

Valtatie 4 välillä Haurukylä - Haaransilta, toimenpideselvitys



Valtatie 4 välillä Haurukylä - Haaransilta, toimenpideselvitys

*Kannen kuva: Ala-Temmeksen kulttuurimaisema,
Pentti Kela, Limingan kunta*

Pohjakartat: © Maanmittauslaitos lupa nro 20/MYY/05
© Genimap Oy, Lupa L4356

Julkaisua saatavana:
Tiehallinto, Oulun tiepiiri
Telefaksi 0204 22 6884

Tiehallinto
Oulun tiepiiri
Veteraanikatu 5
PL 261
90101 OULU
Puhelinvaihte 0204 22 11

TIIVISTELMÄ

Valtatie 4 välillä Haurukylä - Haaransilta –toimenpideselvitys on laadittu, koska nykyinen tie ei vastaa sille asetettuja korkealuokkaisen päätien vaatimuksia ja on haluttu etsiä toimenpiteitä tilanteen korjaamiseksi. Pahimpia ongelmia ovat kapea tien poikkileikkaus ja tiegeometria, lähinnä tiukat kaarteet. Ongelmat näkyvät liikenneturvallisuuden ja liikenteen sujumisen heikentymisenä. Lisäksi valtatie liikenne aiheuttaa melu- ja tärinäongelmia tienvarren asukkailla. Paikallisen maatalousliikenteen ja valtatie pitkämatkaisen liikenteen yhteensovittaminen on aika ajoin hankalaa.

Toimenpideselvityksen lähtökohtana on ollut, että aikaisintaan noin 20 vuoden kuluttua valtatie rakennetaan uuden, Ala-Temmeksen ohittavan tielinjauksen mukaisesti.

Merkittävimpiä toimenpide-esityksiä ovat valtatie leventäminen 10,5 / 7,5 metriseksi ja ohituskaistaparin rakentaminen ns. Haurukylän suoralle. Lisäksi on esitetty muita pieniä toimenpiteitä. Osa toimenpiteistä on järkevä rakentaa vasta muiden hankkeiden yhteydessä. Toimenpiteet on esitetty rakennettavaksi siten, ettei Ala-Temmeksen arvokasta kulttuurimaisemaa tarvitse muuttaa, mm. pihapuita on yritetty suojella.

Toimenpiteiden rakentamiskustannukset ovat yhteensä noin 3,8 miljoonaa euroa. Toimenpiteillä turvataan liikenteen sujuvuus ja liikenneturvallisuus paranee. Vaikutukset maisemaan, ympäristöön tai maankäyttöön ovat vähäiset. Liikenteen meluhaitat eivät vähene esitetyillä toimenpiteillä.

Seuraavana suunnitteluvaiheena on tiesuunnitelman laatiminen.

ALKUSANAT

Valtatie 4 välillä Haurukylä Haaransilta -toimenpideselvityksellä on etsitty nopeasti ja huokeasti toteutettavia toimenpiteitä, joilla valtatie liikenteen palvelutasoa ja liikenneturvallisuutta voidaan parantaa seuraavien 15-20 vuoden aikana. Samalla on pyritty vähentämään liikenteen aiheuttamia haittoja valtatie varren asutukselle ja maataloudelle.

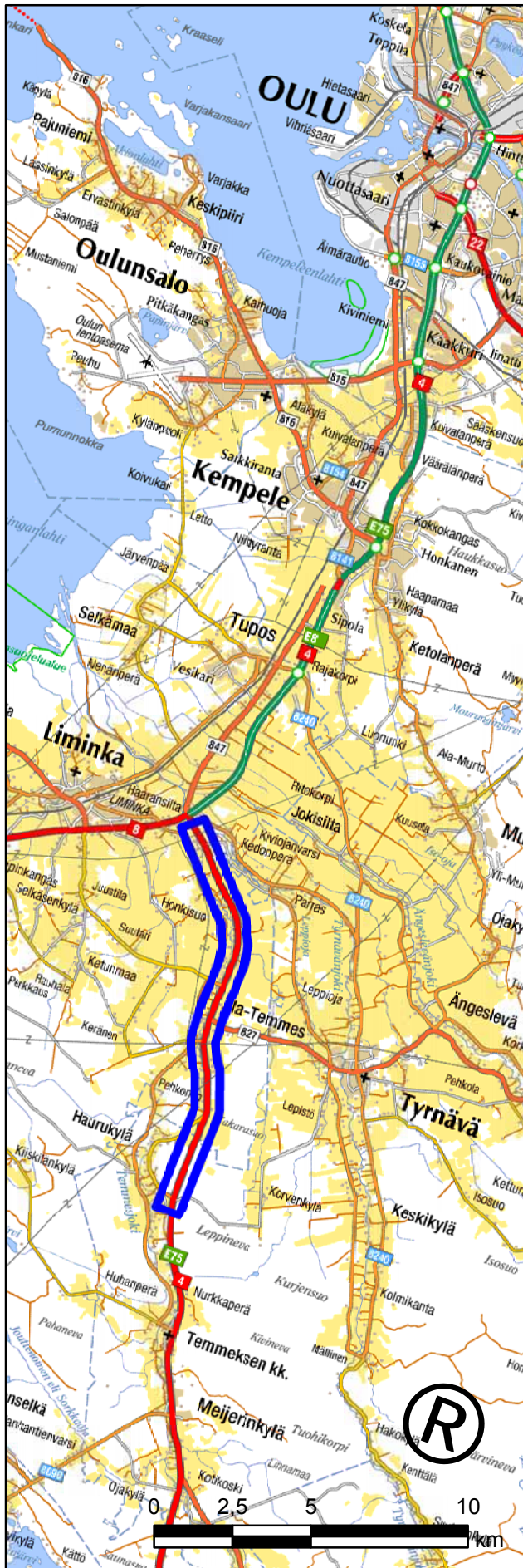
Työ tehtiin Oulun tiepiirin tilauksesta ja konsulttina toimi Ramboll Finland Oy. Selvityksen työryhmään kuuluivat Jussi Säaskilahti Oulun tiepiiristä, Jukka Weisell ja Pentti Kela Limingan kunnasta ja Simo Pöllänen Tyrnävän kunnasta. MTK-Ala-Temmeksen edustajana oli mukana Olavi Ojanperä. Rambollin Oulun toimistossa hankkeesta vastasi Erkki Sarjanoja.

Oulussa toukokuussa 2005

Tiehallinto
Oulun tiepiiri

Sisältö

1 SELVITYKSEN TAUSTA	9
2 LÄHTÖKOHDAT	10
2.1 Aikaisemmat suunnitelmat	10
2.2 Maankäyttö	11
2.3 Ympäristö	12
2.4 Tiestö ja liikenne	13
2.4.1 Tiet ja sillat	13
2.4.2 Liittymät	17
2.5 Liikenneturvallisuus	17
2.6 Kaltevuuspuutteet	19
3 TAVOITTEET	19
4 TOIMENPITEIDEN VAIHTOEHDOT	20
4.1 Tien poikkileikkaus	20
4.2 Ohituskaistat	22
4.2.1 Ohituskaistojen käyttö ja sijoittelu	22
4.2.2 Ohituskaistojen geometria	22
4.2.3 Ohituskaistat suunnittelukohteessa	22
4.3 Tien vaaka- ja pystygeometria	23
4.4 Liittymät ja väylät	23
4.4.1 Yleisten teiden liittymät	23
4.4.2 Yksityistieliittymät ja rinnakkaistiet	24
4.4.3 Kevyen liikenteen yhteydet ja muut reitit	25
4.5 Nopeusrajoitukset	26
4.6 Valaistus	26
4.7 Linja-autopysäkit ja P-alueet	26
4.8 Meluhaittojen vähentäminen	27
4.9 Aikaisempien selvitysten toimenpide-ehdotukset	27
5 TOIMENPITEIDEN VERTAILU	28
5.1 Liikenteen sujuvuus	28
5.2 Liikenneturvallisuus	28
5.3 Ympäristö	29
5.4 Maankäyttö	29
5.5 Talous	29
6 TOIMENPIDE-ESITYS JA JATKOTOIMENPITEET	29
7 LIITTEET	



1 SELVITYKSEN TAUSTA

Suunnittelukohteena on Helsinki – Utsjoki valtatie 4 välillä Haurukylä – Haaransilta. Suunnittelujakson pituus on noin 13 km. Tie kuuluu valtakunnallisesti merkittävään päätieverkkoon. ”Nelostie” on tärkein pohjois-eteläsuuntainen tie Pohjois-Suomessa. Tie sisältyy EU-laajuiseen TEN-verkkoon. Uuden maantielain luonnoksessa on määriteltä ns. runkotiet, joihin kuuluisi Suomen liikenteellisesti tärkeimmät päätiet. Liikenne- ja viestintäministeriön esityksessä valtatie 4 sisältynee runkotieverkkoon.

Tien suunnittelujakso sijaitsee pääosin Limingan kunnan alueella. Lyhyt tieosa suunnittelujakson eteläpäästä on Tyrnävän kunnan alueella. Limingassa alue kuuluu Ala-Temmeksen kylään. Suunnittelualue on varsin tiheään rakennettua haja-asutusalueetta, Tilastokeskuksen määritelmän mukaan ns. asukastihentymä. Tieympäristön kannalta Ala-Temmeksellä on nauhamaista tienvarsi-asutusta.

Nykyinen tie on rakennettu vuonna 1968. Valtatie on parannettu suunnittelualueen molemmissa päissä. Temmeksen kohdalla on tehty liikennejärjestelyitä ja muun muassa valtatie on levennetty vuonna 2000. Suunnittelualueen pohjoispuolella Haaransillan kiertoliittymä ja uusi moottoritie avattiin liikenteelle vuonna 2003. Kevyen liikenteen väylä valtatieen länsipuolelle on rakennettu pääosaltaan vuonna 1993, vuonna 2003 rakennettiin väylä suunnittelujakson pohjoispäähän.

Valtatien siirtämisestä uudelle linjaukselle Ala-Temmeksen kohdalla on laadittu useita suunnitelmia. Vuoden 1998 selvityksissä on todettu, ettei uuden tien rakentaminen ole vielä tarpeen. Uuteen tielinjaukseen on varauduttu eri kaavoissa, muun muassa maakuntakaavaan uusi tielinjaus on merkitty.

Kuva 1: Suunnittelualue



2 LÄHTÖKOHDAT

2.1 Aikaisemmat suunnitelmat

Valtatien parantamiseksi nykypaikalleen on vuonna 1988 laadittu tiesuunnitelmaa, jonka laatiminen on keskeytetty. Valtatieltä 4 välillä Haurukylä – Kempele ja valtatieltä 8 välillä Lapinkangas – Haaransilta on laadittu yleissuunnitelma vuonna 1994. Vuonna 1995 yleissuunnitelmaa täydennettiin ja laadittiin ympäristövaikutusten arviointiselostus. Edellä mainittujen suunnitelmien pohjalta laadittiin tiesuunnitelma. Suunnitelmissa valtatie suunniteltiin linjattavaksi uudelleen Ala-Temmeksen kohdalla nykyisen tien ja sen varren maankäytön itäpuolelle pelto- ja metsäalueille. Tiesuunnitelmasta on toteutettu Haaransillan ja Kempeleen välinen moottoritieosuus.

Vuonna 1999 laaditussa toimenpidesuunnitelmassa todettiin, ettei uutta tielinjausta kannata vielä rakentaa Ala-Temmeksen kohdalla, mutta nykyisen tien liikenneturvallisuutta tulisi parantaa. Parantamistoimenpiteinä esitettiin muun muassa ohituskaistoja, liittymäjärjestelyjä ja geometrian parantamista tai sille vaihtoehtoisesti nopeusrajoitusten alentamista. Uusi tielinjaus on kuitenkin pitkän ajan varauksena maakuntakaavassa.

Kuva 2: Yleissuunnitelman mukainen tielinjaus

2.2 Maankäyttö

Välittömästi valtatievarressa (liittymät suoraan valtatielle) asuu noin 230 henkilöä. Asuttuja rakennuksia on 71 kappaletta.

Suunnittelujakson palveluita ovat Lakeuden koulu, vanhainkoti, kauppa, huoltoasema, nuorisoseurantalo, pitopalvelu ja käsityömyymälä.

Maatiloja on valtatievarressa 10 kappaletta. Lisäksi paikallistien 18629 (Lännentie) varrella on useita tiloja. Suurin osa tiloista sijaitsee valtatievarressa itäpuolella ja tilojen pellot valtatievarressa länsipuolella. Maatalous on keskittynyt peltoviljelyyn, viljaan ja perunaan. Karjatiloja on muutamia.

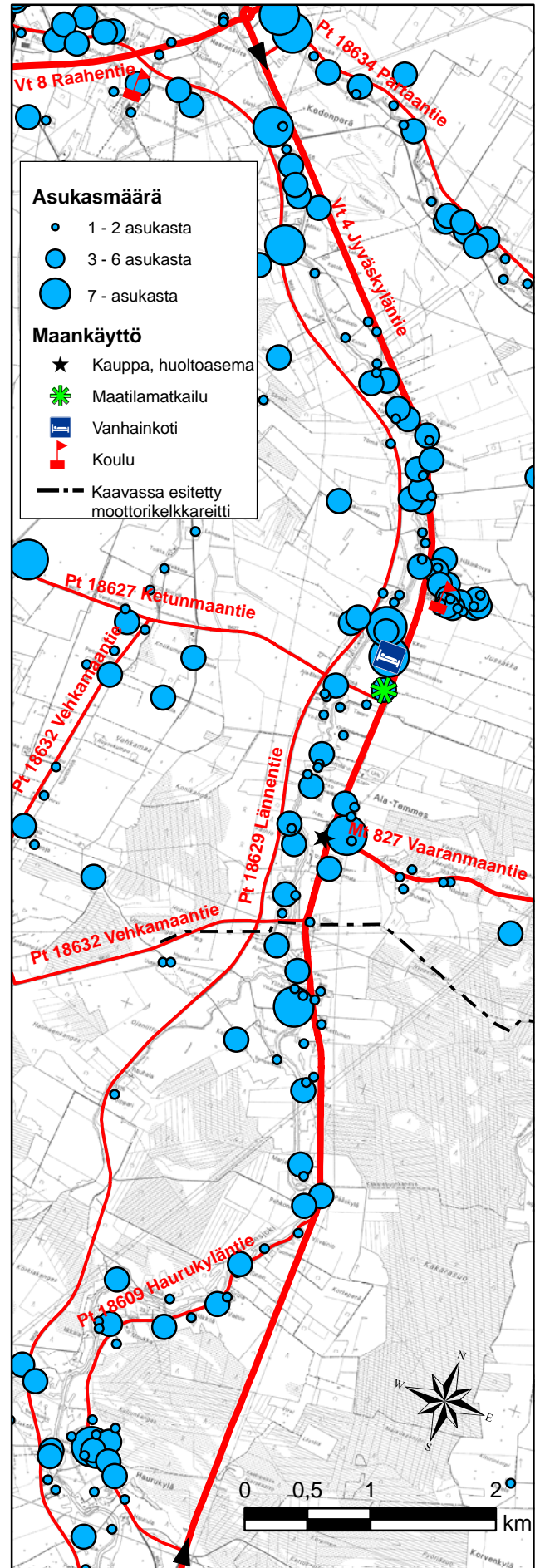
Maakuntakaavassa Ala-Temmes on merkitty kyläksi. Maakuntakaavassa Ala-Temmes kuuluu Lakeuden alueen maaseudun kehittämisen kohdealueeseen. Lainaus maakuntakaavan kaavamääräyksistä:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota maatalouden ja muiden maaseutuelinkeinojen toimintaedellytyksiin, luonnon ja ympäristön kestäväan käyttöön, maisemanhoitoon ja rakentamistavan ohjaukseen. Limingan - Tyrnävän alueella erityisviljelyn ja siihen liittyvien toimintojen kehittämisedellytykset on turvattava riittävän laajoilla suoja-alue-, viljely- ja rakentamisaluevarauksilla.

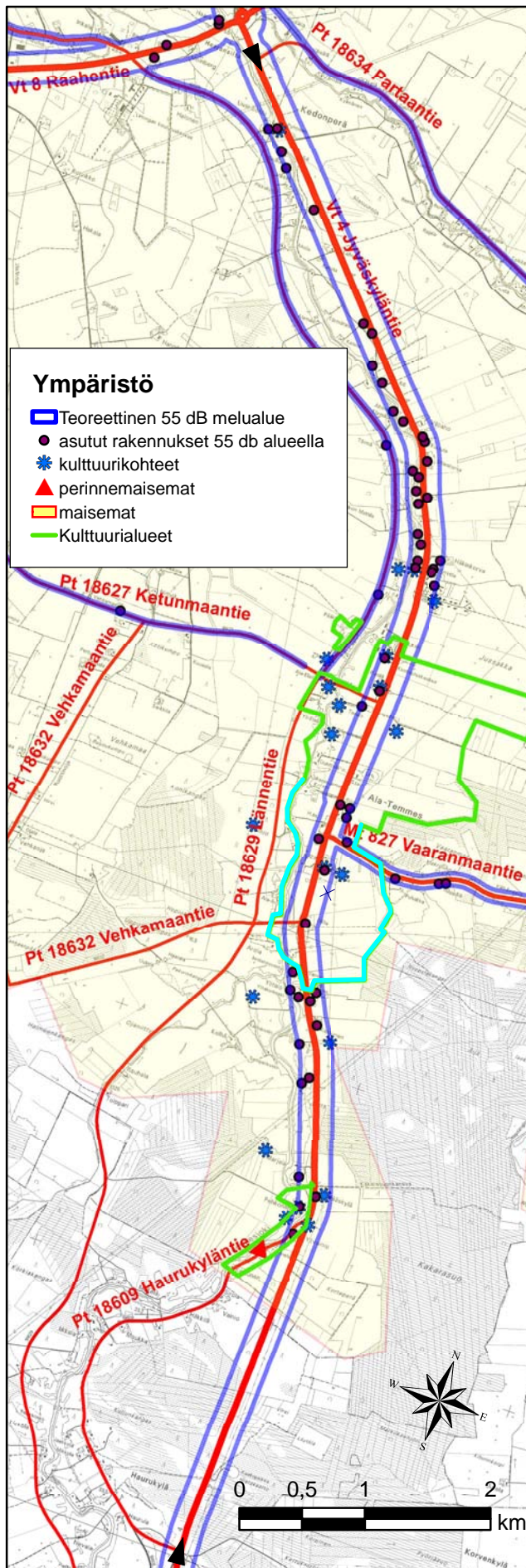
Suunnittelujakso kuuluu Ala-Temmeksen osayleiskaavaan vuodelta 1982, joka korvautuu lähiaikoina oikeusvaikutteisella Oulun seudun yhteisellä yleiskaavalla. Ala-Temmekselle laaditaan lähivuosina osayleiskaava. Myös Haurukylän alueella valmistellaan osayleiskaavan laatimista.

