Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Valtatien 4 ohikulkutie Iin kohdalla
Aluevaraussuunnitelma

2011

Valtatien 4 ohikulkutie Iin kohdalla
Aluevaraussuunnitelma

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Oulu 2011

Kartat: © Karttakeskus Oy L4356
© Maanmittauslaitos 20/MML/11

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Veteraanikatu 5
PL 261
OULU 901001
Puhelin 010 19 4904

ESIPUHE

Valtatien 4 kehittämisvaihtoehtoja Iin kohdalla tutkittiin edellisen kerran 1990-luvun puolivälissä keskustan aikaisemman osayleiskaavatyön yhteydessä. Oulun tiepiiri laati tuolloin yleissuunnitelman ohikulkutien vaihtoehtotarkastelut valtatien 4 jatkamisesta moottoriväylänä Räinänperältä Pohjois-Iihin. Vaihtoehtotarkastelut tehtiin tiiviissä yhteistyössä Iin keskustaajaman osayleiskaavatyön kanssa ja hankkeessa käytiin läpi lakisääteinen ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA).

Iin kunta aloitti vuoden 2007 lopulla Iin keskustaajaman osayleiskaavan laajentamistyön. Iin keskustan osayleiskaavan laajennuksen tavoitevuosi on 2027. Osayleiskaavan laaditaan oikeusvaikutteisena.

Kaavan maankäytön rakennemallivaiheessa on tarkasteltu koko keskustaajaman rakennetta ja sen muutospaineita. Rakennemallivaiheessa on päivitetty vuonna 1995 laaditun valtatien 4 Iin ohikulkutien linjausvaihtoehtojen vaikutusarvioinnit. Rakennemallivaihtoehtoihin liittyvät valtatien 4 ohikulkutien linjausvaihtoehdot ovat olleet aikaisemman vuonna 1995 laaditun YVA:n mukaiset. Tarkasteluun otettiin mukaan ohikulkutievaihtoehtojen lisäksi valtatien 4 nykypaikan kehittämisratkaisu eritasoliittymin varustettuna keskikaiteellisena nelikaistatienä.

Vuonna 2010 Iin kunta on tehnyt osayleiskaavan laatimisen pohjaksi valinnan maankäytön rakennemallista B, joka sisältää Iin ohikulkutien radan länsipuolisen linjausvaihtoehdon VE2, Radan varsi.

Tämä suunnitelma sisältää valitun valtatien 4 Iin ohikulkutievaihtoehdon Radan varsi aluevaraussuunnitelman. Aluevaraussuunnitelmassa on tarkennettu tien linjaus ja tasaus, ohituskaistojen sijoittelu, poikkileikkaus, liittymä- ja kevyen liikenteen järjestelyt, yksityistiejärjestelyt sekä liikennemelun suojaustarpeet osayleiskaava-alueella. Valtatien 4 aluevaraussuunnitelma on laadittu koko ohikulkutieosuudelta väliltä Räinänperä - Pohjois-Iin suora. Tien paikan ja aluevarauksen määrittämisen lisäksi on tarkennettu ohikulkutien, siltojen ja liittyvien väylien rakentamiskustannukset.

Valtatien 4 Iin ohikulkutien aluevaraussuunnitelmasta on laadittu erillinen osaraportti, joka toimii myös osayleiskaavan osaselvityksenä.

Aluevaraussuunnitelma on laadittu yhteistyössä osayleiskaavatyön kanssa. Suunnitteluryhmään ovat kuuluneet seuraavat tilaajien ja konsultin edustajat:

Risto Leppänen pj.	Pohjois-Pohjanmaan Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Markku Vitikka	Iin kunta
Alisa Forsander	Iin kunta (11/2010 saakka)
Jaakko Isoherranen	FCG Oy
Hilkka Piippo	Plaana Oy
Juha Raappana	Plaana Oy
Olavi Kummala	Ponvia Oy
Olli Nuutilainen	Geobotnia Oy.

Suunnitteluryhmän kokouksiin ovat osallistuneet sidosryhmien edustajina mm. Pohjois-Pohjanmaan Museoviraston edustaja, Liikenneviraston rataosaston edustajia sekä Pohjolan Voima Oy:n ja Iin Ilmailukerho ry:n edustajia. Osayleiskaavoitustyön yhteydessä pidetyissä tiedotus- ja yleisötilaisuuksissa on valtatien 4 aluevaraussuunnitelman tie- ja liikenneratkaisuja esitelty Iin kunnan luottamushenkilöille ja asukkaille.

Plaana Oy:ssä suunnittelutyön ovat tehneet projektipäällikkö Hilkka Piippo, pääsuunnittelija Juha Raappana sekä suunnittelijat Taru Karnaranta ja Hanna Asumaniemi. Alikonsultteina työssä ovat toimineet Ponvia Oy sillansuunnittelussa, Geobotnia Oy geosuunnittelussa sekä Promethor Oy melutarkasteluissa.

Tarkemmat ympäristövaikutukset on selvitetty ja arvioitu osayleiskaavatyön yhteydessä. Näistä selvityksistä on vastannut FCG Oy.

Oulussa elokuu 2011

Pohjois-Pohjanmaan Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ

1 LÄHTÖKOHDAT 9
2 TAVOITTEET 9
2.1 Valtatien 4 kehittämistavoitteet 9
2.2 Aluevaraussuunnitelman tavoitteet 9
3 SUUNNITTELUALUE 9
4 NYKYTILAN KUVAUS 10
4.1 Tieverkko 10
4.2 Rautatie 10
4.3 Liikennemäärät ja ennusteet 10
4.4 Liikennemelu 11
4.5 Suojelukohteet 12
4.6 Pohjaolosuhteet ja pohjavesi 12
5 ALUEVARAUSSUUNNITELMA 14
5.1 Yleistä 14
5.2 Ohikulkutie ja tavoiteverkko 14
5.3 Tie- ja liikennejärjestelyt 14
5.4 Ohituskaistat ja tien poikkileikkaus 14
5.5 Iin eteläisen eritasoliittymän järjestelyvaihtoehdot 15
5.6 Sillat 15
5.7 Pohjanvahvistukset ja pohjavesi 15
5.8 Melusuojaus 15
6 VAIKUTUKSET 16
6.1 Tieverkko 16
6.2 Liikenne 16
6.3 Kevytliikenne ja joukkoliikenne 16
6.4 Liikenneturvallisuus 16
6.5 Liikennemelu ja pakokaasupäästöt 16
6.6 Pohjaolosuhteet, pohjavesi ja patoturvallisuus 16
6.7 Maankäyttö 17
6.8 Sosiaaliset vaikutukset 17
6.9 Ympäristö 17
6.10 Kustannukset, talous ja vaiheittain rakentaminen 17
7 LIITTEET 19

