



# Kantatien 51 liittymäratkaisut Siuntion kohdalla

Liikenneselvitys

SIUNTION KUNTA

UUDENMAAN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS



# Kantatien 51 liittymäratkaisut Siuntion kohdalla

## Liikenneselvitys

SIUNTION KUNTA  
UUDENMAAN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS

RAPORTTEJA | 2012

KANTATIEN 51 LIITTYMÄRATKAISUT SIUNTION KOHDALLA  
LIIKENNESELVITYS

Siuntion kunta  
Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Taitto: Sito Oy

Kansikuva: Sito Oy

Pohjakartat:  
© Maanmittauslaitos 53/MML/10  
Aineiston kopiointi ilman Maanmittauslaitoksen lupaa on kielletty.  
© Siuntion kunta

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

## Sisältö

Esipuhe .....	5
<b>1 Lähtökohdat ja tavoitteet.....</b>	<b>6</b>
1.1 Selvitysalue ja työn tavoitteet.....	6
1.2 Aikaisemmat suunnitelmat ja liittyminen muuhun suunnitteluun.....	6
1.3 Nykyinen tie- ja katuverkko .....	6
1.4 Liikennemäärät ja liikenne-ennuste .....	7
1.5 Liikenneturvallisuus.....	8
1.6 Joukkoliikenne.....	8
1.7 Erikoiskuljetusten reitti .....	8
1.8 Maaperäolosuhteet .....	8
1.9 Nykyinen maankäyttö ja kaavoitus.....	8
1.10 Ympäristö, maisema ja kulttuuriympäristö.....	10
<b>2 Vaihtoehtotarkastelut .....</b>	<b>11</b>
2.1 Yhteiset lähtökohdat vaihtoehdoille.....	11
2.2 Vaihtoehtojen muodostaminen ja vaihtoehtojen vertailu .....	11
<b>3 Toimenpide-ehdotukset ja niiden keskeiset vaikutukset.....</b>	<b>14</b>
3.1 Marsuddenin liittymä .....	14
3.2 Störsvikin liittymäalue .....	14
3.3 Sunnanvikin liittymä.....	14
<b>4 Jatkotoimenpiteet .....</b>	<b>15</b>
<b>5 Liitteet.....</b>	<b>16</b>

Siuntion kunta  
Tekninen toimisto  
Puistopolku 1  
02580 SIUNTIO  
Puhelinvaihte 09 2606 11

Uudenmaan ELY-keskus  
Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue  
Opastinsilta 12 B  
00520 HELSINKI  
Puhelinvaihte 020 636 0070

# Esipuhe

Kantatie 51 on osa päätieverkkoamme. Se on länsisuunnan kuntien keskeinen liikenneyhteys pääkaupunkiseudulle. Tien varren kunnat kehittävät maankäyttöään tukeutuen kantatiehen ja vaikuttaen myös päätiestön liikennöitävyyteen ja liikenneturvallisuuteen. Kantatien 51 laajempi kehittäminen 2+2-kaistaiseksi Kirkkonummelta länteen on ohjelmoitu tapahtuvaksi ennen vuotta 2030.

Maankäyttö kunnissa kehittyä ja asettaa vaatimuksia kantatien tie- ja liittymäjärjestelyjen kehittämiseksi ennen laajaa kehittämissivaihetta. Siuntion kunnan alueella on tutkittu maankäyttöhankkeiden edellyttämiä parannustoimia kantatiella, jotta väyläverkon käyttäjille voidaan turvata turvalliset ja sujuvat olosuhteet.

Tutkittuja kohteita ovat olleet Marsuddenin, Störsvikin ja Sunnanvikin liittymäalueet. Työn tuloksia käytetään maankäytön suunnitelmien laadinnassa.

Työn tilaajana ovat toimineet Uudenmaan ELY- keskus ja Siuntion kunta.

Selvitystä ohjanneeseen työryhmään kuuluivat:

- Hannu Palmen Uudenmaan ELY- keskus
- Markku Kärkkäinen Siuntion kunta
- Catharina Lindström Siuntion kunta

Konsulttina työssä toimi Sito Oy, jossa työstä on vastannut Paavo Mero. Työhön ovat osallistuneet liikennesuunnittelijana Juha Mäkinen, tiensuunnittelijoina Jan-Erik Berg ja Katja Sivonen sekä geoteknikkona Jukka Elomaa.

Helsingissä elokuussa 2012

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus  
Siuntion kunta



## Störsvikin liittymäalue

Liittymäkokonaisuus muodostuu maantien 11240 (Störsvikintie) ja läntisen Kuninkaantien kanavoimattomasta nelihaaraliittymästä ja Pickalan liikenteen palveluaseman suuntaisliittymistä. Nykyinen palveluaseman liittymä on varustettu väistöilalla. Tieosalla on 60 km/h nopeusrajoitus ja se on valaistu.



Kuva 3. Störsvikin liittymä.

## Sunnanvikin liittymäalue

Maantie 115, Sunnanvik–Siuntio liittyy kantatiehen 51 nelihaaraisessa tasoliittymässä, jonka pohjoinen haara on maantie 115 ja eteläinen haara yksityistieliittymä (Timalantie). Maantie 115 on yksiajoratainen kaksikaistainen tie, jonka ajoradan leveys on 7,00 metriä. Suunnittelualueella tiellä on 80 km/h nopeusrajoitus. Maantiellä 115 on valaistus kantatien 51 liittymästä noin 150 metrin matkalla pohjoiseen Siuntion suuntaan.

Maanteiden lisäksi tarkastelualueella on rakennettuna Ruohosuontie ja Roihuvuorenskaari nimiset kadut. Molemmat kadut liittyvät maantiehen 115 nelihaaraisessa tasoliittymässä, joka sijaitsee noin 200 metriä kantatien 51 liittymästä pohjoiseen. Liittymässä molemmilta kaduilta maantielle 115 tultaessa on merkitty pakollinen pysähtyminen. Kadut ovat sorapintaisia. Katujen liikenne on nykytilanteessa hyvin vähäistä, koska niiden varrella ei toistaiseksi ole juurikaan maankäyttöä.



Kuva 4. Kantatien 51 ja maantien 115 liittymäalue idästä nähtynä.



Kuva 5. Kantatien 51 ja maantien 115 liittymäalue lännestä nähtynä.



Kuva 6. Kantatien 51 ja maantien 115 liittymä etelästä, Timalantie-yksitystietä, nähtynä.

## 1.4 Liikennemäärät ja liikenne-ennuste

Kantatien 51 nykyiset liikennemäärät ovat Liikenneviraston Tierekisterin mukaan suunnittelualueella (tieosa 10–11) 10 970–13 370 ajoneuvoa vuorokaudessa. Sunnanvikin (maantie 115) liittymän länsipuolella liikenne vähenee 6 800 ajoneuvoon vuorokaudessa. Vilkkainta liikenne on kesäkautena (KKVL 13366). Tiejaksoa voidaan pitää vilkkaana ja kaksikaistaisen tien kapasiteetin ylärajoilla. Nykytilanteessa sujuvuus ongelmia on havaittu lähinnä Sunnanvikin liittymässä.

Raskaan liikenteen osuus on tästä noin viisi prosenttia eli 500–690 autoa vuorokaudessa. Pääteillä raskaan liikenteen osuus on yleensä jonkin verran enemmän.

Suunnittelualueen sivuteiden liikennemäärät ovat:

- Marsudden: noin 500 ajoneuvoa/vuorokausi
- Störsvik (maantie 11240): 1 392–2 200 ajoneuvoa/vuorokausi
- Sunnanvik (maantie 115): 3 600–4 000 ajoneuvoa/vuorokausi.

Liikenne-ennusteen mukaan kantatien 51 liikennemäärä kasvaa suunnitteluosuudella vuoteen 2040 mennessä noin 14 300–18 000 autoon vuorokaudessa. Liikenne kasvaa Siuntiossa Helsingin suuntaan ja kasvu oletetaan kehittyvän tasaisesti. Ennustetut liikennemäärät ovat niin suuria, että vaatisivat päätien poikkileikkauksen leventämisen 2+2-kaistaiseksi.

Maankäytön osalta ei ollut käytettävissä ostovoimatarkastelua tai muita tarkempia selvityksiä kaupan ja liikennemyymälän tulevasta asiakasliikenteestä tai tarkoista asukasmäärästä.

Maankäytön ja väestön kasvu on huomioitu seuraavasti:

- Sisältyvät osittain Liikenneviraston ennusteeseen (30–40 % vuoteen 2040)
- Maankäytön aiheuttama liikenne otettu aiemmista selvityksistä (Siuntion asemakaava, Keskon liikekeskus, Störsvikin & Tulotien kaava)
- Kantatien eteläpuolisen maankäyttö tuottaa merkittävimmän kasvun alueelle. Liikenteen jakautuminen Sunnanvikin ja Störsvikin liittymän välillä epävarmaa.
- Liikenne kasvaa kantatiellä 51 merkittävästi Siuntiossa Helsinkiin ollen suurempaa lähempänä Helsinkiä.
- Liikenne kasvaa hyvin hitaasti kantatiellä 51 maantien 115 liittymän länsipuolella.

## 1.5 Liikenneturvallisuus

Liittymäjärjestelyn vaikutuksia liikenneturvallisuuteen on arvioitu selvittämällä, kuinka paljon ja minkä tyyppisiä liikenneonnettomuuksia kantatiellä 51 tapahtui vuosina 2007–2011 suunnitteluosuudella ja arvioimalla, kuinka onnettomuusriskit muuttuvat uudella järjestelyllä.

Viimeisen viiden vuoden aikana suunnittelualueella tapahtui yhteensä 41 onnettomuutta, joista 5 johti henkilövahinkoihin. Liittymiin onnettomuuksista kohdistui 11 onnettomuutta ja yleisin onnettomuustyyppi oli eläinonnettomuus (peura) 23 kappaletta sekä risteysonnettomuus, joita tapahtui 5.

Liittymistä onnettomuuksia on kasautunut lähinnä vain Sunnanvikin liittymään, johon kohdistui kuusi onnettomuutta, joista kaksi johti henkilövahinkoihin.

Päätien liikenteen kasvaessa liittymien vaikeutuu ja ilman liittymien parannuksia voidaan olettaa, että liittymässä tapahtuvat onnettomuudet lisääntyvät. Liittymän kehittämiset väistötiloilla, porrastuksilla tai kanavoinnilla ja kääntymiskaistoilla vähentävät liittymien onnettomuusriskiä.

## 1.6 Joukkoliikenne

Kantatiellä kulkee 10–12 linja-autovuoroa suuntaansa, nämä ovat pääosin vakiovuoroliikennettä. Linja-autovuoroista 2/6 suuntautuu Siuntion taajamaan. Parhaat yhteydet alueelta on Helsinkiin ja Kirkkonummelle. Helsinkiin liikennöi arkisin 11 vuoroa ja Kirkkonummen keskustaan 8 vuoroa. Tiedot perustuvat vuoden 2007 selvitykseen.

## 1.7 Erikoiskuljetusten reitti

Kantatie 51 sisältyy Uudenmaan tiepiiriin vuonna 2002 määrittelemään muiden erikoiskuljetusten reittiin.

## 1.8 Maaperäolosuhteet

Kantatien 51 ja maantien 115 liittymän alueella on tehty pohjatutkimuksia liittymä- ja tilanvaraussuunnittelun yhteydessä kesällä 2011. Liittymän luoteispuolelta on tehty tutkimuksia maantien 115 leventämisen yhteydessä joulukuussa 2009. Lisäksi käytettävissä olivat kantatien 51 portaalien kohdalta tehdyt vanhat pohjatutkimukset. Tämän suunnitteluvaiheen aikana tehtiin yhteensä kuusi painokairausta sekä otettiin häiriintyneet näytteet kahdesta tutkimuspisteestä. Lisäksi liittymän länsi- ja itäpuolelle asennettiin pohjavesiputket noin 100 metrin etäisyydelle liittymästä. Suunnittelualueen muissa osissa ei ole tehty pohjatutkimuksia.

