisonnettomuus ja toinen kohtamisonnettomuus.

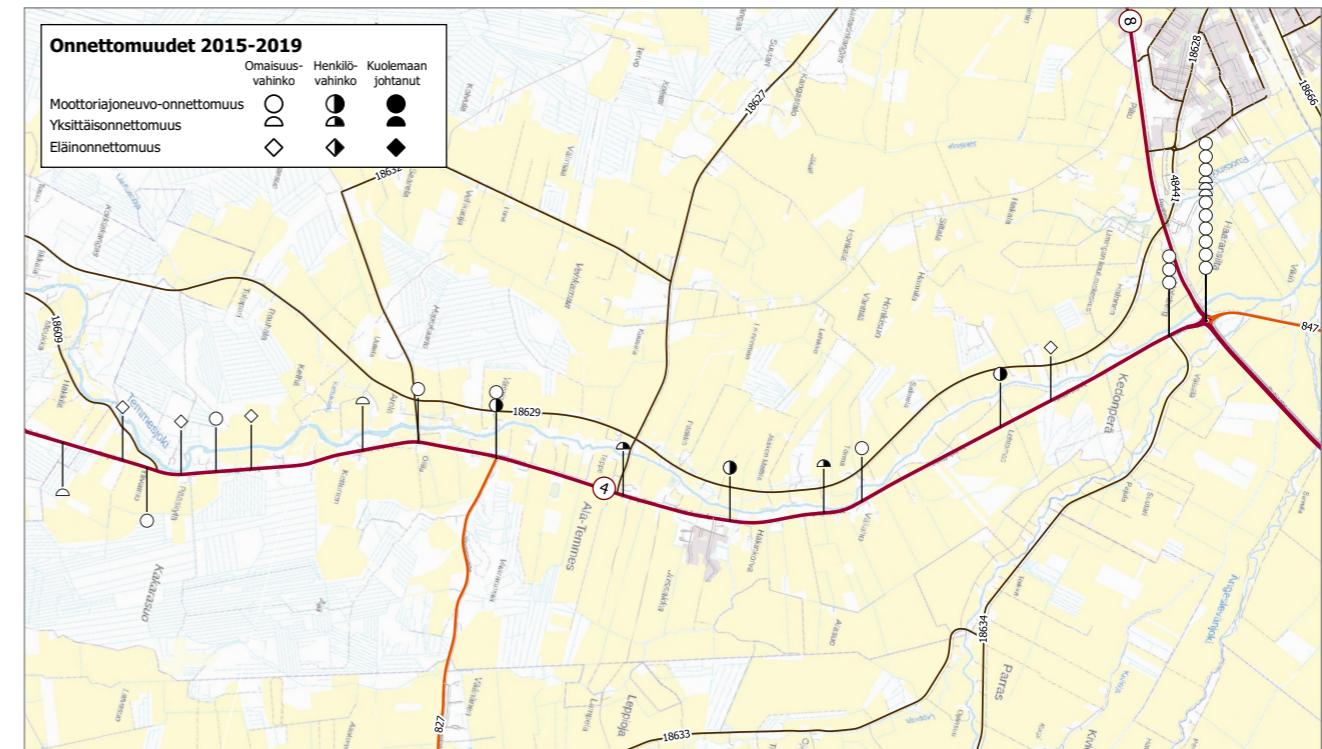
2.5 Ympäristö ja liikennemelu

2.5.1 Luonnonympäristö ja pohjavesialueet

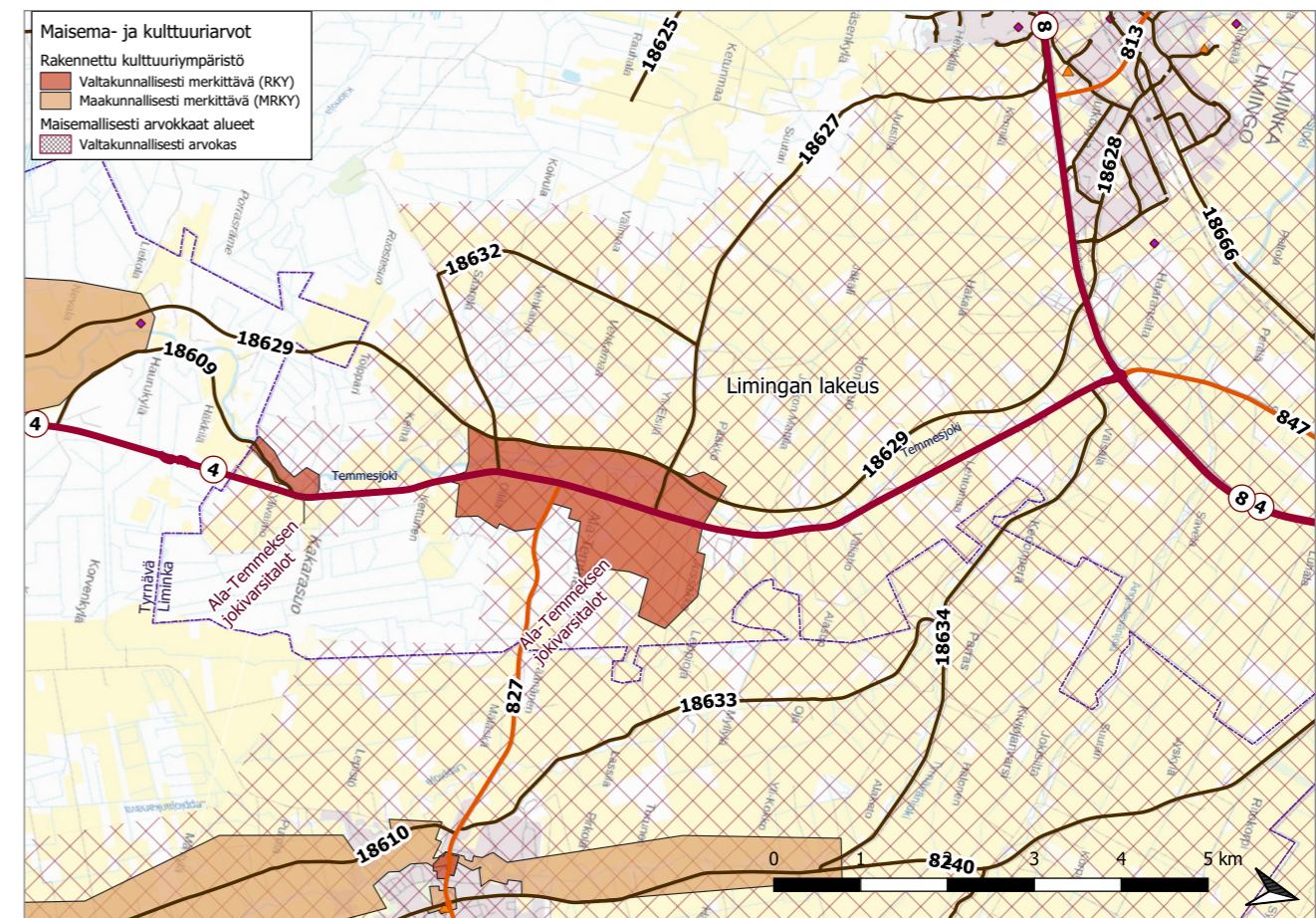
Selvitysalueella ei ole pohjavesialueita tai erityisiä luontoarvoja.

2.5.2 Maisema ja kulttuuriympäristö

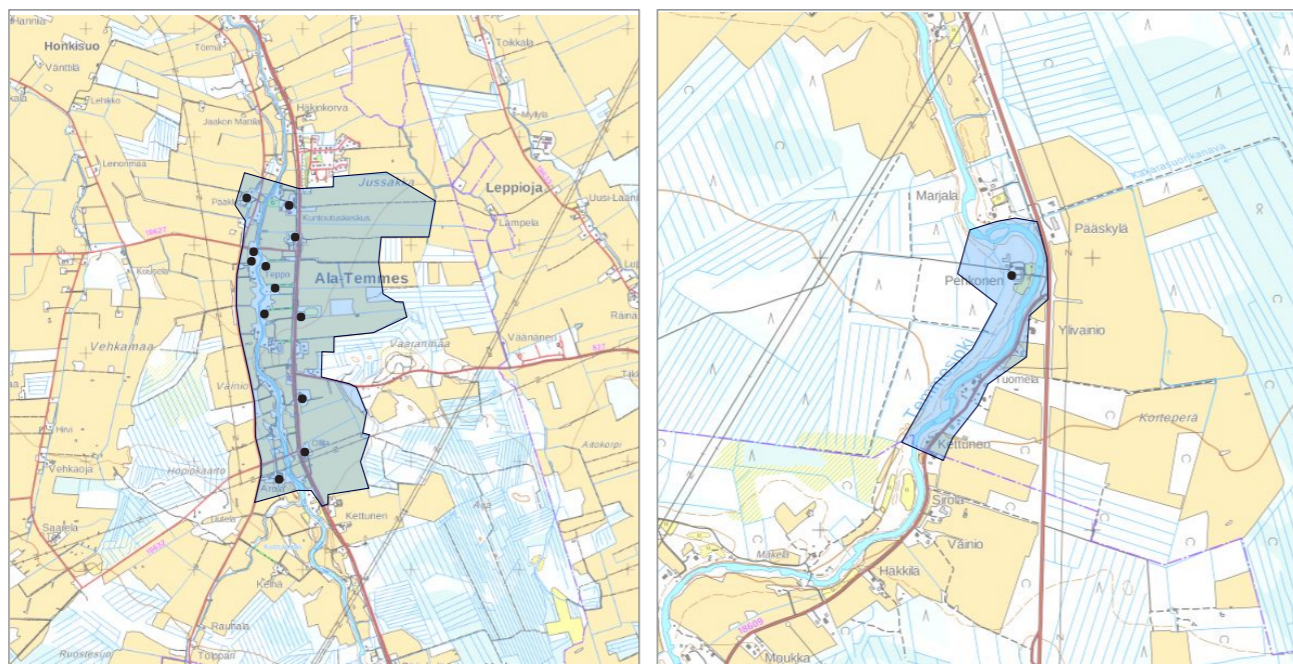
Koko selvitysalue on Liminganlakeuden valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta. Ala-Temmeksen



Kuva 11. Selvitysalueella tapahtuneet poliisin tietoon tulleet liikenneonnettomuudet vuosina 2015–2019.



Kuva 12. Selvitysalueen maisema- ja kulttuuriarvot.



Kuva 13. Ala-Temmesen jokivarsitalot RKY-alueiden sisältämät kohteet.

jokivarsitalot selvitysalueen eteläpäässä Haurukylässä sekä Ala-Temmesen kohdalla ovat valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä (RKY). Ala-Temmesen jokivarsitalot -alueet sekä niiden sisältämät rakennuskohteet on esitetty kuvien 12-13 kartoilla.

Oulun seudun yleiskaava 2020:ssa valtatie 4 on osoitettu kulttuurihistoriallisesti merkittäväksi tieksi, jota koskee suunnittelusuositus: "Suunnittelussa on tuettava tien linjauksen sekä kulttuurihistoriallisten ja maisemallisten arvojen säilymistä".

2.5.3 Liikennemelu

Valtatien 4 liikenteen aiheuttamia melutasoja ja ohjearvojen ylittäviä alueita on arvioitu teoreettisten melualueiden perusteella. Selvitysalueella on useita jaksoja, joilla melutason yleiset ohjearvot ylittyvät asuinalueiden tai yksittäisten rakennusten pihilla ylittyvät. Nykytilanteessa noin 65 asuin- ja vapaa-ajan rakennusta sijaitsee valtatie varren melualueella. Valtatie selvitysajaksolla ei ole nykytilanteessa meluesteit.

2.6 Maaperä ja pohjaolosuhteet

2.6.1 Pohjamaakuvaus

Topografialtaan Haurukylä-Haaransillan alue on alavaa ja korkeuserot ovat pieniä. Maanpinta laskee pohjoiseen päin vaihdellen välillä noin 4...20 mpy (merenpinnan yläpuolella).

Pohjamaakuvaus on tehty GTK:n avoimen aineiston ja pohjatutkimusrekisterissä olevien pohjatutkimusten perusteella sekä taitorakennerekisteristä löytyvien tietojen avulla. Alueella ei ole tehty tämän selvityksen yhteydessä pohjatutkimuksia. Pohjamaakuvaus on tehty karkealla tasolla ja arviot pohjanvahvistuksista ja perustamistavoista ovat alustavia.

Suunnittelualueen eteläpäässä pohjamaa on hiekkaa ja routivaa hiekkamoreenia n. pl 58200 saakka. Plv 58200-59000 pohjamaa on löyhää tai keskitiivistä routivaa siHk ja hkSi. Plv 59000-59500 pohjamaa on routivaa hiekkamoreenia sekä plv 59500-60800

pinnalta löyhää ja alempana keskitiivistä tai tiivistä routivaa HkMr, siHk ja hkSi.

Noin paalulta 60800 Haaransillalle (pl 68500) saakka on pehmeikkö, jossa pohjamaa on löyhää routivaa Si, hkSi ja siHk (kuivakuorikerros). Noin 1,5-3 m paksun kuivakuorikerroksen alapuolella pohjamaa on erittäin routivaa pehmeää Si, saSi ja laSa. Saven ja savisen siltin siipikairalla mitattu suljettu leikkauslujuus vaihteli pääosin välillä 30...50 kN/m², mutta myös suurempia arvoja mitattiin. Pehmeiden pohjamaakerrosten paksuus voi olla alueella > 20 m ja kokonaisuapteen paksuus vaihtelee välillä n. 20...90 m. Syvimät pehmeiköt ovat alueen pohjois- ja keskiosassa.

Tarkasteltavalla alueella happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys on suuri.

