



# Maanteiden 313 ja 14133 parantaminen kevyen liikenteen väyliä rakentamalla, Asikkala

Toimenpideselvitys



# **Maanteiden 313 ja 14133 parantaminen kevyen liikenteen väyliä rakentamalla, Asikkala**

TOIMENPIDESELVITYS

ISBN 978-952-257-461-9 (PDF)  
ISBN 978-952-257-460-2 (painettu)

ISSN-L 2242-2854  
ISSN 2242-2854 (verkkojulkaisu)  
ISSN 2242-2846 (painettu)

Julkaisu on saatavana myös verkkojulkaisuna:  
<http://www.ely-keskus.fi/uusimaa/julkaisut>  
<http://www.ely-centralen.fi/nyland/publikationer>

Taitto: Piritta Laitakari  
Kansikuva: Pyöräilijöitä maantiellä 313 Asikkalan taajamaportin kohdalla kesällä 2011  
Valokuvat: Juha Vehmas ja Jarmo Mikkonen  
Kartat: Karttakeskus © L4356

KopiJyvä Oy, 2012

## ALKUSANAT

Tämä toimenpideselvitys käsittelee kevyen liikenteen väylän rakentamista maantien 313 (Anianpellontien) ja maantien 14133 (Salonsaarentien) varrelle Asikkalan kuntakeskuksen Vääksyn taajama-alueen itäreunalla.

Suunnittelun tilaajina ovat olleet Uudenmaan ELY-keskus ja Asikkalan kunta. Työtä ohjanneeseen työryhmään ovat kuuluneet

- Jaana Kämäräinen (pj.) Uudenmaan ELY-keskus
- Mari Ahonen Uudenmaan ELY-keskus
- Kirsi Pätsi Uudenmaan ELY-keskus
- Harri Hirvonen Asikkalan kunta
- Ahvo Kunttu Asikkalan kunta

Toimenpideselvitys on laadittu konsulttityönä A-Insinöörit Suunnittelu Oy:ssä, jossa työhön ovat osallistuneet Juha Vehmas (projektipäällikkö), Jarmo Mikkonen (pääsuunnittelija), Piritta Laitakari (liikenne ja raportointi), Jari Nousiainen (geotekniikka) ja Juha-Matti Siipola (tekninen avustaja).

Helsingissä tammikuussa 2012

TYÖRYHMÄ



# Sisällys

<b>1 Lähtökohdat ja tavoitteet</b> .....	<b>6</b>
1.1 Työn lähtökohdat ja suunnittelualue .....	6
1.2 Työn tavoitteet.....	6
1.3 Liittyminen muuhun suunnitteluun.....	7
<b>2 Nykytilanne</b> .....	<b>9</b>
2.1 Maankäyttö ja ympäristö.....	9
2.2 Nykyinen liikenneverkko.....	11
2.3 Liikennemäärät ja liikenne-ennuste .....	13
2.4 Liikenneturvallisuus.....	14
2.5 Ympäristö .....	14
2.6 Johdot, laitteet, sillat ja kunnallistekniset rakenteet .....	15
2.7 Maaperä ja pohjaolosuhteet .....	15
<b>3 Vaihtoehtotarkastelut</b> .....	<b>16</b>
3.1 Yleiset lähtökohdat .....	16
3.2 Anianpellontie (maantie 313).....	16
3.3 Salonsaarentie (maantie 14133) .....	19
<b>4 Toteutettava ratkaisu</b> .....	<b>22</b>
4.1 Anianpellontie (maantie 313).....	22
4.2 Salonsaarentie (maantie 14133) .....	24
<b>5 Vaikutukset</b> .....	<b>26</b>
5.1 Liikenteelliset vaikutukset .....	26
5.2 Vaikutukset liikenneturvallisuuteen.....	26
5.3 Alustavat rakentamiskustannukset .....	27
5.4 Vaikutukset maankäyttöön ja ympäristöön.....	28
5.5 Yhteenveto tavoitteiden toteutumisesta.....	28
<b>6 Yhteenveto ja jatkotoimenpiteet</b> .....	<b>29</b>
<b>Lähteet</b> .....	<b>30</b>
<b>Liitteet</b> .....	<b>31</b>

# 1 Lähtökohdat ja tavoitteet

## 1.1 Työn lähtökohdat ja suunnittelualue

Työn tarkoituksena on suunnitella kevyen liikenteen väylä maantielle 313 (Anianpellontie) välille Anianpelto–Loukkuharju sekä maantielle 14133 (Salonsaarentie) maantien 313 ja Häkäläntien välille. Suunnittelualue rajautuu lännessä Mustaniementien ja Muuntamotien liittymään, idässä Vehkoontien liittymään ja pohjoisessa Häkäläntien liittymään. Suunnittelualueen sijainti tieverkolla on esitetty kuvassa 1. Tarkempi sijainti on esitetty kuvassa 2.

Selvitykseen sisältyy kevyen liikenteen väylien suunnittelu sekä niihin liittyvät suoja- ja liittymäjärjestelyt. Kevyen liikenteen väylän lähtökohdista on Salonsaarentiellä tutkittu vaihtoehtona lyhyellä matkalla myös uutta suuntausta ajoradalle.



Kuva 1. Suunnittelualueen sijainti tieverkolla Växksyn taajaman itäreunalla.

## 1.2 Työn tavoitteet

Työn tavoitteena on suunnitella kevyen liikenteen väylän sijoittaminen maantielle 313 Asikkalan kunnan Anianpellon asuinalueen ja Loukkuharjun teollisuusalueen väliselle tieosuudelle. Näin Växksyn keskusta ja Loukkuharjun teollisuusalue saadaan yhdistettyä toisiinsa ja muodostuu sopivan mittainen, alle neljän kilometrin työmatkapyöräilyreitti teollisuusalueen työntekijöille.

Samalla suunnitellaan kevyen liikenteen väylän sijoittaminen maantien 14133 eli Salonsaarentien alkupäähän, maantien 313 ja Häkäläntien väliselle alueelle. Päijänteen rantaan ja Salonsaarentiehen rajautuu Häkälän uusi asuinalue, jossa muutama uusi talo on jo valmiina ja paljon lisää on tulossa. Häkälän alueelta tarvitaan toimiva kevyen liikenteen yhteys kuntakeskukseen Växksyyn.

Kevyen liikenteen väylien rakentamisen tavoitteena on kevyen liikenteen olosuhteiden ja kulku-  
muodon houkuttelevuuden sekä liikenneturvallisuuden parantaminen suunnittelualueella. Työssä  
otetaan huomioon myös valtakunnalliset alueiden kehittämiseen, ilmastopolitiikkaan ja kestäväan  
kehitykseen liittyvät tavoitteet. Toimenpideselvityksen keskeinen päämäärä on löytää tavoitteiden  
mukainen ratkaisu, joka on teknisiltä ominaisuuksiltaan ja kustannuksiltaan toteuttamiskelpoinen ja  
arvioida ratkaisun vaikutuksia. Toimenpideselvitys toimii jatkosuunnittelun lähtökohtana.

### 1.3 Liittyminen muuhun suunnitteluun

Maantien 313 (Anianpellontien) kevyen liikenteen väylä sisältyy Uudenmaan ELY-keskuksen ke-  
vyen liikenteen tarveselvitykseen vuodelta 2010. Hanke kuuluu raportissa A1-luokkaan eli kärki-  
hankkeisiin, joita ELY-keskus toteuttaa rahoitustasonsa mahdollistamassa laajuudessa. Maantien  
14133 (Salonsaarentien) kevyen liikenteen väylä kuuluu B-hankkeisiin, joita Uudenmaan ELY-  
keskuksella ei ole tällä tietoa mahdollisuutta edistää. Asikkalan kunnan aloitteesta tässä toimenpi-  
deselvityksessä on kuitenkin tutkittu kevyen liikenteen väylän rakentaminen myös Salonsaarentien  
varteen Häkälän kaava-alueelle asti. Toimenpideselvityksen valmistumisen jälkeen Asikkalan kun-  
ta päättää kevyen liikenteen väylän jatkosuunnittelun ja toteuttamiseen liittyvistä toimenpiteistä.

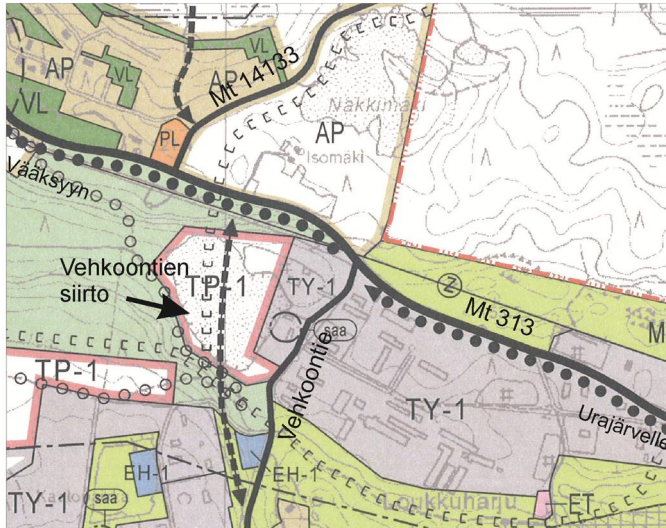


Kuva 2. Suunnittelualueen sijainti.

Maantien 313 kevyen liikenteen väylästä välille Vääksy–Vesivehmaa on tehty tarveselvitys vuonna  
1998. Tarveselvityksessä kevyen liikenteen väylä on esitetty toteutettavaksi maantien 313 etelä-  
puolelle välillä Anianpelto–Mestarin tie (Loukkuharju) ja maantien pohjoispuolelle välillä Mestarin tie–  
Vesivehmaa. Nyt suunniteltava osuus Anianpelto–Loukkuharju on osa tarveselvityksen selvi-  
tysaluetta.



Suunnittelualueen itäpäässä sijaitsevan Vehkoontien liikenneturvallisuuden parantamista on selvitetty vuonna 2005 laaditussa tilavaraussuunnitelmassa. Asikkalan kunta on päättänyt, että kaavoituksessa on varauduttava Vehkoontien linjauksen muuttamiseen siten, että kadun liittymä maantiele 313 siirtyisi nykyistä lännemmäksi. Kuvassa 3 on ote Vääkсын osayleiskaavasta Vehkoontien lähiympäristöstä.



Kuva 3. Ote Vääkсын osayleiskaavasta Vehkoontien kohdalta.

## 2 Nykytilanne

### 2.1 Maankäyttö ja ympäristö

Suunnittelukohte sijaitsee Asikkalan kunnan keskustaajaman, Vääksyn, itäpuolella. Suunnittelualue sijoittuu Anianpellon asuinalueen ja Loukkuharjun teollisuusalueen välille, pääosin taajaman ulkopuolelle.

#### Maakuntakaava

Päijät-Hämeen voimassa oleva maakuntakaava on vuodelta 2006. Päijät-Hämeen liitto on käynnistänyt uuden maakuntakaavatyön vuonna 2010. Kaavan arvellaan olevan vahvistamisvaiheessa vuonna 2014.

Nykyisessä maakuntakaavassa maantie 313 on esitetty nykyisenlaisena seututienä. Se sijaitsee tärkeällä vedenhankintaan soveltuvalla pohjavesialueella (kaavamerkintä pv). Maakuntakaavassa esiintyy myös merkintä pve, erityinen pohjavedensuojelualue, mutta tällaisia alueita ei ole suunnittelualueen läheisyydessä. Maantien 313 ja maantien 14133 välissä sijaitsee maa-ainesten ottoalue. Suunnittelualueen länsipää on taajamatoimintojen aluetta (A) ja alueen itäpää teollisuus- ja varastoaluetta (T). Maantie 14133 johtaa Salonsaareen, jonka keskiosat on merkitty kyläalueeksi (AT). *Kuvassa 4* on ote Päijät-Hämeen maakuntakaavasta suunnittelukohteen ympäristöstä.

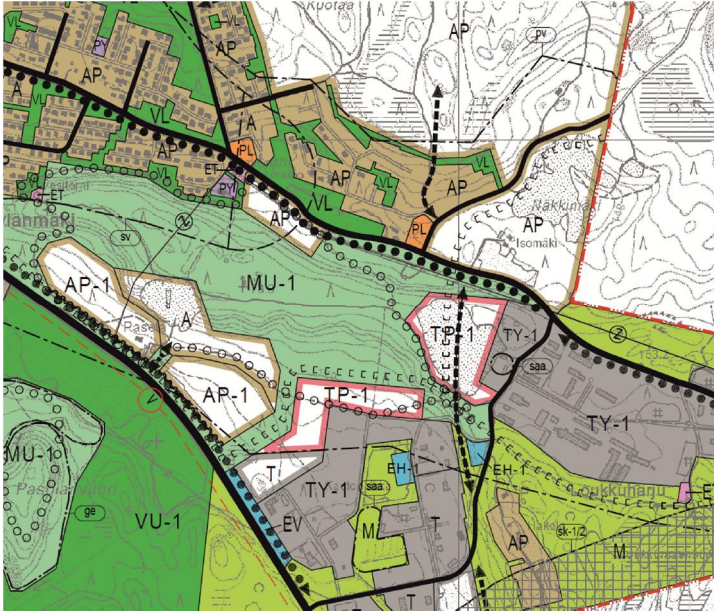


Kuva 4. Ote Päijät-Hämeen maakuntakaavasta.

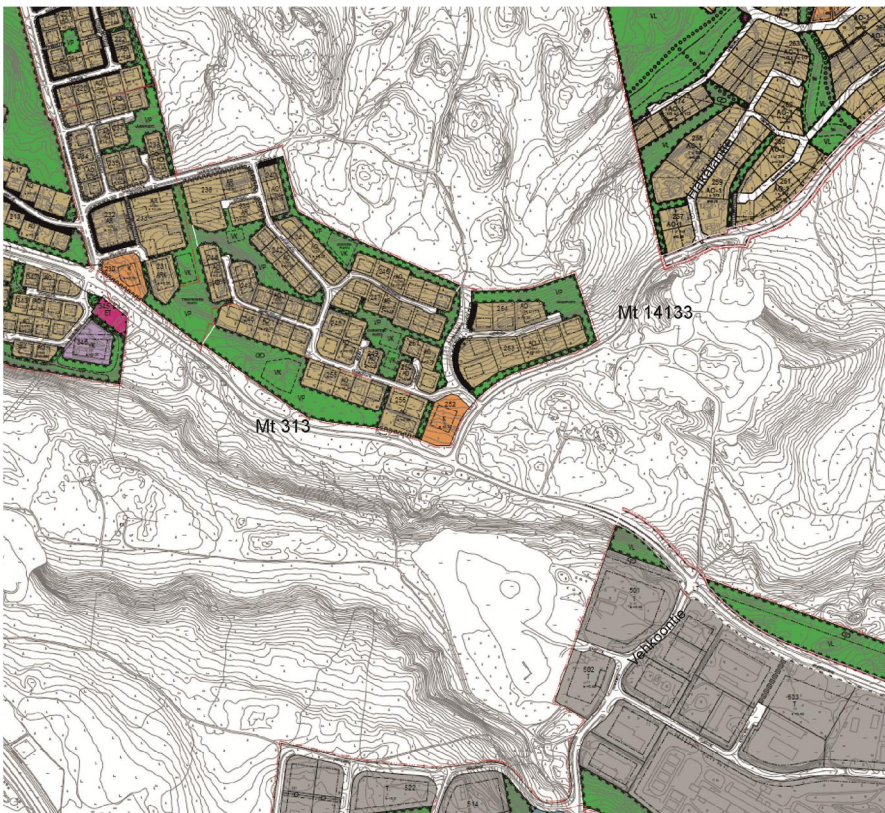
#### Yleiskaava

Asikkalassa on voimassa keskustaajaman ympäristöä koskeva Vääksyn osayleiskaava, joka on vahvistettu vuonna 2010. *Kuvassa 5* on ote osayleiskaavasta. Maantien 313 vierelle on osoitettu kevyen liikenteen reitti koko suunnittelualueen matkalta sekä kevyen liikenteen yhteystarve Vehkoontien liittymästä itään päin. Maantien 14133 lähistölle on osoitettu ohjeellinen moottorikelkka-reitti.

