



# Valtatie 13 Saarijärven keskustan osayleiskaava-alueella

Toimenpidesuunnitelma

KESKI-SUOMEN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS

SAARIJÄRVEN KAUPUNKI

A-INSINÖÖRIT SUUNNITTELU OY







# Valtatie 13 Saarijärven keskustan osayleiskaava-alueella

## Toimenpidesuunnitelma

KESKI-SUOMEN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS  
SAARIJÄRVEN KAUPUNKI  
A-INSINÖÖRIT SUUNNITTELU OY

## Sisältö

<b>Alkusanat</b>	<b>2</b>
<b>1. Lähtökohdat</b>	<b>3</b>
1.1 Alueen sijainti	3
1.2 Taustaa	3
1.3 Lähtöaineisto	4
1.4 Hankkeen tavoitteet	4
<b>2. Suunnittelualueen nykytila</b>	<b>5</b>
2.1 Tiestö ja liikenne	5
2.2 Maankäyttö	10
<b>3. Toimivuustarkastelut</b>	<b>12</b>
3.1 Nykytilanne	12
3.2 Liikenne-ennuste	13
<b>4. Vaihtoehtotarkastelut ja toimenpiteet</b>	<b>15</b>
4.1 Suunnittelujakson länsipää	15
4.2 Taajamajakso	18
4.2.1 Linjaosuus	18
4.2.2 Kannonkoskentien (st 648) ramppiliittymä	20
4.2.3 Nahkurintien liittymä	21
4.2.4 Paavontien (mt 16839) liittymä ja Asemankangas	22
4.2.5 Myllymäentien (st 633) liittymä	25
4.2.6 Kirjapainontien liittymä	27
4.2.7 Uuraistentien (mt 6304) liittymä	27
4.3 Suunnittelujakson itäpää	29
<b>5. Vaikutukset</b>	<b>30</b>
5.1 Liikenne	30
5.2 Maankäyttö ja ympäristö	30
5.3 Rakentamiskustannukset	31
<b>6. Jatkotoimenpiteet</b>	<b>32</b>
<b>Liitteet</b>	<b>33</b>

# Alkusanat

Toimenpidesuunnitelmassa on tarkasteltu valtatie 13 noin 13,5 kilometrin pituista tieosuutta Saarijärven keskustan kohdalla. Suunnitelman päätavoitteena on parantaa valtatie 13 turvallisuutta ja liikenteellistä toimivuutta sekä palvella vireillä olevaa osayleiskaavatyötä määrittämällä valtatiejakson tavoitetilaa.

Toimenpidesuunnitelma on esisuunnitelma, jossa on selvitetty lähtötietojen ja ongelmien analysoinnin pohjalta tieosuuden parantamistarpeet. Suunnitelmassa on määritetty toimenpiteet arvioidaan toteutuskustannuksia ja vaikutuksia. Suunnitelma palvelee osayleiskaavan lisäksi tiejakson kehittämisestä ja jatkosuunnittelusta tehtäviä päätöksiä sekä toteuttamisen ohjelmointia. Ennen toteuttamista toimenpiteistä laaditaan hankkeittain yksityiskohtaisemmat tie- ja rakennussuunnitelmat.

Toimenpidesuunnitelmaa on käsitelty työryhmässä, jonka kokouksiin ovat osallistuneet Jukka Lehtinen, Ari Hell, Minna Immonen ja Pasi Pirtala Keski-Suomen ELY-keskuksesta, Olavi Vuori, Tarmo Heinänen, Ulla-Maija Humppi, Janne Kinnunen ja Sami Tuominen Saarijärven kaupungilta sekä Pekka Kokki Keski-Suomen liitosta. Suunnittelutyöstä ovat vastanneet Juha Vehmas ja Outi Harju sekä Laura Knuutila, Piritta Laitakari ja Janne Pekkarinen A-Insinöörit Suunnittelu Oy:stä.

Marraskuu 2013

Keski-Suomen ELY-keskus

Saarijärven kaupunki

*Raportin valokuvat: A-Insinöörit Suunnittelu Oy*



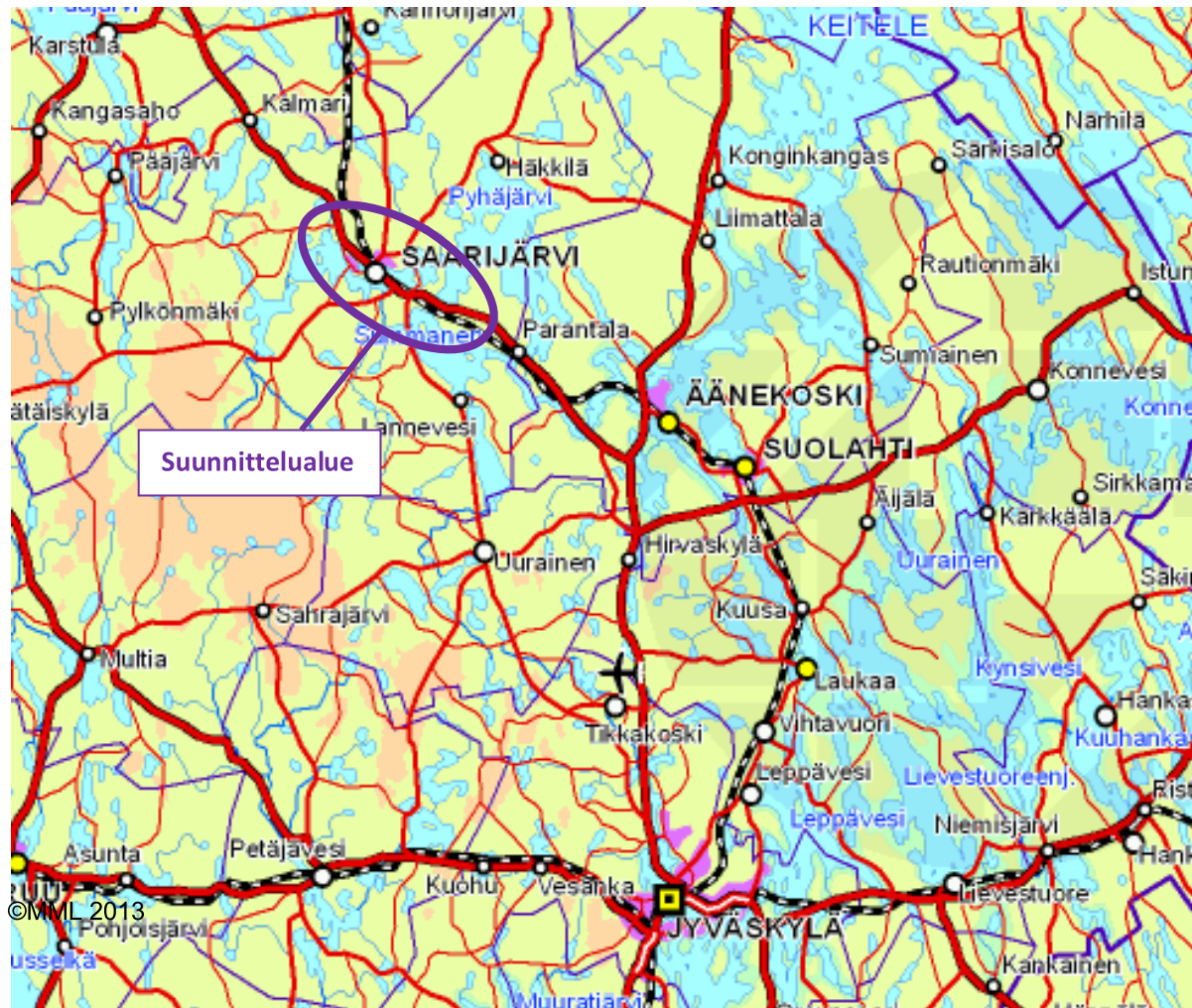
# 1. Lähtökohdat

## 1.1 Alueen sijainti

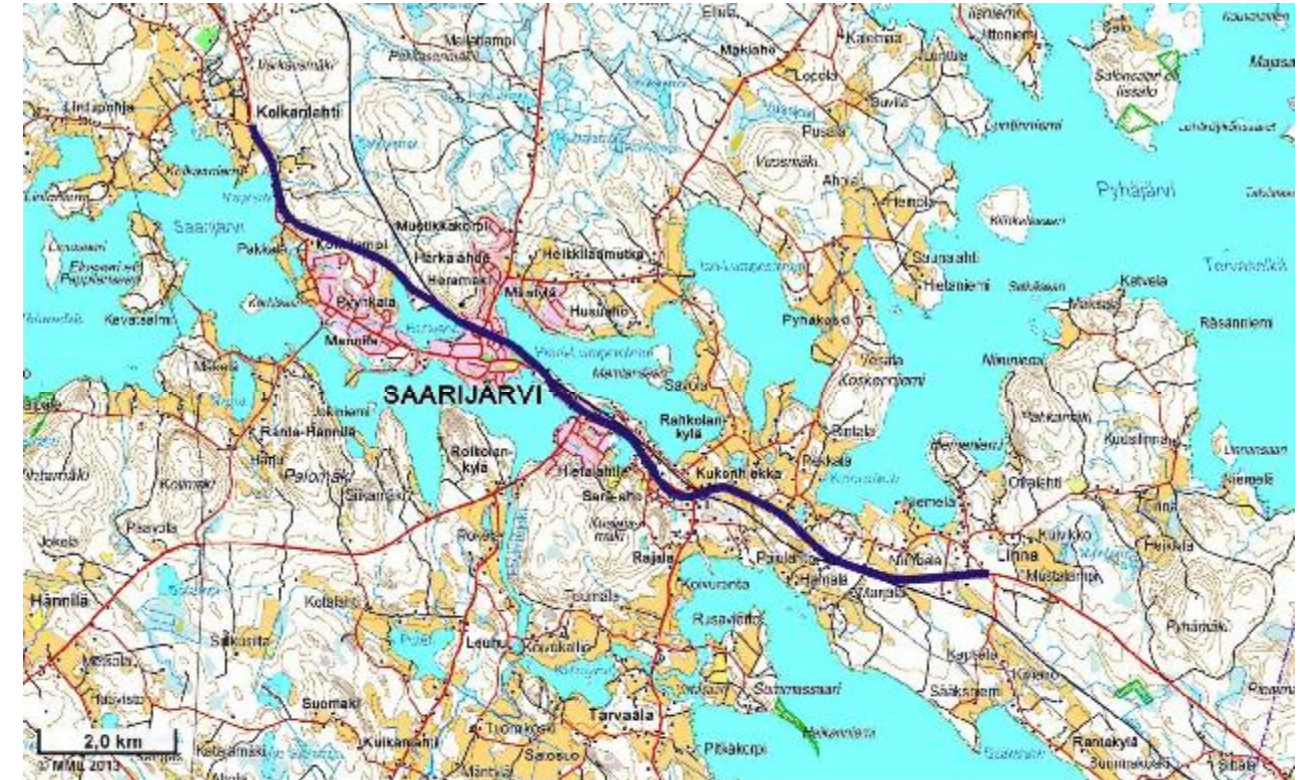
Suunnittelualue sijaitsee Saarijärven kaupungissa (kuva 1), noin 65 km:n päässä maakuntakeskus Jyväskylästä. Suunnittelualueena on valtatie 13 noin 13,5 kilometrin pituinen tieosuus (kuva 2) Saarijärven keskustan kohdalla. Suunnittelualueen tieosat ovat 133/1140–136/600. Suunnittelualue alkaa lännessä Kolkanihtien (mt 16841) liittymästä ja päätty idässä Linnantien (mt 16847) itäiseen liittymään. Suunnittelualue kulkee järvikannaksella olevan Saarijärven taajama-alueen läpi.

Valtatie 13 kulkee luoteis-kaakkoissuunnassa Kokkolasta Lappeenrantaan. Valtatie on nimetty suunnittelualueen pohjoisosassa Kokkolantieksi ja eteläosassa Jyväskylätieksi. Tie on osa valtakunnallista päätieverkkoa ja se on Saarijärven merkittävin tieyhteys.

Saarijärven kaupunki ympäröi valtatie 13 suunnitteluosuutta. Keskustataajama sijaitsee välittömästi valtatie eteläpuolella. Palveluja ja etenkin asumista on myös tien pohjoispuolella.



Kuva 1. Suunnittelualueen sijainti tieverkolla



Kuva 2. Suunnitteluajako (13,5 km välillä Kolkanihti – Linna)

## 1.2 Taustaa

Hanke tukee vireillä olevaa Saarijärven keskustan osayleiskaavatyötä ja on keskeinen perusta maankäytön ja liikenneverkon yhteensovittamiselle. Toimenpideselvitys antaa lähtökohdat valtatie 13 kehittämiselle koko yleiskaava-alueella.

Vuonna 1994 valmistui yleissuunnitelma "Valtatie 13 parantaminen Saarijärven keskustan kohdalla", jossa päätettiin valtatie siirtämisestä Asemankannaksella radan kanssa samaan maastokäytävään. Yleissuunnitelman mukaisesti kaupunki teki tarvittavat asemakaavavaraukset.

Vuonna 2009 käynnistyi Saarijärven keskustan osayleiskaavan laatiminen. Kaavoitusta palvelevassa Valtatie 13 esiselvityksessä Asemankannaksella (2010) valtatie ratkaisua tutkittiin uudelleen, koska siihen liittyi toisistaan poikkeavia, eriaikaisia ja keskenään ristiriitaisia suunnitelmia, tavoitteita ja käsityksiä. Vaikutustarkastelun perusteella esiselvityksessä päädyttiin tukemaan valtatie siirtämistä radan varteen ja nykyisen valtatie muuttamista tältä osin rinnakkaiskaduksi.

Saarijärven keskustan yleiskaavaluonnos oli yleisesti nähtävillä kesällä 2012. Liikenneviraston lausunnossa 27.8.2012 todettiin, että Asemankankaan maankäyttöratkaisu valtatie ja radan siirtoineen on sellainen rahoituksellinen haaste, johon Liikennevirasto ei pysty järjestämään ratkaisua nyt näköpiirissä olevassa tulevaisuudessa. Liikennevirasto kehotti kaavoittajaa miettimään, kannattaako Saarijärven kaupungin sitoutua yleiskaavassaan sellaisiin maankäyttöratkaisuihin, joilla ei käytännössä ole taloudellisia toteutumismahdollisuuksia kaavan voimassaoloaikana.

Tässä toimenpidesuunnitelmassa lähtökohdana oli valtatie säilyminen nykyisellä paikallaan. Työn luonnosvaiheessa toukokuussa 2013 Liikennevirasto linjasi valtatie keskustajaksosta, että valtatie



liittymäongelmia ei saa ratkaista kiertoliittymillä, vaan tulee suunnitella liikennevaloliittymät ja rinnakkaisyhteydet. Uudeksi lähtökohdaksi otettiin valo-ohjatut liittymät, sillä Liikennevirasto on tienpitäjä, joka hyväksyy suunnitelmat.

Liikennevaloliittymillä voidaan säädellä valtatie ja sivusuuntien sujuvuutta, mm. tukea elinkeinoelämän kuljetuksia ym. pitkämatkaista liikennettä. Liikennevaloliittymien kohdalla valtatiellä voidaan sallia korkeampi nopeusrajoitus ja käytännön ajonopeus kuin kiertoliittymissä.

Työssä on tutkittu aluerajauksia yleiskaavatarkkuudella. Paavontien liittymässä tarkastelu on ollut yksityiskohtaisempaa vireillä olevan asemakaavamuutoksen vuoksi. Muistakin liittymistä on laadittu alustavia tilanvarausluonnoksia ratkaisujen realistisuuden varmistamiseksi, mutta tämän työn pohjalta ei määritellä kehittämistoimenpiteiden edellyttämiä asemakaavan liikennealueen rajoja.

## 1.3 Lähtöaineisto

Lähtöaineistona on käytetty alueen aikaisempia suunnitelmia. Suunnitelmista on käytetty niitä osioita, jotka koskevat suunnittelualueita, ja joissa on esitetty yleisten kehittämislähtökohtien mukaisia toimenpiteitä.

Aikaisemmat suunnitelmat

- Valtatie 13 esiselvitys Asemankannaksella (2010)
- Saarijärven asemankannaksen yleissuunnitelman liikenteellisten vaikutusten selvitys ja arviointi (2008)
- Ohikulku- ja sisääntuloväylien liikenneympäristön ja maankäytön kehittäminen, Saarijärvi (2005)
- Valtatie 13 Saarijärven keskustan kohdalla, yleissuunnitelma (1994)

Suunnittelualue sijoittuu valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristön (Saarijärven vanha osa) ja suunnittelualue sivuaa maakunnallisesti arvokasta Rahkolan maisema-alueita. Suunnittelualue sisältyy myös maakuntakaavan kulttuuriympäristön kehittämiskohde-alueeseen. Aikaisemmissa suunnitelmissa ja vireillä olevassa osayleiskaavatyössä on selvitetty tarkemmin luonto-, ympäristö-, museo- sekä kulttuurialueet ja kohteet, joten niitä ei ole käsitelty tässä selvityksessä. Kulttuuriympäristöllinen kohde ”Pappilan alue ” on erityisesti otettu huomioon Paavontien liittymä- ja rinnakkaiskatujärjestelyiden suunnittelussa.

## 1.4 Hankkeen tavoitteet

Työn tarkoitus on ollut määrittää valtatie 13 kehittämisen pääperiaatteet ja varmistaa ratkaisujen toteutettavuus niin teknisesti, maankäytöllisesti kuin taloudellisestikin. Työtä on tehty vireillä olevan keskustan yleiskaavan tarpeisiin. Liikenteellisesti päätavoitteina ovat olleet toimivuuden ja turvallisuuden lähtökohdat. Lisäksi toimenpidesuunnitelman tavoitteena on ollut löytää ratkaisut, jotka aiheuttavat ympäristölle ja asutukselle mahdollisimman vähän haittaa sekä edistävät maankäytön ja

elinkeinoelämän kehittymistä. Toimenpideselvityksessä esitetty vaikutusten arviointi tarkentuu jatkosuunnittelussa ja vireillä olevan yleiskaavoituksen yhteydessä.

Liikenteellisten tavoitteiden perustana on parantaa merkittävästi turvallisuutta ja taata liikenteen toimivuus tavoitevuoteen 2030 asti sekä samalla parantaa matka-ajan ennakoitavuutta. Lähtökohtana on parantaa valtatieä nykyisellä paikallaan. Hankkeessa on otettu huomioon joukkoliikenteen, raskaan liikenteen ja kevyen liikenteen turvallisuus. Tavoitteena on vakavien henkilövahinko-onnettomuuksien nollatoleranssi.

Liitteessä 1 on esitetty valtatie tavoitetilan yleiset taustat ja lähtökohdat sekä työryhmässä päätetty valtatie 13 tarkastelujaksokohtainen tavoitetila.



## 2. Suunnittelualueen nykytila

### 2.1 Tiestö ja liikenne

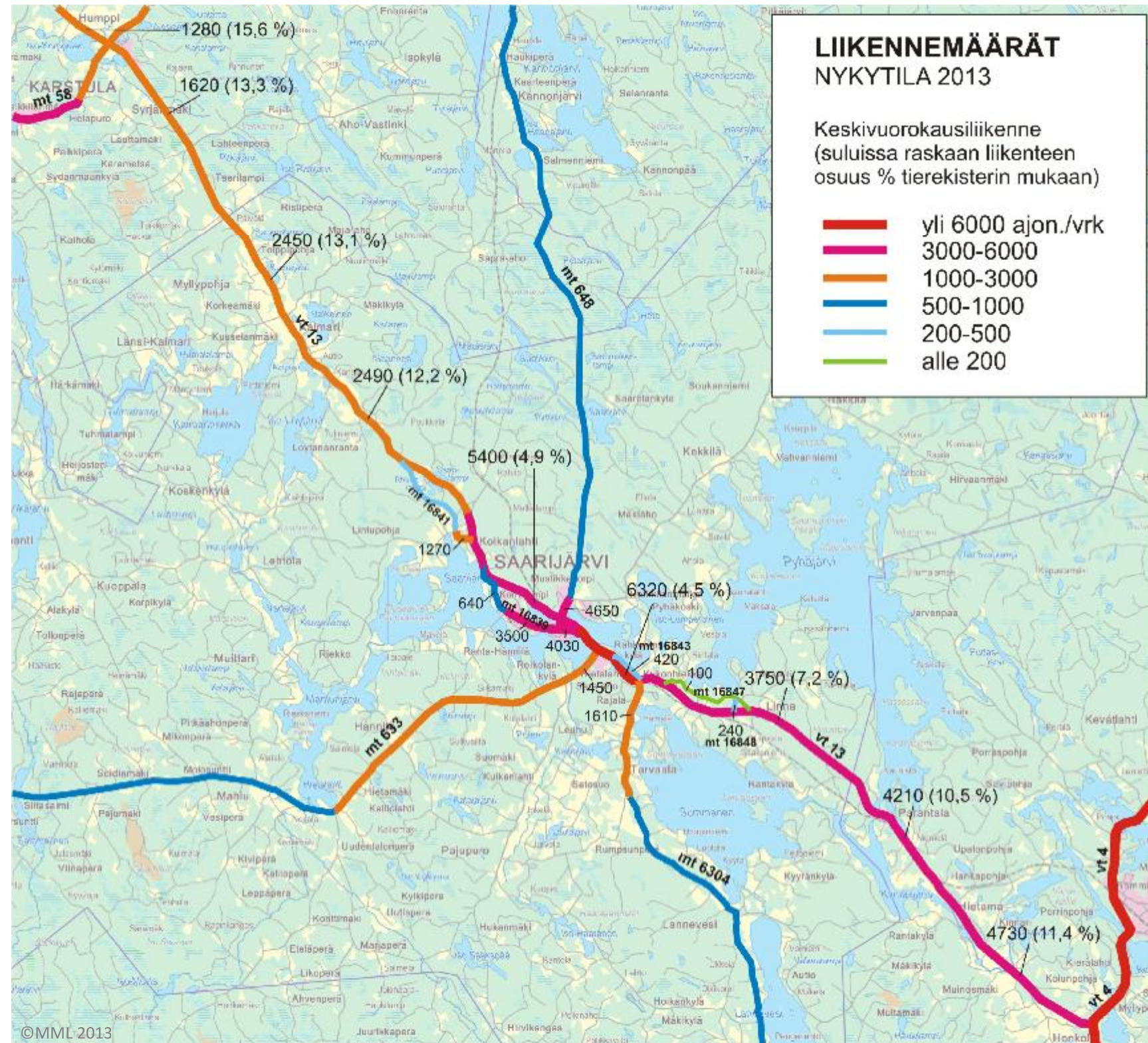
Valtatien 13 leveys suunnitteluosuudella vaihtelee niin, että suunnitteluosuuden reunoilla leveys on 8/7 m ja Saarijärven keskustaa lähestyttäessä tien ja pientareiden leveydet kasvavat (10/7 m, 10,5/7,5 m ja 13/7,5 m). Valtatie on hyvin maantiemäinen myös keskustan kohdalla. Taajama-alueilla liikennettä rauhoittaa valtatie vieressä kulkeva kevyen liikenteen väylä ja liittymissä saarekkeet.

Suunnittelualueen tieverkko ja nopeusrajoitukset on esitetty kuvassa 4. Nopeusrajoitus valtatiellä 13 on 80 km/h. Saarijärven keskustan kohdalla on nopeusrajoitus laskettu 60 km/h:iin. Myös Uuraistentien (mt 6204) ja Kukonhiekantien (yt 16843) liittymien kohdalla on lyhyt tieosuus, jonka nopeusrajoitus on 60 km/h.

Saarijärven keskustan kohdalla valtatie 13 suuntaisesti kulkee myös rautatie pohjoisesta kohti Jyväskylää. Valtatie ylittää rautatien Uuraistentien liittymän itäpuolella.

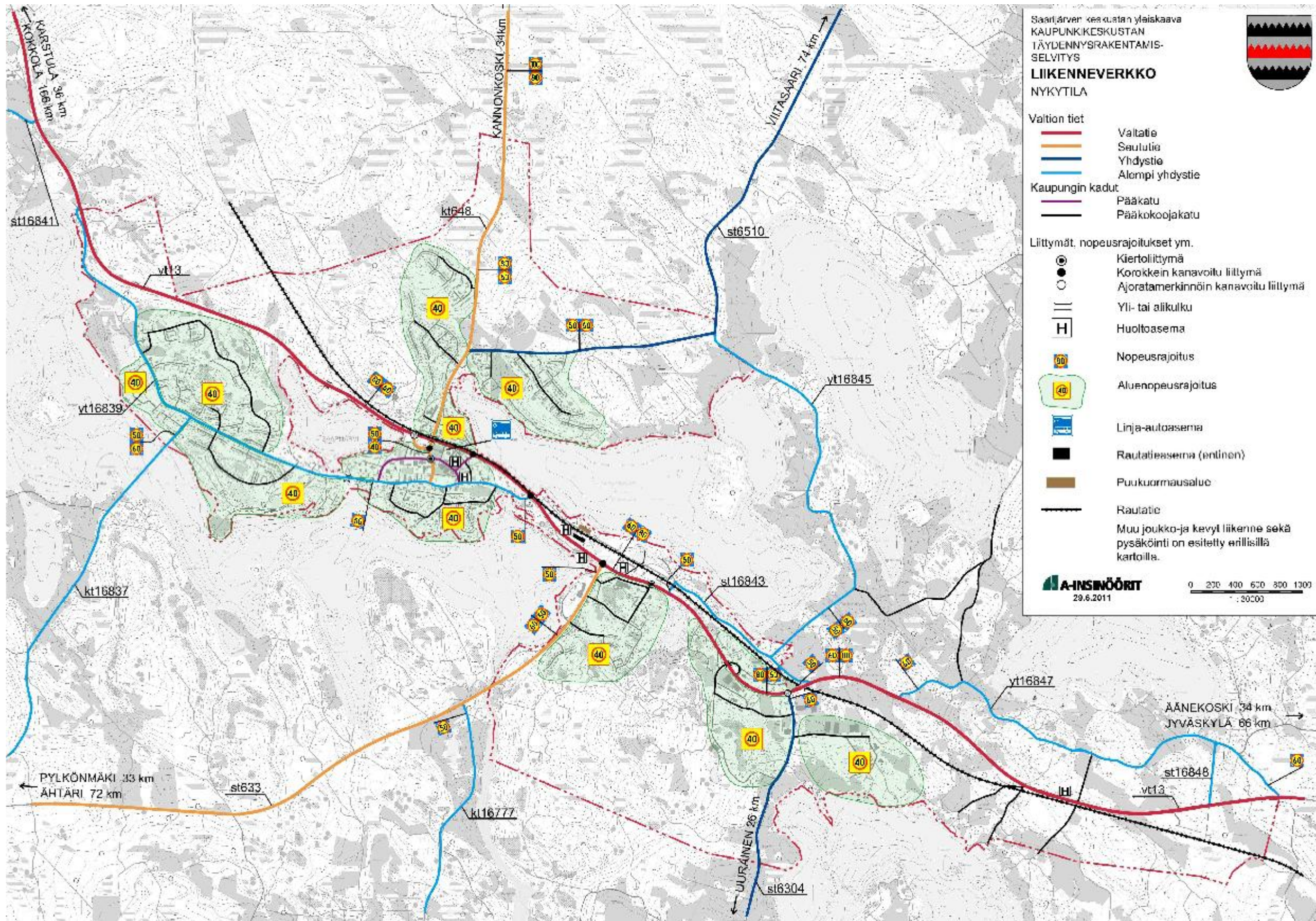
Valtatien 13 liikennemäärät on esitetty kuvassa 3. Keskivuorokausiliikenne vuonna 2013 on suunnittelualueen pohjoisosassa noin 5400 ajon./vrk, joista raskasta liikennettä on 4,9 %. Viikkain jakso on Asemankannaksella, missä Myllymäentien länsipuolella KVL on arviolta noin 8000 ajon./vrk ja itäpuolella tierekisterin mukaan 6320 ajon./vrk (raskaiden osuus 4,5 %). Suunnittelualueen eteläosassa liikennemäärä on alhaisin, mutta raskaan liikenteen osuus suurin, 3750 ajon./vrk (rask. 7,2 %).

KVL-lukemat osoittavat, että Saarijärven kohdalla valtatiellä on pitkänmatkan liikenteen lisäksi paljon lyhytmatkaista liikennettä. Erityisesti paikallista liikennettä on välillä Paavontie - Uuraistentie. Lyhytmatkaisen liikenteen sekoittuminen pitkämatkaiseen liikenteeseen ja suuri kääntyvien osuus aiheuttaa häiriöitä, joka ilmenee mm. peräänajo- ja liittymäonnettomuusriskin kasvuna.