Liittymän länsipuolella maaperä on savea sekä liejuista savea 7–15 metrin syvyyteen. Tämän alapuolella on hiekaista siltimoreenia. Pehmeän saven siipikairalla määritetty leikkauslujuus vaihtelee välillä 8,7–13,6 kPa ja vesipitoisuus välillä 66–97 %. Suunnittelun alikulun kohdalla savikerroksen paksuus on noin 11 metriä. Liittymän itäpuolella pehmeät savikerrokset ulottuvat syvimmillään noin 14 metrin syvyyteen. Liejuisen saven ja saven vesipitoisuudet vaihtelevat välillä 40–123 %. Pehmeikkö mataloituu liittymän pohjoispuolella ja kantava pohjamaa alkaa noin 90 metrin etäisyydellä liittymästä.

Pohjavesi on havaittu pohjavesiputkissa elokuussa 2011 tasovälillä +15,2 – +15,8 eli noin 0,5 metrin syvyydellä maanpinnasta.

## 1.9 Nykyinen maankäyttö ja kaavoitus

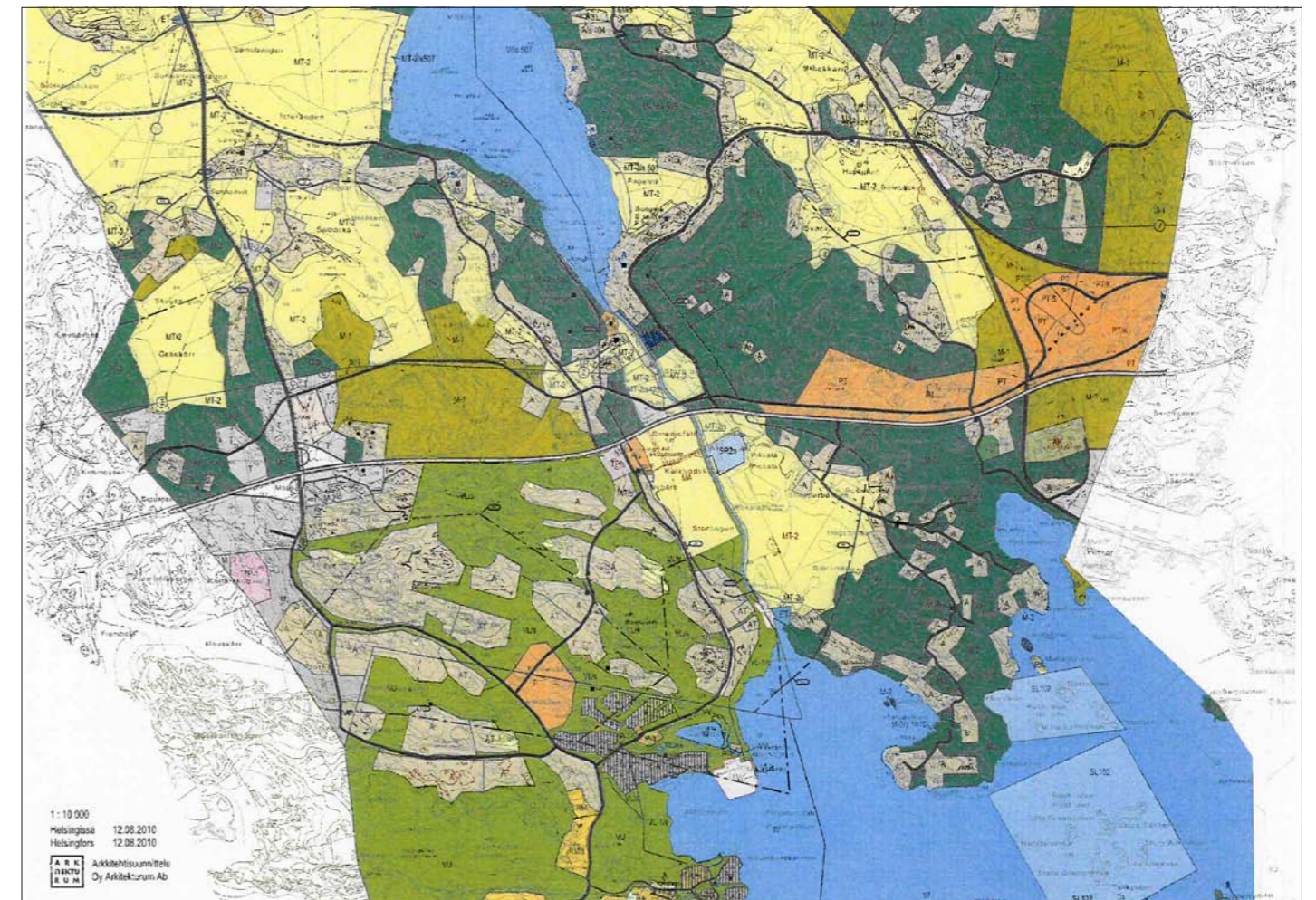
### Maankäyttö

#### Osayleiskaavat

Kaakkois-Siuntion osayleiskaavan mukaan kohdealueille on osoitettu seuraavaa maankäyttöä:

- Marsuddenin alueelle on jonkin verran pientaloasutusta, mutta muuten alue jää pääosin virkistys- ja maa- ja metsätalouden käyttöön. Marsuddenin alueen osayleiskaavan muutos on vireillä ja siinä alueelle on esitetty kahdeksan uutta erillispientalon rakennuspaikkaa. Yleiskaavassa on noin 50 toteutamaton erillispientalonttia.

- Störsvikin alueella on runsaasti pientalovaltaista asutusta. Maankäyttöä on jo nyt toteutunut melko paljon Pickalan alueelle ja maankäyttövarauksia on alueen länsiosassa. Störsvikin kulkuyhteys Kantatieltä on tulevan Sunnanvikin eritasoliittymän kautta. Kantatien varrella Pickalassa kehitetään pienteollisuusalueena.
- Sunnanvikin liittymässä on teollisuusalueita.



Kuva 7. Ote Kaakkois-Siuntion osayleiskaavojen yhdistelmäkartasta.





Kuva 8. Ote Marsuddenin osayleiskaavan muutoksesta (kaavakartta, ve2, luonnos 21.2.2011).



Kuva 9. Ote voimassa olevasta asemakaavojen yhdistelmästä (tilanne 3.11.2006).

### Asemakaavat

Marsuddenin alueella ei ole voimassa eikä vireillä olevaa asemakaavaa.

Störsvikin Pickalassa on runsaasti rakennettua ja asemakaavoitettua pientaloasutusta. Lisäksi alueen länsiosassa on vireillä Tulotien asemakaavoitus, jossa asutusta laajennetaan lähes rakentamattomalle alueelle. Nykyisin alueella on joitain pientaloja. Alueen tieverkollinen kytkentä kantatiehen 51 on suunniteltu maantien 11240 kautta.

Sunnanvikin liittymäalueen asemakaavat sisältävät toimisto- ja toimitilarakentamista sekä teollisuudelle varattuja kortteleita. Alueelle jää myös lähinnä nykyistä asutusta. Asemakaavassa tulevaisuuden liittymäratkaisuna on eritasoliittymä.

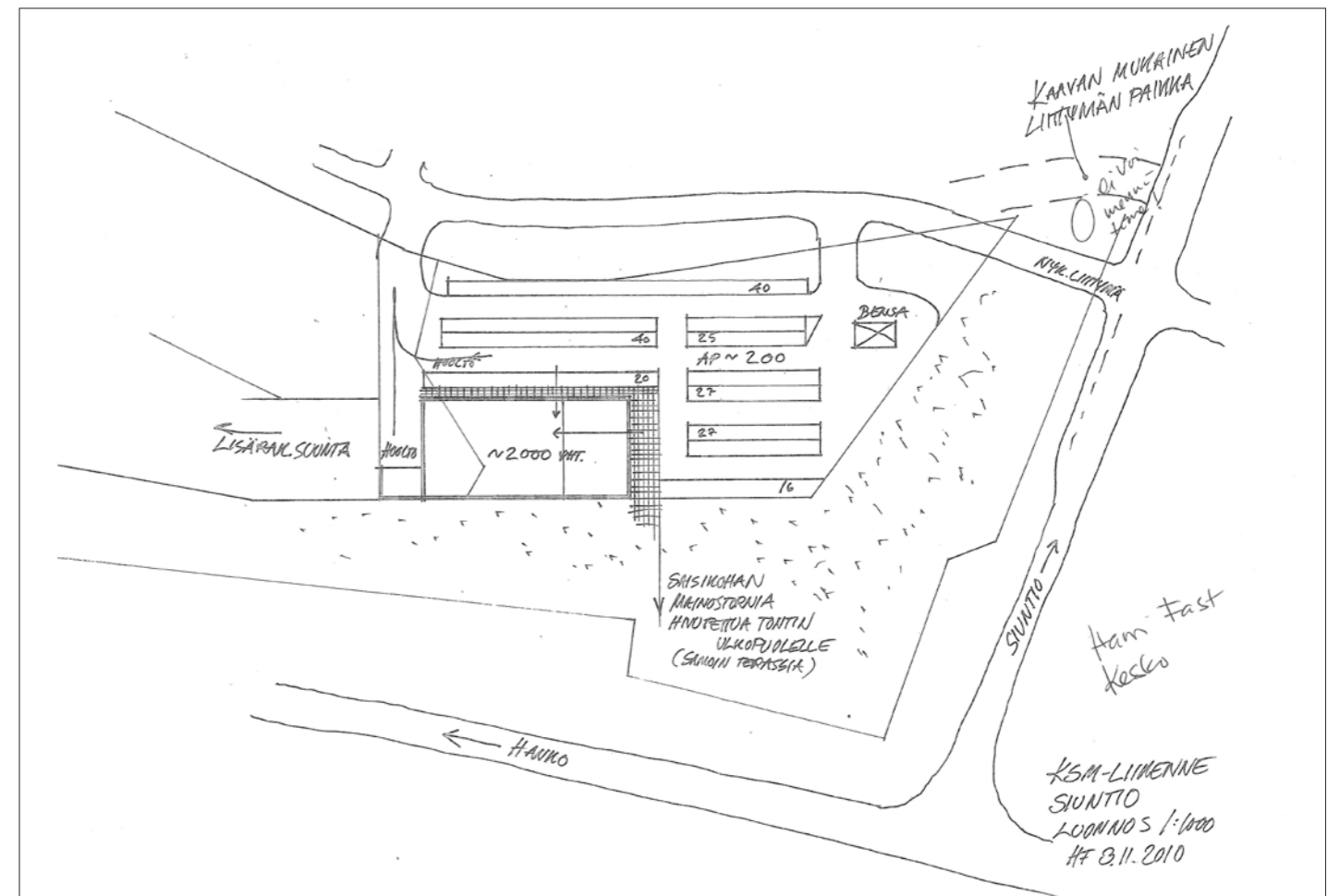
Sunnanvikissa suunnitteilla olevaan (Kesko) liikenteen palveluasemaan sijoittuisi huoltoasema ja päivittäistavarakauppa, ravintola sekä muita kaupan palveluita. Rakennusoikeutta on asemakaavassa sitä varten 10 000 kerros-m<sup>2</sup>. Kulkuyhteys palvelualueelle on maantien 115 ja katuverkon kautta.



Kuva 10. Ote Tulotien asemakaavasta (ehdotus 27.11.2009).

## 1.10 Ympäristö, maisema ja kulttuuriympäristö

Selvitys on tehty puhtaasti liikenneselvityksenä ja ympäristöselvitystä ei ole erikseen laadittu. Toisaalta kohteissa ei ole tunnistettu ympäristökohteita, jotka keskeisesti vaikuttaisivat suunnitelmaratkaisuihin.



Kuva 11. Luonnos liikenteenpalvelualueesta (3.11.2010).

