

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU  
Rakennustekniikan koulutusohjelma

Tutkintotyö

Pekka Saari

**NIITTUKULMAN ERITASOLIITTYMÄN SUUNNITTELU JA  
SELVITYS LIITTYMÄJÄRJESTELYJEN VAIHEISTUKSESTA,  
LOIMAA**

Työn ohjaaja  
Työn teettäjä

DI Pentti Silen  
Loimaan Kaupunki, Ympäristöpalvelukeskus,  
Suunnittelupäällikkö Rauno Ahtinen

Tampere 2007

## TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU

### Rakennustekniikan koulutusohjelma

Saari Pekka	Niittukulman eritasoliittymän suunnittelu ja selvitys liittymäjärjestelyjen vaiheistuksesta, Loimaa
Tutkintotyö	27 sivua + 11 liitettä
Työn ohjaaja	DI Pentti Silen
Työn teettäjä	Loimaan kaupunki, Ympäristöpalvelukeskus, suunnittelupäällikkö Rauno Ahtinen
Helmikuu 2007	
Hakusanat	Eritasoliittymä, liittymäsuunnittelu, tiesuunnittelu

### TIIVISTELMÄ

Loimaan kaupungilla on määräaikainen liittymälupa valtatieltä 9 Lamminkadun liike-/teollisuusalueelle. Liittymästä on myös yhteys kaupungin keskustaan. Kyseinen liittymä sijaitsee nykyisestä eritasoliittymästä noin 1 km etelään ja nyt kyseessä olevasta Niittukulman eritasoliittymästä pohjoiseen.

Tiehallinto on ilmoittanut, että määräaikainen liittymä on poistettava vuoden 2007 loppuun mennessä. Neuvotteluissa ja syyskuussa 2006 allekirjoitetussa sopimuksessa Loimaan kaupungin ja Turun tiepiirin kesken on sovittu määräaikaisen liittymäluvan ehdoista. Lisäksi on sovittu, että eritasoliittymä toteutetaan ylikulkuna eikä alikulkuna ja että kaupunki tekee tarvittavat muutokset asemakaavaan.

Tämän selvitystyön tavoitteena oli laatia nopeassa aikataulussa Niittukulman eritasoliittymästä yhteiskunnallisesti hyväksyttävä ratkaisu asemakaavamuutoksen ja tiesuunnitelman perustaksi. Laajalla hyväksyttävyydellä nopeutetaan kaavamuutosta välttämällä asemakaavaa vastaan tehtävät muistutukset ja valitukset.

Lisäksi selvityksessä suunniteltiin eritasoliittymän vaiheittainen rakentaminen. Tällä varmistettiin se, että asemakaavan viivästymisestä huolimatta nykyinen liittymä pystytään katkaisemaan sovitussa aikataulussa ja liikenne ohjaamaan teollisuusalueelle Niittukulman kautta.

TAMPERE POLYTECHNIC

Department of Construction Technology

Saari Pekka Planning of Niittukulma interchange and plans for staged construction of the interchange, Loimaa

Final Thesis 27pages, 11 appendices

Supervising Teacher Mr Pentti Silen

Commissioner City of Loimaa, Technical Center, planningchief  
Rauno Ahtinen

February 2007

## **ABSTRACT**

The town of Loimaa has a temporary access point from highway 9 to the commercial/industrial area of Lamminkatu. There is also a connection from the access point to the town centre. The access point is located approximately 1 kilometre south of the current interchange and north of the Niittukulma interchange.

Finnish Road Administration has notified us that the temporary access point must be removed by the end of 2007. Following negotiations between the town of Loimaa and the road district of Turku, the terms and conditions for the temporary access point were set out in a contract that was signed by both parties. Furthermore, it was agreed that the interchange will be implemented as a flyover, not an underpass, and that the town will make all necessary amendments to the town plans.

The purpose of this study was to find a speedy solution for the Niittukulma interchange that is socially acceptable and will provide the basis for amending the town and road planning. It is hoped that by ensuring wide acceptability beforehand, queries and complaints concerning the new town plans will be prevented.

The study also contained plans for staged construction of the interchange. This was intended to ensure that despite delays in town planning, the existing interchange would be removed as scheduled, with traffic to the industrial area re-routed via Niittukulma.

## SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

ALKUSANAT

SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO.....	5
1.1 Yleistietoa Loimaan kaupungista.....	5
1.2 Kaavatilanne.....	6
1.2.1 Niittukulmanportin asemakaava-alue	
1.2.2 Asemakaavan muutostarve	
1.3 Selvitystyö Niittukulman eritasoliittymän rakentamisesta ja sen vaiheittain toteutuksesta.....	7
2 SUUNNITTELU TEHTÄVÄN KUVAUS .....	8
2.1 Suunnittelun ohjaus .....	8
2.2 Suunnittelun kulku .....	9
2.2.1 Yleistä	
2.2.2 Tehtävänanto	
2.2.3 Suunnittelun valmistelu	
2.2.4 Suunnittelu	
2.2.4.1 Lähtötietojen hankinta	
2.2.4.2 Tiegeometrian suunnittelu	
2.2.4.3 Geotekninen suunnittelu	
2.2.4.4 Ympäristösuunnittelu	
2.2.4.5 Liikenteen ohjaus	
2.2.4.6 Valaistus	
2.2.5 Vaihtoehtojen vertailu	
2.2.6 Suunnitelmaraportin käsittely ja dokumentoitu	
3 NIITTUKULMAN ERITASOLIITTYMÄ .....	16
3.1 Hankkeen lähtökohdat ja perustelut .....	16
3.1.1 Sijainti, nykytila ja lähtökohdat	
3.1.2 Ongelmat ja erityispiirteet	
3.1.3 Aikaisemmat suunnitelmat ja päätökset	
3.1.4 Maankäyttö	
3.1.5 Ympäristö	
3.1.6 Maaperä ja pohjaolosuhteet	

3.2 Hankkeen tavoitteet .....	19
3.2.1 Yleiset tavoitteet	
3.2.2 Suunnittelutyön tavoitteet	
3.3 Suunnitelman esittely .....	20
3.4 Suunnitelman vaikutukset .....	22
3.4.1 Vaikutukset liikenteeseen ja liikenneturvallisuuteen	
3.4.2 Vaikutukset ympäristöön	
3.4.3 Kustannusvaikutukset	
4 JATKOTOIMENPITEET .....	24
4.1 Rakennustöiden vaiheistus.. .....	24
4.2 Jatkosuunnittelu .....	25
4.3 Rakentaminen .....	25
5 LOPPUPÄÄTELMÄT .....	25
LÄHTEET	
LIITTEET	

## 1. JOHDANTO

### 1.1 Yleistietoa Loimaan kaupungista /1/

Loimaan kaupunki sijaitsee keskeisellä paikalla Lounais-Suomessa. Matkaa Turkuun on noin 70 km ja Tampereelle noin 100 km. Sijainti on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Loimaan kaupungin sijainti

Palvelukykyinen, runsaan 13 000 asukkaan kunta tarjoaa miellyttävää, maaseutumaista asumista. Vilkas harrastustoiminta takaa sekä nuorisolle että varttuneemmalle väelle mielekästä tekemistä.

Loimaan kaupalliset palvelut ovat kehittyneet ja edelleen kehittymässä voimakkaasti lähivuosina. Loimaa on nimikkoseutukuntansa keskuskaupunki.

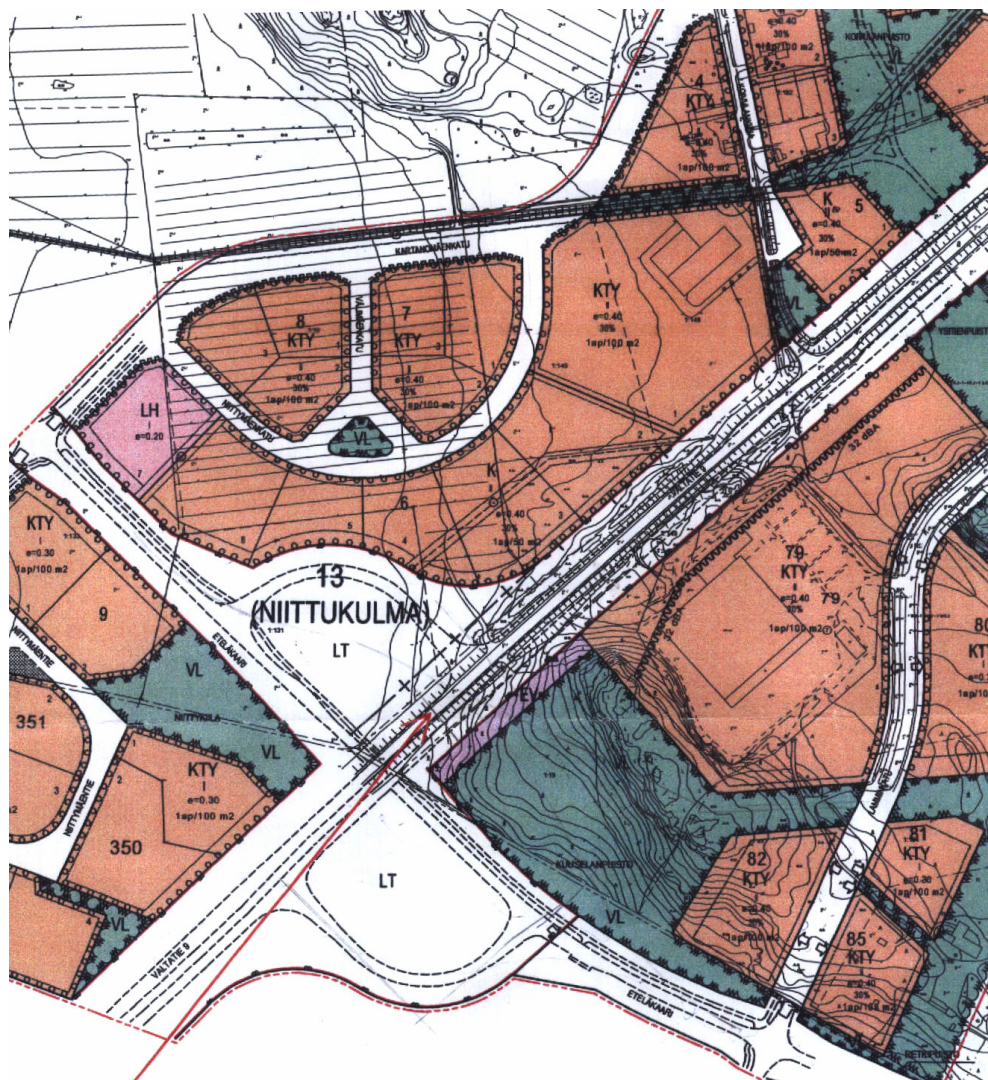
Perustietoja Loimaan kaupungista:

- pinta-ala 480,1 km<sup>2</sup>
- tuloveroprosentti 19
- valtuusto Kesk 17, Kok 13, Vas 9, PS 2, SDP 3, VIHR 1
- asukkaita noin 13 000

## 1.2 Kaavatilanne

### 1.2.1 Niittukulmanportin asemakaava-alue /2/

Asemakaava-alue sijoittuu kaupungin keskustan lounaispuolelle Suopellon ja Niittukulman kaupunginosiin. Valtatie 9 kulkee kaava-alueen halki. Nykyinen asemakaava on esitetty kuvassa 2.



Kuva 2. Niittukulmanportin asemakaava-alue

Kaava-alue on tuotanto- ja työpaikka-alue, joka täydentää ja laajentaa olemassa olevia Kartanonportin ja Lamminkadun liike- ja teollisuusalueita.

Voimassa olevassa kaavassa Lamminkadun määräaikaisen liittymän korvaava Niittukulman eritasoliittymä on esitetty rakennettavaksi siten, että alueet yhdistävä eteläkaari alittaa valtatie 9.

### **1.2.2 Asemakaavan muutostarve**

Tiehallinnon Turun tiepiiri on vuonna 2006 ilmoittanut Loimaan kaupungille, että määräaikainen liittymä on poistettava vuoden 2007 loppuun mennessä. Neuvotteluissa ja syyskuussa 2006 allekirjoitetussa sopimuksessa Loimaan kaupungin ja Turun tiepiirin kesken on sovittu määräaikaisen liittymäluvan ehdoista. Lisäksi on sovittu, että eritasoliittymä toteutetaan ylikulkuna eikä alikulkuna ja että kaupunki tekee tarvittavat muutokset asemakaavaan.

### **1.3 Selvitystyö Niittukulman eritasoliittymän rakentamisesta ja sen vaiheittain toteutuksesta**

Kaavamuutoksen pohjaksi Loimaan kaupunki käynnisti yleissuunnitelmatasoisen selvityksen laatimisen Niittukulman eritasoliittymän toteuttamisesta tie- ja katujärjestelyineen. Lisäksi selvityksessä suunniteltiin eritasoliittymän vaiheittain rakentaminen, millä varmistetaan se, että asemakaavan vahvistumisen viivästyemisestä tai mahdollisista rahoitusongelmista huolimatta nykyinen Lamminkadun liittymä pystytään katkaisemaan sovitussa aikataulussa ja liikenne ohjaamaan teollisuus-/ liikealueelle Niittukulman liittymän kautta.

Koska Loimaan kaupunginvaltuusto teki suunnittelun kuluessa päätöksen, että liittymä rakennetaan jo 1-vaiheessa eritasoliittymänä ei eritasoliittymä-vaihtoehdon vaikutuksia selvitetty tarkemmin. Vaihtoehto kuitenkin sisällytettiin raporttiin.