Alueella ei ole asemakaavaa.

Maakuntakaavaan on merkitty alueellinen moottorikelkkareitti Ala-Temmeksellä valtatievarressa itä-länsisuunnassa.



Kuva 3: Suunnittelualan maankäyttö



2.3 Ympäristö

Valtatien suunnittelujakson melualueella (yli 55 dB) on 40 asuttua taloa ja alueella asuu 125 asukasta. Yli 65 dB:n alueella asuu noin 30 asukasta. Melulaskelma perustuu teoreettisiin melulaskelmiin ja vuoden 2003 liikennemääriin.

Suunnittelukohteeseen kuuluu Limingan lakeuteen, joka on valtakunnallisesti arvokas maisema-alue.

Suunnittelukohteen lähellä on seuraavia luonto-, kulttuuri tai maisemakohteita:

- Ala-Temmesen kulttuurimaisema
- Keijolan perinnemaisema paikallistien 18609 (Haurukyläntien) varressa
- useita kulttuurihistoriallisia rakennuksia
- Pehkosen talo (suojeltu rakennussuojelulla)
- oksistaan yhteenkasvaneet männyt Mikkolan tilalla
- kauniita näkymiä
- puita, puuriviä

Alueella ei ole pohjavesialueita tai -ottamoita.

Kuva 4: Suunnittelualan ympäristökohteet

2.4 Tiestö ja liikenne

2.4.1 Tiet ja sillat

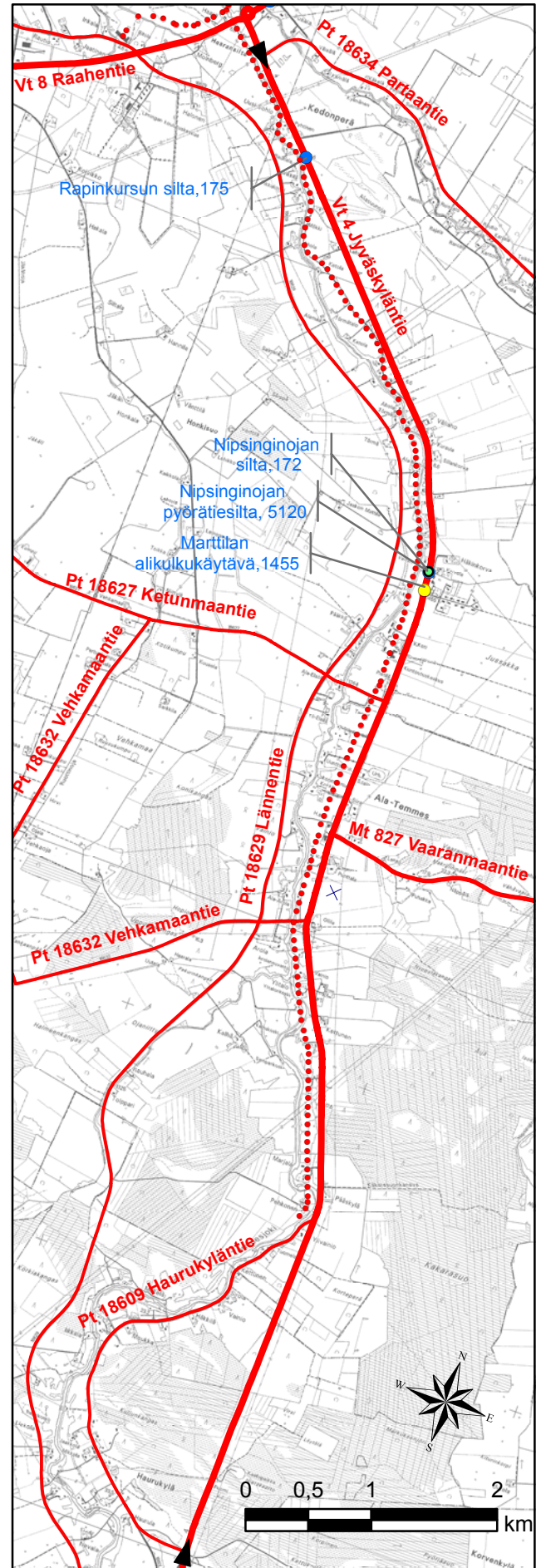
Suunnittelujakso on pituudeltaan noin 13 kilometriä. Jakso alkaa Haurukylän paikallistien 18609 eteläisestä liittymästä ja loppuu Partaan paikallistien 18634 liittymään. Kohteen tierekisteriosoite on 4/359/6905 - 4/362/6470.

Valtatien länsipuolella on kevyen liikenteen yhteys Haurukyläntien pohjoisesta liittymästä Liminkaan saakka. Väylä on osittain sekäväylää ja yksityistietä, jolla on tonteille ajo sallittu.

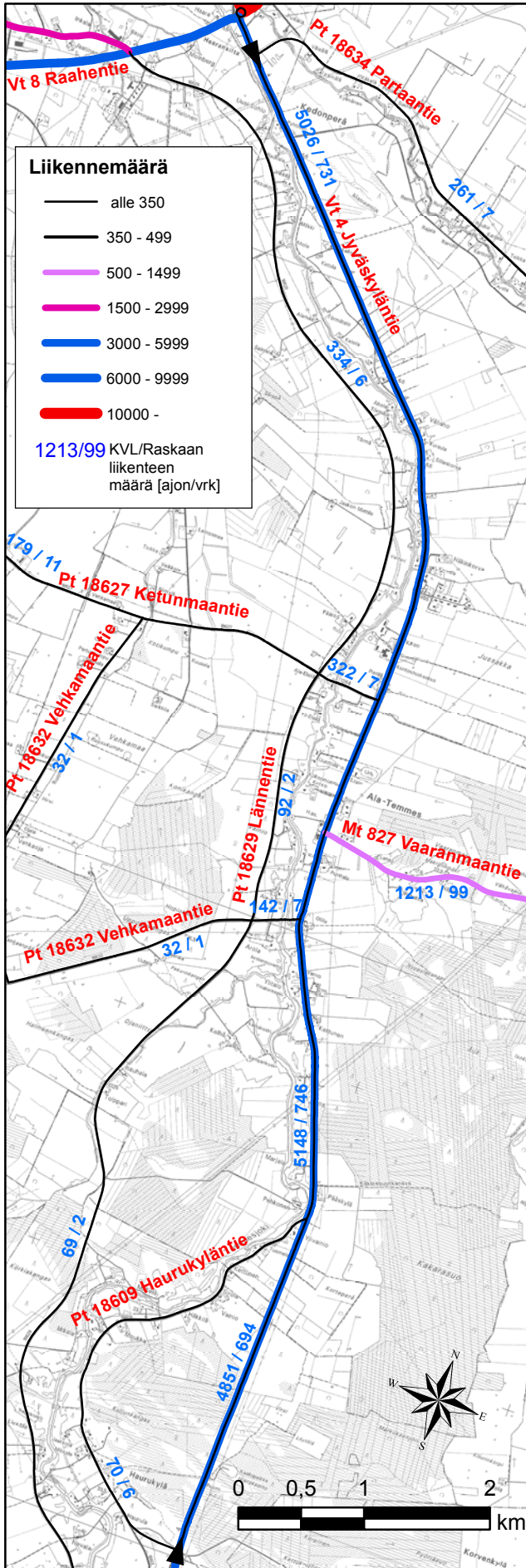
Suunnittelujaksolla on kaksi vesistösiltaa, Nipsinginojan ja Rapinkursun sillat, jotka on rakennettu 1920-luvulla. Nipsinginojan sillan hyötyleveys on 10,53 metriä ja Rapinkursun sillan 9,47 metriä. Tiepiirillä on Rapinkursun sillasta hyväksytty rakennussuunnitelma sen uusimiseksi putkisillaksi ja sen toteuttaminen on ohjelmoitu vuodelle 2005. Suunnitelmassa sillan hyötyleveys on 11,0 metriä. Nipsinginojan silta on kunnoltaan sellainen, että sen uusiminen putkisillaksi lienee ajankohtainen muutaman vuoden kuluttua.

Lakeuden koulun kohdalla sijaitsee Marttilan alikulkukäytävä. Sen hyötyleveys on 13,35 metriä. Silta on rakennettu vuonna 1994.

Valtatien suuntaisella kevyen liikenteen väylällä on Nipsinginojan pyörätiesilta, joka on rakennettu vuonna 1993.



Kuva 5: Suunnittelualueen tiet, kevyen liikenteen väylät (osittain sekäväyliä) ja sillat



Valtatien 4 liikennemäärä ovat suunnittelukohteessa 4850 – 5150 ajoneuvoa vuorokaudessa (KVL 2003). Raskaan liikenteen osuus on noin 14 %. Liittyvistä teistä vilkkain on maantie 827, jolla liikennettä on 1200 ajoneuvoa vuorokaudessa. Muiden teiden liikennemäärät ovat enintään muutamia satoja. Suunnittelualueella on runsaasti maatalousliikennettä, joka käyttää valtatieä.

Suunnittelujakson nopeusrajoitus on 80 km/h lukuunottamatta ns. Haurukylän suoraa, jossa on 100 km/h -nopeusrajoitus. Talviajan nopeusrajoitus on koko matkalla 80 km/h. Suunnittelujaksolla on ajonopeuksien automaattinen kameravalvonta. Kameravalvontapisteitä on yhteensä neljä kappaletta, kaksi molempiin suuntiin.

Ala-Temmeksen vanhainkodin kohdalla sijaitsee liikenteen automaattinen laskentapiste (LAM 1236, tierekisteriosoite 4/362/1460). Haurukylän paikallistien 18609 (pohjoisen) liittymän kohdalla on kelikamera. Suunnittelujakson lähin tiesääasema on Haaransillalla. Nopeusnäyttötaulu etelän suuntaan sijaitsee suunnittelujakson pohjoispäässä.

Suunnittelujakson eteläpää on parannettu vuonna 1998 noin 1,8 kilometrin matkalla. Tieosan poikkileikkaus on 10,5/7,5. Suurin osa suunnittelujakson tiestä on poikkileikkaukseltaan 8,0/7,5. Pohjoisosassa on perusparannettu vuonna 2003 ja sen poikkileikkaus on 10,0/7,5.

Valtatiellä liikkuu pitkämatkaista linja-autoliikennettä ja lähiliikennettä välillä Tyrnävä – Liminka - Oulu. Pitkämatkaisia linja-autovuoroja liikkuu 15 vuoroa arkipäivisin molempiin suuntiin. Lähiliikenteen vuoroja kulkee noin 20 arkipäivisin molempiin suuntiin. Valtatien suunnittelujaksolla on 18 pysäkkiä. Maakuntakaavassa on merkitty valtatielle joukkoliikenteen kehittämiskäytävä maantien 827 liittymästä Liminkaan.

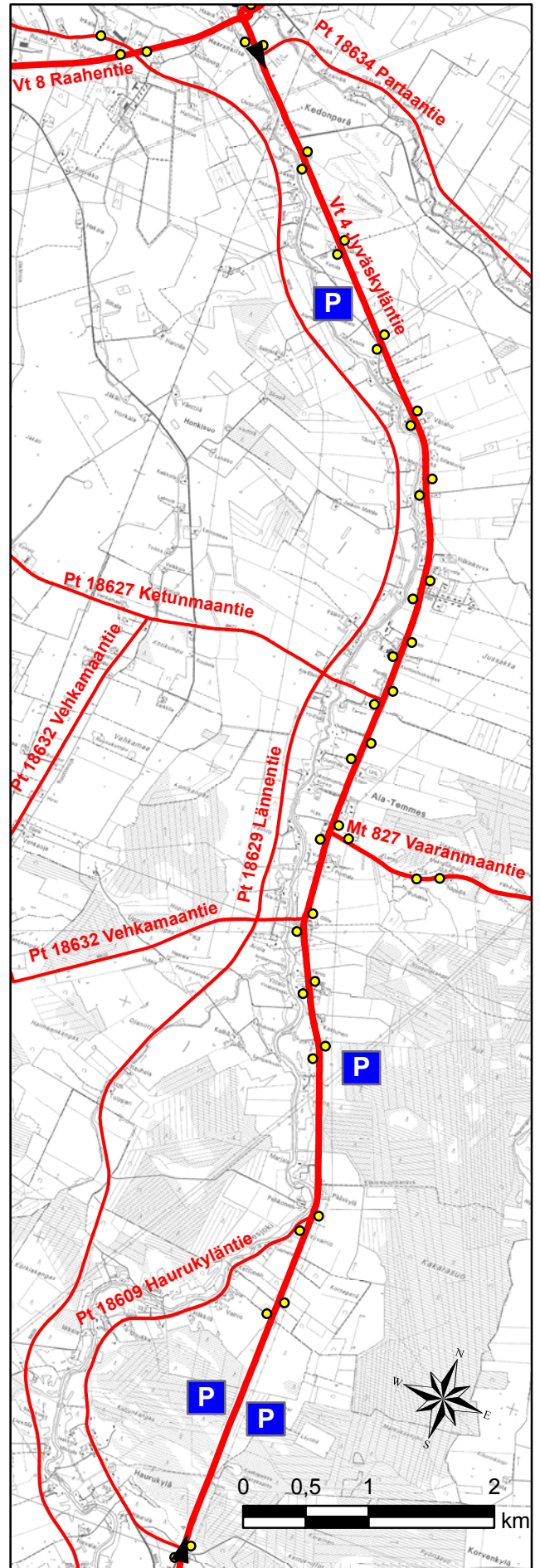
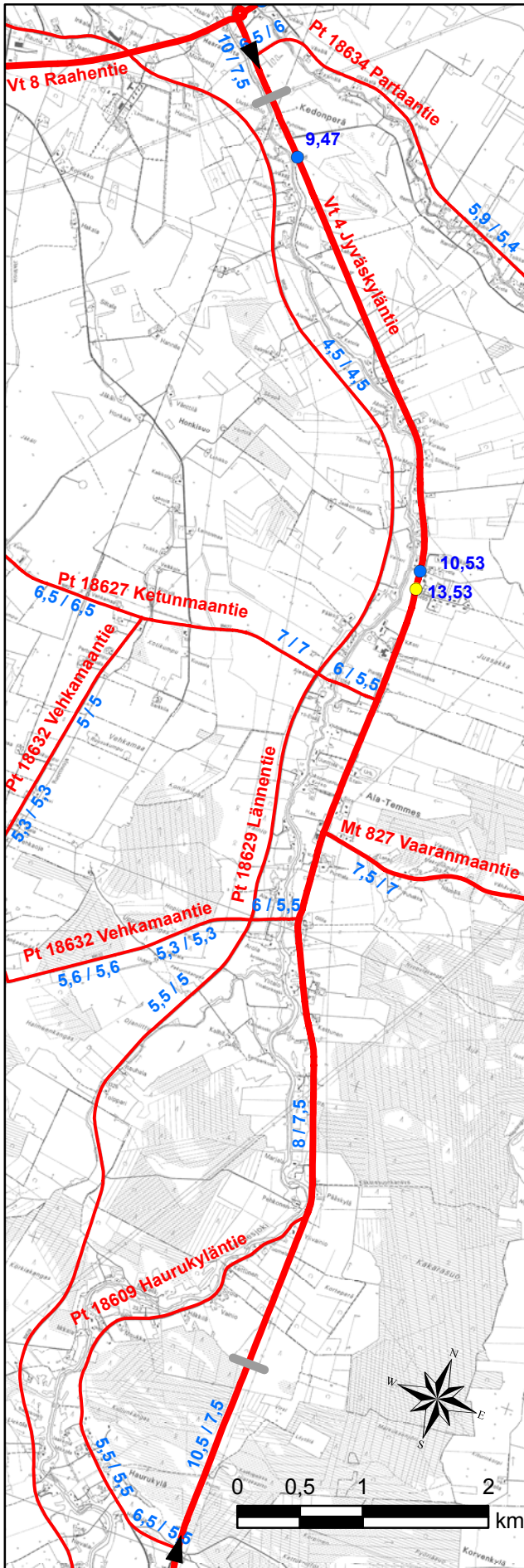
Suunnittelujakson eteläpäässä on levähdysaluepari. Lisäksi tiejaksolla on yhdet pysäköintialueet molempiin suuntiin.

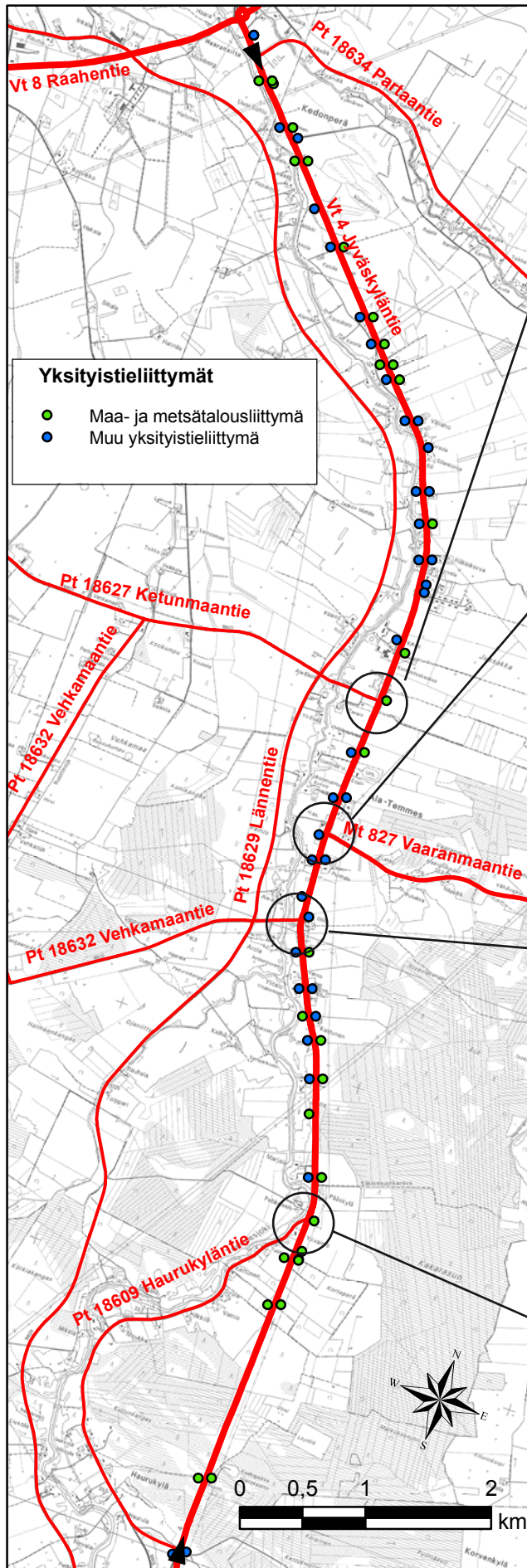
vasemmalla

Kuva 6: Suunnittelualueen liikennemäärät (KVL 2004)

oikealla

Kuva 7: Teiden ja siltojen poikkileikkaukset
Kuva 8: Linja-autopysäkit ja P-alueet





Kuva 9: Yleisten teiden ja yksityistieliittymät, yllä tiestövideosta leikattuja liittymäkuvia

2.4.2 Liittymät

Suunnittelujaksolla on kuusi yleisen tien liittymää suunnittelujakson päissä olevat liittymät mukaan lukien. Liikenteen kannalta merkittävin on Tyrnäväntien liittymä (maantie 827). Liittymä on ajoratamerkinnöin kanavoitu nelihaarainen liittymä, eli siinä on vasemmalle kääntyville omat kaiskansa. Paikallistien 18627 liittymässä on väistötila. Muut yleisten teiden liittymät ovat nelihääriliittymiä, joissa neljäntenä haarana on maa- tai metsätalousliittymä.