Kuva 3. Valtatie 13 sekä suunnittelualueella siihen liittyvien yleisten teiden liikennemäärät (tierekisteri 2013)





Kuva 4. Suunnittelualan tieverkko ja nopeusrajoitukset



## Liittymät

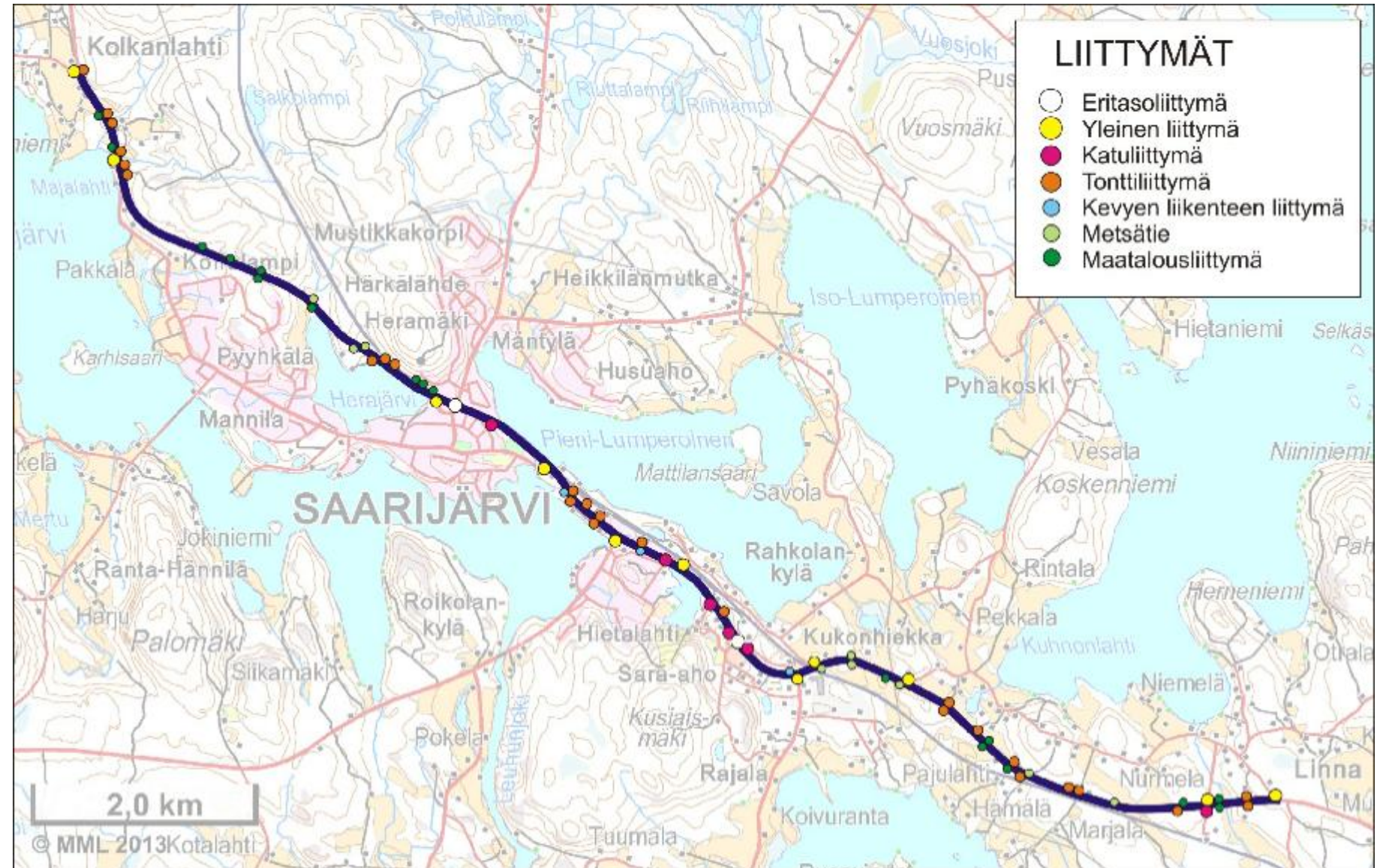
Suunnittelualueella on suuri liittymätiheys. Kuvassa 6 on esitetty valtatiellä 13 suunnitteluosuudella olevat liittymät. Suunnitteluosuudella on kaksi eritasoliittymää; Kannonkoskientien liittymä keskustan kohdalla ja Kirjapainontien liittymä Asemankannaksen itäpäässä.

Asemankannakselle on vuonna 2012 valmistunut maankäyttöä tukeva kiertoliittymä Tikkakujan ja Kunniavuorentien kohdalle. Kiertoliittymä rakentamisen aikaan valtatie 13 kehittämisajatuksena oli valtatie siirto radan varteen Asemankannaksen kohdalla.

Kannonkoskientien, Nahkurintien, Paavontien ja Myllymäentien (st 633) liittymissä pääsuunta on kanavoitu korokkein. Uuraistentien (mt 6304) liittymässä kanavointi on toteutettu tiemerkinnoin.



Kuva 5. Suunnittelualueella liittymätiheys on suuri



Kuva 6. Suunnittelujakson liittymät

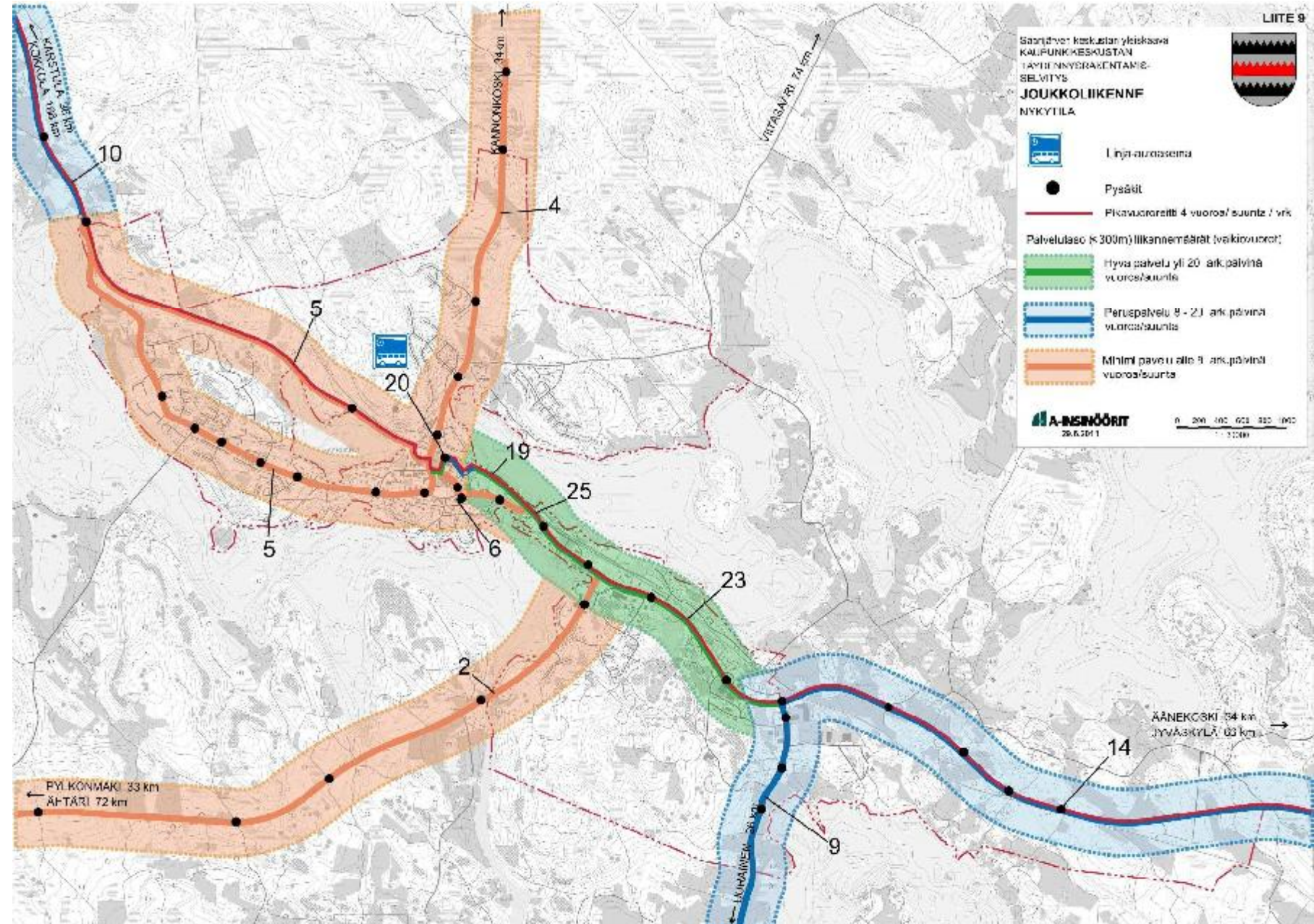


## Joukkoliikenne

Joukkoliikenteen palvelutaso ja pysäkkien sijainnit suunnittelualueella on esitetty kuvassa 8. Valtatieta 13 pitkin kulkee pikavuoro noin 4 kertaa/suunta/vuorokausi. Pikavuorot kulkevat Kokkola-Jyväskylä väliä. Valtatiellä 13 Kannonkoskentie ja Uuraistentien välillä on hyvä palvelutaso. Vuoroja on yli 20/suunta/vrk. Muualla suunnittelualueella vuoroja kulkee 5-14/suunta/vrk. Suurin osa vakiovuoroista kulkee väliä Saarijärvi-Jyväskylä.



Kuva 7. Valtatien 13 linja-autopysäkeillä ei ole katoksia, korotettua odotustilaa tai muita varusteluja.



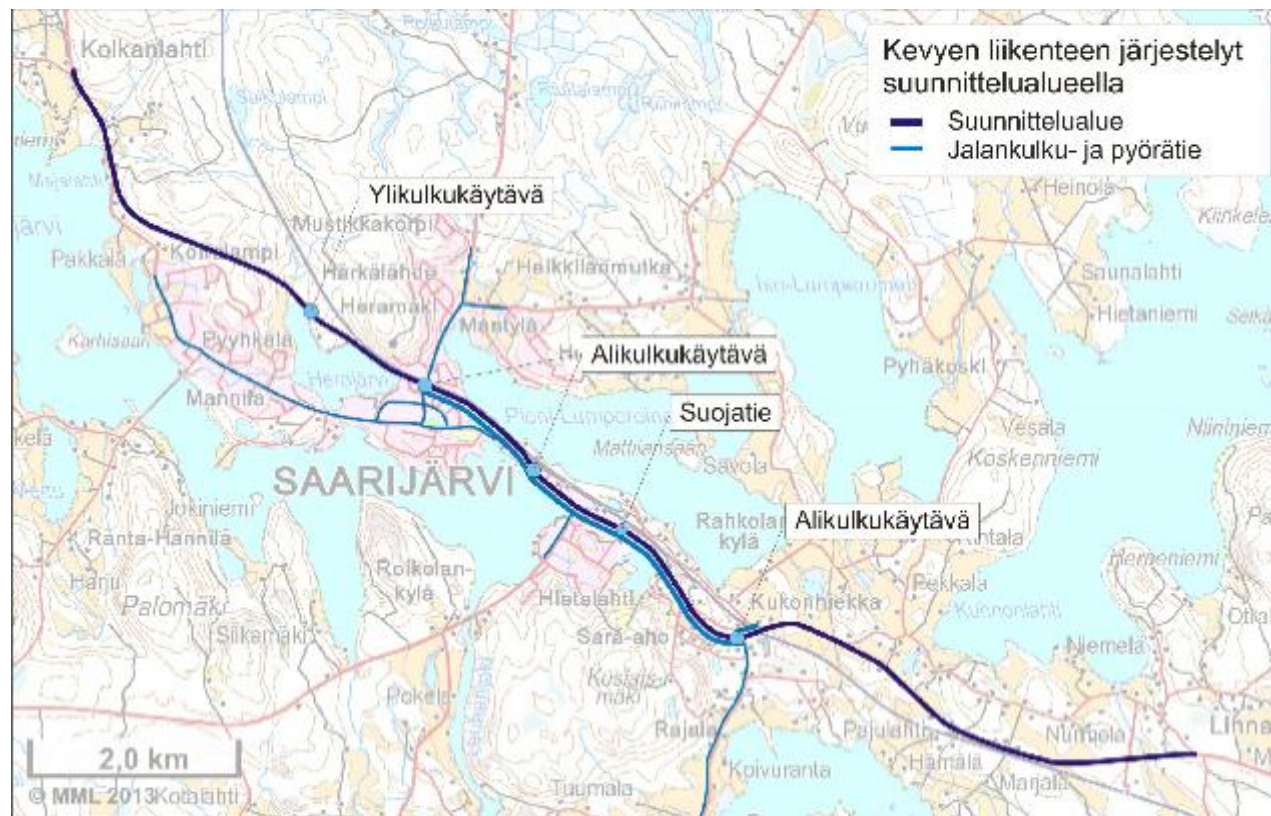
Kuva 8. Joukkoliikennepalvelun nykytilanne



## Jalankulku ja pyöräily

Keskustan ja Asemankannaksen kohdalla noin 4 kilometrin matkalla valtatie 13 eteläpuolella kulkee osin välikaistalla erotettu, osin korotettu jalankulku- ja pyörätie. Jalankulku- ja pyörätie alkaa Kannonkoskentie (mt 648) liittymästä ja päättyy Kukonhiekantie (yt 16843) liittymään. Valtatie rinnakkaisväylänä toimivan Paavontien (yt 16839) pohjoisreunalla on kevyen liikenteen väylä taajamarakenteen länsireunaan Koirallemmelle asti.

Suunnittelualueella on kolme valtatie alikulkua, joista Kannonkoskentie alikulkusilta palvelee myös seututien 648 autoliikennettä. Pelkästään kevyelle liikenteelle tarkoitettuja alikulut ovat Asemankannakselle v. 2012 valmistunut Lumperoisen alikulkukäytävä sekä Kukonhiekantie alikulkukäytävä Uuraistentien liittymän tuntumassa. Valtatie 13 yli kulkee yksi ylikulkukäytävä Herajärven niemen kohdalla, missä se on tarkoitettu lähinnä virkistyskäyttöön. Suunnittelualueen ainoa suoja- ja tie on Tikkakujan v. 2012 valmistuneessa kiertoliittymässä. Kevyen liikenteen järjestelyt on esitetty kuvassa 9.



Kuva 9. Valtatie 13 varrella kulkevat kevyen liikenteen väylät sekä alueen tärkeimmät kevyen liikenteen yhteydet.

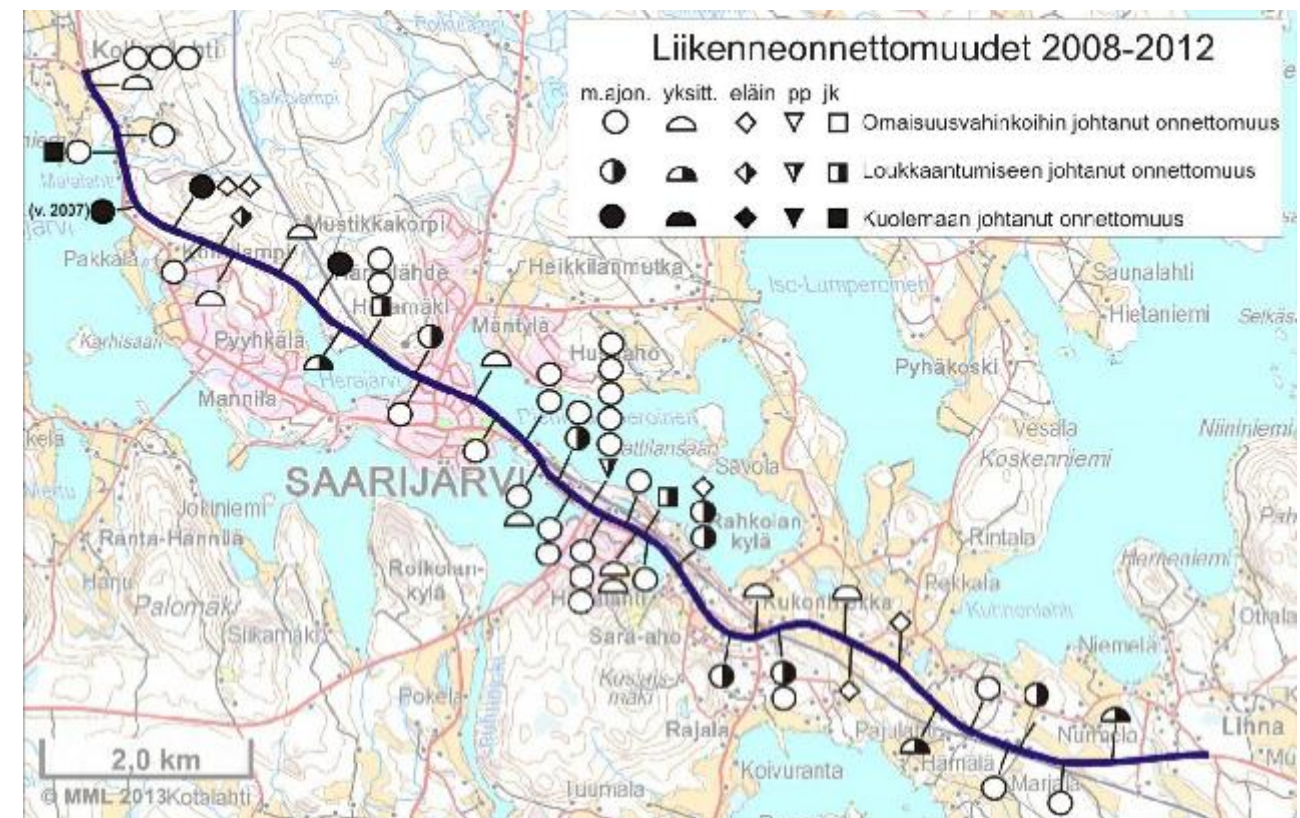
## Onnettomuudet

Suunnittelualueella vuosina 2008–12 tapahtuneet onnettomuudet on esitetty kuvassa 10. Yhteensä onnettomuuksia on tapahtunut 61 kpl, joista kolme on ollut kuolemaan johtaneita onnettomuuksia ja 13 loukkaantumiseen johtaneita onnettomuuksia. Vuonna 2007 on tapahtunut yksi kuolemaan johtanut onnettomuus ja se on myös merkittynä kuvaan 10.

Jalankulkija ja pyöräilijäonnettomuuksia on suunnittelualueella tapahtunut neljä vuosien 2008–12 aikana. Kaikki onnettomuudet ovat olleet henkilövahinko-onnettomuuksia.

Koiralamenttien liittymän läheisyydessä on tapahtunut kuolemaan johtanut onnettomuus, jossa on kuollut jalankulkija ajoradan ylitystilanteessa. Muut kuolemaan johtaneet onnettomuudet ovat olleet kohtaamisonnettomuuksia.

Eniten onnettomuuksia on tapahtunut Kannonkoskentie ja Uuraistentien liittymien tuntumassa, jossa liikennemäärätkin ovat suurimpia.



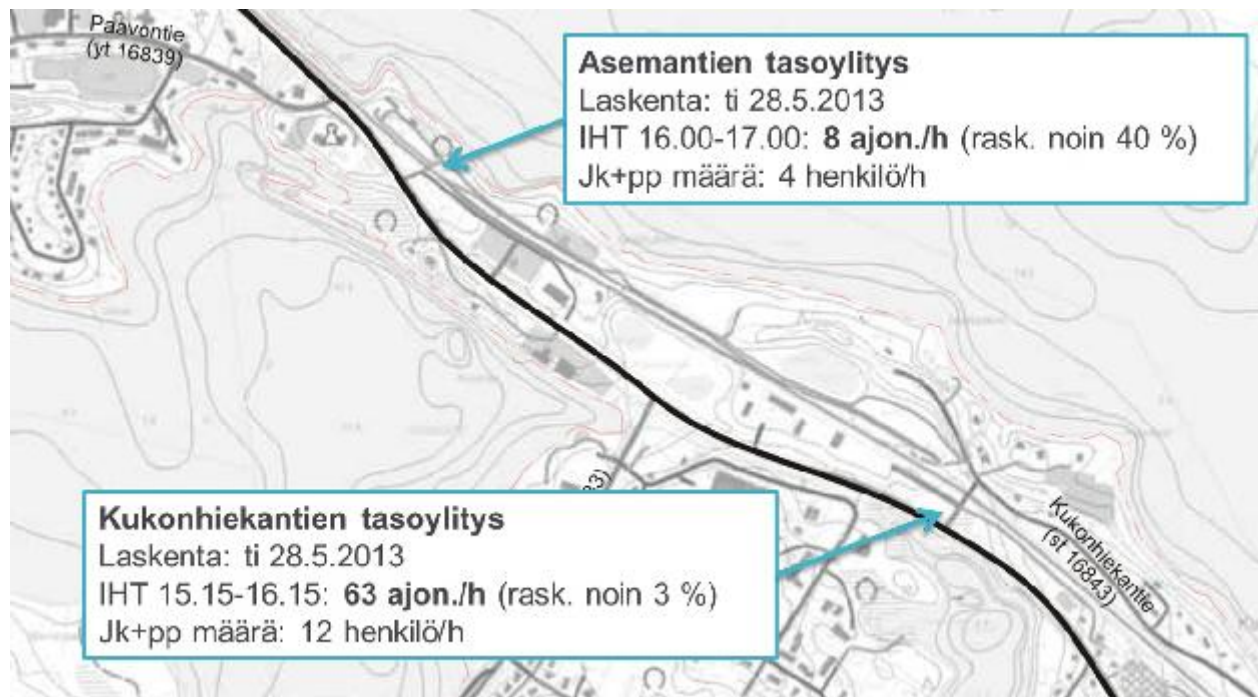
Kuva 10. Liikenneonnettomuudet v. 2008–12.



## Rautatien tasoylykset

Asemantien ja Kukonhiekantien ylittävät rautatien tasossa. Tiistaina 28.5.2013 molemmissa liittymissä laskettiin liikennemäärät tunnin pituisen ajanjakson aikana. Asemantien tasoylytystä käytti klo 16.00–17.00 aikana 6 ajoneuvoa, joista noin 40 % oli raskasta liikennettä. Lisäksi 4 henkilöä kulki jalan tai pyörällä rautatien ylitse. Kukonhiekantien tasoylytystä käytti klo 15.15–16.15 aikana 63 ajoneuvoa, joista vain noin 3 % oli raskasta liikennettä. Jalankulkijoita tai pyöräilijöitä oli 12 henkilöä.

Kuvassa 11 on esitetty tasoylytyskohteet ja rautatien yli kulkevien ajoneuvojen määrät.



Kuva 11. Rautatien tasoylytysten liikennelaskennat.

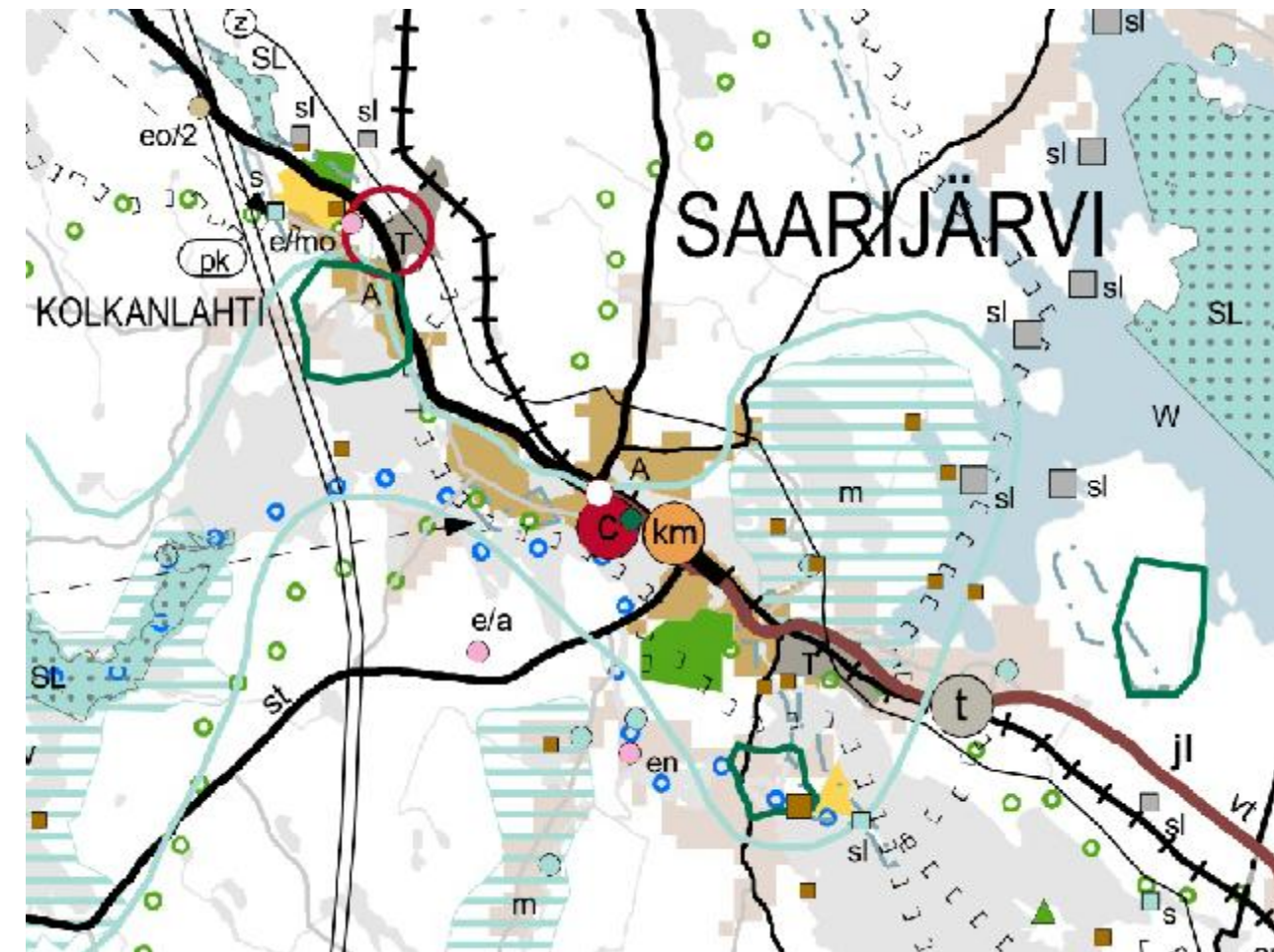
## 2.2 Maankäyttö

### Maakuntakaava

Saarijärvellä on voimassa Keski-Suomen maakuntakaava, jonka Maakuntavaltuusto on hyväksynyt 16.5.2007 ja Ympäristöministeriö on vahvistanut 14.4.2009.

Valtatie 13 kuuluu runkotieverkkoon, jolta vaaditaan hyvää toimintavarmuutta ja korkeaa laatutasoa. Tämä tavoite edellyttää tien luonteen olennaista kehittämistä tai yhdyskuntarakenteen kehityksen kannalta merkittävää toimenpidettä. Valtatiejakso Jyväskylästä Saarijärvelle on osoitettu merkittävästi parannettavaksi tieksi. Suunnitelmääräys kertoo, että tällä tiejaksolla tulee varautua liittymien vähentämiseen sekä rinnakaistieverkkoon, eritaso- ja kevytväyläjärjestelyihin taajamien ja kylämäisen asutuksen kohdalla sekä meluhaittojen torjumiseen. Valtatiejakso on merkitty myös joukkoliikenteen laatuikäntäväksi.

Suunnittelualue sisältyy maakuntakaavan kulttuuriympäristön kehittämisen kohdealueeseen. Kuvassa 12 on ote Keski-Suomen maakuntakaavasta Saarijärven kohdalta.



Kuva 12. Ote Keski-Suomen maakuntakaavasta



Keski-Suomen 4. vaihemaakuntakaavassa valtatie 13 varrelle Saarijärven Asemankannaksen kohdalla on merkitty km-kohdamerkintä, jonka vaikutusalue koskee Pajulammen ja Pappilan välistä aluetta valtatie molemmin puolin. Kaupan enimmäismitoitus km-alueella on 35 000 k-m<sup>2</sup>, josta osa on jo toteutettu, joten lisäkerrosalan ennuste on noin 17 000 k-m<sup>2</sup>. Kauppa-alueen kasvu tuottaa valtatielle 13 lisää liikennettä.

#### **Yleiskaava**

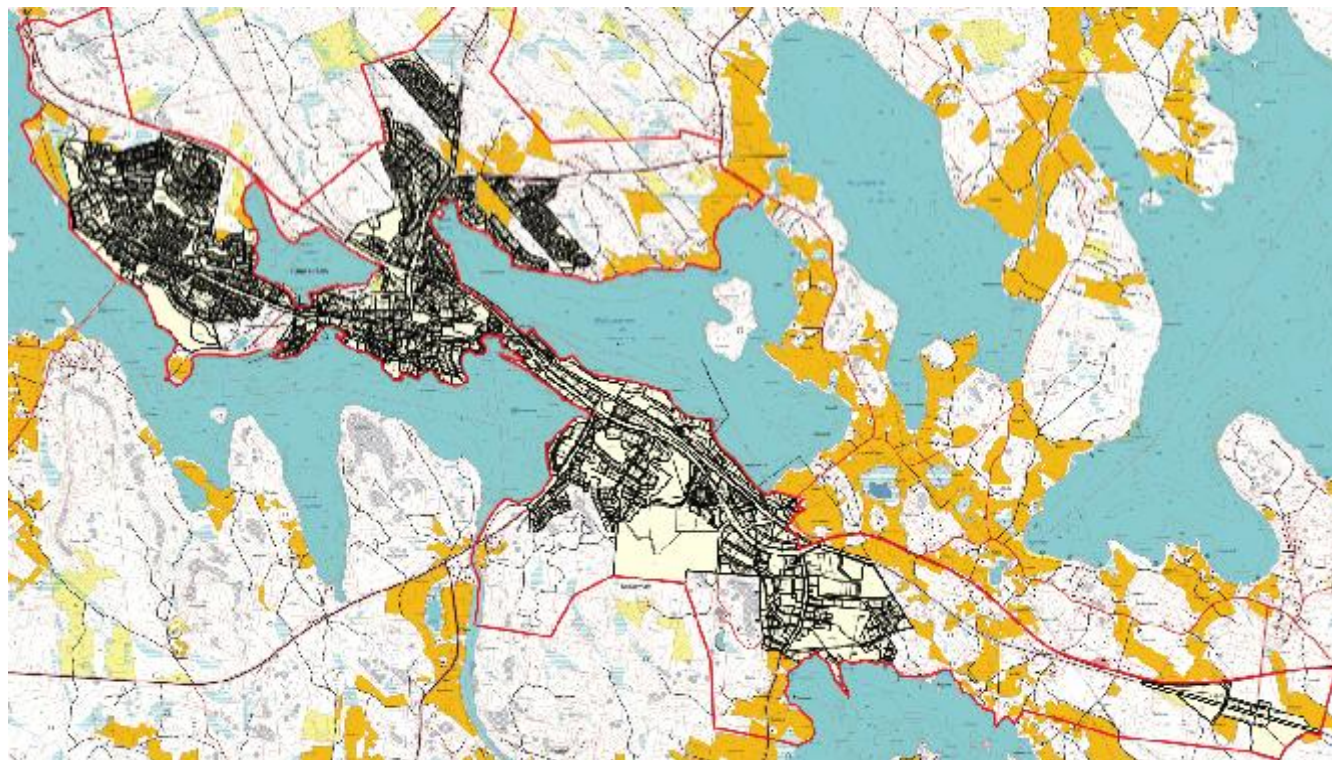
Saarijärven kirkonkylän vuonna 1982 valmistunut osayleiskaava on oikeusvaikutukseton. Saarijärven keskustan osayleiskaava on vireillä ja se laaditaan oikeusvaikutteisena.