Selvitystyö tehtiin tiiviissä yhteistyössä Tiehallinnon Turun tiepiirin, Loimaan kaupungin ympäristöpalvelukeskuksen sekä asemakaavan muutostyöstä vastanneen Suunnittelukeskus Oy:n kanssa ja suunnittelukonsulttina toimineen Tieliikelaitoksen Konsultoinnin kanssa. Lisäksi selvitystyön aikana suunnitelmaluonnoksia esiteltiin selvitysalueen yrittäjille.



## 2. SUUNNITTELUKÄYTÄVÄN KUVAUS

### 2.1 Suunnittelun ohjaus

Suunnittelutyötä valvoi ohjausryhmä, joka aluksi asetti tavoitteet sekä suunnittelutyölle että työn lopputulokselle. Tavoitteet kohdistuivat liikenteen sujuvuuden ja liikenneturvallisuuden parantamiseen, ympäristöön sekä hankkeen talouteen.

Ohjausryhmän kokoonpano oli seuraava:

Tieinsinööri Pauli Laivo	Tiehallinto, Turun tiepiiri
Tekninenjohtaja Tapio Mikkola	Loimaan kaupunki
Suunnittelupäällikkö Rauno Ahtinen	Loimaan kaupunki
Kaavoitusinsinööri Hannu Salminiitty	Loimaan Kaupunki
Projektipäällikkö Pekka Saari	Tieliikelaitos, Konsultointi

Ohjausryhmän puheenjohtajana toimi Tiehallinnon edustaja Pauli Laivo ja sihteerinä suunnittelukonsultin edustaja Pekka Saari. Ohjausryhmä kokoontui suunnittelutyön aikana 3 kertaa, aloituskokouksen muistio on esitetty liitteessä 11.

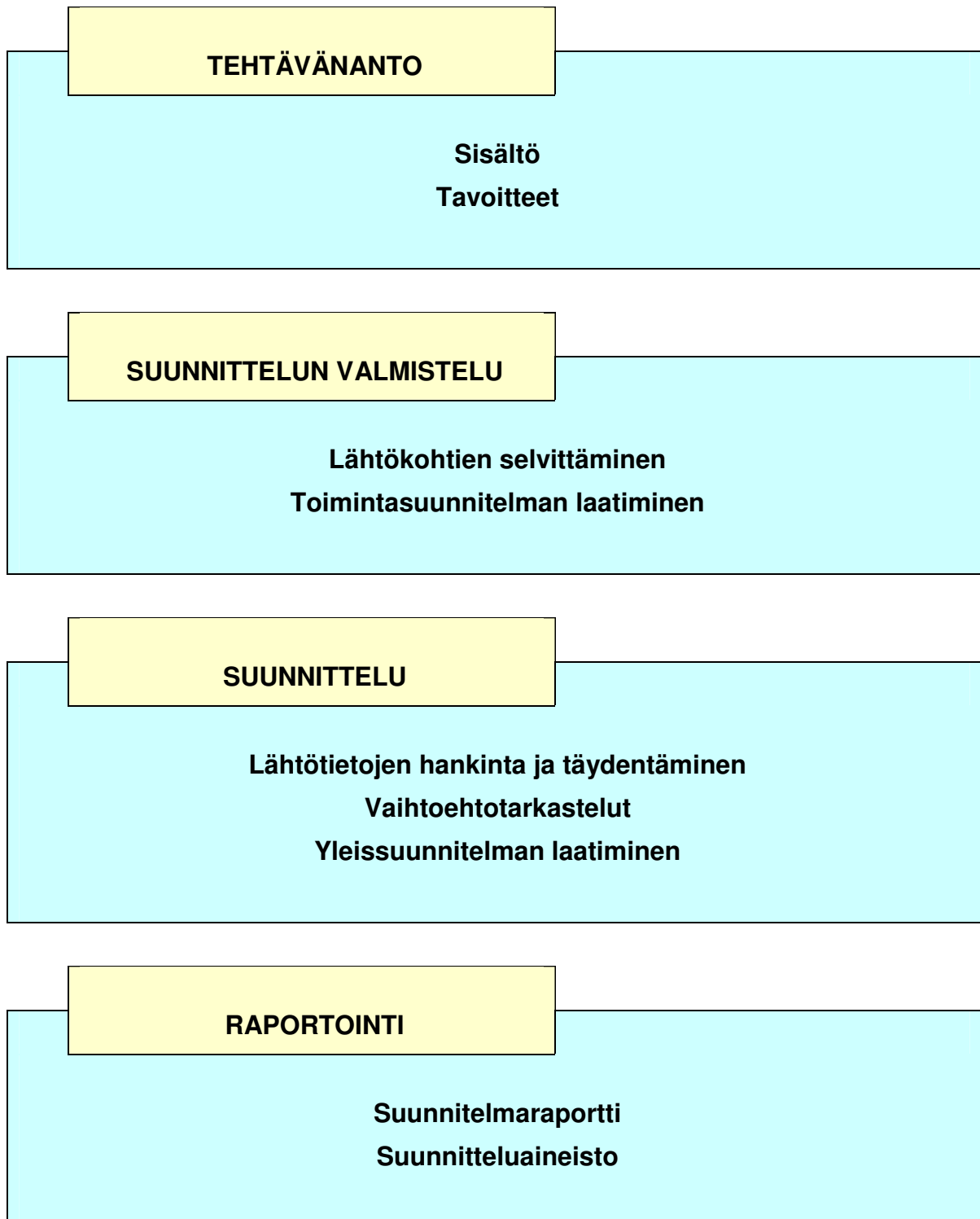
Suunnittelutyö tehtiin avoimesti ja vuorovaikutteisesti, ohjausryhmän jäsenet tiedottivat työn etenemisestä ja suunnittelutilanteesta omille organisaatioilleen.

Suunnitelmaluonnoksia esiteltiin työn aikana tärkeimmille sidosryhmille, joita olivat muun muassa alueen yrittäjät sekä alueen asemakaavan muutostyöstä vastannut Suunnittelukeskus Oy,.

## 2.2 Suunnittelun kulku

### 2.2.1 Yleistä

Suunnittelutyön eteneminen ja sen päävaiheet on esitetty kuvassa 3. Työ tehtiin voimassaolevia suunnitteluohjeita ja konsultin laatujärjestelmää noudattaen.



Kuva 3. Suunnittelun päävaiheet

## 2.2.2 Tehtävänanto

Suunnittelutyön tehtävänanto perustui pääosin Loimaan kaupungin ja Tiehallinnon käymiin neuvotteluihin, Tiehallinnon myöntämään suunnittelulupaan sekä suunnittelutarjouspyyntöön.

## 2.2.3 Suunnittelun valmistelu

Ennen suunnittelun aloittamista selvitettiin hankkeen lähtökohdat ja tavoitteet sekä laadittiin toimintasuunnitelma suunnittelutyön läpivienistä. Toimintasuunnitelman pääkohdat olivat:

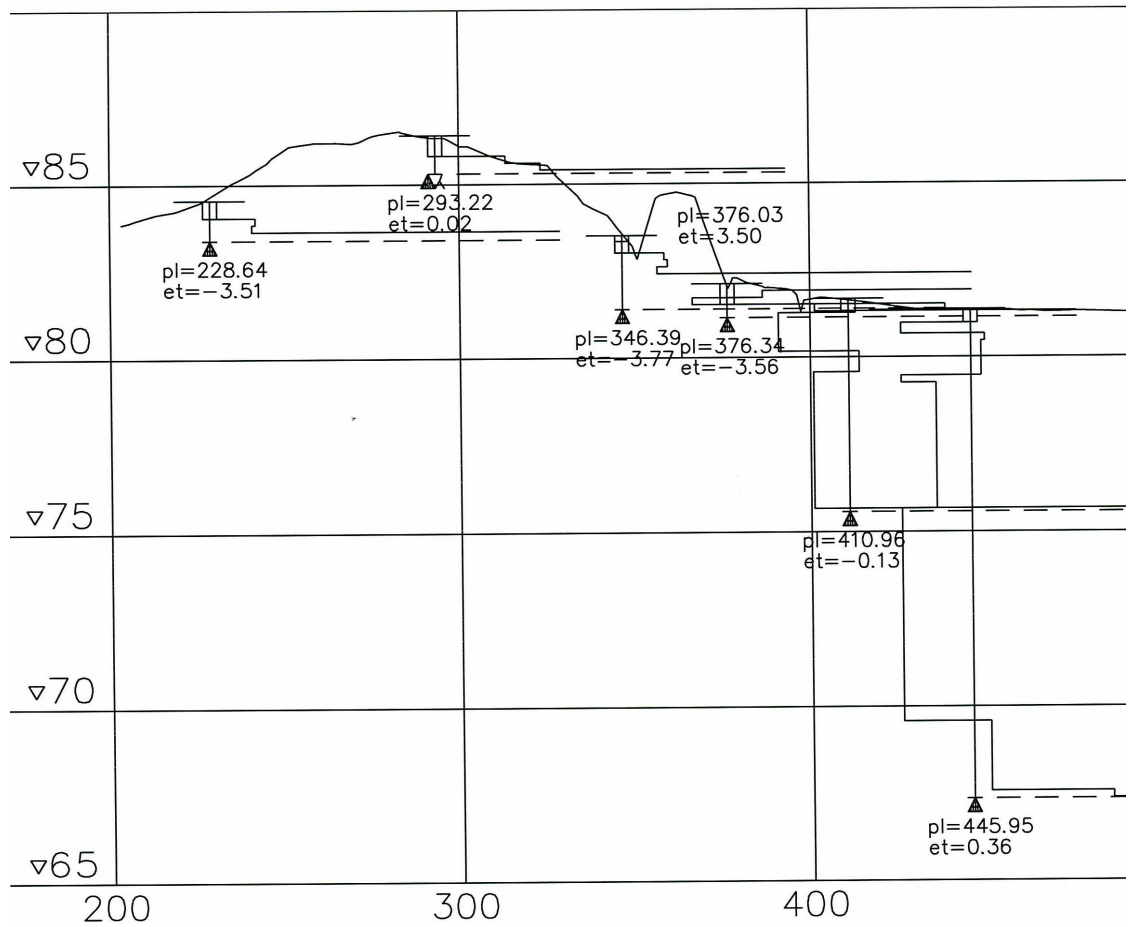
- tehtävän käsittely ja aikataulut
- laadunvarmistus ja organisointi
- vuoropuhelu

## 2.2.4 Suunnittelu

### 2.2.4.1 Lähtötietojen hankinta

Suunnittelu käynnistettiin lähtötietojen hankinnalla. Loimaan kaupungilta saatiin tarvittavat pohjakartat, ilmakuvat, aikaisemmat pohjatutkimukset sekä tiedot alueen johdoista ja laitteista. Turun tiepiirin arkistosta kopioitiin valtatie aiemmat suunnitelmat kyseiseltä kohdalta. Kaavoituskonsultti Suunnittelukeskus Oy toimitti nykyisen kaava-alueen sähköisessä muodossa (DWG). Fortum sähkönsiirroilta sekä teleoperaattoreilta hankittiin kaapelitiedot.

Lähtötietoja täydennettiin maastomallimittauksella ja täydentävillä pohjatutkimuksilla. Aiempien tutkimusten lisäksi suunnittelualueelle tehtiin 15 painokairausta. Kairaustulokset tukivat aikaisemmista tutkimustuloksista tulkittua savikerroksen paksuuden muuttumista ohuemmaksi pohjoiseen päin siirryttäessä. Sekundääritien keskilinjalta tehdyt painokairaukset on esitetty kuvassa 4.



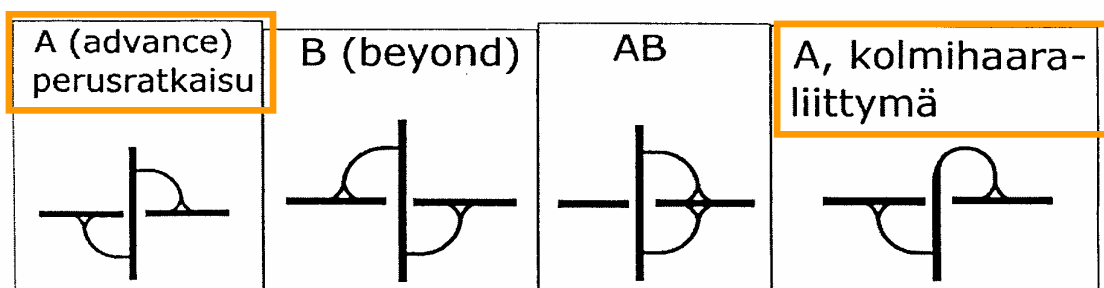
Kuva 4 sekundääritien kairaukset

Suunnittelualueen luonto- ja ympäristöinventointi /3/ tehtiin asema-kaavan muutostyön yhteydessä. Selvityksen yhteenvedossa todettiin, että alueelle ei sijoitu ympäristöhallinnon Hertta-tietokannan ja aiempien selvitysten mukaan luonnonsuojelullisesti arvokkaita alueita tai kohteita eikä suojeltavaa eläin- tai kasvilajistoa. Luontokartoitus tehtiin ajankohtana, jolloin kaikkia kasvilajeja ei voitu havaita. Suosituk- sena onkin, että jatkosuunnittelun yhteydessä selvitystä täydenne- tään kasvien kartoituksella.