2.6.2 Pintavedet

Valtatien 4 välittömään läheisyyteen sijoittuu Temmesjoki. Paikoin Temmesjoki on hyvin lähellä valtatie 4, ja jos leventäminen tehdään tällä osalla valtatie 4:n länsipuolelle, tulee tämä huomioida stabiliteettia ja pohjanvahvistuksia arvioitaessa. Haaransillalla Tyrnävänjoki yhtyy Temmesjokeen. Lisäksi alueelle sijoittuu pienempiä puroja, oja ja kanavia.

2.6.3 Pohjavedet

Suunnittelualueella ei ole pohjavesialueita. Pohjaveden pinnan tasoa ei ole alueella seurattu. Maastonmuotojen perusteella pohjavedenpinnan arvioitiin olevan suhteellisen korkealla, noin 1...3 metrin syvyydessä maanpinnasta. Haaransillan alueella pohjaveden pinta on havaittu 0,5...1,5 m:n syvyydessä maanpinnasta tasolla +3...+4.



3 Kehittämistoimenpiteet

3.1 Suunnittelun lähtökohdat

Selvityksen tavoitteena oli määrittää toimenpiteet, joilla valtatielle asetettu palvelutasotavoite on mahdollista saavuttaa Haurukylän ja Haarsillan välisellä tieosuudella parantamalla valtatieä 4 nykyisessä maastokäytävässä.

Lähtökohtana olleessa selvityksessä Valtatiekäytävän 4 ja 29 kehittämisen periaatteet välillä Helsinki – Tornio/Haaparanta on määritetty, että valtatie 4 on Haurukylä–Haarsilta-osuudella keskikaiteellinen jatkuva ohituskaistatie, jonka nopeusrajoitus on 100 km/h. Tasoliittymät korvataan eritasoliittymillä ja rinnakkaistiejärjestelyillä.

Tässä kehittämisselvityksessä on tutkittu erilaisia eritasoliittymävaihtoehtoja, määritetty ohituskaistojen alustavat sijainnit sekä tiegeometriasta johtuvat linjausmuutostarpeet. Kartoilla on esitetty poistettavat tasoliittymät sekä korvaavat eritasoliittymiin johtavat rinnakkaistieyhteydet 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.

Koska työn aikana nykypaikalle kehittämisen haasteet todettiin suuriksi, laadittiin alustava suunnitelma

myös uuden valtatielinjan toimenpiteistä (VE 3) vertailukustannusten laskemiseksi. Lähtökohdaksi otettiin vuoden 1995 yleissuunnitelmassa ja YVA:ssa valittu tielinjausvaihtoehto, joka vastaa maakunta- ja yleiskaavoissa esitettyä tievarausta. Uudelle valtatielinjalle määritettiin tavoitetasoa vastaavat ohituskaista- ja eritasoliittymätoimenpiteet. Vuoden 1995 suunnitelmassa valtatie on esitetty uudella tielinjalla moottoritietasoisena väylänä.

Liikennejärjestelyt on suunniteltu pääosin toimenpidetarkkuudella. Eritasoliittymien järjestelyjä on tutkittu alustavalla yleissuunnitelmatarkkuudella maastomallipohjaisiin tarkasteluihin.

Valtatien 8 tavoitetilan järjestelyjen lähtökohdaksi on otettu Valtatie 8:n ympäristön osayleiskaava 2040:ssä esitetyt tie- ja eritasoliittymäjärjestelyt Haarsillan länsipuolella. Tavoitetilanteessa valtatie 8 on Haarsillan länsipuolella 2+2-kaistainen tie, jossa on eritasoliittymät.

3.2 Valtatien kehittäminen nykypaikalla (VE1 ja VE2)

Liitteissä 1 ja 2 on esitetty toimenpiteet, joilla valtatie 4 liikenteellinen tavoitetilä saavutetaan kehittämällä tietä nykypaikalla. Vaihtoehtojen 1 ja 2 erot koskevat suunnittelujakson pohjoispäätä ja Haaran sillan järjestelyä sekä ohituskaistojen sijoittelua Ala-Temmeksen eteläpuolella.

3.2.1 Valtatien poikkileikkaus ja linjaosuudet

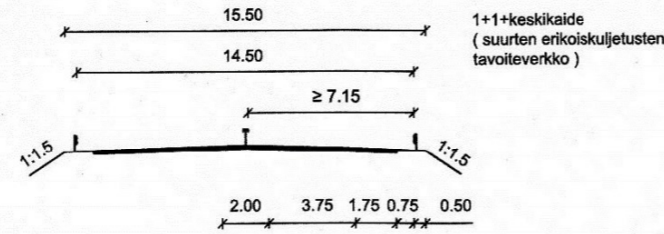
Poikkileikkaus ja mitoitusnopeus

Valtatien 4 poikkileikkaus muuttuu koko jaksolla, koska koko jaksolle rakennettava ajosuunnat erottava keskikaide edellyttää tien leventämistä myös kaksikaistaisella osuudella. Haurukylän ja Haaran sillan välisellä tiejaksolla on 1+1-kaistaisia osuuksia, joissa on yksi kaista molempiin ajosuuntiin ja 2+2-kaistaisia ohituskaistaosuuksia, joissa on kaksi kaistaa molempiin ajosuuntiin (kuvat 14 ja 15). Mitoitusnopeus on 100 km/h. Haaran sillan liittymän valtatie 8 tavoitepoikkileikkaus on suunnittelussa ollut 2+2 kaistaa.

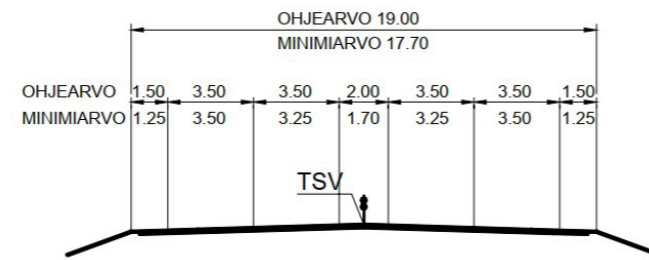
Molempien valtateiden poikkileikkauksessa ja eritasoliittymäjärjestelyissä on otettu huomioon suurten erikoiskuljetusten vapaan tilan vaatimus 7x7x40 metriä (korkeus x leveys x pituus). Erikoiskuljetusten tilavaatimus edellyttää tavallista leveämpää poikkileikkausta reunakaiteellisilla osuuksilla, joilla on ajosuunnassa vain yksi kaista.

Ohituskaistat

Molemmissa vaihtoehtoissa jaksolle on esitetty kaksi ohituskaistaparia, jotka sijoittuvat Ala-Temmeksen etelä- ja pohjoispuolelle. Ohituskaistat on esitetty kohdakkain, jotta yksikaistainen osuus ei muodostuisi



Kuva 14. Poikkileikkaus 1+1-kaistaisella osuudella reuna-kaiteen kohdalla.



Kuva 15. Poikkileikkaus 2+2-kaistaisella osuudella.

Kuva 16. Valtatie 4 pienisäteiset kaarteet edellyttävät linjausmuutoksia yhteensä noin 5,4 kilometrin osuudelle. Kuvassa näkyvän Vehkamaantien (mt 18632) liittymän etelä- ja pohjoispuolella valtatie tulee siirtää uudelle tielinjalle yhteensä noin 1,5 km osuudella, jotta saavutetaan tavoiteltu keskikaidetien tiegeometria. Liittymässä tien itäpuolella (kuvassa tien oikealla puolella) sijaitseva RKY-kohde Ollila ei mahdollista valtatie siirtämistä itään päin.



si liian pitkäksi. Suunnitteluohjeen mukaan yksikaistaisen osuuden pituus ei saa ylittää 3 kilometriä.

Vaihtoehdossa 1 ohituskaistat sijoittuvat RKY-alueen (Ala-Temmeksen jokivarsitalot) ulkopuolelle, jotta tien levenemisestä aiheutuva haitta valtakunnallisessa arvokkaassa kulttuuriympäristössä voitaisiin minimoida. Tällöin 1+1-kaistaisen osuuden pituus on 4 kilometriä.

Vaihtoehdossa 2 eteläisempi ohituskaistapari on sijoitettu kilometrin pohjoisemmaksi, jolloin 1+1-kaistainen osuus ei ylitä 3 kilometriä. Ohituskaistaosuus on tällöin noin kilometrin osuudella RKY-alueella.

Etelässä seuraava ohituskaistapari on Valtatie 4 kehittäminen Pulkila-Haurukylä toimenpideselvityksessä esitetty noin 2,7–3,7 kilometrin päähän. Pohjoisessa valtatie 4 muuttuu moottoritieksi Haaran sillan liittymän jälkeen.

Linjausmuutokset

Valtatietä kehitetään nykyisellä paikallaan lukuun ottamatta kohtia, joissa tiegeometria edellyttää linjausmuutoksia. Osuudella on useita pienisäteisiä kaarteita, jotka eivät mahdollista keskikaidetien 100 km/h -nopeusrajoitusta. Tiegeometriasta johtuen linjausmuutoksia tarvitaan yhteensä noin 5,4 km tieosuudelle. Jakson eteläpäässä uusi linjaus on enimmäkseen 150 metrin etäisyydellä ja muualla enintään 50 metrin etäisyydellä nykyisestä valtatiestä.

Vaihtoehdossa 2 valtatielinjaus ohittaa lisäksi Haaran sillan kohdan noin 2,6 km pituisella uudella tielinjalla.

3.2.2 Liittymät

Valtatien 4 kaikki nykyiset tasoliittymät (57 kpl sisältäen maa- ja metsätalousliittymät) poistetaan ja kulku valtatielle järjestetään uusien eritasoliittymien kautta. Tässä selvityksessä on esitetty korvaavat yhteydet ainoastaan katkaistaville maantie- ja katuliittymille sekä kiinteistöille johtaville yksityistieliittymille. Pelloille ja metsäpalstoille johtavien maa- ja metsätalousliittymien poistamista ja uusien kulkuyhteyksien osoittamista ei ole käsitelty tässä selvityksessä, vaan sen tehdään myöhemmissä suunnitteluvaiheissa.

Eritasoliittymien sijaintien ja järjestelyjen suunnittelussa tavoitteena on ollut mahdollisimman toimiva liikenneverkollinen kokonaisuus, jossa tärkeimpiä väyliä ovat valtatiöt 4 ja 8 sekä seututiet 827 ja 847.

Selvitysalueen pohjoispäähän, Haaransillan kohdalle on tutkittu useita liittymä- ja liikenneverkko ratkaisuja. Haaransillan nykyisessä kiertoliittymässä yhdistyvät valtatiöt 4 ja 8 sekä seututie 847. Molemmille valta- teille on asetettu korkeat sujuvuustavoitteet, joiden mukaan nopeustason tulee olla vähintään 80 km/h myös liittymän kohdalla. Kyseinen tavoite edellyttää korkeatasoista valtateiden 4 ja 8 liittymää, johon seututietä 847 ei voida suoraan liittää nykyiseen tapaan.

Valtatien 8 järjestelyjen lähtökohtana ovat Valtatie 8:n ympäristön osayleiskaava 2040:n mukaiset tiejärjestelyt Haaransillan länsipuolella: 2+2-kaistainen poikkileikkaus ja eritasoliittymät, joista lähin sijaitsee maantien 18628 (Kurkitien) kohdalla.

Selvitysjakson eteläpäässä ratkaisu liittyy Valtatien 4 kehittäminen välillä Pulkki-la–Haurukylä toimenpideselvityksessä esitettyyn suunnitelmaratkaisuun, jossa lähin eritasoliittymä on esitetty maantien 18609 liittymään Haurukylän eteläosaan.

Ala-Temmes

Molemmissa vaihtoehdoissa 1 ja 2 on esitetty perusverkon eritasoliittymä Ala-Temmeselle nykyisen maantien 18627 (Ketunmaantie) liittymän eteläpuolelle. Seututie 827 liitetään eritasoliittymään rakentamalla noin 2 km uutta tielinjaa nykyisen seututien pohjoispuolella. Eritasoliittymästä on Ketunmaantien ja nykyisen Elsilän sillan kautta yhteys Temmesjoen länsipuolelle ja edelleen Limingan suuntaan. Seututie 827 johtaa Tyrnävälle.

Ala-Temmesellä eritasoliittymää tutkittiin myös nykyisen seututieliittymän kohdalle. Seututieliittymän

kohdalla eritasoliittymäjärjestely, rinnakkaistieyhetydet sekä yhteys Temmesjoen länsipuolelle aiheuttaisi suuremmat haitat nykyiselle maankäytölle, minkä vuoksi päädyttiin pohjoisempaan liittymäpaikkaan.