Tiepiirin tierekisterin mukaan suunnittelujaksolla on 65 yksityistieliittymää. Suurin osa liittymistä palvelee useita eri käyttötarkoituksia, liittymistä 20 on pellolle tai metsään meneviä ja kuusi pelkästään asuin- ja metsämaalle meneviä liittymiä. Kasvaintien liittymässä on väistötila.

2.5 Liikenneturvallisuus

Suunnittelujaksolla on tapahtunut vuosina 1999 - 2003 yhteensä 41 poliisin tietoon tullutta onnettomuutta. Onnettomuuksista kuolemaan on johtanut yksi ja loukkaantumiseen 10 onnettomuutta, joissa on kuollut yksi ja loukkaantunut 16 henkilöä. Onnettomuuksin määrä on kasvanut viime vuosina.

Suunnittelujakson onnettomuusasteita ja -tiheyksiä on verrattu Oulun tiepiiriin ja koko maan päätiestön vastaaviin arvoihin. Suunnitteluosuuden jako harvaan haja-asutukseen ja tilastolliseen taajamaan on poimittu Tiehallinnon aineistosta.

Osaväli	heva/v	heva-aste)	heva-tiheys **)	kuoll-aste)
Haurukylä-Vehkamaantie (harva haja-asutus)	1,0	10,5	19,1	2,1
Vehkamaantie-Haaransilta (tilastollinen taajama)	1,0	7,1	13,1	0,0
Suunnittelualue yht.	2,0	8,5	15,5	0,85
OULUN LÄÄNISSÄ **)				
Päätie, harva haja-asutus		6,0	3,4	0,83
Päätie, tilastollinen taajama		10,2	15,2	1,05
KOKO MAASSA **)				
Päätie, harva haja-asutus		7,5	5,1	0,96
Päätie, tilastollinen taajama		12,0	21,7	1,21

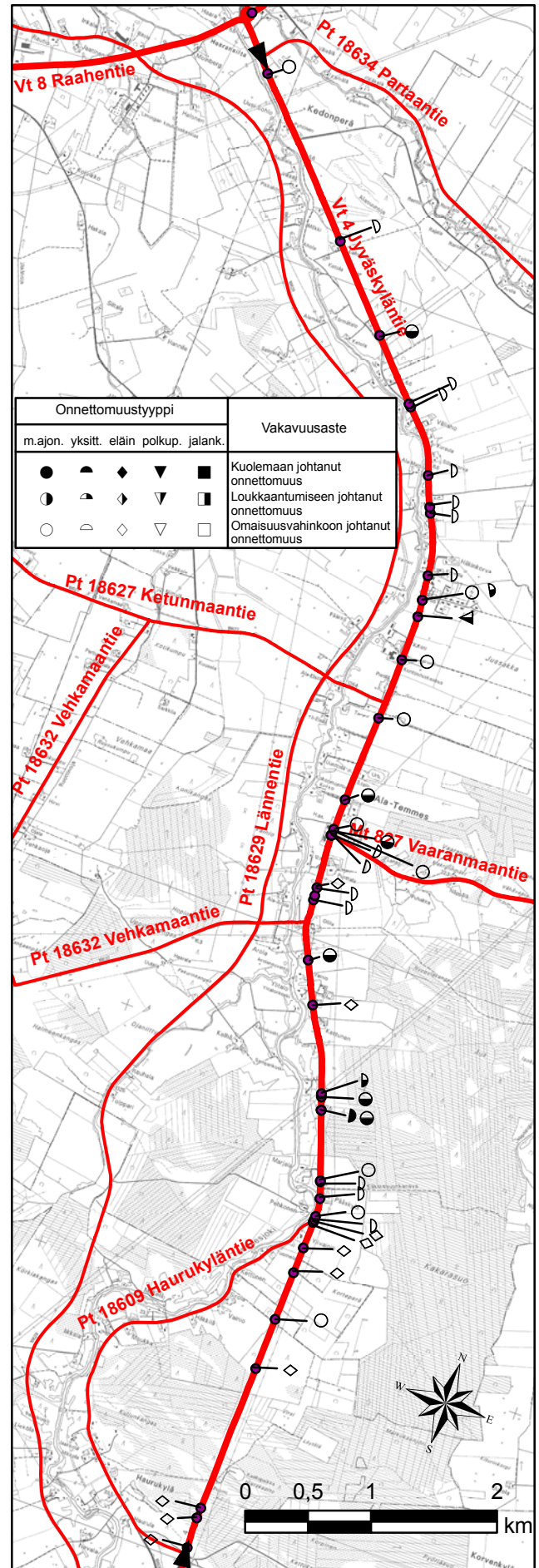
*) henkilövahinkoon tai kuolemaan johtanut onnettomuus/100 milj. ajon.km

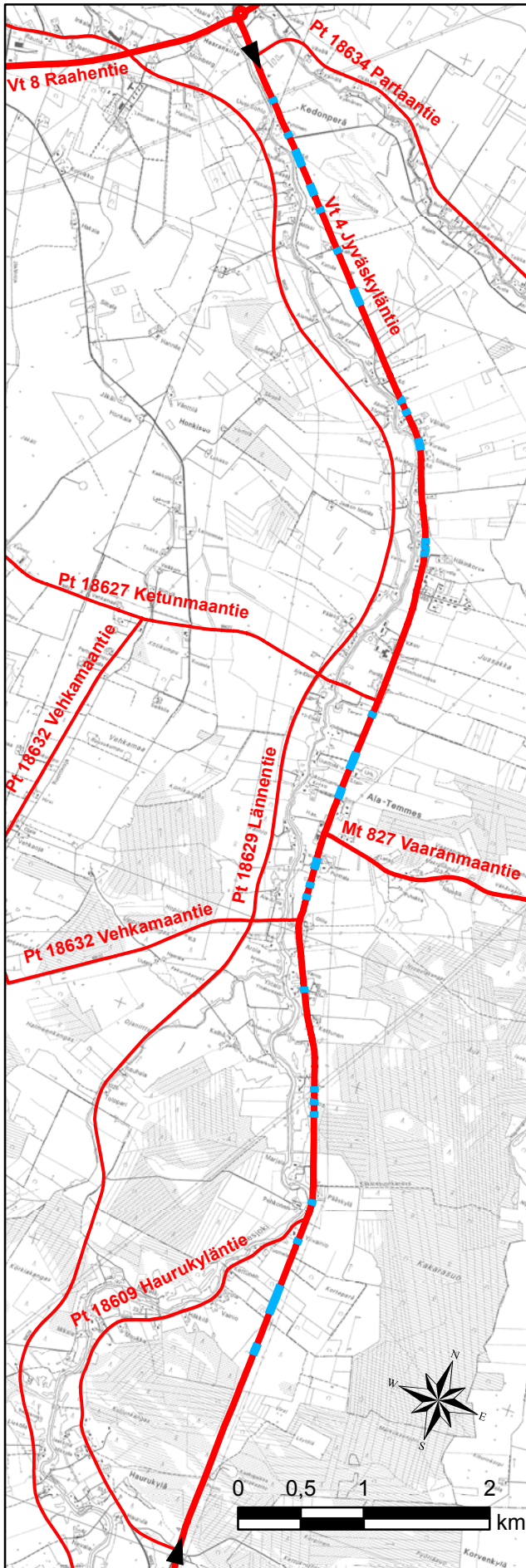
**) heva-onn./100 tie-km

***) vuosien 1997 - 2001 keskiarvo

Kaavio 1: Suunnittelujakson onnettomuusasteet ja -tiheydet

Kuva 10: Liikenneonnettomuudet vuosilta 1999 - 2003

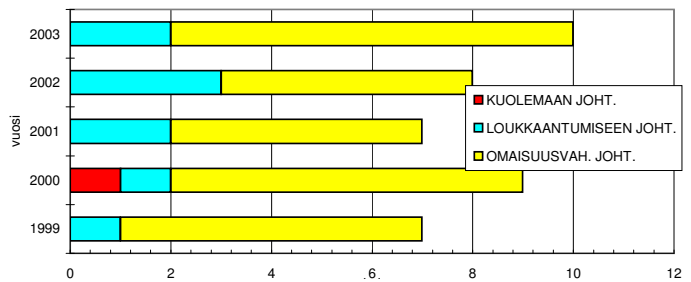




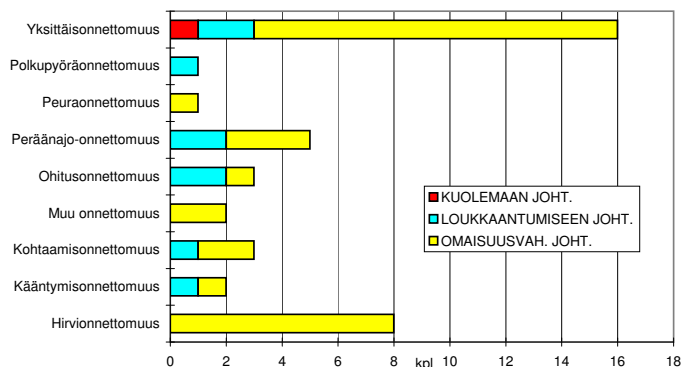
Tarkastelun perusteella suunnittelujakson etelä- ja pohjoispäässä (harva haja-asutus) henkilö- vahinko-onnettomuuksia sattuu keskimääräistä enemmän mutta suunnittelujakson keskiosalla vähemmän. Tarkastelujakson lyhydestä ja on-nettomuuksien pienestä määrästä johtuen lasketut arvot muuttuvat herkästi, mikäli onnettomuusmäärä muuttuu. Tämän takia tarkkaa arviota suunnittelujakson "vaarallisuudesta" suhteessa muihin teihin ei voi tehdä.

Eniten on sattunut yksittäisonnettomuuksia, joita on 39 % kaikista onnettomuuksista. Hirvieläinonnettomuuksia on sattuneista kolareista 22 %. Liittymiin todennäköisesti liittyviä peräänajo-onnettomuuksia on sattunut viisi, jotka ovat tapahtuneet eri liittymissä. Kevyen liikenteen onnettomuuksia on sattunut yksi, loukkaantumiseen johtanut polkupyöräonnettomuus.

Onnettomuusmäärien perusteella pahimmat on-nettomuuspaikat ovat Pehkosen mutka Haurukyläntien liittymän lähellä, suora Haurukyläntien liittymän pohjoispuolella ja Tyrnävän (Vaaranmaantien) liittymä. Pehkosen mutkan lähellä on sattunut eniten hirvionnettomuuksia. Suoralla onnettomuudet ovat olleet seuraamuksiltaan vakavia, mutta eri tyypisiä. Tyrnävän liittymän lähellä sattuneista onnettomuuksista kolme on risteysonnettomuuksia, loput yksittäis- tai ohitusonnettomuuksia.



Kaavio 2: Liikenneonnettomuuksien määrät



Kaavio 3: Liikenneonnettomuuksien tyypit

Kuva 11: Sivukaltevuuspuutteet "tiukalla" otoksella (mittaukset kesä 2004)

TAVOITTEET

Onnettomuuksista lähes puolet (44 %) on sattunut talviaikaan eli 80 km/h talvinopeusrajoitus-aikana.

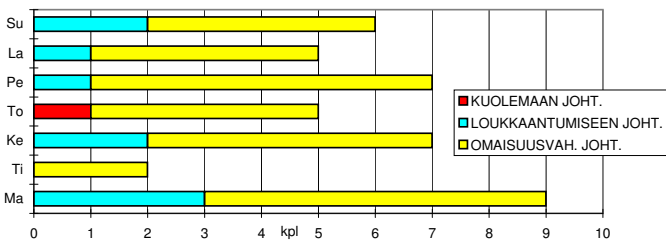
2.6 Kaltevuuspuutteet

Kesän 2004 päällysteiden mittausten yhteydessä on kartoitettu tien (ajoradan) kaltevuuksia. Suunnittelujaksolta löytyy useita kohtia, joissa kaltevuus on ohjeistusta suurempi tai pienempi. Mittaustulosten analysoinnissa huomioidaan tien kaarteisuudesta johtuva kaltevuusmuutokset.

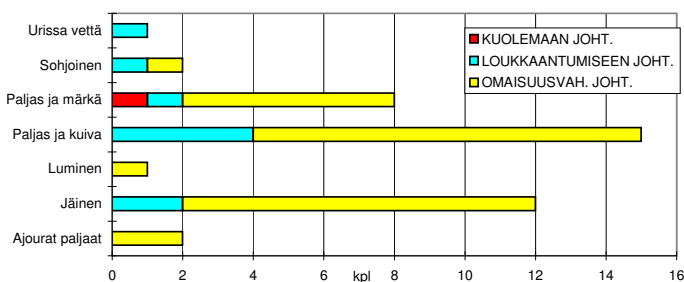
Kaltevuuspuutteet on arvioitu ”tiukalla” ja ”väljällä” seulalla. ”Tiukkaa” seulaa käytetään yleensä uusille ja ”väljää” vanhoille päällysteille.

”Tiukalla” otoksella suunnittelutiesuudesta on kaltevuudeltaan puutteellista noin 22 % ja ”väljällä” otoksella noin 13 % tiepituudesta. Huomion arvoista on se, että Haurukylän liittymän pohjoispuolisella suoralla kaltevuuspuutteet ja onnettomuudet ovat samoilla kohdilla.

Kaltevuuspuutteiden analysoinnissa ei ole huomioitu kaltevuuden muutoksen nopeutta. Vaikka kaltevuusarvot ovat ohjeistuksen mukainen, voi kaltevuuden muutos aiheuttaa ongelmia erityisesti raskaalle liikenteelle. Suunnittelujaksolla ainakin Pehkosen mutkassa kaltevuuden muutos on epälooginen.



Kaavio 4: Liikenneonnettomuudet viikonpäivittäin



Kaavio 5: Liikenneonnettomuudet tiekelin mukaan

3 TAVOITTEET

Tämän toimenpideselvityksen lähtökohtana on, että nykyinen tie palvelee valtatieä 4 vielä noin 15 – 20 vuotta. Sen jälkeen valtatie rakennetaan uuden linjauksen mukaisesti ja vanha tie jää paikallisen liikenteen käyttöön. Tämän vuoksi toimenpidesuunnittelussa etsitään kohtuullisen pieniä ja edullisia ratkaisuja.

Tämä toimenpideselvitys tehdään, jotta lähivuosien siltojen uusimisessa ja tien uudelleenpäällystämässä voidaan toteuttaa kiireellisiä parannuksia ja huomioida tulevia tarpeita.

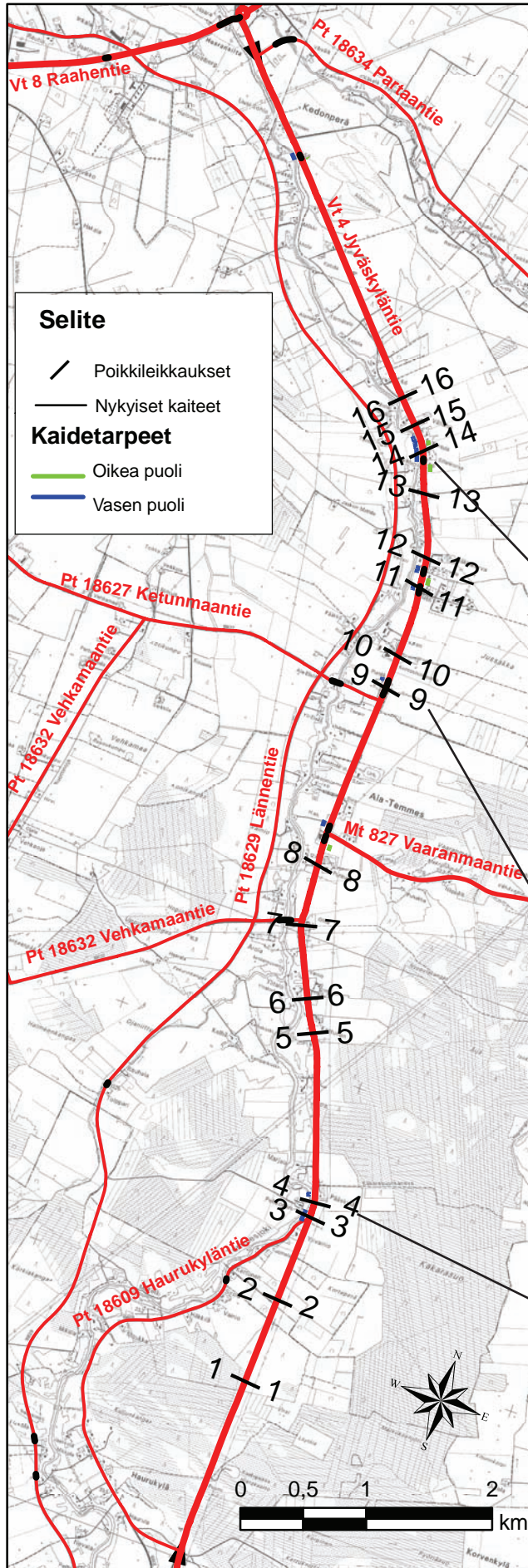
Tärkeimpiä valtatie kehittämissä asioita ovat liikenneturvallisuuden parantaminen, liikenteen sujuvuuden varmistaminen, liikenteen melulle altistuvan asukasmäärän pienentäminen sekä maankäytön ja valtatie yhteensovittaminen, erityisesti maatalouden edellytysten turvaaminen ja parantaminen.