### 2.2.4.2 Tiegeometrian suunnittelu

Eritasoliittymän tyyppi sekä väylien vaaka- ja pystygeometria valittiin suunnitteluohjeiden /4/ /5/ perusteella. Mitoitusnopeutena valittiin käytettiin 80 km/h ja muilla teillä sekä kaduilla 50 km/h.

Eritasoliittymän tyyppiä valittiin kaksiramppinen eritasoliittymä, jossa kaksisuuntaiset rampit liittyvät päätiehen lohenpyrstöliittymän kautta. Päätielle rakennetaan lisäkaistat sekä erkanevalle että liittyvälle liikenteelle. Kuvassa 5 on esitetty eritasoliittymän perusratkaisu A, joka toteutetaan alussa kolmihaaraliittymänä ja täydennetään länsipuolen kaavan toteutuessa perusratkaisuksi.



Kuva 5 Eritasoliittymän perusratkaisu

Sekundääritielle ei suunniteltu pääsuunnan kanavointia, vaan ramppi-liittymät varustetaan suunnitteluohjeiden /5/ mukaisella väistötilalla. Ajokaistan leveys väistötilan kohdalla on 5,5 metriä.

### 2.2.4.3 Geotekninen suunnittelu

Aiemmin tehtyjen ja täydentävien pohjatutkimusten perusteella valittiin alustavat pohjanvahvistus- ja perustamistavat, jotka on esitetty taulukossa 1.

<i>Taulukko 1. Alustavat pohjanvahvistus- ja perustamistavat</i>				
Tieosa	Pohjanvahvistus tai perustamistapa			
	Maanvarainen	Massanvaihto	Pilari-stabilointi	Pengerlaatta
<b>Eteläkaari:</b> 0 - 340 <b>Silta</b> 380 - 425 425 - 540	X	X X		X
<b>Ramppi 1:</b> 0 - 40 40 - 130 130 - 160	X X		X	
<b>Ramppi 2:</b> 0 - 70 70 - 110 110 - 175	X		X	X

Kustannusarviota varten massanvaihdon ja stabilointien syvyydet sekä paalujen pituudet arvioitiin kairausten perusteella. Penger paalutuksen mitoituserusteet ja tukipaalujen määrälaskennat on esitetty liitteessä 8.

Alustavat päällysrakennekerrosten paksuudet on mitoitettu Fulgeo -ohjelmistolla, käyttäen Odemarkin kantavuuskaavaa. Rampeissa ja sekundääritiessä käytetään louherakennetta, jossa kantavan kerroksen paksuus on 200 mm ja sidottujen kerrosten yhteispaksuus on 90 mm. Valtatien levennyksissä käytettiin nykyistä rakennetta, jossa suodatinkerros rakennetaan hiekasta 400 mm, jakavana kerroksena on luonnonsoraa 500 mm, kantavan kerroksen (KaM 0/51) paksuus on 200 mm ja sidottujen kerrosten yhteispaksuus on 160 mm. Ylimmäinen päällystekerros on kaikilla teillä SMA 20/100. kevyen liikenteen väylillä päällysteenä on AB 12/80.

#### 2.2.4.4 Ympäristösuunnittelu

Ympäristösuunnittelun lähtökohtana oli tiejärjestelyjen sovittaminen ympäröivään maisemaan, ottaen huomioon alueen maankäyttö. Ympäristöhoidon periaatteet on esitetty liitteessä 10.

#### 2.2.4.5 Liikenteen ohjaus

Viitoitussuunnittelu toteutettiin Tiehallinnon periaatteiden mukaan. Liitymästä viitoitetaan vain liike- ja teollisuusalueille eikä kaupungin keskustaan. Valtatielle 9 päin saavuttaessa viitoitetaan Tampereelle ja Turkuun.

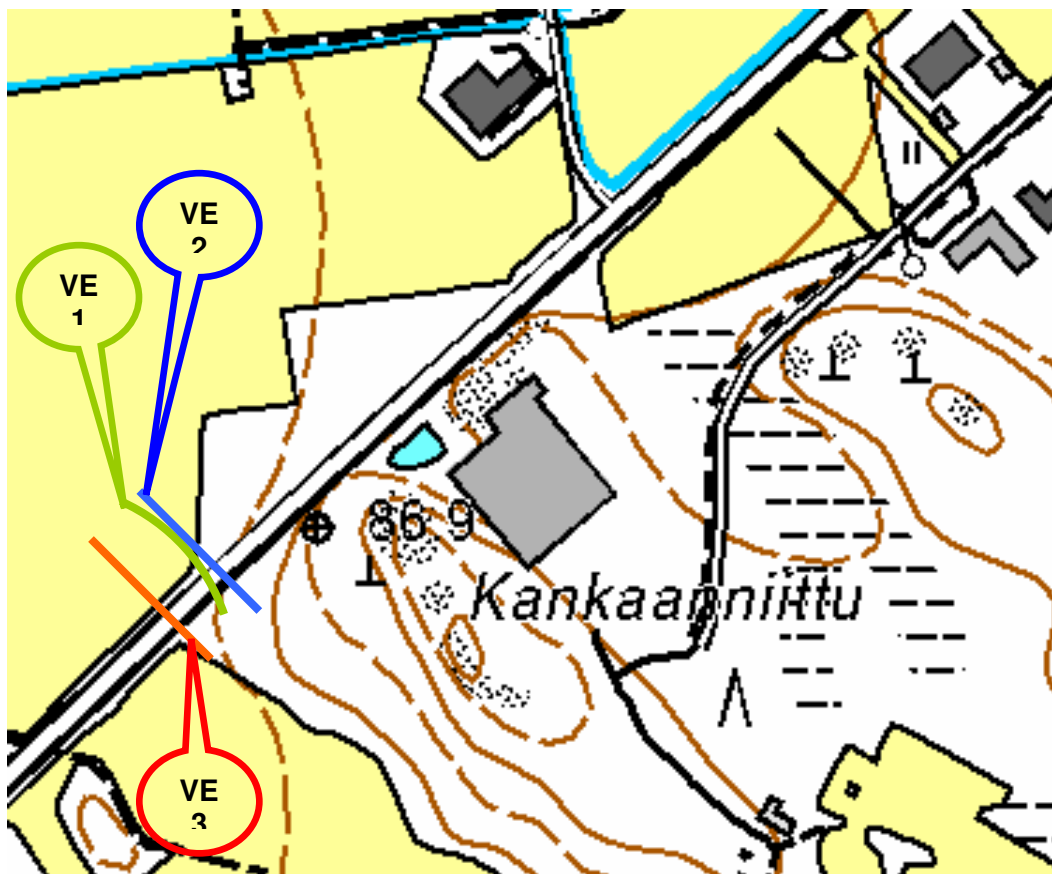
#### 2.2.4.6 Valaistus

Tiehallinnon valaistuspolitiikan mukaisesti koko eritasoliittymä valaistetaan. Valtatiellä 9 valaistusluokka on AL4a ja rampeilla sekä sekundääritiellä AL4b. Valaisimina käytetään suurpainenatriumlamppuja, joiden asennuskorkeus on 10 metriä. Pylväinä käytetään myötäviä teräspylväitä, jotka sijoitetaan tien reunalle. Sähkönsyöttö hoidetaan maakaapelilla.

#### 2.2.5 Vaihtoehtojen vertailu

Siltapaikan osalta verrattiin kuvassa 6 esitettyjä kolmea vaihtoehtoa:

- Vaihtoehdossa 1 valtatie ylitetään kaarelle, jonka vaakasäde on  $R = 450$  m ja pyöristyskaari  $S = 2800$  m, sijoittuvalla sillalla.
- Vaihtoehdossa 2 vaakalinjaus sillan kohdalla on suora pyöristyssäde 2800.
- Vaihtoehdossa 3 siltapaikka on siirretty etelämmäs, pellon ja metsän rajalle, vaaka- ja pystygeometria on sama kuin vaihtoehdossa 2.



Kuva 6. Vaihtoehtoiset siltapaikat

Tehtyjen vertailujen perusteella suunnittelun ohjausryhmä valitsivat jatkosuunnittelun pohjaksi vaihtoehto 1 seuraavin perustein:

- Vaihtoehtoon 3 nähden linjaus sopii paremmin ympäristöön, tukeutuen jyrkähkөөn kalliorinteeseen.
- Vaihtoehdoissa 1 ja 2 silta voidaan perustaa suoraan kalliolle ja penkereiden kohdalla pehmeikkö on matalampi, millä säästetään merkittävästi rakennuskustannuksissa.
- Vaihtoehdossa 1 nykyisen asemakaavan mukaisista teollisuustonteista säilyy suurin osa ennallaan ja kaavamuutoksen käsittely helpottuu.
- Liikenneturvallisuuden kannalta vaihtoehto 1 on parempi, sillä kaarteilla pystytään alentamaan tehokkaasti käytettäviä liikenteen nopeustasoa.



### **2.2.6 Suunnitelmaraportin käsittely ja dokumentointi**

Saatuaan suunnitelmaraportin valmiiksi konsultti suoritti sille toimintajärjestelmänsä mukaisen itselleluovutuksen. Raportti esitarkastettiin ohjausryhmässä ja se hyväksyttiin asemakaavan muutostyön sekä tiesuunnitelman pohjaksi.

Suunnitelmakansioita toimitettiin tilaajalle 6 kappaletta. Suunnitteluaineisto dokumentoitiin sekä sähköisesti että paperiversiona tiesuunnitelman laatimisen lähtöaineistoksi.

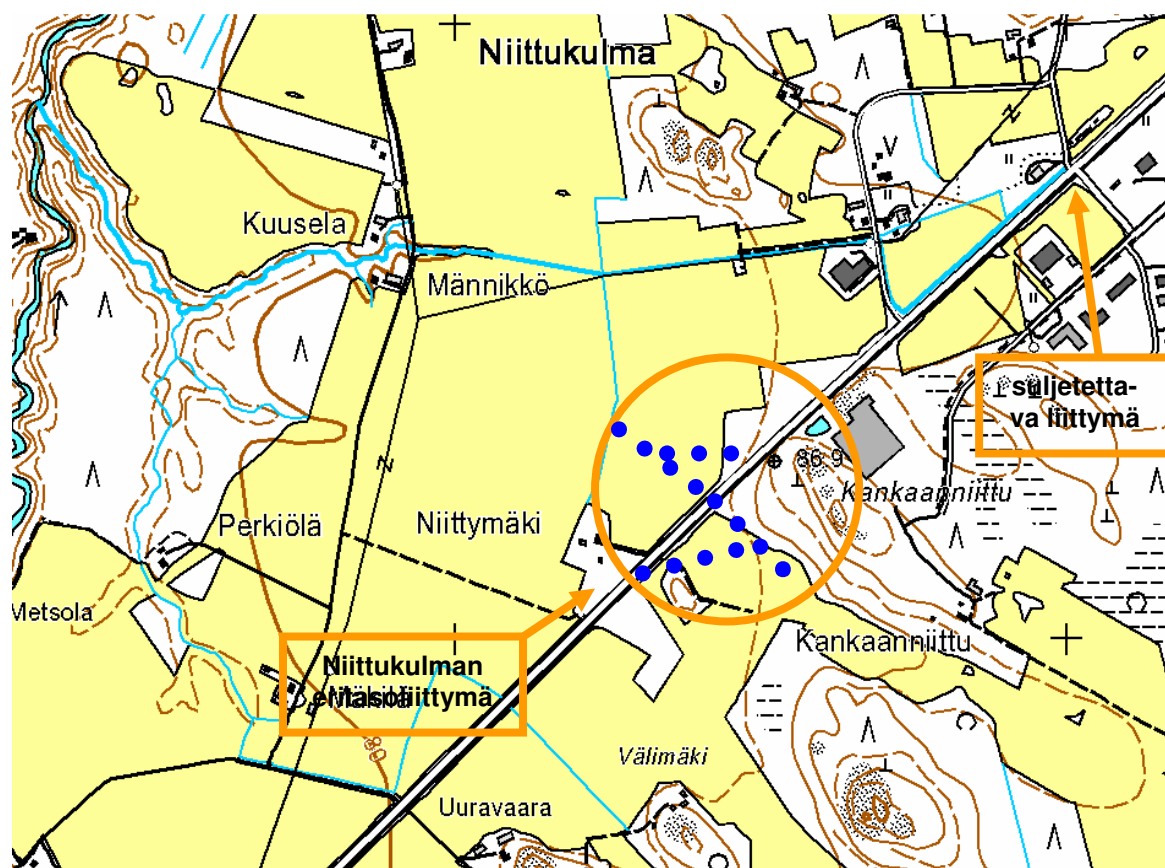
## **3. NIITTUKULMAN ERITASOLIITTYMÄ**

### **3.1 Hankkeen lähtökohdat ja perustelut**

#### **3.1.1 Sijainti, nykytila ja lähtökohdat**

Suunnittelun kohteena oleva tiejakso sijaitsee Loimaan kaupungin alueella, Turku - Kuopio valtatiellä 9. Valtatie 9 on merkittävä valtakunnallinen pääväylä, jota on esitetty myös osaksi runkoverkkoa.