Saarijärvellä suunnittelualueen molemmin puolin on vireillä kyläyleiskaavoja. Kyläkaavoihin suunnitellut toiminnot tuottavat suhteellisen vähän lisäliikennettä.

#### **Asemakaava**

Yleiskaava-alueen taajamamaisesta alueesta suurimmalla osalla on myös asemakaava. Kuvassa 13 on esitetty voimassa olevat asemakaavat. Kuvassa punaiset viivat ovat suunniteltua uutta yleiskaava- aluetta. Asemakaavojen yhdistelmä koostuu useista eri aikoina laadituista asemakaavoista ja asemakaavamuutoksista.

Valtatien läheisyydessä olevat kaavat on laadittu niin, että niissä on varaukset valtatie 13 siirrolle. Koska valtatie ei siirretä, asemakaavoissa on muutostarvetta.



Kuva 13. Saarijärven asemakaavayhdistelmä



### 3. Toimivuustarkastelut

Toimivuustarkastelut on tehty Synchro/SimTraffic-ohjelmistolla ja kiertoliittymän tarkastelussa on käytetty Dankap-ohjelmistoa. Palvelutasot on määritetty HCM2010:n mukaisilla kriteereillä (taulukko 1).

Taulukko 1. Palvelutasoluokat ja -kriteerit valo-ohjaamattomassa liittymässä ja valo-ohjatussa (HCM2010).

Palvelutaso	Ohjausviive / ajon. (s)	
	Valo-ohjaamaton	Valo-ohjattu
A Erittäin hyvä	≤ 10	≤ 10
B Hyvä	≤ 15	≤ 20
C Tyydyttävä	≤ 25	≤ 35
D Välttävä	≤ 35	≤ 55
E Huono	≤ 50	≤ 80
F Erittäin huono	> 50	> 80

#### 3.1 Nykytilanne

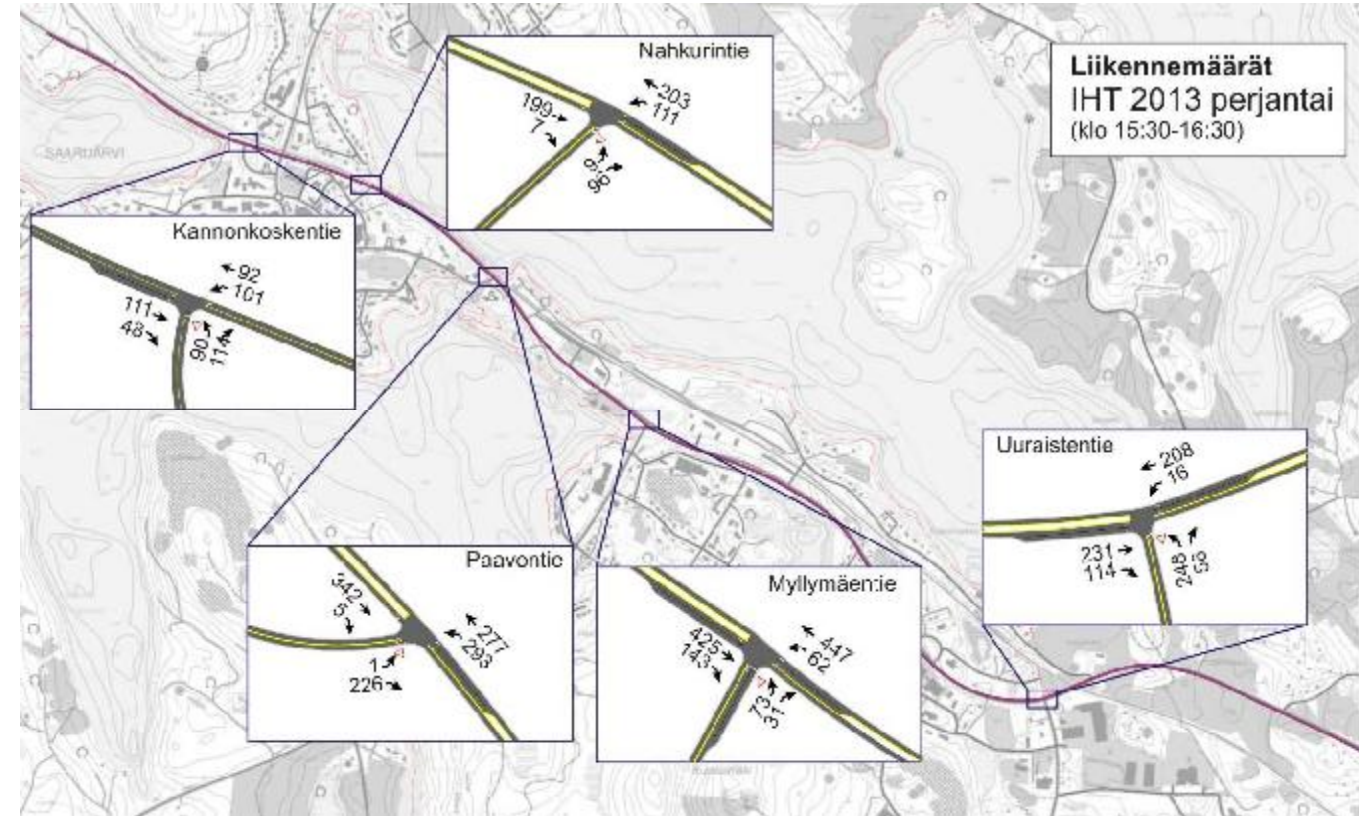
Liikennelaskennat tarkasteltaviin liittymiin (5 kpl) tehtiin ma-to 11.–14.3.2013 klo 15.00–17.00. Iltahuipputunti (IHT) eli tunti, jona liittymissä oli eniten liikennettä, oli klo 15.30–16.30. Liikennetietojen perusteella perjantain liikennemäärä on noin 30 % suurempi kuin muiden arkipäivien. Toimivuustarkasteluissa on pääosin tutkittu ruuhkaisinta tilannetta eli perjantain iltahuipputunnin aikaa. Nykytilanteen liikennevirrat perjantain iltahuipputunnin aikaan on esitetty tulosuunnittain kuvassa 14.

Kannonkoskentien, Nahkurintien ja Paavontien liittymissä kääntyvä liikenne suuntautuu voimakkaasti Jyväskylän suuntaan. Yhteensä kolmessa liittymässä vain alle 20 % ajaa Kokkolan suuntaan. Kannonkoskentien rampin liittymässä ero on vähäisin. Nahkurintiellä ja Paavonttiellä vain muutamia autoja tunnissa kääntyä itään päin.

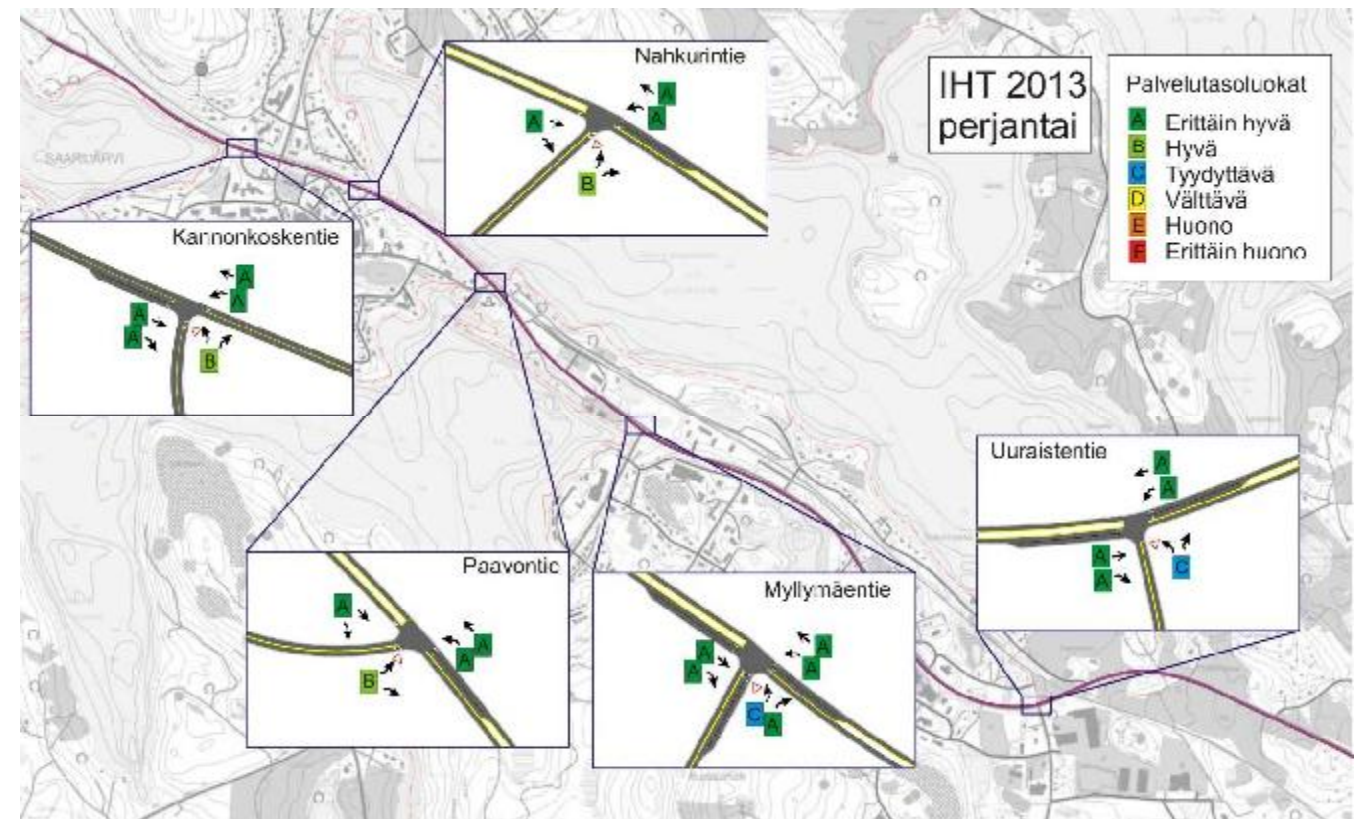
Myllymäentien liittymän kohdalla valtieliellä on selkeästi enemmän liikennettä kuin sivusuunnalla. Liikennevirta Saarijärven keskustasta Myllymäentielle on seuraavaksi suurin.

Uuraistentien liittymässä liikennevirrat jakaantuvat suhteellisen tasaisesti kaikkien tulo- ja menosuuntien kesken paitsi suunnalla itä-etelä, jolla kääntyvää liikennettä on selvästi vähemmän.

Iltahuipputunnin aikaan Kannonkoskentien, Nahkurintien ja Paavontien liittymien palvelutasoluokka on huonoimman tulosuunnan mukaan B (hyvä). Palvelutaso on hyvä, koska haasteellisimmalla suunnalta eli sivusuunnalta on vain vähän vasemmalle kääntyviä. Uuraistentien ja Myllymäentien palvelutasoluokka on C (tyydyttävä). Kaikkien tarkasteltujen liittymien toimivuus nykytilanteessa on riittävän hyvä. Liittymien palvelutasot tulosuunnittain on esitetty kuvassa 15.



Kuva 14. Liikennemäärät nykytilanteessa tulosuunnittain perjantain iltahuipputunnin aikaan.



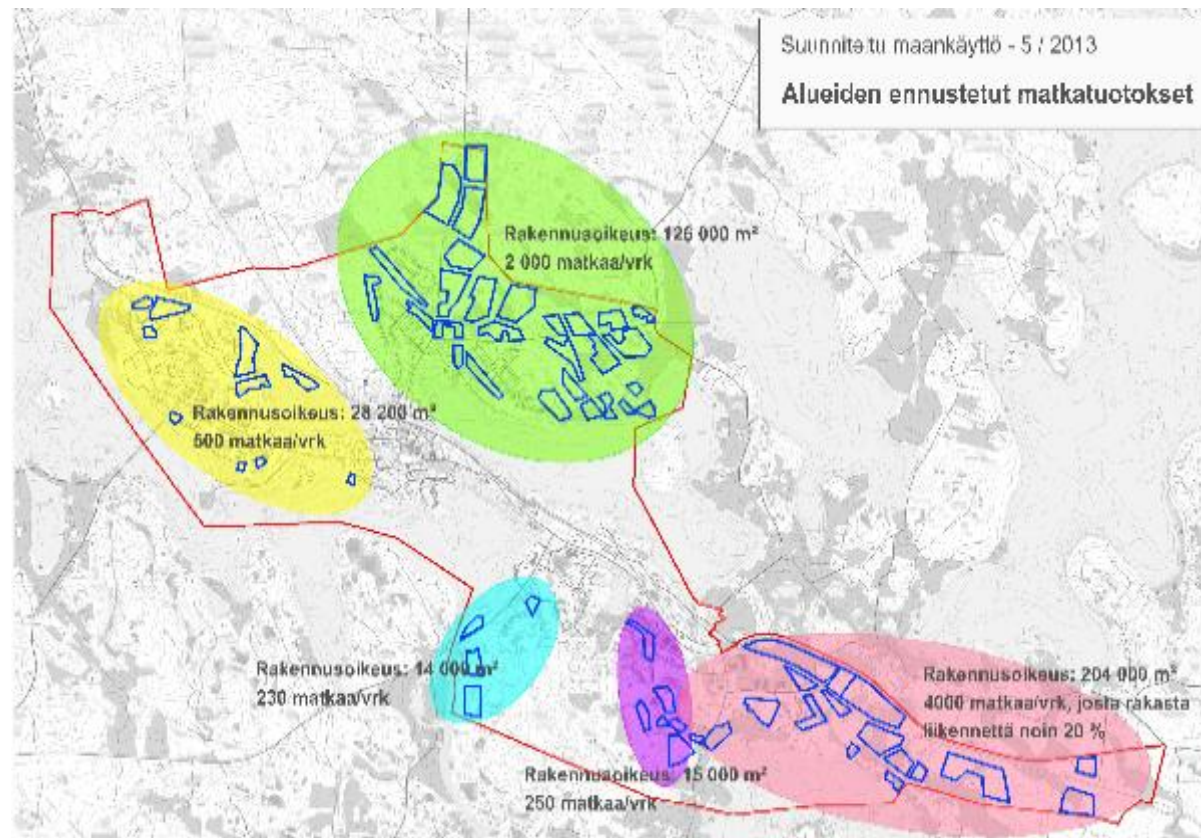
Kuva 15. Palvelutasoluokat nykytilanteessa perjantain iltahuipputunnin aikaan.



## 3.2 Liikenne-ennuste

Liikenne-ennusteen lähtökohtana on ennuste tieliikenteen yleisestä kasvusta sekä maankäytön kehittyminen. Saarijärven kohdalla valtatie liikenteen ennustetaan kasvavan vuoteen 2030 mennessä 1,17-kertaiseksi ja vuoteen 2040 mennessä 1,21-kertaiseksi (Tieliikenteen kuntaennuste vuosille 2006–2040, Tiehallinto 2007).

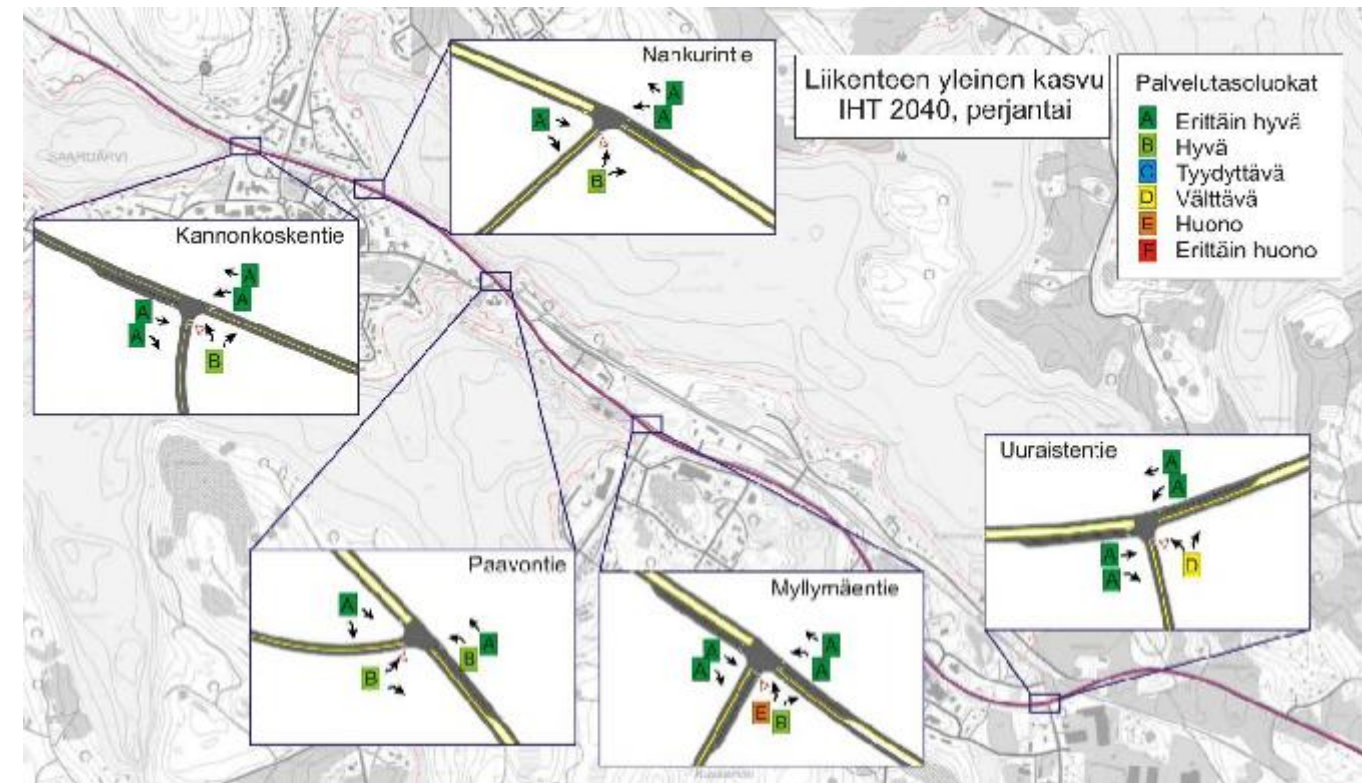
Lisäksi liikenne-ennusteeseen on lisätty Saarijärven kaupungin yleiskaavan mukaiset uusien alueiden ennustetut matkatuotokset. Matkatuotosarvio on hyvin riippuvainen maankäytön kehitymisestä ja saattaa poiketa rakennuksien pinta-alojen ja käyttötarkoituksen muuttuessa paljonkin. Lisäksi maankäytön kehittyessä matkojen suuntautumisen painotus saattaa siirtyä. Yleiskaavan ehdotusvaiheen luonnosten (5/2012) mukaisten uusien alueiden on arvioitu lisäävän alueella noin 6000 matkaa/vuorokaudessa. Kuvassa 16 on esitetty maankäytön sijoittuminen sekä rakennusoikeudet ja niiden tuottamat matkamäärät. Uuraistentien itäpuoleisen maankäytön tuottamista matkoista työpaikka-alueen ja palveluiden takia on oletettu lähes puolien suuntautuvan muille uusille alueille, jolloin alueen sisäinen matkamäärä on vähäisempi. Alueen uusista matkoista iltahuipputunnin aikaan tehtyjä matkoja on arvioitu olevan noin 1000 matkaa.



Kuva 16. Yleiskaavan ehdotusvaiheen luonnosten (5/2012) maankäyttö ja sen tuottamat matkatuotokset

### Yleinen liikenteen kasvu 2040

Liikenteen yleisellä kasvuennusteella liikennemäärät kasvavat valtatiellä vuoteen 2040 mennessä noin 1,21-kertaisiksi. Liikennemäärän kasvaessa viivytykset kasvavat. Kannonkoskentie, Nahkurintien ja Paavontien liittymät pysyvät nykytilanteen mukaisessa palvelutasoluokassa B (hyvä). Myllymäentien on kaikista vilkkain liittymä. Siinä palvelutaso laskee luokkaan E (huono). Uuraistentien liittymässä palvelutaso laskee luokkaan D (välttävä). Liittymien palvelutasot tulosuunnittain on esitetty kuvassa 17.



Kuva 17. Palvelutasoluokat vuoden 2040 ennustetilanteessa perjantain iltahuipputunnin aikaan, kun liikennemäärät kasvavat yleisen liikenteen ennusteen mukaisesti. Liikennejärjestelyt ovat nykytilanteen mukaiset.

### Liikenne-ennuste 2030 nykyisillä liikennejärjestelyillä

Vuoden 2030 liikenne-ennusteeseen on otettu mukaan liikenteen yleinen kasvu ja uuden maankäytön tuottamat matkatuotokset. Tarkastelu on tehty vilkkaimman ajankohdan mukaan eli perjantain iltahuipputunnin mukaan. Kuvassa 19 on esitetty ennustetilanteen liikennemäärät. Kuvassa 20 on esitetty palvelutasot tulosuunnittain.

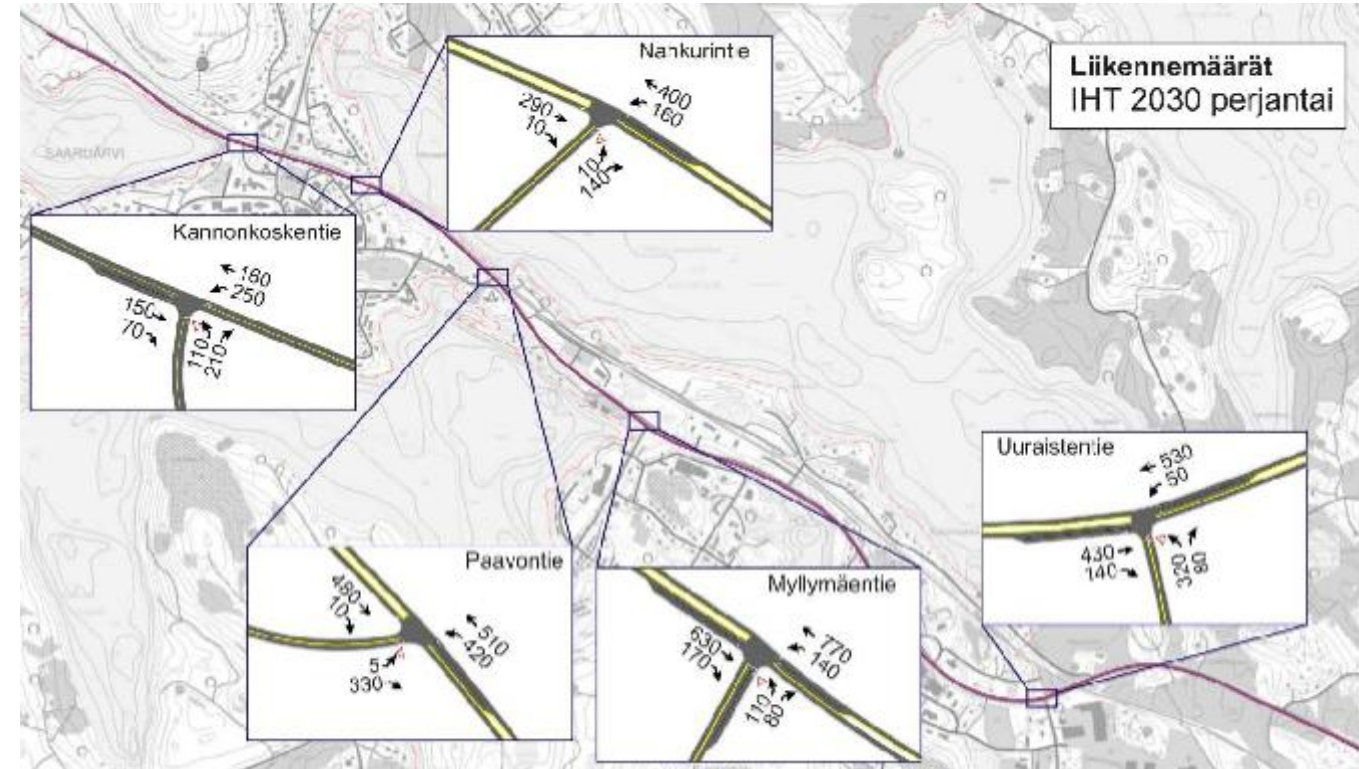
Kannonkoskentie rampin liittymässä palvelutasoluokka ennustetilanteessa on huonoimman tulosuunnan mukaan C (tyydyttävä). Nahkurintien liittymä toimii ennustetilanteessa hyvin, palvelutasoluokka B. Paavontien liittymässä palvelutasoluokka on C (tyydyttävä). Liittymässä huonoin palvelutaso on Paavontieltä vasemmalle kääntyvillä. Kääntyjiä ei kuitenkaan ennustetusti ole kuin muutama tunnissa, joten kun liittymään Paavontielle mahtuu kaksi autoa rinnakkain, oikealle kääntyvillä palvelutaso on hyvä ja liittymä toimii hyvin ennustetilanteessakin.

Myllymäentien ja Uuraistentien palvelutasoluokat sivusuunnalta vasemmalle kääntymisen takia ovat erittäin huonot (F). Pääsuunnan toimivuus kummassakin liittymässä on hyvä.

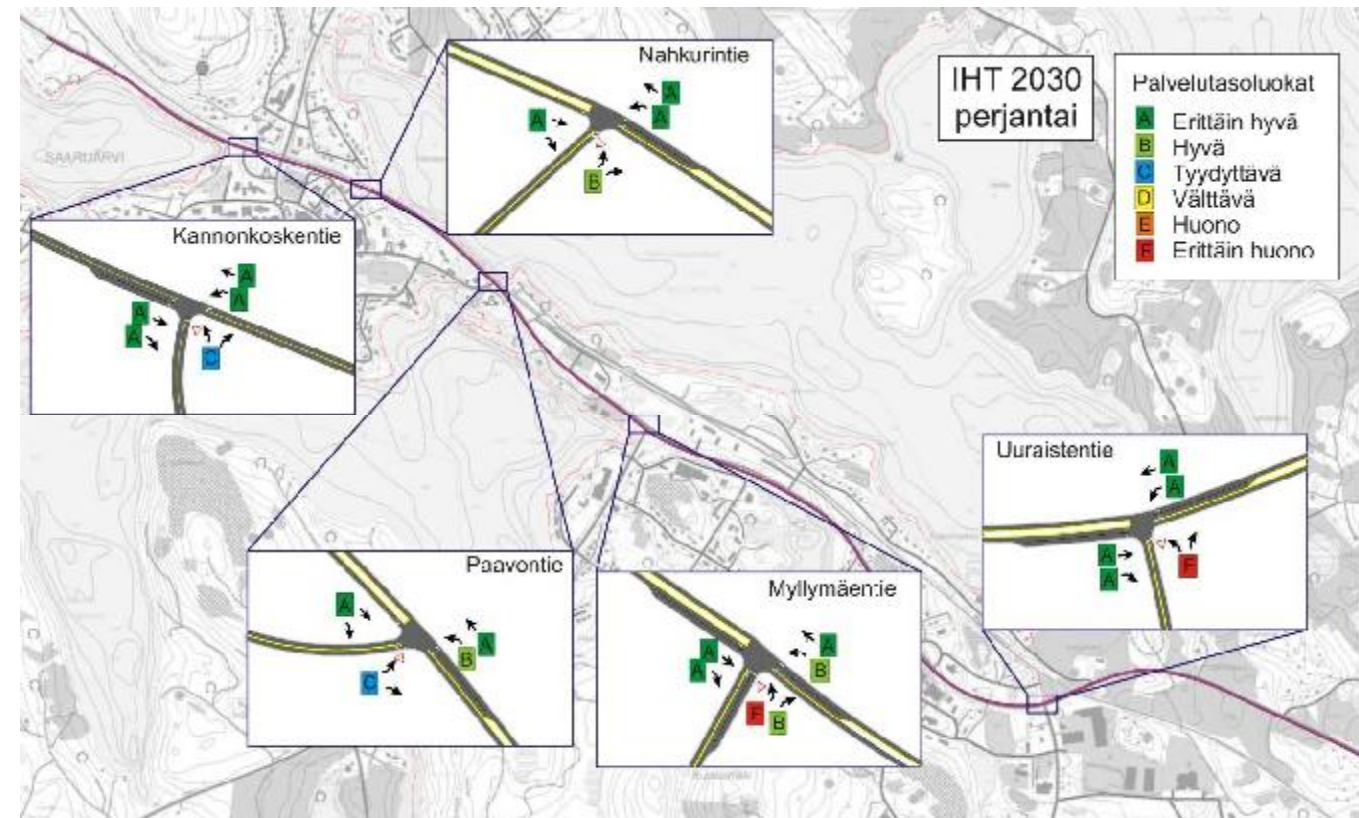




Kuva 18. Uuraistentien (mt 6304) liittymän toimivuutta haittaa ajoradan yli 5 %:n pituuskaltevuus. Viereisellä kevyen liikenteen väylällä pituuskaltevuus on 7,5 % ja nousu alikulusta Uuraistentien suuntaan on vielä jyrkempi.



Kuva 19. Liikennemäärät vuoden 2030 ennustetilanteessa perjantain iltahuipputunnin aikaan, kun mukaan on laskettu liikenteen yleinen kasvu ja maankäytön tuottamat matkatuotokset. Liikennejärjestelyt ovat nykytilanteen mukaiset.



Kuva 20. Palvelutasoluokat vuoden 2030 ennustetilanteessa perjantain iltahuipputunnin aikaan, kun mukaan on laskettu liikenteen yleinen kasvu ja maankäytön tuottamat matkatuotokset. Liikennejärjestelyt ovat nykytilanteen mukaiset.



## 4. Vaihtoehtotarkastelut ja toimenpiteet

### 4.1 Suunnittelujakson länsipää

Suunnitteluosuuden länsipäässä Kolkanlahden ja Herajärven välillä pohdittiin alla esitettyjä vaihtoehtoja. Valitut kehittämismuutokset on esitetty kuvassa 21.