Liitteet:

Liite 1	Yleiskartta
Liite 2/1 – 2 / 14	Suunnitelmakartat
Liite 3	Valtatien 4 lijoen vesistösiltaluonnokset Asemakylän ja yläkanavan kohdalla (Ponvia Oy)
Liite 4/1 – 4 / 7	Valtatien 4 alustavat pituusleikkaukset
Liite 5/1	Keskustan sisääntulotien alustava pituusleikkaus
Liite 5/2	Asemantien 851 ja Virkkulantie 8511 – Yli-Iintien 851 alustavat pituusleikkaukset
Liite 6/1 – 6/3	Valtatien 4 poikkileikkauksia Asemakylän kohdalta
Liite 7/1 – 7/3	Liikennemelun leviäminen ja melualueet vuoden 2027 liikenne-ennusteella, meluntorjunta toteutettuna (nykyinen asutus suojattuna), Promethor Oy
Liite 8	Ohikulkutien eteläosan (osayleiskaava-alueen) arkeologinen inventointi
Liite 9	Ohikulkutien pohjois-osan maastokäytäväalueen arkeologinen inventointi

TIIVISTELMÄ

Nykyinen valtatie 4

Iin kohdalla valtatie 4 on yksiajoratainen ja kaikki liittymät ovat tasoliittymiä. Iin keskustan kohdalla Oulun tiepiiri on vuosina 2003 – 2006 parantanut tasoliittymiä sekä rakentanut kiertoliittymiä, alikulkukäytäviä ja meluesteitä. Sorosen ja Shellin tasoliittymissä on varauduttu liikennevalo-ohjauksien toteuttamisiin.

Nykyisin Iin kohdalla on vajaan 5,5 kilometrin matkalla 60 km/h nopeusrajoitus. Valtatien suuntaiset kevyen liikenteen väylät ja poikittaiset katuverkkoon liittyvät kevytliikenteen yhteydet tarjoavat jalankulkijoille ja pyöräilijöille turvalliset liikkumisolosuhteet.

Valtatien 4 keskimääräinen vuorokausiliikenne (KVL) Iin keskustan kohdalla oli vuonna 2009 suurimmillaan 10 850 ajon/vrk.

Laaditun liikenne-ennustemallin (emme2) mukaan liikennemäärät kasvavat noin 1,5-kertaisiksi vuoteen 2027 mennessä. Tällöin nykyverkolla valtatien 4 liikennemäärä on suurimmillaan 15 600 ajon/vrk. Pitkämatkaisen liikenteen osuus tästä on noin puolet. Valtatien läpikulkuliikenteen sujuvuus ennustetuilla liikennemäärillä heikkenee Iin kohdalla. Kuormitetuimmat tasoliittymät, Hamina ja Alaranta, toimivat kohtuullisesti kiertoliittymien ansiosta. Valtatien 4 liikenneturvallisuus Iin kohdalla on kohtuullisen hyvä. Viimeksi kuluneiden 5 vuoden aikana ei ole sattunut kuolemaan johtaneita onnettomuuksia. Kiertoliittymien totuttamisen jälkeen ko. liittymissä on tapahtunut vain harvoja henkilövahinkoonnettomuuksia. Tulevaisuudessa liikenteen kasvu ja ruuhkautuminen kuitenkin lisäävät onnettomuusriskiä muissa tasoliittymissä.

Nykyisin Iin keskustaajaman maankäyttö tukeutuu valtatiehen 4. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa määrätään, että Iin taajaman kohdalla on ensisijaisena tavoitteena säilyttää valtatie 4 nykyisellä paikallaan ja mahdollisen uuden ohikulkutien paikka voidaan ratkaista yleiskaavoituksen kautta taajaman itäpuolella.

Nykyinen valtatie 4, täydennettynä pienillä liittymien parannustoimenpiteillä (VE0+), on ollut vaikutustarkastelujen vertailukohtana. VE0+:ssa Sorosen ja Shellin tasoliittymien liikenteen toimivuutta on parannettu liikennevalo-ohjauksilla.

Valtatien 4 ohikulkutieratkaisu

Aluevaraussuunnitelma on laadittu valitulle ohikulkutievaihtoehdolle VE2 Radan varsi. Ohikulkutievaihtoehtojen mitoitusnopeus on 100 km/h.

Ohikulkutie on suunniteltu jatkuvana keskikaiteellisena ohituskaistatienä. Tie on luokaltaan moottoriväylä ja sen mitoitusnopeus on 100 / 120 km/h. Keskustan eritasoliittymän ja Iijoen yläkanavan välillä tieratkaisuna on keskikaiteellinen nelikaistatie, jonka leveys on 19 m (2+2-tie). Ohikulkutien etelä- ja pohjoisosalla tieratkaisuna on 2+1-keskikaiteellinen ohituskaistatie, jonka leveys on 15,75 m.

Ohikulkutien linjaus erkanee nykyisestä moottoriliikennetiestä Haukiputaan rajalta Räinänperän tasoliittymän eteläpuolelta. Ohikulkutie kulkee Sorosenperän itäpuolitse Iin Asemakylälle. Tie kulkee radan vartta, sen länsipuolella, Raasakan voimalaitoksen yläkanavalle, jonka jälkeen tie kaartuu länteen ja liittyy nykyiseen valtatiehen Pohjois-Iin suoralla Harisojan kohdalla. Uuden ohikulkutieyhteyden kokonaispituus on Räinänperän ja Pohjois-Iin suoran välisellä osuudella noin 17 km.

Taajaman sisääntuloyhteydet ohikulkutieltä on esitetty Iin eteläisestä eritasoliittymästä ja Iin keskustan eritasoliittymästä. Pohjois-Iissä nykyinen valtatie liittyy ohikulkutiehen tasoliittymän kautta.

Nykyinen valtatie jää tavoiteverkossa seudulliseksi maantieksi. Keskustan pääsisääntuloyhteys kulkee Asemantien kautta nykyiselle valtatielle Alarannantien liittymään. Sisääntulotiestä on kytkennät nykyiseen tie- ja katuverkkoon. Iin eteläinen eritasoliittymä ja sisääntuloyhteys pääasiassa taajaman eteläosan maankäyttöä (Räinänperä ja Ojakylä).