# 2 Vaihtoehtotarkastelut

## 2.1 Yhteiset lähtökohdat vaihtoehdoille

Seuraavassa on todettu lähtökohtia ratkaisuvaihtoehtojen muodostamiselle:

- Kantatie 51 Siuntiossa parannetaan vuoteen 2030 mennessä 2+2-kaistaiseksi väyläksi. Tavoitetilanne otetaan huomioon ratkaisujen mitoituksessa.
- Suunniteltavien ratkaisujen tulee taata tieverkon toimivuus ja liikenneturvallisuus ennen laajempaa kehitysvaihetta
- Ratkaisujen tulee tukea maankäytön kehittämisen toteuttamisedellytyksiä
- Ratkaisujen tulee parantaa kevyen liikenteen olosuhteita ja edistää joukkoliikenteen käyttöä.
- Kantatien nopeustaso on Marsuddenin kohdalla ja Sunnanvikissa 80 km/h ja Störsvikintien liittymän kohdalla 60 km/h.
- Tieosat ovat valaistuja
- Eritasoliittymäratkaisuja ja laajoja tieverkollisia muutoksia ei työssä selvitetä. Tulevissa maankäytön suunnitteluhankkeissa otetaan kantaa laajempiin muutoksiin.

## 2.2 Vaihtoehtojen muodostaminen ja vaihtoehtojen vertailu

Seuraavassa on esitetty liittymäkohtaisesti tutkitut vaihtoehdot ja niiden vertailu.

### Marsuddenin liittymä

Liittymävaihtoehtoina on tutkittu väistötillista liittymää ja maalatuin saarekkein varustettua kanavoitua liittymää sekä liittymän katkaisua ja liikenteen siirtämisiä Kaapelitien liittymään / Kabanovinkujalle.

Vaihtoehtojen vertailu tehtiin seuraavasti:

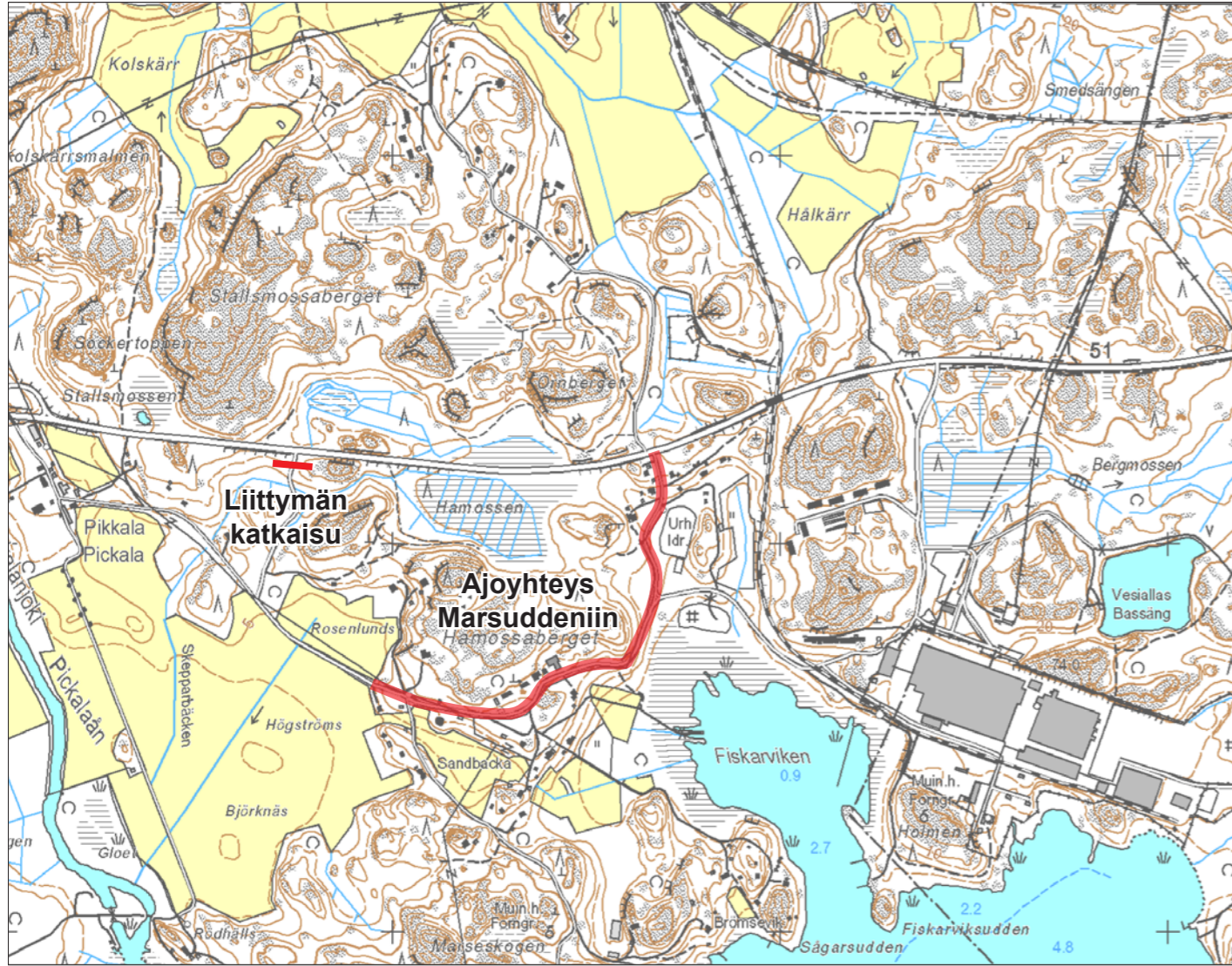
- Ohjeet edellyttävät kanavointia, joka kuitenkin tuntuu liian järeältä toimenpiteeltä. Tieosalle on tulossa 2+2-kaistaistaminen vuoteen 2030 mennessä.
- Väistötila hoitaisi liikenneturvallisuuden tyydyttävästi. Liittymässä ei ole tapahtunut onnettomuuksia ja kääntyvän liikenteen lisääntyminen on vähäistä.
- Kanavoidun liittymän kustannukset ovat noin 200 000 euroa ja väistötilallisen liittymän kustannukset noin 50 000 euroa.
- Liittymän katkaisu siirtää kaiken Marsuddenin alueen liikenteen Kaapelitielelle ja lisää näin ollen liittymän liikennevirtoja. Jo nyt liittymän kanavointi olisi perusteltu. Myös Kabanovinkujan liikenne lisääntyy. Tämä aiheuttaa ongelmia yksityistiellä, jossa nykyinen rakennuskanta on varsin tiiviisti tiessä kiinni.



Kuva 12. Liittymävaihtoehto: Väistötila.



Kuva 13. Liittymävaihtoehto: Kanavoitu liittymä.



Kuva 14. Liittymävaihtoehto: Liittymän katkaisu ja liikenteen siirtäminen Kaapelitien liittymään / Kabanovinkujalle.

Työryhmän suositus on ollut väistötillallinen liittymä, koska liikenne lisääntyy vain vähäisesti ja muut huomattavasti vilkkaamat kantatien liittymät ovat nykyisin kanavoimattomia. Väistötillallinen liittymä on myös halvempi toteuttaa.

Tavoitetilanteessa liittymä kantatielle poistuu.

Kiviaineisten oton tasoliittymä tulee porrastaa, jos se sijoitetaan Marsuddenin yksityistieliittymän vaikutusalueelle.

## Sunnanvikin liittymäalue

Vuoden 2007 Sunnanvikin liittymäalueen liikenneselvityksessä on liittymän kehittämispolkuna ollut nykyisen liittymän parantaminen kanavointia selkiyttämällä ja poistamalla maantien 115 liittymäalueelta opastuspiste.

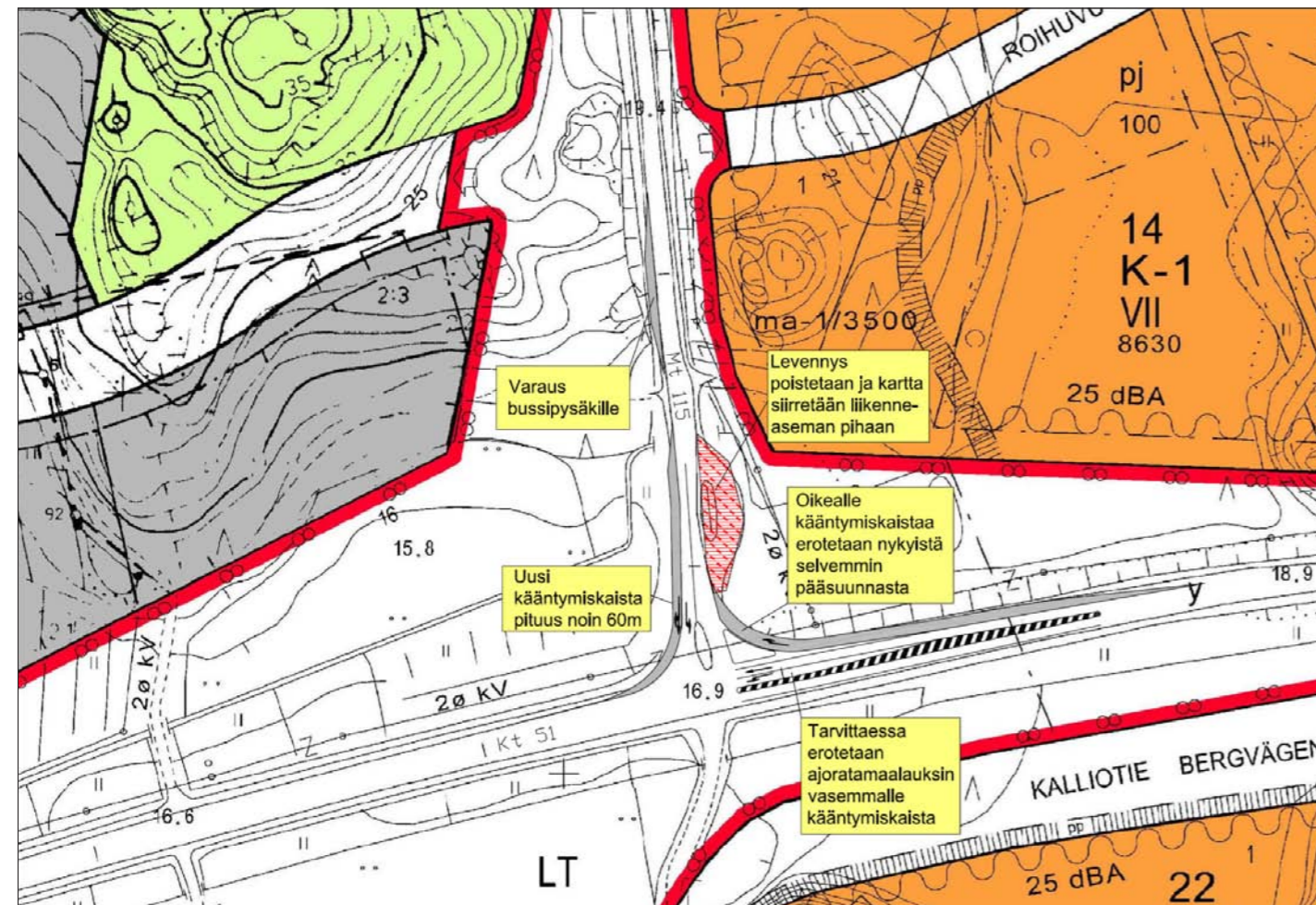
Nyt laaditussa selvityksessä on 1. vaihe jätetty pois kehittämistrategiana. Kanavoinnin parantamisella ei ole mahdollista kehittää kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen olosuhteita. Myös kantatien eteläpuolisen lisä maankäytön kytkeminen neliahaaraliittymänä ei ole liikenneturvallisuuden kannalta suotavaa.

Lähtökohtaisesti ensimmäisen vaiheen liittymäratkaisuna on kanavoitu porrastettu tasoliittymä ja parantaminen ajankohtaistuu maankäytön kehittyessä kantatien molemmin puolin.

Liittymä on asemakaavallista syistä johtuen porrastettava oikea–vasen-periaatteella. Läntisen liittymähaaran sijainnille on ollut kaksi vaihtoehtoa: liittymähaara sijoittuu kanavoinnin mitoituksen mukaan minimietäisyydelle tai vaihtoehtoisesti liittymähaaran sijoittaminen nykyiseen ”savustamon” liittymään.