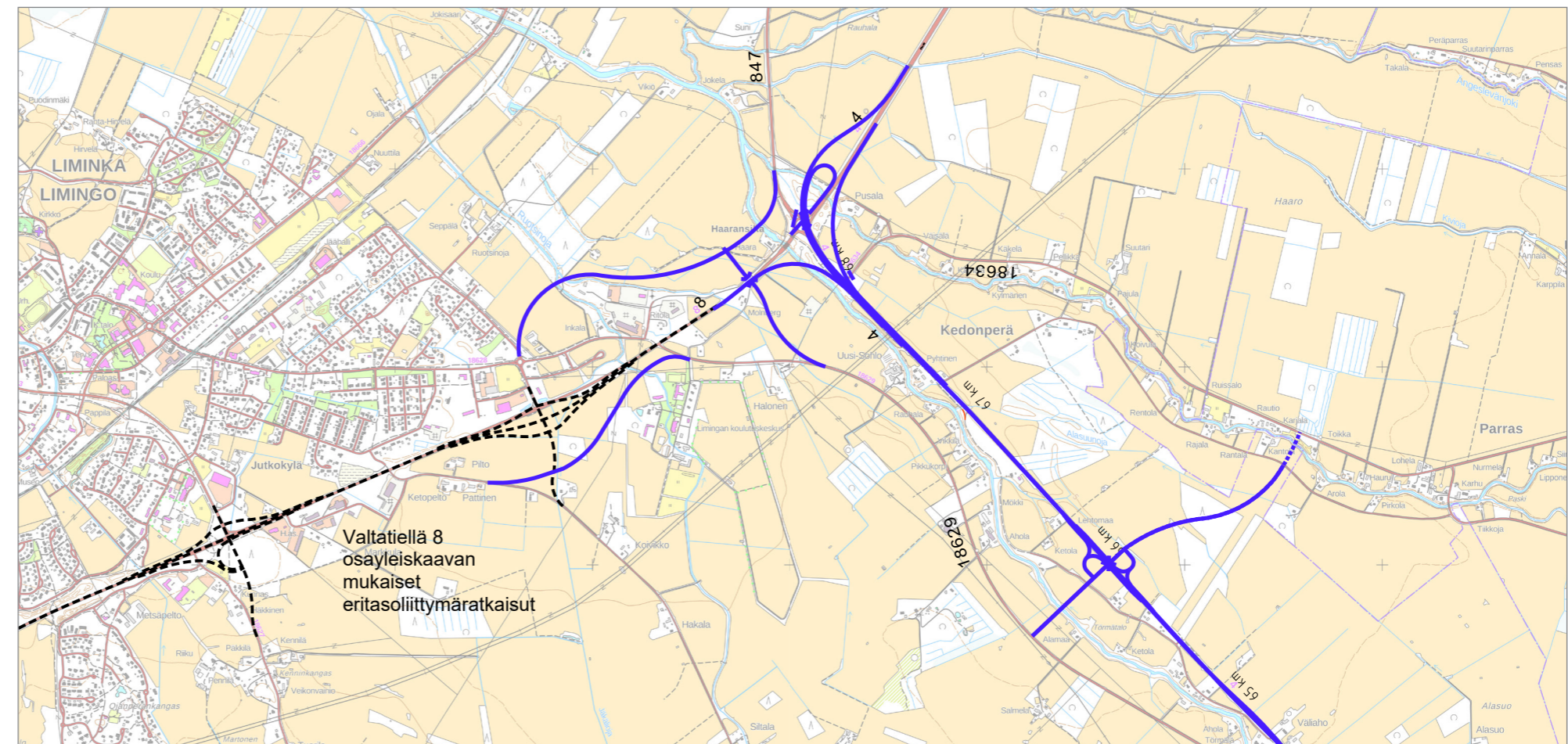
Haaransilta – vaihtoehto 1

Vaihtoehdossa 1 valtateiden 4 ja 8 nykyisen liittymän kohdalle rakennetaan eritasoliittymä, johon liitetään valtatiöt 4 ja 8 (kuva 17). Liittymätyyppi mahdollistaa tavoitellun 80 km/h -nopeustason valtatie 4 ja valtatie 8 suunnassa. Seututie 847 liitetään valtatiehen 8 noin kahden kilometrin päässä Haaransillasta länteen. Seututieltä 847 yhteys valtatielle 4 on valtatie 8 allittavan uuden tieyhityksen, maantien 18629

(Lännentie) ja valtatielle 4 rakennettavan uuden eritasoliittymän kautta, joka sijaitsee noin 2,3 km päässä etelässä.

Vaihtoehdon 1 mukaisessa ratkaisussa yhteydet valtateiden 4 ja 8 välillä ovat erittäin sujuvat, mutta seututie 847 on nykyistä huonommin saavutettavissa molemmilta valtateiltä.

Vaihtoehdon 1 mukainen eritasoliittymä ratkaisu Haaransillan kohdalla edellyttää kaikkien edellä mainittujen eritasoliittymäjärjestelyjen sekä silta- ja tieyhityksien toteuttamista, jotta ratkaisu olisi liikenteellisesti toimiva ja kaikki alueet olisivat saavutettavissa.



Kuva 17. Haaransillan VE 1: Valtateiden 4 ja 8 eritasoliittymä Haaransillan liittymässä, ja seututie 847 kytetään valtatielle 8 noin 2 kilometrin päässä Haaransillasta länteen. Valtatie 4 ja seututien 847 välisen yhteyden sujuvoittamiseksi valtatielle 4 toteutetaan uusi eritasoliittymä Haaransillan eteläpuolelle ja siitä toteutetaan yhteys Temmesjoen länsipuolelle maantiel-le 18629. Maantie 18629 ja uusi seututielinja yhdistetään toisiinsa uudella tieyhityksellä valtatie 8 ali. Valtatielle 8 esitetyt eritasoliittymät ovat voimassa olevan osayleiskaavan mukaisia ratkaisuja.

Haaransilta – vaihtoehto 2

Vaihtoehdossa 2 valtateiden 4 ja 8 eritasoliittymä rakennetaan Haaransillan koillispuolelle (kuva 18). Haaransillan nykyisen liittymän kohdalle toteutetaan valtatie 8 ja seututien 847 suuntaiserasoliittymä, jossa on rampit valtatielle 8 länteen. Seututie 847 kytkeytyy valtatiehen 4 ”Kedonperän eritasoliittymässä”, noin 1 km Haaransillan liittymän eteläpuolella.

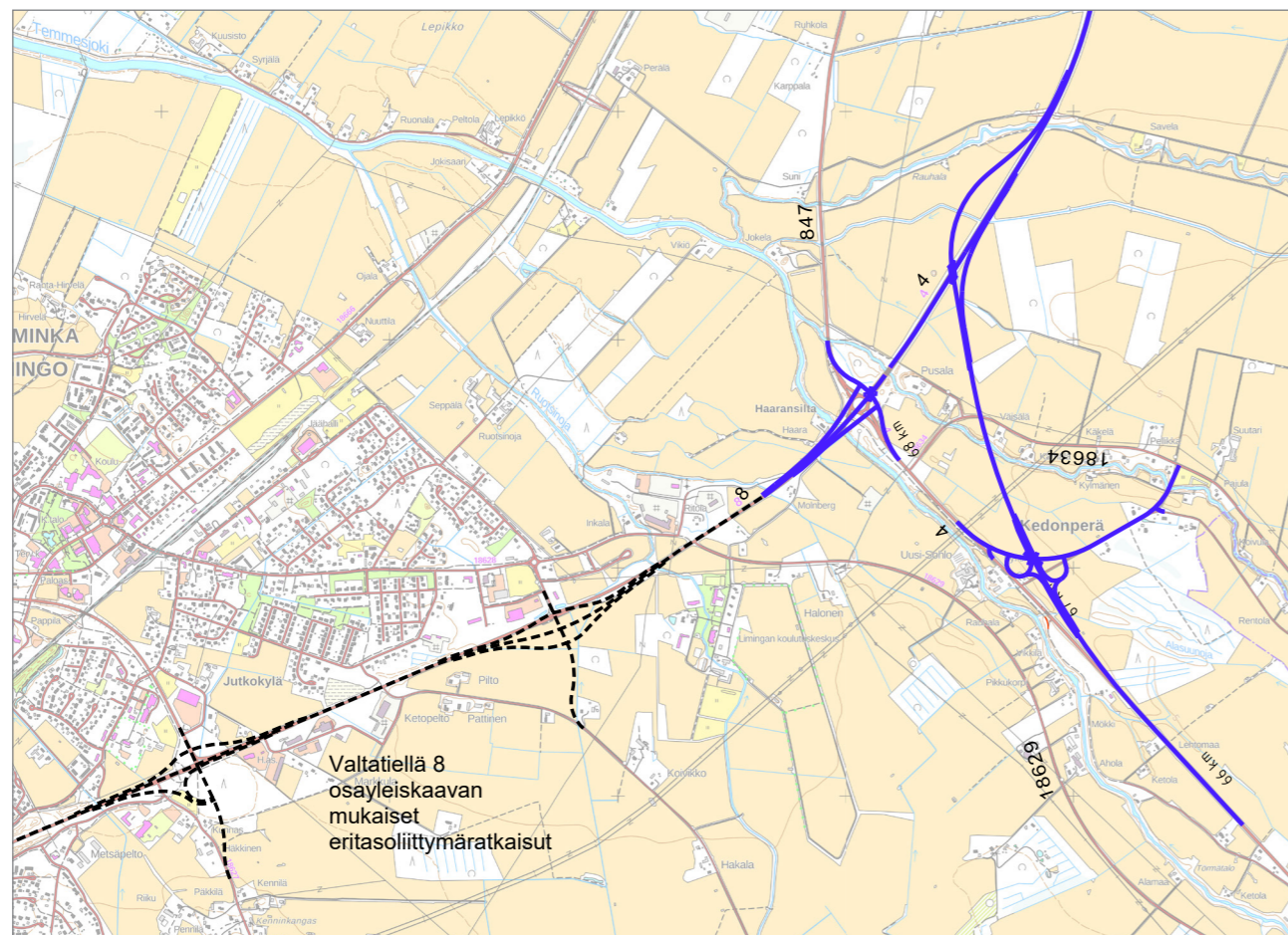
Yhteys valtatiehen 8 ja valtatiehen 4 etelän suunnan välillä on Haaransillan suuntaiserasoliittymän ja Kedonperän eritasoliittymän kautta. Eritasoliittymien välillä yhteys on seututiellä 847, joka jatketaan Haaransillasta Kedonperän eritasoliittymään asti.

Seututie 847 on saavutettavissa valtatieltä 8 lännestä Haaransillan suuntaiserasoliittymän kautta. Valtatieltä 4 etelästä ja Oulun suunnasta tullessa yh-

teys seututielle 847 on Kedonperän eritasoliittymän kautta.

Vaihtoehdon 2 mukaisessa ratkaisussa seututie 847 on paremmin saavutettavissa valtateita 4 ja 8 kuin vaihtoehdossa 1. Yhteys valtatiehen 4 eteläsuunnan ja valtatiehen 8 välillä sen sijaan on mutkikkaampi ja kulkee eritasoliittymien välisen osuuden seututien 847 kautta. Jos valtatiehen 4 eteläsuunnan ja valtatiehen 8 välistä liikennettä ei haluta ohjata seututien kautta, voidaan valtateiden 4 ja 8 eritasoliittymään toteuttaa rampit myös valtatiehen 4 eteläisen suunnan ja valtatiehen 8 välille. Ramppijärjestely nostaa ratkaisun kustannuksia ja vaatii esitettyä enemmän tilaa liittymän eteläpuolella valtateiden 4 ja 8 välissä sekä valtatiehen 4 pohjoispuolella.

Haaransillan suuntaiserasoliittymää ei voida toteuttaa ennen kuin valtatielle 4 toteutetaan esitetty linjausmuutos ja siihen liittyvät eritasoliittymät.



Kuva 18. Haaransillan VE2: Valtateiden 4 ja 8 eritasoliittymä Haaransillan nykyisen liittymän koillispuolella. Haaransillan nykyisen kiertoliittymän kohdalla on valtatie 8 ja seututien 847 suuntaiserasoliittymä. Yhteys valtatieltä 4 seututielle 847 on Kedonperän kohdalla toteutettavan perusverkon eritasoliittymän kautta.

Taulukko 2. Haaransillan eritasoliittymävaihtoehtojen 1 ja 2 vertailua

| | VE 1 Valtateiden ETL Haaransillan liittymässä, seututiekytkentä valtatiehen 8 | VE 2 Valtateiden ETL Haaransillan koillispuolella, Haaransillassa vt8/st847 suuntaiserasoliittymä |
|---------------------------------|---|--|
| Liikenteen sujuvuus | + 80 km/h molemmilla rampeilla | + 80 km/h molemmilla rampeilla |
| • Vt4 suunta | Asetetut tavoitteet täyttyvät. | Asetetut tavoitteet täyttyvät. |
| • Vt8 suunta | + Pääsuunta, 80-100 km/h | + Pääsuunta, 80-100 km/h |
| • Vt4-vt8 suunta | + Sujuva yhteys rombisen tai silmukkarampin kautta | - Yhteys kahden eritasoliittymän kautta, joiden välissä yhteys on seututietä 847 pitkin, mikä heikentää hieman sujuvuutta, vaikka matka ei juurikaan kasva nykytilanteesta. |
| • St 847 saavutettavuus vt4:lta | -- Oulun suunnasta kiertoa nykytilanteeseen verrattuna noin 3,5 km (kulku vt8 ETL:n kautta), etelän suunnasta lisämatkaa noin 1,3 km. Melko mutkikas yhteys verrattuna nykytilanteeseen. | - Oulun suunnasta kiertoa nykytilanteeseen verrattuna noin 1,7 km, etelän suunnasta ei merkittävää lisämatkaa nykytilaan verrattuna. |
| • St 847 saavutettavuus vt8:lta | -- Saavutettavuus Limingan suunnasta kohtuullisen hyvä, joskin reitti on nykyistä mutkikkaampi. Oulun suunnasta syntyy kiertoa n. 3,5 km nykytilanteeseen verrattuna. | - Saavutettavuus Limingan suunnasta hyvä, Oulun suunnasta syntyy kiertoa n. 1,7 km nykytilanteeseen verrattuna. |
| • Erikoiskuljetukset | + Hyvä kaikissa suunnissa | -- Vt4-vt8 -suunta joudutaan ajamaan molemmissa eritasoliittymissä rampeilla vastavirtaan (tai korottamaan risteysilloja) |
| Maankäyttö ja kaavoitus | - St 847 tuleva maankäyttö huonosti saavutettavissa valtateiltä. Eritasoliittymäjärjestely ei ole voimassa olevan osayleiskaavan mukainen ratkaisu. OYK:ssa esitetty eritasokiertoliittymä ei ole hyödynnettävissä välivaiheen ratkaisuna. | - Palvelee melko hyvin lähialueen maankäyttöä. Suuri tilantarve. Vt 4 uudella linjauksella noin 2 km osuudella. Eritasoliittymäjärjestely ei ole voimassa olevan osayleiskaavan mukainen ratkaisu. OYK:ssa esitetty eritasokiertoliittymä ei ole hyödynnettävissä välivaiheen ratkaisuna. |
| Vaiheittain rakentaminen | Haaransillan ETL-järjestely edellyttää samassa vaiheessa myös Haaransillan eteläpuolisen ETL:n sekä uusien seututieyhteyksien rakentamisen. Osayleiskaavassa esitetty eritasokiertoliittymä ei ole hyödynnettävissä välivaiheen ratkaisuna tässä vaihtoehdossa. | Haaransillan suuntaiserasoliittymää ei voida toteuttaa ennen kuin valtatielle 4 toteutetaan linjausmuutos ja siihen liittyvät eritasoliittymät. Osayleiskaavassa esitetty eritasokiertoliittymä ei ole hyödynnettävissä välivaiheen ratkaisuna tässä vaihtoehdossa. |