Valtatietä kehitetään osana Suomen tärkeintä päätieverkkoa. Joukkoliikenteen palvelutason parantamismahdollisuuksia tuetaan, muunmuassa pysäkkijärjestelyillä. Tärkeä joukkoliikenteen kehittämiskäytävä on maantien 827 liittymästä pohjoiseen johtava, Limingan ja Tyrnävän välinen tiesuus. Kevyen liikenteen yhteydet ja turvalliset reitit varmistetaan. Suunnittelussa huomioidaan suuret erikoiskuljetukset.

Valtatien liikenteen palvelutason tulisi olla enustejankohtien huipputuntien liikennemäärillä vähintään tyydyttävä (HCM-2000 mukainen mitoituspalvelutasotavoite on C). Nopeustasotavoiteena on 100 km/h. Tiejaksolla voidaan sallia lyhyitä 80 km/h –nopeusrajoitusjaksoja. Liikenteen sujumista voidaan varmistaa esimerkiksi tien poikkileikkausta leventämällä ja uusien tie-tyyppien mukaisilla ohituskaistoilla.

Valtatien varrella on runsaasti asutusta ja maankäyttö tulee lisääntymään. Valtatie estevaikutusta pyritään pienentämään. Yksityistie- ja liittymäjärjestelyillä pyritään turvaamaan paikallisen liikenteen sujuvuus ja turvallisuus. Tämän selvitystyön yksi tavoite on olla Ala-Temmeksen alueen kaavoituksen lähtöaineistona.

Toimenpiteiden tulee olla kustannustehokkaita, eli toteuttamisen ja käytön kannalta hyvin perusteltuja. Toimenpiteiden kustannuksia voitaneen pienentää tekemällä ne muiden tienparannustoimenpiteiden yhteydessä.



4 TOIMENPIDE-VAIHTOEHDOT

4.1 Tien poikkileikkaus

Tien nykyinen poikkileikkaus on suurimmalla osalla suunnittelujaksoa 8 / 7,5. Suunnittelujakson eteläpuolella poikkileikkaus on 10,5 / 7,5 ja pohjoispuolella lyhyellä matkalla 10 / 7,5. Tavoitepoikkileikkaus on normaalipoikkileikkaus 10,5 / 7,5.

Syksyllä 2004 mitattiin maastossa takymetrillä 16 poikkileikkausta. Mitattuihin poikkileikkauksiin on sovitettu tavoitepoikkileikkaus. Tavoitepoikkileikkauksissa tien luiskan kaltevuus on 1:4 ja taka-



Kuva 12: Kaiteet, mitatut poikkileikkaukset ja valokuvia eri poikkileikkauksista

TOIMENPITEIDEN VAIHTOEHDOT

luiskan 1:2. Poikkileikkausten perusteella tiealuetta joudutaan pääsääntöisesti laajentamaan tietä levennettäessä.

Suunnittelujaksolla on muutamia ahtaita kohtia, joissa leveämpää valtatieta joudutaan sovittamaan. Ns. Pehkosen mutkassa kevyen liikenteen väylä ja vastakkaisella puolella piha asuinrakennuksineen on lähellä valtatieta. Alustavan tarkastelun perusteella valtatieen leventäminen onnistuu, jos valtatieen luiskan kaltevuus voi olla noin 1:3.

Paikallistien 18632 (Vehkamaantien) liittymän eteläpuolella on valtatieen sisäkaarteessa asuinrakennus ja piha. Jos sivuojaluiskien kaltevuudet toteutettaisiin ohjeiden mukaan, piha-aluetta jouduttaisiin työstämään muutamalla metrillä. Ympäristön ja erityisesti tärkeiden puiden kannalta on parempi jättää nykyinen takaluiska ennalleen. Jos tien sivuluiska jyrkennetään noin 1:3:een, valtatieta on levennettävä toispuoleisesti ulkokaarteeseen. Tällöin kaarresäde pienenee entisestään. Mikäli sisäkaarteeseen asetetaan tiekaide, voi tien keskilinja säilyä nykypaikallaan tai sitä voidaan siirtää hiukan sisäkaarteeseen päin. Tällöin mutka loivenisi.

Paikallistien 18627 (Ketunmaantien) liittymän pohjoispuolella kevyen liikenteen väylä kulkee aivan valtatieen rinnalla ja tien ja väylän välissä on kaide (Helmen Pirtin kohdalla). Tien leventäminen symmetrisesti molemmiin puolin todennäköisesti onnistuu. Erityisen tärkeää on ratkaista tien ja väylän kuivatus niin, ettei vanhoille rakennuksille tai niiden perustuksille aiheuteta ongelmia. Jatkosuunnittelussa ratkaisu tarkentuu.

Suunnittelujakson pohjoisosan kaarteessa kevyen liikenteen väylä on ahtaasti joen ja valtatieen välissä. Valtatieen leventäminen on mahdollista, kun tien ja väylän väliin rakennetaan tiekaide.

Kuvat 13: Mutkissa oikaisutaan nykytilanteessa pientareen kautta

Suunnittelujakson pohjoispäässä, noin kilometri ennen Haaransillan kiertoliittymää, kevyen liikenteen väylä sijaitsee aivan valtatieen sivuojan takana ja varsin matalalla valtatiehen verrattuna. Valtatieen leventämisen yhteydessä tiekaiteen rakentaminen tai kevyen liikenteen väylän tasauksen nosto lienee tarpeen.

Lisäksi valtatiehen rajoittuu muutamia pihoja. Alustavan tarkastelun perusteella tiealueen laajentamiseen pihojen kohdilla on vain hyvin pieniä tarpeita. Jatkosuunnittelussa ratkeaa, joudutaanko niiden kohdalla laajentamaan tiealuetta ollenkaan. Muutamassa kohdassa valtatieen sivuojan takaluiskassa kasvaa puita, joista merkittävimmät sijaitsevat valtatieen ja kevyen liikenteen väylä tai valtatieen ja yksityisteiden välissä.

Yksi mahdollisuus sovittaa tie paremmin maisemaan on käyttää pientareella eriväristä asfalttia kuin ajokaistalla. Silloin tie ei näytä niin leveältä ja on todennäköistä että autojen ajonopeudet eivät nouse niin paljon kuin normaalin tien leventämisen yhteydessä. Täten liikenneturvallisuuskin paranisi.

Pientareen "värittämiseksi" on kaksi mahdollisuutta: väriafalitti tai sirotepinta. Väriafalitin käyttöä rajoittaa tavallista asfalttia kalliimpi hinta. Hintaa vaikuttaa merkittävästi se, voidaanko työ tehdä tavanomaisella levittimellä. Sirotepinta on väriafalttia halvempi. Pintauksen normaali-asfalttia heikompi kestävyys tai rosoisen pinnan aiheuttama autojen rengasmelun lisääntyminen mutkien sisäkaarteissa voi estää sen käytön. Ennen lopullista päällysteen valintaa tulisi vaihto-



ehtoisten päällysteiden käyttöä tutkia tarkemmin. Joka tapauksessa vaihtoehtoisten päällysteiden käyttö aiheuttaa huomattavan lisäkustannuksen.

Poikkileikkauksen leventämisen yhteydessä valtatie sivukaltevuudet korjataan ohjeistuksen mukaiseksi.

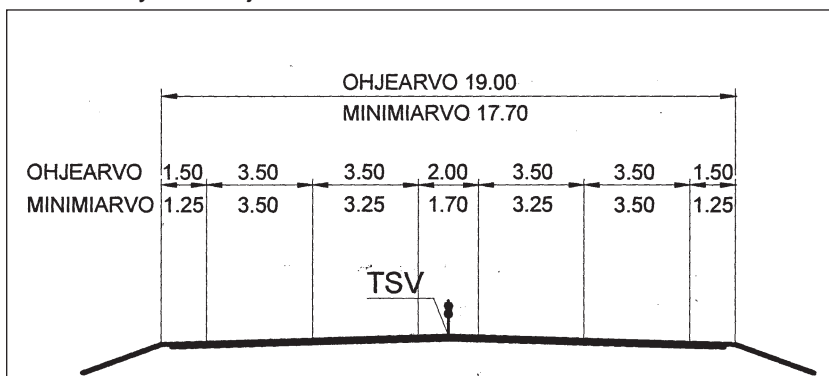
Suunnittelujaksolla on kaiteita siltojen ja portaalien kohdilla sekä tien ja kevyen liikenteen väylän välissä. Siltojen ja portaalien kohdalla kaiteita on jatkettava vastaamaan nykyisiä ohjeita. Myös paikallistien 18627 (Ketunmaantien) liittymän pohjoispuolella (Helmen Pirtin kohdalla) kaidetta tulisi jatkaa pohjoiseen päin, jotta valtatieltä suistuva auto ei ohjautuisi suoraan kevyen liikenteen väylälle. Samoin suunnittelujakson pohjoisosassa (mitattu poikkileikkaus 14) tien ja kevyen liikenteen väylän väliin on asennettava kaide. Tien leventämisen yhteydessä nykyisiä kaiteita joudutaan siirtämään.

Suunnittelujaksolla on useita laitteita, kuten nopeusnäyttö, kelikamera ja automaattisen nopeusvalvonnan kameratolppia. Valtatien luiskaan on upotettu tietoliikennekaapeleita. Laitteet ja johdot joudutaan siirtämään tien leventämisen yhteydessä. Valtatien suuntaiset vesijohto ja paineviemäri sijaitsevat todennäköisesti niin kaukana valtatiestä, etteivät ne vaadi toimenpiteitä.

4.2 Ohituskaistat

4.2.1 Ohituskaistojen käyttö ja sijoittelu

Ohituskaistoja rakennetaan pääosin valta- ja kantateille, joilla nopeusrajoitus on 100 km/h. Alemmilla nopeusrajoituksilla ohituskaistoja rakennetaan vain ylämäkiin. Vastaantuleva liikenne rajoittaa ohittamista huomattavasti, jos vuorokausiliikenne on yli 6000 ajoneuvoa tai tuntiliikennemäärä on yli 700 ajoneuvoa.



Ohituskaistat voidaan rakentaa joko vain toiselle puolelle tai molemmille ajosuunnille vuorotellen limittäin tai kohdakkain. Ohituskaista sijoitetaan jonoja synnyttävien tieosien yhteyteen.

4.2.2 Ohituskaistojen geometria

Ohituskaistojen tulisi olla niin pitkiä, että ne purkavat mitoitustilanteessa syntyneet ohitustarpeet. Vastakkaisten ajosuuntien ohituskaistojen sijaitessa kohdakkain suositellaan täysleveän osuuden enimmäispituudeksi 3,0 kilometriä.

Tien ohjeleveys keskikaiteellisella 2+2 poikkileikkauksella on 19,00 m (minimi 17,70 m). Tien leventäminen voidaan toteuttaa leventämällä tietä oikealle, vasemmalle tai molemmin puolin.

4.2.3 Ohituskaistat suunnittelu-kohteessa

Vuonna 1999 laaditussa toimenpideselvityksessä on esitetty ohituskaistoja useille eri tieosille suunnittelujaksolla. Esitetyt ohituskaistat ovat ohituskaistapareja, joissa eri ajosuuntien kaistat ovat vuorotellen ja kaistat ovat pituudeltaan noin kilometrin.

Kohdakkain sijoittuvat ja keskikaiteelliset ohituskaistat ovat nykytietämyksen mukaan turvallisia, sillä niillä kohtaamisonnettomuuksien riski on minimoitu. Suunnittelukohteessa sopivia ohituskaistaparin paikkoja on suunnittelujakson eteläpäässä, ns. Haurukylän suoralla ja jakson pohjoispäässä, ennen Haaransillan kiertoliittymää. Muualla tiegeometria, asutuksen tai joen läheisyys tai liittymien runsaus vaikeuttavat ohituskaistaparien rakentamisesta niin paljon, ettei niitä ole järkevää toteuttaa.

Järkevä ohituskaistaparin paikka on ns. Haurukylän suora. Suoralla on vain muutamia maatalousliittymiä, joiden järjestely on helppoa. Yksitystiejärjestelyt on kuvattu kohdassa yksityistieliittymät. Suoran varrella ei ole asutusta eikä rakennuksia.

Kuva 14: Ohituskaistan poikkileikkausmitat

TOIMENPITEIDEN VAIHTOEHDOT

Nykyiset levähdysalueet voidaan säilyttää. Tiegeometrian ja -ympäristön puolesta ohituskaistat ovat helppo rakentaa. Ohituskaistapari on mahdollista säilyttää suurelta osaltaan myös silloin, kun valtatie rakennetaan uuden linjauksen mukaisesti. Haaransillan lähellä oleva suora on liian lähellä moottoritietä.

Haurukylän suoralla yleisten teiden liittymien väli on noin 2,8 kilometriä pitkä, joten suoralle on mahdollista rakentaa noin kaksi kilometriä pitkä 2+2 ajokaistainen osuus. Ohituskaistojen alkua ja loppupäät vaativat tilaa noin 800 metriä.

4.3 Tien vaaka- ja pystygeometria

Suunnittelujaksolla on useita ”tiukkoja” kaarteita. Mutkien kaarresäteet täyttävät kaarresäteiden minimiehdot nopeusrajoituksella 100 km/h, mutta eivät yllä suositeltuihin tavoitearvoihin.

Aikaisemmissa toimenpidesuunnitelmissa on esitetty kaarresäteiden suurentamista tavoitearvoihin. Kaarteiden merkittävä loiventaminen johtaa ns. vastakaarien rakentamiseen tai piha-alueiden huomattavaan tyypistämiseen tai jopa asuinrakennusten purkamiseen. Piha-alueiden vanha puusto on kuitenkin merkittävä osa Ala-Temmeksen kulttuurimaisemaa.

Tien poikkileikkausta levennettäessä voitaisiin levennys tehdä kaarteiden kohdalla sisäkaarteiden puolelle, jolloin kaarre loivenisi jonkin verran. Käytännössä pihojen ja asuinrakennusten sekä joen läheisyys vesittää tämän vaihtoehdon.

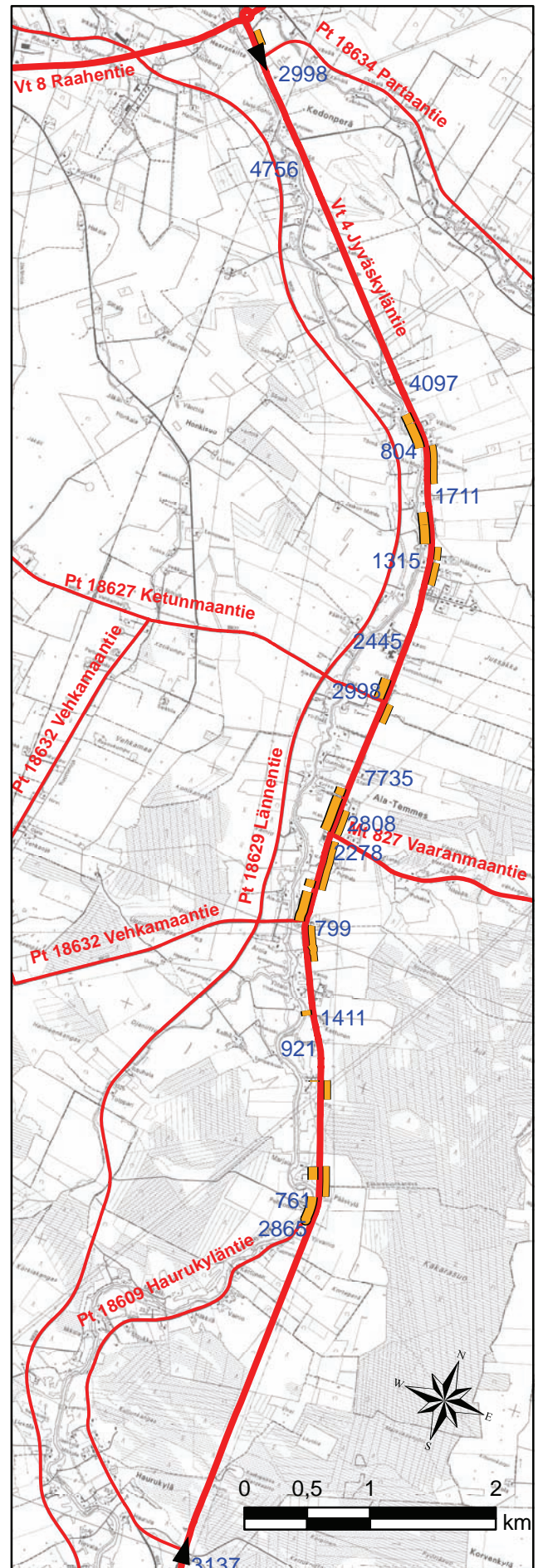
Valtatien pystygeometriaan ei esitetä toimenpiteitä.