#### Kolkanlahdentie (yt 16841)

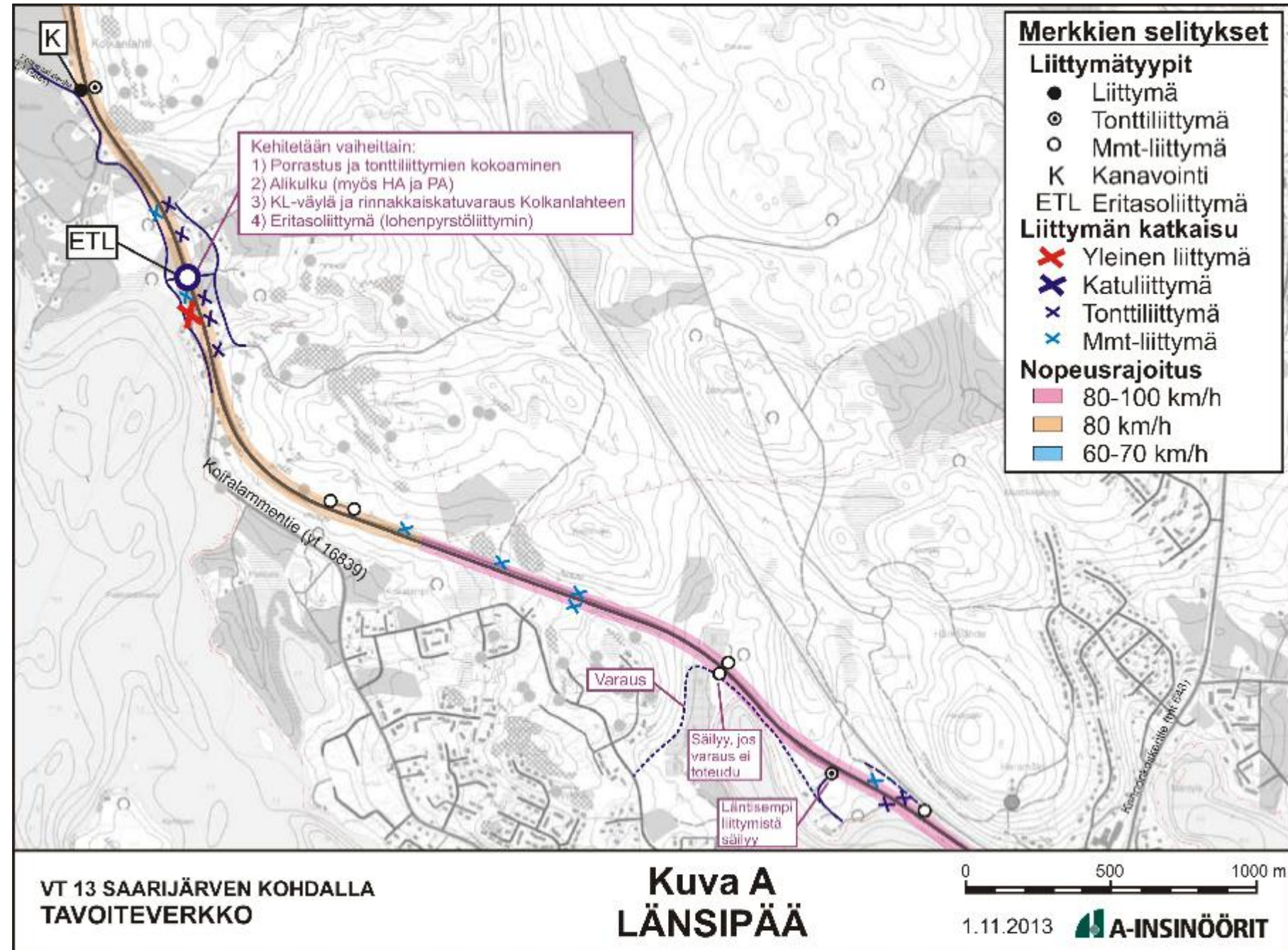
Kolkanlahdentien liittymä on nykyisin kanavoimaton kolmihaarainen liittymä, jossa ei ole kääntymiskaistoja millään tulosuunnalla.

Kehittämismuutoksina olivat:

- o Kolkanlahdentien liittymän kanavointi
- o Kolkanlahdentien liittymän katkaisu
- o Rinnakkaistie valtatie eteläpuolella Majalahteen Koiralammentielle

Kehittämismuutoksista valittiin liittymän kanavointi, koska matka rinnakkaistietä pitkin valtatielle todettiin liian pitkäksi. Lisäksi päätettiin suositella rinnakkaistievarausta valtatie eteläpuolelle, jotta lyhytmatkaisen paikallisen liikenteen ei olisi välttämätöntä käyttää valtatieä välillä Kolkanlahti – Majanlahti.

➤ **PÄÄTÖS:** Kolkanlahdentien liittymä kanavoidaan. Lisäksi tavoiteverkolla esitetään rinnakkaistie Kolkanlahdesta Parkatinniementieltä Koiralammentielle.



Kuva 21. VALITTU RATKAISU: Länsipään kehittämismuutokset





Kuva 22. Koiralammentien ja Majalahdentien vino nelihaaraliittymä

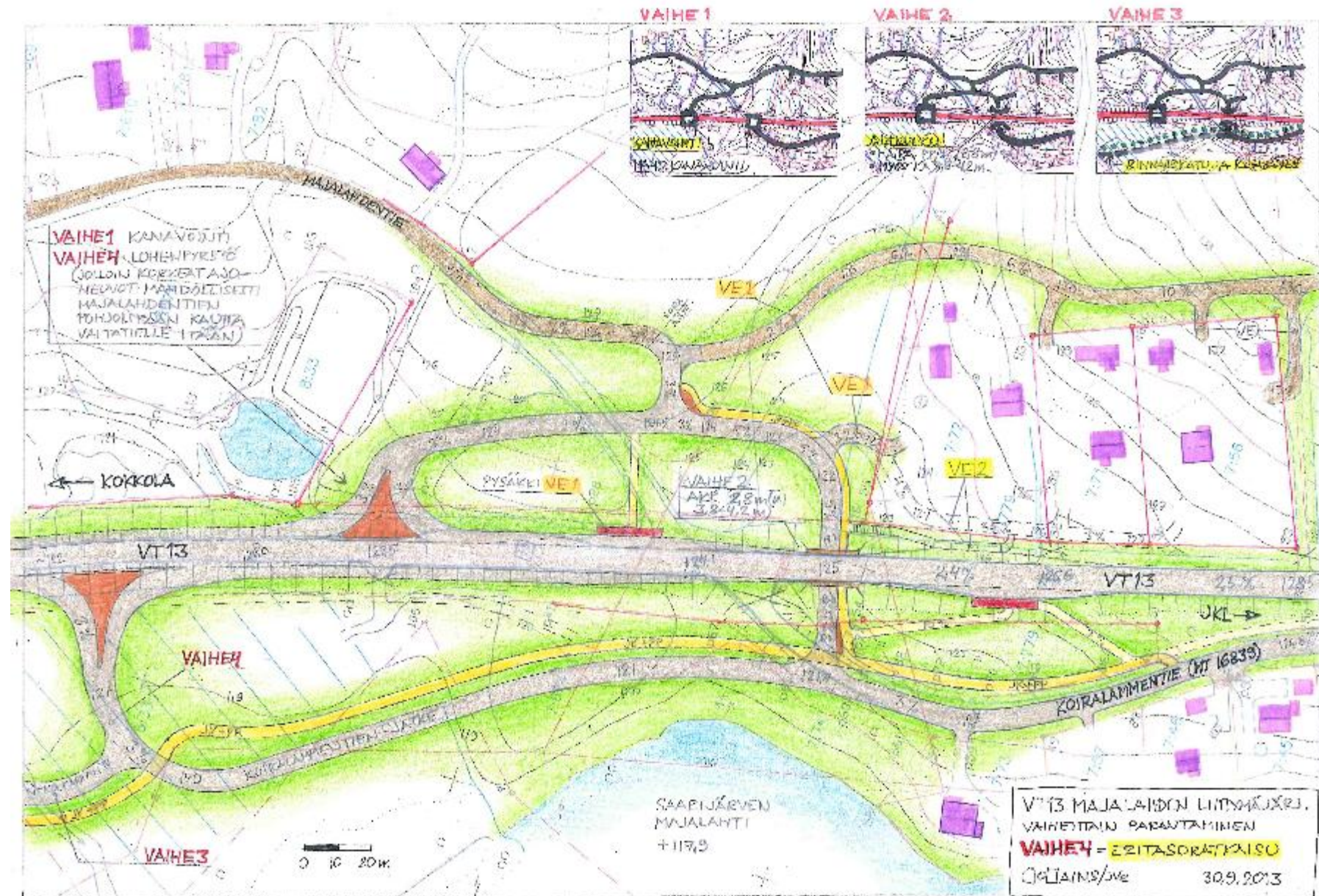
### Koiralammentien pohjoispää (pt 16839, Majalahti)

Koiralammentie ja Majalahdentie muodostavat valtatielle vinon nelihaaraliittymän, jossa onnettomuusriski on merkittävä. Lisäksi kolmesta omakotitalosta on tonttiliittymä suoraan valtatielle. Lähtökohdiksi otettiin tonttiliittymien katkaisu sekä Koiralammentien ja Majalahdentien vinon nelihaaraliittymän turvallisuuden parantaminen (kuva 22).

Liittymien kehittämismuutoksina olivat:

- o liittyminen porrastaminen ja kanavointi
- o **liittymän rakentaminen eritasoliittymäksi**

Kehittämismuutoksiksi valittiin nelivaiheinen vaiheittain parantaminen keskittyen ensin pahimpiin liikenneturvallisuusongelmiin aloittaen kustannustehokkaimmista toimenpiteistä ja päättyen kehityspolun loppuun tavoitetilanteen eritasoratkaisuun.



Kuva 23. **VALITTU RATKAISU:** Koiralammentien ja Majalahdentien liittymien kehittäminen vaiheittain eritasoliittymäksi (tavoitetilanne) (liite 2).

- **PÄÄTÖS:** Majalahden ongelmaliittymät parannetaan vaiheittain
- 1) Liittymien porrastus ja tonttiliittymien katkaisu, kulku kiinteistöille Majalahdentien kautta
  - 2) Alikulun rakentaminen (ml. ainakin henkilö- ja pakettiautot, alikulkukorkeus 2,8 – 4,2 m)
  - 3) Kevyen liikenteen väylä ja rinnakkaiskatuvaraus Koiralammentieltä Kolkanlahteen ja
  - 4) Eritasoliittymä, ns. lohenpyrstöliittymät valtatielle (idealuonnos tavoitetilanteen liittymäjärjestelyistä on esitetty kuvassa 23 / liitteessä 2).



### Maa- ja metsätalousliittymät

Valtatien 13 maa- ja metsätalousliittymien määrää ehdotetaan vähennettäväksi katkaisemalla liittymisnäkemiltään heikoimpia liittymiä ja ohjaamalla niiden liikenne turvallisempiin liittymäpaikkoihin.

➤ **PÄÄTÖS:** Kuvassa 21 esitetyt valtatie maa- ja metsätalousliittymät katkaistaan, jolloin liikenne ohjautuu mm. liittymisnäkemiltään turvallisimpiin liittymäpaikkoihin.

### Koiralammen kohta

Koiralammentieltä Metsolan tilan itäpuolelta tutkittiin uutta yhteyttä ja liittymää valtatielle (kanavoitu liittymä) nykyisen levähdysalueen lähetyville.

Todettiin yhteyden kustannuksien olevan liian suuret resursseihin ja hyötyihin nähden. Lisäksi liittymä toisi yhden kanavoidun lisäliittymän valtatielle.

➤ **PÄÄTÖS:** Yhteyttä ei rakenneta vaan liikenne ohjataan Koiralammentietä Majalahden parannettuun liittymään.

### Herajärven niemi

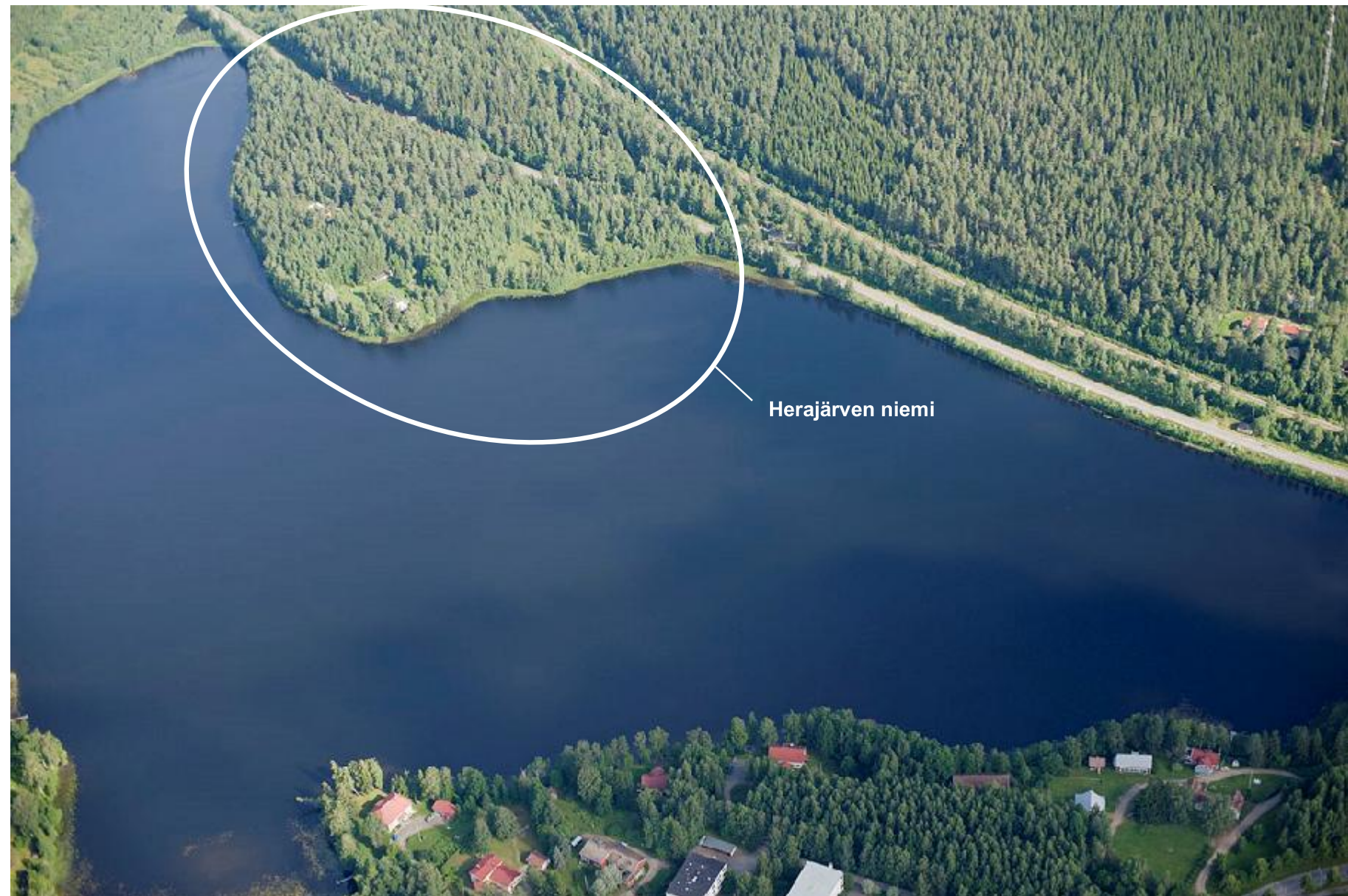
Nykyisin Herajärven niemellä (kuva 24) on kaksi tonttiliittymää valtatielle.

Vaihtoehtoina Herajärven niemen liikennejärjestelyille oli:

- uusi tieyhteys etelästä Aittokalliontieltä asuinalueen kautta niemeen tai
- Valtatien nykyliittymistä turvallisemman säilyttäminen (ts. kummassa on paremmat liittymisnäkemät).

Aittokalliontien tieyhteys on kallis ratkaisu vain parin tonttiliittymän tähden, mutta nykyisten liittymien säilyttäminen ei ole tavoitteiden mukaista.

➤ **PÄÄTÖS:** Läntisempi valtatieliittymä säilytetään, mutta merkitään yhteysvaraus niemestä Aittokalliontielle.



Kuva 24. Valtatie 13 ja Herajärvi rajaavat Herajärven niemeä. Kulku Herajärven niemeen on nykyisin valtatie 13 kautta.



## 4.2 Taajamajakso

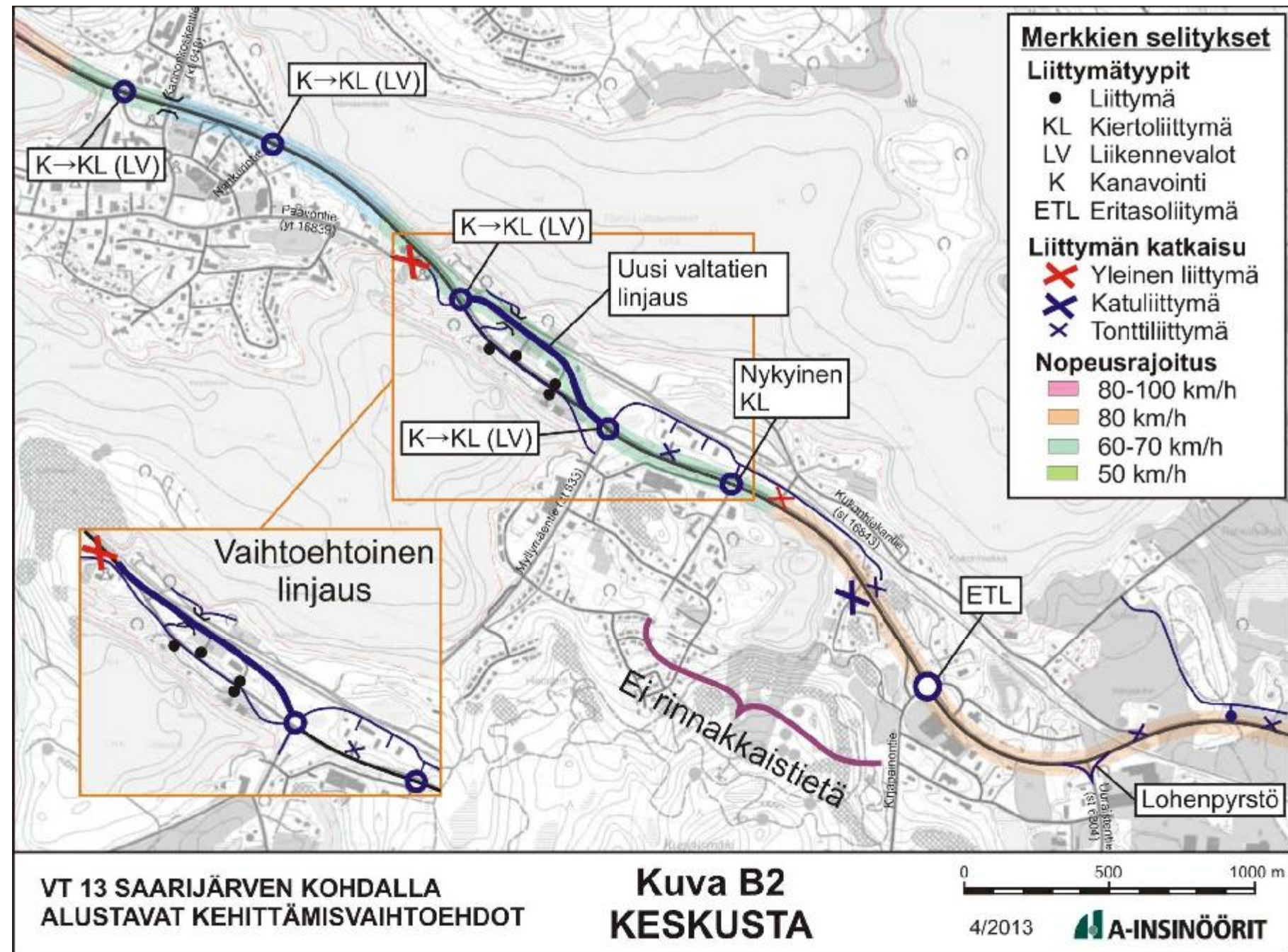
### 4.2.1 Linjaosuus

#### Vaihtoehtotarkastelut

Suunnittelujakson taajamaosuudella pohdittiin ja tutkittiin useita valtatie 13 liittymäjärjestelyvaihtoehtoja sekä niiden erilaisia yhdistelmiä. Tarkastelussa oli mukana valtatie 13 uusi rinnakkaistie välillä Paavontie – Kirjapainontie sekä rinnakkaistie vain osalle Asemankannaksen tieosuutta. Lisäksi tarkasteluissa oli mukana jo vuoden 1994 yleissuunnitelman perusteella asemakaavan varattu valtatie siirto radan varteen Asemankannaksen kohdalla. Suunnitelmissa lähes jokaisesta valtatie taajamajaksolla olevasta liittymästä esitettiin vähintään kolme erilaista vaihtoehtoa, Paavontien kohdalla jopa 9, kun mukaan luetaan vuonna 2010 Valtatie 13 Asemankannaksen esiselvityksessä tutkitut ratkaisut.

Asemankannas onkin ollut tämän ja aiempien suunnitelmien haasteellisin jakso, koska ahtaassa tilassa vesistöjen välissä maankäytön lomassa kulkee sekä valtatie että rautatie. Valtatiellä on useita katu- ja tonttiliittymiä, joiden vähentämiseksi tarkasteltiin monia rinnakkaistie-ratkaisuja sekä lyhyempiä että pidempiä valtatie uudislinjausta.

Tämän työn lähtökohtana on ollut vuoden 2012 päätös, että valtatie pysyy nykyisessä maastokäytävässään, koska Liikenneviraston kannanoton mukaan näköpiirissä ei ole mahdollisuutta rahoittaa valtatie siirtoa radan varteen. Aluksi keväällä 2013 työssä tutkittiin valtatie taajamajakson kehittämistä kiertoliittymillä, mutta Liikenneviraston toukokuun 2013 linjauksen mukaisesti ratkaisuvaihtoehdoksi valittiin valo-ohjatut liittymät ja rinnakkaistiejärjestelyt.



Kuva 25. HYLÄTTY VERKKOVAIHTOEHTO: Taajamajakson alustavia kehittämistä vaihtoehtoja, jossa valtatie taajamajaksolla liittymät ovat kiertoliittymiä. Lisäksi Asemankannaksella valtatiellä on uusi linjaus radan varrella välillä Myllymäentien (st 633) – Paavontie, huomattavasti lyhyempi kuin v. 1994 yleissuunnitelman perusteella asemakaavan tehty linjausvaraus..



### Valittu kehittämiskäytäntö

Valtatien 13 tavoiteverkko Saarijärven taajamajaksolla on esitetty kuvassa 26. Valtatie pysyy nykyisellä paikallaan ja siirtämisestä radan varteen luovutaan kustannussyistä. Tavoiteverkolla taajamajaksolla kaikki tonttoliittymät sekä Kukonhiekantien, Pajulammentien ja Asemantien liittymät on katkaistu ja liikenne hoidetaan rinnakkaiskatujen kautta. Myös Nahkurintien liittymä katkaistaan ja Saarijärven keskustan liikenne ohjataan Kannonkoskentie (seututie 648) ja Paavontien liittymien kautta.

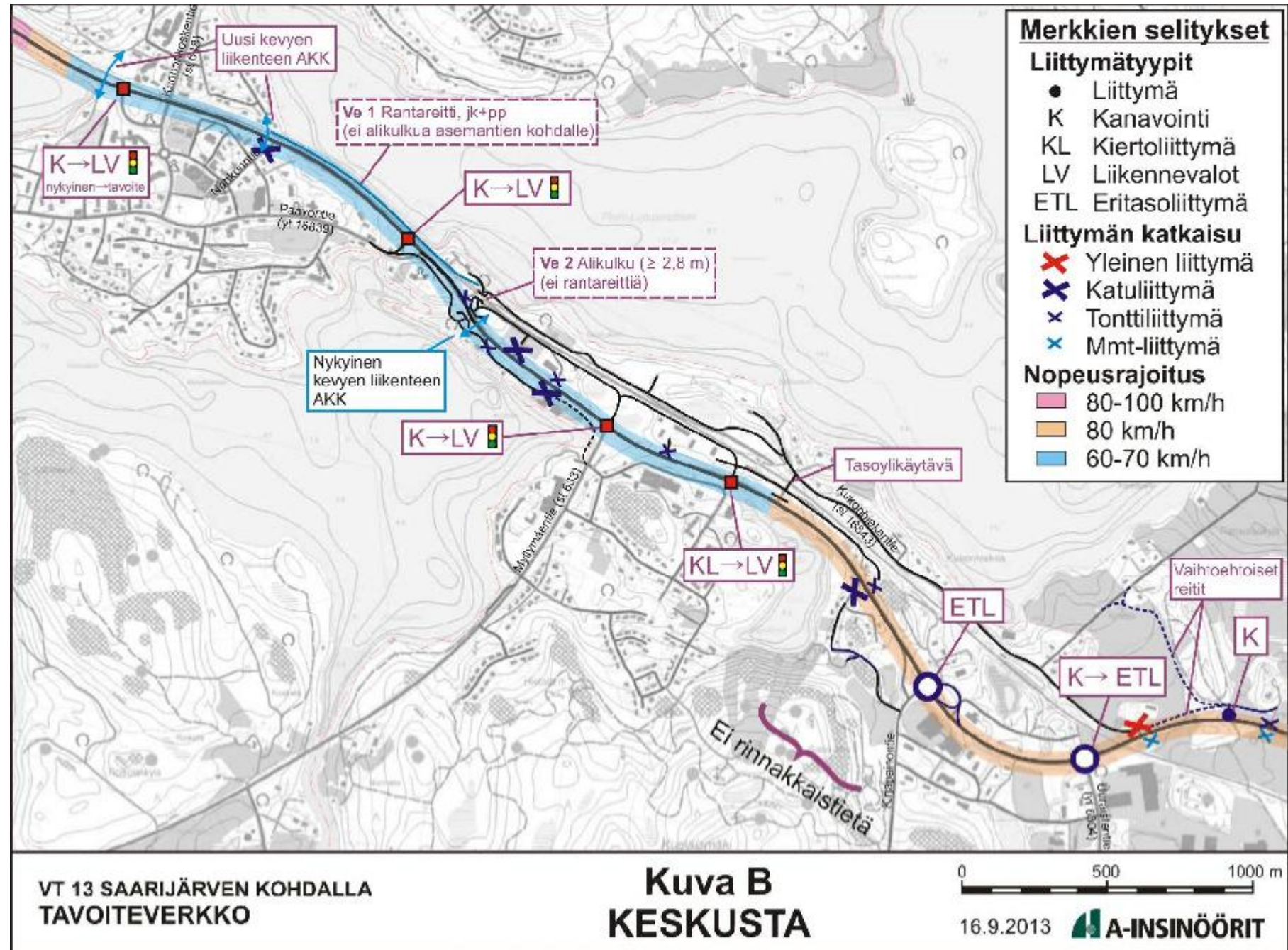
Valtatien 13 kehittämislinjauksien ja Liikenneviraston kannanoton mukaisesti tavoiteverkolla valtatie taajamajaksolla on rinnakkaistie. Rinnakkaistie poistaa valtatieltä lyhytmatkaista liikennettä, jolloin valtatie pitkämatkainen liikenne sujuvoituu. Asemankannakselle esitetään rinnakkaistietä välillä Paavontie – Tikkakuja, pääosin radan varteen asemakaavan 90-luvun valtatievarausta hyödyntäen.

Pitkämatkaisen valtatieliikenteen sujuvuutta ja palvelutasoa tukee liittymien välityskyvyn kehittäminen Liikenneviraston linjauksen mukaisesti liikennevaloilla kiertoliittymien sijaan. Tavoitetilassa Kannonkoskentie (st 648), Paavontien ja Myllymäentien (st 633) liittymät ovat kanavoituja valo-ohjattuja liittymiä. Valo-ohjaus toteutetaan kanavoinnin jälkeen liikenteen toimivuuden ja turvallisuuden niin edellyttäessä. Vuonna 2012 rakennettu Tikkakujan kiertoliittymä toimii sellaisenaan vielä pitkään, mutta tavoitetilanteessa myös se on kanavoitu liikennevaloliittymäksi.

Kirjapainontien eritasoliittymään varaudutaan täydentämään puuttuva ramppi Jyväskylän suuntaan sekä rampin ns. lohenpyrstöliittymiin. Uuraistentien (mt 6304) liittymässä varaudutaan eritasoratkaisuun.

- **PÄÄTÖS:** Valtatietä 13 kehitetään nykyisellä paikallaan.
- Taajamajaksolla liittymät ovat kanavoituja liittymiä, joihin tarvittaessa asennetaan liikennevalot.
- Kirjapainontien ja Uuraistentien liittymät ovat tavoiteverkolla eritasoliittymiä.
- Taajamaosuudelle on tavoitetilanteessa rinnakkaistie.

Tarkemmat liittymätarkastelut ja vaihtoehtoiset ideat on esitetty luvuissa 4.2.2–4.2.7.



Kuva 26. VALITTU RATKAISU: Taajamajaksolla valittu tavoiteverkko



## 4.2.2 Kannonkoskientien (st 648) ramppiliittymä

Kannonkoskientien rampin ja valtatie kolmihaaraisessa liittymässä on lännestä oikealle kääntyvien kaista ja sivusuunnalla on keskisaareke. Liittymästä pääsee eritasossa valtatie ja radan ali niiden pohjoispuolelle Kannonkosken suuntaan.