Selite

- + Paranee nykytilaan verrattuna ja/tai täyttää asetetut tavoitteet
- +/- Ei merkittävää muutosta nykytilaan
- Heikkenee nykytilaan verrattuna
- Heikkenee merkittävästi nykytilaan verrattuna tai ei täytä asetettuja tavoitteita

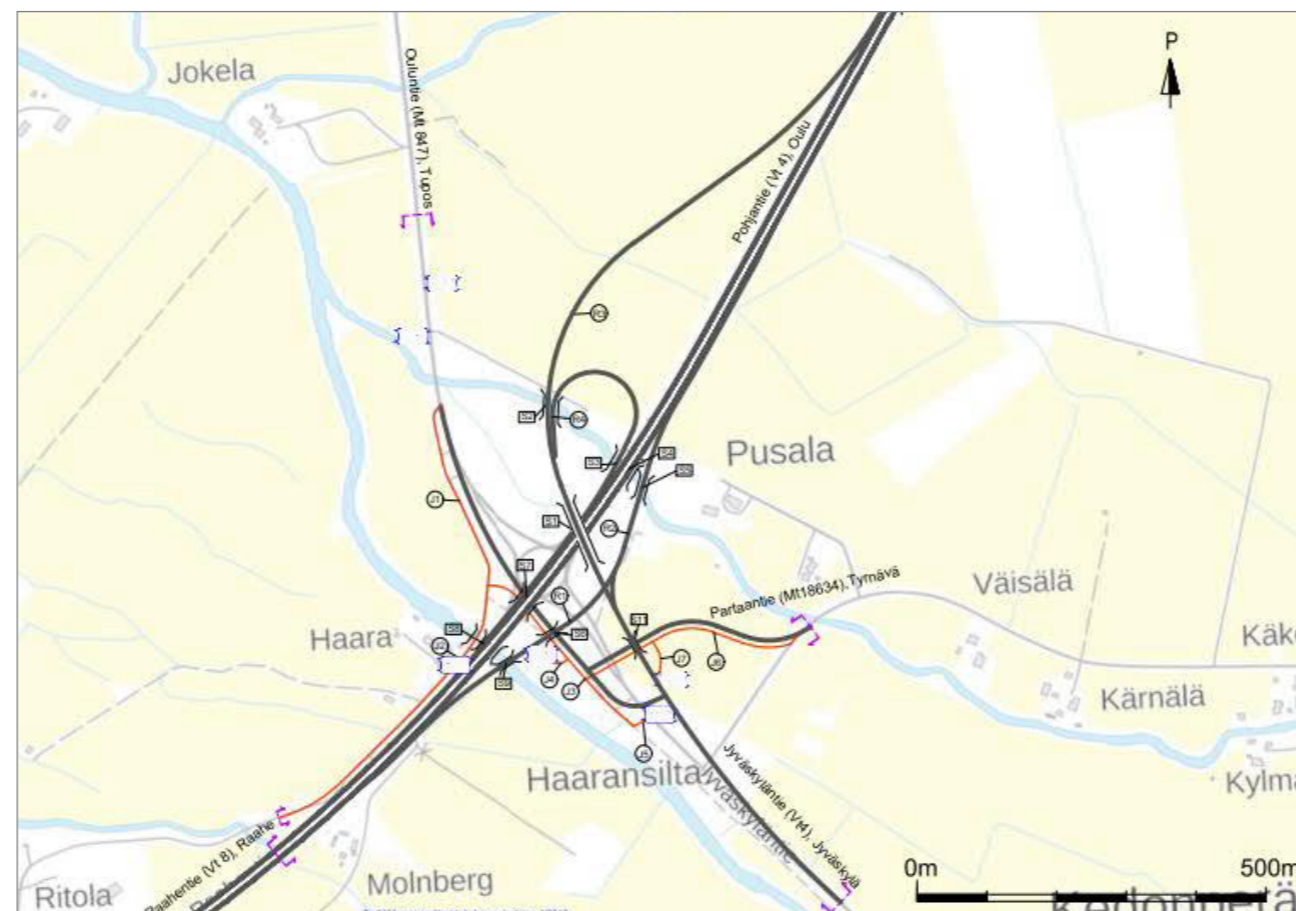
Haaransilta – muut tutkitut vaihtoehdot

Haaransillan kohdalle tarkasteltiin myös muita liittymävaihtoehtoja. Vuonna 2018 laaditussa Valtateiden 4 ja 8 Haaransillan ETL-vaihtoehdot -selvityksessä on tutkittu useita eritasoliittymävaihtoehtoja, ja kyseisen selvityksen lopputuloksena parhaaksi vaihtoehdoksi on valittu eritasokiertoeritasoliittymä (kuva 19), joka on esitetty myös voimassa olevassa Vt 8 ympäristön osayleiskaavassa. Eritasokiertoeritasoliittymässä seututie 847 voidaan kytkeä samaan liittymään, mikä vähentää uusien tieyhteyksien tarvetta merkittävästi. Eritasokiertoeritasoliittymä ei kuitenkaan täytä selvityksen jälkeen voimaan tullutta pääväyläasetuksen mukaista valtatielle 4 asettua palvelutasotavoitetta ja TEN-T-ydinverkkokäytävän tavoitetasoa, koska ratkaisu ei mahdollista riittävän sujuvaa ajoa valtatie 4 suunnassa.

Toinen tarkasteltu eritasoliittymäratkaisu oli vuoden 2018 selvityksessä esitetty vaihtoehto, jossa pohjoispuolella on trumpettimalli ja itäpuolella rombinen ratkaisu (kuva 20). Seututie 847 liittyy tasoliittymänä valtatiehen 4 eritasoliittymän eteläpuolella. Tasoliittymä valtatiellä 4 on tavoitetilan vastainen ratkaisu, joten ratkaisu ei sellaisenaan ole toteuttamiskelpoinen. Kyseinen eritasoliittymätyyppi valittiin vaihtoehdon 1 lähtökohdaksi, ja sitä kehitettiin mm. seututien 847 yhteyden osalta sekä valtatie 4 suunnan mitoitusnopeutta kasvattamalla.



Kuva 19. Valtateiden 4 ja 8 eritasokiertoeritasoliittymä on esitetty voimassa olevassa Vt 8 ympäristön osayleiskaavassa. Ratkaisu ei täytä valtatie 4 nykyistä sujuvuus- ja nopeustasotavoitetta. (kuva: Valtateiden 4 ja 8 Haaransillan ETL-vaihtoehdot, 2018)



Kuva 20. Valtateiden 4 ja 8 eritasoliittymä, jossa seututie 847 liittyy valtatiehen 4 tasoliittymänä ei ole mahdollinen tavoitetilan ratkaisu, koska valtatiellä 4 ei sallita tasoliittymiä. (kuva: Valtateiden 4 ja 8 Haaransillan ETL-vaihtoehdot, 2018)

3.2.3 Muut tieyhteydet

Liittymäjärjestelyt edellyttävät lähes koko jaksolle uuden rinnakkaistien valtatie ja länsipuolella sijaitsevan Temmesjoen väliin (noin 8 km). Valtatie itäpuolella rinnakkaistien tarve on noin 5 kilometrin osuudella. Lisäksi tarvitaan myöhemmissä suunniteltuvaiheissa suunniteltavia alikulkuja ja muita kulku-yhteyksiä maatalouden tarpeisiin. Väylien ja alikulujen mitoituksessa varmistetaan maatalousliikenteen ja muun raskaan liikenteen kohtaamismahdollisuudet ja riittävä kantavuus. Rinnakkaisteiden sijainti on esitetty alustavalla tarkkuudella.

Uusi rinnakkaistie on pääsääntöisesti pyritty sijoittamaan lähelle valtatieä. Paikoin valtatie vieressä sijaitsevat rakennukset eivät mahdollista rinnakkaistietä rakennusten ja valtatie väliin, jolloin uusi tie on linjattu rakennusten takaa. Nykyisiä tiepohjia hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan. Valtatie 4 nykyistä linjausta voidaan hyödyntää rinnakkaistienä niillä osuuksilla, kun valtatie siirtyy uudelle linjalle. Selvitysjakson pohjoispäässä rinnakkaistienä hyödynnetään Juotontietä.

Seututie 827 linjataan uuteen maastokäytävään noin 2 km osuudella.

Ala-Temmeksen pohjoispuolelle esitetään poikittainen tieyhteys maanteiden 18629 ja 18634 välille. Noin 1,7 km pituinen uusi tieyhteys ylittää lännessä Temmesjoen ja idässä Tyrnävänjoen uudella vesitörsyllällä. Poikittaistiehen yhdistyvät myös jokien välissä sijaitsevat valtatie suuntaiset Juotontie ja Arotie. Uusi tieyhteys alittaa valtatie 4 paalulla 66 km. Vaihtoehdossa 1 poikittaistien kohdalla on valtatie 4 eritasoliittymä, vaihtoehdossa 2 vain risteysilta.

Vaihtoehdossa 1 seututie 847 jatketaan Temmesjoen yli Limingan suuntaan (noin 2 km), jossa se yhdistyy Kedonperäntien kautta valtatiehen 8. Seututieltä to-

teutetaan lisäksi uusi yhteys (noin 0,8 km) valtatie 8 ali maantielle 18629.

Vaihtoehdossa 2 Kedonperän eritasoliittymän kohdalle esitetään uusi poikittainen tieyhteys, joka liittää Tyrnävänjoen itäpuolella sijaitsevan maantien 18634 eritasoliittymään. Risteysillan kautta on myös yhteys Haaransiltaan.

3.2.4 Jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen järjestelyt

Jalankulku ja pyöräily säilyvät osittain nykyisellä jalankulku- ja pyörätielle ja paikoin se ohjataan uudelle rinnakkaistielle. Tilanpuutteen vuoksi erillistä jalankulku- ja pyörätietä ei ole mahdollista toteuttaa koko jaksolle nykyiseen tapaan. Valtatie alitus tapahtuu alikulukäytävien kautta Ala-Temmeksen ja Haaransillan kohdilla sekä eritasoliittymien ja risteysiltojen kautta. Lisäksi maatalouden alikulut palvelevat yhtenä valtatie toiselle puolelle.

Linja-autopysäkit sijoittuvat alikulujen tai risteysiltojen kohdille, joissa jalankulun ja valtatieliikenteen risteäminen on mahdollista järjestää turvallisesti. Linja-autopysäkit vähenevät nykytilanteen 15 pysäkkiparista noin 2–3 pysäkkipariin.

3.2.5 Pysäköintialueet ja raskaan liikenteen valvontapaikat

Valtatie varren nykyiset kaksi pysäköintialuetta säilytetään lähtökohtaisesti nykyisillä paikoilla. Pysäköintialueet ovat saavutettavissa ainoastaan pysäköintialueen puoleiselta ajosuunnalta, koska keskikaitteen vuoksi vasemmalle kääntyminen ei ole mahdollista.

Vuonna 2021 valmistuneessa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen tienvarsipalvelujen luokittelu -selvityksessä Haurukylä–Haaransilta-jakson molemmat pysäköintialueet on luokiteltu luokkaan 2. Luokan 2



Kuva 21. Valtatiejakson kaikki nykyiset tasoliittymät poistetaan, mikä edellyttää mittavia rinnakkaistiejärjestelyitä.

Kuva 22. Kehitettäessä valtatieä 4 nykyisillä linja-autopysäkkien määrä vähenee nykytilanteen 15 pysäkkiparista noin 2-3 pysäkkipariin.



pysäköintialueet soveltuvat vähintään henkilöautoille ja niillä ei ole tienpitäjä ylläpitämiä varusteita.

Pulkkiila–Haaransilta-välillä yksi pysäköintialue kumpaankin suuntaan tulee mitoittaa siten, että ne soveltuvat poliisin ras-kaan liikenteen valvontaan. Pysäköintialueen valinnasta ja suunnittelun yksityiskohdista käydään vuoropuhelua poliisin kanssa jatkosuunnittelussa.

3.2.6 Meluntorjunta

Uudet tiejärjestelyt, valtatie nopeustason nousu ja kasva- vat liikennemäärät lisäävät meluhaittaa valtatie varressa. Kaikkien valtatie varren asuin- ja vapaa-ajan asuntojen pihojen suojaaminen liikennemelulta edellyttää noin 8,5 ki- lometriä meluestettä. Monin paikoin meluntorjuntatoimenpi- teiden toteuttaminen olisi hyvin haasteellista maisemavaiku- tusten, pohjaolojen sekä tilanpuutteen vuoksi.

3.2.7 Sillat

Vaihtoehto 1

Vaihtoehdossa on siltapaikkoja yhteensä 23, joista neljällä ei nykyiselle sillalle tehdä toimenpiteitä. Uusia siltoja raken- taan 13, joista vesistösiltoja on 9 kappaletta. Nykyisiä siltoja levennetään 6. Vaihtoehdon 1 sillat on esitetty taulukossa 3.