Suunnittelualueen länsipäässä Mustaniementien ja Muuntamotien liittymän tuntumassa on pieni lähipalvelujen alue (PL) sekä julkisten palvelujen ja hallinnon alue (PY). Maantien 313 eteläpuolella on uusi pientalovaltainen alue (AP), maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on ulkoilun ohjaamistarvetta (MU-1) sekä teollisuusalue, jonka sijainti pohjavesialueella asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia (TY-1). Maantien 313 pohjoispuolella on lähivirkistysalue (VL), pientalovaltainen alue (AP) ja lähipalvelujen alue (PL), sekä maantien 14133 itäpuolella uusi pientalovaltainen alue (AP).



Kuva 5. Ote Vääksyn osayleiskaavasta.



Kuva 6. Suunnittelualueen asemakaavatilanne.

## Asemakaavat

Asikkalan Vääksyn taajama on asemakaavoitettu. Suunnittelualan asemakaavatilanne on esitetty kuvassa 6. Suunnittelualueella maantien 313 pohjoispuoli on asemakaavoitettu Salonsaarentien (mt 14133) liittymään asti ja tien eteläpuoli Vehkoontien liittymän ympäristössä Loukkuharjun teollisuusalueella. Maantien 14133 pohjoispuoli on asemakaavoitettua lähes koko suunnittelualueella; vuonna 2010 on valmistunut asemakaava Salonsaarentien (mt 14133) ja Päijänteen rannan väliselle Häkälän asuinalueelle, jonka liikenne tulee kulkemaan Salonsaarentien kautta ja siten lisää kevyen liikenteen määrää ja yhteystarpeita suunnittelualueella.

## 2.2 Nykyinen liikenneverkko

Suunnittelualueeseen kuuluu maantie 313 (Anianpellontie) sekä maantie 14133 (Salonsaarentie). Suunnittelualuetta rajaavat siihen liittyvät kadut Mustaniementie ja Muuntamotie lännessä, Vehkoontie idässä ja Häkäläntie pohjoisessa.

### Maantiet

Anianpellontie (maantie 313) on Asikkalan kuntakeskuksen Vääksyn ja Heinolan Vierumäen välillä kulkeva seututie. Vierumäellä maantieltä on yhteys valtatiehen 4, jonka jälkeen tie päättyy seututeiden 140 ja 363 liittymään. Vääksyssä tie päättyy Pukkilanharjun kautta Sysmään johtavan seututien 314 liittymään. Maantieltä 313 on useita yhteyksiä valtatielle 24.



Maantie 313 on suunnittelualueella kaksikaistainen ja yksiajoratainen seututie, poikkileikkaukseltaan 7,0 / 6,5 metriä. Päälysteleveys on 7,0 metriä, mutta paikoitellen ajoradan reunaviivan ulkopuolella ei ole päällystettyä piennarta juuri lainkaan. Tie on valaistu suunnittelualan länsipäässä Mustaniementien liittymän ympäristössä sekä suunnittelualan itäpäässä Vehkoontien liittymän ympäristössä. Tien nopeusrajoitus on suunnittelualueella pääosin 60 km/h (kuva 7). Mustaniementien liittymän ympäristössä ja siitä länteen päin nopeusrajoitus on 50 km/h. Vehkoontien liittymästä itään rajoitus on 80 km/h.

Kuva 7. Nopeusrajoitus suunnittelualueella on pääosin 60 km/h.

Salonsaarentie (maantie 14133) on Asikkalan kunnan alueella kulkeva kaksikaistainen ja yksiajoratainen yhdystie, joka johtaa maantieltä 313 Päijänteessä sijaitsevaan Salonsaareen. Tie ylittää Päijänteen sillalla Siltasalmen kohdalla. Salonsaarentien poikkileikkaus on 6,5/6,0 metriä ja päälysteleveys on 6,0 metriä. Tiellä ei ole valaistusta. Nopeusrajoitus on 60 km/h.

Suunnittelualan maantiet eivät kuulu erikoiskuljetusverkkoon. Lähin erikoiskuljetusreitti kulkee valtatiellä 24.

### Nykyiset kevyen liikenteen väylät

Anianpellontien (mt 313) eteläpuolella kulkee yhdistetty jalkakäytävä ja pyörätie Mustaniementien liittymästä kohti keskustaa. Kevyen liikenteen väylä on erotettu maantiestä nurmetetulla välikaistalla, jonka leveys suunnittelualan rajalla Muuntamontien liittymän luona on noin 2 metriä (kuva 8). Salonsaarentiellä (mt 14133) ei ole kevyen liikenteen väyliä.

### Joukkoliikenne

Suunnittelualueella on neljä linja-autopysäkkiä. Pysäkkiparit sijaitsevat Mustaniementien liittymän yhteydessä ja maantien 14133 liittymän läheisyydessä. Mustaniementien liittymän eteläisellä (Lahden suunnan) pysäkillä on katos (kuva 9), muut pysäkit ovat katoksettomia.



*Kuva 8. Kevyen liikenteen väylä Muuntamotien ja Mustaniementien liittymästä Vääksyn keskustaan päin.*



*Kuva 9. Pasolanmetsän linja-autopsäkki Mustaniementien liittymän läheisyydessä maantien 313 eteläpuolella.*

## Ulkoilureitit

Maantien 313 eteläpuolella kulkee Pasolanharjun ulkoilureitti. Noin 5 kilometrin mittainen reitti on helppokulkuista pururataa (kuva 10). Ulkoilureitin huoltoliittymä sijaitsee maantiellä 313 muuntamon läheisyydessä.



Kuva 10. Pasolanharjun ulkoilureitti kulkee Anianpellontien vieressä voimalinjaa seuraillen.

## 2.3 Liikennemäärät ja liikenne-ennuste

### Autoliikenne

Maantien 313 keskimääräinen vuorokausiliikenne (KVL) on nykytilanteessa maantien 14133 liittymän länsipuolella noin 3 400 ajon./vrk ja liittymän itäpuolella noin 1 800 ajon./vrk. Raskaan liikenteen osuus on maantien 14133 länsipuolella noin 4 % ja itäpuolella noin 7 %. Maantien 14133 eli Salonsaarentien KVL on nykytilanteessa noin 700 ajon./vrk. Kesällä liikennettä on huomattavasti enemmän: kesän keskivuorokausiliikenne (KKVL) on noin 1 000 ajon./vrk. Raskaan liikenteen osuus KVL:stä on noin 3 %. Häkälän alueen rakentuminen lisää Salonsaarentien liikennettä selvästi. Häkälän asemakaavatyön yhteydessä on arvioitu alueen asukkaiden tekevän yhteensä noin 1 000 henkilöautomatkaa vuorokaudessa.

Liikenteen kasvua suunnittelualueella arvioitiin Tiehallinnon laatiman ”Tieliikenteen kuntaennuste vuosille 2006–2040” -ennusteiden perusteella. Ennusteissa on esitetty Suomen kunnille tieluokakohtaiset kasvukertoimet vuosille 2006–2030 ja 2006–2040. Näistä kertoimista on tätä työtä varten muodostettu asiantuntija-arviona kertoimet seutu- ja yhdysteille vuosille 2010–2030. Käytetyt kertoimet on esitetty taulukossa 1. Lisäksi liikenne-ennusteissa on otettu huomioon Häkälän alueen uusi maankäyttö ja sen aiheuttama liikenteen lisäys Häkälän asemakaavan kaavaselostuksen mukaan (arvioitu liikenteen lisäys 1000 ajon./vrk, kun kaava-alue on kokonaan rakennettu). Muodostettujen kertoimien perusteella arvioidaan, että maantien 313 KVL on vuonna 2030 Salonsaarentien länsipuolella noin 5 000 ajon./vrk ja Salonsaarentien itäpuolella noin 2 700. Salonsaarentien (mt 14133) keskivuorokausiliikenteeksi arvioidaan noin 1 700 ajon./vrk.

Taulukko 1. Liikenne-ennusteen muodostamisessa käytetyt tieluokkakohtaiset kasvukertoimet.

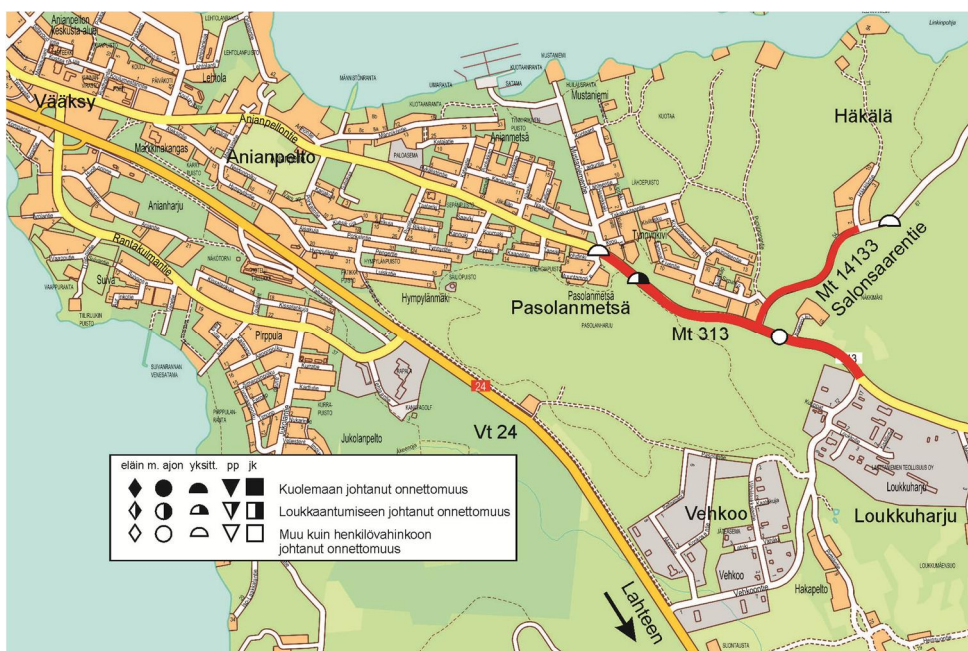
Asikkala	2006–2030	2010–2030
Seututiet	1,33	1,27
Yhdystiet	1,10	1,08

## Kevyt liikenne

Uudenmaan ELY-keskuksen kevyen liikenteen tarveselvityksessä vuodelta 2010 on maantien 313 uuden kevyen liikenteen väylän käyttäjämääräksi nykyisen maankäytön tilanteessa arvioitu 100 hlöä/vrk. Häkälän asemakaavassa on arvioitu alueen asukkaiden tekevän yhteensä 160 polkupyörämatkaa vuorokaudessa, kun kaava-alue on kokonaan rakennettu. Osa matkoista on alueen sisäisiä ja osa suuntautuu Salonsaarentielle.

## 2.4 Liikenneturvallisuus

Suunnittelualueella on vuosina 2006–2010 tapahtunut neljä poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta. Näistä yksi yksittäisonnettomuus on johtanut loukkaantumiseen. Muissa suunnittelualueella tapahtuneissa onnettomuuksissa on vältytty henkilövahingoilta. Suunnittelualueella ei ole viiden vuoden tarkastelujaksolla tapahtunut yhtään kevyen liikenteen onnettomuutta. Tapahtuneet onnettomuudet on esitetty kartalla kuvassa 11.



Kuva 11. Suunnittelualueella vuosina 2006–2010 tapahtuneet poliisin tietoon tulleet liikenneonnettomuudet.

## 2.5 Ympäristö

Suunnittelukohde sijaitsee luokan I pohjavesialueella, joka on vedenhankinnalle tärkeä pohjavesialue. Kyseessä ei kuitenkaan ole erityinen pohjavedensuojelualue, joita Asikkalassa on esimerkiksi Vääksyn taajaman itäpuolella. Kaikkia I-luokan pohjavesialueita koskee pohjaveden pilaamiskielto (Ympäristönsuojelulaki, luku 1, 8 §) ja vesitaloushankkeen yleinen luvanvaraisuus (Vesilaki, luku 3, 2 §). Maantien 313 eteläpuolella kohoaa soraharju. Maantie 14133 sijoittuu metsäiseen moreenimaastoon.

Vääksyn osayleiskaavatyön yhteydessä on selvitetty Vääksyn alueen kulttuurihistoriallisesti arvokkaat alueet ja kohteet. Arvokkaat kohteet keskittyvät Vääksyn taajamaan. Tämän hankkeen suunnittelualueella ei ole kulttuurihistoriallisia arvoja eikä merkittäviä maisemallisia kohteita. Maantien 313 pohjoispuolella miltei tiessä kiinni, sijaitsee paikallishistoriasta kertova Tynnyrikivi eli Tynnyrkivi, joka toimi aikoinaan Anianpellon markkinaporttina. Kivi on merkitty muistolaatalla (kuva 12).



Kuva 12. Tynnyrikivi Anianpellontien (mt 313) pohjoispuolella.

## 2.6 Johdot, laitteet, sillat ja kunnallistekniset rakenteet



Kuva 13. Telekaapeliinjan merkki maantien 313 varressa.

Suunnittelualueella on Vattenfall Verkko Oy:n sähköverkkoa. Seututien eteläpuolella kulkee koko tarkastelujaksolla noin 30–60 metrin etäisyydellä 110 kV:n voimalinja. Tien lähialueella kulkee myös 20 kV:n voimalinja.

Alueella kulkee DNA:n puhelinkaapeli maantien 313 eteläreunassa. Telia Sonera Oy:n maakaapeli kulkee Vehkoontien liittymäalueella (kuva 13).

Suunnittelualueella ei kulje muita kunnallisteknisiä rakenteita. Lähimmät rakenteet sijaitsevat Häkälän kaava-alueella sekä Pursirannantien varressa.

Suunnittelualueella ei ole siltoja.

## 2.7 Maaperä ja pohjaolosuhteet

Suunnittelualueella ei ole tehty pohjatutkimuksia. Suunnittelualueen maaperätiedot on saatu Vääksyn osayleiskaavan liitteenä olevasta maaperäkartasta. Sen mukaan maantie 313 sijaitsee harjumuodostumalla, jossa maaperä koostuu sora- ja hiekkamaasta. Maantie 14133 sijaitsee harjun koillispuolisella moreenimuodostumalla, jossa kallionpinta voi sijaita lähellä maanpintaa.

Maanteiden 313 ja 14133 parantaminen kevyen liikenteen väyliä rakentamalla, Asikkala TOIMENPIDESELVITYS



## 3 Vaihtoehtotarkastelut

### 3.1 Yleiset lähtökohdat

Anianpellontiellä (mt 313) kevyen liikenteen väylä suunnitellaan nykyisen yhdistetyn kevyen liikenteen väylän jatkeelle maantien eteläpuolelle. Salonsaarentiellä (mt 14133) kevyen liikenteen väylä suunnitellaan ajoradan länsipuolelle, jossa sijaitsee sekä nykyinen että kaavoitettu uusi asutus. Perusratkaisuna on 3,5 metriä leveä kevyen liikenteen väylä, joka erotetaan autoliikenteestä 5,0 metriä leveällä välikaistalla. Maanteiden ylitykset turvataan suojatiesaarekkeilla. Kevyen liikenteen tasoylitysten takia maantien nopeusrajoitus lasketaan Salonsaarentien liittymästä länteen tasolle 50 km/h.

Seuraavassa on tarkasteltu ideasuunnitteluvaiheessa tutkittuja vaihtoehtoja keskeisimpine vaikutuksineen ja on todettu tarkempaa suunnittelua varten tehdyt valintapäätökset. Valitut ratkaisut ja tutkituille vaihtoehdoille yhteiset järjestelyt on esitetty tarkemmin luvussa 4 *Toteutettava ratkaisu*.

### 3.2 Anianpellontie (maantie 313)

#### Muuntamotien ja muuntamon liittymä

Vaihtoehdot. Muuntamotien liittymässä pysäkkilevennyksen vaihtoehtona oli toteuttaa eteläinen linja-autopysäkki ajoratapysäkkinä, sillä muuntamoalueen aita ja porttiyhteys kaventavat käytettävissä olevaa tilaa. Mustaniementien puolella yhteys pysäkiltä ja suojatieltä asuinalueelle voidaan toteuttaa joko korotettuna ajoradassa kiinni tai oikaisemalla suojatieltä suoraan puiston läpi.

Tynnyrikiven puistoa vastapäätä on jyrkähkössä mäessä kuntoradalle johtava maa- ja metsätalousohjeellinen liittymä (pl. 370) näkemiltään epäedullisessa paikassa. Myös muuntamon suoran tonttiliittymän tarvetta ja mahdollisuuksia osoittaa ajoyhteys toista kautta on harkittava.