Porrastusperiaatteeksi on valittu mahdollisimman lyhyt porrastus. Perusteluna on liittymäalueen hahmottaminen yhdeksi liittymäkokonaisuudeksi.

Kevyen liikenteen risteämistrategiana on selvitetty sekä alikulku- ja ylikulukäytävävaihtoehtoja. Ylikuluvaihtoehdon ongelmana on erikoiskuljetusreitti, joka asettaa sillan alikulukorkeuden  $\geq 6,0$  metriin.



Kuva 15. Vuoden 2007 selvityksen 1. vaihe.

Alikulun sijaintia on tutkittu myös maaperäolosuhteiden mukaan. Olisi haitallista, jos alikulun maaleikkaus sijoittuisi vettä johtaviin kerroksiin ja pohjaveden hallinta muodostuisi ongelmalliseksi. Esitetty ratkaisu on olemassa olevilla tutkimustiedoilla suositeltavin.



Kuva 16. Liittymän porrastusvaihtoehdot.

# 3 Toimenpide-ehdotukset ja niiden keskeiset vaikutukset

## 3.1 Marsuddenin liittymä

ELY-keskus on edellyttänyt väistötilan rakentamista yksityisliittymään, kun suunniteltu uusi maankäyttö toteutuu. Kuitenkin jo siirtoviemärihankkeen työmaaliikenne tulee edellyttämään väistötilan rakentamista.

**Kustannus:** 50 000 €

**Ajoitus:** kun vesihuoltohanke käynnistyy po. väistötila rakennettu.

Kevyen liikenteen väylien pituuskaltevuudet täyttävät esteettömän liikkumisen vaatimukset tyydyttävästi, pituuskaltevuuksien ollessa maksimissaan noin kuusi prosenttia.

Katujärjestelyjä toteutetaan tien eteläpuolella Kalliotie ja läntinen Timalantie / Timalantie. Liikenteen palveluaseman katuyhteys (Ruohosuontie) parannetaan ympäristöllisesti laadukkaaksi ja varustetaan kevyen liikenteen väylällä. Maantien 115 liittymä on ehdotettu toteutettavaksi kierto liittymänä. Roihuvuorensaari toteutetaan nykyiselle asuin-alueelle saakka.

Pohjateknisesti kohde on ongelmallinen ja haastava. Kevyen liikenteen alikulun sijainti on optimoitu olemassa olevan pohjatutkimustiedon pohjalta nykyisen maantien 115 liittymän länsipuolelle.

Nykyinen kantatie 51 on perustettu maanvaraisesti ja tien molemmille puolille on rakennettu matalat vastapenkereet. Lisäksi syvimmän pehmeikön kohdalla on suunnitelmiin merkitty 0,5 metrin ylipenger. Uudet kaistajärjestelyt pysyvät nykyisen tiepenkereen päällä eikä tasausta nosteta, joten tie voidaan edelleen perustaa suurimmalta osin maanvaraisena. Sillan molemmille taustoille on tehtävä noin 50 metrin mittaiset pilaristabiloidut osuudet siirtymärakenteeksi. Sillan rakentaminen sekä stabilointityö vaativat työnaikaisen kiertotien rakentamisen.

Kantatien 51 alittavan kevyen liikenteen väylän J1 luiskiin tehdään stabiliteetin varmistamiseksi lamellistabilointi noin 30 metrin matkalle sillan molemmin puolin. Sillan pohjoispuolella J1:n rakennekerrokset leikkautuvat karkearakeiseen maakerrokseen pohjavesipinnan alapuolella. Sen vuoksi väylän rakenteen ja luiskien täyttöjen alapuolelle asennetaan bentoniittimatto, jonka reunat nostetaan pohjaveden mitoitus-tason yläpuolelle. Väylän eteläsuunnassa bentoniittimatto ulotetaan rajaan, jossa maaleikkaus on luotettavasti pohjavettä pidättävässä savimuodostumassa. Muilta osin uudet kevyen liikenteen väylät voidaan perustaa maanvaraisesti.

Silta perustetaan teräsbetonisilla lyöntipaaluilla tiiviin moreenin varaan. Paalujen arvioitu pituus on noin 8–15 metriä.

Alikulun rakentamisen aikana on varauduttava pohjaveden työnaikaiseen alentamiseen.

Liittymäalueen nopeusrajoitus ehdotetaan laskettavaksi 60 km/h.

### Vaikutukset

#### Rakennuskustannukset

Rakennuskustannukset on arvioitu seuraaviksi ( mr.ind. 130,8, 2005=100, 02/2012):

• Kantatien kanavointi ja la-pysäkit	310 000 €
• Kantatien pohjavahvistukset	260 000 €
• Uudet jkp-tiet	450 000 €
• Maantien 115 toimenpiteet	330 000 €
• Liityntäpysäköintialue	75 000 €
• Kevyen liikenteen alikulkukäytävä pohjavahvistuksineen	345 000 €
<b>Yleiset tiet</b>	<b>1 770 000 €</b>
• Ruohosuontie, K1	180 000 €
• Roihuvuorensaari, K2	65 000 €
• Läntinen Timalantie, K3	85 000 €
• Itäinen Timalantie, K4	630 000 €
• Uusi Timalantie, K5	450 000 €
<b>Kadut</b>	<b>1 410 000 €</b>
<b>Yhteensä</b>	<b>(alv 0 %) 3 180 000 €</b>

### Liikenteelliset vaikutukset

Kantatien 51 liittymien parannushanke parantaa liikenteen sujuvuutta liittymissä, joissa se on kaikkein kriittisintä. Nopeustason laskeminen ja kääntymiskaistojen toteuttamiset helpottavat liittymistä päätielle. Lisäksi ratkaisut parantavat liikenneturvallisuutta.

Liikenneturvallisuuden parantamista arvioitiin Liikenneviraston TARVA-ohjelmalla. Tämän mukaan laskennallinen henkilövahinkojen onnettomuudet vähenevät 0,12 vuodessa, joka vastaa 12 % vähenemää.

### Vaikutukset maankäyttöön

Liittymäalueen asemakaavoja tulee muuttaa niiltä osin kun ne eivät vastaa uusia tiejärjestelyjä. Lähinnä muutokset koskevat kantatien eteläpuolisia asemakaavoja.

Liittymän parantaminen tulee ajankohtaiseksi, jos Störsvikin uuden tulotien alueen maankäyttö tai Sunnanvikin liittymän liikenteen palvelualue näyttävät toteutuvan. Uusi eteläinen liittymähaara sallii 2 000 ajoneuvon liikenteen liittämisen porrastettuun liittymään.

Tulevaisuuden liittymäjärjestelyn tulee edelleen perustua eritasoliittymäratkaisuun. Sunnanvikin eritasoliittymän periaateratkaisua tullaan selvittämään jatkossa Sunnanviki-Vuohimäen osayleiskaavan tarkistamisen yhteydessä.

**Kustannus:** 3 180 000 €

**Ajoitus:** kun liikenteen palveluasema tai kantatien eteläpuolen maankäyttö alkavat toteutua.

# 4 Jatkotoimenpiteet

Tämä liikenneselvitys toimii pohjana alueen maankäytön suunnittelulle ja kantatien lähiajan parantamiskäyttöön Siuntiossa ennen laajaa kantatien 51 kehittämistä 2+2-kaistaiseksi väyläksi.

Uudenmaan ELY-keskus tekee selvityksen pohjalta jatko-suunnittelupäätöksen, jonka jälkeen käynnistetään maantielain mukaisten tiesuunnitelmien laatiminen.