Vaikutukset

Ohikulkutieratkaisu turvaa valtatien 4 palvelutason ja aseman valtakunnallisena pääväylänä. Ohikulkutieratkaisu täyttää päätieverkon kehittämiselle asetetun sujuvuus-, toimivuus- ja turvallisuustavoitteet.

Ohikulkutieratkaisu turvaa myös Iin liikenteellisen aseman. Sisääntulo Iin taajamaan voi tapahtua uuden sisääntulotien kautta tai nykyisen valtatien kautta etelän ja pohjoisen suunnista. Valtatien varren rinnakkaistie parantaa Asemakylän ja Yli-Iin suuntaista yhteyttä ohikulkutieltä.

Eteläosan nykyinen moottoriliikennetieosuus voidaan hyödyntää tehokkaasti ja uuden valtatien ohituskaistaosuudet nivoutuvat luontevasti suunniteltuihin Pohjois-Iin ja Simon Maksniemen välisiin ohituskaistajärjestelyihin.

Nykyinen valtatie jää alempiluokkaiseksi seututieksi palvelemaan taajamaan suuntautuvaa ja taajaman sisäistä liikennettä. Nopeustasotavoite 100 km/h täyttyy myös Iin taajaman kohdalla.

Ohikulkutien liikenne-ennuste vuodelle 2027 on keskustan eteläpuolella 11 800 ajon/vrk ja keskustan pohjoispuolella 8 800 ajon/vrk. Seututieksi jäävän nykyisen valtatien vuoden 2027 ennusteliikennemäärä on keskustan eteläpuolella 3 400 - 4 200 ajon/vrk ja keskustan pohjoispuolella 1 400 - 4 400 ajon/vrk. Keskustan eritasoliittymästä lähtevän uuden sisääntulotien ennusteliikennemäärä on 2 600-3 200 ajon/vrk.

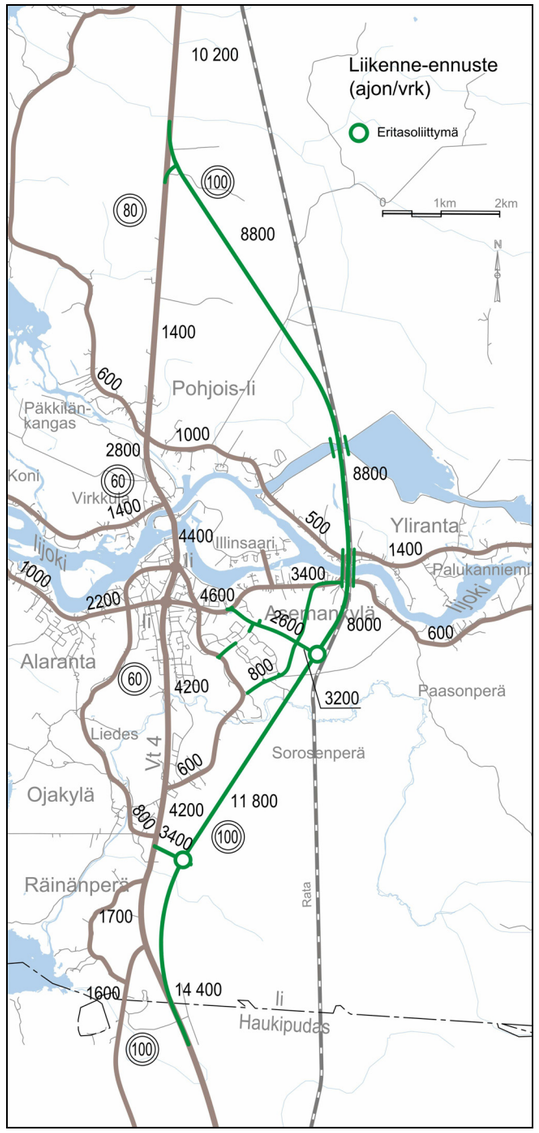
Ohikulkukutien geometria ja näkemäolosuhteet ovat erittäin hyvät. Ohikulkutie lyhentää matka-aikoja vaikka pitkämatkaisen ja sisääntuloliikenteen matkapituudet jonkin verran kasvavat. Valtatieyhteys pitenee nykyverkosta noin 1,35 km.

Uuden sisääntulotien varren ja valtatien suuntaiset kevyen liikenteen väyläyhteydet sekä sisääntulotien alikulkukäytävät palvelevat hyvin alueelle suunniteltua uutta maankäyttöä.

Eritasoliittymien varustetun ohikulkutien liikenneturvallisuus on erittäin hyvä. Jatkuva keskikaiteellinen ohituskaistatie keskikaiteineen mahdollistaa sujuvat ja säännölliset ohitukset sekä estää vakavat kohtaamisonnettomuudet. Ohituskaistatielle rakennettavilla riista-aidoilla vähennetään eläinonnettomuuksia. Sisääntuloteiden ja rinnakkaisteiden varsien kevyen liikenteen väylät ja alikulut turvaavat kevyen liikenteen turvallisuuden.

Erikoiskuljetusten olosuhteet paranevat nykyisestä kuljetusten siirtyessä ohikulkutielle. Keskustan eritasoliittymän kohdalla voidaan ylikorkeat kuljetukset hoitaa suorien ramppien kautta. Ylileveiden kuljetusten osalta ohikulkutien sillat tehdään riittävän leveiksi myös 2+1 kaistaisilla keskikaideosuuksilla.

Ohikulkutien rakentaminen vähentää merkittävästi asutukseen kohdistuvia liikennemeluhaittoja nykyisen valtatien ympäristössä. Vuoden 2027 ennusteliikennemäärillä ohikulkutien nykyisen asutuksen melusuojauksilla jää 55 desibelin päivämelun alueelle noin 240 asukasta vähemmän kuin nykyverkolla. Ohikulkutien varren meluesteiden rakentamisen lisäksi tulee sisääntulotien varteen kaavoitettu uusi asutus suojata meluestein 45 desibelin yömelun vaatimuksia vastaavasti.



Ohikulkutieverkon liikenne-ennuste vuodelle 2027 (ajon/vrk).

Ohikulkutien vaikutukset kasvillisuuden kannalta merkittäviin kohteisiin kohdistuvat Liesojan varteen. Iijoen ylityskohdilla metsät on hakattu rantavyöhykettä lukuun ottamatta, joka on herkkä mekaanisille muutoksille.