Vaihtoehto 2

Vaihtoehdossa on siltapaikkoja yhteensä 23, joista kolmes- sa ei nykyiselle sillalle tehdä toimenpiteitä. Uusia siltoja ra- kennetaan 13, joista vesistösiltoja on 7 kappaletta. Nykyisiä siltoja levennetään 6 ja puretaan yksi. Vaihtoehdon 2 sillat on esitetty taulukossa 4.

Siltojen leventäminen nykylinjauksella vaatii työnaikaisten tuentojen rakentamista, joka lisää rakentamiskustannuksia. Haaransilta on pohjamaaolosuhteiltaan haastava alue raken- taa risteys sillaa, jossa on korkeat tulopenkereet. Korkeat tulopenkereet vaativat pitkät ja leveät paalulaatat. Siltojen tulopenkereiden paalulaatoista voi muodostua merkittävä kustannuslisä.

Taulukko 3. Selvitysalueen sillat vaihtoehdossa 1.

| Paalu (km) | Sillan nimi | Nykyisen sillan siltanumero | Siltatyyppi | Toimenpide |
|------------|--|-----------------------------|----------------|------------------------------|
| 62,5 | uusi ETL:n risteysilta | | risteysilta | uuden rakentaminen |
| 63,5 | Marttilan alikulkukäytävä | 1455 | alikulukäytävä | nykyisen sillan leventäminen |
| 63,5 | Nipsinginojan silta | 5426 | vesistösilta | nykyisen sillan leventäminen |
| 63,5 | Nipsinginojan pyörätiesilta | 5120 | raittisilta | ei toimenpiteitä |
| 63,5 | uusi putkisilta Nipsinginojan yli kahdelle kiinteistölle | | vesistösilta | uuden rakentaminen |
| 64,5 | Halosenojan silta | 1483 | vesistösilta | ei toimenpiteitä |
| 64,5 | Halosenojan putkisilta | | vesistösilta | uuden rakentaminen |
| 66 | uusi ETL:n risteysilta | | risteysilta | uuden rakentaminen |
| 66 | uusi silta Temmesjoen yli | | vesistösilta | uuden rakentaminen |
| 66 | uusi silta Tyrnävänjoen yli | | vesistösilta | uuden rakentaminen |
| 67 | Rapinkursun putkisilta | 5145 | vesistösilta | nykyisen sillan leventäminen |
| 67 | Rinnakkaistien putkisilta | | vesistösilta | sillan uusiminen |
| VT8 | uusi risteysilta (st 847 ja mt 18629 välille) | | risteysilta | uuden rakentaminen |
| VT8 | Temmes Haaransilta | 1570 | vesistösilta | nykyisen sillan leventäminen |
| VT8 | Temmesjoen kevyen liikenteen silta | 1569 | raittisilta | ei toimenpiteitä |
| VT8 | uusi silta Temmesjoen yli (st847) | | vesistösilta | uuden rakentaminen |
| VT8 | Kedonperän alikulukäytävä | 1571 | alikulukäytävä | nykyisen sillan leventäminen |
| VT8 | uusi silta Temmesjoen yli (ramppi) | | vesistösilta | uuden rakentaminen |
| VT8 | uusi risteysilta (vt4/vt8) | | risteysilta | uuden rakentaminen |
| VT8 | Pusalan silta | 1573 | vesistösilta | nykyisen sillan leventäminen |
| VT8 | uusi silta Tyrnävänjoen yli (ramppi) | | vesistösilta | uuden rakentaminen |
| VT8 | uusi silta Tyrnävänjoen yli (ramppi) | | vesistösilta | uuden rakentaminen |
| VT8 | Koivupellon silta | 1574 | vesistösilta | ei toimenpiteitä |

Taulukko 4. Selvitysalueen sillat vaihtoehdossa 2.

| Paalu (km) | Sillan nimi | Nykyisen sillan siltanumero | Siltatyyppi | Toimenpide |
|------------|---|-----------------------------|----------------|----------------------------------|
| 62,5 | uusi ETL:n risteysilta | | risteysilta | uuden rakentaminen |
| 63,5 | Marttilan alikulukäytävä | 1455 | alikulukäytävä | nykyisen sillan leventäminen |
| 63,5 | Nipsinginojan silta | 5426 | vesistösilta | nykyisen sillan leventäminen |
| 63,5 | Nipsinginojan pyörätiesilta | 5120 | raittisilta | ei toimenpiteitä |
| 63,5 | uusi silta Nipsinginojan yli kahdelle kiinteistölle | | vesistösilta | uuden rakentaminen |
| 64,5 | Halosenojan silta | 1483 | vesistösilta | ei toimenpiteitä |
| 64,5 | Halosenojan putkisilta | | vesistösilta | uuden rakentaminen |
| 66 | uusi silta Temmesjoen yli | | vesistösilta | uuden rakentaminen |
| 66 | uusi risteysilta | | risteysilta | uuden rakentaminen |
| 67 | Rapinkursun putkisilta | | vesistösilta | uuden rakentaminen |
| 67 | uusi ETL:n risteysilta | | risteysilta | uuden rakentaminen |
| 67 | uusi silta Tyrnävänjoen yli | | vesistösilta | uuden rakentaminen |
| 68 | Uusi Vt4 silta Tyrnävänjoen yli | | vesistösilta | uuden rakentaminen |
| VT8 | Temmes Haaransilta | 1570 | vesistösilta | nykyisen sillan leventäminen |
| VT8 | Temmesjoen kevyen liikenteen silta | 1569 | raittisilta | silta uusitaan tiesillan viereen |
| VT8 | Kedonperän alikulukäytävä | 1571 | alikulukäytävä | puretaan |
| VT8 | uusi risteysilta (vt8/st847) | | risteysilta | uuden rakentaminen |
| VT8 | Pusalan silta | 1573 | vesistösilta | ei toimenpiteitä |
| VT8 | uusi risteysilta (vt8/vt4) | | risteysilta | uuden rakentaminen |
| VT8 | Koivupellon silta | 1574 | vesistösilta | nykyisen sillan leventäminen |
| Ramppi | Rampin silta Kiviojan yli | | vesistösilta | uuden rakentaminen |
| VT8 | Matinpartaansilta | 1575 | vesistösilta | nykyisen sillan leventäminen |
| VT8 | Rantakylän risteysilta | 1576 | risteysilta | nykyisen sillan leventäminen |

3.2.8 Rakenteet ja alustavat pohjanvahvistukset

Toimenpidealue paalulta 61000 pohjoiseen on siltti- / savipehmeikköä. Tien tasauksen ollessa matalalla tien leventäminen tehdään kuivakuorikerroksen varaan välttämättä happamaan sulfaattimaahan ulottuvia ojaleikkauksia (paalulta 61000 pohjoiseen). Kuivakuorikerroksesta huolimatta tien leventäminen nykypaikalle vaatii pohjanvahvistuksia. Nykyinen tie on esikuormittanut pohjamaata kymmeniä vuosia, jolloin painumat ovat muodostuneet kokonaisuudessaan. Koska levennysosa sijoittuu nykyisen tiepenkereen ulkopuolelle, niin tällöin levennettävällä osalla alkaa painumien muodostuminen. Tien poikkisuunnassa painumaerot uuden ja vanhan pengerosan välillä kasvavat, jonka vuoksi vanhan ja uuden osan saumakohtaan tulee epäjatkuvuuskohta ja painuma on epätasaista. Koko tieosuudella levennysosa tulee esikuormittaa. Esikuormittaminen aiheuttaa haittaa liikenteelle, koska mahdollinen ylipenger vie tilaa myös liikennöitävältä alueelta. Temmesjoen varsi on stabiliteetiltaan herkkää aluetta ja niillä osilla, joissa valtatie 4 on lähellä jokiuomaa, leventäminen jokiuoman suuntaan voi olla haastavaa.

Linjausmuutosten alkamis- ja päättymiskohdissa liittyminen vanhan ja uuden rakenteen välillä tulee suunnitella huolellisesti, jotta painumisen vuoksi muodostuvat pituus- ja sivukaltevuuden muutokset saadaan hallittua, eivätkä aiheuta ongelmia tien toiminnalle.

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. Kustannusarviota varten määritetyt ramppien ja maanteiden rakenteet ja pohjanvahvistukset on esitetty työaineistossa.

Siltojen tulopenkereillä painumia rajoitettaessa tai stabiliteettia parannettaessa voidaan käyttää esikuormituksen lisäksi myös muita pohjanvahvistustoimenpiteitä rajoitetulla matkalla. Kustannusarviota varten määritetyt rakenteet ja pohjanvahvistukset on esitetty työaineistossa.

Pohjanvahvistusten tarkempi suunnittelu edellyttää tarkkaa tietoa tiepenkereen korkeudesta, maaperä- ja pohjavesiolosuhteista sekä pehmeiden maakerrosten paksuudesta ja materiaaliominaisuuksista.

3.2.9 Maa-ainesasiat

Hankkeella muodostuu leikkausmassoja, jotka eivät sovellu täyttöihin (savi, sulfidipitoiset pohjamaat). Täyttöihin soveltumattomien maa-ainesten läjitys pitää suunnitella ottaen huomioon happamat pohjamaat. 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 eristerakenteissa, joita ovat mm. paikallinen masuunikuona ja LD-teräskuona, joiden lämmönsiirtymis- ja eristävyysominaisuudet mahdollistavat ohuemmat rakenteet. Massatasapainoon tulee kiinnittää huomiota seuraavassa suunnitteluvaiheessa.



3.3 Valtatien rakentaminen uuteen maastokäytävään (VE3)

3.3.1 Valtatien poikkileikkaus ja linjaosuudet

Vertailukustannusten selvittämiseksi tarkasteltiin keskikaiteellisen ohituskaistatien toteuttamisen karkaita kustannuksia tilanteessa, jossa valtatie 4 siirretään uuteen maastokäytävään nykyisen valtatie itäpuolelle. Tarkasteltu tielinjaus on kaavoissa esitetty, osittain Limingan ja Tyrnävän kuntarajalla kulkeva tielinjausvaraus, joka perustuu vuonna 1995 laadittuun yleissuunnitelmaan (Vt 4 yleissuunnitelman täydentäminen ja ympäristövaikutusten arviointi). Vaihtoehdon 3 mukainen suunnitelmaratkaisu on esitetty liitteen 3 suunnitelmakartalla

Uuden tielinjauksen pituus on noin 13,5 km. Se ohittaa koko Haurukylän ja Haaransillan välisen selvitysjakson. Uusi valtatielinja erkanelee nykyisestä valtatiestä 4 etelässä Haurukylän kohdalla. Pohjoisessa uusi linja liittyy valtatiehen 4 noin 2 kilometriä Haaransillan nykyisen kiertoliittymän koillispuolella.

Uudelle valtatielinjalle on esitetty kolme ohituskais- taparia, jotka sijoittuvat eritasoliittymien väliin. Maankäyttö ei aseta samanlaisia rajoitteita kuin nykypai-

kalle kehitettäessä, joten yksikaistaisten osuukien pituus pystymään minimoimaan.

3.3.2 Liittymät

Osuudelle on esitetty kolme eritasoliittymää. Perusverkon eritasoliittymät sijoittuvat seututien 827 ja maantien 18634 (Partaantie) kohdilla. Pohjoisessa valtateiden 4 ja 8 eritasoliittymä sijoittuu noin 2 kilometriä Haaransillan nykyisen kiertoliittymän koillispuolelle. Maantien 18633 (Leppiojantie) on esitetty risteyssilta, joka mahdollistaa valtatie alittamisen.

3.3.3 Muut tieyhteydet

Nykyinen valtatie 4 Haurukylän ja Haaransillan välillä jää rinnakaistieksi ja se palvelee muun muassa paikallista liikennettä. Uuden tielinjan kohdalla uusien rinnakkais- ja yksityistiejärjestelyjen tarve on vähäinen. Niitä tarvitaan pääasiassa maatalouden tarpeisiin.

3.3.4 Jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen järjestelyt

Uuden tielinjan yhteyteen ei ole esitetty tässä tarkastelussa uusia jalankulku- ja pyöräteitä tai pysäkkejä. Valtatietä 4 kulkevia linja-autolinjoja varten voidaan

toteuttaa pysäkit eritasoliittymien yhteyteen. Jalan- kulkua ja pyöräily-yhteystarpeet uudella tielinjalla koskevat lähinnä pysäkkiyhteyksiä. Maankäyttö painottuu nykyisen valtatiealueeseen, jossa nykyiset jalankulun ja pyöräilyn väylät ja alikulut sekä linja-autopysäkit palvelevat käyttäjiä jatkossakin.

3.3.5 Pysäköintialueet

Pysäköintialueet on teknisesti mahdollista sijoittaa uudelle tielinjalle. Alueen maanviljelyn asettamat rajoitteet pysäköintialueiden sijainnille tulee ottaa huomioon jatkosuunnittelussa.

3.3.6 Meluntorjunta

Uudelle tielinjalle on esitetty meluntorjuntatarve kaikkien asuinrakennusten kohdalle, alustavasti arvioiden alle 1 kilometrin osuudelle. Nykyisellä valtatie- linjalla meluntorjuntatarve vähenee tai poistuu, kun liikennemäärät vähenevät merkittävästi ja nopeusrajoitus on mahdollista alentaa.

3.3.7 Sillat

Uudella tielinjauksella siltapaikkoja on yhteensä 12. Uusia siltoja rakennetaan 11 ja yksi nykyinen silta levennetään. (taulukko 5)

3.3.8 Pohjamaa ja alustavat pohjanvahvistukset

Linjausvaihtoehdon VE3 alue on topografialtaan alavaa ja korkeuserot ovat pieniä. Maanpinta laskee pohjoiseen päin vaihdellen välillä noin 4...20 mpy (merenpinnan yläpuolella). Pohjamaa on etelässä routivaa hiekkamoreenia, hHk, siHk ja hkSi n. seututien 827 eritasoliittymään saakka. Paikoin maanpinnalla on ohut turvekerros. Seututien 827 eritasoliittymästä Vt4/Vt8 eritasoliittymään saakka on pehmeä, jossa pohjamaa on löyhää routivaa Si, hkSi ja siHk (kuivakuorikerros). Noin 1,5-3 m paksun kuivakuorikerroksen alapuolella pohjamaa on erittäin routivaa pehmeää Si, saSi ja laSa. Pehmeiden pohjamaakerrosten paksuus voi olla alueella > 20 m ja kokonaismaapeitteen paksuus vaihtelee välillä n. 20...90 m. Syvimmät pehmeiköt ovat alueen pohjois- ja keskiosassa. Tarkasteltavalla alueella happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys on suuri.