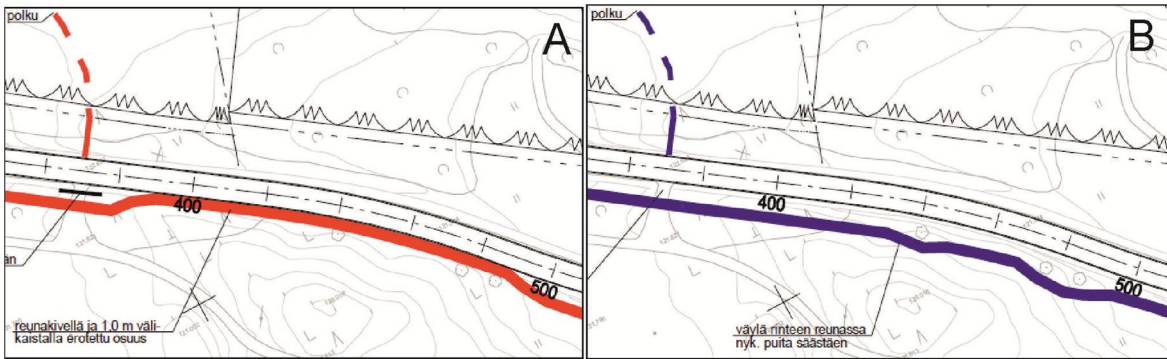
Valinnat. Toteutetaan pysäkkilevennykset ja laadukkaat pysäkkiyhteydet odotustiloihin. Pohjoispuolella valitaan puiston läpi oikaiseva pysäkkiyhteys. Poistetaan liikenneturvallisuutta heikentävä maa- ja metsätalousohjeellinen liittymä ja suunnitellaan korvaava yhteys Muuntamotien kautta sekä metsäalueelle että uuden portin kautta muuntamon tontille.

#### Linjaosuus Tynnyrikivenpuisto–Salonsaarentie

Vaihtoehdot. Paaluvälillä 390–490 rinne nousee melko jyrkästi maantien eteläpuoleiselle kumpareelle. Vaihtoehtoja on kolme: perusratkaisu eli 5,0 metriä leveä välikaista, kevyen liikenteen väylän tuominen korotettuna ajoradan reunaan (kuva 14 A) ja väylän linjaaminen kauemmas rinteeseen vaihtelevalla välikaistaleveydellä (kuva 14 B). Perusratkaisulle vaihtoehtoisten ratkaisujen periaatekuvat on esitetty kuvassa 14. Reunakivellinen ratkaisu (kuva 14 A) 1,0 metrin välikaistalla lisäisi kustannuksia ja muuttaisi väylän luonnetta. Toisaalta säästöjä tulisi muihin ratkaisuihin verrattuna pienemmistä alue- ja maansiirtotarpeista sekä yhteisestä valaistuksesta. Vaihtelevan välikaistan (kuva 14 B) etuna on olemassa olevien puiden säästäminen sekä paremman pituuskaltevuuden saavuttaminen.

Lisäoptiona esitetään paalulle 600 suojatie sekä jalankulku- ja pyöräily-yhteys Kivirinteentielle. Ratkaisu lisää toteutuskustannuksia ja tuo linjaosuudelle suojatiesaarekkeen, mutta näin saadaan selkeä oikoreitti asuinalueelta kuntakeskuksen suuntaan.

Valinta. Toteutetaan kevyen liikenteen väylä ilman reunakiveä ja niin, että välikaistan leveys voi vaihdella maastoon sovittamisen optimoimiseksi. Esitetään korokkeellista suojatietä pl. 600 kohdalle.



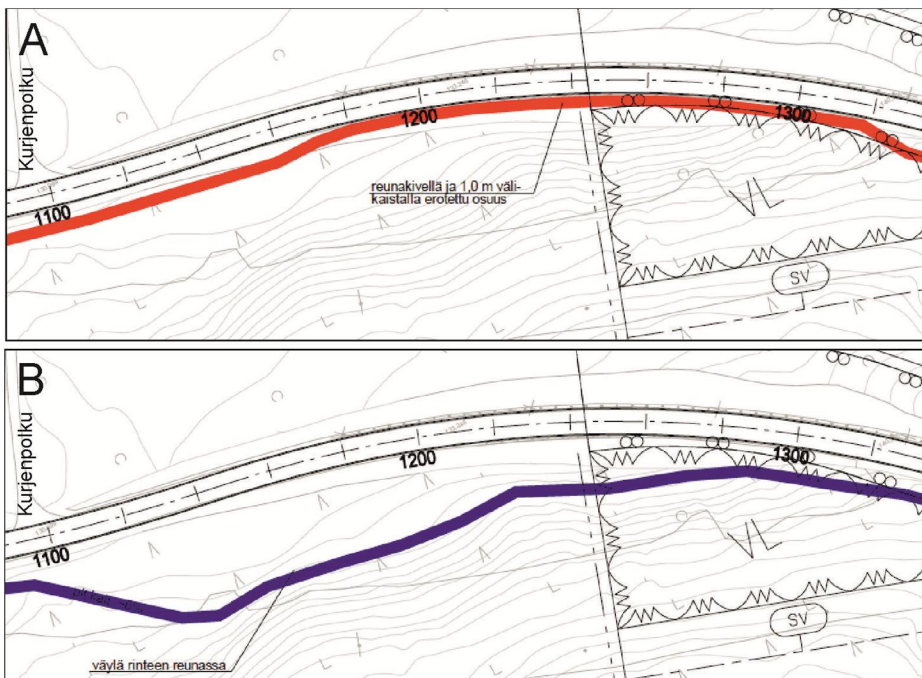
Kuva 14. Paaluvälillä 490–590 on jyrkän rinteetä kaksi vaihtoehtoa kevyen liikenteen väylän sijoittamiselle: korotettuna ajoradan reunassa (vas.) tai vaihtelevalla välikaistalla nykyisiä puita säästäten (oik.).

### Salonsaarentien (mt 14133) liittymä

**Vaihtoehdot.** Tarkasteltavien maanteiden keskinäiseen liittymään esitettävissä ratkaisussa on vaihtoehtoja vain Salonsaarentien poikkileikkauksessa välillä Anianpellontie–Pursirannantie, joten vaihtoehdot ja valinta esitellään seuraavassa kappaleessa 3.3 *Salonsaarentie (maantie 14133)*.

### Linjaosuus Salonsaarentie (mt 14133) – Vehkoontie

**Vaihtoehdot.** Kyseisellä osuudella maantie nousee voimakkaasti ja melko jyrkästi Kurjenpolun ja Vehkoontien liittymän välillä. Vaihtoehtoina on toteuttaa kevyen liikenteen väylä osin korotettuna 1,0 metrin välikaistalla ajoradasta erotettuna (kuva 15 A), erillisenä tasaisella 5,0 m välikaistaleveydellä (perusratkaisu), tai sovittaa väylä etäämmälle rinteeseen tavoitellen parempaa pituuskaltevuutta kuin ajoradalla on (kuva 15 B). Kuten aiemmassa vastaavassa kohdassa (plv 390–490), tässäkin reunakivellisen ratkaisun etuja ovat pienemmät maansiirtotarpeet ja yhteinen valaistus ajoradan kanssa. Vaihtelevan välikaistan suurin hyöty on esteettömyysrajan alittava pituuskaltevuus, joka ei ole mahdollinen muissa ratkaisuisissa, sekä reunakivellistä ratkaisua miellyttävämpi ja turvallisempi liikkumisympäristö kauempana maantiestä.



Kuva 15. Linjausvaihtoehdot Kurjenpolun ja Vehkoontien välillä: ajoradan reunassa kulkeva korotettu kevyen liikenteen väylä (A, ylh.) tai kauempana rinteetä reunassa kulkeva väylä (B, alh.), jolla saavutetaan parempi pituuskaltevuus.

**Valinta.** Erillisen valaistuksen tarpeesta huolimatta linjataan väylä rinteeseen pituuskaltevuutta ja puuston säästämistä optimoiden, sillä tämä ratkaisu antaa kevyen liikenteen reitille selvästi parhaan laatutason.

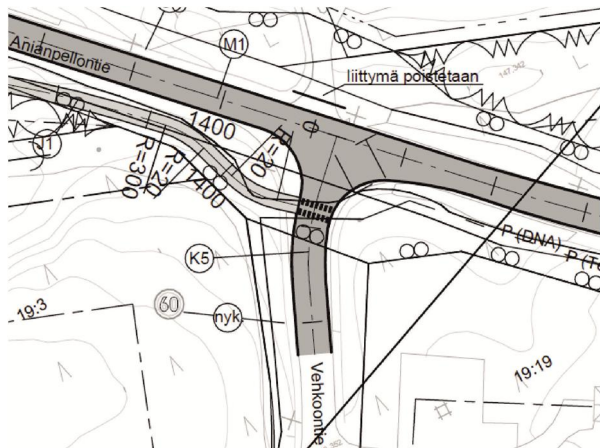
## Vehkoontien liittymä

Vaihtoehdot. Hankkeen lähtökohtana on ollut kevyen liikenteen väylän rakentaminen Loukkuharjun teollisuusalueelle eli Vehkoontien liittymään (kuva 16) asti. Vaihtoehtona on väylän lopettaminen tien reunaan Vehkoontien länsipuolelle tai väylän jatkaminen suojatiellä Vehkoontien yli tien itäpuolelle.



Kuva 16. Maantien 313 ja Vehkoontien liittymä idästä suunnittelualueelle päin katsottuna.

Valinta. Päätettiin suunnitella kevyen liikenteen väylän päätteeksi suojatie Vehkoontien yli (kuva 17). Tällöin kulku Vehkoontien teollisuusalueelle on turvallisempaa, samoin kuin matkan jatkaminen itään kohti Vesivehmaata.

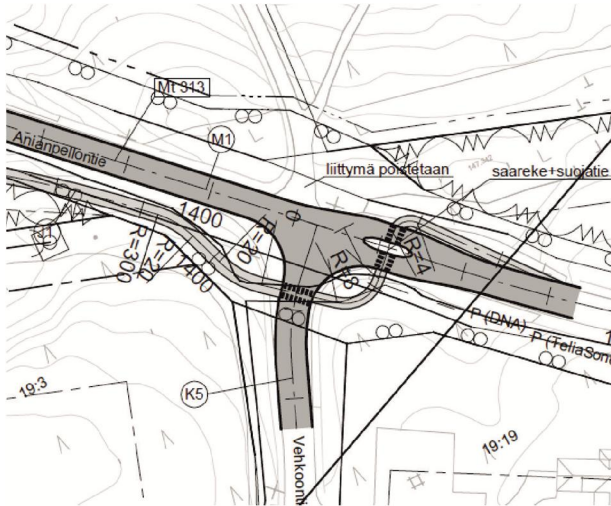


Kuva 17. Kevyen liikenteen väylä päättyy Vehkoontien ylittävään suojatiehen.

Valittu ratkaisu aiheuttaa kuitenkin jonkinlaisen jatkuvuus- ja liikenneturvallisuusongelman kevyen liikenteen väylän päättyessä Vehkoontien ylittävään suojatiehen. Tästä syystä tutkittiin Vesivehmaan suunnasta Vääksyyn päin matkalla olevien käyttäjien ohjaamista maantien puolelta toiselle. Ratkaisuna päädyttiin esittämään saarekkeellista suojatietä Anianpellontielle Vehkoontien liittymän itäpuolelle (kuva 18). Kevyen liikenteen väylä jatkuisi suojatiestä noin 40 metriä itään päättyen sitten maantien reunaan. Ratkaisun tavoitteena on ohjata idästä tulevat pyöräilijät ja itään matkalla olevat jalankulkijat ylittämään Anianpellontie turvallisesti ja ennakoitavasti.

Suurin osa liittymässä kulkevista jalankulkijoista ja pyöräilijöistä on matkalla Vehkoontielle tai sieltä Vääksyn suuntaan. Suojatiesaarekkeesta koituisi merkittävää haittaa idästä Vehkoontielle käänty-

välle raskaalle liikenteelle. Myöskään nykyisen nopeusrajoituksen (60 km/h, liittymän itäpuolella 80 km/h) lasku tasolle 50 km/h ei ole perusteltua metsäisellä tieosuudella kaukana taajamasta. Kevyen liikenteen väylän jatkamisesta itään Vesivehmaan suuntaan ei ole tehty päätöksiä, mutta vuonna 1998 tehdyn tarveselvityksen mukaan väylä jatkuisi Vehkoontien itäpuolellakin maantien 313 eteläpuolella. Tällöin maantielle esitetty suojatiesaareke jäisi tarpeettomaksi. Näillä perusteilla päädyttiin siihen, ettei esitetä suojatietä Anianpellontielle, vaan väylä päättyy Vehkoontien suoja-  
tiehen.

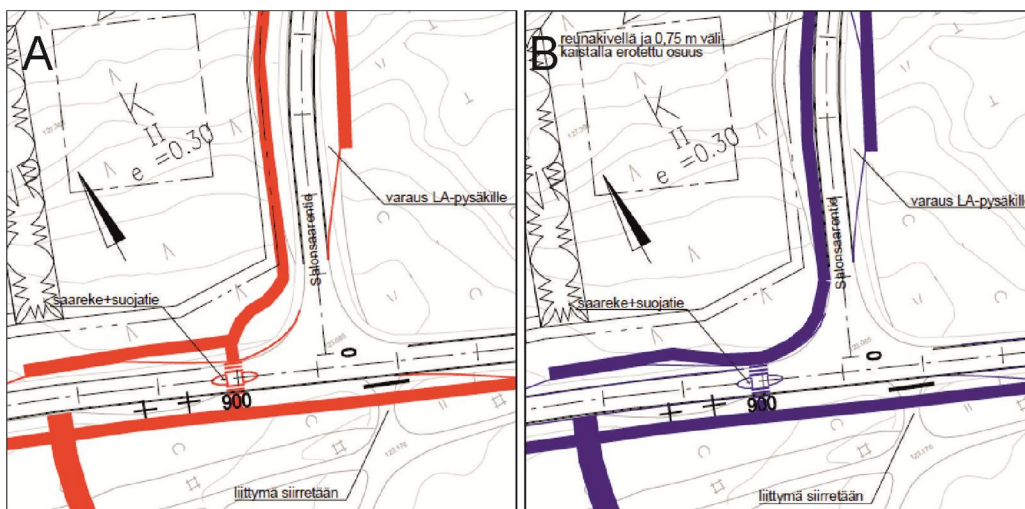


Kuva 18. Vehkoontien liittymän tutkittu ja hylätty suojatievaihtoehto.

### 3.3 Salonsaarentie (maantie 14133)

#### Linjaosuus Anianpellontie–Pursirannantie

Vaihtoehdot. Salonsaarentien alkupäässä kevyen liikenteen väylän sijoittamiselle on kaksi vaihtoehtoa: korokkeellinen väylä ajoradan reunassa (kuva 19 B) tai leveällä välikaistalla erotettu väylä (kuva 19 A). Vaihtoehtojen edut ja haitat ovat samat kuin edellä on maantien 313 pl. 390–490 vaihtoehtoista todettu: reunakivellinen ratkaisu lisää kustannuksia, mutta toisaalta säästää maansiirtotarpeessa.