Vaihtoehtoiset toimenpide-ehdotukset valtatie ramppiliittymään olivat:

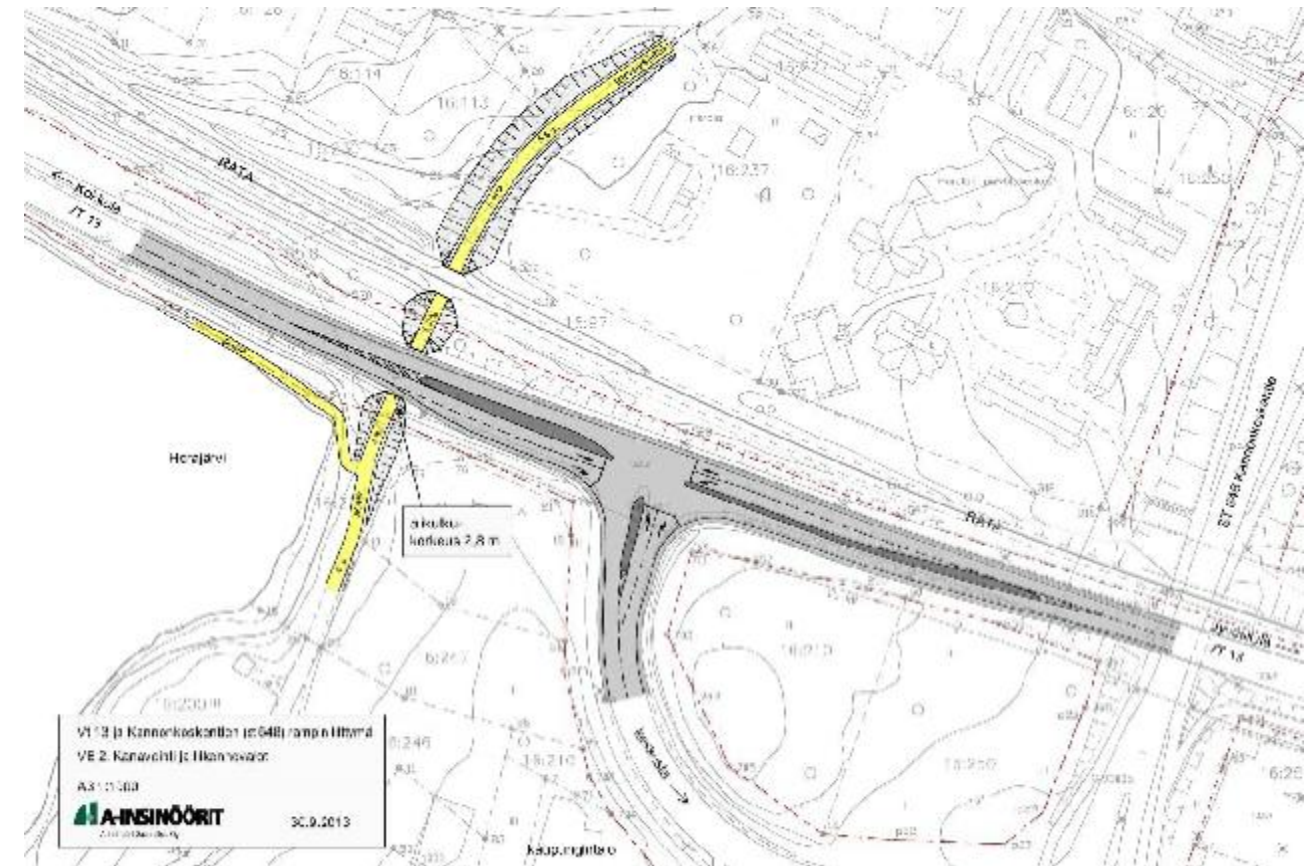
- o kanavointi
- o kiertoliittymä (kuva 28)
- o **kanavointi ja liikennevalot (kuva 29 / liite 3)**
- + **kevyen liikenteen alikulku (kuva 29)**



Kuva 27. Kannonkoskientien rampin ja valtatie 13 liittymä kaupungintalon puistikosta katsottuna.



Kuva 28. HYLÄTTY VE: Idealuonnos Kannonkoskientien ramppiliittymästä kiertoliittymänä (d = 30 m).



Kuva 29. **VALITTU RATKAISU:** Idealuonnos Kannonkoskientien ramppiliittymästä korkein kanavointuna liikennevaloliittymänä (liite 3).

Kaikilla vaihtoehdoilla (kanavointi, kiertoliittymä, liikennevalot) liittymä toimisi ennustetilanteessa vähintään tyydyttävästi. Nahkurintien katkaisun myötä osa liikenteestä siirtyy Kannonkoskientien liittymään ja liittymän kuormitus lisääntyy.

Kannonkoskientien liittymäjärjestelyksi valittiin liikennevalot valtatieliikenteen sujuvuutta tukevan kehittämispäätösten mukaisesti. Ensivaiheessa pelkkä kanavointi riittää.

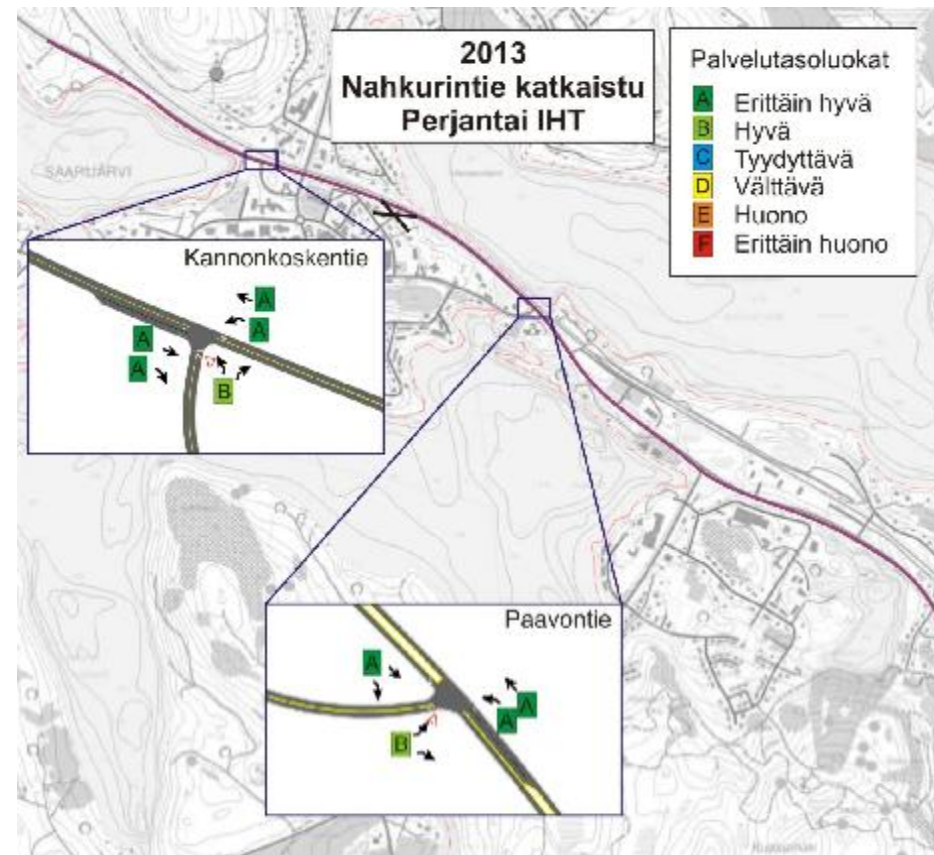
Kannonkoskientien liittymän länsipuolella valtatie ja radan estevaikutus on merkittävä. Jalankulkijain riskialttiit tasoyliytykset ovat yleisiä. Kevyen liikenteen alikulun tarve terveyskeskuksen kohdalla on jo nykytilanteessa ilmeinen ja sen rakentamiseen varaudutaan.

- **PÄÄTÖS:** Kannonkoskientien liittymän tavoitetila on kanavoitu liikennevaloliittymä. Ensivaiheessa liittymä kanavoidaan korokkeilla ja varaudutaan valo-ohjaukseen. Pääsuunnan oikealle kääntymiskaista ilman valo-ohjausta haittaa sivusuunnan liittymisnäkemää, joten liikenneturvallisuuden kannalta se olisi hyvä toteuttaa vasta valo-ohjauksen yhteydessä.
- Liittymän länsipuolelle Herajärven rannasta terveyskeskukselle esitetään kevyen liikenteen alikulua, joka alittaa myös radan. Tavoitetilanne on esitetty kuvassa 29.



### Toimivuustarkastelut nykyisillä liikennemäärillä, kun Nahkurintien liittymä on katkaistu

Kannonkoskientien ja Paavontien liittymien toimivuuksia nykyisillä liikennejärjestelyillä tutkittiin nykyisillä liikennemäärillä tilanteessa, jossa Nahkurintien liittymä on katkaistu. Nahkurintien liittymän liikenteen siirtyessä Kannonkoskientien ja Paavontien liittymiin viivytykset kasvavat, mutta palvelutasot pysyvät molemmissa liittymissä kuitenkin hyvässä luokassa B. Pääsuunnalla liikenteen palvelutasoluokka on erittäin hyvä (A). Kuvassa 30 on esitetty palvelutasoluokat tulosuunnittain, kun Nahkurintie on katkaistu.



Kuva 30. Palvelutasoluokat perjantain iltahuipputunnin aikaan nykyisillä liittymäjärjestelyillä, kun Nahkurintie on katkaistu.

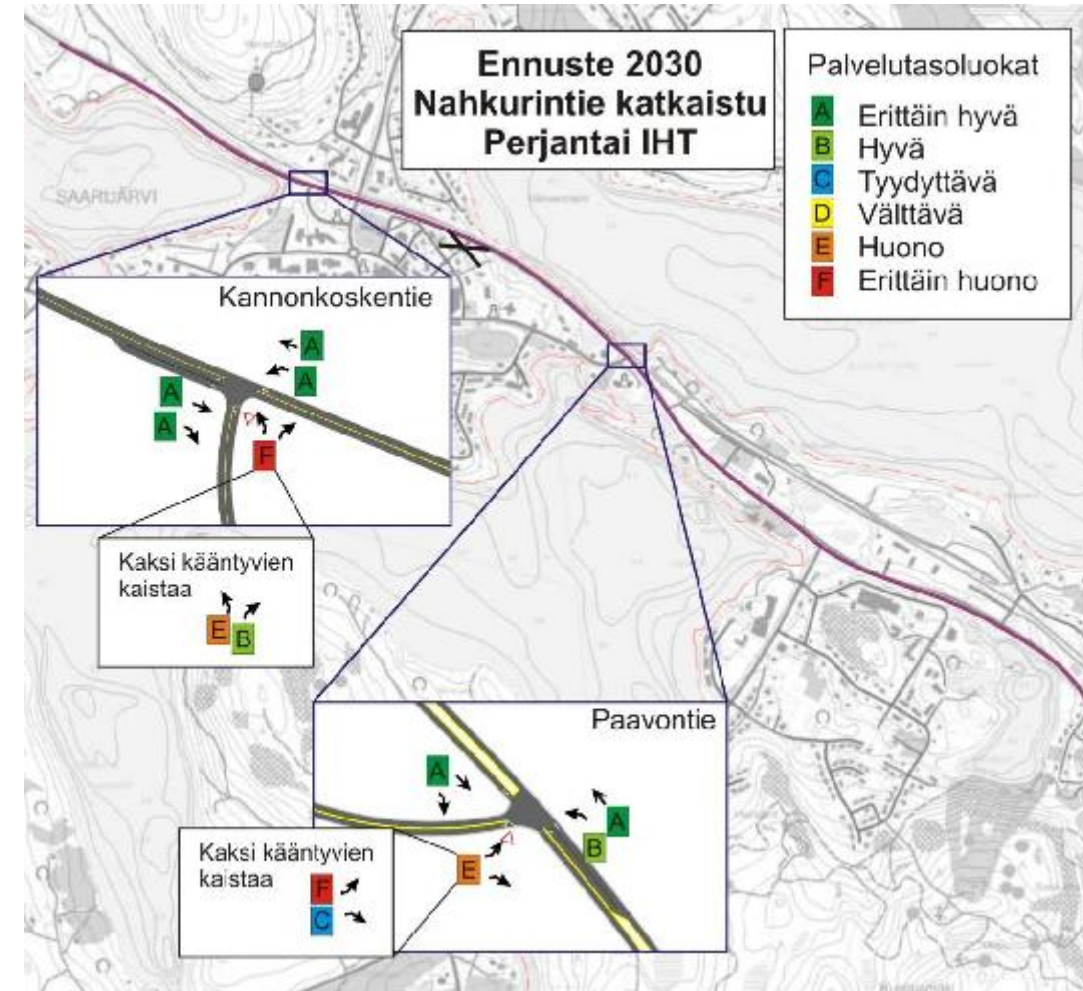
### Toimivuustarkastelut vuoden 2030 ennustetilanteessa

Nahkurintien katkaisun jälkeen Kannonkoskientien ja Paavontien nykyliittymät ennustetilanteessa 2030 ruuhkautuvat ja sivutieltä tulevien viivytykset ovat pitkiä. Kannonkoskientien ramppi liittymässä palvelusenoennuste on nykyisillä liikennejärjestelyillä F (erittäin huono) ja Paavontien E (huono). Kuvassa 31 on esitetty palvelutasoluokat ennustetilanteessa, kun Nahkurintie on katkaistu.

Liittymistä aiheutuvia viivytyksiä voidaan vähentää sivusuuntien lisäkaistoilla ja pääsuunnan nopeusrajoitusta laskemalla. Kannonkoskientien liittymässä oikealle kääntyminen paranee sivusuunnan kahden kaistan avulla palvelutasoluokasta F (erittäin huono) luokkaan B (hyvä). Jonojen pituudet sivusuunnalla pysyvät kohtuullisina, oikealle kääntyvillä alle 10 m ja vasemmalle 30 m. Paavontien liittymässä sivusuunnan kaksi kaistaa parantaa oikealle kääntyvän liikenteen palvelutasoluokkaa huonosta (E) tyydyttävään (C). Vasemmalle kääntyvien palvelutasoluokaksi jää F (erittäin huono).

Kuitenkin vasemmalle kääntyviä on ennustetusti niin vähän, että huipputunnin viivytysten takia lisätoimenpiteet eivät heti ole välttämättömiä. Sivusuunnan kahdella kaistalla oikealle kääntyvien jonon pituus on ennustetusti alle 40 metriä ja vasemmalle yleensä vain yhden auton verran.

Molempiin liittymiin turvallisuuden vuoksi on suositeltua lisätä pääsuunnalle kääntyvien kaistat. Liikennevaloilla voidaan parantaa liittymien toimivuutta ja turvallisuutta.



Kuva 31. Palvelutasoluokat vuoden 2030 ennustetilanteessa perjantain iltahuipputunnin aikaan nykyisillä ja parannetuilla liikennejärjestelyillä, kun Nahkurintien liittymä on katkaistu.

### 4.2.3 Nahkurintien liittymä

Nahkurintien liittymä on nykyisin kanavoitu kolmihaarainen liittymä. Vaihtoehtoiset toimenpide-ehdotukset liittymään olivat:

- o kiertoliittymä (kuva 32)
- o liikennevalot
- o liittymän katkaisu (kuva 33 / liite 4)
- + kevyen liikenteen alikulku



Nahkurintien liittymän tuntumassa valtatie ja radan luvattomat jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden tasoyliytokset ovat yleisiä. Kevyen liikenteen alikulun on tarve ilmeinen ja sen rakentamiseen varaudutaan.

Nahkurintien liittymä valittiin katkaistavaksi, koska tavoitteena on vähentää valtatieliittymien määrää.



Kuva 32. HYLÄTTY VE: Idealuonnos Nahkurintien kiertoliittymästä.



Kuva 33. VALITTU RATKAISU: Idealuonnos Nahkurintien liittymän katkaisusta ja kevyen liikenteen alikulkukäytävästä (liite 4).

Liikennelaskentojen tuloksista havaitaan, että keskustan kolmesta valtatieliittymästä Nahkurintien liittymässä on selvästi vähemmän liikennettä kuin Paavontien ja Kannonkoskentien valtatieliittymissä. Nahkurintiellä erityisesti länsi-eteläsuuntaista liikennettä on todella vähän ja itä-eteläsuuntainen liikenne on helppo ohjata joko Kannonkoskentien ja Paavontien liittymiin.

➤ **PÄÄTÖS:** Nahkurintien liittymä katkaistaan sekä varaudutaan keskustasta valtatie ja radan pohjoispuolelle Pajumäentielle johtavaan kevyen liikenteen alikulkuun. Tavoitetilanne on esitetty kuvassa 33.

#### 4.2.4 Paavontien (mt 16839) liittymä ja Asemankangas

Paavontien liittymä on nykyisin kanavoitu kolmihaarainen liittymä, jossa pääsuunnalla on kääntymiskaista vasemmalle idästä saapuville. Liittymäjärjestelyjen kehittämisessä on erityisesti otettava huomioon, että Paavontien liittymä on valtakunnallisesti merkittävässä rakennetussa kulttuuriympäristössä. Varsinkin vanhan pappilan mäkeen kajoamista on vältettävä.

Vaihtoehtoiset toimenpide-ehdotukset Paavontien liittymään olivat:

- liittymän katkaisu
- kiertoliittymä (kuva 35)
- kiertoliittymä ja rinnakkaiskatu (kuvat 36–38)
- kiertoliittymä idempänä Lumperoisen nykyisen alikulun vieressä (kuvat 39–42)
- **liikennevalot ja rinnakkaiskatu (kuvat 43 / liite 5 ja 44 / liite 6)**

Vaihtoehtoiset toimenpide-ehdotukset Asemakannaksen alueella olivat:

- Ei rinnakkaistietä (kuva 35)
- valtatie uusi linjaus radan varteen (kuvat 39 ja 40)
- **rinnakkaistie radan varteen ja/tai valtatie eteläpuolella (kuvat 36–44)**
- sekä kaikissa rinnakkaistievaihtoehdoissa katu- ja tonttoliittymien katkaisu.



Kuva 34. Paavontien liittymä

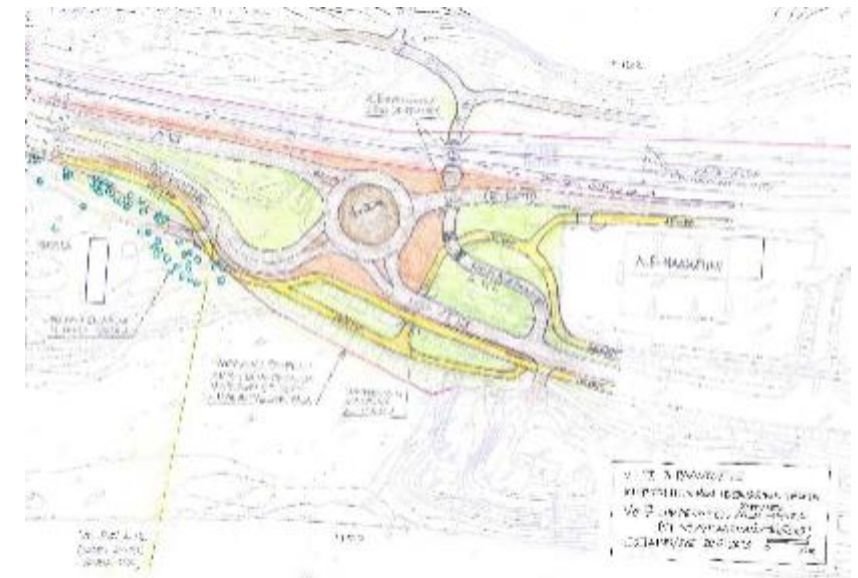




Kuva 35. HYLÄTTY VAIHTOEHTO: Idealuonnos valtatie ja Paavontie kolmihaaraisesta kiertoliittymästä, ei rinnakkaiskatua (ve 1)



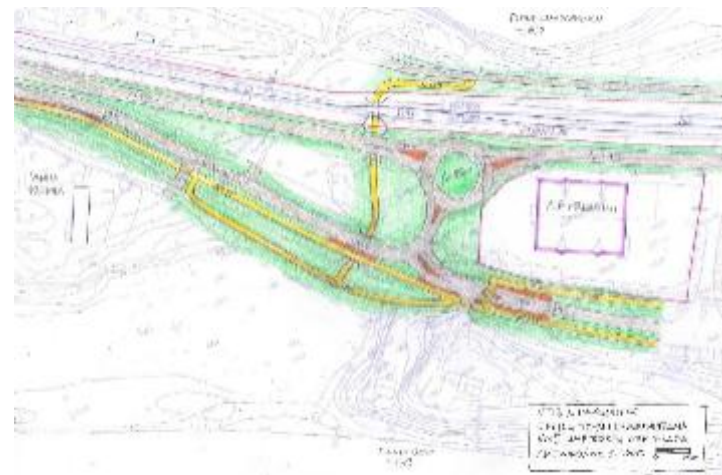
Kuva 38. HYLÄTTY VE: kuten ve 2, mutta kiertoliittymä lähellä Palaavasalmee ja rinnakkaiskatu etäämmällä pappilan mäestä (ve 4).



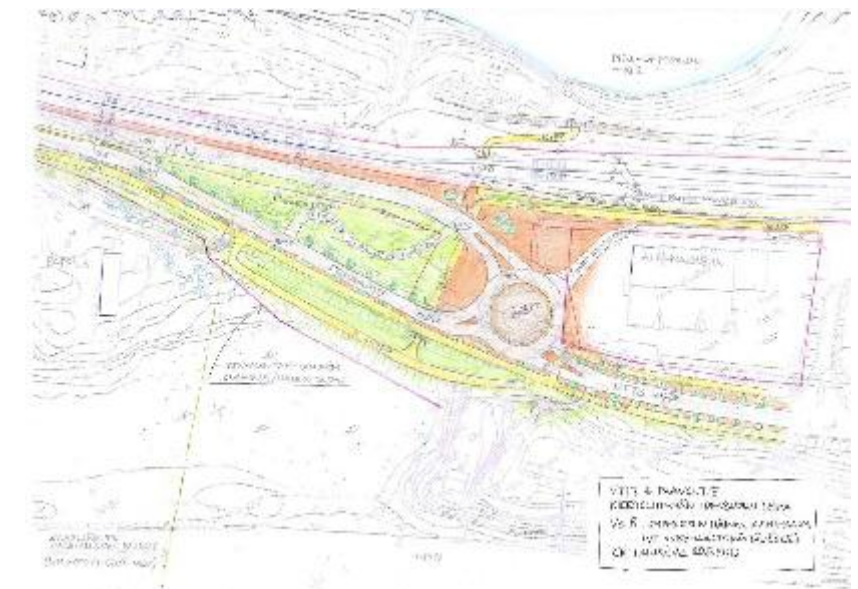
Kuva 41. HYLÄTTY VE: Lumperoisen kohdalla valtatie lyhyellä matkalla radan varressa ja neliharainen kiertoliittymä alikulun länsipuolelle. Paavontien jatke valtatie kiertoliittymän läpi rinnakkaiskatuna radan varteen (ve 7).



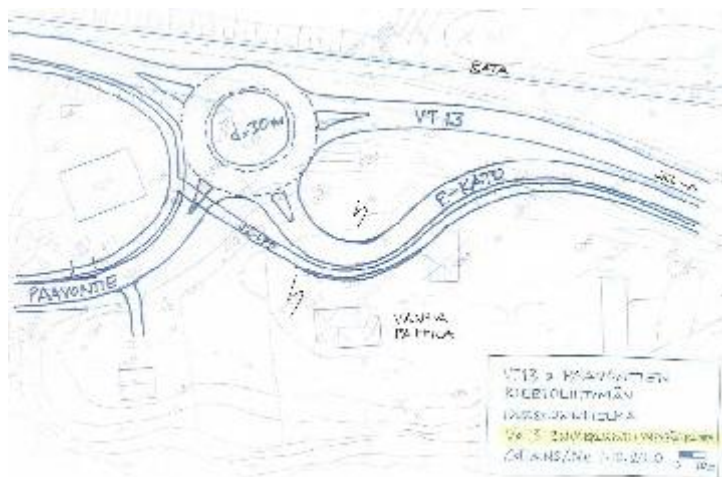
Kuva 36. HYLÄTTY VE: Idealuonnos valtatie ja Paavontie kolmihaaraisesta kiertoliittymästä ja rinnakkaiskadusta, ml pieni kiertoliittymä. (ve 2)



Kuva 39. HYLÄTTY VE: Kolmihaarainen Lumperoisen kiertoliittymä radan varressa, Paavontie jatkuu rinnakkaiskatuna nykyiselle valtatielle (ve 5).



Kuva 42. HYLÄTTY VE: Lumperoisen kohta: kuten ve 7, mutta kiertoliittymä nykyisen alikulun itäpuolella (ve 8).



Kuva 37. HYLÄTTY VE: Idealuonnos valtatie ja Paavontie neliharaisesta kiertoliittymästä ja rinnakkaiskadusta kiertotilan kautta (ve 3).



Kuva 40. HYLÄTTY VE: Nelihaarainen kiertoliittymä radan varressa, Paavontie jatkuu rinnakkaiskatuna nykyiselle valtatielle (ve 6).





Kuva 43. **VALITTU RATKAISU** : (ve 9): Ideokuva Paavontien kanavidusta liittymästä (varaus liikennevaloille) nykyistä selvästi lähempänä Palaavasalmea. Rinnakkaiskatu Paavontieltä itään kulkee valtatie ja pappilanmäen välistä (liite 5).

Paavontien liittymä on tavoitetilanteessa valo-ohjattu valtatie 13 kehittämissuunnitelman mukaisesti. Paavontien liittymän toimivuustarkastelut, tilanteessa jossa Nahkurintien liittymä on katkaistu, on esitetty luvussa 4.2.2. Ennustetilanteessa vuonna 2030 Paavontien liittymän palvelutasoluokka ilman liikennevaloja on E (erittäin huono). Liikennevaloliittymänä palvelutasoluokka on D (välttävä). Liikennevalojen kiertoaika on kuitenkin suuri, 90 sekuntia. Huonoimmat tulosuunnat liittymässä (palvelutasoluokka D) ovat valtatieltä lännestä tulevilla suoraan ja oikealle kääntyvillä, valtatieltä idästä tulevilla vasemmalle kääntyvillä sekä sivusuunnalta tulevilla vasemmalle kääntyvillä. Valtatieltä idästä tulevilla suoraan menevillä palvelutasoluokka on A (erittäin hyvä). Sivusuunnalta oikealle kääntyvillä palvelutasoluokka on B (hyvä).

Asemankannaksella osayleiskaavoitusta ja jatkosuunnittelua varten valittiin ratkaisu, jossa rinnakkaiskatu Lumperoisen kohdalla siirtyy uuden alikulkusillan kautta valtatie pohjoispuolella (kuva 44). Myös eteläpuolelle tulee rinnakkaiskatu, joka mm. yleiskaavassa pohdittavista maankäytön suunnitelmista riippuen joko on päättävä tai jatkuu yhtenäisenä Hietalahden yli Myllymäentielle asti. Lähtökohdista on ollut nykyisen Lumperoisen kevyen liikenteen alikulun ja valtatie linjauksen hyödyntäminen, mikä pitkälti sanelee myös rinnakkaiskadun ja sen sillan paikan.



Kuva 44. **VALITTU RATKAISU** : (Ve 9) Lumperoisen kohdalla nykyinen kevyen liikenteen alikukku hyödynnetään ja sen länsipuolelle esitetään uutta autoliikenteen alikukua. Rinnakkaiskatu jatkuu valtatie ali ja edelleen radan varressa itään kohti Myllymäentietä ja Tikkakujaa (liite 6). Valtatie eteläpuolella rinnakkaiskatu voi olla päättävä tai jatkuva jopa Hietalahden yli Myllymäentielle asti. Radan alitus on vaihtoehto tasoylikäytävälle tai muulle verkolliselle ratkaisulle.

- **PÄÄTÖS:** Paavontien liittymäpaikka siirtyy länteen lähemmäksi Palaavasalmea, mikä edellyttää kohdan liikerakennuksen purkamista ja pengertämistä. Liittymä kanavoidaan korokkein ja varaudutaan liikennevaloihin (kuva 43).
- Valtatielinjaus kulkee nykylinjauksen pohjoisreunassa ja vapautuva tila hyödynnetään rinnakkaiskadun linjauksessa. Valtatie ja rinnakkaiskadun välikaista kapeimmillaan noin 5,0 metriä. Valtatielle on keskustajaksolla ajateltu taajamamaisesti mitoitettua reunakivellistä poikkileikkausta.
- Kuvaan 43 on merkitty ruskealla viivalla ratkaisun Pappilan kohdalla tarvitsema katu/liikennealueen alustava minimi-tilantarve.
- Jatkosuunnittelussa tarkennettavaksi jää vaihtoehtoiset kevyen liikenteen yhteydet radan pohjoispuolelle joko pengerrätynä kevyen liikenteen väylänä Pikku-Lumperoisen rannassa Palaavasalmen yli Nahkurintielle asti (ve 1), tai Asemankadun kohdalla alikukuna (ve 2) tai tasoylikäytävänä (ve 3) (kuva 44).



#### 4.2.5 Myllymäentien (st 633) liittymä

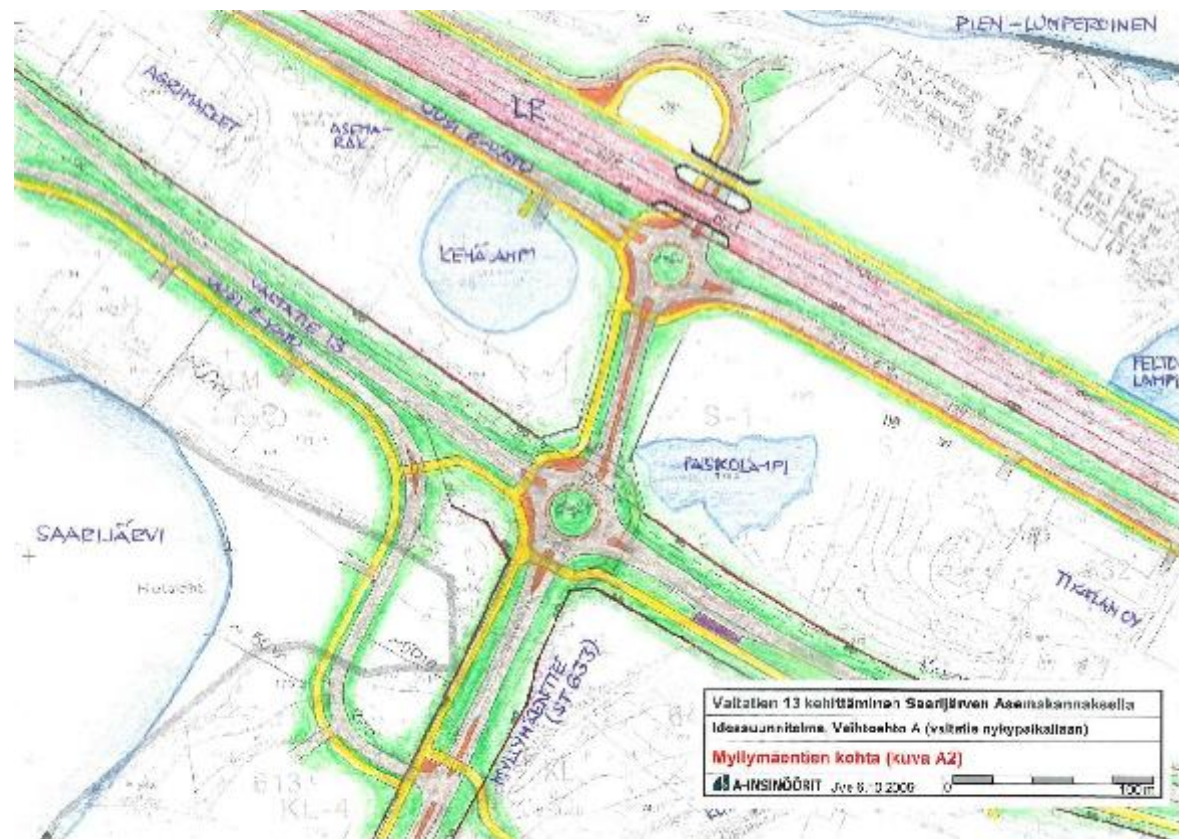
Myllymäentien liittymä on nykyisin kanavoitu kolmihaarainen liittymä, jossa on kääntymiskaistat kaikilla tulosuunnilla. Myllymäentien liittymän vaihtoehtoiset liittymäratkaisut pohjautuvat Asemankannaksen liikenneverkon vaihtoehtoihin, jolloin Myllymäentien liittymä on joko 3- tai 4-haarainen liittymä.