Iijoen pohjoispuolella ohikulkutie ohittaa Stenbergin järven sen itäpuolelta. Kun rakentamisessa huomioidaan vesiolosuhteiden säilyminen alueella, vaikutukset järven vesitalouteen jäänevät vähäisiksi. Pohjois-Iin suoralla Mätässuon itäpuolella on yksi ojittamaton puustoinen suoalue ohikulkutien alueella, johon tien rakentaminen vaikuttaa muuttamalla sen vesitasapainoa.

Alarannan liittymään linjattu sisääntulotie liittyy nykyiseen Asematiehen vanhan suistouoman kohdalla, jonka säilyminen kosteikkona on pyrittävä turvaamaan. Sisääntuloyhteyden alueella ei ole todettu merkittävää kasvillisuutta.

Ohikulkutie risteää eläimistön kannalta merkittäviä alueita Rytiperällä ja Sorosenperän itäpuolella. Hirvien kulkureittejä on runsaasti varsinkin Iijoen eteläpuolella ja Pohjois-Iin alueella.

Ohikulkutien rakentaminen muuttaa taajamakuvaa voimakkaasti radan länsipuolella. Asemakylällä tielinjauksen alle on jäämässä yksi asuinrakennus sekä maakunnallisesti arvokkaaksi kulttuurihistoriallisesti kohteeksi luokiteltu Iin rautatieaseman asemarakennus. Aseman seudun miljöö muuttuu. Meluesteet muodostavat visuaalisen esteen ja asemarakennusta ympäröivää puustoa kaadetaan.

Asemakylän kohdalla aivan rautatiesillan viereen rakennettava uusi valtatien vesistösilta ei muodosta taajamakuvaan voimakasta muutosta. Erityyppisenä rakenteena se kuitenkin muuttaa nykyisen ristikkorakenteisen rautatiesillan merkitystä taajamakuvassa.

Maisemarakenteeseen kohdistuvat välittömät vaikutukset ovat valtatien leikkausten, pengerrysten, uusien siltojen ja eritasoliittymien aiheuttamia.

Eteläosaltaan ohikulkutie kulkee pinnanmuodoiltaan suhteellisen tasaisessa maastossa, jossa muutokset ovat vähäisiä. Ohikulkutien eteläosalla kumpuileva ja pienipiirteinen maasto edellyttää leikkauksia ja painanteiden täyttöä. Aaltokankaan ja Kotakankaan välinen maasto on täyttöä vaativaa suoaluetta.

Jokiuomaa lähestyttäessä moreenimäkien välisten vanhojen suistouomien täyttö muuttaa sekä maisemarakennetta että maisemakuvaa jonkin verran.

Asemakylällä Iijoen ylityksen kohdalla maisemakuva muuttuu uuden valtatien 4 vesistösillan ja meluesteiden vuoksi voimakkaasti. Raasakan voimalaitoksen yläkanavan molemmin puolille sijoittuu korkea penger, joka muuttaa maisemakuvaa. Patoaltaan pohjoispuolella maisemarakenteeseen ja maisemakuvaan kohdistuvat muutokset eivät ole merkittäviä.

Avoimia maisematiloja, joissa maisemamuutos on näkyvin, on Rytiperällä, Sorosenperällä sekä Liesojan ja jokiuoman välillä yksittäisiä kapeita kaistaleita. Pohjois-Iin ja Harissuon aikaisemmista laajoista peltoalueista on vain pieni osa jäljellä joen pohjoispuolella.

Vaikutukset kulttuurimaisemaan ja yksittäisiin kulttuurikohteisiin keskittyvät Asemakylään ja Iijoen ylityskohtiin. Uusi tielinjaus ylittää Iijoen maakunnallisesti merkittävän suistoalueen.

Ohikulkutie sijoittuu Asemanseudun merkittävään kulttuuriympäristöön. Tie sivuaa esihistorialliseksi kohteeksi luokiteltua joen pohjoisrannalla sijaitsevaa pöytäkiveä. Pöytäkivi on kuitenkin mahdollista säilyttää koskemattomana.

Valtatien kehittämisratkaisun rakentamiskustannukset on laskettu Haukiputaan Asemakylän eritasoliittymän ja Pohjois-Iin suoran (Harisoja) väliseltä valtatieosuudelta. Ratkaisu sisältää Haukiputaan Asemakylän ja Räinänperän välisen moottoriliikennetieosuuden (leveäkaistatie) rakentamisen 2+1 jatkuvaksi keskikaidetieksi.

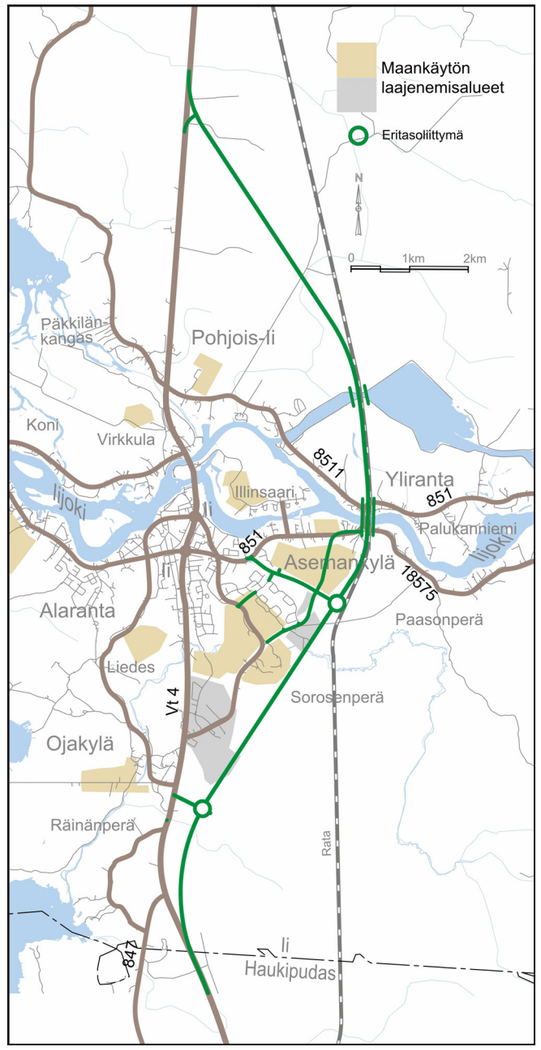
Iin kohdan ohikulkutieratkaisun rakentamiskustannukset ovat vuoden 2011 hintatasossa (Maku ind. 127,7; 2005=100) noin 79 miljoonaa euroa, josta siltojen osuus on 16,5 miljoonaa euroa. Haukiputaan Asemakylän ja Räinänperän välisen moottoriliikennetieosuuden (leveäkaistatie) rakentaminen keskikaiteelliseksi 2+1-tieksi maksaa noin 5,2 miljoona euroa.