Loimaan kaupungilla on määräaikainen liittymälupa valtatieltä 9 Lamminkadun liike-/ teollisuusalueelle. Liittymästä on myös yhteys kaupungin keskustaan. Kyseinen liittymä sijaitsee nykyisestä eritasoliittymästä noin 1 km etelään ja nyt kyseessä olevasta Niittukulman eritasoliittymästä pohjoiseen. Suunnittelukohteen sijainti on esitetty kuvassa 7. Tiehallinto on ilmoittanut, että määräaikainen liittymä on poistettava vuoden 2007 loppuun mennessä.



Kuva 7. Suunnittelukohte

### 3.1.2 Ongelmat ja erityispiirteet

Liikenneturvallisuus suunniteltualueella on liittymien toimivuusongelmista johtuen melko heikko. Suunnittelualueella on tapahtunut 14 kpl poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta vuosina 2000–2005 /7/. Onnettomuuksista yksi on johtanut kuolemaan ja 6 henkilövahinkoihin. Onnettomuustiheys valtatiellä 9 on yli 19 henkilövahinko-onnettomuutta / 100 tiekm, kun valtakunnan keskiarvo on 15 henkilövahinko-onnettomuutta / 100 tiekm /8/.

Valtatien liikenne suunnittelukohteessa on noin 6 000 ajoneuvoa vuorokaudessa /7/. Raskaan liikenteen osuus liikennemäärästä on noin 10 %. Liikenteen kehitys valtatiellä 9 on viime vuosina vastannut valtakunnan keskiarvoa. Aamu- ja iltapäiväliikenne ruuhkautuu nykyisessä eritasoliittymässä arkipäivisin ja jonot rampeilla ulottuvat lähes valtatielle 9.

### 3.1.3 Aikaisemmat suunnitelmat ja päätökset

Hankkeesta on laadittu aiemmin suunnitelmat sekä yli- että alikulkuvaihtoehdosta nykyisen tasoliittymän kohdalle ja alikulusta nyt suunniteltavasta eritasoliittymästä noin 100 metriä etelään. Kumpikin vaihtoehto hylättiin korkeiden rakennuskustannusten takia. Alikulkuvaihtoehtoissa oli erittäin vaikeat pohjavesiolosuhteet ja ylikulussa syvät pehmeiköt sekä maisemaan sopimattomat korkeat penkereet tasaisessa peltomaisemassa.

### 3.1.4 Maankäyttö

Alueelle on vahvistettu rakennuslain mukaisesti neljä vaiheseutukaavaa, vaiheseutukaavat 1,2 ja 3 sekä täydennysseutukaava. Suunnittelualueelle on laadittu oikeusvaikutukseton yleiskaava vuonna 1995. Suunnittelualan läpi kulkevan valtatie 9 molemmin puolin on voimassa asemakaavoja. Voimassa olevan asemakaavan muutostyö aloitettiin saman aikaisesti eritasoliittymän suunnittelun kanssa.

### 3.1.5 Ympäristö

Suunnittelukohteen nykyistä maisemaa hallitsevat toistaiseksi metsiköt ja viljellyt alueet, joiden liepeillä näkyy maankäyttömuodon muutossuunta teollisuus- ja työpaikka-alueeksi. Vahvistetussa asemakaavassa nykyinen maatalouskäytössä oleva alue on osoitettu työpaikka-alueeksi. Liikenneväylien merkitys maisemakuvassa tulee olemaan jatkossa suuri. Kuvassa 8 on ilmakehä suunnittelukohteen ympäristöstä



Kuva 8. Suunnittelukohteen ympäristö.

### 3.1.6 Maaperä ja pohjaolosuhteet

Suunnittelualan maaperä vaihtelee syvistä savikoista moreenimäkiin, joissa esiintyy myös avokallioita.

Eritasoliittymän itäpuolisella alueella maalaji on moreenia tai kalliota. Länsipuolella olevalla metsä- ja peltoalueilla on 2...12 metriä paksu savikerros, jonka alla on hiekkaa tai moreenia.

## 3.2 Hankkeen tavoitteet

### 3.2.1 Yleiset tavoitteet

Hankkeelle asetetut tavoitteet kohdistuvat valtatie liikennöitävyyden, liikenneturvallisuuden sekä liittymien turvallisuuden ja toimivuuden parantamiseen.

Tärkeänä tavoitteena on myös turvata Lamminkadun yritysalueen liikenteelliset tarpeet, mutta kuitenkin siten, että otetaan huomioon runkoverkon tieksi esitetyn valtatie liikenteen sujuvuudelle ja liikenneturvallisuudelle määritellyt vaatimukset

### 3.2.2 Suunnittelutyön tavoitteet

Tavoitteena oli laatia nopeassa aikataulussa Niittukulman eritasoliittymästä yhteiskunnallisesti hyväksyttävä ratkaisu, millä nopeutetaan kaavamuutosta välttämällä asemaakaavaehdotusta vastaan tehtävät muistutukset ja valitukset.

Nopealla kaavamuutoksella vältetään tässä selvityksessä myöhemmin esitellyn 1-vaiheen rakentaminen.

### 3.3 Suunnitelman esittely

#### Niittukulman eritasoliittymä

Valtatielle 9 rakennetaan suuntaisliittymä rampeille R1 ja R2. Tieyhteys eritasoliittymästä jatkuu katuna (Eteläkaari) keskustan ja Kartanomäen suuntaan. Järjestelyt on esitetty liitteenä 1 olevassa suunnitelmakartassa sekä katujen ja teiden pituus- ja peruspoikkileikkaukset liitteissä 2 ja 3. Pysty- ja vaakageometrian suunnittelussa käytetyt minimiarvot on esitetty taulukossa 2.

<i>Taulukko 2. pysty- ja vaakageometrian minimiarvot</i>				
Tieosa	pysty- ja vaakageometria			
	Pituuskaltevuus	Sivukaltevuus	Kaarresäde	Pyörästyskaari
<b>Valtatie 9</b>	<b>0,4 %</b>	<b>3 %</b>	10 000 m	<b>0 m</b>
<b>Eteläkaari</b>	3 %	3 %	200 m	2 800 m
<b>Ramppi 1</b>	<b>3,5 %</b>	3 %	<b>50 m</b>	2 500 m
<b>Ramppi 2</b>	<b>4 %</b>	3 %	<b>50 m</b>	2 000 m
<b>Kevytväylät</b>	<b>2 %</b>	3%	<b>200 m</b>	<b>2 800 m</b>

### **Kevyen liikenteen järjestelyt**

Eteläkaari sekä Lamminkatu varustetaan tarvittavin kevyen liikenteen järjestelyin. Yhteydet keskustaan sekä Kartanomäen alueelle jatkuvat katuverkon kautta.

### **Yksityistiejärjestelyt**

Suunnitelmassa ei ole esitetty yksityistiejärjestelyjä. Eritasoliittymän eteläpuolella oleva, autiotalolle johtava, yksityistieliittymä säilytetään, kunnes länsipuolen kaava toteutuu.

### **Sillat**

Suunnitelmaan sisältyy Niittukulman risteyssillan rakentaminen. Silta on tyypiltään ulokelaattasilta, sen kokonaispituus on 55,25 m ja hyötyleveys 12,75 m. Yleispiirustus sillasta on esitetty liitteessä 4.

### **Valaistus**

Suunnitelmassa esitetyt tiejärjestelyt valaistaan Tiehallinnon ohjeiden mukaisesti. Liittymän pohjoispuolella valtatie valaistus ulotetaan nykyiseen valaistukseen.

### **Joukkoliikenne**

Eritasoliittymän eteläpuolella sijaitsevat, nykyiselläänkin käyttämättömät linja-autopysäkit puretaan.

### **Nopeusrajoitukset**

Suunnitelmaan sisältyville teille esitetään seuraavat nopeusrajoitukset:

- valtatie 9 80 km/h
- katuosuudet 50 km/h.

### **Erikoiskuljetusten reitit**

Valtatie 9 ei sisälly erikoiskuljetusten tavoiteverkkoon.

### **Läjitysalueet**

Rakennustöiden yhteydessä syntyviä ylimääräisiä massoja varten ei tiesuunnitelmassa ole varattu läjitysalueita. Pääosa ylimääräisistä maamassoista on suunniteltu käytettäväksi maaston muotoiluun ja maisemahoidollisiin täyttöihin. Näihin kelpaamattomat ja ylimääräiset massat toimitetaan Loimaan kaupungin maankaatopaikalle.

## **3.4 Suunnitelman vaikutukset**

### **3.4.1 Vaikutukset liikenteeseen ja liikenneturvallisuuteen**

Uudet tie- ja liittymäjärjestelyt parantavat Lamminkadun yritysalueen yhteyksiä, vähentävät nykyisen eritasoliittymän liikenneongelmia ja parantavat valtatie sujuvuutta kaupunkikeskustan ja teollisuusalueen kohdilla.

Kevyen liikenteen olosuhteet parantuvat täydentyvän reitistön ja eritasojärjestelyjen seurauksena.

Liikenneturvallisuuden on arvioitu paranevan tieverkolla siten, että henkilövahinko-onnettomuudet vähenevät noin neljänneksellä.

Välillisesti uudet sujuvat tieyhteydet parantavat Loimaan kilpailukykyä ja luovat edellytyksiä toimintojen kehittämiseksi.

### **3.4.2 Vaikutukset ympäristöön**

#### **Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoihin**

Suunnitteluosuus sijaitsee alueella, jolla perinteinen maa- ja metsätalousvaltainen maankäyttömuoto on pikkuhiljaa väistymässä toimitilarakentamisen myötä.

Tiesuunnitelmaratkaisut tukevat sekä nykyistä maankäyttöä että maan käytön kehittämistä alueella. Pitkän aikavälin maankäyttösuunnitelmien toteutuessa liikennealueiden tilantarve on mahdollisimman pieni ja muulle rakentamiselle sekä suojaviheralueille jää tilaa.

### **Vaikutukset maisemakuvaan**

Tien suunta ja tasaus on suunniteltu maa-alueita säästämällä ja pyrkien mahdollisimman pieniin leikkauksiin ja pengerryksiin. Peltoalueiden yhtenäisyys säilyy hyvin ja olemassa olevaa kasvillisuutta säilytetään viherharrakenteen runkona.

### **Työnaikaiset vaikutukset**

Vaikutukset ympäristöön jäävät vähäiseksi, koska työnaikaista kiertotietä ei tarvita.

Liikenteellisiä vaikutuksia voidaan lieventää toteuttamalla aluksi yhteys Lamminkadulle rampin R1 kautta.

### **3.4.3 Kustannusvaikutukset**

Hankkeen kokonaiskustannusten on arvioitu olevan 2 000 000 euroa (Maku-ind. 118,5 ). Kustannusarvioon ei sisälly lunastus- ja korvauskustannuksia, koska tarvittavat maa-alueet ovat kokonaisuudessaan Loimaan kaupungin omistuksessa.

Rakennuskustannuksista valtion osuus on 50 % ja Loimaan kaupungin osuus 50 %.

Rakentamiskustannukset jakaantuvat melko tasaisesti perinteisten tienrakennustöiden, pohjanvahvistus- ja perustustöiden sekä sillanrakennustöiden kesken. Liitteessä 7 on esitetty hankkeen rakennusosaeläskenta /8/



## 4. JATKOTOIMENPITEET

### 4.1 Rakennustöiden vaiheistus

Suunnitelmaraportissa on esitetty rakennustöiden vaiheistus. 1-vaihe (liite 5) toteutetaan, mikäli asemakaavan muutostyö hidastuu valitusten vuoksi tai hankkeen rahoituksessa ilmenee vaikeuksia.

Mikäli edellä esitettyjä vaikeuksia kaavan hyväksynnässä tai rahoituksessa ei ilmene toteutetaan eritasoliittymä vaiheen 2 mukaisesti.. (liite 6)

Lopulliset tiejärjestelyt toteutetaan kun yhteys pohjoiseen Kartanonmäen kadunkautta on rakennettu.

#### Rakennusvaiheiden esittely.

**Vaiheessa 1** Itäpuolisen rampin suuntaisliittymä rakennetaan normaaliksi tasoliittymäksi ja siitä muodostetaan yhteys Eteläkaaren ja Lamminkadun kautta keskustan suuntaan.

Valtatielle 9 rakennetaan lopullisen vaiheen mukaiset erkanemis- ja liittymiskaistat. Turun suunnan liittymiskaista toimii tässä vaiheessa väistötilana.

Lamminkadun nykyinen tasoliittymä poistetaan, mutta länsipuolen liikekiinteistöille johtavat liittymät säilytetään.

Ensimmäisen vaiheen kustannusarvio on noin 320 000 €.

**Vaiheessa 2** toteutetaan Niittukulman eritasoliittymä, Eteläkaari käännetään länsipuolen ramppiin. Suunnitellut pengerlaattarakenteet toteutetaan kuitenkin kokonaisuudessaan tässä vaiheessa.

Lamminkadun tasoliittymä poistetaan, mutta länsipuolen liikekiinteistöille johtavat liittymät säilytetään.

Toisen rakennusvaiheen kustannusarvio on noin 1 600 000 €.

**Lopullisessa vaiheessa**, kaavan toteuduttua rakennetaan yhteys Kartanonmäenkadulle sekä toteutetaan suunnitellut kevyen liikenteen yhteydet.

## 4.2 Jatkosuunnittelu

Tämän selvitystyön pohjalta käynnistetään tiesuunnitelman laatiminen. Rakennussuunnitelman laatiminen käynnistetään, kun tiesuunnitelma on lainvoimainen, rakennussuunnitelma sisältää yksityiskohtaiset piirustukset ja työtapaohjeet rakennustyötä varten.