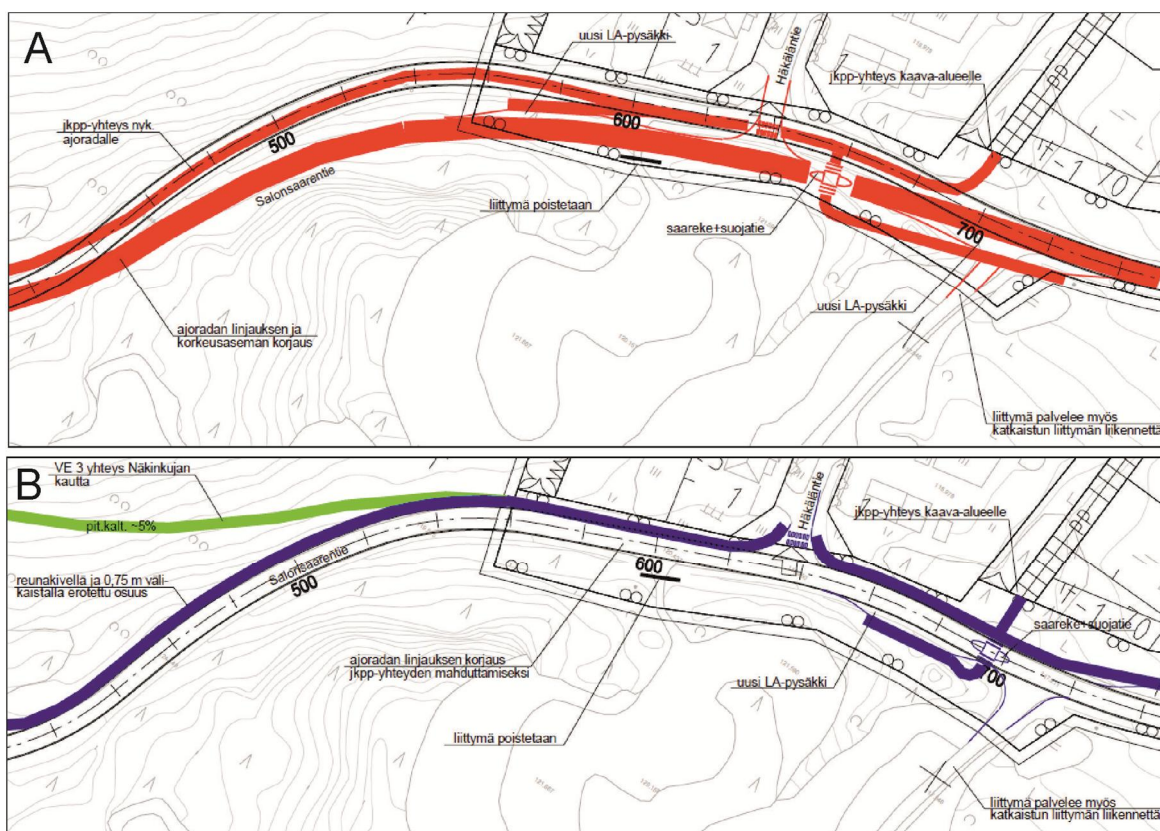
Kuva 19. Linjavaihtoehdot maanteiden liittymässä ja Salonsaarentien alkuosalla: leveällä välikaistalla erotettu väylä (vas.) tai ajoradan reunaan sijoitettu korotettu väylä kapealla kivetyllä välikaistalla (oik.).

**Valinta.** Käytetään välikaistallista poikkileikkausta ilman reunakiveä. Maanteiden liittymän kohdalla sijaitsevalla tontilla oleva kumpare tasataan, kun maankäyttö (kaavassa merkintä K) toteutuu. Välivaiheessa luiskarakenteet voivat ulottua tontille.

## Linjaosuus Pursirannantie–Häkäläntie

**Vaihtoehdot.** Salonsaarentien pohjoispuolella ja Näkinkujan omakotikorttelin itäpuolella maantie kulkee penkereellä ja maasto laskee voimakkaasti tiestä pois päin. Lähellä Häkäläntietä tienpenger ulottuu rakennetun omakotikiinteistön rajaan. Kevyen liikenteen väylän rakentamiseksi ajorataa on siirrettävä kyseisen tontin kohdalla vähintään kevyen liikenteen väylän ja välikaistan leveyden verran etelämmäksi (kuva 20 B). Vaihtoehtona on parantaa samalla maantien huonolaatuista linjausta ja tasausta pitemmällä matkalla ja vähentää kevyen liikenteen väylän pengertämistarvetta Näkinkujan ja kyseisen tontin välillä (kuva 20 A). Molemmat vaihtoehdot edellyttävät kaavamuuksia alueella. Salonsaarentien varteen sijoittuvan kevyen liikenteen väylän vaihtoehtona pohdittiin mahdollisuutta linjata väylä Näkinkujan ja Pursirannantien kautta Anianpellontielle, jolloin voitaisiin hyödyntää olemassa olevia ja muutenkin rakennettavia väylärakenteita (kuva 20 B, vihreä linjaus).

**Valinnat.** Parannetaan kevyen liikenteen väylän rakentamisen yhteydessä myös maantien suuntausta. Investoinnilla saadaan merkittävästi enemmän hyötyjä myös autoliikenteelle ja esimerkiksi tilaa hyvälle pysäkkijärjestelylle. Kevyen liikenteen väylää ei johdeta Näkinkujan kautta, sillä reitille tulisi huomattavasti enemmän korkeuseroa, jolloin sen laatu olisi oleellisesti heikompi ja moni kävelisi ja pyöräilisi silti Salonsaarentien ajoradalla.



Kuva 20. Vaihtoehdoluonnokset kevyen liikenteen väylän ja linja-autopysäkkien sijoittamisesta Salonsaarentien varteen välillä Pursirannantie–Häkäläntie. Kevyen liikenteen väylä voidaan sijoittaa nykyiselle ajoradalle (ylh., A), jos maantien linjausta parannetaan, tai korotettuna nykyisen ajoradan reunaan (alh., B). Kolmas vaihtoehto, Näkinkujan kautta kulkeva yhteys (alh. vihreällä), on suurten korkeuserojen (noin 11 metriä vs. maantiereitin 5 metriä) takia huomattavasti heikompi kuin kaksi muuta vaihtoehtoa.

## Häkäläntien liittymä

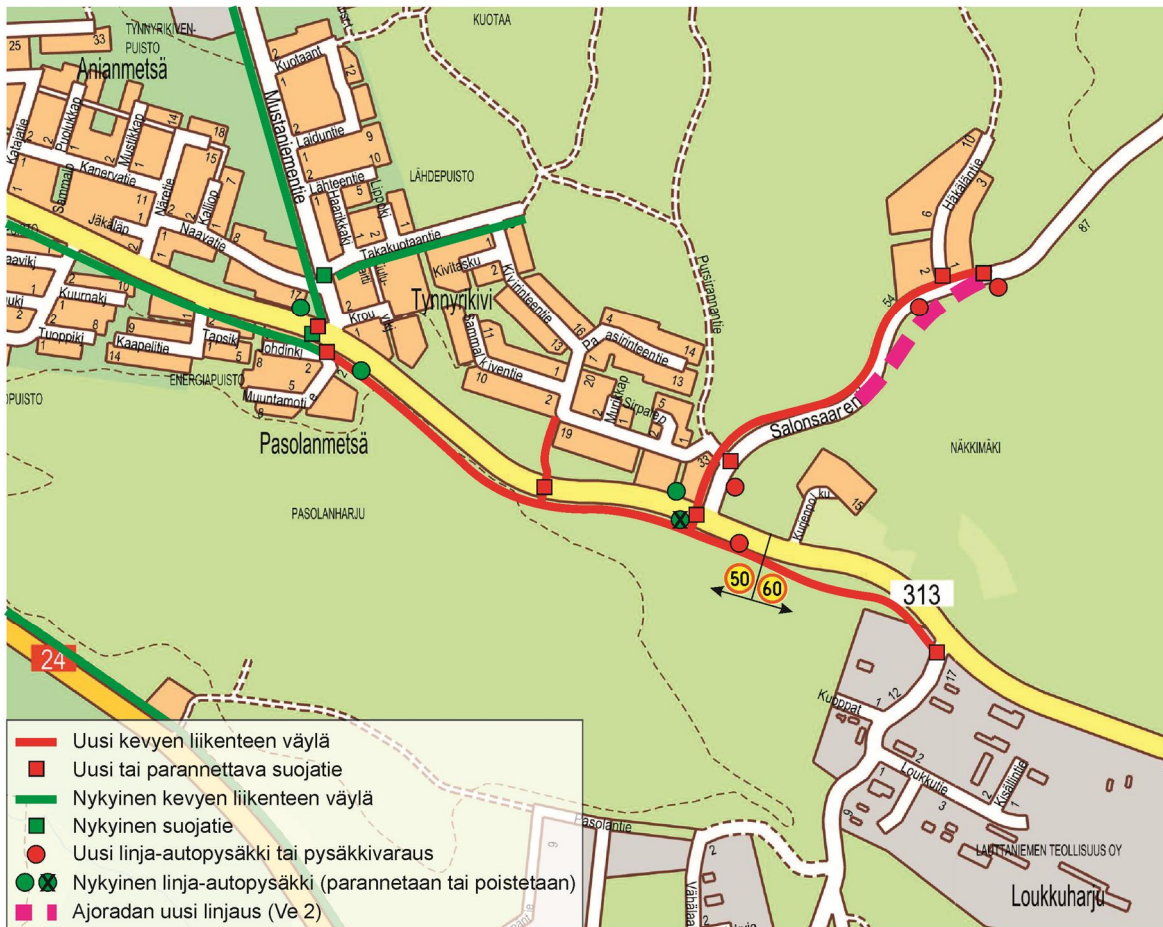
**Vaihtoehdot.** Maantien linjauksen parantamiseen ja eteläpuolen soranottoalueen liittymiin liittyen tutkittiin erilaisia vaihtoehtoja pysäkki- ja suojatiejärjestelyille. Avainkysymys on, sijoitetaanko suo-

jatiesaareke heti Häkäläntien liittymän itäreunaan (*kuva 20 A*) vai Linkinpohjankaarteeseen jatkeella oleva kevyen liikenteen väylän kohdalle (*kuva 20 B*). Suojatien ja linja-autopysäkkien sijoittamisen vaihtoehtoluonnokset on esitetty *kuvaparissa 20*. Pohjoispuolinen pysäkki voi olla Häkäläntien länsipuolella vain vaihtoehdossa, jossa ajoradan linjauksen parantaminen tuo riittävästi tilaa sekä kevyen liikenteen väylälle että pysäkkijärjestelyille.

Valinnat. Suojatien saareke sijoitetaan toiminnallisesti parhaaseen paikkaan Linkinpohjankaarteelta tulevan kevyen liikenteen väylän kohdalle ja linja-autopysäkit itään uuden suojatien jälkeen ja länteen Häkäläntien liittymän jälkeen. Eteläpuolinen pysäkki sijoitetaan mahdollisimman lähelle suojatietä niin, että luontainen kulkureitti kulkisi suojatien kautta. Näin jalankulkuyhteydet ovat sujuvimmat ja suojatien käyttöaste parhain. Soranottoalueen liittymät voidaan poistaa tältä kohdalta ja hoitaa liikenne paalun 375 liittymän kautta.

## 4 Toteutettava ratkaisu

Tässä luvussa esiteltävät toteutettavat ratkaisut on esitetty yleispiirteisesti kartalla kuvassa 21.



Kuva 21. Yleiskartta Anianpellontien ja Salonsaarentien hankkeiden toteutettavista ratkaisuista.

### 4.1 Anianpellontie (maantie 313)

#### Väylän vaakamitoitus

Anianpellontien eteläpuolista kevyen liikenteen väylää esitetään jatkettavaksi Muuntamotien liittymästä 1,4 kilometriä itään Vehkoontien liittymään asti (suunnitelmakartat liitteissä 1–2). Yhdistetyn jalankulku- ja pyörätien poikkileikkaus on 3,5/3,0 metriä eli käyttäjälle keskeisin päällysteleveys on 3,0 metriä. Ajouradan ja kevyen liikenteen väylän välikaistan leveys on peruspoikkileikkauksessa 5,0 metriä. Pystygeometrian ja maastoon sopeuttamisen optimoimiseksi kevyen liikenteen väylä on linjattu ajorataa pienipiirteisemmin paaluvälillä 460–510 ja huomattavaan etäälle ajoradasta (suurimmillaan liki 30 metriä) paaluvälillä 1050–1350. Lisäksi paalun noin 620 kohdalta on suunniteltu uusi, noin 150 metriä pitkä, kevyen liikenteen yhteys (K2J, liite 1) Kivirinteentielle.

#### Väylän pystymitoitus

Suunnitellun kevyen liikenteen väylän J1 geometria seuraa pääosin viereisen maantien tasausta. Jyrkimmissä mäissä Muuntamotiestä itään (korkeusero noin 10 metriä) sekä Salonsaarentien ja Vehkoontien välillä (korkeusero noin 25 metriä) maantien pituuskaltevuus ylittää esteettömyysrajan 5,5 %. Näillä kohdilla kevyen liikenteen väylän taso on suunniteltu maantien tasauksesta selvästi poikkeavaksi niin, että pituuskaltevuus on joka paikassa alle 5,5 % (väylän J1 pituusleikkaus, liite 5).

## Valaistus

Suunnittelut kevyen liikenteen väylät valaistaan koko pituudeltaan. Valaistus on pääosin yhteinen ajoradan kanssa, mutta leveämpien välikaistojen kohdalla tarvitaan erillinen valaistus.

## Suojatiejärjestelyt

Kevyen liikenteen ja maantien 313 risteämiset turvataan suojatiesaarekkeilla kolmessa ylityspaikassa (liitteet 1–2): Muuntamotien liittymässä (pl. 160), Kivirinteentien uuden yhdysväylän kohdalla (pl. 620) ja Salonsaarentien liittymässä (pl. 920). Kevyen liikenteen väylä päättyy Vehkoontien liittymään.

## Linja-autopysäkit

Linja-autopysäkeille Muuntamotien ja Salonsaarentien liittymissä rakennetaan suunnitteluohjeen pysäkkityypin A2 mukaiset pysäkkilevennykset viisteineen ja odotustilat, joihin mahtuu tarvittaessa myös katos (liitteet 1–2). Pysäkit on sijoitettu tavanomaiseen tapaan liittymän jälkeen, ja suojatiesaareke sijaitsee pysäkkien välissä. Pituuskaltevuudet lännen suunnan pysäkkien kohdalla ovat pieniä ja idän suunnan pysäkeillä hyväksyttäviä (nousua noin 3 %). Muuntamotien pysäkin kohdalla kevyen liikenteen väylää kavennetaan hieman, jotta pysäkillä voidaan sijoittaa katos. Lyhyellä matkalla pysäkin kohdalla sekä väylän että odotustilan leveys on 2,25–2,75 metriä. Väylän kaventaminen ei estä koneellista talvikunnossapitoa, sillä reunoille jää noin 0,5 metriä leveät välikaistat sekä pysäkkikatokseen että muuntamon verkkoaitaan. Vehkoontien liittymään ei ole suunniteltu pysäkkiparia, vaan pysäkit jäävät nykyiseen paikkaansa Kisällintien kohdalle yli 200 metriä suunnittelualueen ulkopuolelle.

## Autoliikenteen liittymä- ym. järjestelyt

Suojatiesaarekkeet edellyttävät tarkastelujakson nopeusrajoituksen laskemisen 60 km/h:sta 50 km/h:iin osuudella, jolla on suojateita maantien 313 yli. Esitetyssä ratkaisussa 50 km/h rajoitus alkaa hieman ennen Salonsaarentien liittymää jatkuen siitä länteen päin.

Paalulla noin 370 oleva maa- ja metsätalousliittymä poistetaan ja sille osoitetaan korvaava yhteys Muuntamotien kautta muuntamotontin etelärajaa pitkin (liite 1). Sama reitti palvelee myös uutena yhteytenä muuntamotontille uuden portin kautta. Jatkosuunnittelussa tarkistetaan, pitääkö vanha portti pysäkin läpi suoraan maantielle säilyttää varareittinä, vai voidaanko se poistaa kokonaan.

Salonsaarentien liittymää vastapäätä neljäntenä haarana oleva varastoalueen tonttiliittymä poistetaan ja rakennetaan uusi liittymä noin 60 metriä maantieliittymän länsipuolelle (liite 2).

Vehkoontien liittymässä ajosuunnan Vääksy → Vehkoo tarpeettoman väljää kaarresädettä pienennetään kääntyvien autojen ajonopeuksien pudottamiseksi suojatien kohdalla (liite 2). Mikäli myöhemmin päätetään toteuttaa kaavavarauksen mukainen Vehkoontien siirto ja uusi liittymäpaikka Kurjenpolun kohdalle (noin pl. 1100), on kevyen liikenteen väylän linjausta ja tasausta muutettava noin 2 metrin tasauseron takia. Muutoksia tarvitaan noin 200 metrin matkalla (plv. 1040–1240). Uusi suuntaus voidaan sovittaa maastoon likimain yhtä hyvin kuin tässä suunniteltu, mutta on käyttäjälle huomoinnollinen jyrkimmän (5,46 %) osuuden pituuden kaksinkertaistuessa noin 300 metriin. Lisäksi jyrkimmän nousun puolivälissä ei olisi enää tasaisempaa jaksoa, ja suojatien kohdalla alamäkeen ajavien pyöräilijöiden nopeudet olisivat suuria. Vaihtoehtoinen liittymäpaikka Anianpellontiellä voisi olla Salonsaarentien kohta tai siitä porrastetusti Vääksyyn päin.