Kustannuksiin ei sisälly lunastuksia, korvauksia (maapohja, rakennukset), laitesiirtoja eikä työn aikaisen liikenteen hoidon kustannuksia. Kustannusarvioihin ei sisälly myöskään rakennemallien mukaisten uusien maankäyttöalueiden vesihuollon ja katuverkon rakentamiskustannuksia.

Ohikulkutien rakentaminen ei ole kannattavaa pelkästään liikennetalouden näkökulmasta tarkasteltuna (hyötykustannussuhde alle 1,0). Ohikulkutieratkaisu parantaa mm. elinkeinoelämän kuljetusten suoritusvarmuutta, erikoiskuljetusten olosuhteita, matka-aikojen ennustettavuutta sekä yleistä ajomukavuutta. Näitä tekijöitä ei liikennetaloudellisissa laskelmissa ole otettu huomioon.

Ohikulkutieratkaisulla on vaikutusta myös työssäkäyntialueiden muodostumiseen ja sitä kautta mm. tonttien ja kunnan tarjoamien palvelujen kysyntään. Näitä tekijöitä ja kustannusvaikutuksia on osin tarkasteltu osayleiskaavaan laatimisen yhteydessä.

Ohikulkutietä ei voida toteuttaa vaiheittain.

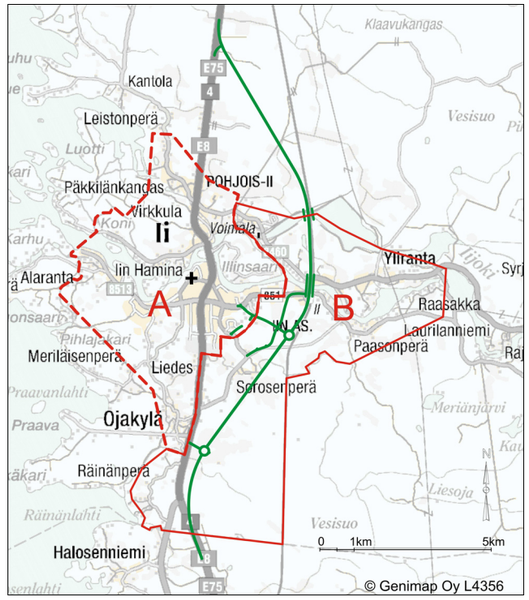


Vt4 Iin ohikulkutien linjausvaihtoehto VE2, Radan varsi.

1 LÄHTÖKOHDAT

Iin kunta käynnisti vuoden 2007 lopulla Iin keskustaajaman osayleiskaavan laajentamistyön. Osayleiskaavan laajennuksen tavoitevuosi on 2027. Osayleiskaava laaditaan oikeusvaikutteiseksi maankäyttö- ja rakennuslain 42 §:n mukaisesti.

Iin osayleiskaavan laajennusalue B sijoittuu etelässä Haukiputaan rajalle, pohjoisessa Pohjois-Iihin Iijoen yläkanavalle ja idässä Ylirannalle / Raasakkakankaalle (kuva 1).

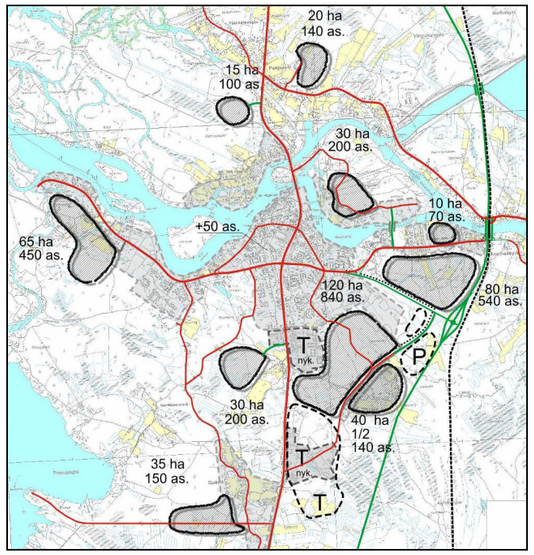


Kuva 1. Iin osayleiskaava-alueet ja ohikulkutielinjaus VE2, Radan varsi.

Osayleiskaavatyön alkuvaiheessa päivitettiin vuoden 1994 - 1995 yleissuunnitelman mukaisten Iin ohikulkutievaihtoehtojen liikenteelliset ja YVA:n vaikutustarkastelut osayleiskaavan laatimistyötä varten. Ohikulkutievaihtoehtojen lisäksi tarkasteluun otettiin mukaan valtatien kehittäminen nykypaikalle eritasoliittymin varustettuna nelikaistatienä.

Vuonna 2010 Iin kunta teki osayleiskaavoituksen pohjaksi valinnan maankäytön rakennemallista B, joka sisältää Iin ohikulkutien radan länsipuolisen linjausvaihtoehdon Ve2 Radan varsi.

Valtatien 4 aluevaraussuunnitelman lähtökohtana on ollut Iin keskustaajaman osayleiskaavan pohjaksi valitun maankäytön rakennemalli B ja siihen liittynyt ohikulkutielinjaus VE2, Radan varsi (kuvat 2 ja 3).



Kuva 2. Iin keskustaajaman osayleiskaavan rakennemalli B.