## 4.3 Rakentaminen

Tavoitteena on eritasoliittymän rakentaminen siten, että uudet tiejärjestelyt voidaan ottaa liikenteelle vuoden 2007 aikana.

## 5. LOPPUPÄÄTELMÄT

Selvitystyön valmistuttua syyskuun 2006 lopulla, sen pohjalta käynnistettiin välittömästi asemakaavan muutostyö sekä tiesuunnitelman laatiminen.

Kaavaehdotus asetettiin nähtäville joulukuussa ja kaupungin valtuusto hyväksyi ehdotuksen tammikuussa 2007. Kaavaehdotusta vastaan ei tehty valituksia. Laadittu kaavaehdotus on liitteenä 9.

Tiesuunnitelmaluonnoksia esiteltiin maantielain mukaisesti yleisölle joulukuun alussa. Tilaisuudessa oli hyvin positiivinen tunnelma. Tiesuunnitelma valmistui tammikuun 2007 alussa ja asetettiin nähtäville. Nähtävilläolo on päättynyt ja suunnitelmaa vastaan ei ole tehty muistutuksia.

Selvityksen pohjalta Varsinais-Suomen TE-keskukselle jätettiin anomukset rakennushankkeen rahoitukseen. TE-keskus on osoittanut Tiehallinnolle 1 220 000 euron määrärahan ja Loimaan kaupungille investointiavustuksen 108 000. Ehtona on töiden aloittaminen kaupungin osalta 28.2.2007 ja Tiehallinnon osalta 31.7.2007.

Loimaan kaupunki on käynnistänyt hankkeeseen liittyvien katujen rakentamisen raivaustöillä TE-keskuksen ehdon mukaisesti.

Niittukulman eritasoliittymän rakentamisen urakka-asiakirjoja valmistellaan. Rakentaminen on tarkoitus toteuttaa ST-urakkana, jolloin rakennussuunnittelu sisällytetään urakkaan.

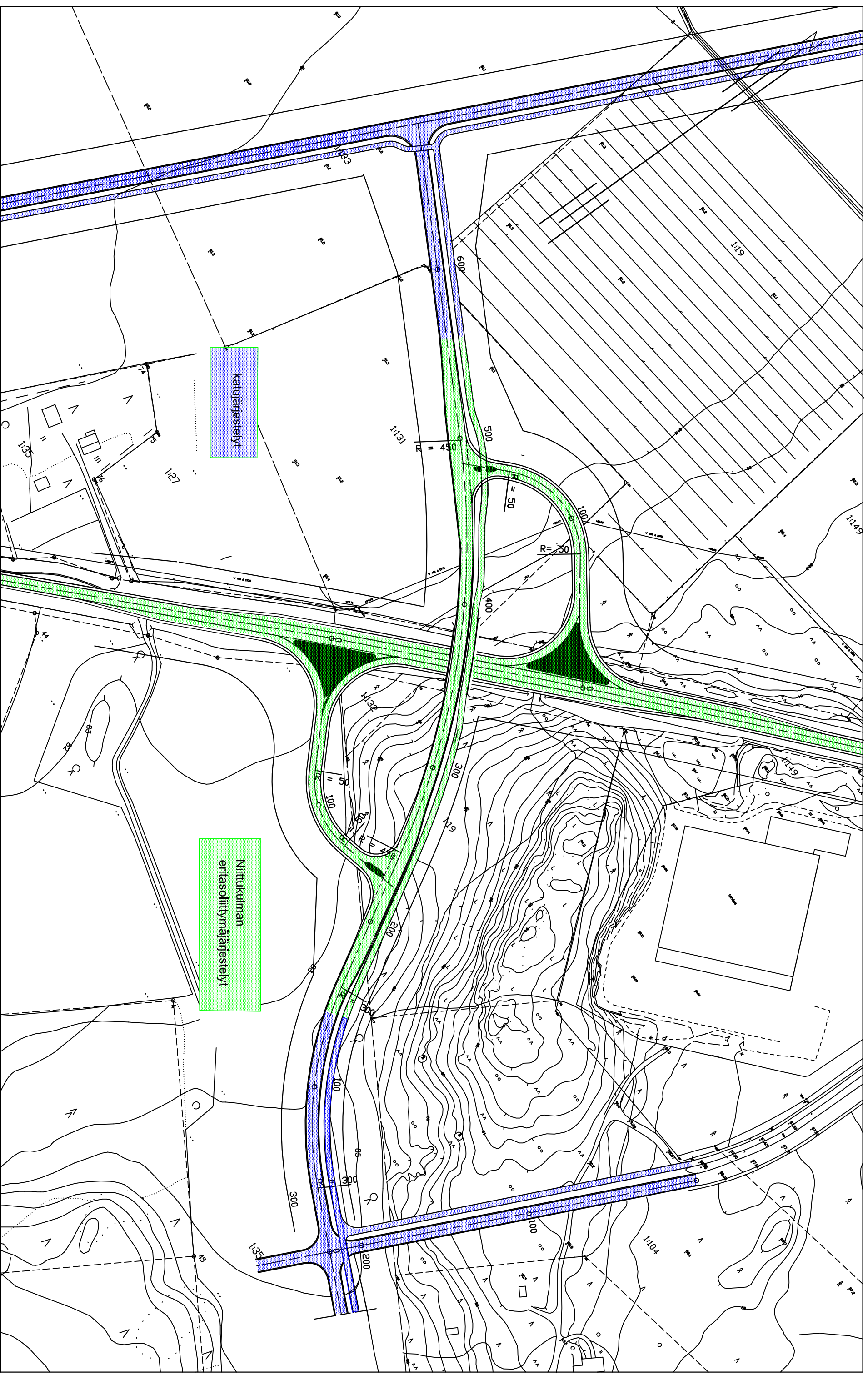
Edellä esitetyn perusteella voidaan vetää johtopäätökset, että selvitystyölle määritetyt tavoitteet ovat toteutuneet ja eritasoliittymä tie- ja katujärjestelyineen voidaan rakentaa sille asetetussa aikataulussa.

## LÄHDELUETTELO

1. Loimaan kaupungin Internetsivut 24.2. 2007, [www.loimaa.fi](http://www.loimaa.fi)
2. *Niittukulman Porin asemakaavaehdotus*, SKOY 2006
3. *Niittukulman Portin luontoselvitys*, Marja Nuottajärvi SKOY 2006
4. Tiehallinto, *Perusverkon eritasoliittymät 2006, eritasoliittymän tyy-  
pin valinta*, Ralf Granlund Ramboll Oy
5. Tiehallinto, *Tasoliittymät 2004*
6. Tiehallinto, tierekisteri
7. Tiehallinnon Internetsivut, [www.tiehallinto.fi](http://www.tiehallinto.fi)
8. Rapal Oy, IK-projekti

## LIITELUETTELO

1. Suunnitelmapaketti
2. Pituusleikkaukset
3. Peruspoikkileikkaus
4. Risteyssillan yleispiirustus
5. Vaiheittain rakentaminen, vaihe 1
6. Vaiheittain rakentaminen, vaihe 2
7. Rakennusosalaskenta
8. Laskelma tukipaalojen määrästä
9. Niittukulmanportin asemakaavaehdotus
10. Ympäristöhoidon periaatteet
11. Ohjausryhmän aloituskokouksen muistio