# 5 Liitteet

**Liite 1. Marsuddenin liittymä, Suunnitelmapaketti**

**Liite 2. Sunnavikin liittymäalue, Suunnitelmapaketti 1:4000**

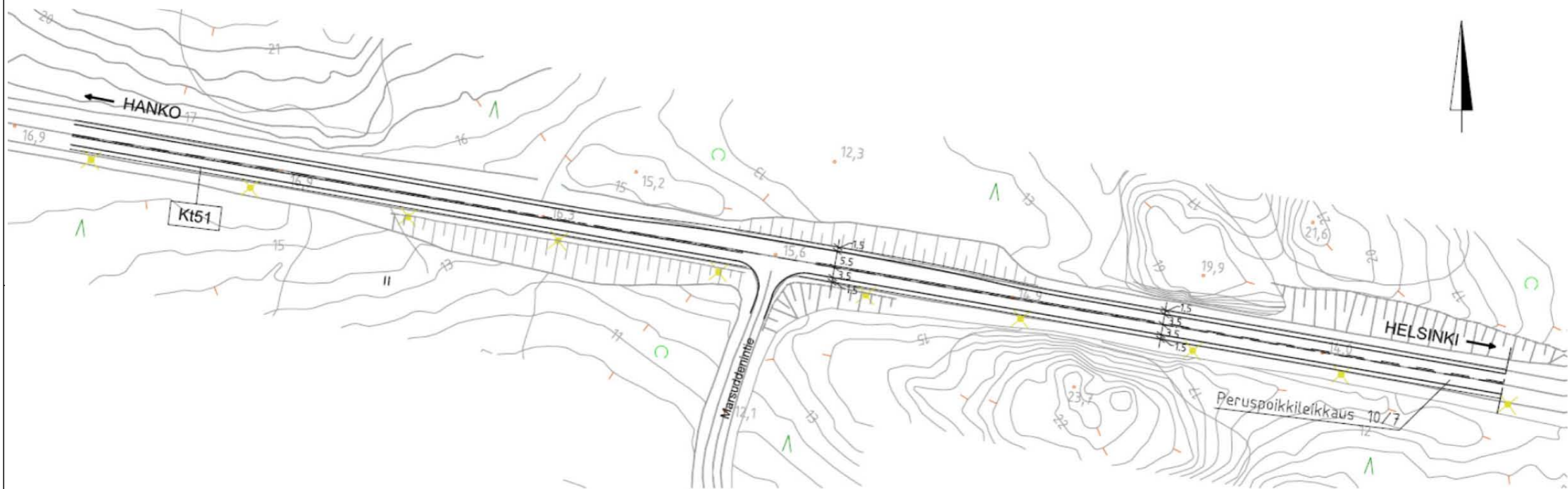
**Pituusleikkaukset**

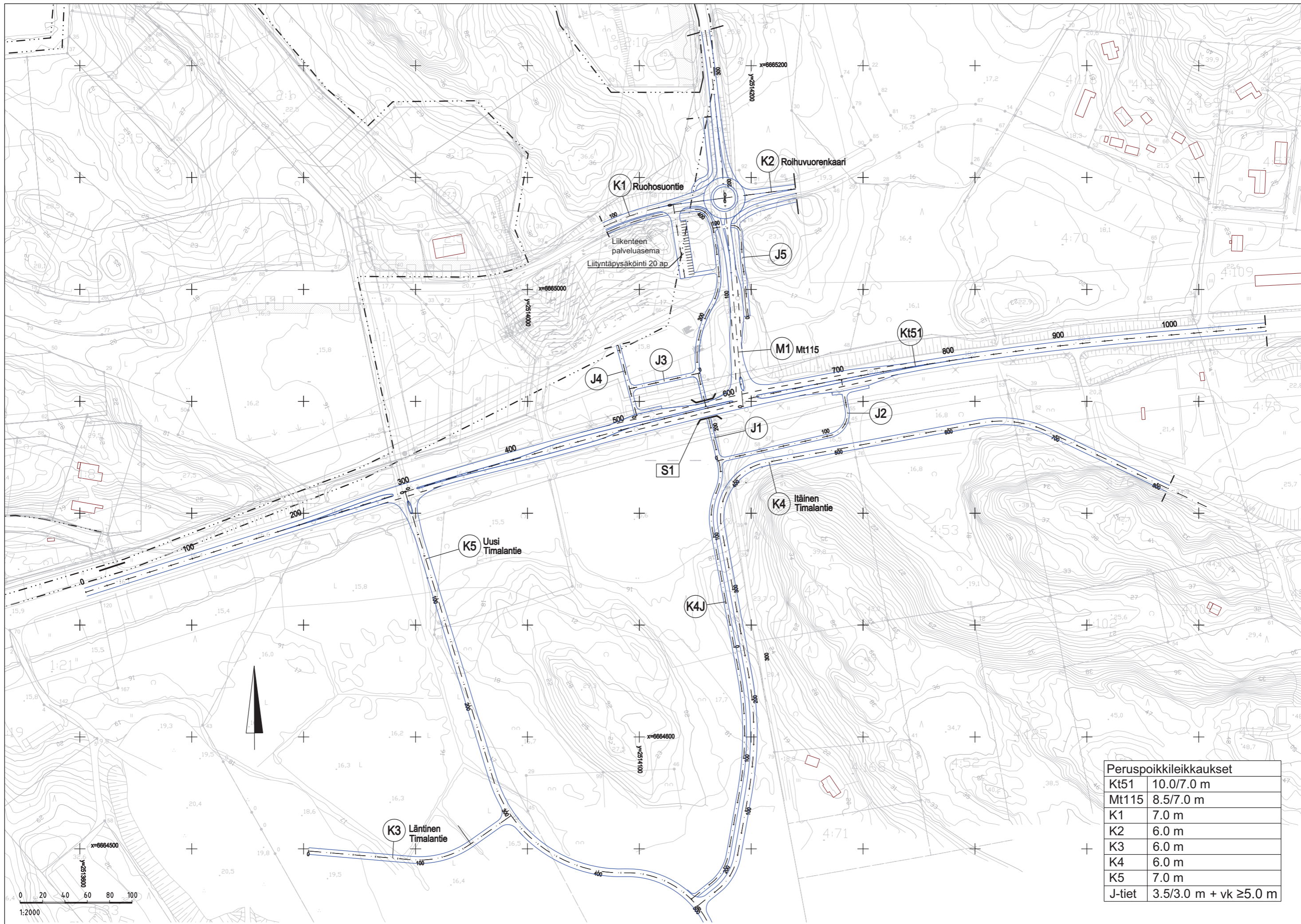
- J2, J3, J4, J5 1:2000
- Kt 51 1:2000
- K1, K2 ja K3 1:2000
- K4 1:2000
- K5 1:2000
- M1, J1/K4J 1:2000

**Liite 3. Störsvikin liittymän parantaminen, kehittämistoimenpiteet**

**Liite 4. Lähdeluettelo**

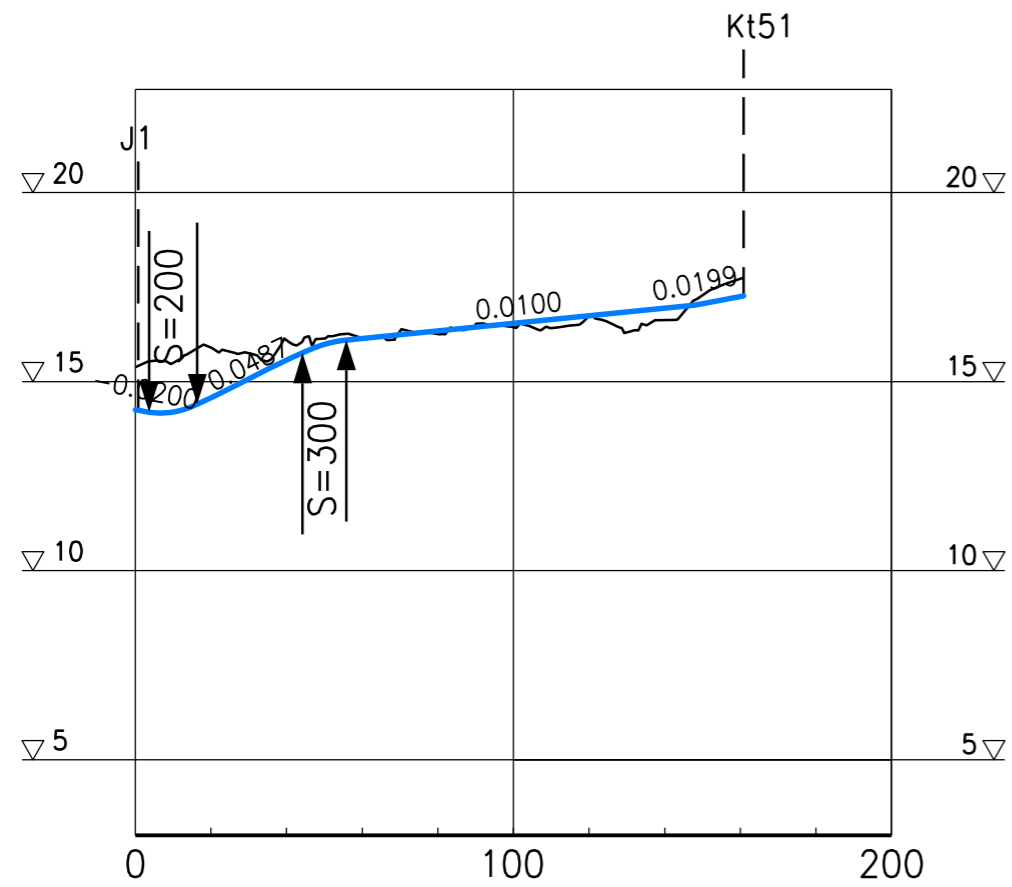




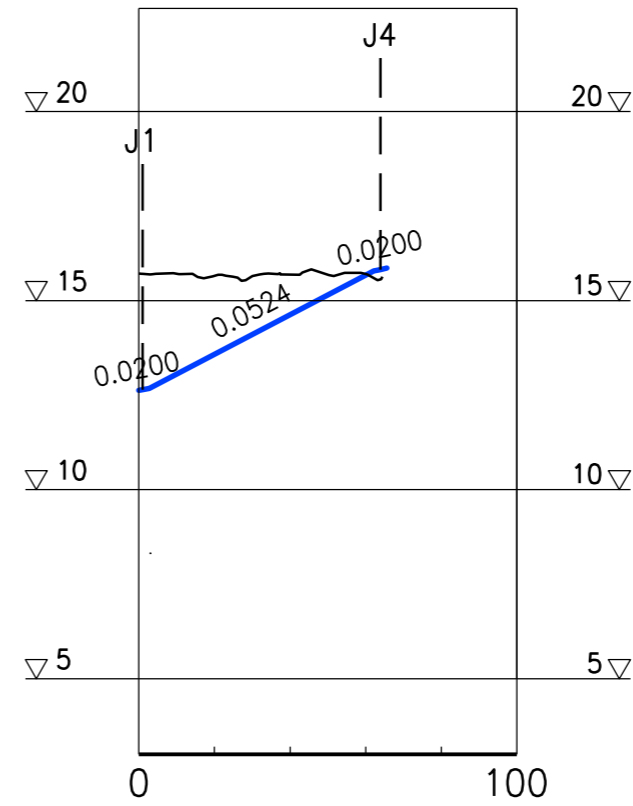


Peruspoikkileikkaukset	
Kt51	10.0/7.0 m
Mt115	8.5/7.0 m
K1	7.0 m
K2	6.0 m
K3	6.0 m
K4	6.0 m
K5	7.0 m
J-tiet	3.5/3.0 m + vk ≥5.0 m