2 TAVOITTEET

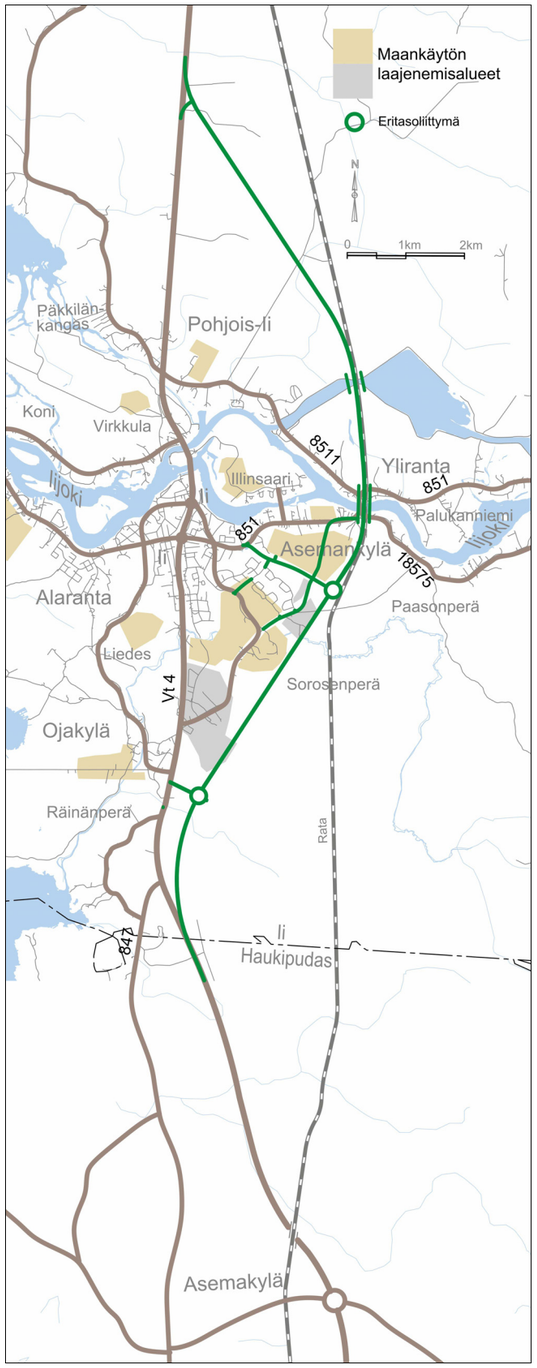
2.1 Valtatien 4 kehittämistavoitteet

Valtatie 4 Helsinki - Utsjoki on Suomen tärkein etelä-pohjois-suuntaista pitkämatkaista ja tavaraliikennettä välittävä tieyhteys.

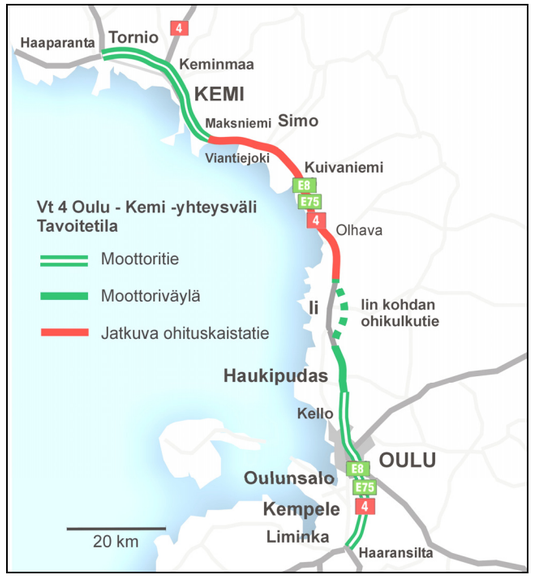
Valtatiellä 4 halutaan tarjota korkeahko ja tasainen nopeustaso, sujuva ja turvallinen liikenne sekä korkealuokkaiset kytkennät kehittyvien kaupunkiseutujen ja kuntakeskusten teollisuuteen, liiketoimintoihin ja muuhun maankäyttöön.

Elinkeinoelämän toimintaedellytykset turvataan varmistamalla valtatien 4 kuljetusten suoritusvarmuus sekä Pohjois-Suomelle tärkeän matkailuliikenteen sujuvuus.

Valtatien 4 kehittämisen tavoitetila Oulu- Kemi välillä on esitetty kuvassa 4.



Kuva 3. Vt4 Iin ohikulkutien linjaus.



Kuva 4. Valtatien 4 kehittämisen tavoitetila.

2.2 Aluevaraussuunnitelman tavoitteet

Valtatien 4 aluevaraussuunnitelman tavoitteena on selvittää ja tarkentaa ohikulkutien ja siihen liittyvien väylien aluevaraus osayleiskaavan maankäyttöratkaisuihin liittyen.
Aluevaraussuunnitelmassa tarkennetaan ohikulkutien alustava linjaus, tasaus, poikkileikkaus, ohituskaistojen sijoittelu, liittymäjärjestelyt, muut tie järjestelyt, kevyen liikenteen järjestelyt, yksityistiejärjestelyt sekä melusuojaustarpeet. Lisäksi tarkennetaan ohikulkutien ja siihen liittyvien siltojen ja väylien rakentamiskustannukset.

Valtatien 4 Iin ohikulkutien aluevaraussuunnitelma kootaan erilliseen työraporttiin, joka toimii myös osayleiskaavan osaselvityksenä.

3 SUUNNITTELUALUE

Valtatien 4 aluevaraussuunnitelma laaditaan koko Iin kohdan ohikulkutieosuudelle välille Räinänperä – Pohjois-Iin suora (kuva 3). Haukiputaan kunnan rajan ja Pohjois-Iin suoralla sijaitsevan Harisojan välisen valtatieosuuden pituus on 15,5 kilometriä.

4 NYKYTILAN KUVAUS

4.1 Tieverkko

Iin kuntaa ja sen keskustaajamaa halkoo valtatie 4, joka toimii pohjois-eteläsuuntaisena valtakunnallisena pääväylänä. Iijokivarren kylien liikenneverkon perustana ovat joen molemmin puolin sijoittuvat maantiet (Yli-Iintie 851, Virkkulantie 8511 ja 18 757 Maalismaantie).

Valtatien nopeusrajoitus vaihtelee suunnittelujaksolla 60 - 100 km/h. Räinänperän ja Liedeksen välillä valtatien nopeusrajoitus on 80 km/h. Liedeksen ja Pohjois-Iin välillä nopeusrajoitus on 60 km/h vajaan 5,5 kilometrin matkalla. Pohjois-Iin suoralla valtatien nopeusrajoitus on 100 km/h.

Räinänperältä Haukiputaantien 847 tasoliittymästä Oulun suuntaan valtatie on eritasoliittymin varustettu moottoriliikennetie. Tien poikkileikkaus on 12,5 / 10,5 metriä. Tie on toimii ns. leveäkaistatienä. Tieosuus on valaistu.

Nykyisen valtatien 4 poikkileikkaus on Iin taajaman kohdalla 10,5 / 7,5 metriä. Tien rakenteellinen kunto on hyvä.