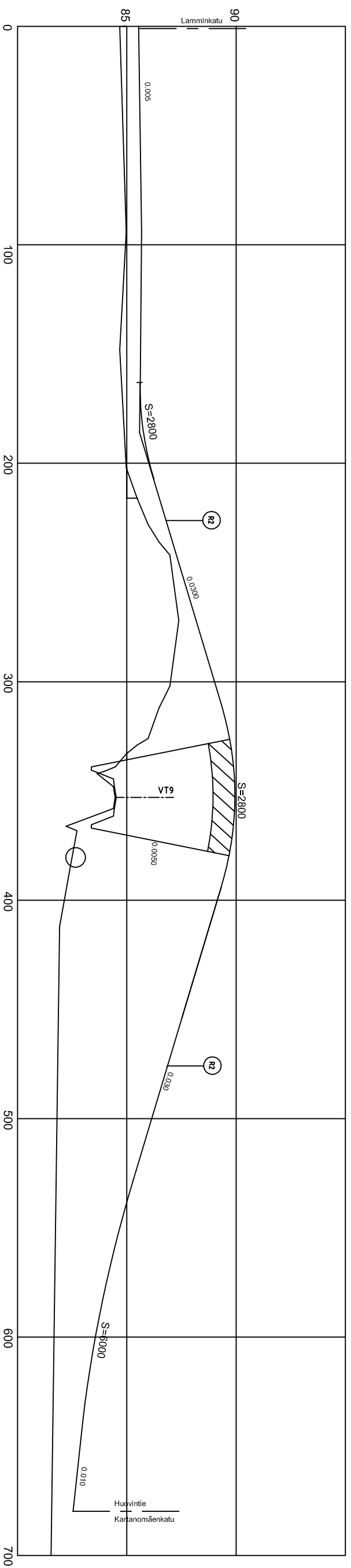
# Niittukulman eritasoliittymä, Loimaa

Suunnitelmapakartta 1:2000

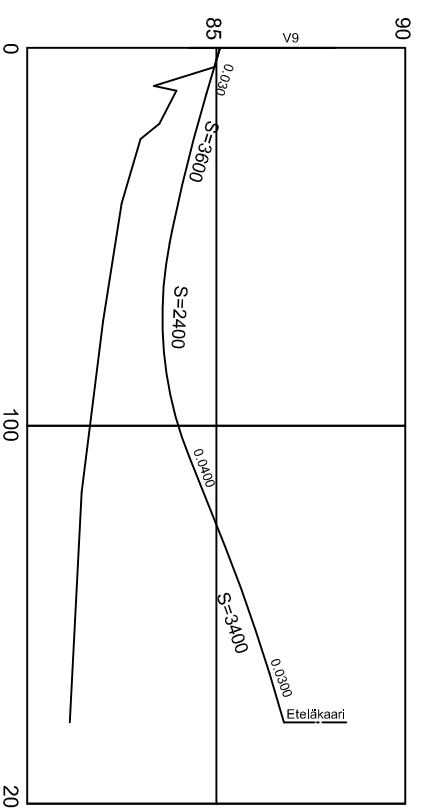
E1 NIITTUKULMAN ERITASOLIITTYMÄ

S 1  
NIITTUKULMAN RISTEYSSILTA  
leveys 14,50m  
alkukätkökorkeus = 4,80m

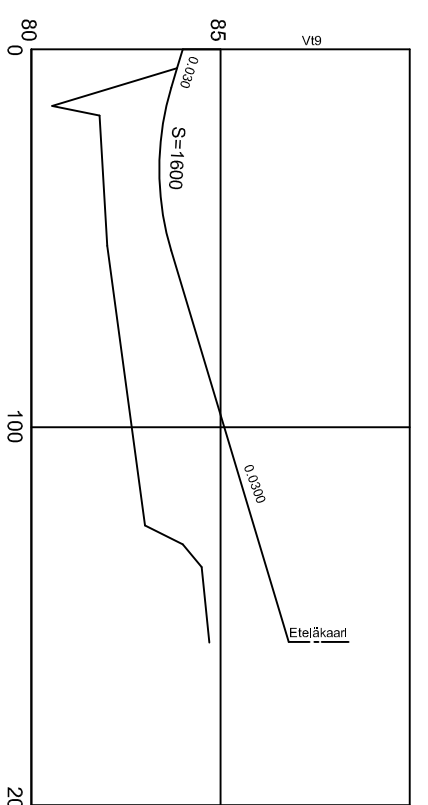
# Eteläkaari



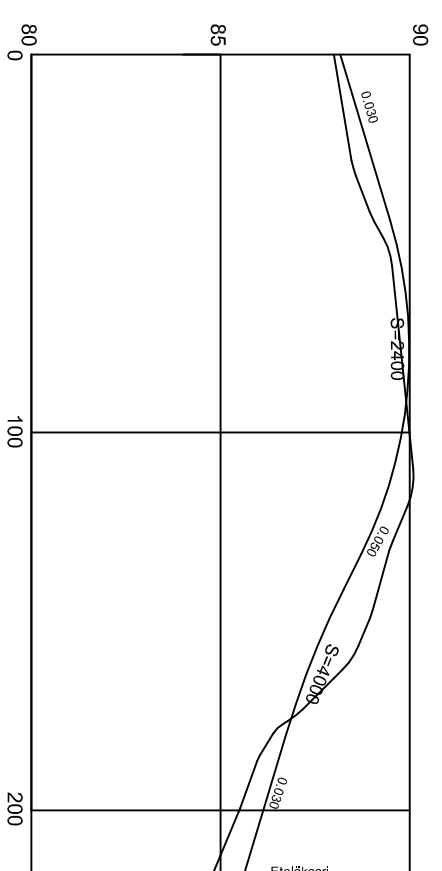
## Ramppi R2



## Ramppi R1

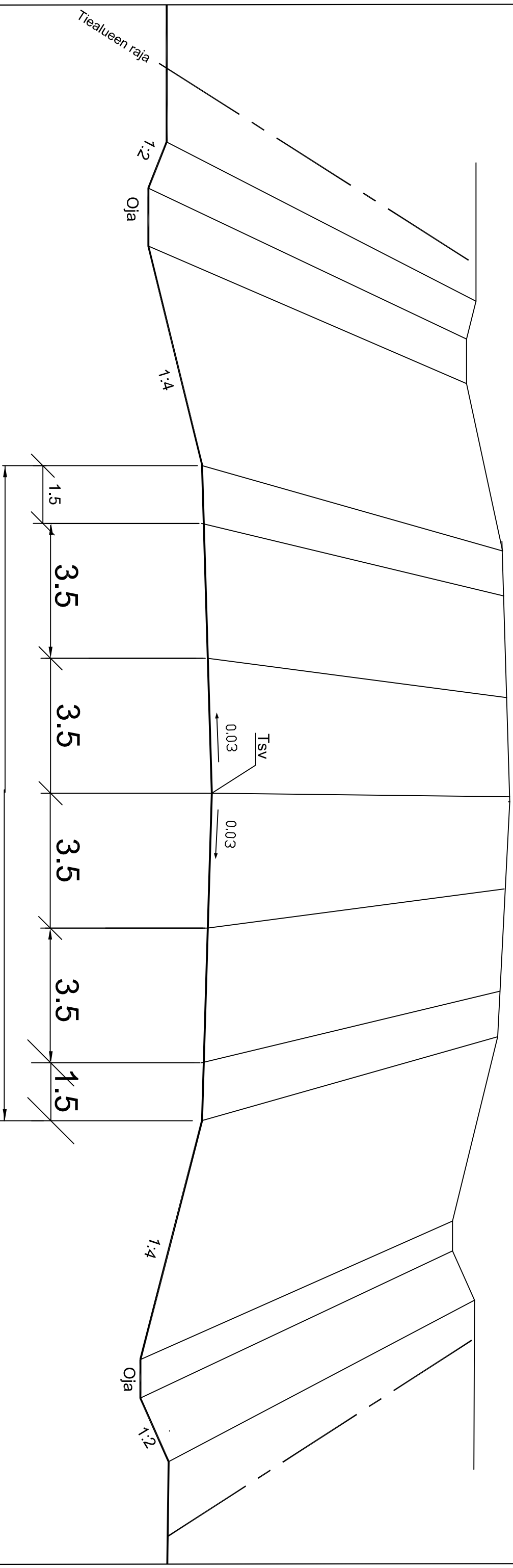


## Lamminkatu

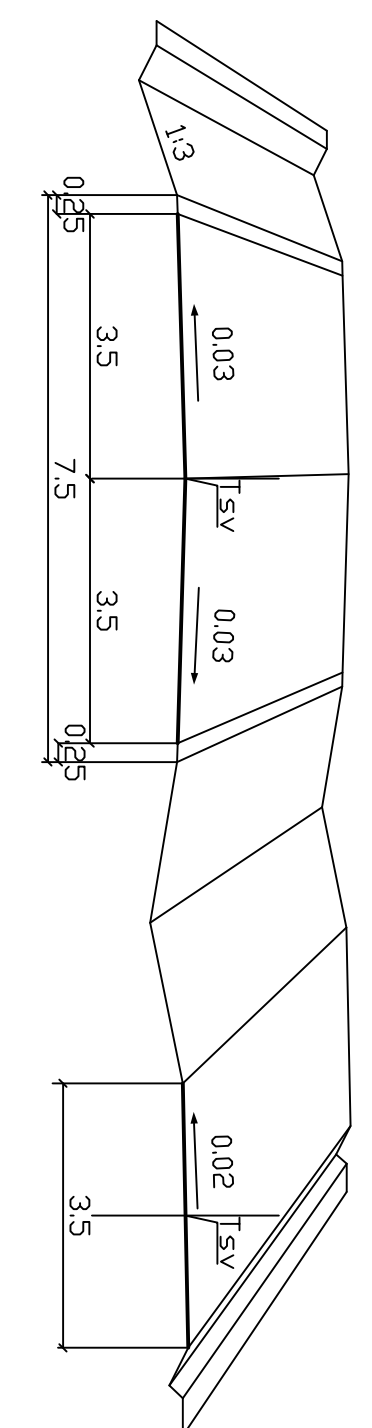


# Niittukulman eritasoliittymä, Loimaa Pituusleikkaukset

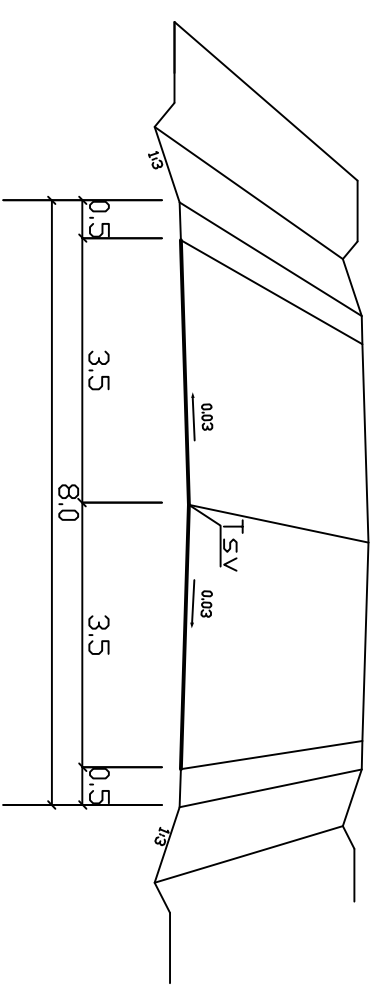
# Valtatie 9



## Lamminkatu & Eteläkaari JK + pp-tie

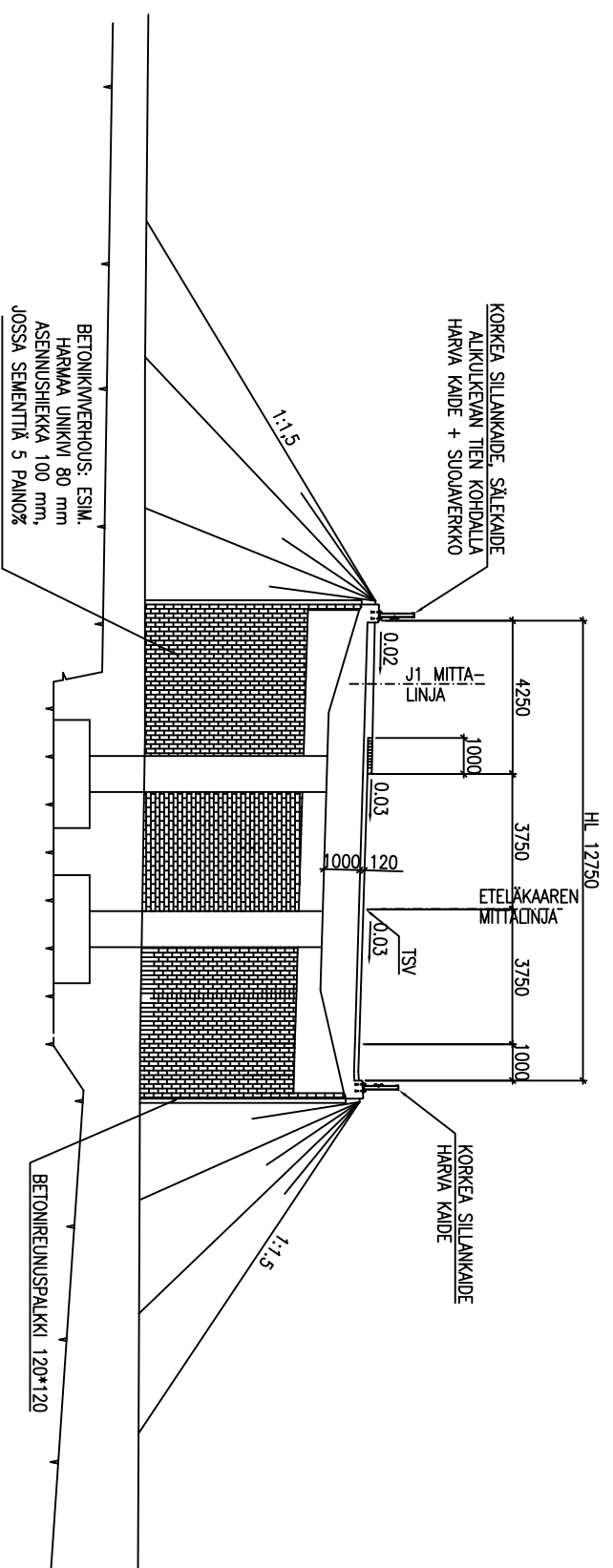
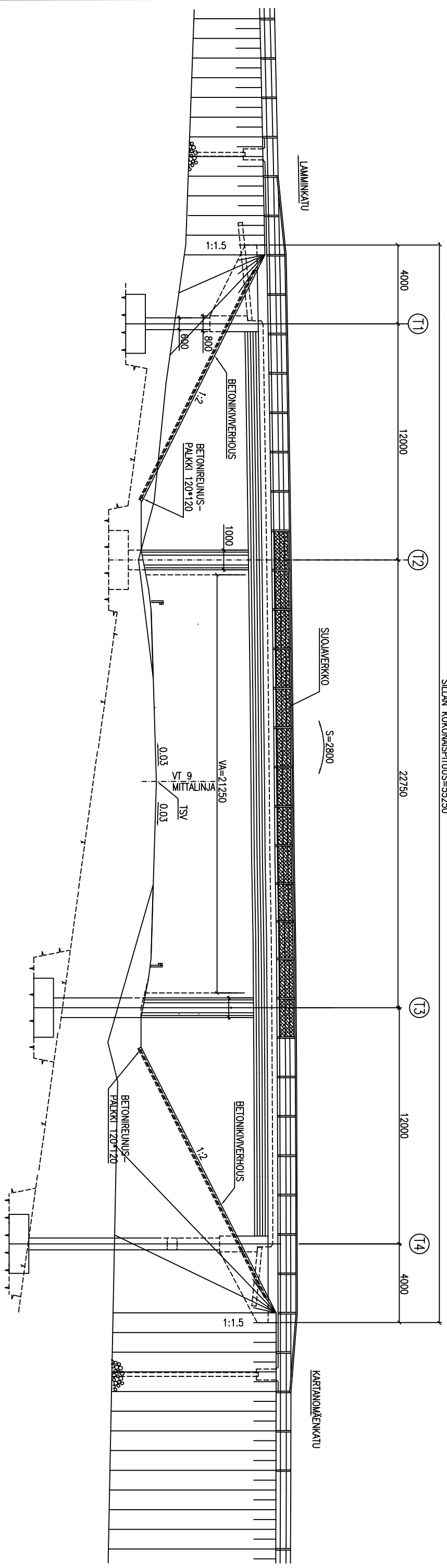


## Rampit R1 ja R2



Niittukulman eritasoliittymä, Loimaa  
Tyyppiokkeileikkaukset

SILLAN KOKONAISPUITUS=55250



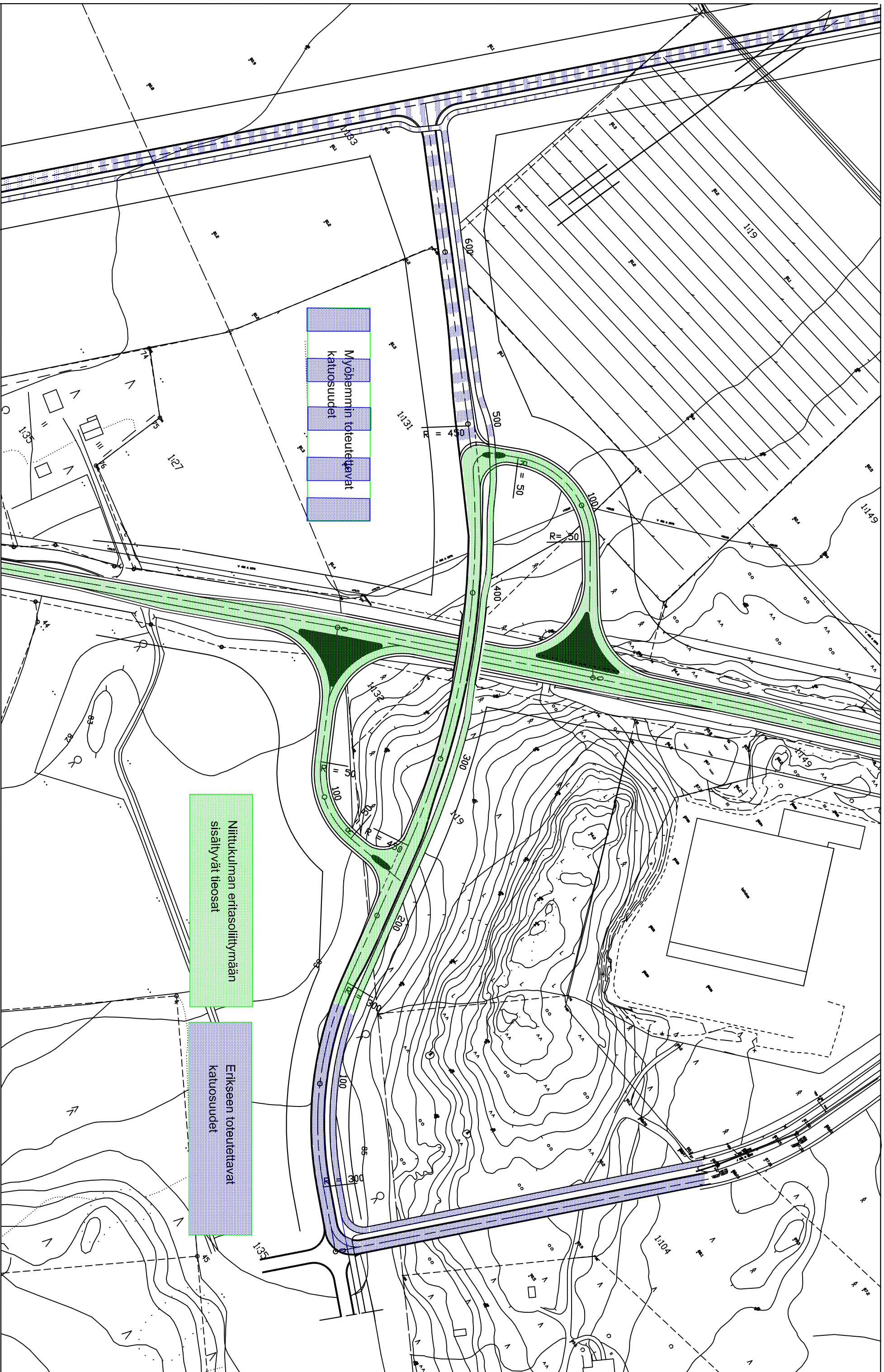
# Niittukulman eritasoliittymä, Loimaa

## Niittukulman risteysilta





**Niittukulman eritasoliittymä, Loimaa**  
**1-vaihe Suunnitelmapakarta 1:2000**



Myöhemmin toteutettavat  
katusuudet

Niittukulman ertasoliittymään  
sisältyvät tieosat

Eriikseen toteutettavat  
katusuudet

# Niittukulman ertasoliittymä, Loimaa

## 2-vaihe Suunnitelmapaketti 1:2000

**RAKENNUSOSALASKENTA**  
**Laskentaversio 3/2006 (27.7.2006)**



Hankkeen nimi:   
 TKustannusindeksi:   
 Paikkakunta:   
 Laskija:   
 Päivämäärä:

Aluekerroin:

**Koko hankkeen kustannusarvio**

**Kustannukset yhteensä (Alv. 0%):**

Ro	Nimi	Yks	Yks.kust.	Määrä yht.	Kustannus
<b>10000</b>	<b>Maa- pohja- ja kalliorakenteet</b>				<b>853 216</b>
11000	Olevat rakenteet ja rakennusosat				6 070
11410	Pintamaan poisto, normaali	m2	1,20	3 600	4 324
11510	Asfalttipäällysteen poisto, normaali	m2	3,49	500	1 746
<b>13000</b>	<b>Perustusrakenteet</b>				<b>421 430</b>
13211	Teräsbetonipaalut 300 x 300	m	22,72	7 000	159 018
13260	Paalulaatta, normaalit kohteet	m2	74,97	3 500	262 412
<b>14000</b>	<b>Pohjarakenteet</b>				<b>38 005</b>
14131	Syvästabilointi, 600 mm 80-150 kg/m3, pienet määrät (alle 200 mtr)	m	11,94	2 800	33 424
14341	Betoniputkirummut 400	m	37,76	60	2 266
14341	Betoniputkirummut 800	m	116	20	2 315
<b>16000</b>	<b>Maaleikkaukset ja -kaivannot</b>				<b>12 742</b>
16120	Maaleikkaus, massojen kuljetus penk. ja täyttöihin (yli 500 m3ktr)	m3ktr	3,27	1 400	4 584
16250	Massanvaihdon kaivannot, massojen kuljetus läjitykseen (yli 500 m3ktr)	m3ktr	1,63	5 000	8 157
<b>18000</b>	<b>Penkereet, maapadot ja täytöt</b>				<b>374 969</b>
18121	Louhepenger	m3tr	4,55	48 000	218 598
18121	+ Kuljetuksen osuus (kun matka 1-5 km)	m3	1,66	48 000	79 705
18141	Kevytsovenkereet	m3tr	34,46	400	13 782
18360	Massanvaihdon täyttö, kovaan pohjaan KaM	m3tr	3,81	6 000	22 884
18391	Luiskatäyttö	m3tr	4,00	10 000	40 000
<b>20000</b>	<b>Päällys- ja pintarakenteet</b>				<b>264 796</b>
21000	Päällysrakenteen osat ja radan alusrakennekerrokset				232 425
21310	Sitomaton kantava kerros KaM 0-50	m3	13,73	3 800	52 175
21310	+ Kuljetuksen osuus (kun matka 1-5 km)	m3	1,66	3 800	6 310
21321	ABK x / 170 (70 mm)	m2	9,05	8 800	79 652
21411	AB x / 100 (40 mm)	m2	4,11	900	3 698
21411	AB x / 120 (50 mm)	m2	4,72	8 800	41 519
21413	SMA x / 100 (40 mm)	m2	5,13	8 800	45 150
21431	Betonikiviverhous, sidekivi	m2	31,28	50	1 564
21610	Piennartäyte	m3	11,79	200	2 358
<b>22000</b>	<b>Reunatuet, kourut, askelmat ja eroosiosuojaukset</b>				<b>1 744</b>
22112	Upotettavat reunatuet betonista, h=120 mm	m	24,92	70	1 744
<b>23000</b>	<b>Kasvillisuusrakenteet</b>				<b>30 627</b>
23211	Nurmiverhous, lk 3	m2	1,53	20 000	30 627
<b>30000</b>	<b>Järjestelmät</b>				<b>125 141</b>
31000	Vesihuollon järjestelmät				10 084
31212	Muoviset sadevesiputket Ø 315	m	52,90	20	1 058
31212	Muoviset sadevesiputket Ø 400	m	63,77	40	2 551
31212	Muoviset sadevesiputket Ø 800	m	140	40	5 614

31231 Muovitarkastuskaivot 600 mm	kpl	431	2	862
<b>32000 Turvallisuusrakenteet ja opastusjärjestelmät</b>				<b>80 792</b>
32111 Tiekaiteet, teräsjohte 4mm, teräspylväin	m	23,03	1 500	34 543
32111 Kevyen liikenteen sälekaide johteella	m2	16,02	400	6 406
32612 Liikennemerkkit, heijastusluokka I	kpl	300	30	9 009
32612 Lisäkilvet	kpl	45,05	20	901
32631 Ajoratamerkinntät, maalatut	m2	4,00	2 000	8 008
32631 Ajoratamerkinntät, kestoperkinntät	m2	18,71	1 000	18 709
32642 Opastusmerkit, yksipuoliset, prismakalvo	m2	130	10	1 301
32642 Opastusmerkit, merkin koko 2,0-4,0 m2	m2	191	10	1 914
<b>33000 Sähkö-, tele- ja konetekniset järjestelmät</b>				<b>34 265</b>
33311 Metallipylväs, tyyppi P125B112, törmäysenergiaa sitova	kpl	671	40	26 858
33311 Jalusta UP1a	kpl	134	40	5 363
33311 Kiinnityslaite 10 m pylväälle	kpl	51,11	40	2 044
<b>40000 Rakennustekniset rakennusosat</b>				<b>560 000</b>
42000 Sillat				560 000
42000 Niittukulman risteysilta	kpl	560 000,00	1	560 000
<b>50000 Hankepalvelut</b>				<b>180 315</b>
51000 Rakentamisen johtotehtävät				180 315
51110 Työmaan yleisjohto	%	1 803 153	10 %	180 315

## Vt 9 Niittukulmann eritasoliittymä

Liite 8

Arvioidut tukipaalupituudet teittäin ja paaluväleittäin  
(paalun pituus on tässä arvioitu nykyisen maanpinnan tasosta tai kairauksen "lähtötasosta")

Laskennallinen k/k on saatu käyttämällä tb-paaluja 300 x 300 ja geot. kantavuutena 7 Mpa

penkereen tilavuuspainona on käytetty

**Paalutusluokka II**  
eli **630 kN/paalu**  
**21 kN/m<sup>3</sup>**

tie	pl	paalupit. [m]	max	laskennall. k/k [m]	"valittu" k/k [m]	penk.pinn.	laatan arvioitu	Pinta-ala [m <sup>2</sup> ]	paalujen	K=kalliokärki [m]
			pengerkork. [m]			leveys [m]	leveys [m]		lkm [kpl]	
<b>Eteläkaari</b>	430	<b>8</b>	6,5	2,15	2,2	13	26	520	102,0	816
	450	<b>14</b>	6	2,24	2,2	13	25	500	99,0	1386
	470	<b>13</b>	5	2,45	2,5	13	23	460	74,0	962
	490	<b>12</b>	4,5	2,58	2,6	13	22	440	65,0	780
	510	<b>12</b>	4	2,74	2,7	13	21	420	58,0	696
	530	<b>12</b>	3,5	2,93	2,9	13	20	400	48,0	576
							yhteensä	2740	<b>446,0</b>	<b>5216</b>
<b>R1</b>	120	<b>14</b>	4,5	2,58	2,6	8	17	340	50	700
	140	<b>14</b>	4	2,74	2,7	8	16	320	44,0	616
	160	<b>12</b>	3,5	2,93	2,9	8	15	300	36,0	432
							yhteensä	960	<b>130,0</b>	<b>1748</b>

# LOIMAA NIITTUKULMANPORTTI 6 (SUOPELTO) KAUPUNGINOSA 13 (NIITTUKULMA) KAUPUNGINOSA

## ASEMAKAAVA JA ASEMAKAAVAN MUUTOS

1:2000

ASEMAKAAVAN MUUTOS KOSKEE:  
6 (SUOPELTO) KAUPUNGINOSAN KORTTELEITA 81, 82 JA 85 SEKÄ LIIKENNE-, KATU-, ERITYIS- JA VIRKISTYSALUETTA,  
13 (NIITTUKULMA) KAUPUNGINOSAN KORTTELEITA 6 - 9 SEKÄ LIIKENNE-, KATU- JA VIRKISTYSALUETTA.

ASEMAKAAVAN AVULLA MUODOSTETAAN:  
6 (SUOPELTO) KAUPUNGINOSAN KORTTELIT 82-94 SEKÄ OSA KORTTELEISTA 80, 91 SEKÄ KATU-, ERITYIS- JA VIRKISTYSALUETTA SEKÄ  
OSA 13 (NIITTUKULMA) KAUPUNGINOSAN KORTTELEISTA 11 JA 12 SEKÄ (NIITTUKULMA) KAUPUNGINOSAN LIIKENNE- JA KATUALUETTA.

ASEMAKAAVALLA JA ASEMAKAAVAN MUUTOKSELA MUODOSTUI:  
6 (SUOPELTO) KAUPUNGINOSAN KORTTELIT 81, 85, 90-94 JA OSA KORTTELEISTA 79 SEKÄ LIIKENNE-, KATU-, VIRKISTYS- JA ERITYISALUETTA SEKÄ  
13 (NIITTUKULMA) KAUPUNGINOSAN KORTTELIT 11 - 14 SEKÄ LIIKENNE-, KATU- JA ERITYISALUETTA.

SUUNNITTELUKESKUS OY  
TURKU 5.12.2006

ASEMAKAAVAMERKINNÄT:



LIIKE- JA TOIMISTORAKENNUSTEN KORTTELIALUE.



TOIMITILARAKENNUSTEN KORTTELIALUE.



TEOLLISUUS- JA VARASTORAKENNUSTEN KORTTELIALUE, JOLLA YMPÄRISTÖ ASETTAA TOIMINNAN LAADULLE ERITYISIÄ VAATIMUKSIA.



HUOLTOASEMA- JA LIIKERAKENNUSTEN KORTTELIALUE.



LÄHIVIRKISTYSALUE.



YLEISEN TIEN ALUE  
- LIIKENNEALUEELLE EI OLE PÄÄSYÄ TONTEILTA EIKÄ KADUILTA,  
PAITSI ERITYISESTI OSOITETUISSA LIITTYMISKOHDISSA  
YHDYSKUNTATEKNISTÄ HUOLTOA PALVELEVIEN RAKENNUSTEN JA LAITOSTEN ALUE



YHDYSKUNTATEKNISTÄ HUOLTOA PALVELEVIEN RAKENNUSTEN JA LAITOSTEN KORTTELIALUE  
- ALUE ON TARKOITETTU PELASTUSASEMAA VARTEN.



SUOJAVIHERALUE.



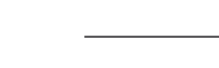
3 M KAAVA-ALUEEN RAJAN ULKOPUOLELLA OLEVA VIIVA.



KAUPUNGINOSAN RAJA.



KORTTELIN, KORTTELINOSAN JA ALUEEN RAJA.



OSA-ALUEEN RAJA.



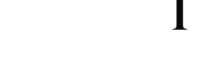
OHJELLINEN TONTIN RAJA.



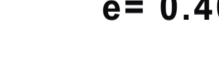
KAUPUNGINOSAN NUMERO.



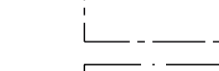
KAUPUNGINOSAN NIMI.



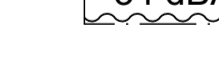
KORTTELIN NUMERO.



KADUN, TIEN, PUISTON TAI MUUN YLEISEN ALUEEN NIMI.



ROOMALAINEN NUMERO OSOITTAA RAKENNUSTEN, RAKENNUKSEN TAI SEN OSAN SUURIMMAN SALLITUN KERROSLUVUN.



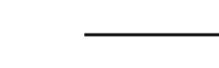
TEHOKKUUSLUKU ELI KERROSLAN SUHDE TONTIN PINTA-ALAAN.



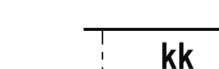
RAKENNUSALA.