Vaihtoehtoiset toimenpide-ehdotukset sekä 3- että 4-haaraiselle liittymälle ovat:

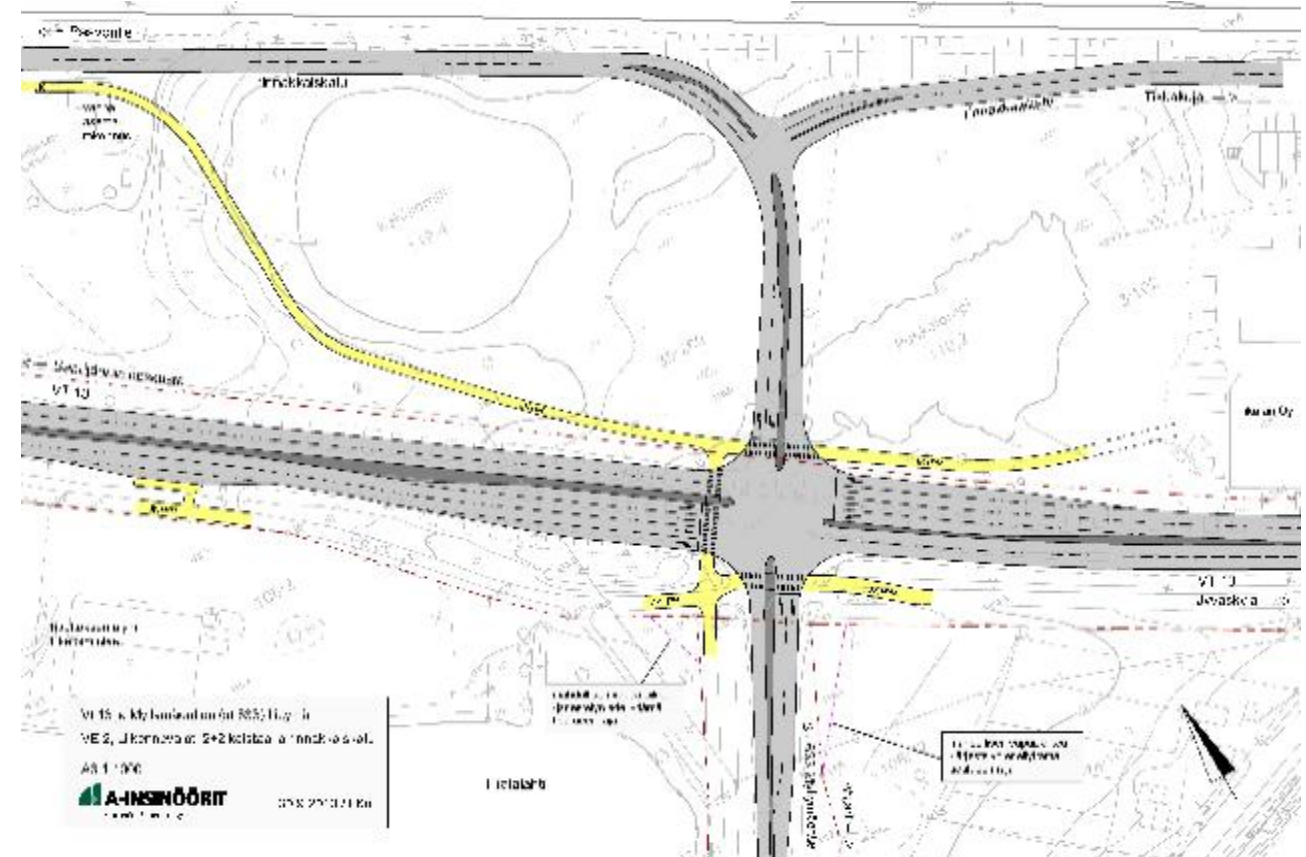
- o kiertoliittymä (kuva 45)
- o **liikennevalot (kuva 46 / liite 7)**

Vaihtoehtoiset rinnakkaistieratkaisut:

- o Ei rinnakkaistietä
- o Rinnakkaistie Myllymäentieltä keskustaan
- o Rinnakkaistie Myllymäentieltä itään päin
- o **Rinnakkaistie Myllymäentieltä molempiin suuntiin**



Kuva 45. HYLÄTTY VAIHTOEHTO: Myllymäentien liittymän (st 633) kiertoliittymän idealuonnos



Kuva 46. VALITTU RATKAISU: Myllymäentien liittymän (st 633) liikennevaloliittymän idealuonnos. (liite 7)

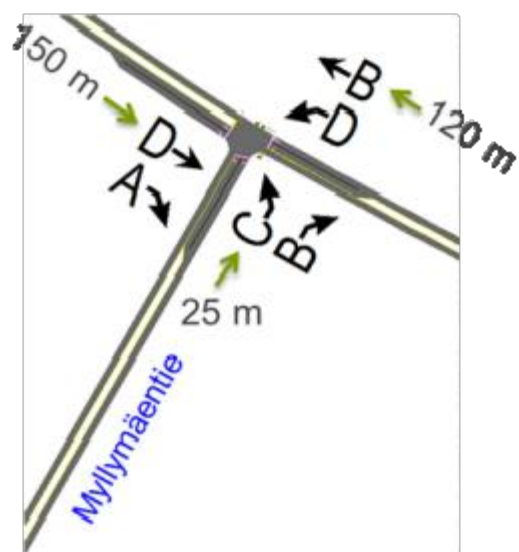
Myllymäentien liittymäratkaisuksi valittiin liikennevaloliittymä, jossa tulosuuntien sujuvuutta voidaan säätää ja esim. pääsuunnan raskasta liikennettä voidaan suosia. Asemankannakselle valitun verkkoratkaisun myötä radan varren rinnakkaistietä jatketaan Myllymäentien liittymän pohjoispuolella Pajumäentien itäpäähän asti, jolloin tiiveimmän taajama-alueen sisällä pääsee kulkemaan ilman, että tarvitsee käyttää pitkämatkaiselle liikenteelle tarkoitettua valtatieltä. Rinnakkaiskadulta on tarpeen päästä valtatielle ja Myllymäentielle, joten tavoiteverkolla Myllymäentie on nelihaarainen liikennevaloliittymä.

#### Toimivuustarkastelu Myllymäentien liittymässä ennustetilanteessa v. 2030

Vuoden 2030 ennustetilanteessa Myllymäentien liittymä toimii nykyjärjestelyillä palvelutasoluokassa F (erittäin huono). Sivusuunnilta saapuvien palvelutasoa ja liikenneturvallisuutta voidaan parantaa liikennevaloilla. Nykyisillä liikennejärjestelyillä liikennevalojen kiertoajan ollessa liikennemäärän verrattuna optimaalisin (65 s) ovat huonoimmat tulosuunnat palvelutasoluokassa D (välttävä). Jonon pituus ruuhka-aikaan on huonoimmalla tulosuunnalla noin 150 metriä.

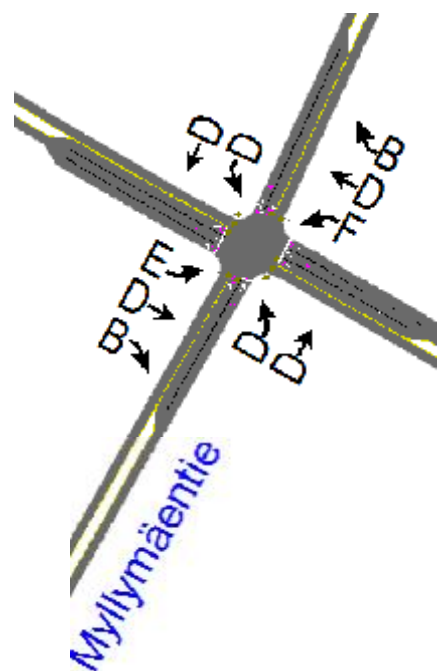
Kuvissa 47–49 on esitetty Myllymäentien liittymän palvelutasoluokat tulosuunnittain, kun liittymässä on liikennevalot. Palvelutasoluokan perässä esitetty luku on ennustettu huipputunnin jonon pituus, jonka mukaan kaistapituus tulee mitoittaa.





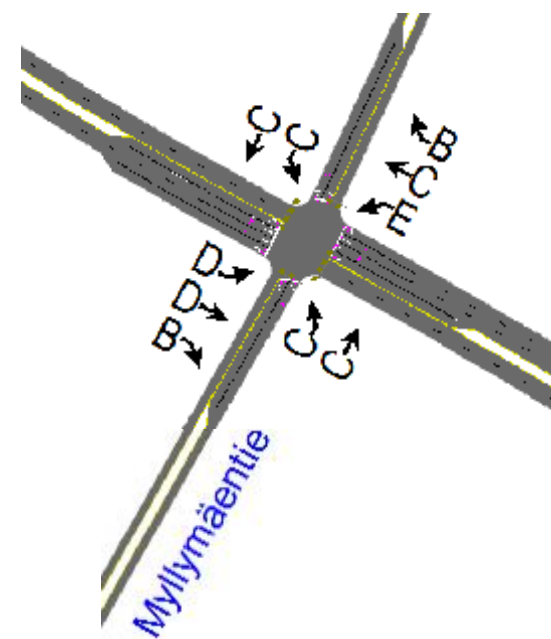
Kuva 47. Myllymäentien kolmihaaraliittymän palvelutasot ennustetilanteessa v. 2030, kun liittymä on parannettu liikennevaloilla. Palvelutasoluokan perässä esitetty luku on tulosuunnan suurin ennustettu huipputunnin jonon pituus.

Toimivuustarkastelut nelihaaraiseen liittymää on tehty niin, että ennustetilanteen liikennemäärät on jaettu asiantuntija-arvioina 3-haaraisen liittymän liikennevirtojen perusteella neljälle liittymähaaralle. Liikennevaloliittymä, jossa pääsuunnalla on kääntyvien kaistat molempiin suuntiin ja sivusuunnilla kaksi kaistaa toimii ennustetusti vuoden 2030 iltahuipputunnin aikaan palvelutasoluokassa F (erittäin huono) pääsuunnan vasemmalle kääntymisen haasteellisuuden takia. Lisäksi pääsuunnan jonopituudet kasvavat yli 200 metriin. Kuvassa 48 on esitetty Myllymäentie 4-haaraisena ennustetilanteessa.



Kuva 48. Myllymäentien liittymä ennustetilanteessa v. 2030 nelihaaraisena liittymänä.

4-haaraisen Myllymäentien liittymän toimivuutta voidaan parantaa lisäämällä pääsuunnalla kaistoja. Myllymäentien liittymän viivytykset vähenevät tehokkaimmin rakentamalla valtatie 13 lisäkaistat. 2-2-kaistaisena liittymän palvelutasoluokka nousee luokkaan E (huono). Toimivuuden kannalta merkittävämpää on, että näillä järjestelyillä jonojen pituudet ovat alle 100 m kaikilla tulosuunnilla. Kuvassa 49 on esitetty palvelutasoluokat, kun Myllymäentien liittymä on 4-haarainen liikennevaloliittymä ja valtatie 13 on liittymän kohdalla 2+2-kaistainen.



Kuva 49. Myllymäentien liittymä ennustetilanteessa v. 2030 nelihaaraisena liittymänä, kun vt 13 on 2+2-kaistainen.

- **PÄÄTÖS:** Myllymäentien liittymään rakennetaan pohjoinen rinnakkaiskadun lisähaara, jolloin liittymästä tulee nelihaarainen ja tarvitaan heti liikennevalot. Tilavarauksissa varaudutaan pääsuunnan nelikaistaistamiseen sekä Myllymäentien suunnan ns. vapaisiin oikeisiin.
- Toteutetaan radan varressa rinnakkaiskatu länteen Paavontielle asti ja idässä Tikkakujalle, jossa säilytetään tasoylikäytävän kautta yhteys radan yli Kukonhiekantielle.



## 4.2.6 Kirjapainontien liittymä

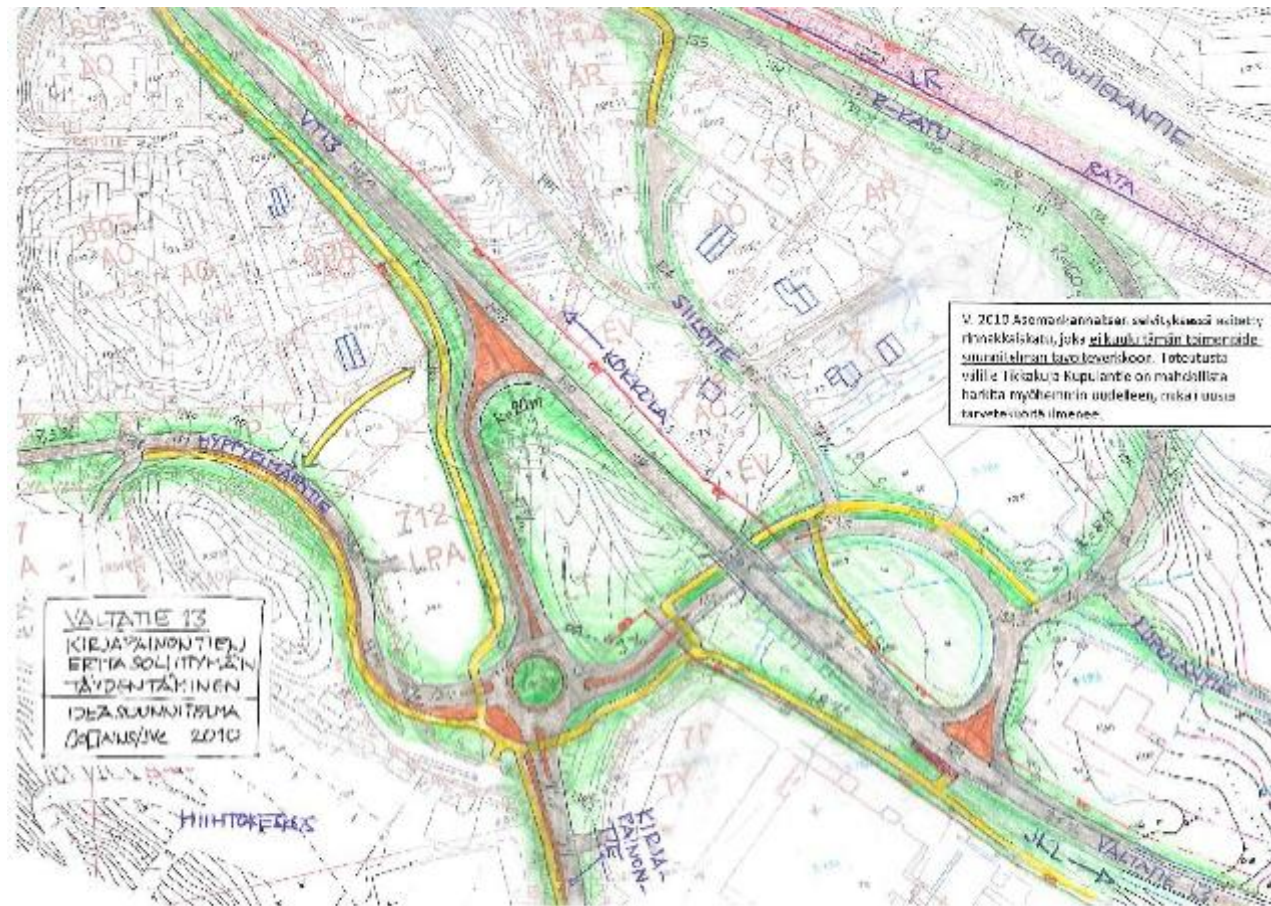
Kirjapainontien liittymä on nykyisin eritasoliittymä, jossa ei ole ramppeja Jyväskylän/idän suuntaan. Vaihtoehtoiset toimenpide-ehdotukset nykyisen vajaanrampin eritasoliittymän kehittämiseksi olivat:

- o suuntaisliittymä länteen
- o **eritasoliittymän täydentäminen (kuva 50 / liite 8)**

Vaihtoehtoiset rinnakkaistieratkaisut:

- o **ei rinnakkaistietä**
- o rinnakkaistie Kirjapainontien liittymästä itään, länteen tai molempiin suuntiin

Eritasoliittymän täydentämisen todettiin olevan liikenteen turvallisuuden ja sujuvuuden takia sekä liikenneverkollisesti parempi ratkaisu kuin vain suuntaisliittymän rakentaminen. Rinnakkaiskadun rakentaminen kallon juurelle radan varteen olisi haasteellista, samoin yhteys radan ali Kukonhiekantielle. Suurten kustannusten takia päätettiin, että Kirjapainontieltä ei esitetä rinnakkaistietä Asemankannakselle eikä yhteyttä radan ali.



Kuva 50. **VALITTU RATKAISU VALTATIELLÄ:** Ideakuva Kirjapainontien eritasoliittymän täydentämisestä nykyään puuttuvalla rampilla Kirjapainontieltä Jyväskylän suuntaan (liite 8). Kuvan rinnakkaiskatu ei sisällä toimenpide-esitykseen.

- **PÄÄTÖS:** Kirjapainontien eritasoliittymänä täydennetään ja kehitetään kuvan 50 mukaisesti uudella silmukkarampilla Jyväskylän suuntaan ja toteuttamalla liittymät ns. lohenpyrstöliittyminä.
- Kuvan ramppikiertoliittymän tilalle voi olla edullisempi nykyliittymiä hyödyntävä ratkaisu.
- Kuvassa 50 tutkittu rinnakkaiskatu radan varressa länteen ei kuulu toimenpide-esitykseen.
- Valtatien eteläpuolella näkemiltään huonossa paikassa oleva Pajurannantien katuliittymä katkaistaan ja autoliikenne asuinalueelle järjestetään Hyppyrämäentien kautta.

## 4.2.7 Uuraistentien (mt 6304) liittymä

Uuraistentien liittymä on nykyisin kolmihaarainen liittymä, jossa on pääsuunnalla kääntymiskaistat ajoratamerkinnoin ja sivusuunnalla keskisaareke. Vaihtoehtoiset toimenpide-ehdotukset Uuraistentien liittymään olivat:

- o kanavointi korokkein
- o liikennevalot
- o risteyssilta (yhteys Kirjapainontielle) eli liittymän katkaisu
- o **eritasoliittymä (kuva 51 / liite 9)**



Kuva 51. **VALITTU RATKAISU:** Ideakuva Uuraistentien eritasoliittymästä (liite 9)



Pelkkä kanavointi todettiin Uuraistentien liittymässä liian vähäiseksi toimenpiteeksi liikenteellisen toimivuuden ja turvallisuuden takaamiseksi. Ennustetilanteessa vuonna 2030 liikenteen palvelutasoluokan arvioitiin olevan F (erittäin huono).

Uuraistentien liittymässä valo-ohjaus ei ole hyväksyttävä ratkaisu, koska liikenneympäristö ei tue valo-ohjausta etenkin valtatie kuperan taitteen takia ja koska valtatie pitempään kaltevuus on suuri (5,8 %). Valtatie tasauksen parantaminen liittymäalueella suositeltavalle korkeintaan 3 %:n tasolle edellyttäisi suurta pengerrystä noin 0,5 km matkalla. Suurimmillaan Sara-ahon notkon pohjalla pengerrystarve olisi yli 5 m nykyisen noin 5 m korkean penkereen päälle. Pengermateriaalia voisi saada viereiseltä kalliokumpareelta, missä valtatie tasausta olisi myös hyvä parantaa, sillä tiukan kuperan pyörityksen (S = 3000) kohdalla nykyisen nopeusrajoituksen mukaiset pysähtymisnäkemävaatimukset eivät täyty. Tasausmuutosten mahdollinen tarkempi tutkiminen tehdään jatkosuunnittelussa.

Risteysvaihtoehtossa valtatielle liittymisen todettiin hankaloituvan liaksi Uuraistentien suunnalta, koska yhteys Kirjapainontien liittymän kautta ei olisi luonteva. Risteysillan toteuttamiskustannukset olisivat suuret, mutta hyödyt paljon eritasoliittymään vähäisemmät.

Tavoiteverkolle esitetään Uuraistentien eritasoliittymää taajamamaisen tiiviin vaihtoehdon mukaisesti, jolloin yhtään rakennusta ei tarvitsisi purkaa (kuva 51).

➤ **PÄÄTÖS:** Uuraistentien liittymä varaudutaan rakentamaan eritasoliittymäksi kuvassa 51 luonnosteluilla periaatteilla.



Kuva 52. Uuraistentien liittymän itäpuolella valtatie 13 sekä myöhemmin rakennettu erillinen kevyen liikenteen väylä ylittävät radan.



## 4.3 Suunnittelujakson itäpää

Itäpään suunnitteluosuudella pohdittiin alla esitetyjä vaihtoehtoja. Valitut kehittämisehdot on esitetty kuvassa 53. Ratkaisulla pyritään vähentämään valtatie 13 liittymämäärää sekä parantamaan jäljelle jääviä liittymiä.

### Kukonhiekantien itäpää

Kukonhiekantien ja valtatie 13 näkemiltään erityisen ongelmallinen liittymä katkaistaan. Idemmäksi näkemiltään hyvään paikkaan tehdään uusi liittymä, jonne Kukonhiekantie jatketaan valtatie varressa. Vaihtoehtona pohdittiin linjausta Rahkolantien ja metsäsaarekkeen kautta.

### Linnantie (länsipää)

Vaihtoehtoina liittymän parantaminen tai liittymän katkaisu, jolloin väylä jatkettaisiin Kukonhiekantielle.

- o Linnantien liittymä säilytetään ja kanavoidaan, koska ratkaisu on edullisempi ja liittymäpaikka on toimiva.

### Rajalantie

Rajalantien jatkeen liittymä valtatielle on uusi ja sen rakentaminen tulee ajankohtaiseksi, kun maankäyttö alueella kehittyä. Tavoitetilanteessa Rajalantien jatketaan rautatien yli ja liittymä kanavoidaan.

### Tontti- sekä maa- ja metsätalousliittymät

- o Useiden tontti-, maa- ja metsätalousliittymien katkaisu sekä järjestelyt valtatielle muiden yhteyksien kautta.

### Pajulahdentie

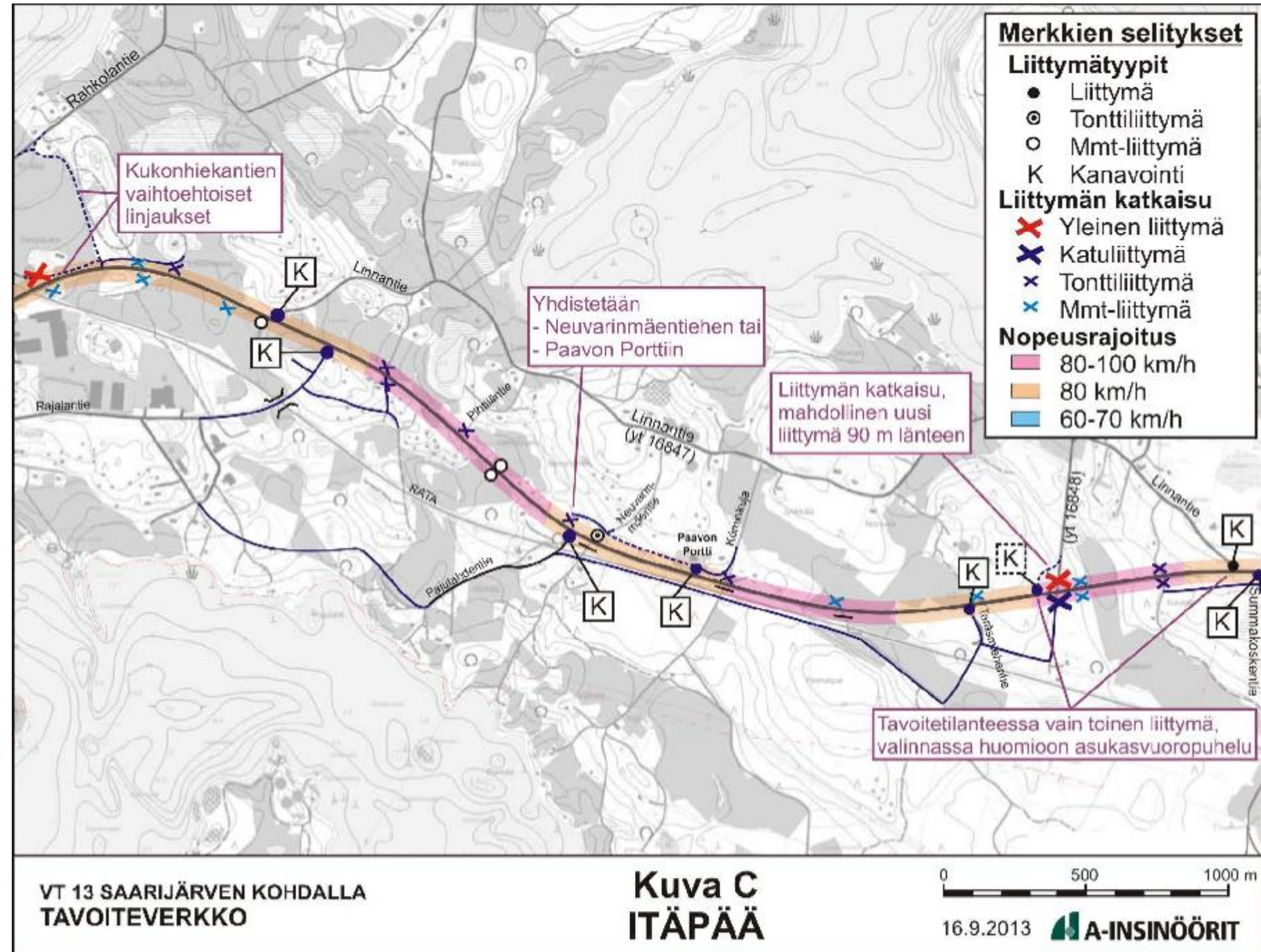
- o Pajulahdentielle kanavoitu liittymä.

### Neuvarinmäentie ja Paavonportti

- o Osuudelle yksi (Paavonportti) tai kaksi liittymää, tarvittaessa rinnakkaistie, muiden liittymien katkaisu.

### Teräsmiehentie

- o Teräsmiehentien liittymän kanavointi.



Kuva 53. Itäpään kehittämisehdot välillä Kukonhiekka – Linna.

### Linnantien itäpää (yt 16847) ja ns. Linnan pysäkkitie (yt 16848)

Tavoitetilassa vain toinen liittymistä. Linnantie (yt 16848) tai ns. Linnan pysäkkitien (yt 16847) säilytetään. Valinnassa otetaan huomioon asukasvuoropuhelu.

- o Linnan pysäkkitien molempien puolisten valtatieliittymien katkaisu ja mahdollinen uusi liittymä näkemiltään parempaan paikkaan noin 90 m länteen päin.
- o Linnantien itäpään liittymä kanavoidaan, samoin hieman suunnittelualueen ulkopuolella porrastetusti sijaitseva Summakosken tie.



## 5. Vaikutukset

Hankkeen toimenpiteiden vaikutuksia tulee tutkia tarkemmin jatkosuunnittelun yhteydessä. Seuraavassa on esitetty hankkeen vaikutukset pääpiirteittäin.

### 5.1 Liikenne

#### Liikenneturvallisuus

Tavoitteenasettelun mukaisesti toimenpidesuunnitelmassa esitettyjen liikennejärjestelyjen vaikutuksesta valtatiellä ei enää ole suoria liittymiä nauhamaiseen asutukseen eikä maanteiden valo-ohjaamattomia nelihaaraliittymiä. Tavoiteverkon liittymätiheys vastaa standardia, sillä useat katu-, tontti- sekä maa- ja metsätalousliittymät on katkaistu. Jäljelle jäävien liittymien kehittäminen vähentää merkittävästi riskiä etenkin risteämis- ja kääntymisonnettomuuksiin, joiden osuus vuosina 2008–12 on ollut yli 30 %.

Kohtaamis- ja suistumisonnettomuusriskin vähentämiseksi suurin sallittu nopeusrajoitus talvella on 80 km/h. Riittävät ohitusmahdollisuudet, mahdolliset keskikaiteelliset ohituskaistaosuudet ja 100 km/h:n tiejaksot määritetään koko yhteysvälin Äänekoski-Kokkola kehittämisselvityksessä.

Kevyen liikenteen turvallisuus paranee erityisesti keskustan kohdalle esitetyn kahden alikulun ansiosta: Herajärvi ja Nahkurintie. Lisäksi myös Uuraistentien ja Majalahdentien liittymien tuntumassa jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvallisuus ja esteettömyys paranevat suunniteltujen eritasoliittymäjärjestelyiden avulla. Tavoitetilatavoitteen mukaisesti valtatiejärjestetyt kevyen liikenteen ylitykset ovat eritasossa tai suojatiet ovat valo-ohjattuja. Asemankannaksella uusi kevyen liikenteen väylä rinnakkaiskadun varressa on verkollisen kattavuuden ja yhteyksien sujuvuuden lisäksi myös merkittävä turvallisuustekijä.