4.4 Liittymät ja väylät

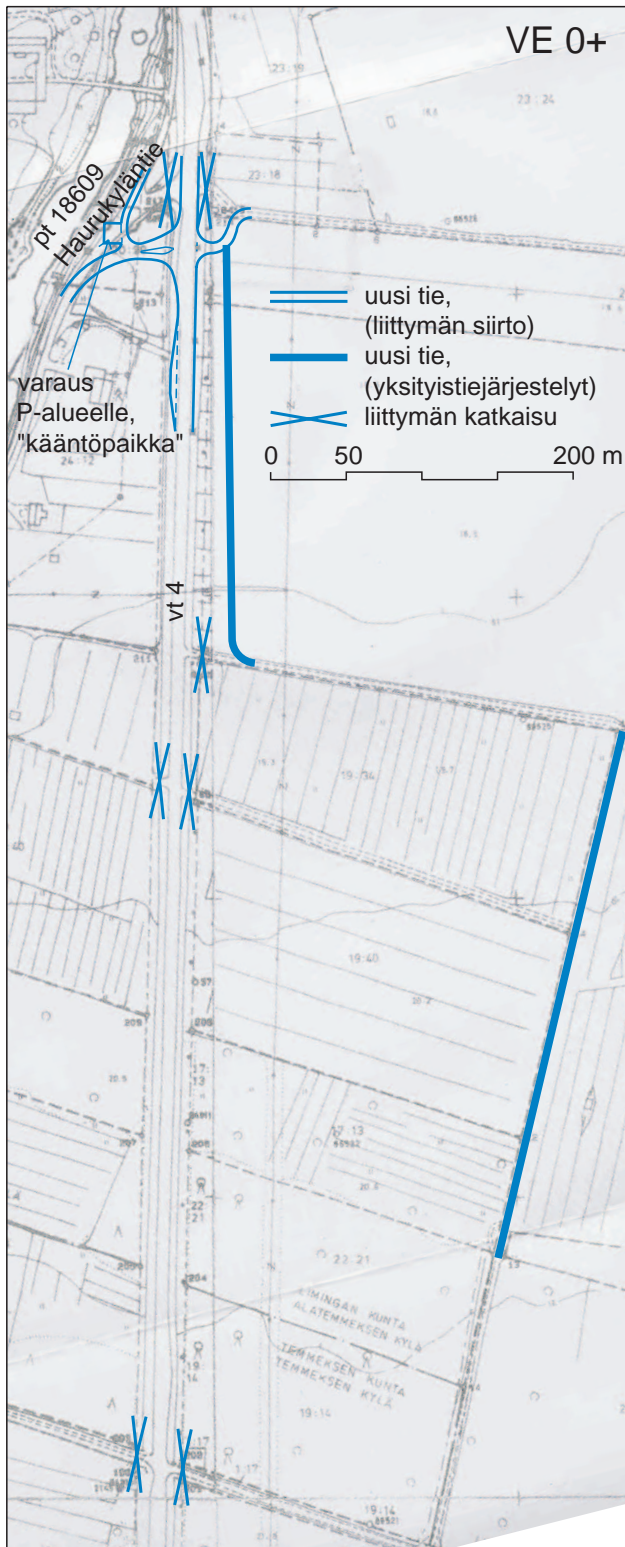
4.4.1 Yleisten teiden liittymät

Suunnittelujaksolla, päät mukaan luettuna, on neljä yleisten teiden liittymää länteen ja kaksi itään päin. Sivusuunnan tulppasaareke on kahdessa liittymässä ja ajoratamerkinnoilla merkitty kanavointi yhdessä liittymässä.

Kuva 15: Valtatien kaarresäteet ja ohituskaistat (keltaiset viivat) suunnittelujaksolla



Niihin yleisten teiden liittymiin, joissa ei ole sivusuunnan tulppasaareketta, esitetään rakennettavaksi tulppa (pt 18609, pt 18632 ja pt 18634). Tulpat ovat perusteltavissa valtatie 4:n tärkeydellä ja suurilla liikennemäärillä. Tulppa lisää liittymän havaittavuutta ja selkeyttää ajolinjoja. Lisäksi kevyen liikenteen turvallisuus paranee, kun väylä menee tulpan kautta.



Kuva 16: Paikallistien 18609 liittymän siirto ja Haurukylän suoran pohjoispään yksityistiejärjestelyt VE 0+

Paikallistien 18609 pohjoista liittymää esitetään siirrettäväksi aikaisempien suunnitelmien mukaisesti. Uuden liittymän näkemät ovat paremmat ja etäisyys ns. Pehkosen mutkaan on pitempi.

Valtatien ja maantien 827 (Vaaranmaantien) liittymän kanavointi olisi mahdollista muuttaa saarekkeelliseksi kanavoinniksi, eli ajoratamerkintöjen tilalle rakennettaisiin reunakivelliset saarekkeet. Saarekkeet auttavat, etenkin talviaikana, hahmottamaan ajolinjoja, jolloin ajaminen liittymässä selkeytyy. Tämä vähentää peräänajo- ja kohtaamisonnettomuuksien riskiä. Toisaalta riski törmätä saarekkeihin tai niillä oleviin liikennemerkkeihin lisääntyy. Liittymäohjeistuksissa ei suositella saarekkeiden rakentamista haja-asutusalueelle. Saarekkeiden rakentamista voidaan tutkia myöhemmin, mikäli lähialueen maankäyttö kasvaa merkittävästi.

Paikallistien 18632 (Vehkamaantie) ja 18634 (Partaantie) liittymiin ehdotetaan väistötien rakentamista.

4.4.2 Yksityistieliittymät ja rinnakaistiet

Yksityistieliittymien suunnittelussa on käytetty hyväksi MTK Ala-Temmeksen tekemää kyselyä vuodelta 2003. Kyselyllä on kerätty mm. maatalousliikenteen käyttämiä reittejä ja maanviljelijöiden näkemyksiä siitä, kuinka liittymiä ja teitä tulisi kehittää maatalousliikenteen sujumisen ja turvallisuuden parantamiseksi.

Suunnittelujakson liittymiä on järjestelty kevyen liikenteen väylän rakentamisen yhteydessä vuonna 1993.

Yksityistieliittymien vähentäminen vaatii rinnakaistien rakentamista. Valtatie 4:n länsipuolella (joen puolella) suurin osa yksityistiellyistä johtaa asuin- ja /tai maatalouskiinteistöille ja liittymiä on yhdistetty jo aikaisemmin. Haurukylän suoralla, suoran pohjoispäässä, liittymäjärjestelyt ovat tarpeen ohituskaistojen rakentamisen yhteydessä. Oheisessa kuvassa on kuvattu yksityistiejärjestelyt Haurukylän suoran pohjoisosassa. Muut tutkitut yksityistiejärjestelyt on esitetty liitteen 2 kuvissa.

Uusia yksityistieliittymiä ei sallita valtatielle. Haurukylän suoran liittymäjärjestelyjen lisäksi muita liittymien poistamisia ei esitetä.

Jos valtatie 4 välillä Haurukylä - Haaransilta, toimenpideselvitys

Jos valtatie 4 välillä Haurukylä - Haaransilta, toimenpideselvitys

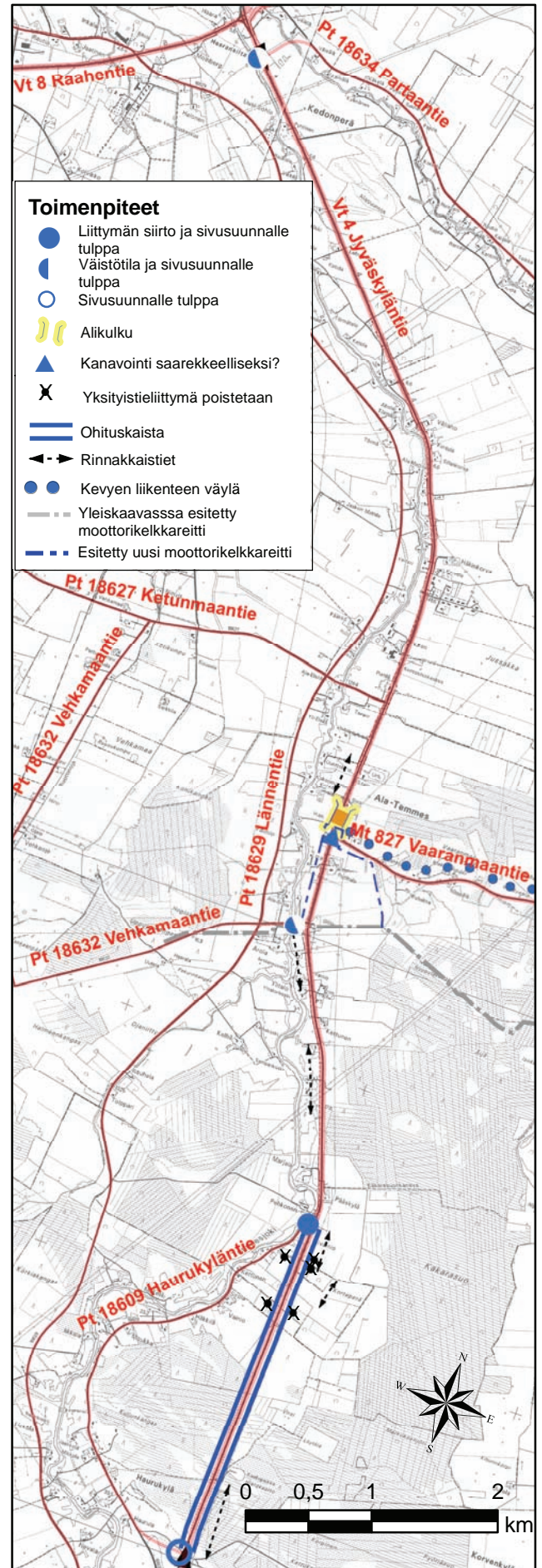
Maatalousliikenteen salliminen nykyisen kevyen liikenteen väylällä vaatii väylän leventämistä nykyisestä 3,5 metristä ainakin 4,5 metriin. Tällöinkään kohtaaminen ei ole mahdollista, mutta sekaväyläosuudet ovat niin lyhyitä ja välillä on liittymiä, että kohtaaminen onnistuu pienellä odottamisella. Lisäksi kevyen liikenteen väylän rakentamista tulee vahvistaa niin, että se kestää kevyen liikenteen väylän mitoituskuormaa raskaamman maatalousliikenteen. Käytännössä väylä joudutaan rakentamaan uudelleen.

4.4.3 Kevyen liikenteen yhteydet ja muut reitit

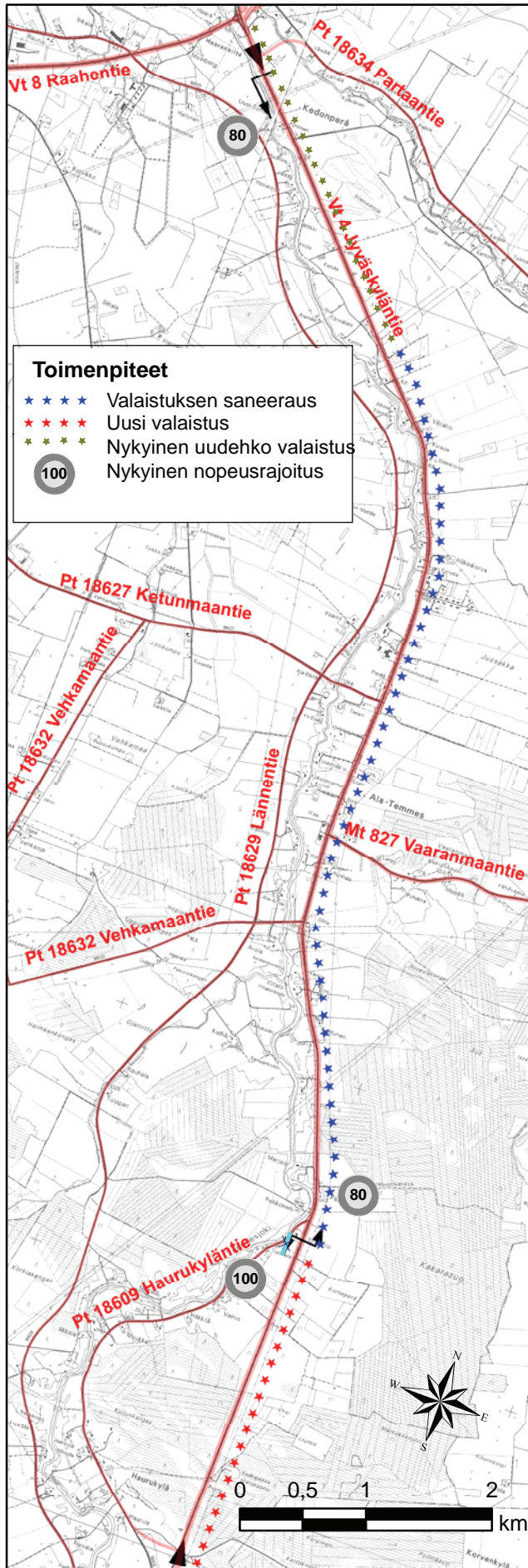
Suunnittelukohteessa on asutuksen kohdalla kevyen liikenteen yhteys valtatie 4 välillä Haurukylä - Haaransilta, toimenpideselvitys

Maakunta- ja yleiskaavoissa on maantien 827 pohjoispuolelle merkitty kevyen liikenteen väylä Ala-Temmeksen ja Tyrnävän kirkonkylän välille. Maankäytön laajeneminen maantien eteläpuolelle voi johtaa myös väylän sijoittumiseen tien eteläpuolelle. Väylän rakentamisen yhteydessä lopullisesti ratkaistaan, kummalle puolelle maantietä väylä on järkevintä toteuttaa. Kevyen liikenteen väylän toteuttaminen vaatii myös alikulkukäytävän rakentamisen valtatielle maantien 827 liittymään.

Ala-Temmeksen poikki itä-länsisuunnassa on suunniteltu alueellista moottorikelkkareittiä ja ulkoilureittiä. Reitit on syytä liikenneturvallisuuden ja käytön miellyttävyyden takia ohjata kevyen liikenteen alikulkuun, sillä erillisten eritasosiltojen rakentaminen on kallista. Myös olemassa olevat toiminnot (kauppa, huoltoasema, Vaaranmaan latu) puoltavat reittien ohjaamista alikulkukäytävän kautta.



Kuva 17: Toimenpide-ehdotuksia



4.5 Nopeusrajoitukset

Nykyisin valtatiellä on 80 km/h –nopeusrajoitus paikallistien 18609 (Haurukyläntie) pohjosesta liittymästä pohjoiseen. Liittymän eteläpuolella on 100 km/h -nopeusrajoitus. Talviaikana nopeusrajoitus on koko matkalla 80 km/h.

Nopeusrajoitusohjeistuksen mukaan nykyisellä tiepoikkileikkauksella ja liikennemäärillä rajoituksen tuleekin olla 80 km/h. Tien leventämisen jälkeen rajoituksen notoa 100 km/h:iin voidaan harkita. Maantien 827 liittymässä tulee jatkossakin olla ainakin pistekohtainen 80 km/h -nopeusrajoitus. 80 km/h- rajoituksen pituus maantien liittymän molemmin puolin harkitaan erikseen ja siihen vaikuttaa mm. maankäytön sen hetkinen laajuus valtatie varressa. Rajoitusta voidaan laajentaa vaiheittain.

Rajoitusta voitaisiin tehostaa merkitsemällä Ala-Temmeksen kulttuurimaisema-alue esimerkiksi liikennemerkein. Merkkien sijoittaminen olisi poikkeuksellinen merkintätapa ja vaatii tarkemman suunnittelun ja vuoropuhelun eri viranomaisten välillä.

4.6 Valaistus

Suunnittelukohde on valaistu ns. Haurukylän suoraa lukuun ottamatta. Keskeinen osa suunnittelujakson valaistuksesta on rakennettu 1980-luvulla ja valaistuksen saneeraaminen on tarpeen.

Temmeksen ja Haurukylän välillä valtatie valaisematon osuus esitetään valaistavaksi.

4.7 Linja-autopysäkit ja P-alueet

Maantien 827 (Vaaranmaantie) liittymässä esitetään tutkittavaksi, voidaanko valtatie länsipuolella oleva linja-autopysäkki sijoittaa ennen liittymää. Tällöin pysäkki olisi kevyen liikenteen väylän yhteydessä ja tärkeällä, Tyrnävälle menevällä bussireitillä. Nykyisin pysäkit ovat valtatie varressa liittymän jälkeen ja maantien varressa samoin liittymän jälkeen, joten Tyrnävän suunnan pysäkki jää ikävästi kauas kevyen liikenteen väylästä maantien varteen.

Kuva 18: Valaistus ehdotuksia ja nykyiset nopeusrajoitukset

Pysäkkien varustelua parannetaan sitä mukaa kuin maankäyttö ja joukkoliikenteen käyttö lisääntyvät.

P-aluelevikkeet esitetään poistettavaksi tien lentämisen yhteydessä. Ns. Haurukylän suoralla olevat levähdysalueet säilytetään.

4.8 Meluhaittojen vähentäminen

Liikennemelulle altistuu suuri joukko Ala-Temoksen asukkaita. Asuintalot ovat sijoittuneet tien varteen nauhamaisesti ja taloryppäitä on vain muutamia. Yksittäisten talojen ja pienten taloryppäiden suojaaminen liikennemelulta on vaikeaa ja kallista. Yksi mahdollisuus yksittäisiin melusuojuuksiin voisi olla melukaiteiden käyttö niissä kohdissa, joissa tarvitaan tiekaide. Melukaiteiden kustannus on noin kymmenkertainen verrattuna normaaleihin tiekaiteisiin. Lisäksi valtatiekuivatus on vaikea toteuttaa melukaiteen kohdalla. Meluvallit tai –seinät eivät sovellu alueen arvokkaaseen maisemaan.

Yksi keino liikennemelun vähentämiseksi on ns. hiljaiset asfaltit. Valtakunnallisen HILJA-projektin (melua vaimentavat päällysteet) tulosten perusteella melua vaimentavien/hiljaisten päällysteiden suositeltavinta käyttöaluetta ovat 40 - 70 km/h nopeusrajoitukset. Tätä suuremmille nopeuksille tai kohteille, joissa on runsaasti raskasta liikennettä, niitä ei ensisijaisesti suositella.

Vaikka hiljaisissa päällysteissä käytetään kovempaa kiviainesta, ne kuluvat pienen maksimiraekonsa vuoksi hieman enemmän kuin esimerkiksi karkearakeisemmat päällysteet. Lisäksi hiljaiset asfaltit ovat rakentamiskustannuksiltaan kalliimpia kuin tavalliset asfaltit. Hiljasten asfalttien käyttö tässä kohteessa voisi olla perusteltua ainoastaan koekohteena erillisrahoituksella.

Maankäytön tulee ohjata uutta asuinrakentamista pois liikennemelualueelta. Rakennusten sijoittelulla ja piha-aidoilla voidaan piha-alueen melutasoa pienentää. Rakennusten sisällä liikennemelua voidaan pienentää usein tehokkaastikin paremmilla ikkunaratkaisulla.

4.9 Aikaisempien selvitysten toimenpide-ehdotukset

Vuonna 1999 laaditussa valtatie 4 toimenpideselvityksessä on Haurukylän ja Haaransillan välille esitetty kolmea vaihtoehtoista toimenpidekokonaisuutta: maxi, midi ja mini. Oheisessa taulukossa on lueteltu silloin esitetyt toimenpiteet ja verrattu tämän selvityksen esityksiin.