Taulukko 5. Uudet ja parannettavat sillat vaihtoehdossa 3.

| Paalu (km) | Sillan nimi | Nykyisen sillan siltanumero | Siltatyyppi | Toimenpide |
|------------|---|-----------------------------|--------------|------------------------------|
| 61 | uusi risteyssilta st827 ETL:n kohdalle | | risteyssilta | uuden rakentaminen |
| Ramppi | Uusi Nipsinginojan silta rampille | | vesistösilta | uuden rakentaminen |
| Mt827 | Uusi Nipsinginojan silta (st 827) | 5029 | vesistösilta | uuden rakentaminen |
| 63 | teräksinen putkisilta | | vesistösilta | uuden rakentaminen |
| 65,5 | uusi risteyssilta mt 18633 kohdalle | | risteyssilta | uuden rakentaminen |
| 65,5 | uusi vesistösilta Leppiojan yli | | vesistösilta | uuden rakentaminen |
| 66 | uusi vesistösilta Tyrnävänjoen yli | | vesistösilta | uuden rakentaminen |
| 66 | uusi risteyssilta mt 18634 ETL:n kohdalle | | risteyssilta | uuden rakentaminen |
| 68,5 | uusi vesistösilta Kiviojan yli | | vesistösilta | uuden rakentaminen |
| 69 | uusi vesistösilta Angeslevänjoen yli | | vesistösilta | uuden rakentaminen |
| VT8 | uusi risteyssilta (vt4/vt8) | | risteyssilta | uuden rakentaminen |
| VT8 | Uutelan risteyssilta | 1578 | risteyssilta | nykyisen sillan leventäminen |

Etelässä linjausvaihtoehdon VE3 läheisyyteen sijoittuu Temmesjoki. Partaan kohdalla pl 66000 linjausvaihtoehdo ylittää Leppiojan ja Tyrnävänjoen, pl 68500 Kiviojan sekä pl 69000 Angeslevänjoen. Lisäksi alueelle sijoittuu pienempiä puroja, oja ja kanavia.

Uuden tielinjausvaihtoehdon alueelle ei sijoitu pohjavesialueita. Pohjaveden pinnan tasoa ei ole alueella seurattu. Maastonmuotojen perusteella pohjaveden pinnan arvioitiin olevan suhteellisen korkealla, noin 1...3 m:n syvyydessä maanpinnasta.

Toimenpidealue paalulta 61000 pohjoiseen on siltti- / savipehmeikköä. Tien tasauksen ollessa matalalla tie tehdään kuivakuorikerroksen varaan välttämättä happamaan sulfaattimaahan ulottuvia ojaleikkauksia (paalulta 61000 pohjoiseen). Kuivakuorikerroksesta huolimatta painumien hallinta vaatii tiepenkereen esikuormittamista.

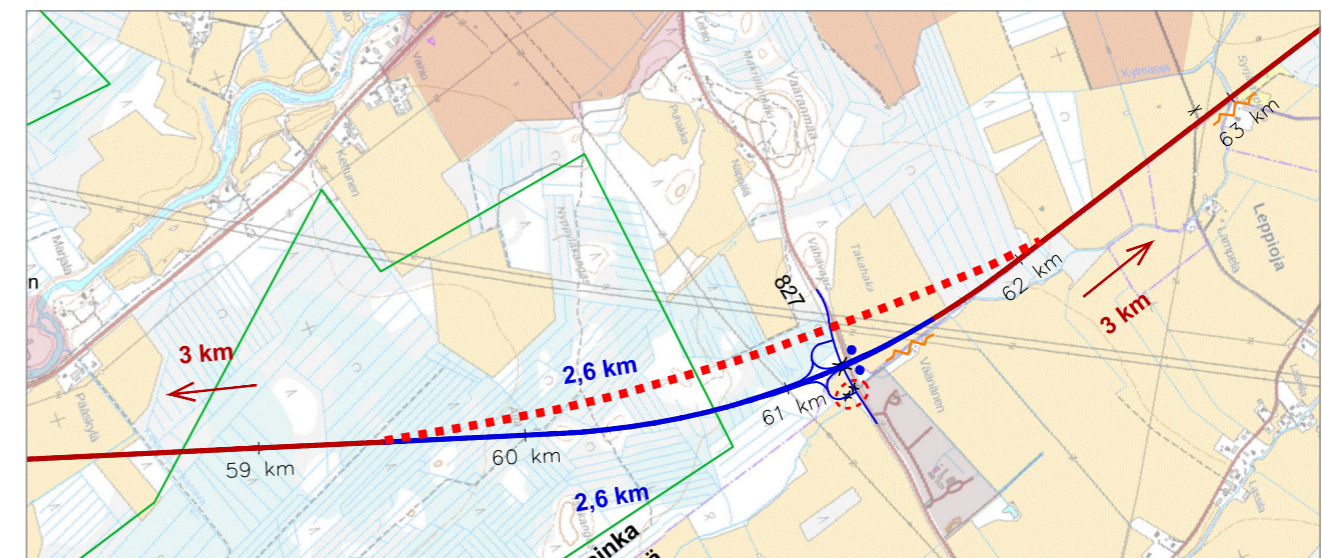
Linjausmuutosten alkamis- ja päättymiskohdissa liittyminen vanhan ja uuden rakenteen välillä tulee suunnitella huolellisesti, jotta painumisen vuoksi muodostuvat pituus- ja sivukaltevuuden muutokset saadaan hallittua, eivätkä heikennä tien toimintaa.

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

Siltojen tulopenkereillä painumia rajoitettaessa tai stabiiliteettia parannettaessa voidaan käyttää esikuormituksen lisäksi myös muita pohjanvahvistustoimenpiteitä rajoitetulla matkalla. Kustannusarviota varten määritetyt rakenteet ja pohjanvahvistukset on esitetty työaineistossa.

Pohjanvahvistusten tarkempi suunnittelu edellyttää tarkkaa tietoa tiepenkereen korkeudesta, maaperä- ja pohjavesiolosuhteista sekä pehmeiden maakerrosten paksuudesta ja materiaaliominaisuuksista.

Jatkosuunnittelussa VE3:n valtatielinjausta ehdotetaan tarkasteltavaksi seututien 827 kohdalla kuvassa 23 katkoviivalla esitetyn linjauksen mukaisesti. Muuttamalla valtatielinjausta länteen päin voidaan mahdollisesti välttää kahden Nipsinginojan ylittävän sillan rakentaminen. Tällöin linjaus sijoittuu niin kau-



Kuva 23. Jatkosuunnittelussa VE3:n mukaista valtatielinjausta ehdotetaan siirrettäväksi länteen päin seututien 827 eritasoliittymän kohdalla, kauemmas Nipsinginojasta.

as Nipsinginojasta, että risteysilta on mahdollista rakentaa ilman että on vaaraa Nipsinginojan tulvasien purkautumisesta tieleikkaukseen ja stabiliteettiongelmasta Nipsinginojan suuntaan päästään eroon. Myös läheisen kiinteistön meluongelma helpottuu.

3.4 Kustannusarviot

Kaikille kolmelle tarkastellulle valtatie 4 kehittämisvaihtoehdolle on laskettu alustava kustannusarvio nykyisessä ja ennakoivassa kustannustasossa. Nykypaikalle parantamisen karkea kokonaiskustannusarvio on sekä A- että B-vaihtoehdossa noin 71 miljoonaa euroa. Vaihtoehdon 3 karkea kokonaiskustannusarvio on noin 62 miljoonaa euroa maarakenuskustannusindeksin ollessa 101,83 (2015=100). Ennakoivassa kustannustasossa (maku-indeksi 120,00 (2015=100) vaihtoehtojen 1 ja 2 kustannusarvio on 84 miljoonaa euroa ja vaihtoehdon 3 kustannusarvio 73 miljoonaa euroa.

Kustannuksiin sisältyy tilaajatehtäviä 15 % ja varauksia 15 %. Kustannukset teiden osalta perustuvat rakenneosien hintoihin huomioiden tien korkeusasema ja arvioidut pohjanvahvistukset. Meluntorjunnan kustannukset on laskettu oletuksella, jossa puolet meluntorjunnasta toteutetaan valleina ja puolet meluseinäinä tai -kaiteena. Siltojen 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. Mahdollisten pohjaveden alapuolisten rakenteiden kustannuksia ei ole laskelmissa mukana eikä mahdollisia pilaantuneita maita. Kustannuksiin ei myöskään sisälly työnaikaisista liikennejärjestelyistä aiheutuvia kustannuksia.

Kustannusarviot nykyisessä ja ennakoivassa kustannustasossa on esitetty taulukossa 6.

Taulukko 6. Haurukylä–Haaransilta -jaksolle esitettyjen vaihtoehtojen 1-3 toimenpiteiden alustavat kustannusarviot nykyisessä ja ennakoivassa kustannustasossa.

| Kustannuserä | VE1 | VE2 | VE3 |
|--|-------|-------|-------|
| Valtatie 4 | 22 M€ | 23 M€ | 30 M€ |
| Eritasoliittymät ja risteävät maantiet | 22 M€ | 21 M€ | 17 M€ |
| Muut tiejärjestelyt | 6 M€ | 7 M€ | 1 M€ |
| Meluntorjunta | 5 M€ | 5 M€ | 1 M€ |
| Sillat | 16 M€ | 15 M€ | 13 M€ |
| Yhteensä (maku-indeksi 101.83, 2015=100) | 71 M€ | 71 M€ | 62 M€ |
| Yhteensä (maku-indeksi 120.00, 2015=100) | 84 M€ | 84 M€ | 73 M€ |

Kuva 24. Haaransillan nykyisen kierto liittymän korvaaminen mittavilla eritasoliittymäjärjestelyillä on merkittävä kustannustekijä.



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: Ihmisten mahdollisuudet valita kestävämpiä liikkumismuotoja paranevat - erityisesti kaupunkiseuduilla.
- Tehokkuus: Liikennejärjestelmän yhteiskuntataloudellinen tehokkuus paranee.

Kaikkien vaihtoehtojen toimenpiteet toteuttavat edellä mainituista erityisesti saavutettavuustavoitetta uusien järjestelyjen lyhentäessä matka-aikaa ja parantaessa tieliikenteen turvallisuutta maakuntakeskusten välisellä merkittävällä elinkeinoelämän yhteysväleillä ja tärkeällä joukkoliikennereitillä.

Vaihtoehto 3 vastaa parhaiten kestävyystavoitteen, sillä kävelyn ja pyöräilyn olosuhteet paranevat nykyisen valtatievarressa ja joukkoliikenteen palvelutaso on mahdollista säilyttää pysäkkien saavutettavuudella mitattaessa vähintään nykytasolla. Kehitettäessä valtatie 4 nykyisellä paikalla heikenee pyöräilyn olosuhteet ja houkuttelevuus. Lisäksi pysäkkien määrän merkittävä väheneminen paikallisliikenteen reitillä heikentää joukkoliikenteen saavutettavuutta ja houkuttelevuutta merkittävästi. Vaihtoehdossa 3 valtatie 4 pituus lyhenee hieman, mikä vähentää valtatie 4 pitkämatkaisen liikenteen liikennesuoritetta ja samalla kasvihuonepäästöjä.

Tehokkuustavoitteen mukaisesti nykyisen liikenneverkon hyödyntäminen tulee maksimoida ja uusien liikenneinvestointien tulee edistää kestävästä liikennettä ja niistä saatavien yhteiskunnallisten hyötyjen tulee olla suurempia kuin investointikustannukset. Vaihtoehtojen 1 ja 2 lähtökohtana on ollut nykyisen liikenneverkon maksimaalinen hyödyntäminen saavuttamalla kuitenkin liikenteen sujuvuus- ja turvallisuustavoitteet. Nykypaikalla kehittämisen ratkaisut vaativat merkittävästi uusia tiejärjestelyjä, ja kustannukset ovat samaa suuruusluokkaa kuin uuden tielinjan rakentaminen. Vaihtoehtojen yhteiskuntataloudellisia laskelmia ei ole tämän työn yhteydessä laadittu.

Selvitysjakson pikaisin parantamistoimenpiteitä vaativa kohta on valtateiden 4 ja 8 eritasoliittymä Haarsillan kohdalla. Valtateiden liittymä edellyttää toimenpiteitä jo ennen kuin Haurukylä–Haarsillan jakson muut toimenpiteet tulevat ajankohtaiseksi. Tehokkuustavoitteen mukaisesti Haarsillan kehittäminen tulee ratkaista siten, että se voidaan hyödyntää valtatie 4 tavoitetilan ratkaisussa.

4.1.2 Valtatie 4 pitkämatkainen tavaraj- ja henkilöliikenne

Esitetyt toimenpiteet parantavat kaikissa vaihtoehdoissa valtatie 4 pitkämatkaisen tavaraj- ja henkilöliikenteen sujuvuutta, toimintavarmuutta sekä matka-aikojen ennustettavuutta. Valtatie 4 sujuvuustavoitteet saavutetaan. Vaihtoehdossa 2 valtatie 8 ja valtatie 4 eteläsuunnan välisen liikenteen sujuvuutta heikentää kulku kahden eritasoliittymän kautta, joiden välillä yhteys on seututien 847 kautta.