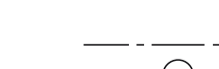
MERKINTÄ OSOITTAA RAKENNUSALUEEN SIVUN, JONKA PUOLEISTEN RAKENNUSTEN ULKOSEINIEN SEKÄ IKKUNOIDEN JA MUIDEN RAKENTEIDEN ÄÄNENERISTÄVYYDEN LIIKENNELMUA VASTAAN ON OLTAVA VÄHINTÄÄN 34 dBA.



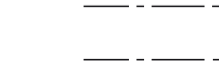
ISTUTETTAVA ALUEEN OSA.



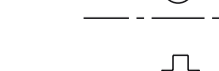
ISTUTETTAVA PUURIVI.



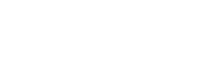
KATU.



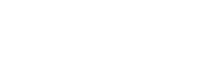
KOKOOJAKATU, JOLLE PÄÄSY ON SALLITTU AINOASTAAN MUUHUN KATUALUEESEEN RAJOITUVISSA KOHDISSA TAI KUN SE ON KAAVASSA ERIKSEEN OSOITETTU.



MAANALAISTA JOHTOA VARTEN VARATTU ALUEEN OSA.



SÄHKÖJOHTOA VARTEN VARATTU ALUEEN OSA.



AJONEUVOLITTYMÄN LIIKIMÄÄRÄINEN SUIANTI.

AUTOPAIKKOJEN VÄHIMMÄISMÄÄRÄT OVAT:

K KORTTELIALUEILLA 1 AUTOPAIKKA KERROSLAN 50 M2 KOHTI.  
LHK KORTTELIALUEILLA 1 AUTOPAIKKA KERROSLAN 40 M2 KOHTI.  
KTY KORTTELIALUEILLA 1 AUTOPAIKKA KERROSLAN 100 M2 KOHTI.  
TY KORTTELIALUEILLA 1 AUTOPAIKKA KERROSLAN 150 M2 KOHTI.  
ET KORTTELIALUEILLA 1 AUTOPAIKKA KERROSLAN 50 M2 KOHTI.

PIHÄJÄRJESTELY:

RAKENTAMATTA JÄÄVÄT RAKENNUSPAIKAN OSAT, JOITA EI KÄYTETÄ AJOTEINÄ EIKÄ PYSÄKÖINTIIN ON ISTUTETTAVA SOVELTUVIN OSIN JA PIDETTÄVÄ HUOLITTELUSSA KUNNOSSA.

MUITA RAKENTAMISMÄÄRÄYKSIÄ:

RAKENNUKSEN ETÄISYYDEN TONTIN RAJOISTA TULEE OLLA VÄHINTÄÄN 4 M.

RAKENNUKSET ON RAKENNETTAVA KATTOMUODON JA -KALTEVUUDEN, JULKISUUVIEN, MATERIAALIN JA VÄRIN SUHTEEN KORTTELEITAIN YHTENÄISTÄ RAKENNUSTAPAA NOUDATTAEN.

RAKENNUSLUPAHAKEMUKSEEN ON LIITETTÄVÄ ERILLINEN ISTUTUSSUUNNITELMA.

ULKOVARASTOJEN NÄKOSUOJAKSI ON RAKENNETTAVA TAI ISTUTETTAVA RIITTÄVÄN KORKEA AITA. RAKENNETTUA AITAA KÄYTETÄÄN VAIN VÄLITTÖMÄSTI RAKENNUKSIIN LIITTYVÄNÄ, JA SEN TULEE MATERIAALEILTAAN JA VÄRILTÄÄN SOPIA RAKENNUKSEN JULKISUUVUUN.

KORTTELIALUEILLE SAA RAKENTAA ASUNTOJA AINOASTAAN ALUEEN TAI KIINTEISTÖN HOIDON JA VALVONNAN KANNALTA TARPEELLISTA HENKILÖKUNTAA VARTEN KUITENKIN ENINTÄÄN YKSI ASUNTO TONTTIA KOHTI.

RAKENNUSTEN ASUIHUONEIDEN JA KOKOONTUMISTILOJEN ULKOSEINIEN SEKÄ IKKUNOIDEN JA MUIDEN RAKENTEIDEN ÄÄNENERISTÄVYYDEN YRITYSTOIMINNAN JA LIIKENTEEN AIHEUTTAMA MELUA VASTAAN ON OLTAVA VÄHINTÄÄN 30dBA.

KORTTELEIHIN 11-14, 79 JA 85 EI SAA SUIOITAA PÄIVITTÄIVÄSTÄVARAYMÄLÖITÄ.

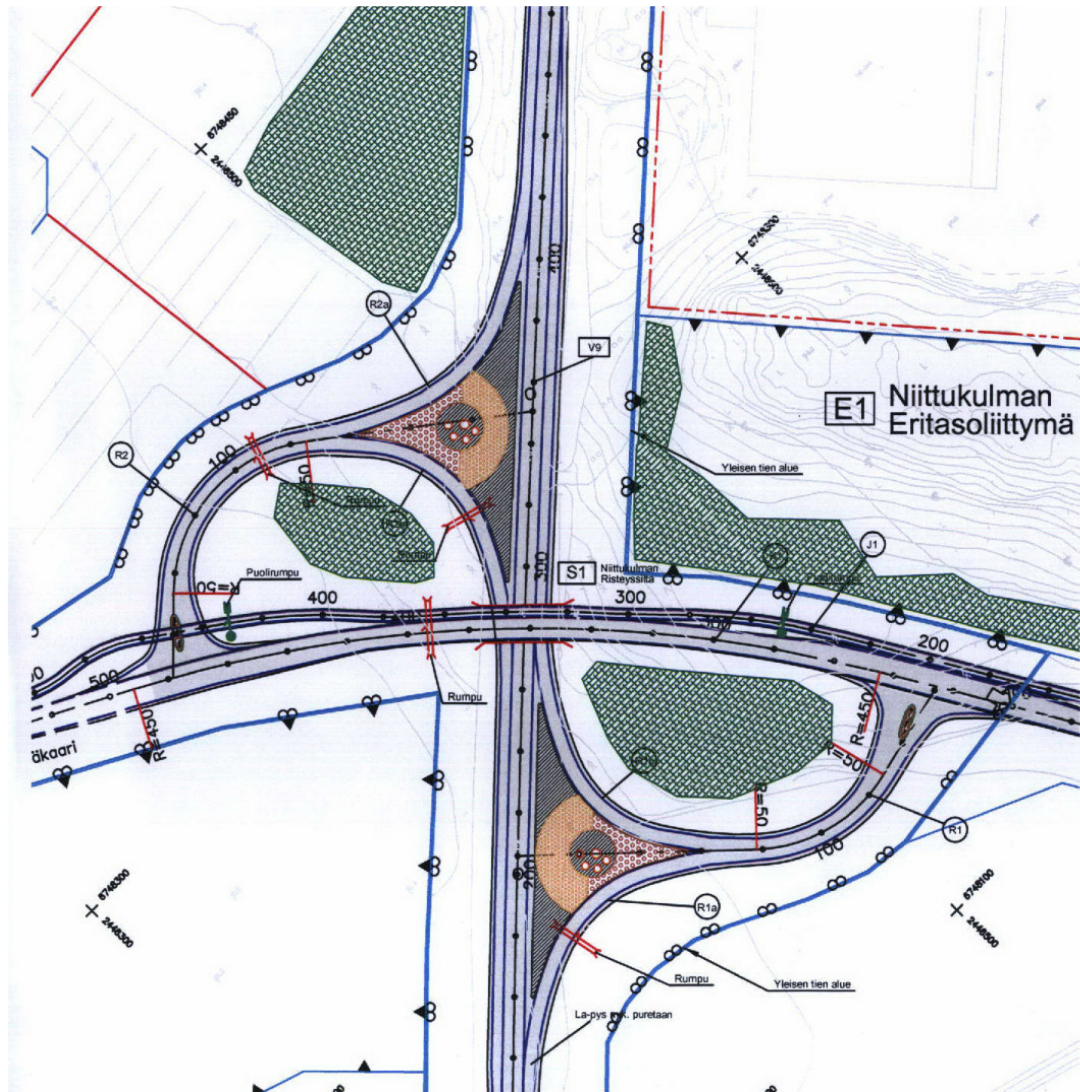
TY-KORTTELIALUEELLE EI SAA SUIOITAA LAITOSTA, JOKA AIHEUTTAA YMPÄRISTÖÄ HÄIRITSEVÄÄ MELUA, TÄRINÄÄ, ILMAN PILAANTUMISTA, RASKASTA LIKENNETTÄ TAI MUUTA HÄIRIÖTÄ.

TÄLLÄ ASEMAKAAVA-ALUEELLA TONTTUAJON TULEE OLLA ERILLINEN.

LOIMAAN KAUPUNGINVALTUUSTO ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASEMAKAAVAN KOKOUKSESSAAN . 200

LOIMAA NIITTUKULMANPORTTI 6 (Suopelto) kaupunginosa 13 (Niittukulma) kaupunginosa Asemakaava ja asemakaavan muutos	Nähtävillä Valtuusto
SUUNNITTELUKESKUS OY TURUN TOIMISTO	Suunnittelunäkö, työnnumero ja piirustuksen numero 1:2000
Päätyö 5.12.2006	YSK 137-C7651 901 Yhteyshenkilö: Eeva-Kaarina Walteristo Tiedosto: P:\Turku\Loimaa...Niittukulmanportti_AK_2006.dwg

YMPÄRISTÖHOIDON PERIAATTEET



MERKINNÄT



Kenttäkiveys 100-150 mm



Singeli 8-16 mm



Kivituhka 0-3 mm  
Rumpujen kohdilla singeliä 8-16 mm



Luonnonkivirykelmät



Säilyvää puustoa



# NIITTUKULMANN ERITASOLIITTYMÄN RAKENTAMINEN VALTATIELLE 9 LOIMAA

## Yleissuunnitelman laatiminen

### Ohjausryhmän aloituskokous

paikka:	Loimaan kaupunki, Ympäristöpalvelukeskus Vesikoskenkatu 12 Loimaa	
aika:	Tiistaina 13.6.2006 klo 9.00 – 10.45	
läsnä:	Pauli Laivo Rauno Ahtinen Pekka Saari	Tiehallinto, Turun tiepiiri Loimaan kaupunki Tieliikelaitos, Konsultointi

### 1. Kokouksen avaus ja asialista

Ahtinen toivotti osallistujat tervetulleiksi ja avasi kokouksen. Sopimuskatselmuksessa 19.6 pidettäväksi sovittu kokousaika oli siirretty tähän päivään kesälomien vuoksi.

### 2. Hankkeen taustaa

Loimaan kaupungilla on väliaikainen liittymälupa valtatieltä 9 Kartanonportin liike-/teollisuusalue. Liittymästä on myös yhteys kaupungin keskustaan. Kyseinen liittymä sijaitsee nykyisestä eritasoliittymästä noin 1km etelään ja vastaavasti nyt kyseessä olevasta Niittukulman eritasoliittymästä pohjoiseen. Tiehallinto on jatkanut liittymälupaa vuodesta toiseen, mutta nyt se on ilmoittanut, että väliaikainen liittymä on poistettava vuoden 2007 loppuun mennessä.

Loimaan kaupungin valtuusto on keväällä 2006 päättänyt, että eritasoliittymän rakentamisesta laaditaan yleissuunnitelman tasoinen tarkastelu ja asemakaavamuutos pannaan vireille nopeutetussa aikataulussa

### 3. Suunnitteluhankkeen tavoitteet

Työn tavoitteena on laatia nopeassa aikataulussa yhteiskunnallisesti hyväksyttävä ratkaisu, millä nopeutetaan kaavan muutosta välttämällä kaavaa vastaan tehtävät muistutukset ja valitukset. Nopealla kaavamuutoksella vältetään 1-vaiheen rakentaminen ja säästetään hukkakustannuksia.



#### **4. Suunnitelmaluonnoksen esittely**

.Saari esitteli laatimansa luonnoksen eritasoliittymästä. Ratkaisussa eteläkaaren alku ja loppupisteet ovat nykyisen asemakaavan mukaisilla paikoilla. Valtatien 9 risteyskohdassa ylimenevän kadun vaakasäde on 450 metriä.

Rampit liittyvät valtatiehen sekä Eteläkaareen noin 70 metrin etäisyydellä. Vaakasäteenä on käytetty 50 metriä

Tasauksia ei vielä oltu suunniteltu

#### **5. Jatkosuunnittele**

Suunnitelmaluonnoksen läpikäynnin yhteydessä sovittiin seuraavaa:

- suunnitellaan vielä vaihtoehto, jossa valtatie 9 ylitetään vaakageometrialtaan suoralla sillalla
- kevyen liikenteen väylä suunnitellaan eteläkaaren pohjoispuolelle

#### **7. Muut kokouksen esille ottamat asiat**

Laivo, esitti, että suunnitelmassa esitetään myös 1-vaiheen ratkaisu, mitä tarvitaan mikäli asemakaavamuutoksen käsittely jostain syystä pitkittyy

Alueen kaavoittaja on suunnittelukeskus Oy

#### **8. Seuraava kokous**

Seuraava kokous pidetään Loimaan Ympäristöpalvelukeskuksen tiloissa tiistaina 1.8.2006 klo. 9.00 alkaen.

JAKELU

Läsnäolijat  
Tapio Mikkola  
Pentti Silen

Loimaan kaupunki  
TAMK