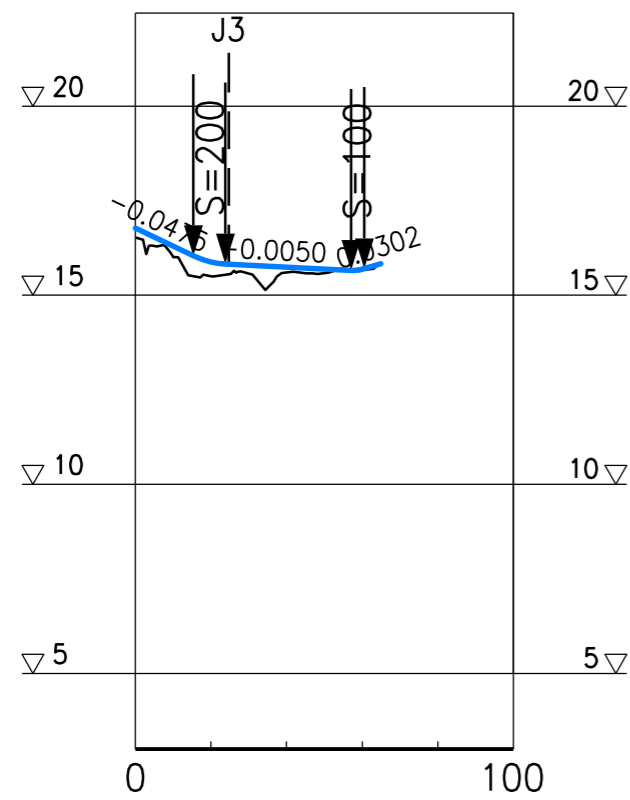
J2



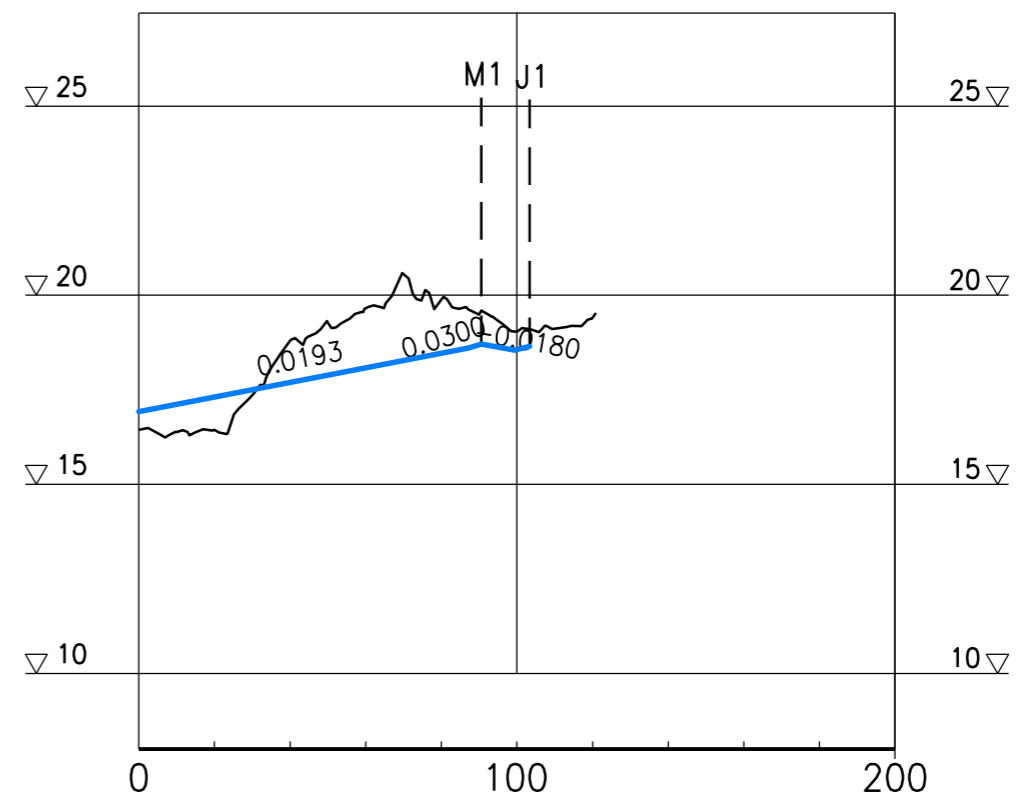
J3



J4

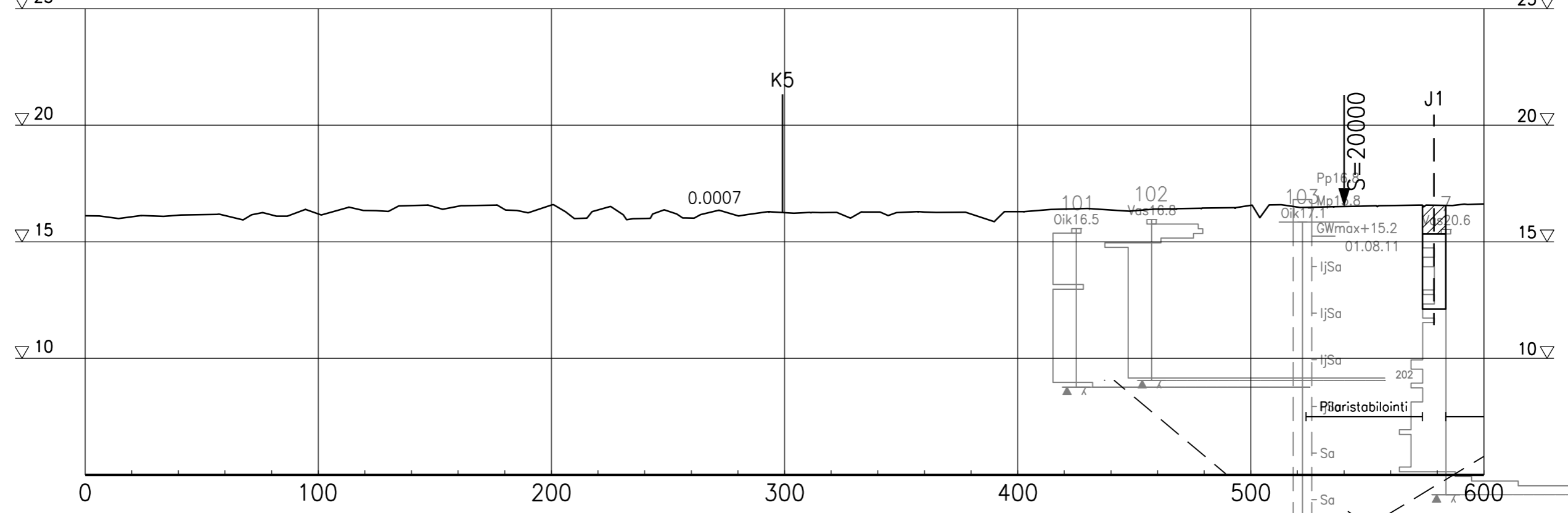


J5



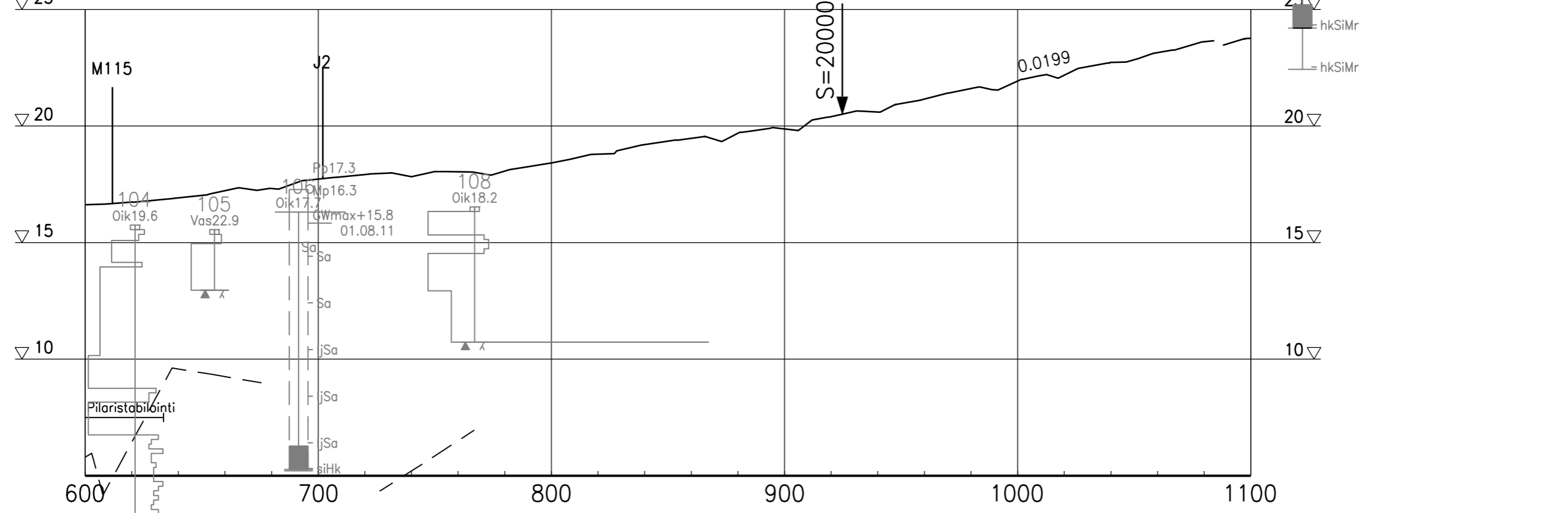
Kt51 ▽25

25 ▽



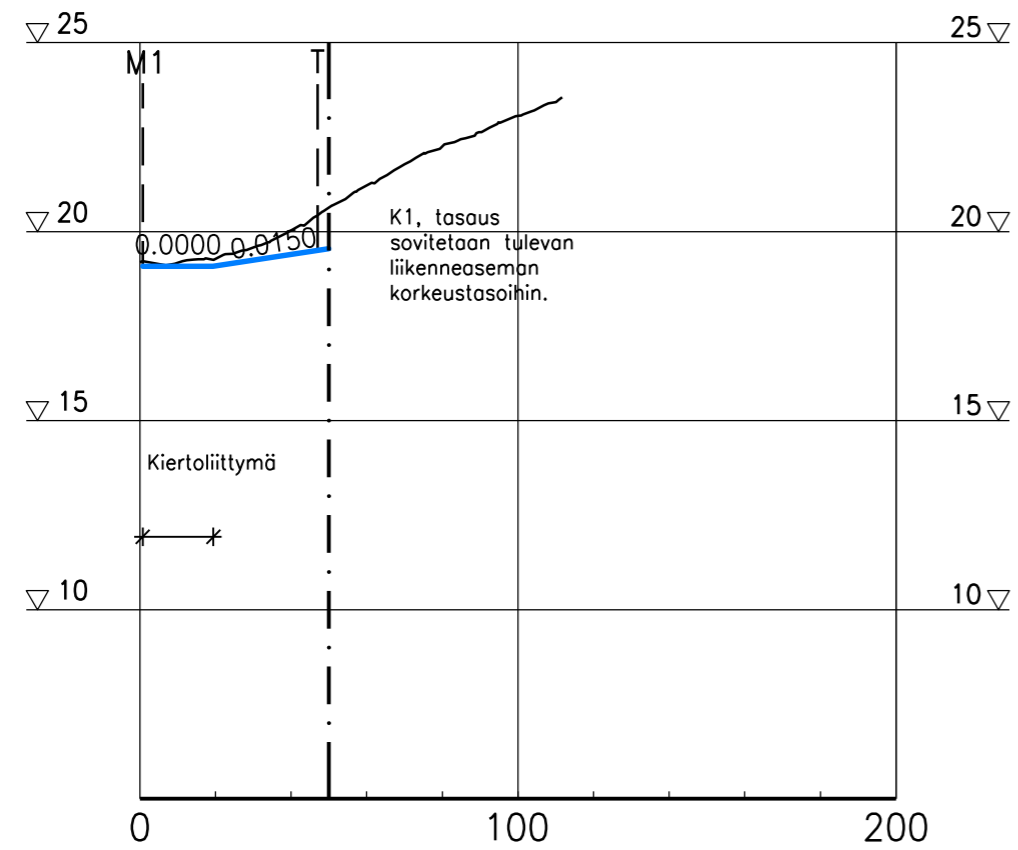
Kt51 ▽25

25 ▽

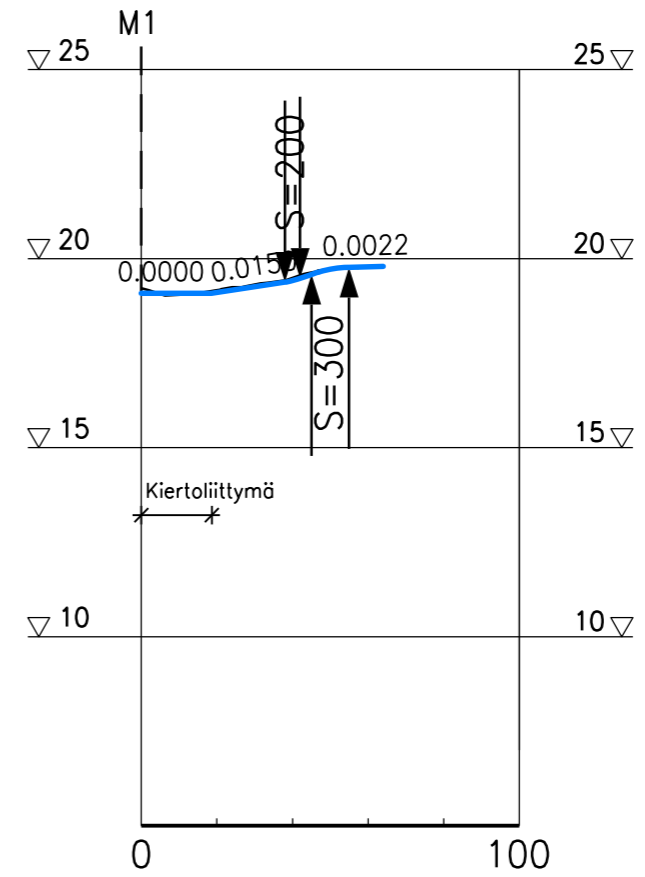


KUNNAN KÄSIKIRJA 1.10.2012 10.10.1.2000/1.200

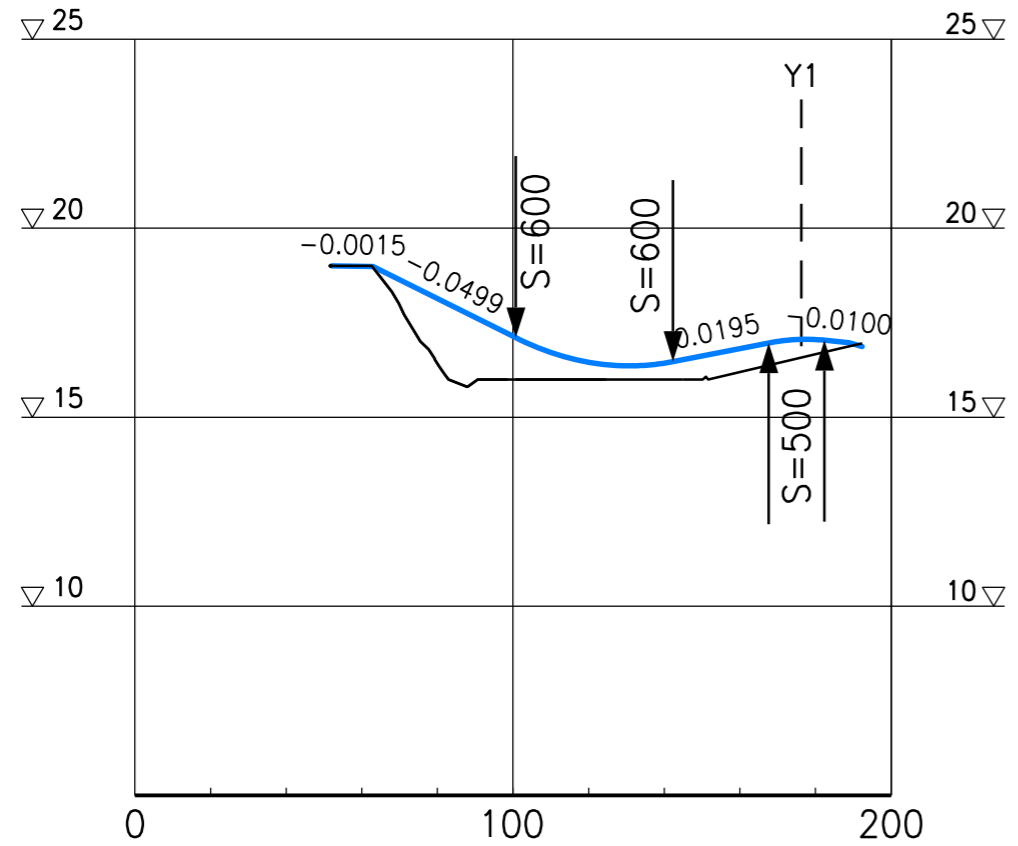
K1



K2

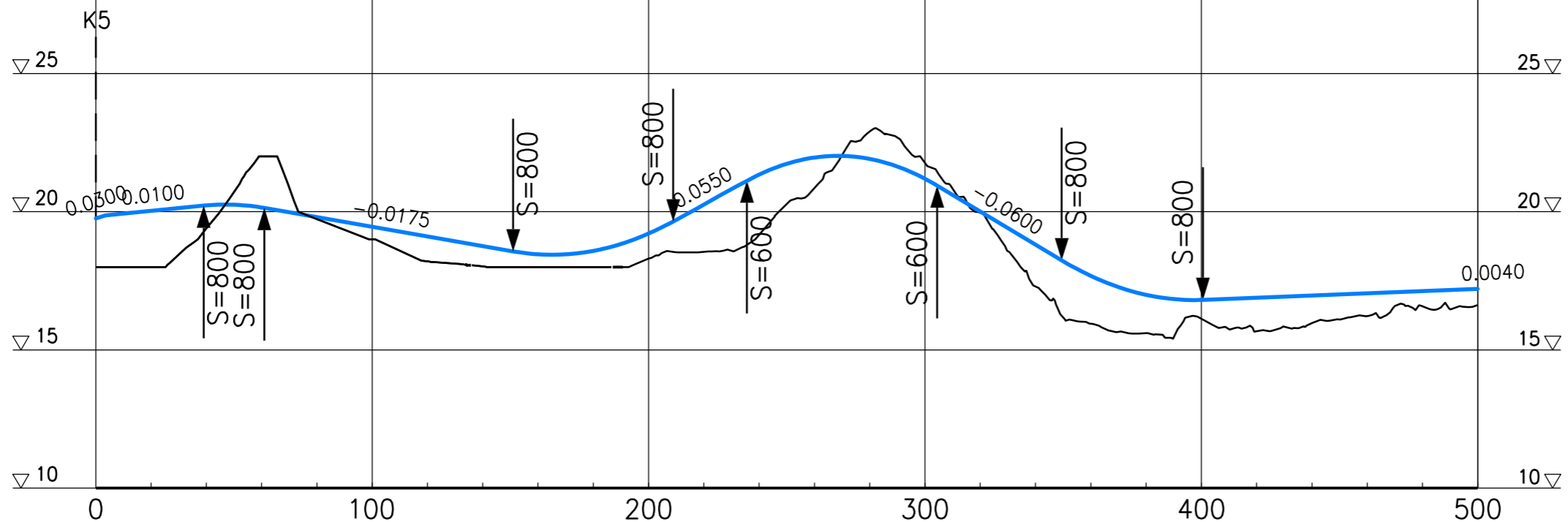


K3



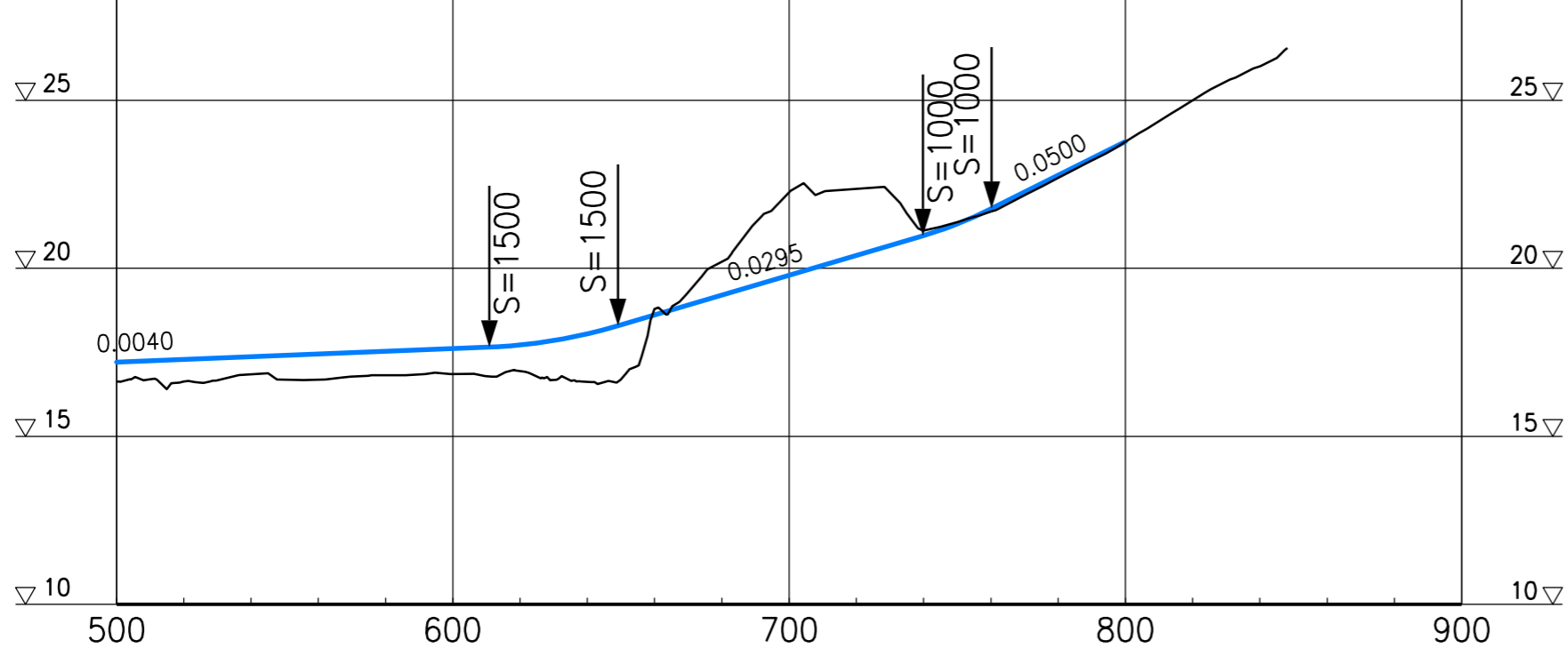
K4  $\nabla 30$

Piv. 0-500

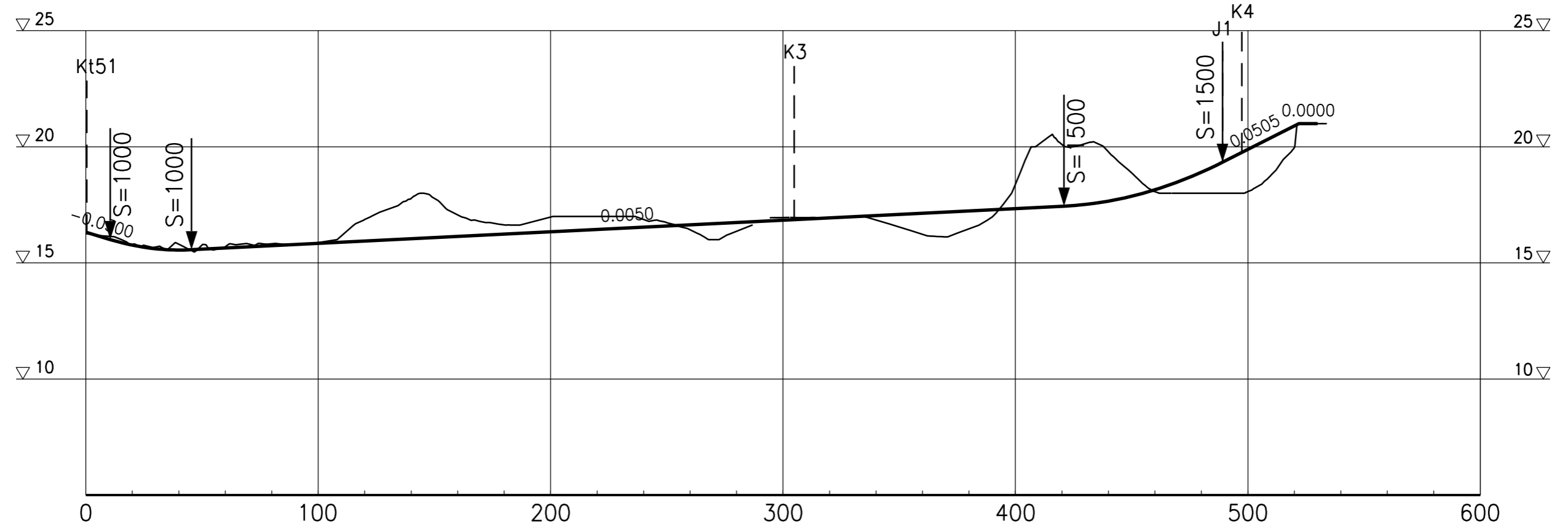


K4  $\nabla 30$

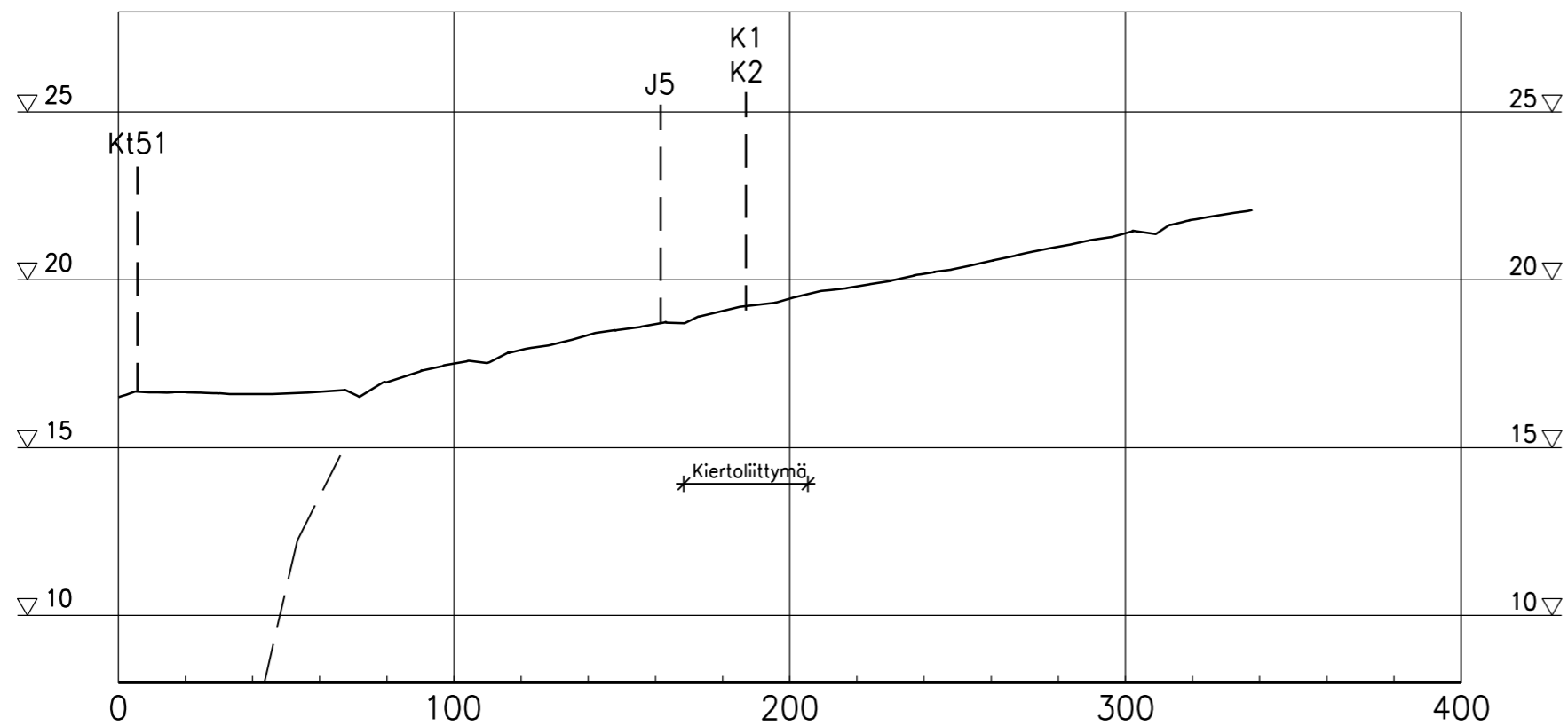