Taulukko1: Vuonna 1999 laaditun toimenpideselvityksen esitykset verrattuna tämän selvityksen esityksiin

Toimenpide-esitykset	Vuoden 1999 toimenpideselvitys			Nyt laadittu toimenpideselvitys
	Maxi	Midi	Mini	
pt:n 18609 liittymän siirto	tehdään	tehdään	ei tehdä	tehdään
pt:n 18632 liittymäjärjestelyt	tehdään	tehdään	ei tehdä	tehdään
päätien geometrian parantaminen	2000 m	2000 m	500 m	ei tehdä
ohituskaistat	4000 m	2000 m	2000 m	ohituskaistapari 2000 m
yksitystiet	2200 m	1000 m	400 m	800 m
yksitystieliittymien järjestelyt	11 kpl	7 kpl	3 kpl	6 kpl
sekaväylät	1200 m	700 m	300 m	ei tehdä
kevyen liikenteen väylät	300 m	300 m	ei tehdä	ei tehdä
melusuojaus	4700 m	1800 m	ei tehdä	ei tehdä

5 TOIMENPITEIDEN VERTAILU

5.1 Liikenteen sujuvuus

Suunnittelujaksolla valtatie liikenteen palvelutaso on nykyään B:n ja C:n rajalla IVAR-laskelman mukaan. Nykyliikennemäärään verrattuna ennustetulla, noin 1,6-kertaisella, liikennemäärällä palvelutaso laskee lähelle D:tä vuonna 2020.

Taulukko 2: Toimenpide-esitysten henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemä

Toimenpide	TARVA-koodi	Heva-vähennemä
Tien leventäminen ->10,5/7,5	173	0,148
Ohituskaistat	262	0,045
Sivutien tulpan rakentaminen	290	0,015
Väistötila	289	0,022
Liittymän siirto (pt 18609)	283	0,008
Kaiteen jatkaminen	631	0,018
Kevyen liikenteen alikulku	131	0,004
Tiejärjestelyt	223	0,023
Uusi tievalaistus Haurukylän suoralla	362	0,045
Yhteensä		0,328

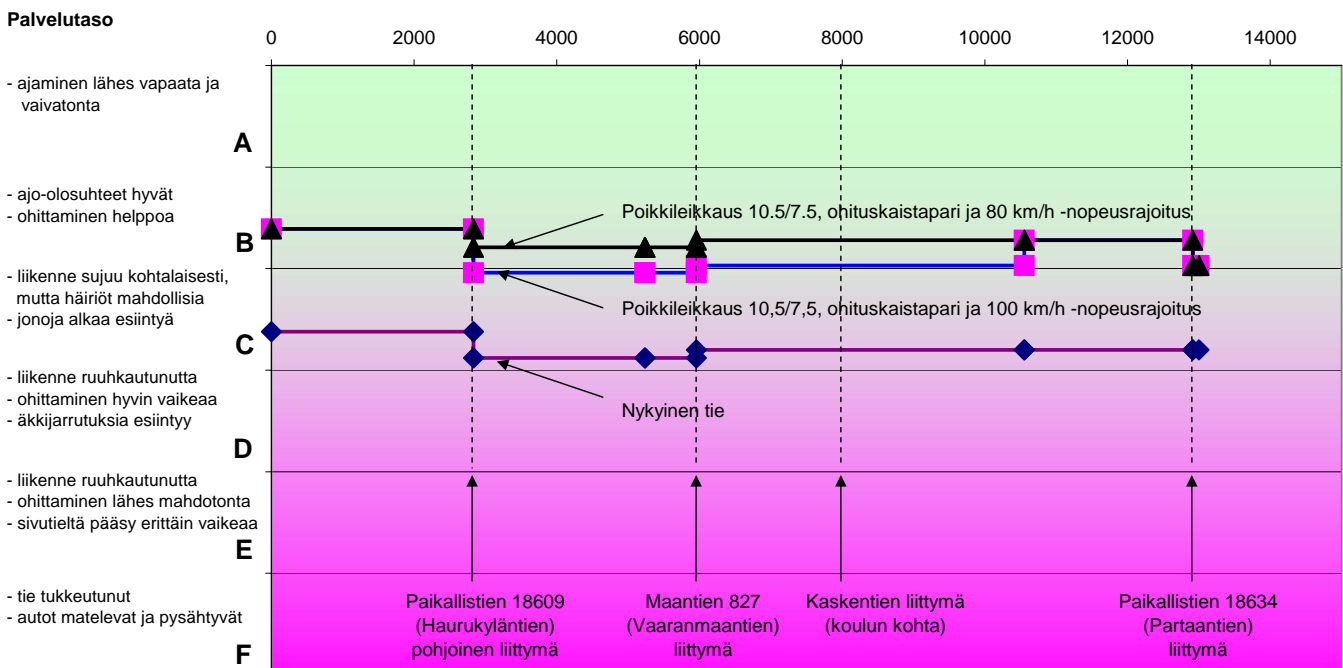
Valtatien poikkileikkausta leventämällä ja rakentamalla ohituskaistat ennustetilanteen palvelutaso on nykyistä hiukan parempi. Mikäli nopeusrajoitus muutetaan 80 km/h:iin, palvelutaso paranee edelleen.

Esitetyillä toimenpiteillä saavutetaan liikenteen tavoitepalvelutaso.

5.2 Liikenneturvallisuus

Esitettyjen toimenpiteiden vaikutusta liikenneturvallisuuteen on selvitetty Tarva-ohjelmalla. Tarvalaskelmalla on arvioitu henkilövahinko-onnettomuuksien vuosittaista vähenemää.

Eri toimenpiteillä voidaan laskennallisesti saavuttaa yhteensä noin 0,33 henkilövahinko-onnettomuuden vähenemä joka vuosi. Merkittävin liikenneturvallisuutta parantava toimenpide olisi valtatie leventäminen, jolla laskennallisesti säästytään 0,15 henkilövahinko-onnettomuudelta vuodessa.



Kuva 19: Valtatien palvelutasot (HCM) ennustetilanteessa vuonna 2020

5.3 Ympäristö

Esitetyt toimenpiteet vaikuttavat varsin vähän ympäristöön ja maisemaan, mikäli tie voidaan leventää kajoamatta pihoihin ja pihapuihin.

Liikenteen sujumisen paraneminen vähentää jonkin verran liikenteen päästöjä.

Liikenteen meluhaitat eivät vähene esitetyillä toimenpiteillä.

5.4 Maankäyttö

Valtatien parantaminen ei estä maankäyttöä Ala-Temmeksellä, joskaan ei sitä parannakaan. Maanviljelyksen edellytykset säilyvät.

5.5 Talous

Esitettyjen toimenpiteiden alustava kustannusarvio on yhteensä noin 3,8 miljoonaa euroa. Yli puolet kustannuksista aiheutuu valtatie leventämisestä ja kunnostamisesta. Toinen merkittävä kustannus on ohituskaistaparin rakentaminen. Kustannusarvio ei sisällä siltojen (Rapinkursu ja Nipsinginja) uusimiskustannuksia.

6 TOIMENPIDE-ESITYS JA JATKOTOIMENPITEET

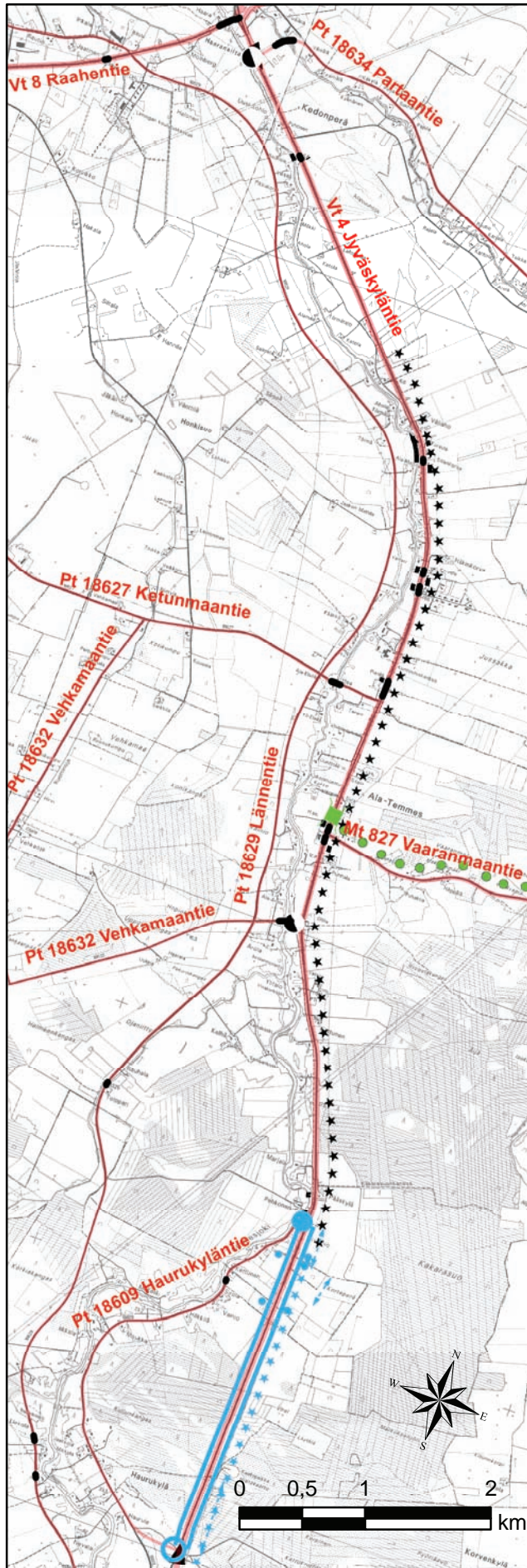
Toimenpiteet on esitetty toteutettavaksi kolmessa vaiheessa kustannussyistä. Ensimmäisessä vaiheessa valtatie levennetään 10,5 / 7,5 metriseksi noin 9,7 kilometrin matkalla tien uudelleenpäällystämisen yhteydessä. Samalla parannetaan tein rakennetta, korjataan tien kaltevuuspuutteet, uusitaan ja lisätään tiekaiteita sekä saneerataan tievalaistus. Nipsinginon ja Rapinkursun sillat uusitaan ja levennetään. Paikallisteille 18632 ja 18634 (Vehkamaantie ja Partaantie) rakennetaan sivutien tulppa ja päätielle väistötilat.

Toisessa vaiheessa rakennetaan ohituskaistapari yksityistiejärjestelyineen ns. Haurukylän suoralle. Paikallistien 18609 (Haurukyläntien) pohjoinen liittymä siirretään ja eteläiseen liittymään rakennetaan sivusuunnan tulppasaareke. Lisäksi toteutetaan tarvittavat yksityistiejärjestelyt.

Kevyen liikenteen alikulku toteutetaan maantien 827 kevyen liikenteen väylän rakentamisen yhteydessä.

Taulukko 3: Toimenpiteiden kustannukset ja vaiheittain rakentaminen

Toimenpide	yksikkö-kustannus	yksikkö	määrä km, kpl	kustannus euroa
vaihe 1				
Tien leventäminen ->10,5/7,5 ja rakenteen parantaminen tarvittavissa kohdissa	150 000	/km	9,7	1 460 000
Uudelleen päällystys (kulutuskerros)	35 000	/km	9,7	340 000
Sivutien tulpan rakentaminen (pt 18632)	10 000	/kpl	2	20 000
Väistötilat (pt 18632 ja pt 18634)	20 000	/kpl	2	40 000
Valaistuksen saneeraminen	15 000	/km	6,2	90 000
Uusien kaiteiden rakentaminen (vanhojen saneeraus ja uudet)	25 000	/km	1,5	40 000
Laitesiirrot	10 000			10 000
vaihe 1 yhteensä				2 000 000
vaihe 2				
Ohituskaistapari keskikaiteineen	600 000	/km	2,5	1 500 000
Paikallistien 18609 liittymän siirtäminen ja tulppa (pohjoinen liittymä)	50 000	/kpl	1	50 000
Sivutien tulpan rakentaminen (pt 18609)	10 000	/kpl	1	10 000
Yksityistiejärjestelyt	50 000	/km	0,8	40 000
vaihe 2 yhteensä				1 600 000
vaihe 3				
Kevyen liikenteen alikulku	200 000	/kpl	1	200 000
vaihe 3 yhteensä				200 000



Valtatien leventämistä, ohituskaistaparia ja niihin liittyviä muita toimenpiteitä sekä kevyen liikenteen väylää varten on laadittava tiesuunnitelmat. Nipsinginojan sillan uusimista varten on tehtävä rakennussuunnitelma.

Kevyen liikenteen väylän muuttamisesta sekaliikenneväyläksi luovuttiin, koska sen tuoma hyöty on vähäinen kustannuksiin verrattuna, mm. yksityistieliittymiä toimenpide ei vähennä. Valtatien leventäminen parantaa liikenteen sujumista ja helpottaa hitaiden maatalousajoneuvojen ohittamista. Maantien 827 liittymän kanavoitinta ei esitetä muutettavaksi saarekkeelliseksi, koska saarekkeellinen liittymä ei sovellu hyvin maaseutu-maiseen liikenneympäristöön.

Nopeusrajoitukset säilyvät ennallaan toistaiseksi. Melusuojuuksia ei esitetä, koska alustavien tarkastelujen pohjalta melukaiteiden rakentaminen on kallista saavutettaviin hyötyihin verrattuna. Tiesuunnittelussa kuitenkin selvitetään, tarvitaanko mutkien kohdalla tiekaiteita ja onko melukaiteiden toteuttaminen silloin järkevää.

Toimenpiteiden priorisointi

Vaihe 1



Tien leventäminen, rakenteen parantaminen ja uudelleen päällystäminen



Väistötöitä ja sivusuunnalle tulppa



Valaistuksen saneeraus



Nykyisten kaiteiden saneeraus



Uudet kaiteet

Vaihe 2



Ohituskaista



Liittymän siirto ja sivusuunnan tulppa



Sivusuunnan tulppa



Uusi valaistus



Yksitystiejärjestelyt



Yksitystieliittymä poistetaan

Vaihe 3

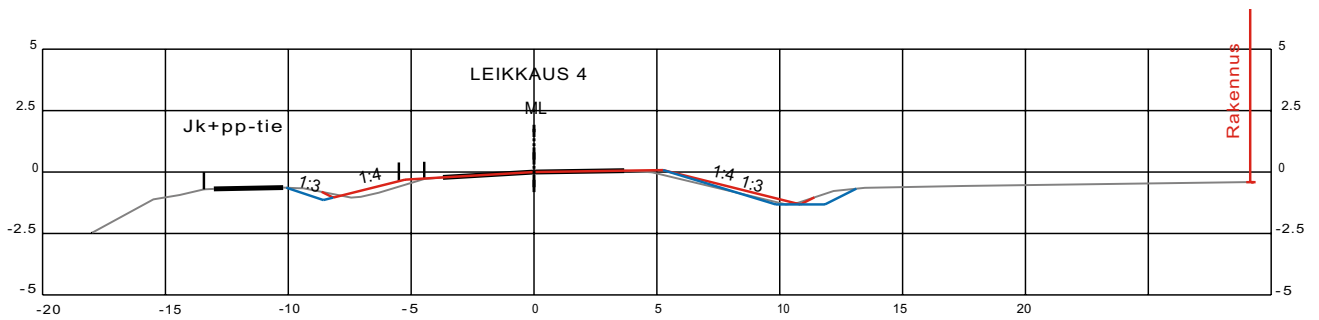
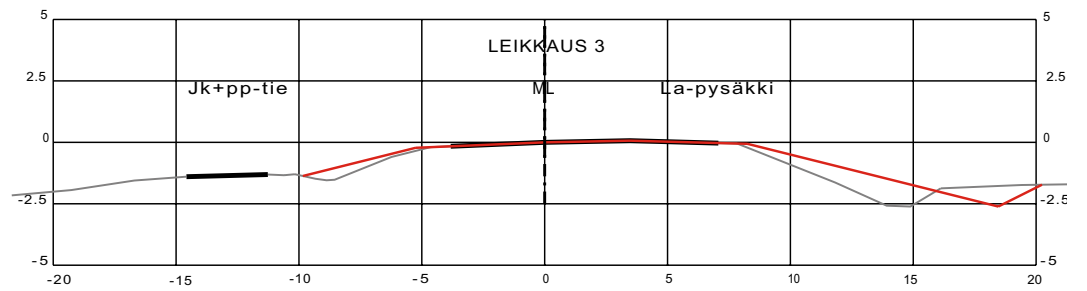
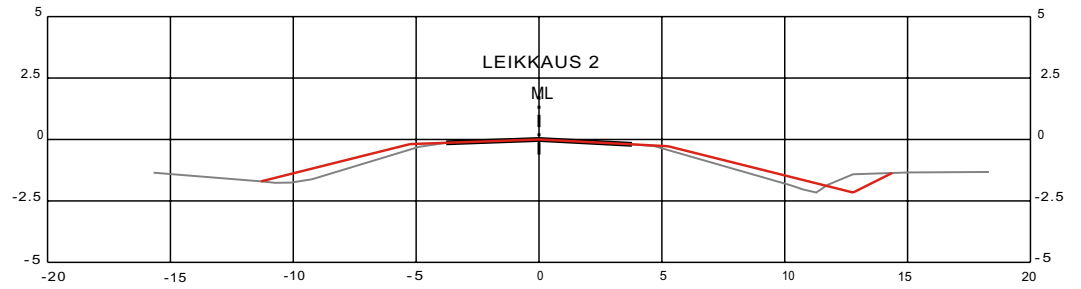
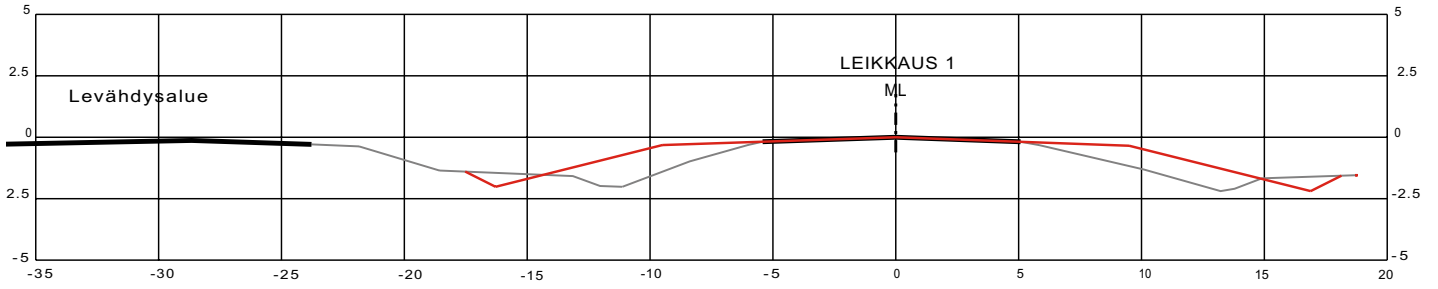