Kuva 54. Tavoiteverkolla esitetyt alikulut vähentävät kevyen liikenteen risteämisiä autoliikenteen kanssa.

#### Liikenteellinen toimivuus

Liittymien kehittäminen lisää niiden välityskykyä, jolloin liikenteen toimivuus paranee ja matka-ajan ennakoitavuus on helpompaa. Liikenteen sujuvuus parantaa myös liikenteen turvallisuutta. Ratkaisut on mitoitettu ennustetun liikenteen kasvun ja ennakoitun uuden maankäytön mukaan toimimaan ainakin vuoteen 2030 asti. Liikenne-ennusteessa matkatuotosarvio on hyvin riippuvainen maankäytön kehittämisestä ja saattaa poiketa rakennuksien pinta-alojen ja käyttötarkoituksen muuttuessa paljonkin. Lisäksi maankäytön kehittyessä matkojen suuntautumisen painotus saattaa siirtyä. Tämän takia osayleiskaavoissa ja asemakaavoissa on erittäin tärkeää varmistaa liikenteen toimivuus tarkentuneiden tietojen myötä.

Tavoitetilan mukaisesti nykyinen nopeustaso säilytetään ja pitkämatkainen liikenne säilyy kohtuullisen sujuvana. Taajaman kohdalle saadaan rinnakkaiskatu lähes koko suunnittelujaksolle, jolloin paikallisen liikenteen ja päätien liikenteen erottelu toteutuu suhteellisen hyvin. Saarijärven keskustan saavutettavuus säilyy joustavana ja selkeänä.

Liikenteen kasvun ja liittymämäärän vähentämisen myötä valtatieliittymissä liikennemäärät kasvavat, mutta häiriöherkkyys ei kasva merkittävästi. Kehittämistoimenpiteiden avulla Koiralammentien ja Majalahdentien liittymien sekä Kirjapainontien ja Uuraistentien liittymien toimivuus paranevat merkittävästi. Pystygeometrian puutteiden lieventämistä harkitaan Uuraistentien ja Kirjapainontien eritasoratkaisujen jatkosuunnittelun yhteydessä.

Kannonkoskentien ja Paavontien liittymien toimivuus tavoiteverkon järjestelyillä on ennustetilanteessakin riittävä. Nelihaaraiseksi täydennetty Myllymäentien liittymä toimii valo-ohjattuna riittävän hyvin myös ennustetilanteenhuipputunnin liikennemäärillä, mutta valtatiellä tulee varautua liittymän kohdalla 2+2-kaistaiseen poikkileikkaukseen. Muualla riittää tavanomainen yksiajoratainen poikkileikkaus.

Erikoiskuljetusten vaatimukset täyttyvät liittymien parantamisen jälkeenkin, sillä Majalahden ja Uuraistentien erotasojärjestelyissä päätie viedään sillalla sivutien yli. Yksityiskohtaisessa suunnittelussa mitoitusvaatimukset otetaan tarkemmin huomioon myös leveyssuunnassa.

Kevyen liikenteen verkon turvallisuus ja toimivuus paranevat merkittävästi. Liittymäjärjestelyjen yhteydessä myös pysäkkijärjestelyjä sekä varustetasoa ja liityntäyhteyksiä kehitetään. Liikenteen yleinen sujuvuuden parantaminen parantaa myös joukkoliikenteen edellytyksiä.

### 5.2 Maankäyttö ja ympäristö

Valtatien kehittäminen tukee maankäytön kehittämistä. Erityisesti sekä Uuraistentien ja Rajalantien tuntumassa, Kannonkoskentien suunnassa sekä Asemankannaksella maankäytön tehostaminen ja liikenneverkon tehokas hyödyntäminen edellyttävät liittymäjärjestelyiden parantamista. Asemakaavoissa tulee varautua valtatiellä tehtäviin kehittämistoimenpiteisiin.

Alikulkujen rakentaminen vähentää merkittävästi valtatie estevaikutusta ja sitä kautta eheyttää yhdyskuntarakennetta ja parantaa elinympäristön laatua. Esteettömyys helpottaa erityisesti lapsien ja ikääntyvän väestön liikkumista.

Suunnitelmassa esitetyt uusien eritasoliittymien rakentamiset Uuraistentien kohdalla ja Majalahdessa ja nykyliittymän täydentäminen Kirjapainontielle vaikuttavat voimakkaasti



lähiympäristöön. Paavontien uusi liittymäpaikka edellyttää yhden liikerakennuksen purkamista, mutta toisaalta muutoksella on mahdollisuus kehittää keskustan sisääntulonäkymää positiiviseen suuntaan, mm. maiseman avautuminen Palaavasalmen ja kirkon suuntaan (kuva 55). Samalla pappilanmäki ja siihen liittyvät kulttuurihistorialliset arvot säilyvät, vaikka sen pohjoispuolelle tulee radan ja valtatie eteläpuolelle uusi rinnakkaiskatu.

Paavontien uudet liittymäjärjestelyt on pyritty sopeuttamaan valtakunnalliseen kulttuuriympäristöön niin, että aiheutuva haitta minimoituu ja osin jopa vähenee. Vaikutukset tulee tutkia jatkosuunnittelussa tarkemmin. Myös muut vaikutukset ympäristöön, luonto- ja maisemakohteisiin sekä erityisesti vaikutukset pohjaveteen tulee ottaa huomioon jatkosuunnittelussa. Lisäksi jatkosuunnittelussa ja kaavoituksessa on tutkittava valtatie meluhaittoja.



Kuva 55. Valtatie ja Paavontien liittymäpaikkaa esitetään siirrettäväksi lännemmäksi, jotta uusi rinnakkaiskatu Asemankannakselle olisi mahdollinen pappilanmäkeä leikkaamatta. Tämä edellyttää kuvassa oikealla näkyvän vaalean liikerakennuksen purkamista. Vanhempi keltainen rakennus säilyy. Palaavasalmen maisema ja kirkko tulevat paremmin esille.

## 5.3 Rakentamiskustannukset

Toimenpiteiden toteuttamiskustannukset on arvioitu karkealla esisuunnitelmatarkkuudella In-infra.net Fore-palvelun ja asiantuntija-arvion perusteella. Kustannusarvot sisältävät yleiskustannuksia 25 %. Epävarmuutta aiheuttavat mm. rakentamisolosuhteet ja teknisten ratkaisujen tarkentuminen vasta myöhemmissä suunnitteluvaiheissa. Kustannusarvot eivät sisällä kunnallisteknisten rakenteiden siirtoa tai mahdollista melusuojausta. Pohjaolosuhteet on arvioitu karkealla tasolla maaperäkartan

perusteella. Kustannuksiin vaikuttaa myös toteutuksen vaiheistus ja se, toteutetaanko toimenpiteitä yksittäin vai suurempina urakoina. Kustannusepävarmuus on noin 25 %, yksittäisissä kohteissa voi olla enemmänkin.

Valtatielle 13 toimenpidesuunnitelmassa esitetyt toimenpiteet maksavat alustavan arvion mukaan noin 19,8 M€ (alv 0 %, MAKU 08/2013=112,0, 2010=100). Alustavan rakentamiskustannusarvion jakaantuminen jaksoittain on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Rakentamiskustannusarvot (alv 0 %)

Hanke (kohde ja toimenpiteet)	Hinta, euroa
Majalahden eritasojärjestelyt, ml. rinnakkaistie ja KL-väylä Kolkanlahteen	2 600 000
Muut liittymäjärjestelyt välillä Kolkanlahti – Herajärven itäpää	200 000
Herajärven alikulku (valtatie ja radan ali), JKPP-väylineen	700 000
Kannonkoskentien ramppiliittymän kanavointi ja valo-ohjaus	400 000
Nahkurintien liittymän katkaisu ja alikulku (myös radan ali), JKPP-väylineen	700 000
Paavontien liittymäjärjestelyt, ml. rinnakkaistie Ale-Makasiinille asti ja vartioitu taseoristeys	2 200 000
Myllymäentien liittymäjärjestelyt, ml. rinnakkaistie välille Ale-Makasiini - Tikkakuja	3 900 000
Tikkakujan kiertoliittymän muuttaminen kanavoiduksi liikennevaloliittymäksi	600 000
Kirjapainontien eritasoliittymän täydentäminen	1 400 000
Uuraistentien eritasoliittymä, ml. pohjavesisuojaus ja valtatie tasausmuutos (*)	4 800 000
Liittymä- ja tiejärjestelyt välillä Kukonhiekantie – Linnantien itäpää	1 200 000
Työnaikaiset liikennejärjestelyt (6 %)	1 100 000
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>19 800 000</b>

\*) Kustannusarvioon liittyy merkittävä epävarmuus, sillä tasausmuutosratkaisua ei ole tarkemmin tutkittu.



## 6. Jatkotoimenpiteet

### Yhteenveto

Kiireellisimpiä hankkeita on Kukonhiekantien (mt 16843) ongelmaliittymän katkaisu ja uuden valtatieliittymän rakentaminen turvallisempaan paikkaan noin 250 m nykyä paikkaa idemmäksi. Liikenneturvallisuuden, esteettömyyden ja maankäytön kannalta myös keskustan ja Majalahden alikulkuhankkeilla (mt 16839) saataisiin erittäin merkittäviä hyötyjä, mutta niissä investointitarve on suhteellisen suuri. Asemakannaksen maankäytön merkittävä kehittäminen, sen täydentäminen ja hyvien liikenneyhteyksien toteuttaminen edellyttää rinnakkaiskatujen toteuttamista, ml. Paavontien liittymäjärjestelyt (mt 16839). Välityskyvyn puolesta Myllymäentien (seututien 633) liittymä on todennäköisesti parantamiskohteiden kärkihankkeita. Uuraistentien (mt 6304) nykyliittymässä mm. liki 6 %:n pituuskaltevuus ei täytä valtatiekriteerejä, mutta laadukas parantaminen tarkoittaa hintavia taseusmuutoksia ja eritasojärjestelyjä pohjavesialueella.

Toimenpidesuunnitelmassa esitettyjen ratkaisujen yhteiskunnallisesti optimaaliseen toteutusjärjestykseen ja aikatauluun vaikuttaa turvallisuustilanteen lisäksi ratkaisevasti myös liikenteen ja lähialueiden maankäytön kehittyminen.

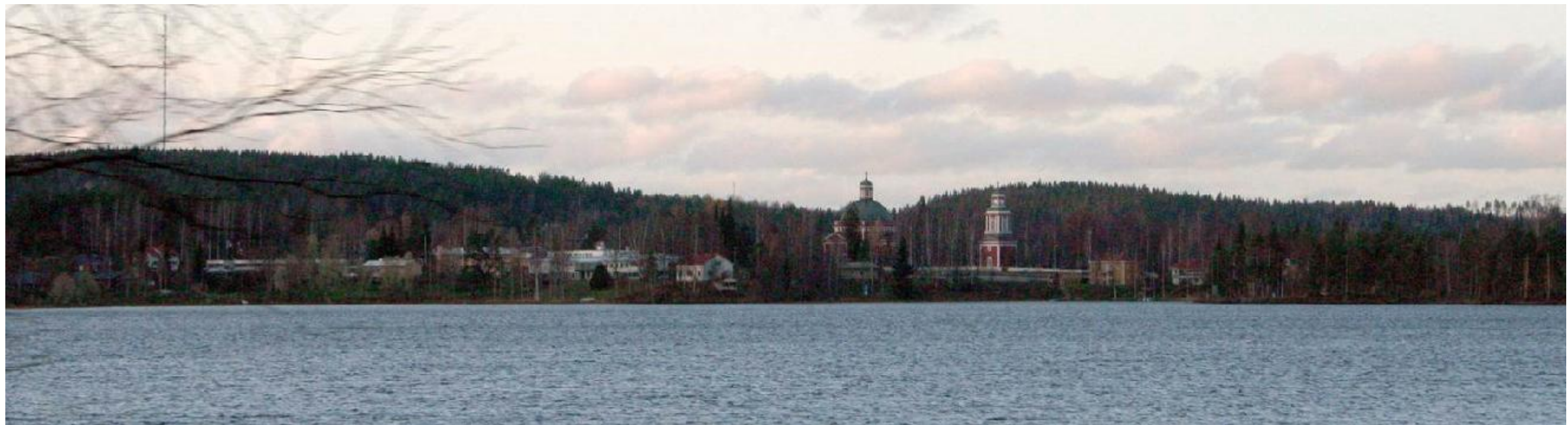
### Jatkotoimenpiteet

Keski-Suomen ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue pyytää suunnitelmasta lausunnon Keski-Suomen liitolta ja museovirastolta. Lausunnot keski-Suomen ELY-keskuksen Liikenne-vastuualue kirjaa suunnitelmasta saadut lausunnot ja laatii tarvittavilta osin toimenpideehdotuksen.

Saarijärven kaupunki ja Keski-Suomen ELY-keskus hyväksyvät toimenpidesuunnitelman vireillä olevan Saarijärven keskustan osayleiskaavan lähtökohdaksi ja jatkosuunnittelun ohjeelliseksi pohjaksi. Asemakaavojen päivittäminen on tarpeen, koska nykyisissä asemakaavoissa on varaus valtatie siirrolle radan varteen. Asemakaavojen päivittämistä varten tarvitaan suunnittelun tarkentamista, jotta saadaan liittymien parantamiseen tarvittavat rajaukset asemakaavatasolla selville.

Ratkaisujen yksityiskohtaisempaa suunnittelua jatketaan myöhemmin sovittavassa aikataulussa ja rajauksilla aluevarausuunnitelmien sekä hankekohtaisten tie- ja rakennussuunnitelman laatimisella. Tällöin sovitaan myös toteuttamis- ja kunnossapitokustannusten vastuuperiaatteet sekä keskustellaan teiden mahdollisista hallinnollisista muutoksista.

Jatkosuunnittelussa tutkitaan tarkemmin mm. kunnallistekniikan siirto- ja suojaustarpeet sekä geo- ja rakennustekniset ratkaisut. Lisäksi tarkennetaan vaihtoehtoiset järjestelyt ja toteutettavat ratkaisut. Vaihtoehtoisista järjestelyistä tärkeimmät toimenpidesuunnitelmassa avoimeksi jääneet ovat Asemakannaksen pohjoisrannan kevyen liikenteen yhteys keskustaan joko radan pohjoispuolella Pieni-Lumperoisen rantareittinä tai alikulkuna tai tasoylikäytävänä ratapihan länsipäässä. Päätetään tasoylikäytävien hyväksyttävyyden tavoiteverkolla. Lisäksi on päätettävä mitä reittejä Kukonhiekantie linjataan uuteen valtatieliittymäpaikkaan ja säilytetäänkö tavoiteverkolla suunnittelun itäpäässä Linnantien (mt 16847) vai ns. Linnan pysäkkien (16848) liittymä.



Kuva 56. Saarijärven keskustan siluettia Saarijärven etelärannalta kuvattuna, kirkon ja kellotornin oikealla puolella Palaavasalmen sillat.



# Liitteet

- LIITE 1 Valtatien 13 tavoitela Saarijärven kohdalla
- LIITE 2 Valittu ratkaisu 1: 1000: Koiralammentien (mt 16839) ja Majalahdentien liittymien eritasoratkaisu
- LIITE 3 Valittu ratkaisu 1: 1000: Kannonkoskentien (st 648) ramppi liittymä korkein kanavoituna liikennevaloliittymänä
- LIITE 4 Valittu ratkaisu 1: 500: Nahkurintien liittymän katkaisu ja uusi kevyen liikenteen alikulkukäytävä
- LIITE 5 Valittu ratkaisu 1: 1000: Paavontien (mt 16839) valo-ohjattuna liittymänä sekä uusi rinnakkaiskatu
- LIITE 6 Valittu ratkaisu 1: 1000: Lumperoisen kohdan liikennejärjestelyt
- LIITE 7 Valittu ratkaisu 1: 1000: Myllymäentien liittymä (st 633) liikennevaloliittymänä
- LIITE 8 Valittu ratkaisu 1: 2000: Kirjapainontien eritasoliittymä täydennettynä rampilla Kirjapainontieltä Jyväskylän suuntaan
- LIITE 9 Valittu ratkaisu 1: 1000: Uuraistentien (mt 6304) liittymä eritasoliittymänä



## A. Yleiset taustat ja lähtökohdat

### VALTAKUNNALLISET TAVOITTEET

#### 1) Valtioneuvoston liikennepoliittinen selonteko (2012), ” Liikenteen visio 2030+”

- Liikennejärjestelmän palvelutaso perustuu asiakkaiden tarpeisiin, maan eri osien vahvuuksia tukien. Elinkeinoelämällä on edellytykset globaalisti kilpailukykyiseen toimintaan ja Suomen logistisella tehokkuudella on kompensoitu maantieteellinen aseamme.
- Jokaisella on mahdollisuus toimivaan arkeen. Elinympäristö ja liikennepalvelut toimivat niin, että liikkuminen on turvallista, helppoa ja kestävä.
- Liikennejärjestelmä on toimintavarma ja ennakoitava. Kokonaisvaltainen yhteiskunnallinen ajattelu ja taoudellinen ohjaus varmistavat, että kasvun kestävyys taataan, liikenteen haitat minimoidaan ja resurssit käytetään tehokkaasti.
- Ilmastonmuutoksen hillintä on liikennepoliittikan keskeisin haaste tulevina vuosikymmeninä.

#### 2) Valtakunnalliset alueiden käyttötavoitteet (2009)

- Toimiva aluerakenne:** Aluerakennetta kehitetään monikeskuisena ja verkottuvana sekä hyvin liikenneyhteyksiin perustuvana kokonaisuutena.
- Eheytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu:** Yhdyskuntarakennetta kehitetään siten, että palvelut ja työpaikat ovat hyvin eri väestöryhmien saavutettavissa ja mahdollisuuksien mukaan asuinalueiden läheisyydessä siten, että henkilöautoliikenteen tarve on mahdollisimman vähäinen. Liikenneturvaisuutta sekä joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä parannetaan.
- Toimivat yhteysverkostot ja energiahuolto:** Liikennejärjestelmiä suunnitellaan ja kehitetään kokonaisuutena, jotka käsittävät eri liikennemuodot ja palvelevat sekä asutusta että elinkeinoelämäntoimintaedellytyksiä. Liikennejärjestelmä ja alueidenkäyttö sovitetaan yhteen siten, että vähennetään henkilöautoliikenteen tarvetta ja parannetaan ympäristöä vähän kuormittavien liikennemuotojen käyttöedellytyksiä. Erityistä huomiota kiinnitetään lisäksi liikenneturvallisuuden parantamiseen. Tarvittaviin liikenneyhteyksiin varaudutaan kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia pääliikenneyhteyksiä ja -verkostoja.
- Kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat:**  
**Yleistavoitteet:** Alueidenkäytöllä edistetään kansallisen kulttuuriympäristön ja rakennusperinnön sekä niiden alueellisesti vaihtelevan luonteen säilymistä.  
**Erityistavoitteet:** Alueidenkäytössä on varmistettava, että valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot säilyvät. Viranomaisten laatimat valtakunnalliset inventoinnit otetaan huomioon alueidenkäytön suunnittelun lähtökohdina. Maakuntakaavoituksessa on osoitettava valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt ja maisemat. Näillä alueilla alueidenkäytön on sovelluttava niiden historialliseen kehitykseen.

#### 3) Pääteiden kehittämisen tavoitteet ja toimintalinjat (2007)

- Runkoteillä on tavoitteena mahdollisimman yhtenäinen palvelutaso, joka vaihtuu vain luontevissa pisteissä. Peruspyrkimys on ”turvallisesti 100 km/h”, mutta pistemäisesti nopeustavoite voi olla alempi.
- Muilla pääteillä (mm. valtatiellä 13) tavoitetaso ja sen yhtenäisyys voi olla vaihtelevampi ja joustaa erilaisen paikallisten olosuhteiden ja lähtökohtien mukaan. Runkoteiden kaltaista yhtenäisyyspyrkimystä ei ole.
- Vähäliikenteisellä pääteillä voi esim. taajamassa olla alhaisempi standardi ja nopeusrajoitus.
- Muilla pääteillä liikennemäärään, tieympäristöön ja paikallisiin tarpeisiin sovitettu hyvä palvelutaso.
- Tieliikenteen turvallisuutta on tavoitteena parantaa selvästi nykytilanteesta. Turvallisuuden tulee parantua kehittämisspolkujen kaikissa vaiheissa.
- Ympäristön kannalta tieliikenteen ja tienpidon haittojen vähentäminen ja ennaltaehkäisy sekä väyläratkaisujen hyvä sopeuttaminen maisemaan ja kaupunkikuvaan on tärkeää.

#### 4) Pääteiden liittymästandardi (Tiehallinnon S12-projektin sisäisiä julkaisuja 7/2002)

- Ei uusia tavanomaisia nelihaaraliittymiä. Nykyisiin turvasaarekkeita, porrastamista ym.
- Valo-ohjaus on mahdollinen harkitusti ohikulkutien peräkkäisissä liittymissä
- Kiertoliittymää esitetään taajamien porttikohtiin sekä maaseudun solmupisteisiin, joissa sivutie vähintään seututie ja liikennemääriltään päätien tasoinen.
- Eritasoliittymän tarve harkitaan tapauskohtaisesti (liikenne, maankäyttö, ympäristö, teknistaloudellisuus)

### SEUDULLISET TAVOITTEET

#### 5) Keski-Suomen liikennejärjestelmäsuunnitelma (2012): Liikennejärjestelmä 2035

- Liikennejärjestelmän kehittämisellä tuetaan yhdyskuntarakenteen eheyttämistä sekä terveellisten ja ympäristöystävällisten kulkumuotojen suosion lisäämistä.
- Keski-Suomen liikennejärjestelmä tukee elinkeinoelämän kilpailukykyyn säilymistä ja kehittämistä
- Kävelyn ja pyöräilyn suosio lisääntyy ja autoriippuvaisuus vähenee.
- Joukkoliikennettä kehitetään valtakunnallisten ja alueellisten palvelutasotavoitteiden pohjalta
- Matkaketjujen palvelutaso paranee ja helpottaa eri kulkumuotojen käyttöä
- Henkilöautoliikenteen olosuhteet turvataan koko maakunnan alueella.
- Liikenneturvallisuus paranee Keski-Suomessa valtakunnallisten tavoitteiden mukaisesti.
- Liikkumisympäristöjen ja liikennepalvelujen esteettömyys helpottaa ikääntyvän väestön liikkumista.

### PAIKALLISET JA TIEKOHTAISET TAVOITTEET

#### 6) Saarijärven keskustan osayleiskaava, tavoitetila (luonnosvaihe 2012)

- Kaupallista ydinkeskustaa kehitetään kävelykeskustana ja tehokkuutta lisäämällä
- Tilaa vievää erikoiskauppaa kehitetään valtatie 13 varrella
- Ydinkeskustan kaupallinen alue liittyy jouhevasti valtatielle 13, Nahkurintien liittymä säilytetään.
- Teollisuus- ja yritysalueita varataan valtatie varrelle Jyväskylän suuntaan.
- Keskustan lähestymisalueiden imagoa kehitetään: luonnonelementit, rakenteet, rakennukset.

#### 7) Keski-Suomen maakuntakaava (2009)

- Asemankannaksen käyttöä suunniteltaessa on otettava huomioon valtatie 13 ohikulu- ja sisääntulovaihtoehtojen sekä rinnakkaistie-, kevytväylä- ja liittymäjärjestelyjen tilantarve (maakuntakaava 2009).
- Valtatie 13 välillä Äänekoski-Saarijärvi: Pienten parantamistoimenpiteiden suunnitelmavalmiuden parantaminen (liikennejärjestelmän kehittämisen aiesopimus vuosille 2013–15)
- Valtatiellä 13 Saarijärven kohdalla parannetaan merkittävästi ja sitä kehitetään myös joukkoliikenteen laatu- ja käytävänä
- Kehitetään Saarijärven-Viitasaaren seutu- ja palvelu- ja teollisuuskeskuksina kuntien strategialintojen mukaisesti.
- Saarijärven alue on kulttuuriympäristön kehittämisen kohdealueina. Lisäksi merkittäviä luonto- ja virkistysalueita ylläpidetään.

#### 8) Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet VAT (2009) ja kulttuuriympäristö

- Tarvaalan pappilan ja Paavontien liittymän alueet ovat osa valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä.
- Valtatie suunnittelussa ym. tiesuunnittelussa (maastoleikkaukset, linjaukset) tulee ottaa huomioon kaupungin sisääntulomaiseman ja kulttuuriympäristön arvojen säilyminen.

#### 9) Valtatie 13 kehittämissuunnitelma (2013)

- Työ on vireillä.

## B. Tarkastelujaksokohtainen tavoitetila

### LIIKENNETURVALLISUUS

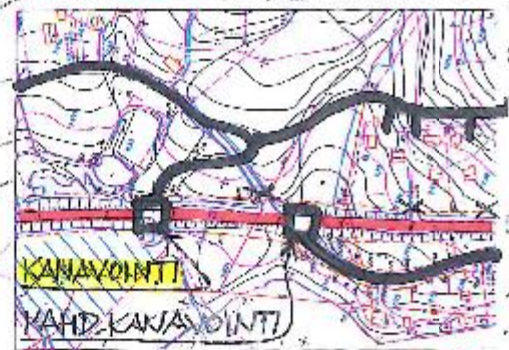
<b>Kevyt liikenne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keuyen liikenteen risteäminen aina eritasossa (nopeusrajoitus <math>\geq 60</math> km/h), ei suojateitä</li> <li>Keuyen liikenteelle omat väylät nykyisen maankäytön ja maankäytön kehittämistarpeiden mukaan liikennemäärät ja liikenneturvallisuuksiltaan huomioon ottaen</li> </ul>
<b>Liittymät</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ei suoria liittymiä nauhamaiseen asutukseen</li> <li>Ei maanteiden nelihaaraliittymiä</li> <li>Liittymätiheys <i>Pääteiden liittymästandardi</i> -ohjeen mukaan, valta- ja kantatiet (100 km/h): <ul style="list-style-type: none"> <li>KVL &gt; 9000: 1 kpl/km ja liittymäväli 800-1200 m (poikkeuksellisesti 500 m)</li> </ul> </li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>KVL 3000-9000: 2 kpl/km ja liittymäväli 500-800 m (poikkeuksellisesti 300 m)</li> <li>Toimivuus- ja turvallisuusongelmat ratkaistaan erityisjärjestelyin.</li> </ul>
<b>Linjaosuudet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Linjaosuuksilla keskitytään toimenpiteisiin, joilla kohtaamis- ja suistumisonnettomuuksia voidaan vähentää, esim. lisäämällä keskikaiteellisten ja leveän keskimerkinnän osuuksia ja korjaamalla geometriapuutteita.</li> <li>Talvella 100 km/h nopeusrajoitus sallitaan yksiajorataisella tiellä ainoastaan keskikaiteellisilla ja leveän keskimerkinnän osuuksilla.</li> </ul>
<b>Tievalaistus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tievalaistuksen toimintalinjat -ohjeen mukaisesti:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>asemakaava-alueella ja taajamarakenteessa olevat osuudet</li> <li>alle 500 m pituiset valaistujen osuuksien tai valaistujen liittymien väliset osuudet</li> <li>vilkasliikenteiset valta- ja kantateiden keskinäiset liittymät sekä muut tärkeät liittymät</li> <li>liikennevaloliittymät, kiertoliittymät ja korokkeilla kanavoidut liittymät</li> <li>keskikaiteen tai kaksiajorataisen osuuden aloituskohdat</li> <li>osuudet, joilla runsaasti kevyt liikennettä, mutta kevyen liikenteen väylää ei voida rakentaa</li> </ul> </li> </ul>
<b>LIIKENTEEN SUJUVUUS</b>	
<b>Nopeustaso ja paikallinen liikenne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nykyisen nopeustason säilyttäminen (80-100 km/h, keskustan kohdalla 50-70 km/h) ja pitkämatkaisen liikenteen kohtuullisen sujuvuuden säilyttäminen sekä ennakoitavat matka-ajat.</li> <li>Taajamien kohdalla on tavoitteena pitää päätie ja sen liikenne erillään paikallisesta liikenteestä: vähintään 80 km/h tai poikkeuksellisesti/taajamassa 50- 70 km/h nopeusrajoitustasolla.</li> <li>Keskustan kohdalla mahdollisesti nopeusrajoituksen tarkistus (melutaso, liittymäjärjestelyt)</li> <li>Saarijärven ydinkeskustan saavutettavuus säilytetään joustavana ja selkeänä.</li> </ul>
<b>Palvelutaso ja ohitusmahdollisuudet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Palvelutaso linjaosuuksilla C, kaupunkimaisella osuudella sallitaan lyhytaikainen palvelutason heikkeneminen. Häiriöherkkyys ei saa kasvaa merkittävästi.</li> <li>Liittymän kuormitusaste &gt;0,5 edellyttää tarkempaa liikenteellisen toimivuuden tutkimista.</li> <li>Ohitusnäkemäprosentti &gt; 30 % tiepituudesta ja ohitusmahdollisuus 2 km välein (KVL&gt;3000)</li> </ul>
<b>Poikkileikkaus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1+1 -ajokaistainen (10,5/7,5 m), kun KVL 4000-9000, 100 km/h</li> <li>10,5/8,5 m, jos nopeusrajoitus talvellakin 100 km/h (sisältää 1,0 m jyrityn keskikaistan)</li> <li>1+1 -ajokaistainen + keskikaide: peruspoikkileikkaus (100 km/h) 2 x 6,1/3,75 + kaide, minimi (80 km/h) 2 x (5,10/3,75) + kaide tai 2 x (4,85/3,5) + kaide. Käyttö: esim. ohituskaistaosuuksien välissä, kun KVL 4000-9000</li> <li>2+1 -ajokaistainen + keskikaide: peruspoikkileikkaus 9,35/7 + 6,1/3,75 + kaide, minimi 8,7/6,75 + 5,95/3,75 + kaide (8,0/6,5 + 5,25/3,75 + kaide, jos v ≤ 80 km/h). Käyttö: kun KVL 5000-12000</li> <li>2+2 -kaistainen + keskikaide: peruspoikkileikkaus 2 x 9,35/7 + kaide, minimi 2 x 8,7/6,75 + kaide. Käyttö: kun KVL 9000-30000</li> </ul>
<b>Erikoiskuljetukset</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suurten erikoiskuljetusten tavoitetieverkon (SEKV) vaatimukset (liittymät, sillat, keskikaiteelliset osuudet, ilmajohdot).</li> </ul>
<b>Suuntaus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tien vaakageometrian kaarresäde:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>100 km/h: ohjearvo &gt;1000 m, vähimmäisarvo &gt; 650 m, liittymän kohdalla &gt;1400m</li> <li>80 km/h: ohjearvo &gt; 500 m, vähimmäisarvo &gt; 350 m, liittymän kohdalla &gt; 750 m</li> </ul> </li> <li>Tien pystygeometrian pyöristyssäde:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>100 km/h: ohjearvo &gt;1000 m, minimi &gt; 650 m, liittymän kohdalla &gt;1400 (1200) m</li> <li>80 km/h maaseudulla: ohjearvo &gt; 500 m, minimi 350 m, liittymän kohdalla &gt; 900 (650) m</li> <li>80 km/h reuna-alueella: ohjearvo &gt; 400 m, minimi 320 m, liittymän kohd. &gt; 650 (500) m</li> <li>60 km/h reuna-alueella: ohjealue 200-400 m, min 160 m, liittymän kohd. &gt; 300 (250) m</li> </ul> </li> <li>Pituuskaltevuuden maksimiarvo on 5 % (poikkeuksellisesti ja taajama-alueilla 6 %)</li> <li>Sallitaan kuitenkin lyhyitä jaksoja, jotka alittavat vaatimukset ja joilla voi olla myös näkemäpuutteita, jos kyseisessä kohdassa ei ole liikenneturvallisuusongelmia.</li> </ul>
<b>Rakenne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ei kantavuuspuutteista aiheutuvia vaurioita</li> </ul>
<b>JOUKKOLIIKENNE</b>	
<b>Linja-autopysäkit ja liityntä-pysäköinti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peruspalvelutason säilyttäminen (välillä Uuraistentie - keskusta keskitason säilyttäminen)</li> <li>Keskeisillä pysäkeillä katos ja pyöräpysäköinti</li> <li>Liityntäpysäköintiä autoille tarpeen mukaan</li> </ul>
<b>YMPÄRISTÖ JA LIKENNEMELU</b>	
<b>Pohjavedet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ensimmäisen luokan pohjavesialueet on suojattu.</li> </ul>
<b>Estevaikutus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estevaikutuksen vähentäminen etenkin keskustan kohdalla</li> </ul>
<b>Tieliikenteen melu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melualueella (päiväaikaan &gt;55 dB) asuvien määrä ei kasva.</li> </ul>