Piv. 500-800



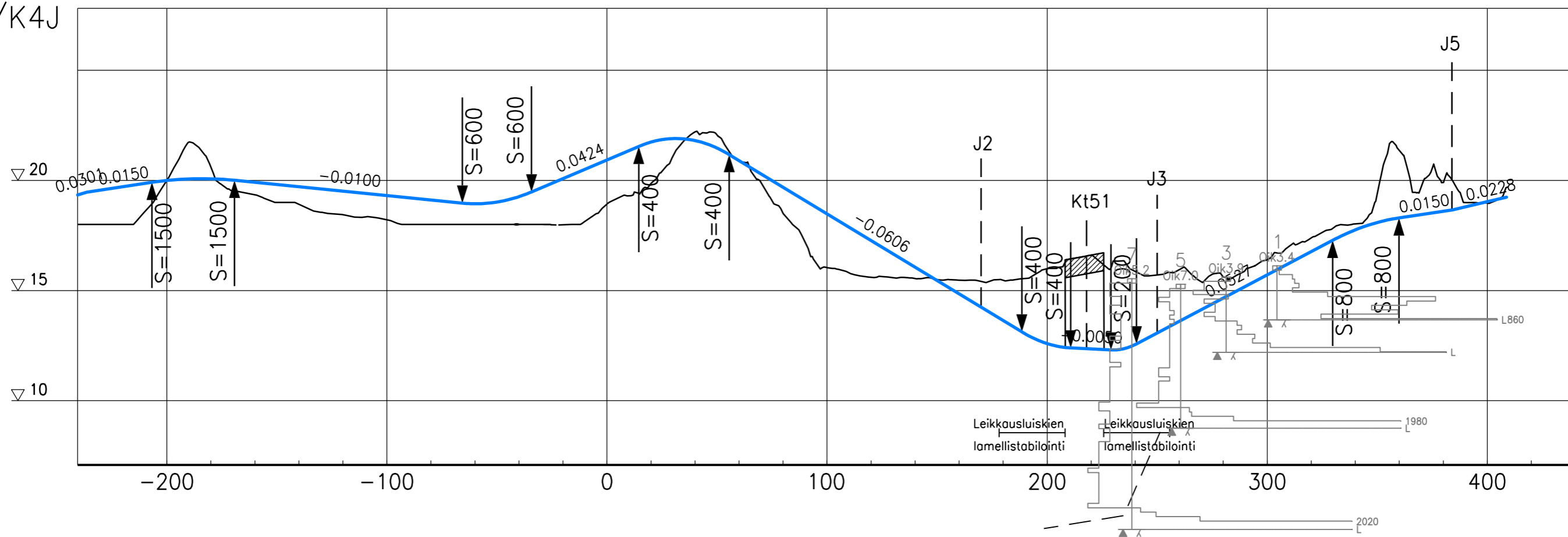
K5



M1

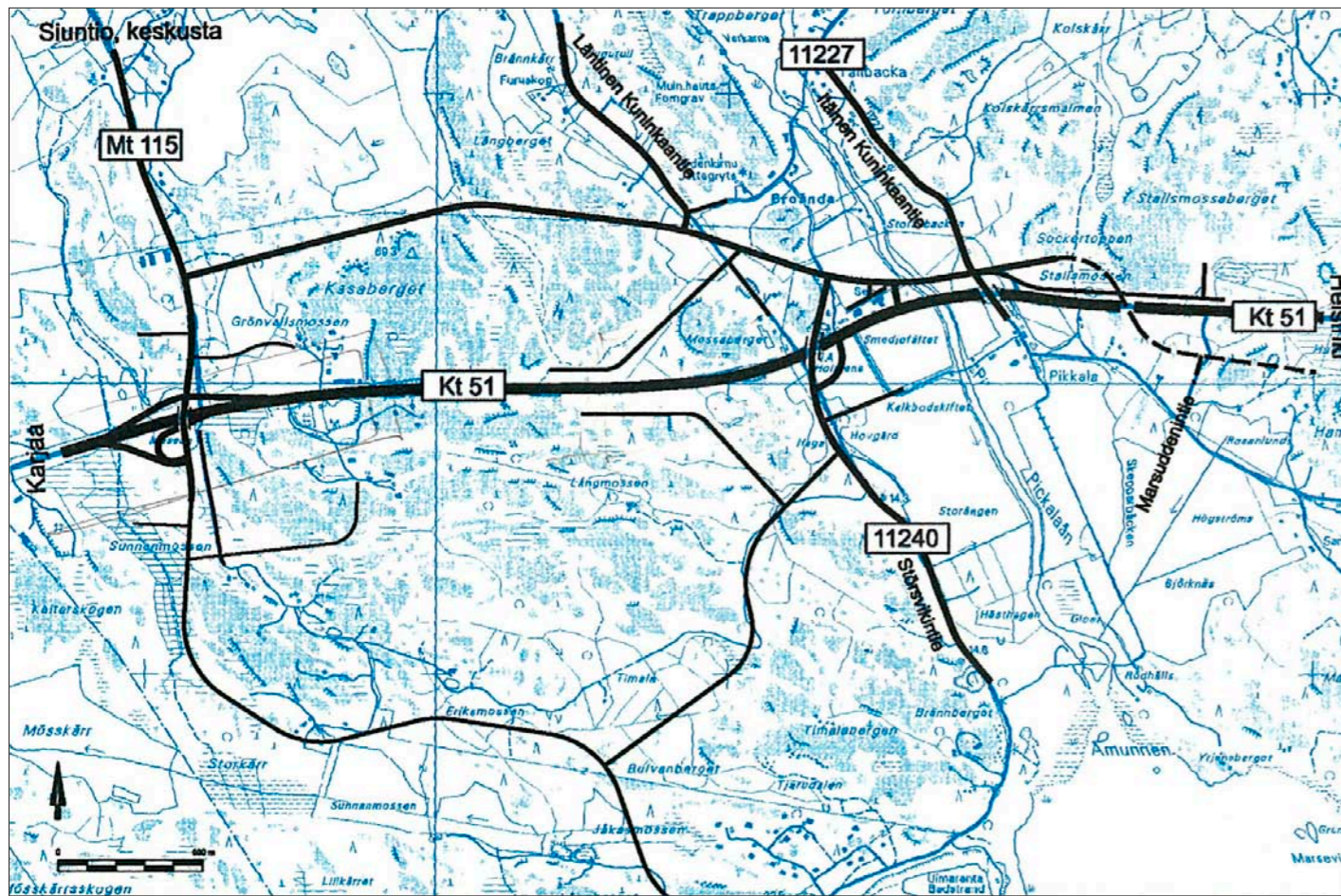


J1/K4J

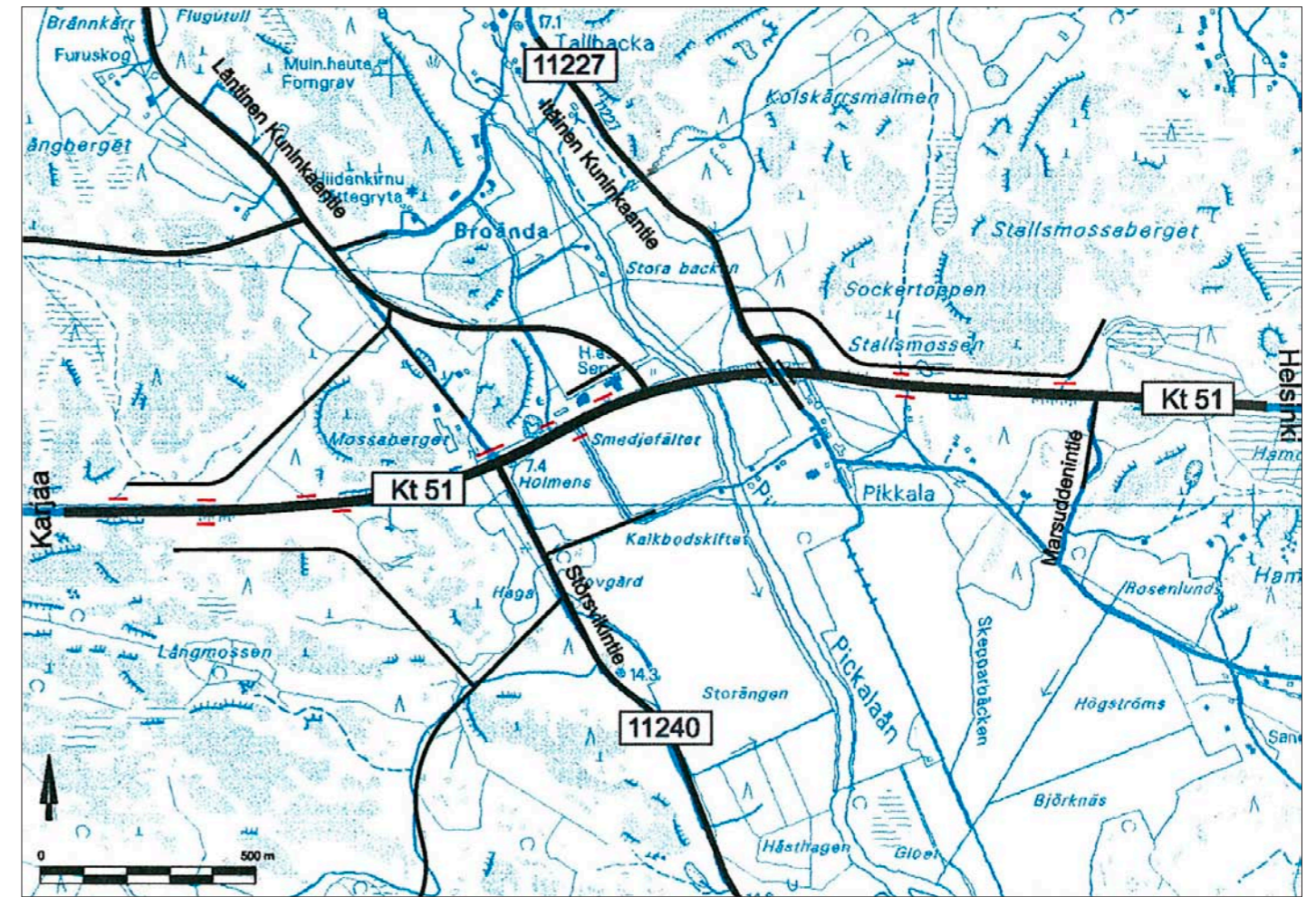




Liite 3. Störsvikin liittymän parantaminen, kehittämistoimenpiteet



Alueen tieverkkoratkaisu ja kehittämistoimenpiteet pitkällä aikavälillä



Liittymien porrastus keskipitkän aikavälin kehittämistoimenpiteenä

Lähde: Kantatie 51, Störsvikin liittymän parantaminen, Toimenpideselvitys, Uudenmaan tiepiiri, Helsinki 2004

## Liite 4

### Liite 4. Lähdeluettelo

Kantatie 51, Störsvikin liittymän parantaminen, Toimenpideselvitys, Uudenmaan tiepiiri, Helsinki 2004

Sunnanvikin yrityskylän asemakaava, liikenneselvitys, Siuntion kunta, muistio 1.3.2007

Tulotien ja kt 51 Sunnanvikin liittymäalueen liikenneselvitys, Siuntion kunta, raporttiluonnos 3.6.2010

Marsudd, liikenneselvitysmuistio, Siuntion kunta, 2011

Inkoon ja Siuntion liikenneturvallisuussuunnitelma, Inkoon kunta, Siuntion kunta, Uudenmaan tiepiiri, Helsinki 2008

Maankäyttösuunnitelmat, Siuntion kunta



RAPORTEJA | 2012

KANTATIEN 51 LIITTYMÄRATKAISUT SIUNTION KOHDALLA  
LIIKENNESELVITYS

Siuntion kunta  
Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

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