Alikulku

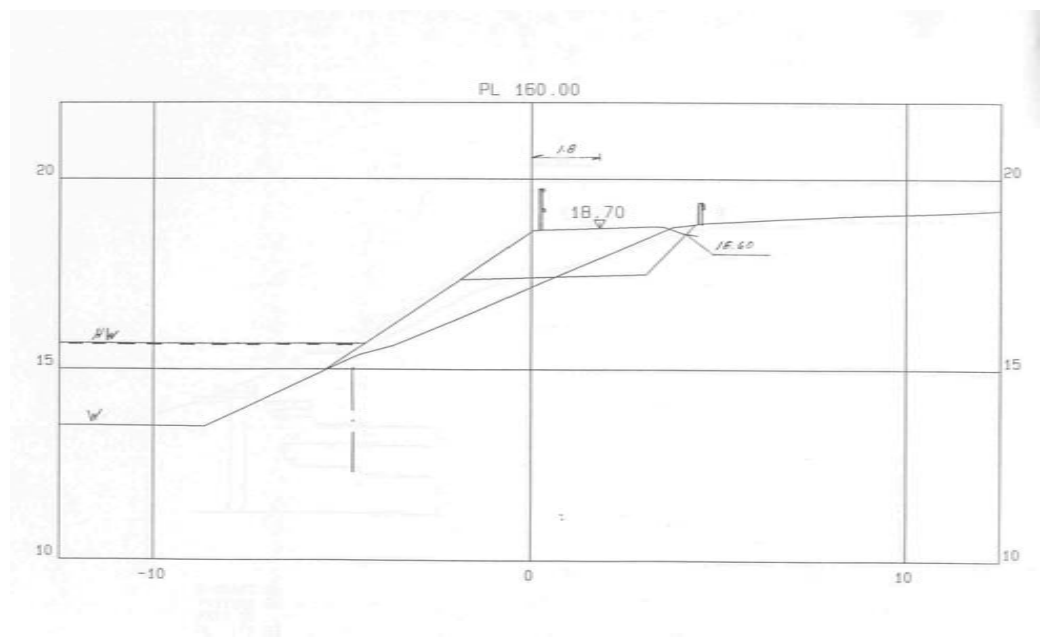


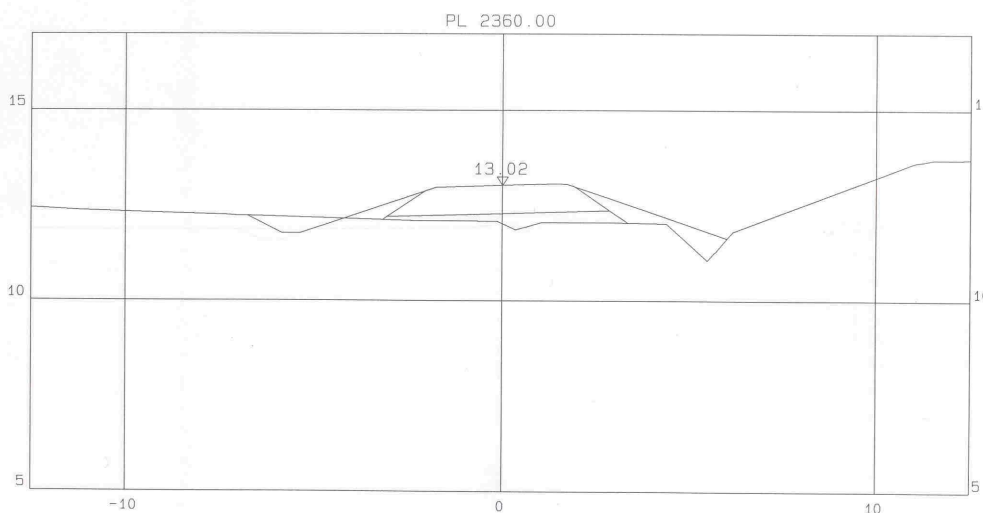
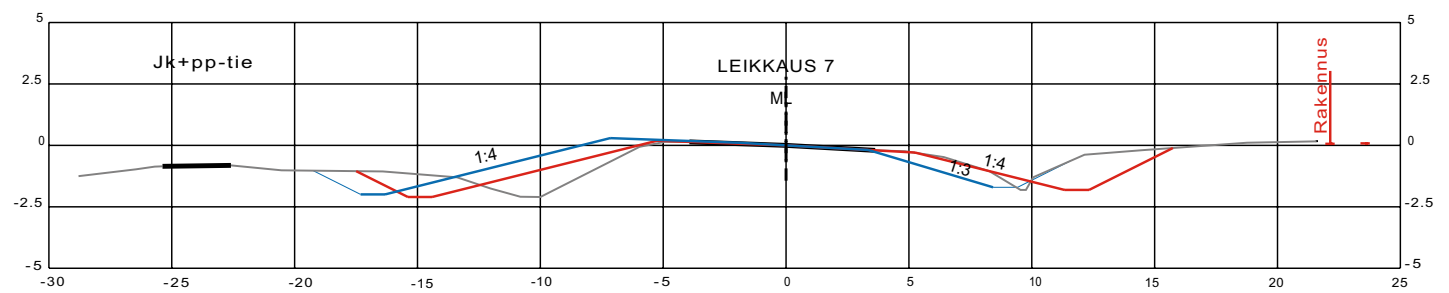
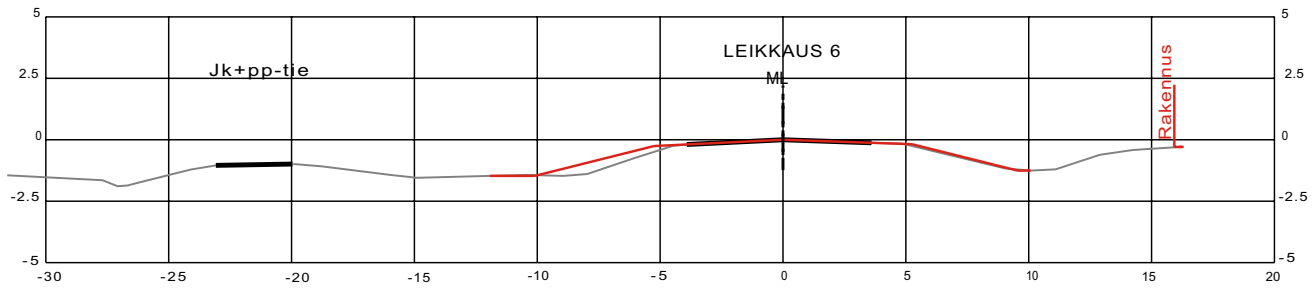
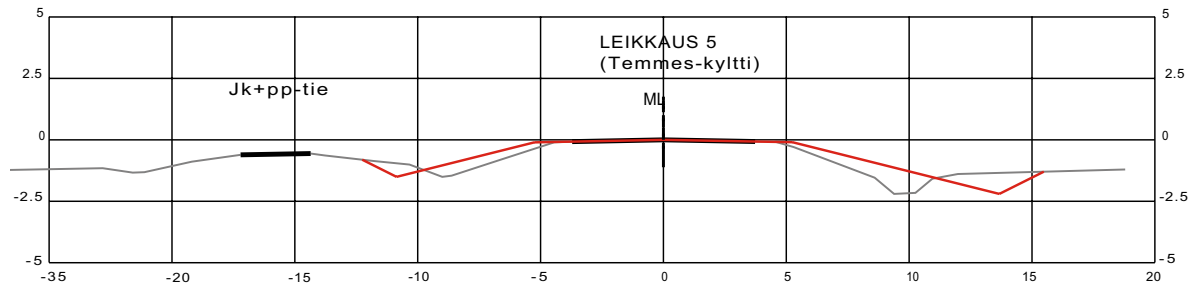
Kevyen liikenteen väylä

Kuva 20: Toimenpide-esitykset

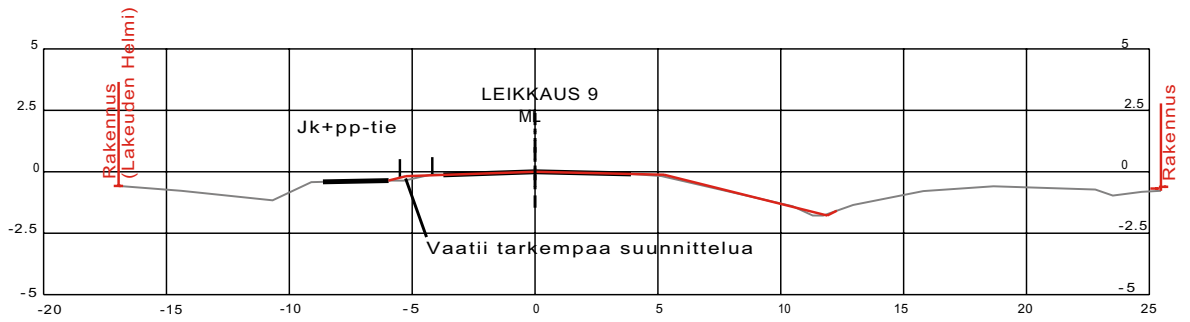
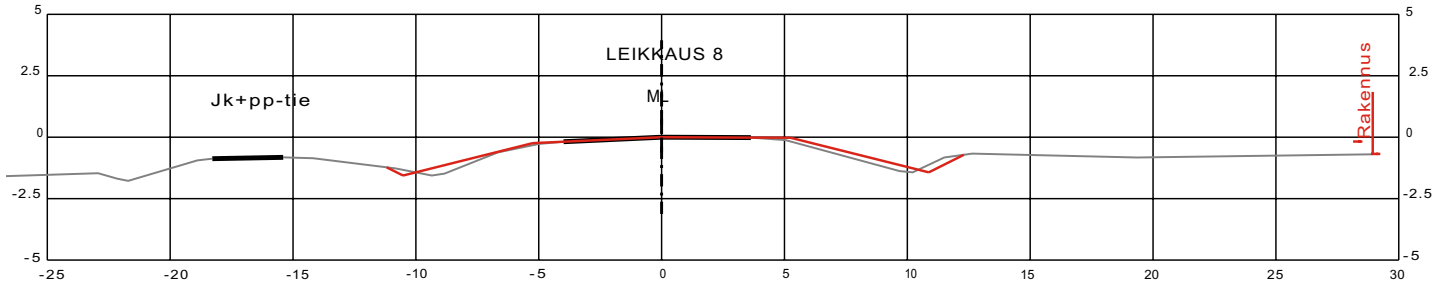


"Valtatien parantaminen välillä Haurukylä - Haaransilta, varustaminen tiekanavoinnilla ja kevytliikenteen väylällä", rakennussuunnitelma 1993, vertaa leikkaus 4 →

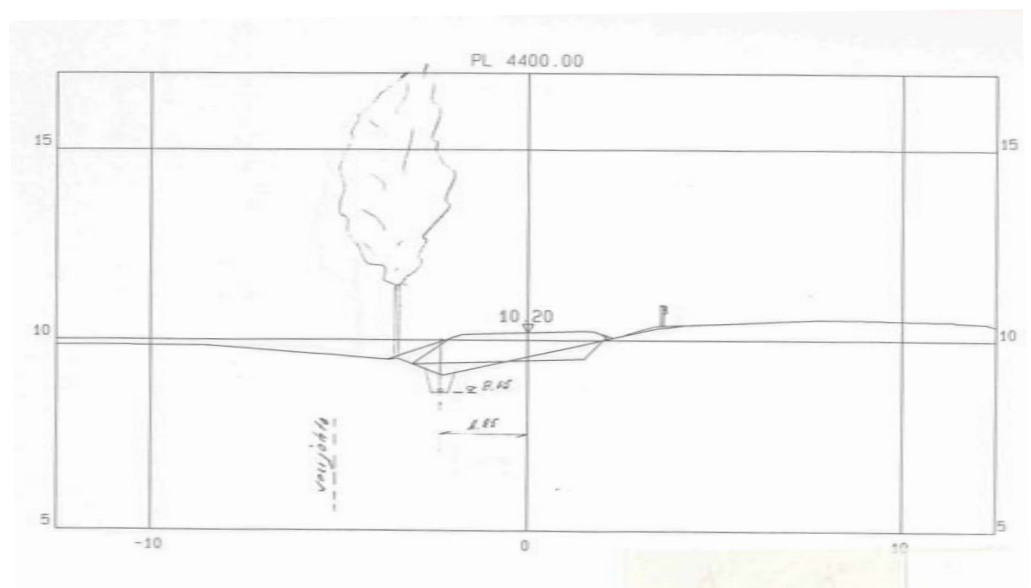
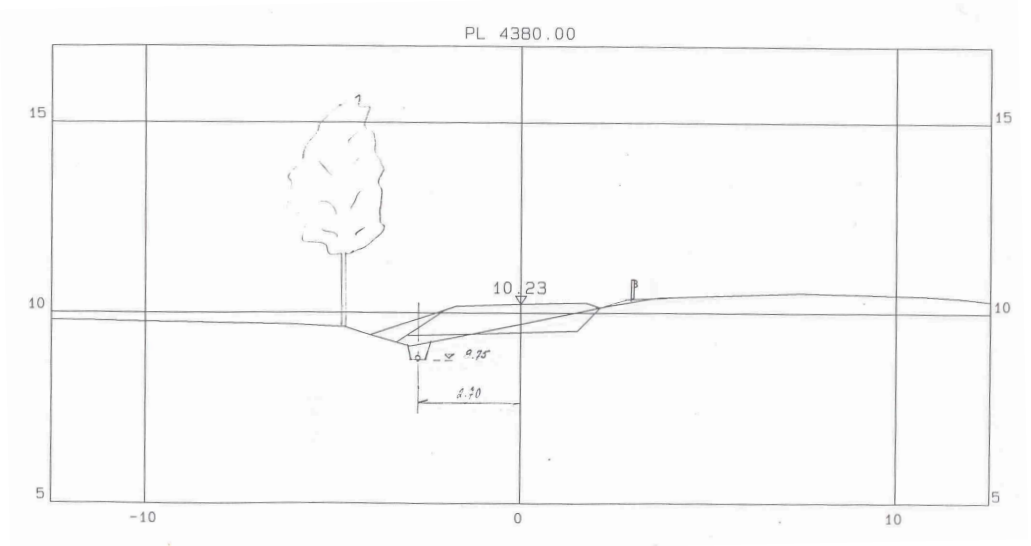


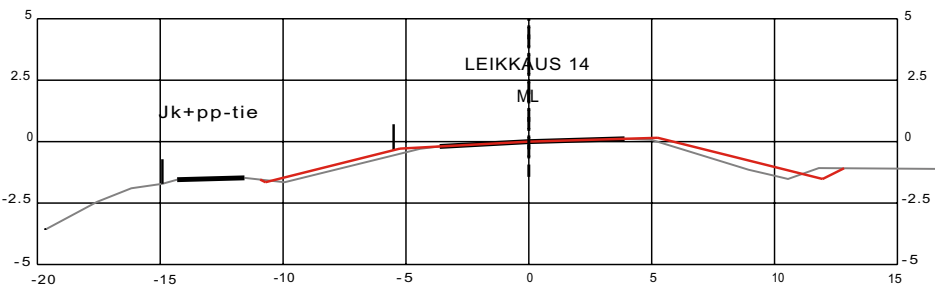
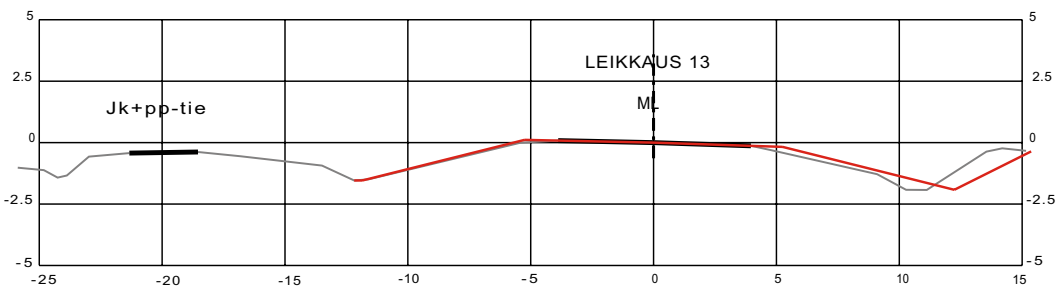
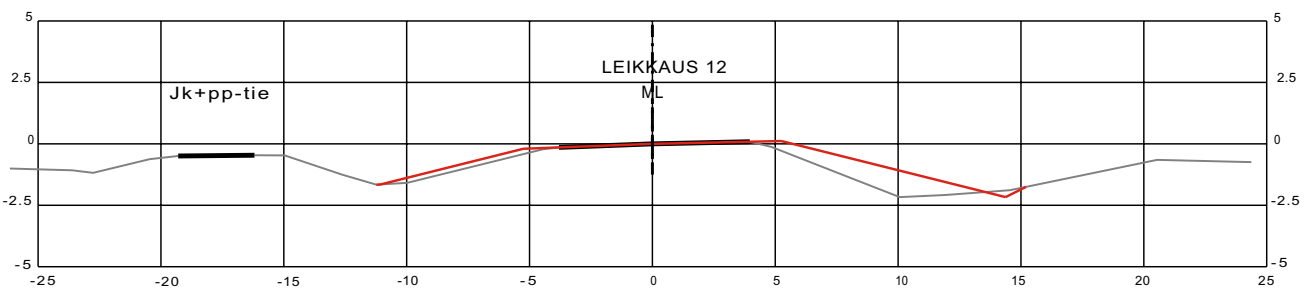
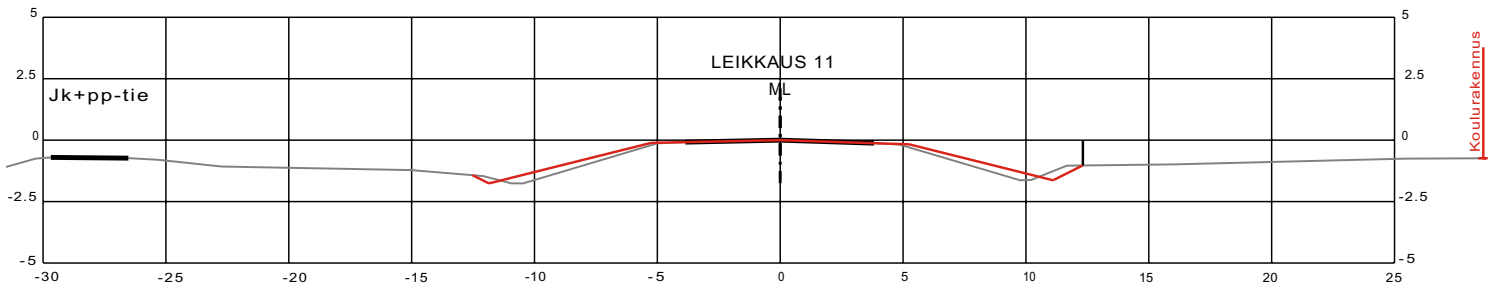
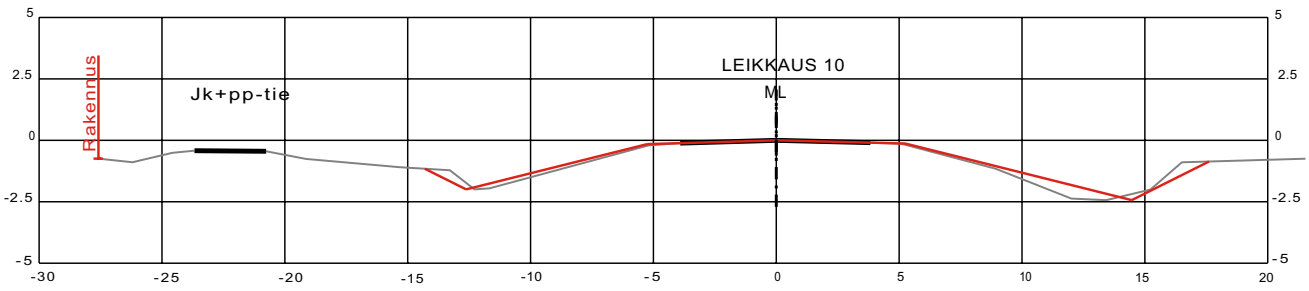