## Johdot, sillat ym. rakenteet ja pohjanvahvistus

Maantien eteläpuolella kulkeva DNA:n puhelinkaapeli jää paikoitellen uusien tierakenteiden alle. Lisäksi Muuntamotien ja Salonsaarentien liittymäalueilla on tien poikki kulkevia DNA:n ja Vattenfallin kaapeleita. Vehkoontien liittymäalueella on TeliaSoneran puhelinkaapeli ajoradan reunassa. Näissä kohdissa sijaitsevien johtojen ja laitteiden siirrot suunnitellaan ja siirroille määritetään kustannusarvot tarkemman jatkosuunnittelun yhteydessä.



Suunnittelujaksolle ei ole tarvetta rakentaa siltoja tai muita erikoisrakenteita. Maaperäkartan mukaan maantie sijaitsee harjumuodostumalla, jossa maaperä koostuu sora- ja hiekkamaasta. Jatko-suunnittelun yhteydessä tehdään pohjatutkimukset ja varmistetaan rakenteiden oikea mitoitus.

### **Ympäristöhoito**

Kevyen liikenteen väylän rakentaminen ei edellytä suuria muutoksia maantien ympäristöhoitoon. Jatkosuunnittelun yhteydessä laadittavassa ympäristöhoitosuunnitelmassa on kuitenkin kiinnitettävä korostettua huomiota luiska- ja pengerrakenteiden maastoon sovittamiseen.

### **Kaavamuutostarpeet**

Anianpellontien kevyen liikenteen väylän rakentaminen edellyttää vähäisiä kaavamuutostarpeita. Suunnittelualueen päissä Mustaniementien ja Vehkoontien liittymissä kevyen liikenteen väylä ulottuu osittain viheralueelle (VP tai VL) Optiona esitetty kevyen liikenteen yhteys Kivirinteentielle siirritetty puistoalueelle (VP).

## **4.2 Salonsaarentie (maantie 14133)**

### **Väylän vaakamitoitus**

Salonsaarentien länsireunaan esitetään rakennettavaksi kevyen liikenteen väylä Anianpellontien liittymästä hieman yli 700 metrin matkalle Salonsaaren suuntaan. Väylä päättyy Häkäläntien itäpuolella olevan korttelin sisäiseen kevyen liikenteen väylään, joka johtaa Linkin pohjakaarrenimiselle kadulle. Linkin pohjakaarre toimii tulevan Häkälän asuinalueen sisäisenä rinnakkaisväylänä Salonsaarentielle.

Yhdistetyn jalankulku- ja pyörätien (3,5/3,0 m) päällysteleveys on 3,0 metriä. Ajoradan ja kevyen liikenteen väylän välikaistan leveys on peruspoikkileikkauksessa 5,0 metriä. Paalulta 410 eteenpäin välikaista joko levenee tai kapenee riippuen siitä päätetäänkö ajoradan suuntausta parantaa (VE2, liite 4) vai pitää nykyisellään (VE1, liite 3). Myös vaihtoehdossa 1 ajorataa on osin siirrettävä etelämmäksi, jotta kevyen liikenteen väylä mahtuisi maantien ja omakotitalotontin väliin. Siirtotarve on kevyen liikenteen väylän (3,5/3,0 metriä) ja välikaistan (0,75 metriä) yhteenlaskettu leveys 4,25 metriä. Molemmat vaihtoehdot edellyttävät kaavamuutoksia alueella, sillä siirrettävä ajorata ja uudet linja-autopysäkit eivät mahdu nykyiselle tiealueelle.

### **Väylän pystymitoitus**

Suunnitellun kevyen liikenteen väylän J2 geometria seuraa viereisen maantien tasausta. Jos ajoradan suuntausta ei paranneta (VE1), tulee paaluvälillä 460–540 myös kevyen liikenteen väylälle suurimmillaan yli 6 % pituuskaltevuus (liite 6). Jos suuntausta parannetaan (VE2), saadaan kevyen liikenteen väylälle huomattavasti parempi tasaus (suurimmillaan noin 4,3 %, liite 7).

### **Valaistus**

Suunniteltu kevyen liikenteen väylä valaistetaan koko pituudeltaan. Valaistus on pääosin yhteinen ajoradan kanssa.

### **Suojatiejärjestelyt**

Kevyen liikenteen yhteydet Salonsaarentien eteläreunan pysäkeille turvataan suojatiesaarekkeilla kahdessa ylityspaikassa (liitteet 3–4): Pursirannantien liittymässä (pl. 105) ja Häkälässä joko Häkäläntien liittymän länsipuolella (VE 1, pl. 620) tai Linkin pohjakaarteen jatkeen kevyen liikenteen väylän kohdalla (VE2, pl. 690).

## **Linja-autopysäkit**

Anianpellontien ja Häkäläntien liittymien yhteyteen sijoitettaville linja-autopysäkeille rakennetaan suunnitteluohjeen pysäkkityypin A2 mukaiset pysäkkilevennykset viisteineen sekä odotustilat, joihin mahtuu tarvittaessa myös katos (liitteet 3–4). Vaihtoehdossa 2 molemmat Häkäläntien pysäkit on sijoitettu liittymän jälkeen, mutta vaihtoehdossa 1 joudutaan tilanpuutteen takia tyytymään pysäkkien sijoittamiseen ennen liittymää.

## **Autoliikenteen liittymä- ym. järjestelyt**

Suojatiesaarekkeet edellyttävät tarkastelujakson nopeusrajoituksen laskemisen 60 km/h:sta 50 km/h:iin.

Vaihtoehdossa 1 ajorata pysyy nykyisellään. Vaihtoehdossa 2 ajoradan sekä vaaka- että pystygeometriaa parannetaan merkittävästi noin paaluvälillä 400–700. Molemmissa vaihtoehdoissa Häkäläntien liittymää vastapäätä olevat kaksi soranottoalueen tonttiliittymää poistetaan ja liikenne soranottoalueelle ohjataan pl. 370 liittymästä.

## **Johdot, sillat ym. rakenteet ja pohjanvahvistus**

Salonsaarentien itäpuolella kulkeva DNA:n puhelinkaapeli jää alkuosuudella pysäkki- ja suojatiejärjestelyjen alle. Häkälän asemakaava-alueella sijaitsee DNA:n ja Vattenfallin kaapeleita, jotka jäävät esitettyjen toimenpiteiden alle. Näissä kohdissa sijaitsevien johtojen ja laitteiden siirrot suunnitellaan ja siirroille määritetään kustannusarviot tarkemman jatkosuunnittelun yhteydessä.

Suunnittelujaksolle ei ole tarvetta rakentaa siltoja tai muita erikoisrakenteita. Salonsaarentie sijaitsee harjun koillispuolisella moreenimuodostumalla, jossa kallio voi sijaita lähellä maanpintaa. Jatkosuunnittelun yhteydessä tehdään pohjatutkimukset ja varmistetaan rakenteiden oikea mitoitus.

## **Ympäristöhoito**

Kevyen liikenteen väylän rakentaminen ei edellytä suuria muutoksia maantien ympäristöhoitoon. Jatkosuunnittelun yhteydessä laadittavassa ympäristöhoitosuunnitelmassa on kuitenkin kiinnitettävä korostettua huomiota luiska- ja pengerrakenteiden maastoon sovittamiseen.

## **Kaavamuutostarpeet**

Molemmat Salonsaarentien vaihtoehdot edellyttävät kaavamuutoksia Häkäläntien liittymän ympäristössä, sillä siirrettävä ajorata ja uudet linja-autopysäkit eivät mahdu nykyiselle tiealueelle. Vaihtoehdossa 2 tarvittavat muutokset ovat isompia kuin vaihtoehdossa 1. Välivaiheessa kevyen liikenteen väylän luiskarakenteet ulottuvat Salonsaarentien ja Anianpellontien liittymän länsipuolella olevalle, vielä rakentamattomalle tontille. Tämä ei kuitenkaan edellytä kaavamuutosta, sillä maankäytön (kaavamerkintä K) toteutuessa tontilla oleva kumpare tasataan.

## 5 Vaikutukset

### 5.1 Liikenteelliset vaikutukset

Jalankulun ja pyöräilyn olosuhteet ja tasa-arvoisuus kulkumuotona parantuvat huomattavasti nykytilaan verrattuna, kun omin voimin liikkuminen siirtyy kapealta autotiepientareelta omalle hyvälaatuiselle väylälle. Uusien kevyen liikenteen väylien rakentaminen parantaa erittäin merkittävästi alueen jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden liikkumismahdollisuuksia ja liikenneturvallisuutta. Saavutettavuus paranee erityisesti Häkälän asuinalueella ja Vehkoon teollisuusalueella sekä myös Kivirintien asuinalueella.

Nopeusrajoituksen lasku, suojatiesarekoiden rakentaminen ja tievalaistus tekevät myös maantien ylittämistä selkeästi aiempaa helpompaa ja turvallisempaa. Palvelutaso nousee myös jyrkempien pituuskaltevuusien parantamisen ansiosta: Uusilla kevyen liikenteen väylillä esteettömyysraja 5,5 % alittuu, kun taas nykyisin molemmilla maantiellä esteettömyystavoite ei tässä mielessä täyty. Poikkeuksena uusista järjestelyistä on Salonsaarentien kevyt vaihtoehto 1, joka jättää väylälle yhden pituuskaltevuudeltaan yli 5,5 % mäen.

Pysäkkien palvelutaso paranee merkittävästi korotettujen odotustilojen myötä ja kevyen liikenteen pysäkkiyhteyksien siirtyessä ajoradalta omille erillisille kulkuväylilleen. Mitoitusohjeen mukaiset tulo- ja poistumisviisteet sekä bussin seisontatila parantavat käytettävyyttä linja-auton kuljettajan kannalta, mutta vaikuttavat myös muuhun liikenteeseen edullisesti. Katoksille on varattu tilaa kaikille nousupysäkeille.

Liikenneturvallisuuden parantumisen lisäksi nopeusrajoituksen laskeminen 10 km/h:llä hieman pidentää autoilijoiden matka-aikoja (laskennallisesti Anianpellontiellä korkeintaan 30 sekuntia) ja vähentää tarpeetonta läpiajoliikennettä sekä hieman laskee melutasoa.

### 5.2 Vaikutukset liikenneturvallisuuteen

Edellä todettujen kevyen liikenteen väylään kohdistuvien toimenpiteiden lisäksi tarkastelujakson liikennöitävyyttä ja liikenneturvallisuutta parantavat tonttiliittymäjärjestelyt Anianpellontiellä muuntamotontin luona ja Salonsaarentien liittymää vastapäätä sekä Salonsaarentiellä soranottoalueen kohdalla.

Hankkeen liikenneturvallisuusvaikutuksia arvioitiin Tarva 4.13 -ohjelmalla, jonka tulokset on esitetty taulukossa 2. Taulukossa esitetyt vaikutukset kuvaavat tilannetta, jossa on toteutettu sekä Anianpellontien että Salonsaarentien kevyen liikenteen väylät, ja Salonsaarentien linjausta on parannettu (Ve 2).

Nykytilanteessa suunnittelualueella tapahtuu laskennallisesti 0,4 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta vuodessa, eli keskimäärin yksi loukkaantuminen 2,5 vuoden välein. Kuolemaan johtaneita onnettomuuksia tapahtuu laskennallisesti 0,02 kpl/vuosi, eli keskimäärin kerran 50 vuodessa. Kevyen liikenteen väylän ja suojatiesarekoiden rakentaminen sekä nopeusrajoituksen lasku parantavat liikenneturvallisuutta selvästi: henkilövahinkoihin johtaneet onnettomuudet vähenevät laskennallisesti 8 % ja kuolemaan johtaneet onnettomuudet 10 %. Vaihtoehdossa 1, jossa Salonsaarentien suuntausta ei paranneta, turvallisuusvaikutukset ovat laskennallisesti samankaltaiset. Henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemä on 7 % ja kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien vähenemä 10 %. Malli ei ota huomioon heikomman geometrian kielteistä vaikutusta jalankulun tai pyöräilyn kulkuvavaksi valitsemiseen autoon nähden.

Taulukko 2. Hankkeen liikenneturvallisuusvaikutukset. Salonsaarentien osalta vaikutukset kuvaavat vaihtoehtoa 2 (Salonsaarentien uusi linjaus).

		Nykytilanteessa keskimäärin (kpl/vuosi)	Vähennä (kpl/vuosi)	Vähennä (%/vuosi)
Henkilövahinkoihin johtaneet onnettomuudet	Mt 313 Anianpellontie	0,354	0,023	6 %
	Mt 14133 Salonsaarentie (Ve 2)	0,044	0,007	16 %
	<b>Yhteensä</b>	<b>0,399</b>	<b>0,030</b>	<b>8 %</b>
Kuolemaan johtaneet onnettomuudet	Mt 313 Anianpellontie	0,018	0,002	(-)*
	Mt 14133 Salonsaarentie (Ve 2)	0,002	0,001	(-)*
	<b>Yhteensä</b>	<b>0,020</b>	<b>0,002</b>	<b>10 %</b>

\* Kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien vähäisen määrän takia laskentatarkkuus ei riitä prosentuaalisen vähennämisen määrittämiseen.

### 5.3 Alustavat rakentamiskustannukset

Hankkeen alustavat rakentamiskustannusarvot on esitetty taulukossa 3. Kustannukset on arvioitu yksikköhintoihin perustuen. Salonsaarentielle on esitetty sekä vaihtoehdon 1 (ajoradan osittainen siirtäminen) että vaihtoehdon 2 (ajoradan uusi linjaus) mukaiset rakentamiskustannukset. Tarkemmat laskentaperusteet on esitetty liitteessä 8, Alustavat rakentamiskustannusarvot.

Anianpellontien varteen rakennettavan kevyen liikenteen väylän alustava kustannusarvio on noin 586 000 euroa sisältäen kevyen liikenteen väylän rakentamisen, suojatiet, linja-autopysäkit ja kevyen liikenteen yhteydet, liittymien siirrot ja parantamiset, katu- tie- ja yksityistiejärjestelyt sekä valaistuksen ja ympäristötyöt. Kustannusarvio sisältää myös esitetyn optioyhteyden Kivirinteentielle. Tämän yhteyden osuus kustannuksista on noin 38 000 euroa. Kustannusarvio ei sisällä mahdollisia laite- ja johtosiirtoja.

Salonsaarentien kevyen liikenteen väylän kustannusarvio on vaihtoehdosta riippuen 388 000–486 000 euroa, eli vaihtoehto 2 on noin 25 % kalliimpi. Suurin ero syntyy vaihtoehdossa 2 tarvittavasta uudesta tierakenteesta ja sen aiheuttamista kustannuksista. Kevyen liikenteen väylän kustannus on vaihtoehdossa 2 nykyisen ajoradan hyödyntämisen ansiosta hieman pienempi kuin vaihtoehdossa 1. Joukkoliikenneyhteyksiin liittyvät kustannukset ja valaistuskustannukset ovat alustavan arvion mukaan jonkin verran suuremmat vaihtoehdossa 2.

Taulukko 3. Hankkeen alustavat rakentamiskustannusarvot, euroa.

	Mt 313 Anianpellontie	Mt 14133 Salonsaarentie VE 1	Mt 14133 Salonsaarentie VE 2
Kevyen liikenteen väylät	294 000	164 000	106 000
Suojatiejärjestelyt	30 000 *	20 000	20 000
Linja-autopysäkit ja yhteydet pysäkeille	95 000	70 000	88 000
Liittymäjärjestelyt, katu-, tie- ja yksityistiejärjestelyt	71 500 *	89 000	215 000
Valaistus	85 500	40 000	52 000
Ympäristö, istutukset	10 000	5 000	5 000
<b>Yhteensä</b>	<b>586 000</b>	<b>388 000</b>	<b>486 000</b>

\* Sisältää optiona esitetyn yhteyden Kivirinteentielle. Kivirinteentien yhteyden kustannukset ovat yhteensä noin 38 000 euroa.