Iin kohdalla valtatien liittymät ovat kaikki tasoliittymiä, joita on parannettu taajaman kohdalla 2000-luvun puolivälissä. Taajaman kahteen pääliittymään on rakennettu kiertoliittymät. Lisäksi on valtatielle rakennettu meluesteitä suojaamaan asutusta liikenteen meluhaitoilta sekä parannettu linja-autoliikenteen pysäkkijärjestelyjä.

Kuva 5. Keskustan kohdalle rakennettu Haminan kiertoliittymä.

Valtatien 4 varressa kulkee lähes koko matkalla kevyen liikenteen väylä Räinänperältä (Haukiputaantie 847) Pohjois-Iihin. Välillä Shell – keskusta (Haminan liittymä) valtatien suuntainen kevytliikenne joutuu käyttämään rinnakkaista katuverkkoa.

Keskustaajamasta johtaa kevyen liikenteen väylä Asemantien (M851) varressa Asemakylälle ja maantie- ja rautatiesillan kautta Iijoen yli. Väylä jatkuu Iijoen pohjoispuolella Ylirannalle miltei Raasakan patosillalle asti.

Iin taajaman pohjoispuolelle sijoittuu kaksi valtatien isoa Iijoen ylittävää vesistösiltaa. Siltojen itäpuolella kulkee lisäksi erilliset kevyen liikenteen vesistösillat. Taajaman eteläpuolelle sijoittuu valtatielle kaksi pienempää Liesojan ylittävää vesistösiltaa.

Suunnittelujaksolla on yhteensä kahdeksan kevyen liikenteen alikulkukäytävää, jotka sijoittuvat Sorosen, Shellin, Asemakylän, Haminan, Pappilan, Konin ja Virkkulan kohdille.

Kaikki suunnittelujakson sillat ovat kunnoltaan hyviä. Ainoastaan Iijoen pohjoisemman uoman ylittävän Helsinginkosken autoliikenteen sillassa on jonkin verran vaurioita.

Kuva 6. Helsinginkosken nykyiset sillat.

4.2 Rautatie

Asemakylää jakaa pohjois-etelä-suuntainen rautatie Oulu - Kemi. Asemakylässä Iijoen ylittävä ratasilta toimii samalla maantie- ja kevyen liikenteen siltana. Toinen Iijoen ylittävä silta sijaitsee idempänä Raasakan kylän kohdalla.

Vuonna 1945 rakennetun rautatiesillan kunto on hyvä. Akselipainojen noustessa tulevaisuudessa 25 tonniin, tulee sillalle tehdä kantavuuslaskenta, koska silta kuuluu kantavuutensa puolesta ns. riskisiltoihin.

Kuva 7. Iijoen ylittävä vuonna 1945 rakennettu rautatie- ja maantiesilta Iin Asemakylällä.

Kuva 8. Raasakan voimalaitoksen yläkanavan nykyinen ratasilta.

4.3 Liikennemäärät ja ennusteet

Tieliikenne

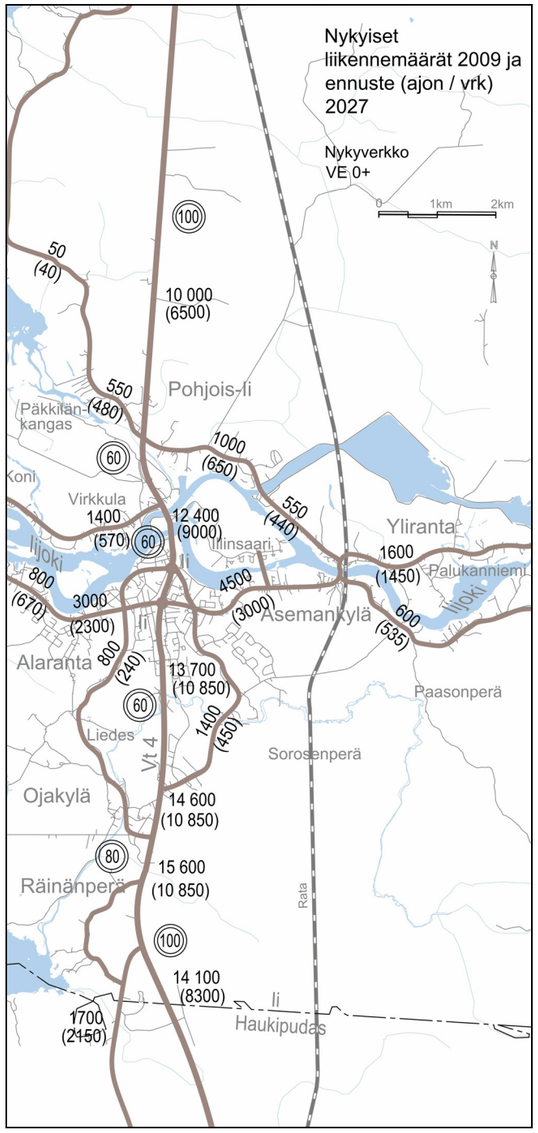
Tiehallinnon tierekisterin mukaan suunnitteluosuudella valtatien 4 vuoden 2009 keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä (KVL) vaihteli noin 6 550 – 10 850 moottoriajoneuvoa / vrk. Raskaan liikenteen määrä vaihteli 850 - 1060 raskasajon/vrk. Raskaan liikenteen osuus valtatien kokonaisliikenteestä vaihtelee 9 - 18 %. Valtateillä 4 Ii kohdalla sijaitsee liikenteen automaattisen mittausasema (LAM 1202). Mittausaseman tietojen perusteella vuosina 2003 - 2007 valtatien liikenteen kasvu on vaihdellut 2,5 - 11 % vuodessa.

Nykyverkon tieliikenne-ennuste

Suunnittelualue kuuluu Oulun seudun vuoden 2020 liikennemallin alueeseen. Liikenne-ennuste on laadittu hyödyntämällä Oulun seudun liikenne-ennustemallia 2020, jonka osa-aluejakoa lissä tarkennettiin niin, että malli soveltui valtatien linjausvaihtoehtojen ja rakennemallien tarkasteluun riittävän hyvin.

Liikenne-ennusteessa on tieliikenteen yleisen kasvun lisäksi otettu huomioon suunnittelualueen ja koko Oulun seudun arvioitu maankäytön kasvu. Liikenne-ennusteen maankäyttö on Iin osalta käynnissä olevan osayleiskaavatyön vuoden 2027 suunniteltu maankäyttö ja muun Oulun seudun osalta seudun yleiskaavan 2020 maankäyttö.