VAIHE 1



VAIHE 2



VAIHE 3



**VAIHE 1** KANAVOINTI  
**VAIHE 2** LOHENPYRSTÖ  
(JOLLOIN KORKEAT AJONELVOT MAHDOLLISESTI MAJALAHDENTIEN POHJOISPUOLEN KAUTTA VALTATIELLE ITÄÄN)

← KOKKOLA

PYSÄKKI VE1

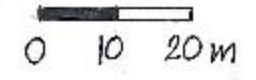
**VAIHE 2**  
AKK 2,8m(2)  
3,8-4,2m

**VAIHE 4**

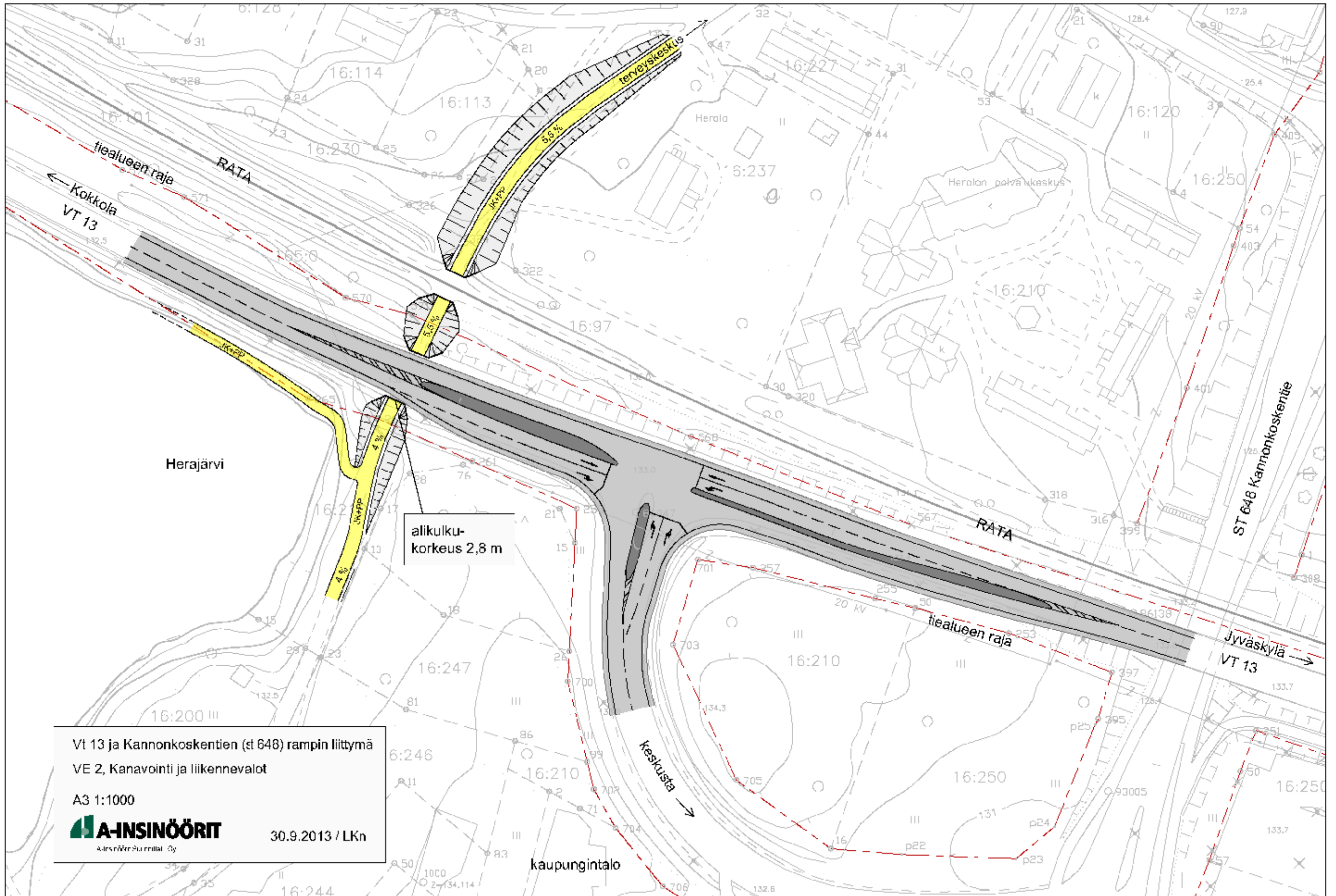
**VAIHE 3**

SAARIJÄRVEN  
MAJALAHTI  
+117,9

VT13 MAJALAHDEN LIITTYMÄJÄRJ.  
VAIHEITTAIN PARANTAMINEN  
**VAIHE 4** = ERITASORATKAISU  
OJAINS/JVE 30.9.2013







Vt 13 ja Kannonkoskentie (st 648) rampin liittämä  
VE 2, Kanavointi ja liikennevalot

A3 1:1000

**A-INSINÖÖRIT**  
Aines- ja suunnittelu Oy

30.9.2013 / LKn





VT13 & NAHKURINTIE  
 ○ EI LIITYMÄÄ  
 ○ ALIKULKUKÄYTÄVÄ  
 IDEA SUUNNITELMA  
 OAJAINS/JVE 5.4.2013



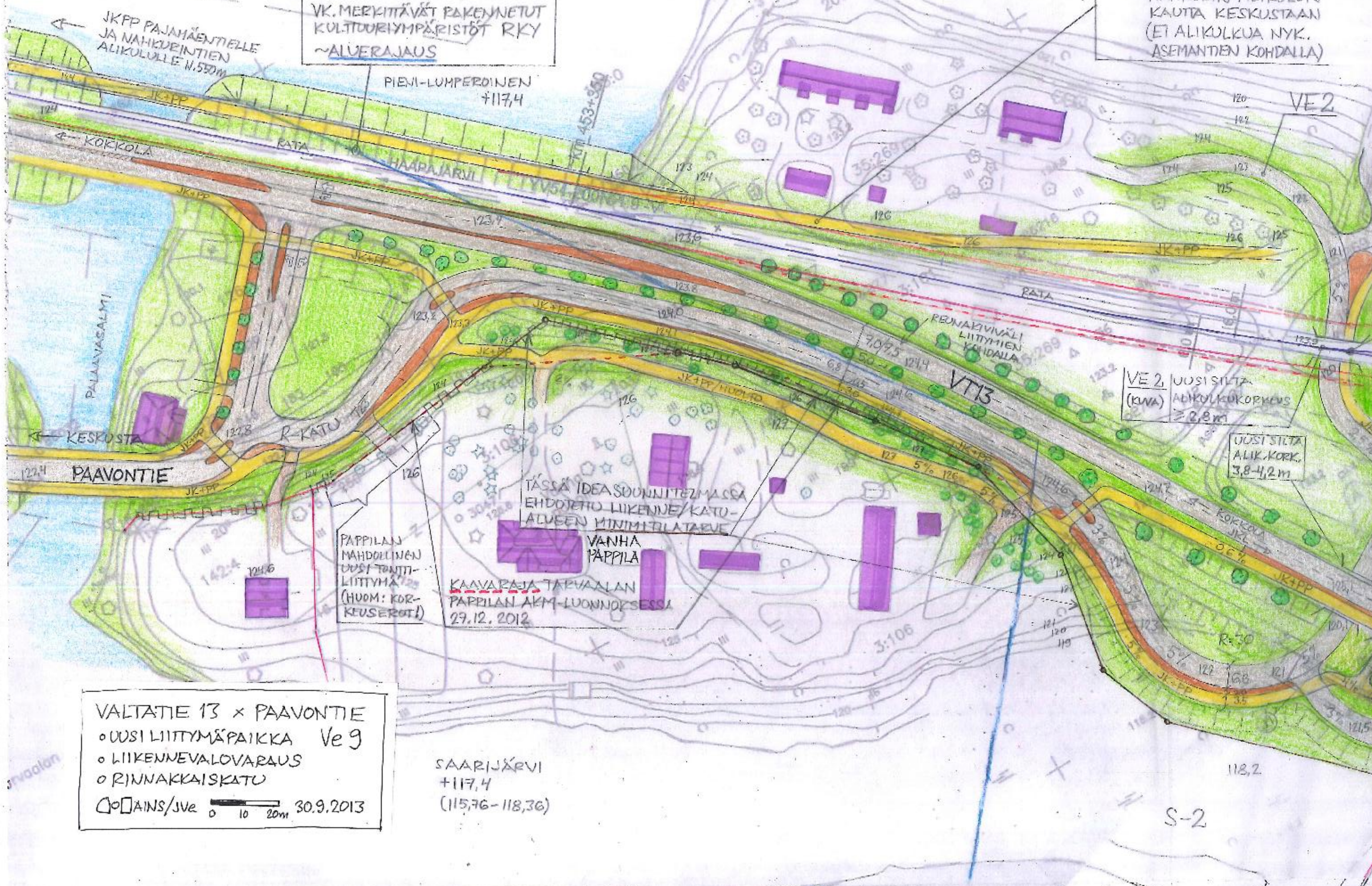


SAARIJÄRVEN VANHA OSA  
VK. MERKITTÄVÄT RAKENNETUT  
KULTTUURIYMPÄRISTÖT RKY  
~ALVERAJAUS

VE1 RANTAREITTI (JK+PP)  
NAHKURIN ALIKULUN  
KAUTA KESKUSTAAN  
(EI ALIKULKUA NYK.  
ASEMANTIEN KOHDALLA)

PIENI-LUMPEROINEN  
+117,4

VE2



VE 2, UUSI SILTA  
(KVA) ALIKULUKORKEUS  
≥ 2,8m

UUSI SILTA  
ALIK.KORK.  
3,8-4,2m

TÄSSÄ IDEA SUUNNITTELMASSA  
EHDOTETTU LIIKENNE/KATU-  
ALUEEN MINIMITILATARVE

KAAVARAJA TARVAALAN  
PAPPILAN AKM-LUONNOKSESSA  
29.12.2012

PAPPILAN  
MAHDOLLINEN  
UUSI TONTTI-  
LIITTYMÄ  
(HUOM: KOR-  
KEUSEROT!)

VALTATIE 13 x PAAVONTIE  
o UUSI LIITTYMÄPAIKKA Ve 9  
o LIIKENNEVALOVARAUS  
o RINNAKKAISKATU  
AINS/Jve 0 10 20m 30.9.2013

SAARIJÄRVI  
+117,4  
(115,76-118,36)

S-2



VE1 KANTAREITTI (JK+PP)  
NAHKURIN ALIKULUN  
KAUTA KESKUSTAAN  
(EI ALIKULKUA NYK.  
ASEMANTIEN KOHDALLA)

VT13 x LUMPEROISEN KOHTA Ve 9  
o RINNAKKAISKATU VALTATIEEN ALI  
o OPTIO RADAN ALITUKSESTA  
o AINS/JVe 0 10 20m 30.9.2013

VE1 & VE2  
JK+PP JA  
HUOLTAJO

VE3  
TASOYLIKÄYTTÄVÄ  
(EI KUYAA)

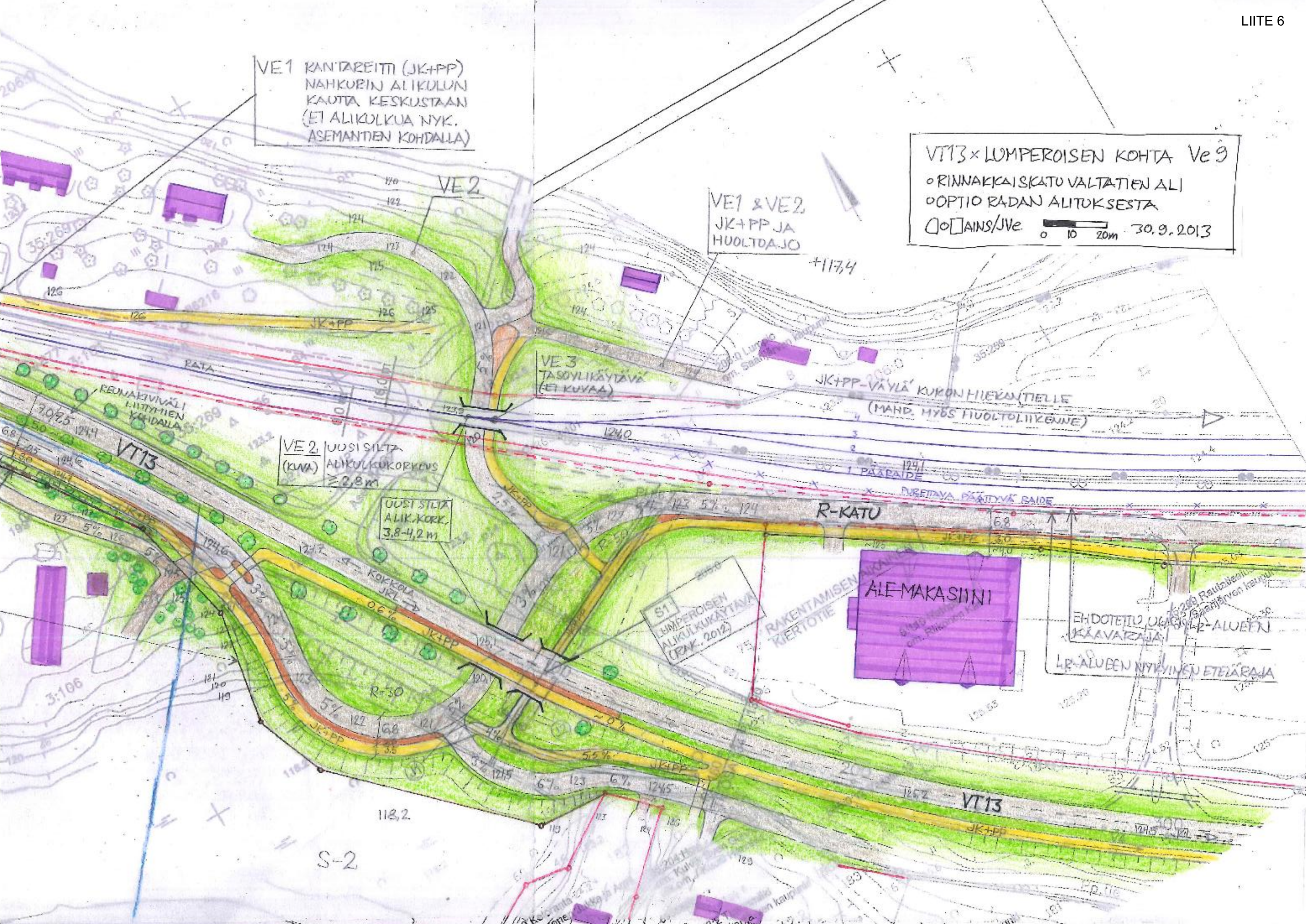
VE2 UUSI SILTA  
(KVA)  
ALIKULKUKORKEUS  
≥ 2,8 m

UUSI SILTA  
ALIK.KORK.  
3,8-4,2 m

ALEMAKASIINI

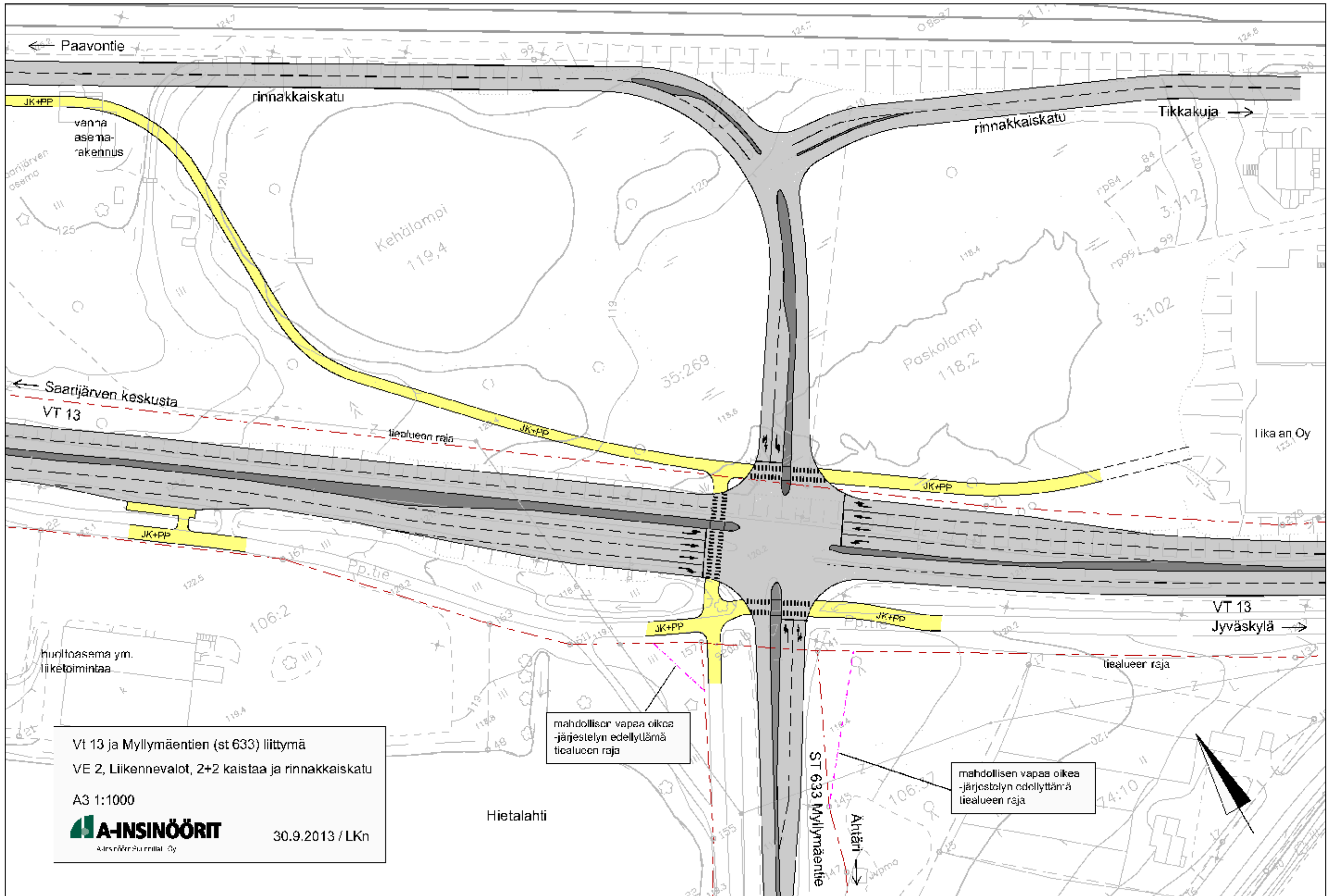
S1  
LUMPEROISEN  
ALIKULKUKÄYTTÄVÄ  
(PAK. 2012)

EHDOTETTU UUSI LE-ALUEEN  
KÄÄVÄRAJAJA  
LE-ALUEEN NYKYINEN ETEÄRAJAJA



S-2



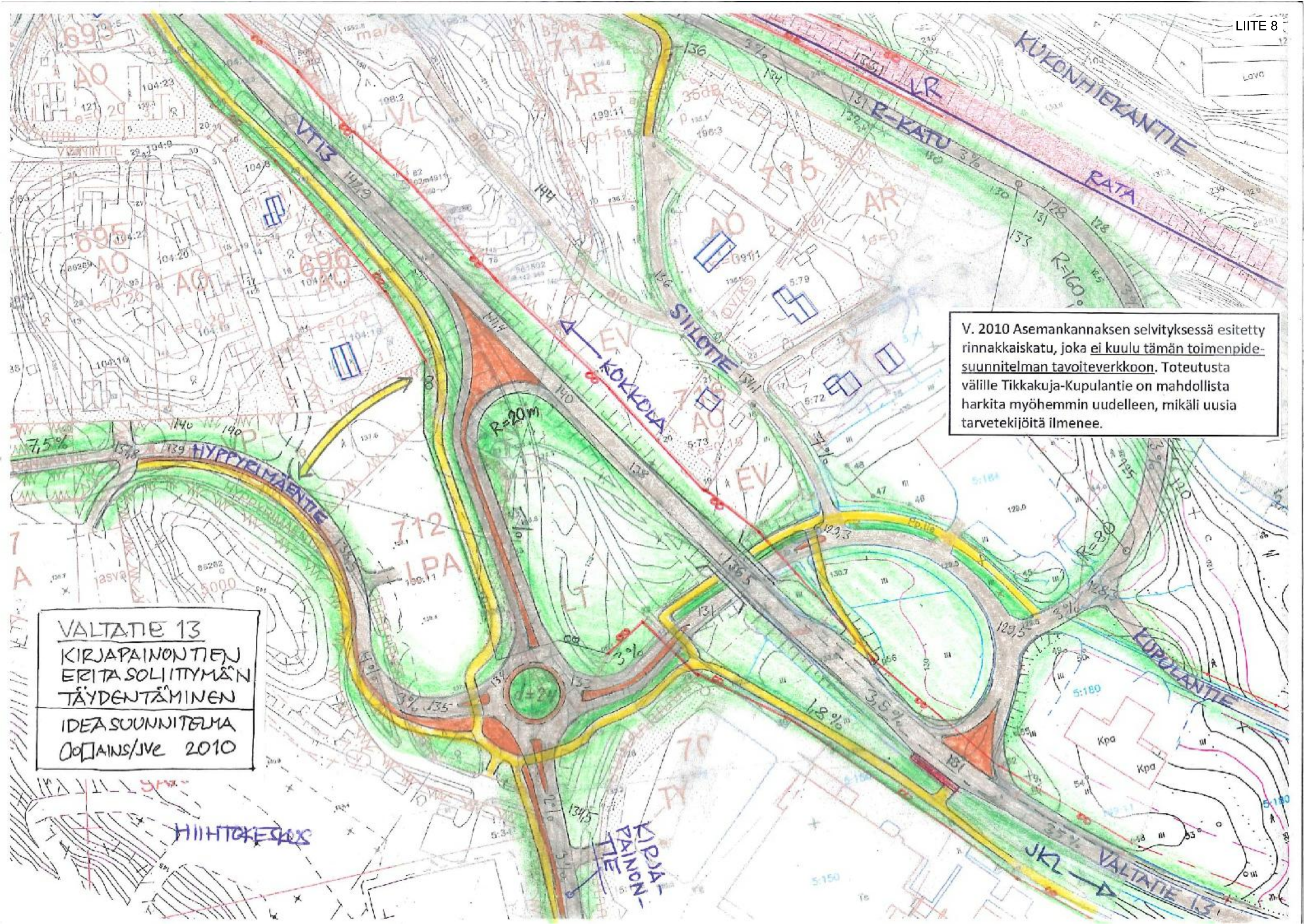


VT 13 ja Myllymäentien (st 633) liittymä  
 VE 2, Liikennevalot, 2+2 kaistaa ja rinnakkaiskatu  
 A3 1:1000  
**A-INSINÖÖRIT**  
 Arkkitehtuurin ja suunnittelun Oy  
 30.9.2013 / LKn

mahdollisen vapaa oikea-  
 järjestelyn edellyttämä  
 ticalueen raja

mahdollisen vapaa oikea-  
 järjestelyn edellyttämä  
 liealueen raja





V. 2010 Asemankannaksen selvityksessä esitetty rinnakkaiskatu, joka ei kuulu tämän toimenpidesuunnitelman tavoiteverkkoon. Toteutusta välille Tikkakuja-Kupulantie on mahdollista harkita myöhemmin uudelleen, mikäli uusia tarvetekijöitä ilmenee.

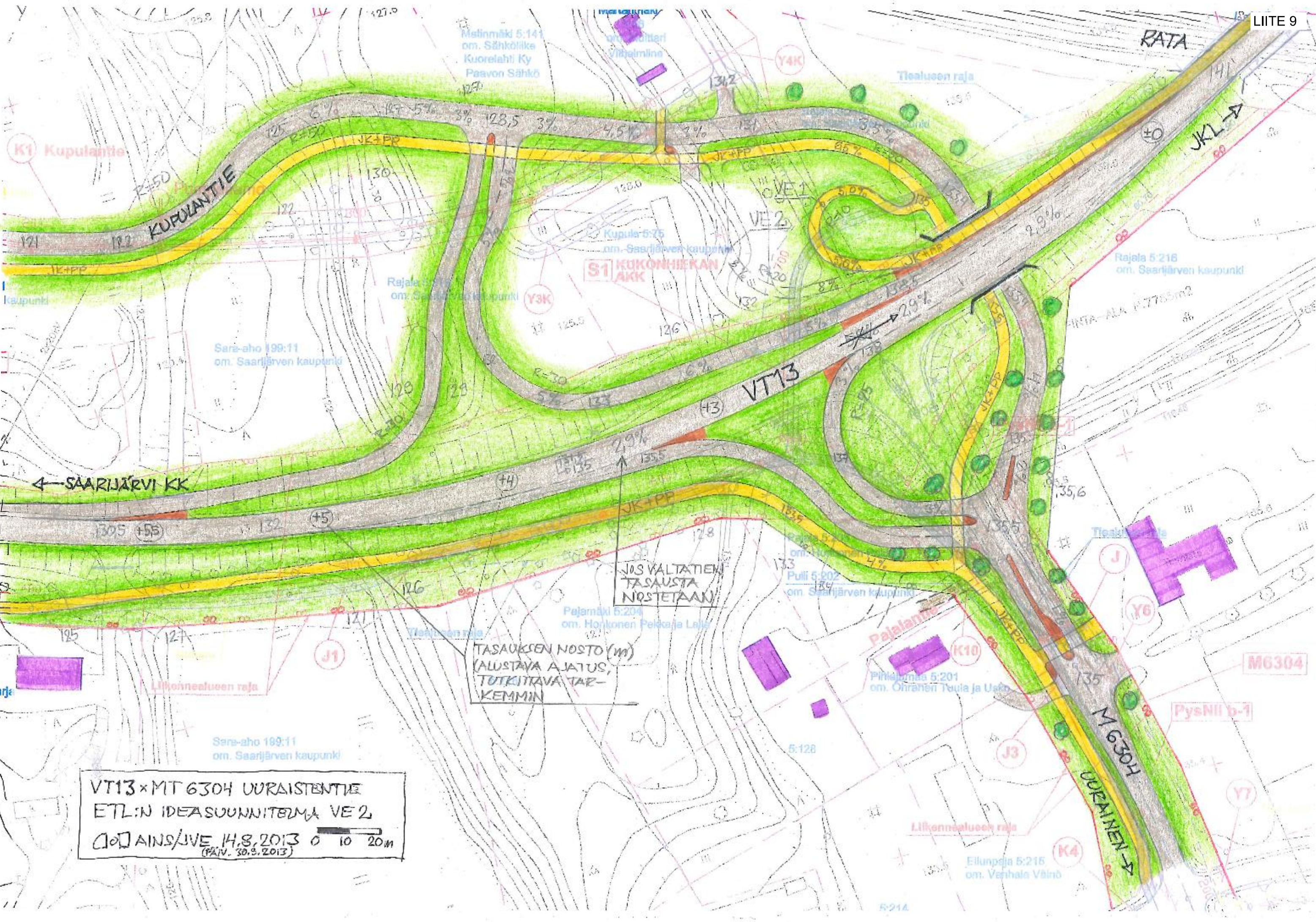
VALTATIE 13  
 KIRJAPAINONTIEN  
 ERITÄ SOLIITTYMÄN  
 TÄYDENTÄMINEN  
 IDEA SUUNNITELMA  
 OoJAINs/ive 2010

HIHTOKESKUS

KIRJA-  
PAINON-  
TIE

JKL VALTATIE 13





VT13 x M 6304 UURAINENTIE  
 ETL:N IDEASUUNNITELMA VE 2  
 OJAINEN/JVE 14.8.2013 0 10 20m  
 (Päiv. 30.9.2013)





**VALTATIE 13 SAARIJÄRVEN KESKUSTAN OSAYLEISKAAVA-ALUEELLA  
TOIMENPIDESUUNNITELMA**

Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus  
Saarijärven kaupunki

2013