## 5.4 Vaikutukset maankäyttöön ja ympäristöön

Maantien 313 kevyen liikenteen väylä sisältyy Vääksyn osayleiskaavaan. Häkälän asemakaavassa todetaan kevyen liikenteen olevan yksi alueen asukkaiden käyttämistä kulkumuodoista, jolloin myös hyvät kevyen liikenteen yhteydet kuntakeskuksen suuntaan ovat tärkeitä. Tässä selvityksessä suunniteltujen kevyen liikenteen väylien rakentaminen siis toteuttaa Asikkalan kunnan maankäyttösuunnitelmia.

Suunnitellut väyläjärjestelyt mahtuvat pääosin niille varatulle liikennealueelle, mutta ulottuvat useilla kohdilla liikennealueen ulkopuolelle kunnan omistamille maa-alueille. Muutamassa kohdassa kevyen liikenteen väylää rakennetaan puistoalueelle (yhteydet Mustaniementielle ja Kivirinteentielle). Maanteiden keskinäisessä liittymässä kevyen liikenteen väylän luiskarakenteet ulottuvat pitkälle liiketontille (K), mutta itse väylä mahtuu liikennealueelle ja tontti tasataan kuitenkin maankäytön toteutuessa. Vehkoontien liittymää edeltävässä mäessä kevyen liikenteen väylä on linjattava VL-alueen kautta. Näkinkujan kohdalla väylän luiskarakenteet ulottuvat rakentamattomien omakotitonttien ja liikennealueen väliselle VP-alueelle. Häkäläntien kohdalla väyläjärjestelyt ulottuvat maantien liikennealueen eteläpuoliselle kaavoittamattomalle alueelle, vaihtoehdossa 1 hyvin vähän ja vaihtoehdossa 2 selvästi enemmän. Molempien vaihtoehtojen toteuttaminen edellyttää kaavamutoksia.

Kevyen liikenteen väylien rakentaminen parantaa alueen asukkaiden ja työntekijöiden liikkumismahdollisuuksia ja antaa erityisesti arjen lähipalvelu-, työ- ym. matkoilla suuremman vapauden valita käytettävä kulkutapa. Häkälän asuinalueelta muodostuu sujuva ja turvallinen yhteys kuntakeskukseen Vääksyyn, jonka palvelut ovat siten helpommin saavutettavissa myös ilman henkilöautoa. Samoin Vääksyn keskustan ja Loukkuharjun teollisuusalueen välille saadaan hyvä, turvallinen yhteys, joka mahdollistaa työmatkojen kulkemisen jalan tai polkupyörällä.

Kevyen liikenteen väylän rakentaminen Salonsaarentielle Häkäläntien liittymään asti turvaa sujuvat kevyen liikenteen yhteydet Salonsaaren sillalle saakka Häkälän kaava-alueen kautta. Väylän rakentamisen vaikutukset ovat siis selvästi suunnittelualuetta laajemmat.

Kohteen kevyen liikenteen väylälle ei esitetä pohjavedensuojausta. Pohjavedensuojausta käytetään yleensä vain kriittisimmillä alueilla turvaamaan vedenottamoiden veden laatu onnettomuustilanteessa sekä estämään liukkaudentorjunnan pohjavesivaikutuksia. Suunnittelualan läheisyydessä ei sijaitse pohjavedenottoja eikä maanteiden talvikunnossapitoon liittyvä suolaus ole mittavaa (hoitoluokka T1b, suolaus vain mustan jään aikana), eikä kevyen liikenteen väyliä suolata lainkaan. Hämeen ELY-keskuksen kommenttien perusteella pohjavedensuojaus ei tällöin ole tarpeen. Lisäksi on otettava huomioon, että hankkeen myötä nopeusrajoituksen lasku ja jalankulun ja pyöräilyn erottaminen omalle väylälleen parantavat liikenneturvallisuutta merkittävästi ja vähentävät vakavien onnettomuuksien riskiä ja siten myös pohjavesiin kohdistuvaa uhkaa. Myöskään vastaavassa kohteessa Asikkalan kunnan Aurinkovuoren alueella ei tehty pohjavedensuojausta kevyen liikenteen väylälle.

## 5.5 Yhteenveto tavoitteiden toteutumisesta

Esitetyt toimenpiteet täyttävät asetetut tavoitteet kevyen liikenteen olosuhteiden ja kulkumuodon houkuttelevuuden parantamisesta. Samalla liikenneonnettomuusriski merkittävästi laskee. Ratkaisut tukevat paikallisia ja alueellisia maankäytön kehittämistavoitteita. Hanke tukee valtakunnallisia alueiden kehittämistavoitteita ja ilmastopoliittisia tavoitteita sekä muita kestävän kehityksen päämääriä.

## 6 Yhteenveto ja jatkotoimenpiteet

Anianpellontien (mt 313) ja Salonsaarentien (mt 14133) sisäänluoreiteiltä puuttuu kevyen liikenteen väylä, vaikka ko. tarkastelujaksot sijaitsevat Asikkalan taajama-alueen itäreunalla ja kehittyvä maankäyttö tukeutuu niihin. Ilman turvallisia jalankulun ja pyöräilyn yhteyksiä vaarantuu liikenteeseen, liikenneturvallisuuteen sekä liikennepolitiikkaan ja maankäyttöön liittyvien tavoitteiden toteutuminen. Lisäksi maantie 313 palvelee pitkämatkaisempaa pyöräilyä Vesivehmaan ja Lahden suuntaan.

Käyttäjänäkökulman ja turvallisuusvaikutusten kannalta olisi edullisinta toteuttaa hanke yhtenä kokonaisuutena. ELY-keskuksen tarveselvityksen mukaan vain maantien 313 (Anianpellontie) osuus kuuluu kiireelliseen A1-luokkaan. Maantien 14133 (Salonsaarentie) osuus on B-luokassa, eli ELY-keskus ei osallistu hankkeen rahoittamiseen. Maantien 313 ja maantien 14133 kevyen liikenteen väylät voidaankin toteuttaa myös erillisinä hankkeina tai sovittavalla tavalla muutoin yhdessä tai vaiheittain.

Maantien 14133 kevyen liikenteen väylälle on tässä toimenpideselvityksessä esitetty kaksi vaihtoehtoista ratkaisua. Asikkalan kunta ratkaisee kantansa vaihtoehtojen välillä, jonka jälkeen osapuolet päättävät yhdessä toteutettavasta kokonaisratkaisusta.

Kevyen liikenteen väylistä laaditaan lakisääteiset tie- ja rakennussuunnitelmat vuoropuheluineen, kun hankkeille on tiedossa rahoitus. Hankkeen toteuttamisaikataulua voidaan arvioida sitten, kun se sisältyy Uudenmaan ELY-keskuksen tienpidon ja liikenteen suunnitelmaan.



## Lähteet

Asikkalan historiaa. <http://www.asikkalanhistoriaa.fi/page7/page346/page332/page332.html> Viitattu 28.12.2011.

Häkälän asemakaava. Asikkalan kunta 2010.

Maantie 313 kevyen liikenteen väylä välille Vääksy–Vesivehmaa. Tarveselvitys. Hämeen tiepiiri 1998.

Päijät-Hämeen maakuntakaava 2006.

Uudenmaan ELY-keskuksen kevyen liikenteen tarveselvitys. 2010.

Vääksyn osayleiskaava. Asikkalan kunta 2008.

# Liitteet

## Suunnitelmakartat

1	Maantie 313 Anianpellontie, plv 0–900	1:1000
2	Maantie 313 Anianpellontie, plv 900–1485	1:1000
3	Maantie 14133 Salonsaarentie, VE 1	1:1000
4	Maantie 14133 Salonsaarentie, VE 2	1:1000

## Pituusleikkaukset

5	Kevyen liikenteen väylä J1 (maantien 313 eteläpuolella)	1:2000/1:200
6	Kevyen liikenteen väylä J2 (maantien 14133 länsipuolella)	1:2000/1:200
7	Maantie 14133 Salonsaarentie	1:2000/1:200

## Muut

8	Alustavat rakentamiskustannusarviot	
---	-------------------------------------	--

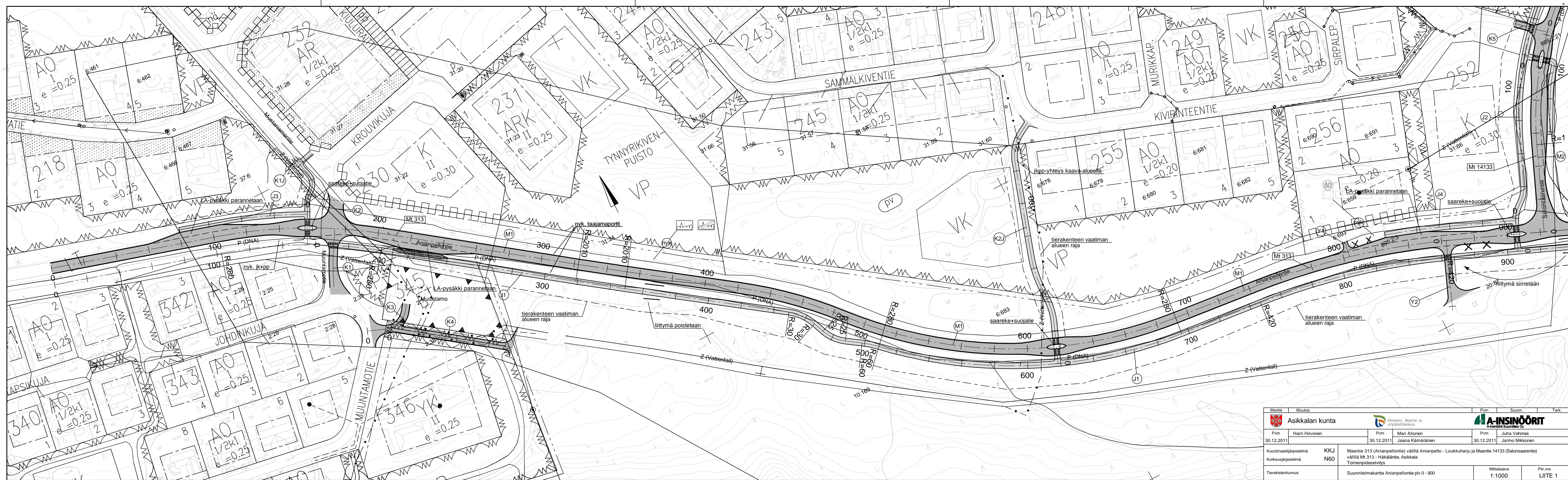


Julkaisusarjan nimi ja numero Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen raportteja13/2012				
Vastuualue Liikenne ja infrastruktuuri				
Tekijät A-Insinöörit Suunnittelu Oy / Juha Vehmas, Piritta Laitakari ja Jarmo Mikkonen		Julkaisuaika Tammikuu 2012		
		Julkaisija Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
		Hankkeen rahoittaja/toimeksiantaja Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
Julkaisun nimi <b>Maanteiden 313 ja 14133 kevyen liikenteen väylät, Asikkala</b> TOIMENPIDESELVITYS				
Tiivistelmä Maantie 313 (Anianpellontie) on Asikkalan kuntakeskuksen Vääkyn ja Heinolan Vierumäen välinen seututie. Maantie 14133 (Salonsaarentie) on yhdystie, joka johtaa maantieltä 313 Pääjanteen Salonsaareen. Maantien 313 kevyen liikenteen väylän rakentaminen välille Anianpelto–Loukkuharju kuuluu Uudenmaan ELY-keskuksen kevyen liikenteen tarveselvityksessä kiireellisimpään A1-luokkaan. Maantien 14133 kevyen liikenteen väylä välille Anianpellontie–Häkäläntie kuuluu em. tarveselvityksessä luokkaan B, mutta on Asikkalan kunnan maankäytön kehittämisen ja liikenneturvallisuuden kannalta tarpeellinen.  Tässä toimenpideselvityksessä esitetään kevyen liikenteen väylän sijoittamista maantien 313 eteläpuolelle nykyisen väylän jatkeelle ja maantiellä 14133 kokonaan uusi väylä tien länsipuolelle. Perusratkaisu on päällystelevydyltään 3,0 metriä leveä kevyen liikenteen väylä, joka erotetaan ajoradasta 5,0 metriä leveällä välikaistalla. Paikoitellen perusratkaisusta poiketaan paremman pystygeometrian saavuttamiseksi tai pysäkkijärjestelyjen ja maastoon sopeuttamisen parantamiseksi. Maantielle 14133 on esitetty kaksi vaihtoehtoa: ajoradan vähäinen siirto tai ajoradan linjauksen parantaminen. Maantielle 313 esitetään kolme saarekkeellista suojatietä ja maantielle 14133 kaksi. Suojateiden takia nopeusrajoitusta lasketaan tasolle 50 km/h koko suunnittelualueella lukuun ottamatta maantien 313 osuutta Salonsaarentien itäpuolella. Maantien 313 kevyen liikenteen väylän rakentamiskustannuksiksi arvioidaan noin 600 000 euroa. Maantien 14133 kevyen liikenteen väylän rakentamiskustannukset ovat vaihtoehdosta riippuen noin 390 000–490 000 euroa.  Kevyen liikenteen väylien rakentaminen parantaa liikenneturvallisuutta ja alueen asukkaiden ja työntekijöiden liikkumisedellytyksiä. Kevyen liikenteen olosuhteet paranevat merkittävästi ja jalankulku ja pyöräily muuttuvat houkuttelevammiksi kulkumuodoiksi mm. työ- ja asiointimatkoilla. Hanke tukee myös valtakunnallisia aluekehitykseen ja ilmastopolitiikkaan liittyviä tavoitteita.  Kevyen liikenteen väylistä laaditaan tie- ja rakennussuunnitelmat, kun hankkeiden rahoitus on tiedossa. Hankkeiden toteutumisajankohdasta voidaan arvioida sitten, kun ne sisältyvät Uudenmaan ELY-keskuksen tienpidon ja liikenteen suunnitelmaan.				
Asiasanat Kevyt liikenne, kevyen liikenteen väylä, jalankulku, pyöräily, maantiet, liikenneturvallisuus				
ISBN (painettu) 978-952-257-460-2	ISBN (PDF) 978-952-257-461-9	ISSN-L 2242-2854	ISSN (painettu) 2242-2846	ISSN (verkkójulkaisu) 2242-2854
Kokonaissivumäärä 33 s.		Kieli Suomi	Hinta (sis. alv 8%) –	
Julkaisun myynti/jakaja Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus Julkaisu on saatavana myös/vain verkossa: <a href="http://www.ely-keskus.fi/uusimaa/julkaisut">www.ely-keskus.fi/uusimaa/julkaisut</a>				
Julkaisun kustantaja Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus				
Painopaikka ja -aika KopiJyvä Oy, 2012				