Jatkuva ohituskaistatie parantaa liikenteen sujuvuutta, kun ohitusmahdollisuuksia on säännöllisin välein. Eritasoliittymien risteyssiltojen kautta lyhytmatkainen

liikenne voi ristetä valtatieliikenteen kanssa häiritsemättä sitä. Sivusuunnalta valtatielle liittyminen helpottuu eritasoliittymien ansiosta. Yhtenäinen 100 km/h -nopeusrajoitus sekä sujuvuuden varmistavat järjestelyt lyhentävät matka-aikojen ja parantavat matka-aikojen ennustettavuutta. Valtatiehenkilöliikenteen 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.

Häiriötilanteiden hallinta

Rinnakkaistiejärjestelyillä sekä alle 3 kilometrin pituisilla valtatie yksikaistaisilla osuuksilla minimoidaan sujuvuushaitat valtatieliikenteelle häiriötilanteissa. Häiriöalteimpia jaksoja ovat ajosuunnassa yksikaistaiset osuudet, joiden kohdalla ei ole rinnakkaistietä, jolle liikenteen voi häiriötilanteissa ohjata. Ala-Temmesen kohdalla 1+1-kaistaisen osuuden pituus

on 3–4 km valtatieä nykypaikalle parannettaessa. Yksikaistaisillakin osuuksilla tien erikoiskuljetuksille mitoitettu poikkileikkaus mahdollistaa kuitenkin esimerkiksi tien reunaan rikkoutuneen ajoneuvon ohittamisen.

Valtatie 4 ja Temmesjoen länsipuolella sijaitseva maantie 18629 toimii henkilöautoille soveltuvana varareittinä Ala-Temmesen ja valtatie 8 välillä. Valtatie itäpuolella on kaikelle liikenteelle soveltuva varareitti, joka kulkee seututien 827, Tyrnävän keskustan kautta ja mt 8240 kautta vt 4 Tupoksen eritasoliittymään. Nykyinen varareittisuunnitelma on mahdollista säilyttää vaihtoehdoissa 1 ja 2 esitetyillä eritasoliittymä- ja rinnakkaistiejärjestelyillä.

Jos valtatie siirretään uuteen maastokäytävään, jää nykyinen valtatie maantietasoiseksi rinnakkaistieksi, jota voidaan hyödyntää häiriötilanteissa.

Kuva 25. Valtatie 4 pitkämatkainen tavaraj- ja henkilöliikenne sujuvoituu kaikissa tarkastelluissa vaihtoehdoissa.



Erikoiskuljetukset

Suurten erikoiskuljetusten tavoiteverkon vaatimukset on otettu huomioon valtateiden 4 ja 8 poikkileikkauksessa ja eritasoliittymäjärjestelyissä. Suuret erikoiskuljetukset voidaan ajaa molemmilla valtateilla omassa ajosuunnassa.

Pysäköintialueet

Pysäköintialueiden määrä säilyy nykytilanteen mukaisena. Pysäköintialueiden palvelutasoluokittelu on määritetty erillisessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen tienvarsi- ja palvelualueiden luokittelu -selvityksessä. Esitetyt ratkaisut vastaavat kyseisen selvityksen tuloksia. Jos valtatie siirretään uuteen maastokäytävään, tulee pysäköintialueiden sijainti määrittellä mm. liikennetarpeen ja maankäytön asettamien rajoitusten mukaan.

4.1.3 Paikallinen liikenne

Valtatie muodostaa merkittävän estevaikutuksen koko jaksolla. Nykytilanteessa paikallinen liikenne tukeutuu monin paikoin valtatiehen, sillä rinnakkaisiteitä ei juurikaan ole. Toimenpiteiden johdosta kulku valtatiehen toiselle puolelle onnistuu vain eritasoliittymien risteysiltojen sekä maatalousalikulujen kautta. Yhteydet valtatielle pitenevät nykypaikalle parannettaessa enimmillään noin 4 kilometriä. Haaransillan pohjoispuolisen alueen saavutettavuus valtateiden suunnasta heikkenee nykyisestä erityisesti vaihtoehdossa 1.

Maa- ja metsätalouden tarpeita varten suunnitellaan tarkemmassa suunnittelussa lisää tarvittavia kulkuyhteyksiä ja alikulkuja, joten tässä selvityksessä esitetyt poikittaiset kulkuyhteydet tulevat täydentymään. Maatalouden yhteyksiä suunniteltaessa otetaan huomioon myös Oulun seudun yleiskaava 2020:ssa on osoitettu valtatiehen 4 kanssa risteävä poikittainen



Kuva 26. Pyöräilyn ja jalankulun olosuhteet sekä linja-autopysäkkien saavutettavuus heikkenevät, jos valtatie 4 parannetaan nykypaikalla.

viheryhteystarve sekä moottorikelkkailun pääreitti seututien 827 eteläpuolelta.

Jos valtatie siirretään uuteen maastokäytävään, jää nykyinen valtatie Haurukylän ja Haaransillan välillä rinnakkaisiteeksi, jolloin se palvelee mm. paikallista liikennettä. Paikallisen liikenteen olosuhteet paransivat nykyisen valtatiehen ympäristössä, kun liikennemäärät vähensivät, tielle liittyminen helpottui ja liittymien määrää ei tarvitsisi rajoittaa, kuten nykyisin.

4.1.4 Joukkoliikenne

Valtatie 4 kulkevan linja-autoliikenteen matka-aika lyhenee ohituskaistojen ja nopeusrajoituksen noston vuoksi, mutta pysäkkien määrä vähenee, mikä heikentää pysäkkien saavutettavuutta.

Keskimääräinen etäisyys linja-autopysäkeille kasvaa, kun pysäkkien määrä vähenee vaihtoehdoissa 1 ja 2 nykyisestä 15 pysäkkiparista 2–3 pysäkkipariin. Pysäkit sijaitsevat alikulukäytävien ja eritasoliit-

tymien yhteydessä, joihin on yhteydet rinnakkaisiteverkkoa tai jalankulku- ja pyöräteitä pitkin.

Jäljelle jäävät pysäkkipaikat ovat tärkeimpiä pitkämatkan liikenteen pysäkkipaikkoja, mutta paikallisliikenteen tarpeita harva pysäkkiväli ei palvele. Valtatie 4 kautta liikennöi nykytilanteessa noin 15 paikallisliikenteen vuoroa arkipäivässä. Valtatie 4 Haaransillalta Ala-Temmekselle ja seututien 827 kautta Tyrnävälle on maakuntakaavassa merkitty joukkoliikenteen kehittämiskäytäväksi, jolla osoitetaan Oulun seudun joukkoliikenteen korkean palvelutason pääreitit. Pysäkkien määrän vähentäminen ei tue kaavan tavoitetta.

Valtatiehen siirtäminen uuteen maastokäytävään mahdollistaa pysäkkijärjestelyjen säilyttämisen vähintään nykytasolla nykyisen valtatiehen paikalla ja paikallisliikenteen jatkumisen nykyisillä reiteillä. Pitkämatkaiset linjat eivät välttämättä kiertäisi Ala-Temmeksen kautta.

4.1.5 Jalankulku ja pyöräily

Kehitettäessä valtatie 4 nykypaikalla jalankulun ja pyöräilyn yhteys valtatiehen länsipuolella säilyy, mutta olosuhteet heikkenevät osuuksilla, joilla erillisen jalankulku- ja pyörätien sijaan yhteys on rinnakkaisiteiden ajoradalla. Eritasoliittymien kohdalla autoliikennejärjestelyt aiheuttavat nykyistä suuremman estevaikutuksen ja lisäävät kiertomatkaa jalankulun ja pyöräilyn reitillä. Valtatiehen nopeustason nosto lisää melua ja heikentää reitin miellyttävyyttä. Valtatiehen varren yhteys on luokiteltu osayleiskaavassa jalankulun ja pyöräilyn alueilleiksi.

Valtatiehen siirtäminen uuteen maastokäytävään mahdollistaa jalankulun ja pyöräilyn järjestelyjen säilyttämisen vähintään nykytasolla nykyisen valtatiehen paikalla. Olosuhteet paranevat, kun autoliikenne vähenee ja melutaso alenee.

4.2 Liikenneturvallisuus

Nykyiselle valtatielinjalle esitetyt toimenpiteet parantavat valtatieliikenteen turvallisuutta merkittävästi. Toimenpiteet vähentävät henkilövahinkoihin johtavia liikenneonnettomuuksia keskimäärin 0,4 kpl vuodessa eli 23 %. Kuolemaan johtavat onnettomuudet vähenevät keskimäärin 0,06 onn. / vuosi eli 36%.

Suurin liikenneturvallisuusvaikutus on koko linjaosuudelle toteutettavalla keskikaiteella, jolla vastakkaiset ajosuunnat erotetaan toisistaan ja kohtaamisonnettomuudet minimoidaan. Erittäin suuri turvallisuusvaikutus syntyy myös liittymäjärjestelyistä. Tasoliittymien poistaminen ja korvaaminen eritasoliittymillä, risteysilta- ja rinnakkaistiejärjestelyillä poistaa vasemmalle kääntymiset ja risteämiset valtatieltä. Nopeusrajoituksen nosto koko jaksolla 100 km/h:iin puolestaan vähentää muilla toimenpiteillä saavutettavia liikenneturvallisuushyötyjä.

Maatalousliikenteen sekä muun autoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn yhdistäminen samalle väylälle heikentää kävelyn ja pyöräilyn turvallisuutta jalankulun ja pyöräilyn aluereitillä. Sen vaikutusta ei ole voitu ottaa huomioon TARVA-laskelmissa.

4.3 Maankäyttö ja kaavoitus

Haurukylä–Haaransilta-jaksolla asutus sijoittuu nauhamaisesti valtatieen varteen ja rakennukset sijaitsevat paikoin hyvin lähellä tietä. Nyky paikalle parannettaessa tiejärjestelyt vaativat tilaa nykyiseltä maankäytöltä haitaten muun muassa toimivien tilojen toimintaedellytyksiä. Tiejärjestelyt tulevat monin paikoin hyvin lähelle rakennuksia. Joitain rakennuksia, pääosin piharakennuksia, jää myös tiejärjestelyjen alle. Pihapiirit eivät säily ehjinä. Rinnakkaistie ei mahdu kaikissa paikoissa rakennusten ja valtatieen väliin, jolloin väylä joudutaan linjaamaan talojen ja pihapiirien takaa rinnakkaistien pirstoen peltoja vielä enemmän. Kulku pelloille hankaloituu. Suorien liittymien poistuksessa yhteydet valtatielle pitenevät ja alueiden saavutettavuus heikkenee.

Valtatie keskikaiteellinen poikkileikkaus edellyttää nykyisen valtatieen leventämistä noin 2–9 metrillä, mutta tilatarvetta kasvattaa merkittävästi uudet rinnakkaistiet, jotka sijoittuvat paikoin molemmin puolin valtatieä, valtatieen linjausmuutokset sekä meluntorjuntaratkaisut. Eritasoliittymien kohdalla tilantarve on suurimmillaan.

Kuvassa 27 on esitetty havainnekuva valtatieen 4 järjestelyistä 1+1-kaistaisella keskikaiteosuudella, jossa valtatie molemmin puolin on rinnakkaistiet ja meluntorjuntaratkaisuna melukaidetta ja vallia. Tiejärjestelyjen vaatima tilantarve leveys suunnassa on melukaiteen kohdalla noin 45 metriä ja meluvallin kohdalla noin 60 metriä.

Valtatieiden 4 ja 8 eritasoliittymäjärjestely selvitysalueen pohjoispäässä Haaransillassa vie huomattavasti nykyjärjestelyjä enemmän tilaa molemmissa vaihtoehdoissa. Vaihtoehdon 2 mukainen ratkaisu vaatii vaihtoehtoa 1 enemmän tilaa ja pirstoo peltoja uuden valtatielinjan kohdalla. Vaihtoehdon 1 mukainen ratkaisu vaatii vähemmän tilaa, mutta siinä seututien 847 varren maankäyttö on huomattavasti saavutettavissa molemmilta valtateiltä. Myös vaihtoehdossa 2 seututien 847 saavutettavuus etenkin valtatieen 4 suunnasta heikkenee. Kumpikaan esitetyistä Haaransillan vaihtoehdoista ei ole voimassa olevan osayleiskaavan mukainen ratkaisu. Osayleiskaavassa esitetty eritasokiertoliittymä ei ole hyödynnettävissä välivaiheen ratkaisuna kummassakaan vaihtoehdossa.

Siirtämällä valtatie 4 uuteen maastokäytävään nykyisen tien itäpuolelle voidaan tiejärjestelyjen aiheut-

tamat haitat nykyisen valtatieen varren maankäytölle minimoida. Haaransillassa seututie 847 voidaan kytkeä valtatiehen 8 ja alueen maankäyttö on paremmin saavutettavissa valtatieltä 8. Haaransillan liittymäalueen kehittäminen ei vaadi yhtä paljon tilaa kuin vaihtoehdoissa 1 ja 2.

Uusi valtatielinjaus aiheuttaa kuitenkin haittaa uuden tielinjan kohdalle sijoittuvalle maankäytölle, mm. asumiselle ja maanviljelylle. Peltoalaa jää tiejärjestelyjen alle ja tiestä aiheutuu este- ja kiertohaittoja. Partaan kohdalla valtatielinja jakaa asutuksen. Vaihtoehdon 3 mukainen uusi valtatielinja on esitetty voimassa olevissa kaavoissa

4.4 Ympäristö ja maisema

Luonnonympäristö ja pohjavesialueet

Nykyisen valtatielinjauksen kohdalla tai välittömässä läheisyydessä ei ole pohjavesialueita tai valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita luontokohteita.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Nykyinen valtatie 4 sijaitsee Liminganlakeuden valtakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella lähes koko selvitysajaksolla. Noin 3 kilometrin osuudella valtatie halkoo Ala-Temmeksen jokivarsitalot -nimistä valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä. Oulun seudun yleiskaava 2020:ssa valtatie 4 on suunnittelujaksolla merkitty kulttuurihistoriallisesti merkittäväksi tieksi, ja suunnittelusuosituksen mukaan suunnittelussa on tuettava tien linjauksen sekä kulttuurihistoriallisten ja maisemallisten arvojen säilymistä.