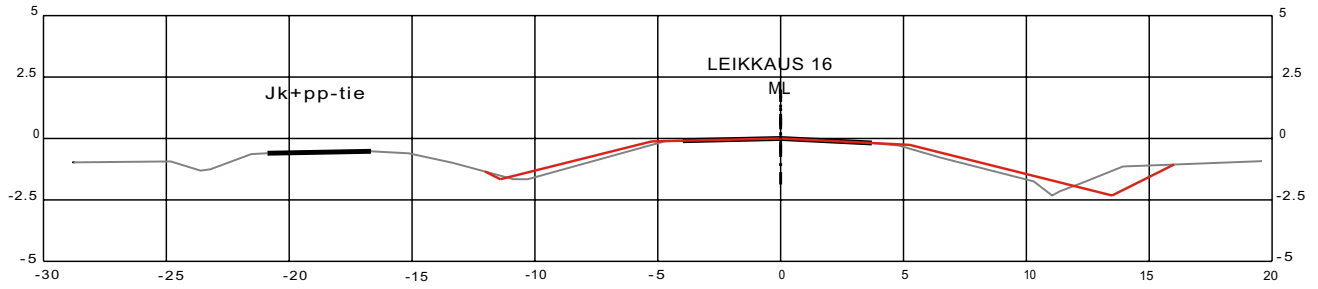
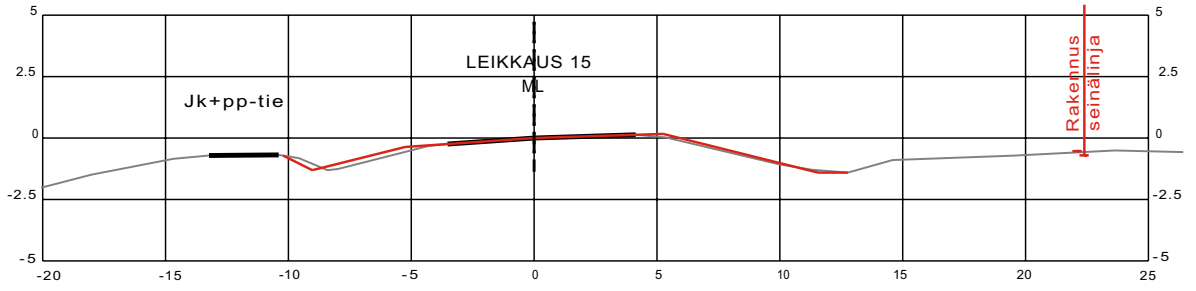
"Valtatien parantaminen
välillä Haurukylä -
Haaransilta, varusta-
minen tiekanavoinnilla
ja kevytliikenteen väy-
lällä", rakennussuunni-
telma 1993, vertaa leik-
kaus 7
←



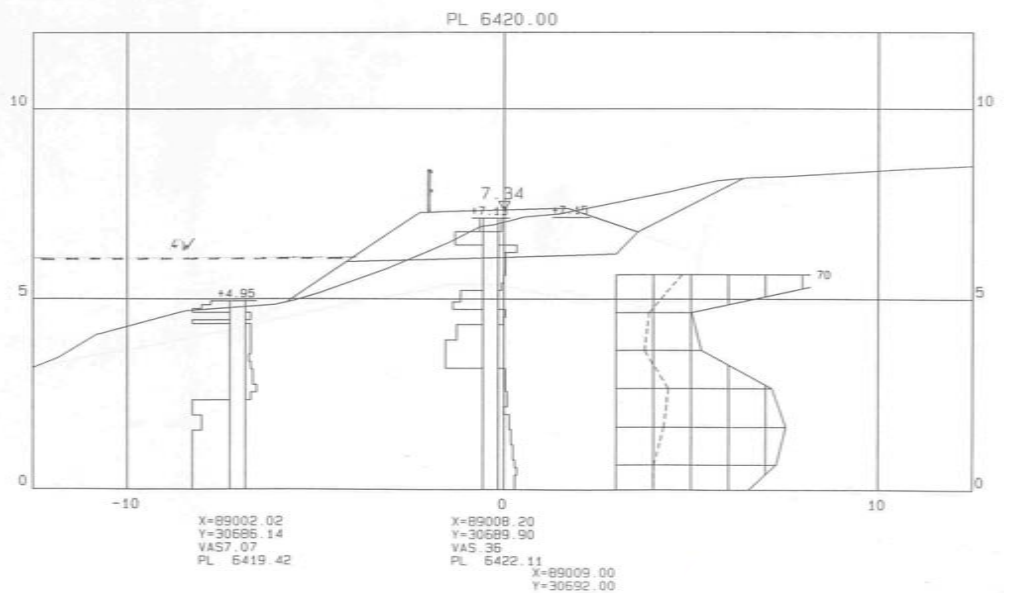
"Valtatien parantaminen välillä Haurukylä - Haaransilta, varustaminen tiekanavoinnilla ja kevytliikenteen väylällä", rakennussuunnitelma 1993, vertaa leikkaus 9



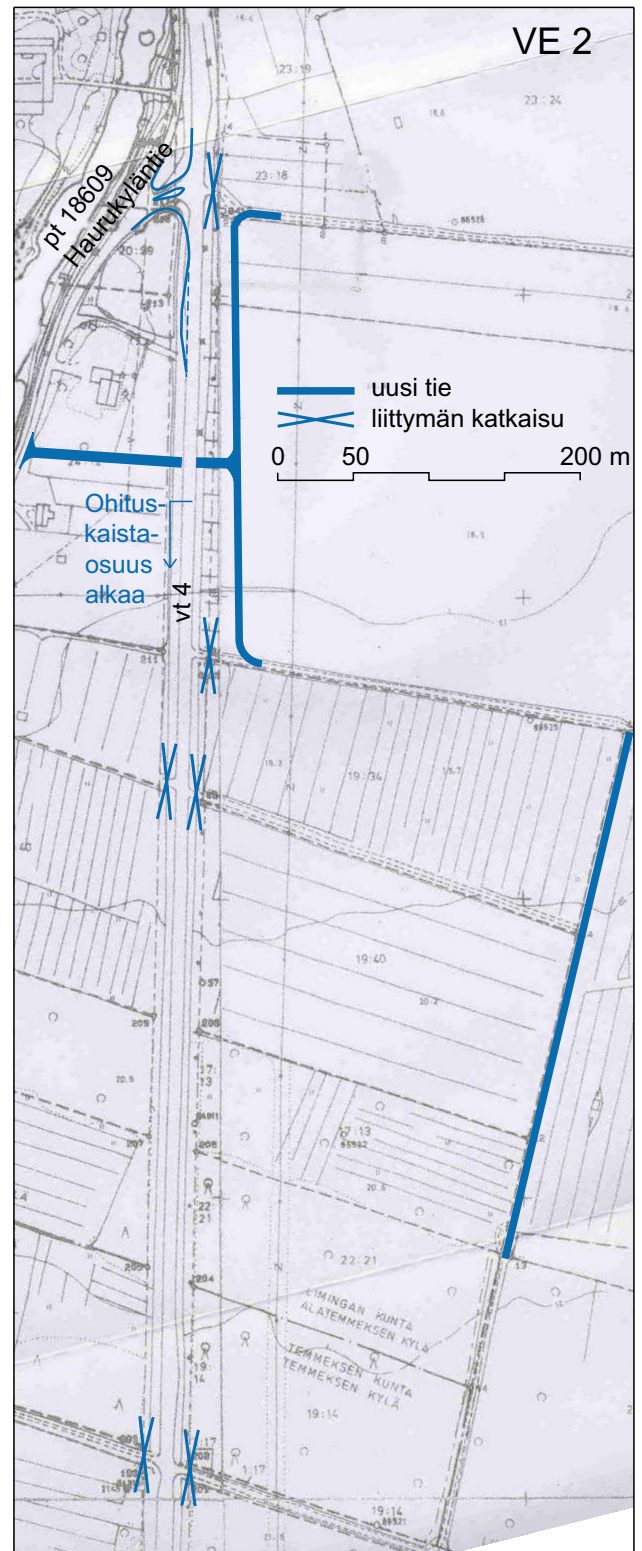
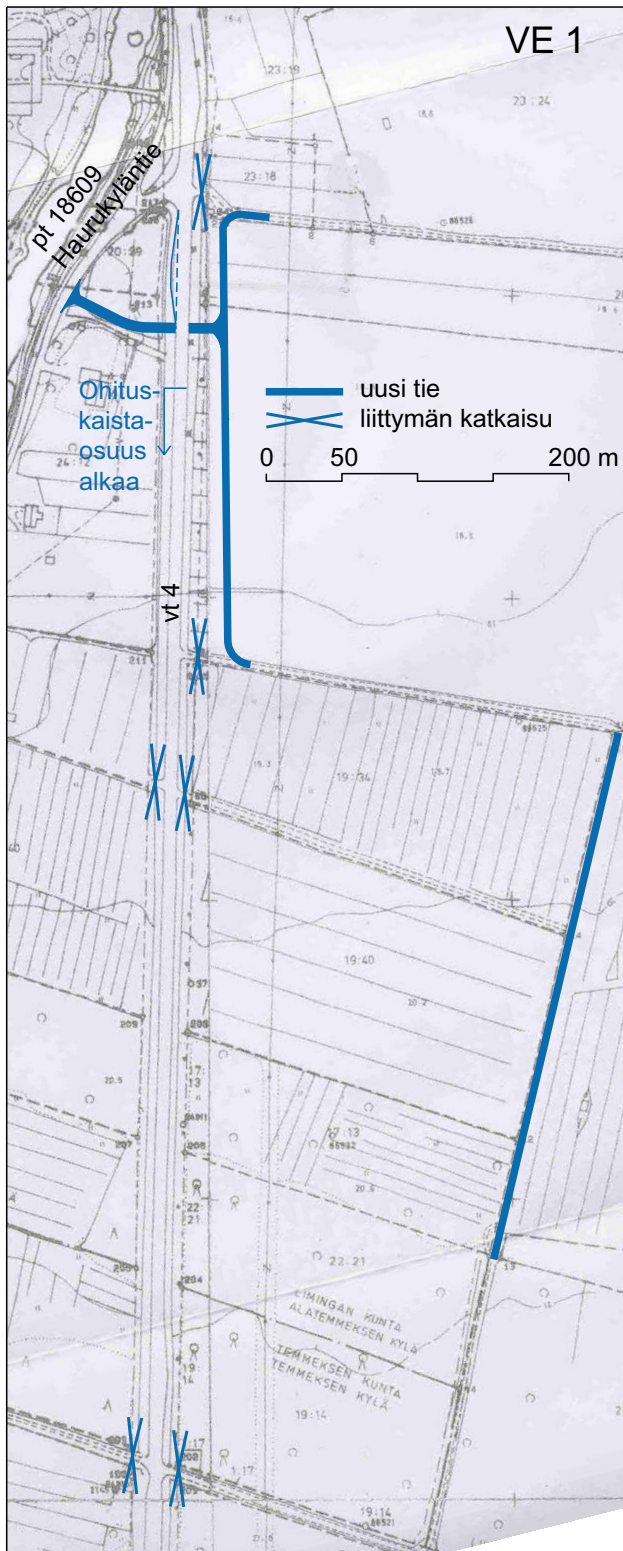


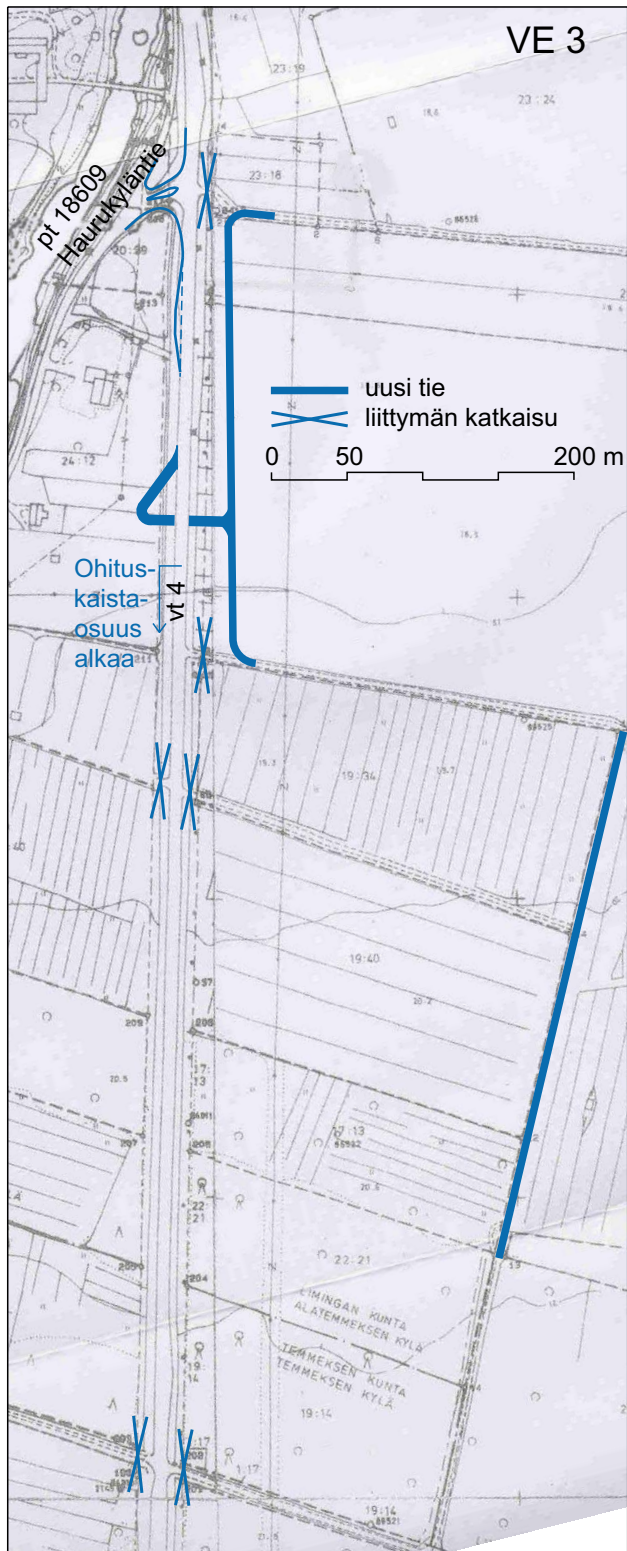


"Valtatien parantaminen välillä Haurukylä - Haaransilta, varustaminen tiekanavoinnilla ja kevytliikenteen väylällä", rakennussuunnitelma 1993, vertaa leikkaus 14 →



Ns. Haurukylän suoran pohjoispään yksityistiejärjestelyjen tutkittuja vaihtoehtoja





Nykyiset kaiteet vt4 Haurunkylä-Haaransilta

2.3.2005 / Jani Karjalainen

tienro	aosa	Aet	losa	let	pit	Puoli	materiaali	tyyppi	Huom.
4	361	100	361	240	140	v	Metalli	Korkea tiheä	jkp-tie
4	361	3080	361	3118	38	o	Metalli	Metallijohde	porttaali
4	362	24	362	62	38	v	Metalli	Metallijohde	porttaali
4	362	1184	362	1310	126	v	Metalli	Korkea tiheä	jkp-tie
4	362	2043	362	2060	17	v	Metalli	Metallijohde	AKS
4	362	2060	362	2076	16	v	Metalli	Korkea tiheä	AKS
4	362	2076	362	2100	24	v	Metalli	Metallijohde	AKS
4	362	2201	362	2240	39	o	Metalli	Metallijohde	rumpu
4	362	2201	362	2240	39	v	Metalli	Metallijohde	rumpu
4	362	3095	362	3122	27	o	Metalli	Metallijohde	rumpu
4	362	3095	362	3122	27	v	Metalli	Metallijohde	rumpu
4	362	3270	362	3297	27	o	Metalli	Metallijohde	rumpu
4	362	3270	362	3297	27	v	Metalli	Metallijohde	rumpu
4	362	5705	362	5733	28	o	Metalli	Metallijohde	rumpu
4	362	5705	362	5733	28	v	Metalli	Metallijohde	rumpu

641

Kaiteiden jatkamiset vt4 Haurunkylä-Haaransilta

2.3.2005 / Jani Karjalainen

tienro	aosa	Aet	losa	let	pit	taet	tlet	Puoli	määrä (m)	Huom.
4	361	0	361	100	100	575 697	575 797	v	100	jkp-tie
4	361	220	361	260	40	575 917	575 957	v	40	jkp-tie
4	361	3020	361	3070	50	578 717	578 767	o	50	porttaali
4	362	62	362	112	50	578 882	578 932	v	50	porttaali
4	362	1310	362	1350	40	580 130	580 170	v	40	jkp-tie
4	362	2100	362	2150	50	580 920	580 970	v	50	AKS
4	362	2141	362	2201	60	580 961	581 021	o	60	rumpu
4	362	2240	362	2300	60	581 060	581 120	v	60	rumpu
4	362	3035	362	3095	60	581 855	581 915	o	60	rumpu
4	362	3122	362	3352	230	581 942	582 172	v	230	2 rumpua + jkp-tie
4	362	3270	362	3310	40	582 090	582 130	o	40	rumpu
4	362	5695	362	5705	10	584 515	584 525	o	30	rumpu
4	362	5733	362	5793	60	584 553	584 613	v	60	rumpu
yht.									870	