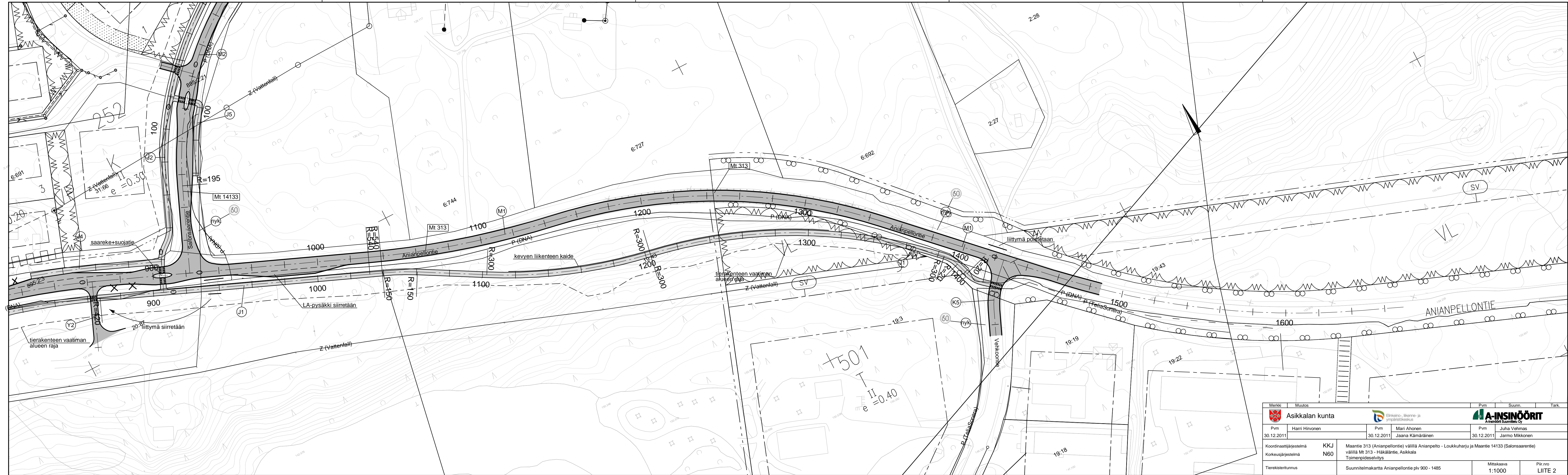
P R E S E N T A T I O N S B L A D

Publikationens serie och nummer Närings-, trafik- och miljöcentralen rapporter 13/2012				
Ansvarsområde Trafik och infrastruktur				
Författare A-Insinööri Suunnittelu Oy / Juha Vehmas, Piriitta Laitakari och Jarmo Mikkonen		Publiceringsdatum Januari 2012		
		Utgivare Närings-, trafik- och miljöcentralen i Nyland		
		Projektets finansiär/uppdragsgivare Närings-, trafik- och miljöcentralen i Nyland		
Publikationens titel <b>Lättrafikleder vid landsväg 313 och 14133, Asikkala</b> ÅTGÄRDSUTREDNING				
Sammandrag Landsväg 313 (Anianpellontie) är en regionväg som går mellan Asikkalas kommuncentrum Vääkysy och Vierumäki i Heinola. Landsväg 14133 (Salonsaarentie) är en förbindelseväg som går från landsväg 313 till Salonsaari i Päijänne. Byggandet av en lättrafikled (en väg för gång-, cykel- och mopedtrafik) vid landsväg 313 mellan Anianpelto och Loukkuharju hör till den brådskande klass A1 i Nylands ELY-centrals behovsutredning om den lätta trafiken. Lättrafikleden vid landsväg 14133 mellan Anianpellontie och Häkäläntie hör enligt ovan nämnda behovsutredning till klass B, men anses vara nödvändig för utvecklingen av markanvändningen och trafiksäkerheten i Asikkala kommun. I denna åtgärdsutredning föreslås att lättrafikleden placeras på södra sidan av landsväg 313 som en förlängning av den nuvarande leden och att en helt ny led byggs vid landsväg 14133 på vägens västra sida. Grundlösningen består av en lättrafikled med en 3,0 meter bred vägbeläggning som separeras från körbanan med en 5,0 meter bred ramp. Ställvis frångås grundlösningen för att uppnå en bättre geometri eller för att förbättra hållplatsarrangemang och anpassningen till terrängen. För landsväg 14133 föreslås två alternativ: att körbanan flyttas något eller att körbanans väglinjer förbättras. För landsväg 313 föreslås tre övergångsställen med mittrefuger och för landsväg 14133 två. På grund av övergångsställena sänks hastighetsbegränsningen till 50 km/h i hela planeringsområdet med undantag av ett avsnitt på landsväg 313 på östra sidan av Salonsaarentie. Byggnadskostnaderna för lättrafikleden vid landsväg 313 uppskattas till cirka 600 000 euro. Byggnadskostnaderna för lättrafikleden vid landsväg 14133 uppgår beroende på vilket alternativ som väljs till cirka 390 000–490 000 euro. Genom att bygga lättrafikleder förbättras trafiksäkerheten och invånarnas och arbetstagarnas förutsättningar att röra sig i området. Förhållandena för den lätta trafiken förbättras betydligt, vilket innebär att det blir mera lockande att gå och cykla till bl.a. jobbet och då man utträttat ärenden. Projektet stöder även de riksomfattande målen för regionutveckling och klimatpolitik. När finansieringen av projekten är klar kommer väg- och byggnadsplaner för lättrafiklederna att utarbetas. Tidpunkten för förverkligandet av projekten kan uppskattas först då de ingår i Nylands ELY-centrals väghållnings- och trafikplan.				
Nyckelord Lätt trafik, lättrafikled, gång, cykling, landsvägar, trafiksäkerhet				
ISBN (tryckt) 978-952-257-460-2	ISBN (PDF) 978-952-257-461-9	ISSN-L 2242-2854	ISSN (tryckt) 2242-2846	ISSN (webbpublikation) 2242-2854
Sidantal 33 s.		Språk Finska		Pris (inneh. moms 8%) –
Beställningar/distribution Adress och telefonnummer/e-post Publikationen finns också/enda på webben: <a href="http://www.ely-centralen.fi/xxxxxxx/publikationer">www.ely-centralen.fi/xxxxxxx/publikationer</a>				
Förläggare Närings-, trafik- och miljöcentralen i Nyland				
Tryckeri, ort och tidpunkt KopiJyvä Oy, 2012				

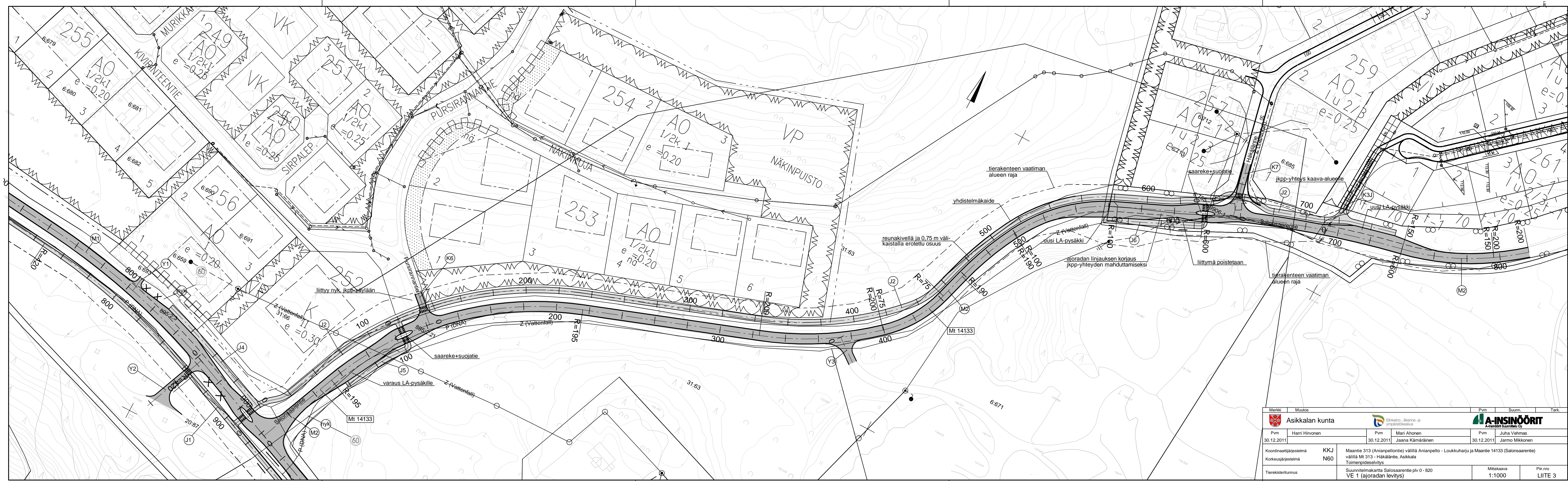




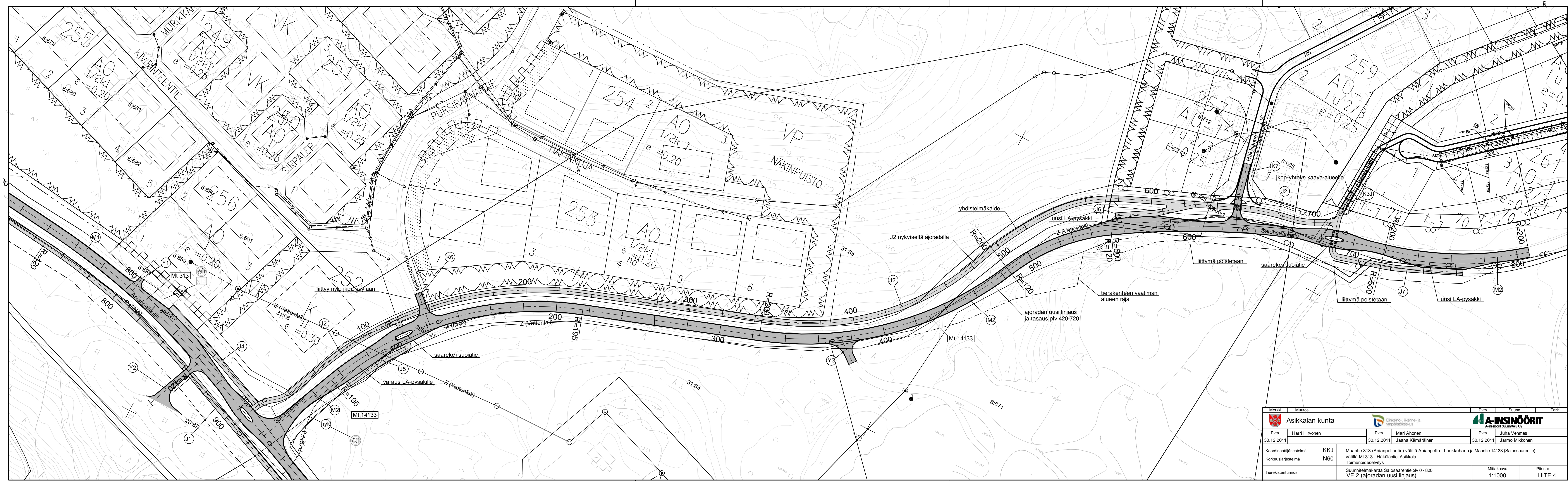
Merkki	Muutos	Pvm	Suunn.	Tark.
	Asikkalan kunta			
			Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus	
			A-INSINOORIT Suunnittelu Oy	
Pvm	Harri Hirvonen	Pvm	Mari Ahonen	Pvm
30.12.2011		30.12.2011	Jaana Kämäräinen	30.12.2011
				Juha Vehmas
				Jarmo Mikkonen
Koordinaattijärjestelmä	KKJ	Maantie 313 (Anianpellontie) välillä Mt 313 - Häkäläntie, Asikkala		
Korkeusjärjestelmä	N60	Loukkuharju ja Maantie 14133 (Salonsaarentie)		
Tierekisteritunnus	Suunnitelmapartta Anianpellontie plv 0 - 900	Mittakaava	1:1000	Pär.no
				LIITE 1



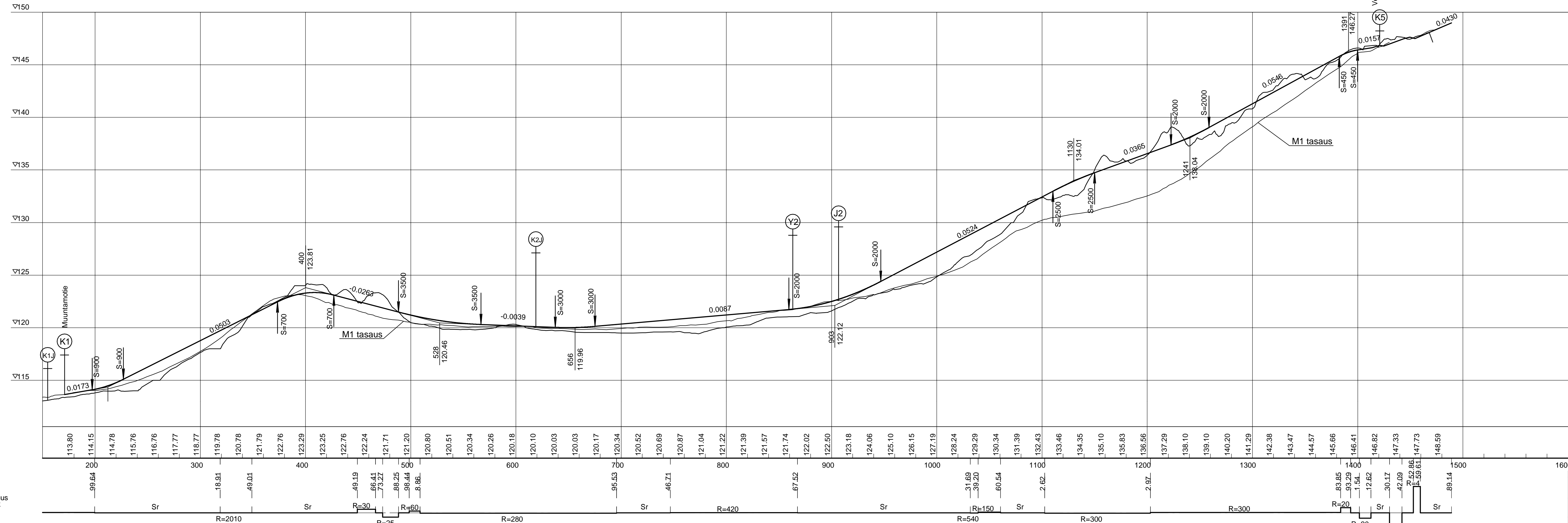
Merkki	Muutos	Pvm	Suunn.	Tark.	
<b>Asikkalan kunta</b>		Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		<b>A-INSINOORIT</b> A-insinöörit Suunnittelu Oy	
Pvm	Harri Hirvonen	Pvm	Mari Ahonen	Pvm	Juha Vehmas
30.12.2011		30.12.2011	Jaana Kämäräinen	30.12.2011	Jarmo Mikkonen
Koordinaattijärjestelmä	KKJ	Maantie 313 (Anianpellontie) välillä Anianpelto - Loukkuharju ja Maantie 14133 (Salonsaarentie)			
Korkeusjärjestelmä	N60	välillä Mt 313 - Häkäläntie, Asikkala Toimenpideselvitys			
Tierekisteritunnus	Suunnitelmapaketti Anianpellontie plv 900 - 1485			Mittakaava	Pär.no
				1:1000	LIITE 2



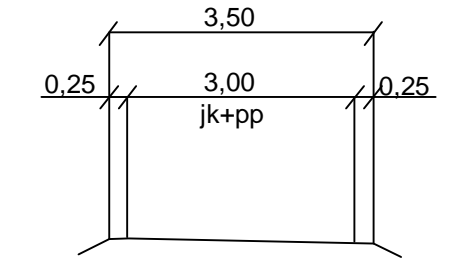
Merkki	Muutos	Pvm	Suunn.	Tark.
Asikkalan kunta		Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
Pvm	Harri Hirvonen	Pvm	Mari Ahonen	Pvm
30.12.2011		30.12.2011	Jaana Kämäräinen	30.12.2011
Koordinaattijärjestelmä	KKJ	Maantie 313 (Anianpellontie) välillä Anianpelto - Loukkuharju ja Maantie 14133 (Salonsaarentie)		
Korkeusjärjestelmä	N60	välillä Mt 313 - Häkäläläntie, Asikkala		
Tierekisteritunnus	Suunnitelmapaketti Salonsaarentie plv 0 - 820	Mittakaava	Pär.no	
	VE 1 (ajoradan levitys)	1:1000	LIITE 3	



Merkki	Muutos	Pvm	Suunn.	Tark.	
<b>Asikkalan kunta</b>				<b>A-INSINÖÖRIT</b>	
Pvm	Harri Hirvonen	Pvm	Mari Ahonen	Pvm	Juha Vehmas
30.12.2011		30.12.2011	Jaana Kämäräinen	30.12.2011	Jarmo Mikkonen
Koordinaattijärjestelmä	KKJ	Maantie 313 (Anianpellontie) välillä Anianpelto - Loukkuharju ja Maantie 14133 (Salonsaarentie)			
Korkeusjärjestelmä	N60	välillä Mt 313 - Häkääläntie, Asikkala			
Tierekisteritunnus	Suunnitelmapaketti Salonsaarentie plv 0 - 820	Mittakaava	1:1000	Pär.no	LIITE 4
	VE 2 (ajoradan uusi linjaus)				