Tien leventäminen, linjausmuutokset, eritasoliittymät, rinnakkaistiejärjestelyt sekä meluesteiden toteuttaminen valtakunnallisesti merkittävässä rakennetussa kulttuuriympäristössä ja valtakunnallisesti

Taulukko 7. Esitetyillä toimenpiteillä saavutettavat laskennalliset vuosittaiset onnettomuusvähennykset TARVA MT 6.3 -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 | 1,633 | | | 0,166 | | | 0,214 | | |
| Nopeusrajoitusmuutokset 80->100 km/h | | -0,278 | -17% | | -0,037 | -22% | | -0,043 | -20% |
| Liittymäjärjestelyt (eritasoliittymät, tasoliittymien poistot, rinnakkaistiejärjestelyt) | | 0,313 | 19% | | 0,032 | 19% | | 0,04 | 19% |
| Keskikaide, ohituskaistat, suuntauksen parantaminen | | 0,344 | 21% | | 0,066 | 40% | | 0,073 | 34% |
| yhteensä | | 0,379 | 23% | | 0,06 | 36% | | 0,07 | 33% |



Kuva 27. Havainnekuva valtatie 4 järjestelyistä 1+1-kaistaisella keskikaideosuudella, jossa valtatie molemmin puolin on rinnakkaistiet. Meluntorjuntaratkaisuna on esitetty lähellä melukaidetta ja kauempana meluvallia. Tiejärjestelyjen vaatima tilantarve leveysuunnassa on melukaiteen kohdalla noin 45 m ja meluvallin kohdalla noin 60 m.

arvokkaalla maisema-alueella aiheuttavat kielteisiä maisemavaikutuksia ja muuttavat RKY-alueen luonnetta merkittävästi. Esitetyt tiejärjestelyt ja meluesteet sijoittuvat monin paikoin lähemmäs RKY-alueen rakennuskohteita, mutta järjestelyt eivät edellytä RKY-kohteiden purkamista. Meluesteet sulkevat nykyisiä avoimia näkymiä.

Toimenpidealueella ei sijaitse kiinteitä muinaisjäänöksiä.

Vaihtoehdon 3 mukaisella uudella tielinjalla ei ole haitallisia vaikutuksia Ala-Temmeksen kohdan valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön. Uusi tielinjaus halkaisee kuitenkin uuden maastokäytävän rakentamattomille metsä- ja pelto-alueille, Liminganlakeuden valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen ja lisää tieliikenteen haittoja alueille, joilla niitä ei nykyisin ole.

4.5 Liikennemelu

Valtatien 4 liikenteen aiheuttamia melutasoja ja ohjearvojen ylittäviä alueita on arvioitu teoreettisten melualueiden perusteella. Nykytilanteessa noin 65 asuin- ja vapaa-ajan kiinteistöä sijaitsee valtatievarren melualueella. Valtatielle esitetty nopeusrajoituksen nosto sekä liikenteen lisääntyminen ennustetilanteessa kasvattavat melutasoja. Ennustetilanteen liikennemäärillä ja 100 km/h -nopeusrajoituksella nykyisen valtatielinjan melualueella sijaitsee noin 75 asuinpihaa.

Kaikkien asuinpihojen suojaaminen melulta edellyttää noin 8,5 km meluestettä: vallia, aitaa ja kaidetta. Monin paikoin meluntorjuntatoimenpiteiden toteuttaminen on hyvin haasteellista maisemavaikutusten, pohjaolojen sekä tilanpuutteen vuoksi.

Uuden tielinjan ympäristössä asutuksen ja haitankojoiden määrä on merkittävästi vähäisempi kuin nykyisen valtatievarren ympäristössä.

kyisen valtatievarren ympäristössä. Melualueella sijaitsee alle 10 asuinrakennusta ja -pihaa. Alustavasti arvioituna meluntorjuntaa tarvitaan alle kilometrin osuudelle.

4.6 Rakennettavuus

Tien leventäminen nyky paikalle on ongelmallista. Koko toimenpidealue on siltti- tai savipehmeikköä ja nykyinen tie on esikuormittanut pohjamaata kymmeniä vuosia, jolloin painumat nykyisen tiepenkereen kohdalla ovat muodostuneet. Levennysosan sijoituksessa esikuormitetun alueen ulkopuolelle, levennysosalla muodostuu painumia. Tien poikkisuunnassa painumaerot kasvavat, jolloin vanhan ja uuden osan saumakohtaan tulee epäjatkuvuuskohta ja painuma on epätasaista. Koko tieosuudella levennysosa tulisi esikuormittaa ylipenkereellä. Esikuormittaminen ylipenkereellä on kallista pitkälle osuudelle ja samalla se aiheuttaa haittaa liikenteelle, koska ylipenger vie tilaa myös liikennöitävältä alueelta. Temmesjoen varsi on stabiliteetiltaan herkkää aluetta ja niillä osilla, joissa valtatie 4 on lähellä jokiuomaa leventäminen jokiuoman suuntaan voi olla haastavaa.

Siltojen leventäminen nykylinjauksella vaatii työnaikaisten tuntuojen tekemistä ja lisää kustannuksia. Haaransillan alue on pohjamaaolosuhteiltaan haastava paikka rakentaa risteyssiltaa, jossa on korkeat tulopenkereet. Paalulaatoista voi muodostua merkittävä kustannuslisä. Korkeat tulopenkereet vaativat pitkät ja leveät paalulaatat.

Vaihtoehdon 3 mukaisella uudella tielinjalla pohjamaaolosuhteet ovat samantyyppiset. Tien poikkileikkauksessa painuminen on kuitenkin tasaisempaa, koska tie tulee kokonaan uudelle linjaukselle. Tällöin tien poikkisuuntaiset painumaerot on helpompi hallita ja penkereen sallittuja painumaeroja tien poikkisuunnassa ei ylitetä. Esikuormittaminen voidaan mahdollisesti tehdä osittain ilman ylipengertä.



Kuva 28. Tarvittavan meluntorjunnan toteuttaminen valtakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella ja RKY-alueella, jossa rakennukset sijaitsevat lähellä tietä, on haasteellista.



Kuva 29. Temmesjoki sijaitsee paikoin hyvin lähellä nykyistä valtatieta 4 ja vieressä kulkevaa jalankulku- ja pyörätietä.



5 Jatkotoimenpiteet

Tämän selvityksen tavoitteena oli selvittää, millaisin toimenpitein ja vaikutuksien valtielle 4 asetettu palvelutaso on mahdollista saavuttaa parantamalla valtatieä 4 nykyisessä maastokäytävässä Haurukylän ja Haaransillan välillä.

Nykypaikalle parantamisen haasteet todettiin suuriksi. Tiejärjestelyillä olisi haitallisia vaikutuksia mm. nykyiselle maankäytölle, valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön ja arvokkaan maisema-alueeseen sekä jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen olosuhteisiin. Toimenpiteiden toteuttamiseen liittyy myös teknisiä haasteita.

Selvityksen perusteella on tehty johtopäätös, että Haurukylä–Haaransilta-jaksolla on syytä tarkastella myös muita tielinjausvaihtoehtoja. Yksi tarkasteltava vaihtoehto on maakunta- ja yleiskaavoissa esitetty uusi 13,5 km pituinen valtatielinjaus, joka sijoittuu nykyisen valtatie 4 itäpuolelle, Limingan ja Tyrnävän kuntien rajalle. Kyseistä tielinjaa ja sen ohituskaista- ja eritasoliittymäjärjestelyjä on tarkasteltu karkealla tarkkuudella tämän kehittämisselvityksen yhteydessä.

Seuraavana suunnitteluvaiheena on Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA), jossa vertaillaan eri vaihtoehtojen vaikutuksia. Ympäristövaikutusten

arviointi ohjaa jatkosuunnittelua. YVA:lle ei ole olemassa vielä rahoitusta, eikä sen aikataulu ole vielä selvillä.

Myös valtatielle 8 on tarpeen määrittää pääväyläasetuksen mukaiset tavoitetilan ratkaisut. Valtatie 8 sekä Haaransillan liittymän järjestelyt edellyttävät kehittämistä jo ennen valtatie 4 isoja parannustoimenpiteitä.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus pyytää tämän kehittämisselvityksen valmiista suunnitelmaraportista lausunnot Limingan ja Tyrnävän kunnilta, 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.

Liitteet

Liite 1 Suunnitelmakartta, VE1, Valtatien 4 parantaminen nyky paikalla

Liite 2 Suunnitelmakartta, VE2, Valtatien 4 parantaminen nyky paikalla

Liite 3 Suunnitelmakartta, VE3, Valtatie 4 uuteen maastokäytävään

KUVAILEHTI

| | | | | |
|---|-----------------------------------|---|----------------------------|------------------------------------|
| Julkaisusarjan nimi ja numero Raportteja 42/2021 | | | | |
| Vastuualue Liikenne ja infrastruktuuri | | | | |
| Tekijät WSP Finland Oy Laura Puistovirta, Ollipekka Pakkanen, Simo Rautajärvi, Teuvo Holappa, Annukka Säätelä, Paavo Tawast, Tuomas Vuorinen, Aleksi Ojanperä, Riku Huhta ja Eelis Rankka | | Julkaisu-aika Syyskuu 2021 | | |
| | | Kustantaja /Julkaisija Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus | | |
| | | Hankkeen rahoittaja / toimeksiantaja Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus | | |
| Julkaisun nimi Valtatien 4 kehittäminen välillä Haurukylä–Haaransilta, Liminka Kehittämisselvitys | | | | |
| Tiivistelmä Valtatie 4 on valtakunnallinen tason I pääväylä ja osa Eurooppa-tasoista TEN-T-ydinverkkokäytävää. Sen merkitys erityisesti valtakunnallisen tavaraliikenteen kannalta on suuri. Vuonna 2020 valmistuneessa selvityksessä "Valtatiekäytävän 4 ja 29 kehittämisen periaatteet välillä Helsinki – Tornio/Haaparanta" on määritetty koko yhteysväylälle pitkän aikavälin tavoitteita, joka vastaa TEN-T-ydinverkkokäytävän ja pääväyläasetuksen edellyttämää tasoa. Tämän kehittämisselvityksen tavoitteena oli selvittää, millaisin toimenpitein ja vaikutuksin tavoiteltava palvelutaso on mahdollista saavuttaa Haurukylän ja Haaransillan välisellä noin 10 km pituisella tieosuudella parantamalla valtatieä 4 nykyisessä maastokäytävässä. Valtatien 4 tavoitetilan saavuttaminen nykypaikalla edellyttää mittavia toimenpiteitä. Nopeustaso tulee nostaa 100 km/h:iin, toteuttaa kaksi ohituskaistaparia sekä keskikaidetta koko tiejaksolle. Nykyiset tasoliittymät poistetaan ja liikenne ohjataan rinnakkaisteitä pitkin eritasoliittymiin, joita jaksolle on esitetty kolme. Uusia rinnakkaisteitä tarvitaan lähes koko jaksolle. Lisäksi tarvitaan alikukkuja ja muita kulkuyhteyksiä maatalouden tarpeisiin. Nopeustason nosto 100 km/h:iin edellyttää linjauksen parantamista usean kilometrin osuudella. Valtatien melualueella sijaitsee kymmeniä asuinrakennuksia ja vapaa-ajan asuntoja, joiden kohdalla tarvitaan meluntorjuntatoimenpiteitä. Erityinen tarkasteltava kohde on ollut valtateiden 4 ja 8 sekä seututien 847 liittymäjärjestelyt Haaransillan kohdalla, johon on tutkittu vaihtoehtoisia eritasoliittymäratkaisuja. Nykypaikalle parantamisen haasteet todettiin suuriksi. Tiejärjestelyillä olisi haitallisia vaikutuksia mm. nykyiselle maankäytölle ja elinkeinoelämälle, valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön ja arvokkaaseen maisema-alueeseen sekä jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen olosuhteisiin. Toimenpiteiden toteuttamiseen liittyy myös teknisiä haasteita. Selvityksen johtopäätöksenä todettiin, että Haurukylä–Haaransilta-jaksolla on syytä tarkastella myös muita tielinjausvaihtoehtoja. Yksi tarkasteltava vaihtoehto on maakunta- ja yleiskaavoissa esitetty uusi 13,5 km pituinen valtatielinjaus, joka sijoittuu nykyisen valtatie 4 itäpuolelle, Limingan ja Tyrnävän kuntien rajalle. Kyseistä tielinjaa, sen ohituskaista- ja eritasoliittymäjärjestelyjä sekä vertailukustannuksia on tarkasteltu tässä selvityksessä karkealla tarkkuudella. | | | | |
| Asiasanat (YSA:n mukaan) valtatie 4, valtatie 8, liittymät, ohituskaistat, liikenneturvallisuus, tieliikenne, autoliikenne, raskas liikenne, pyöräily, jalankulku | | | | |
| ISBN (painettu) | ISBN (PDF) 978-952-314-949-6 | ISSN-L | ISSN (painettu) | ISSN (verkkojulkaisu) 2242-2854 |
| www www.doria.fi/ely-keskus | URN URN:ISBN:978-952-314-949-6 | 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 | | |

RAPORTEJA 42 | 2021

VALTATIEN 4 KEHITTÄMINEN VÄLILLÄ HAURUKYLÄ-HAARANSILTA, LIMINKA

KEHITTÄMISSELVITYS

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ISBN 978-952-314-949-6 (PDF)

ISSN 2242-2854 (VERKKOJULKAISU)

URN:ISBN:978-952-314-949-6

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