TYYPPIPOIKKILEIKKAUS 1:100



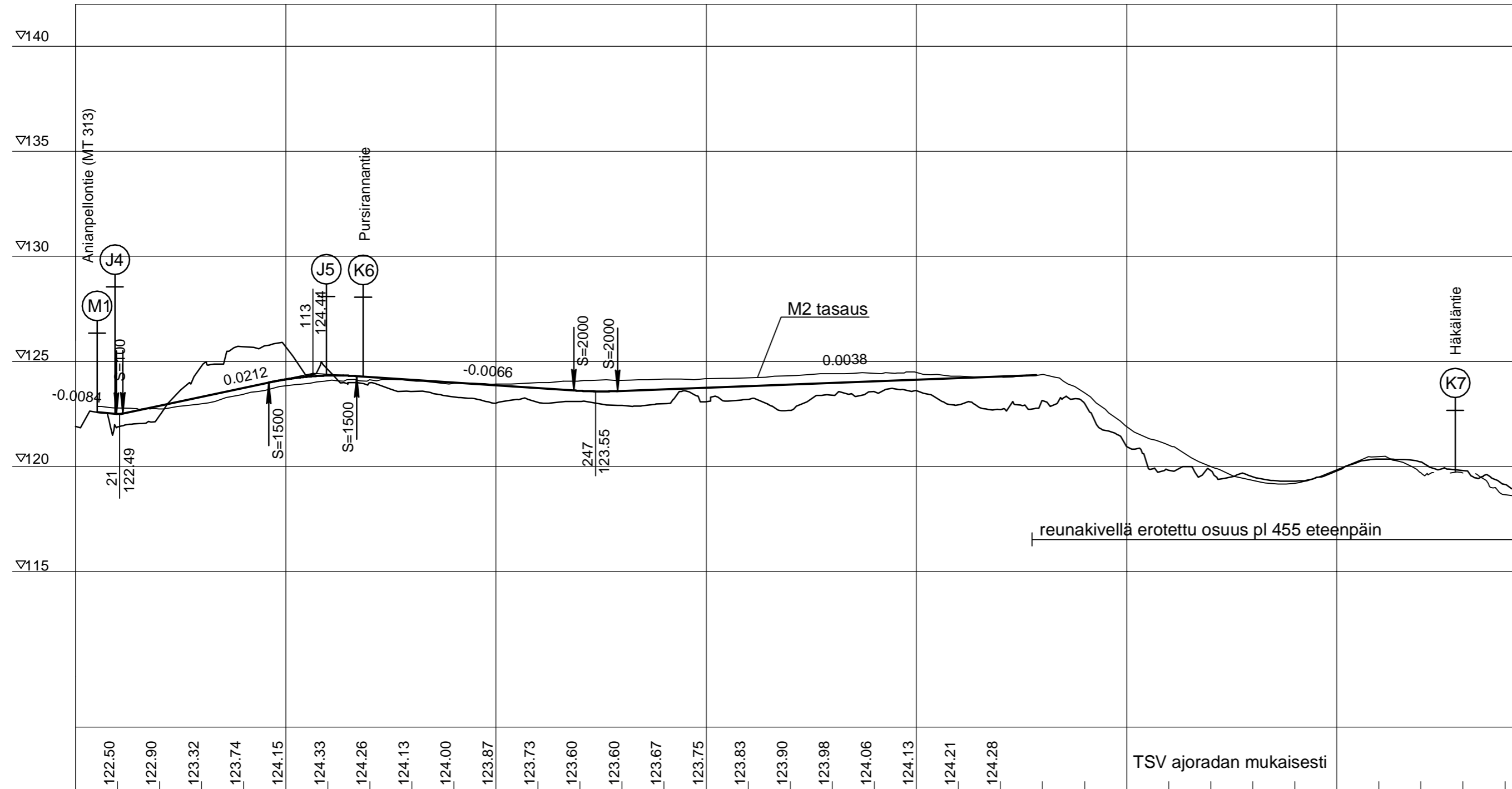
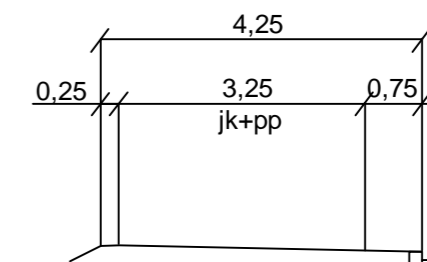
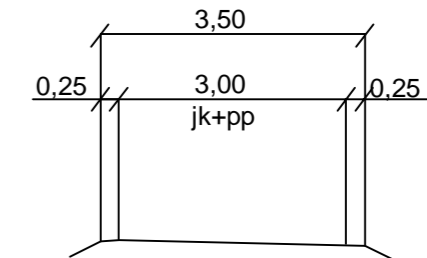
Tsv:n korkeus

Kaarevuus 20000/R

Merkki	Muutos	Pvm	Suunn.	Tark.
	Asikkalan kunta			
Pvm	Harri Hirvonen	Pvm	Mari Ahonen	Pvm
30.12.2011		30.12.2011	Jaana Kämäräinen	30.12.2011
Koordinaattijärjestelmä	KKJ	Maantie 313 (Anianpellontie) välillä Anianpelto - Loukkuharju ja Maantie 14133 (Salonsaarentie)		
Korkeusjärjestelmä	N60	välillä Mt 313 - Häkäläntie, Asikkala		
Tierekisteritunnus	Pituusleikkaus J1	Mittakaava	Pär.no	
		1:2000 / 1:200	LIITE 5	



TYYPPIPOIKKILEIKKAUKSET 1:100



reunakivellä erotettu osuus pl 455 eteenpäin

TSV ajoradan mukaisesti

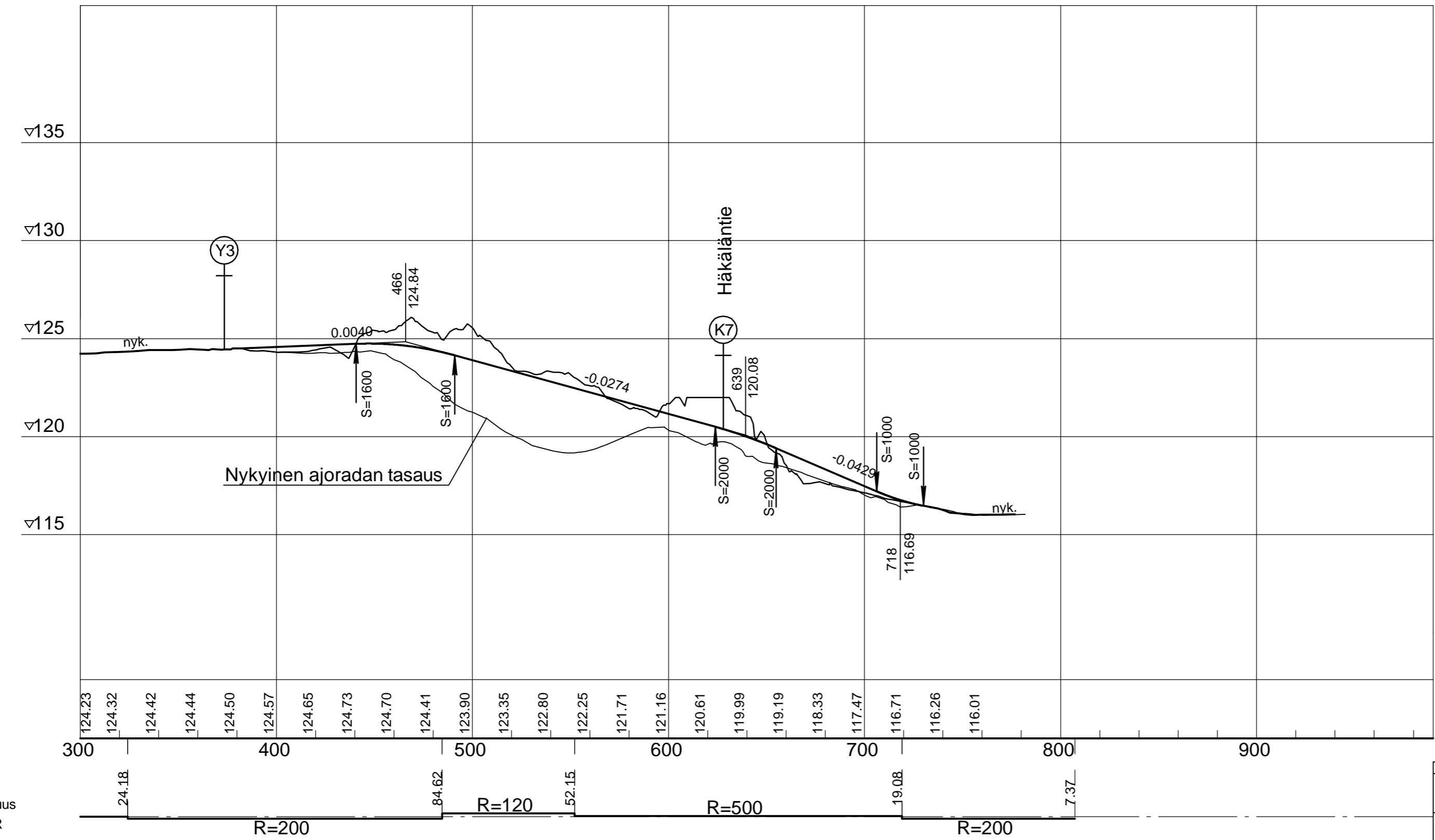
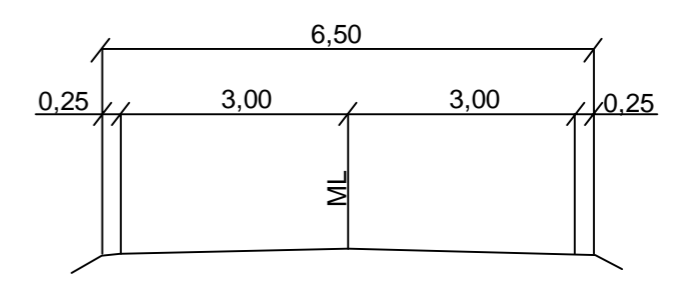
Tsv:n korkeus

Kaarevuus  
20000/R

0.00	16.71	27.52	31.43	40.48	64.67	100	123.87	123.73	123.60	123.60	123.67	123.75	123.83	123.90	123.98	124.06	124.13	124.21	124.28	34.55	57.06	70.39	12.53	82.20	11.62	18.77	23.46	27.39	37.47	43.27	53.54	61.76	66.39	74.44	78.97		
Sr	R=22				Sr							Sr													Sr	R=25											
				R=18																																	

Merkki	Muutos	Pvm	Suunn.	Tark.
	Asikkalan kunta	30.12.2011	Harri Hirvonen	
	Elinkaivo-, liikenne- ja ympäristökeskus	30.12.2011	Mari Ahonen Jaana Kämäräinen	
	A-INSINÖÖRIT A-Insinöörit Suunnittelu Oy	30.12.2011	Juha Vehmas Jarmo Mikkonen	
Koordinaattijärjestelmä	KKJ	Maantie 313 (Anianpellontie) välillä Anianpelto - Loukkuharju ja Maantie 14133 (Salonsaarentie) välillä Mt 313 - Häkäläntie, Asikkala		
Korkeusjärjestelmä	N60	Toimenpideselvitys		
Tierekisteritunnus	Pituusleikkaus J2	Mittakaava	1:2000 / 1:200	Piir.nro LIITE 6

TYYPPIPOIKKILEIKKAUS 1:100



Tsv:n korkeus  
Kaarevuus  
10000/R

Merkki	Muutos	Pvm	Suunn.	Tark.
	Asikkalan kunta			
Pvm	Harri Hirvonen	Pvm	Mari Ahonen	Pvm
30.12.2011		30.12.2011	Jaana Kämäräinen	30.12.2011
Koordinaattijärjestelmä	KKJ	Maantie 313 (Anianpellontie) välillä Anianpelto - Loukkuharju ja Maantie 14133 (Salonsaarentie)		
Korkeusjärjestelmä	N60	välillä Mt 313 - Häkäläntie, Asikkala		
Tierekisteritunnus	Pituusleikkaus Salonsaarentie (M2) VE2	Mittakaava	Piir.nro	
		1:2000 / 1:200	LIITE 7	

**HANKKEEN ALUSTAVAT RAKENNUSKUSTANNUKSET:**
**MT 313 (Anianpellontie)**

Väylä / toimenpide	€/yks.	Kustannus
J1 plv 170-1460 yht. 1290m	200	258000
LA-pysäkit 4 kpl	15000	60000
J-yhteydet LA-pysäkeille 160 m	220	35000
Suojatie + keskikoroke 3 kpl	10000	30000
J-yhteys kaava-alueelle 140 m	200	28000
J-yhteys Mustaniementielle 40 m	200	8000
Muuntamotien korjaus + tieyhteys muuntamolle 60 m	500	30000
Huoltoyhteys Muuntamotieltä lenkipolulle 70 m	350	24500
Y2 pl 800 oik. 35 m	350	12000
Vehkoontien liittymän korjaus		5000
Ajoradan valaistus 27 kpl (pääosin yhteinen J1 kanssa)	2500	67500
J1 valaistus 9 kpl	2000	18000
Ympäristö / istutukset		10000
<b>YHTEENSÄ</b>		<b>586000</b>

**HUOM!**

sis. 1 kpl optiona liittyen jkpp-yhteyteen kaava-alueelle

optio

 Kustannukset eivät huomioi mahdollisista pohjanvahvistus-  
 toimista tai laitesirroista aiheutuvia kustannuksia.  
 Kustannukset eivät myöskään sisällä yleiskustannuksia.

sis. optioiden osuutta 38000 €

**MT 14133 (Salonsaarentie) VE1 (ajoradan levitys)**

Väylä / toimenpide	€/yks.	Kustannus
J2 välikaistalla erotettuna 450 m	200	90000
J2 reunakivellä erotettuna 310 m (osa nyk. ar päällä)	250	70000
Ajoradan levitys 680 m <sup>2</sup> (315 m)	120	84000
LA-pysäkit 3 kpl	15000	45000
J-yhteydet LA-pysäkeille 115 m	220	25000
Suojatie + keskikoroke 2 kpl	10000	20000
J-yhteys kaava-alueelle (Häkälään) 20 m	200	4000
Häkäläntien liittymän korjaus		5000
Ajoradan valaistus 16 kpl (kaikki yhteisiä J2 kanssa)	2500	40000
Ympäristö / istutukset		5000
<b>YHTEENSÄ</b>		<b>388000</b>

**HUOM!**

Kustannukset eivät huomioi mahdollisista pohjanvahvistus-toimista tai laitesirroista aiheutuvia kustannuksia.  
Kustannukset eivät myöskään sisällä yleiskustannuksia.

**MT 14133 (Salonsaarentie) VE2 (ajoradan uusi linjaus)**

Väylä / toimenpide	€/yks.	Kustannus
J2 välikaistalla erotettuna 460 m	200	92000
J2 nyk. ajoradan päällä 230 m	50	7000
Ajoradan uusi tierakenne (1800 m <sup>2</sup> ) 300 m	700	210000
LA-pysäkit 3 kpl	15000	45000
J-yhteydet LA-pysäkeille 195 m	220	43000
Suojatie + keskikoroke 2 kpl	10000	20000
J-yhteys kaava-alueelle (Häkälään) 35 m	200	7000
Häkäläntien liittymän korjaus		5000
Ajoradan valaistus 16 kpl (osa yhteisiä J2 kanssa)	2500	40000
J2 valaistus 6 kpl	2000	12000
Ympäristö / istutukset		5000
<b>YHTEENSÄ</b>		<b>486000</b>

**HUOM!**

Kustannukset eivät huomioi mahdollisista pohjanvahvistus-toimista tai laitesirroista aiheutuvia kustannuksia.  
Kustannukset eivät myöskään sisällä yleiskustannuksia.

RAPORTEJA 13 | 2012

MAANTEIDEN 313 JA 14133 PARANTAMINEN KEVYEN LIIKENTEEEN  
VÄYLIÄ RAKENTAMALLA, ASIKKALA

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ISBN 978-952-257-461-9 (PDF)

ISSN-L 2242-2854

ISBN 978-952-257-460-2 (painettu)

ISSN 2242-2854 (verkkojulkaisu)

ISSN 2242-2846 (painettu)

[www.ely-keskus.fi/julkaisut](http://www.ely-keskus.fi/julkaisut)