Nykyverkolla valtatien vuodelle 2027 ennustettu keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä (KVL) vaihtelee 10 000 - 15 600 ajoneuvoa/ vrk (kuva 9).



Kuva 9. Nykyisen maantieverkon liikennemääräennuste vuodelle 2027 ja liikennemäärät vuonna 2009 ajon/vrk. Lähde: Emme 2 liikenne-ennustemalli ja tierekisteri.

Ohikulkutieverkon liikenne-ennuste

Ohikulkutien liikenne-ennuste vuodelle 2027 on keskustan eteläpuolella 11 800 ajon/vrk ja keskustan pohjoispuolella 8 800 ajon/vrk. Seututieksi jäävän nykyisen valtatien vuoden 2027 ennusteliikennemäärä on keskustan eteläpuolella 3 400 - 4 200 ajon/vrk ja keskustan pohjoispuolella 1 400 - 4 400 ajon/vrk (kuva 5).

Keskustan eritasoliittymästä lähtevän uuden sisääntulotien ennusteliikennemäärä on 2 600-3 200 ajon/vrk.

Rataliikenne

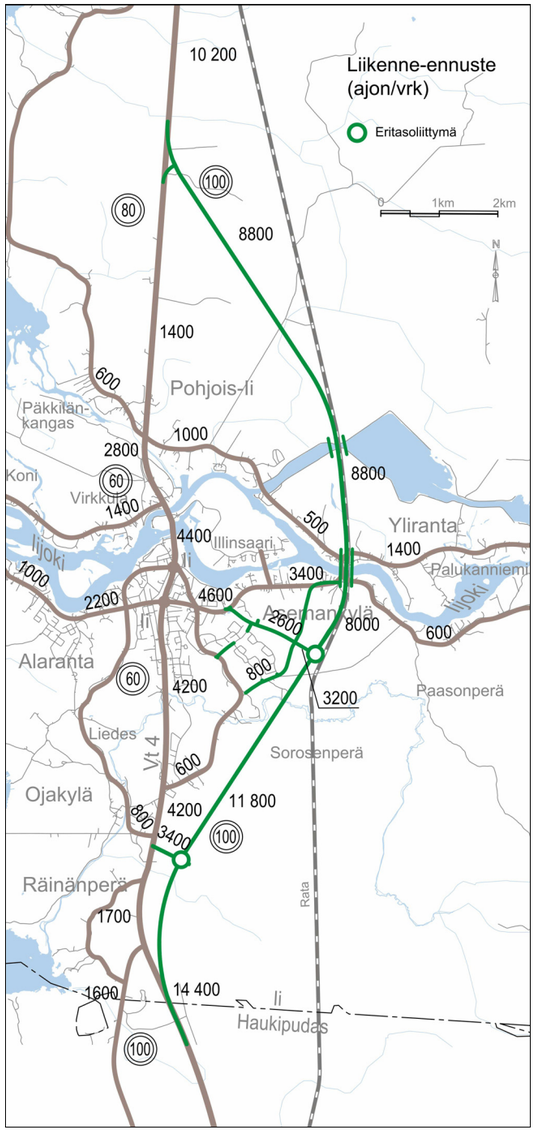
Iin kohdalla kulkee nykyisin keskimäärin 12 matkustajajunaa vuorokaudessa ja 11 tavarajunaa vuorokaudessa, joista kaksi vuoroa on satunnaisia.

Tavarakuljetusten ennustetaan kasvavan 15 %:lla vuoteen 2027 menneessä. Kasvuennusteessa ei ole mukana Pohjois-Suomen mahdollisten uusien kaivosten aiheuttamaa tavaraliikenteen lisäystä.

4.4 Liikennemelu

Valtioneuvosto on antanut päätöksen melutason ohjearvoista (993/1992). Ohjearvoja sovelletaan maankäytön ja rakentamisen suunnittelussa, eri liikennemuotoja koskevassa liikennesuunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyissä. Melutasoa kuvataan melun laskennallisella äänen ekvivalenttitasolla, jonka ohjearvot ulkona mitattavalle ympäristömelulle on esitetty taulukossa 1.

Liikennemelun leviämistä ja suojaustarvetta on Iin kohdalla tarkasteltu melulaskentojen avulla. Melun leviämismallinnus on tehty maaston 3D-mallinnukseen perustuvalla laskentaohjelmalla, joka sisältää yhteispohjoismaisen tieliikennemelumallin. Ohjelmisto määrittää liikennemäärien perusteella liikennemelun äänenpainetason tarkastelupisteissä huomioiden erilaiset ääntä vaimentavat tekijät. Laskennassa on otettu huomioon rakennusten heijastusvaikutukset.



Kuva 10. Ohikulkutieverkon liikennemääräennuste vuodelle 2027 (ajon/vrk). Lähde: Emme 2 liikenne-ennustemalli.

Taulukko 1. Ohjearvot melun keskiäänitasolle L_{Aeq} ulkona, (dB = desibeli).

Alueen käyttötarkoitus	Keskiäänitaso L_{Aeq} (dB)	
	Päivällä klo 7-22	Yöllä klo 22-7
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä	55 dB[1]	50 dB[1,2]
Hoito- tai oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	-
Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintäalueet, taajamien ulkopuolella olevat virkistysalueet ja luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB[3]

[1] Loma-asumiseen käytettävillä alueilla taajamassa voidaan soveltaa näitä ohjearvoja.
[2] Uusilla alueilla yöohjearvo on 45 dB.
[3] Yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.

Tehdyn melulaskennan mukaan vuoden 2007 liikennemäärillä ja asukastiedoilla, yli 55 desibelin liikennemelualueelle sijoittuu nykyverkolla valtatien 4 sekä Asematien (M851) varressa 434 asukasta.

Vuoden 2027 ennusteliikennemäärillä ja vuoden 2007 asukastiedoilla yli 55 desibelin liikennemelualueelle sijoittuu nykyverkolla 494 asukasta valtatien 4 ja Asematien (M851) varressa.

Kuva 11. Keskustan kohdalle toteutettuja valtatien meluesteitä.

4.5 Suojelukohteet

Suojelukohteet on kuvattu pääasiassa ohikulkutien maastokäytävän alueelta. Muiden suunnittelualueen kohteiden tarkempi kuvaus on esitetty osayleiskaavassa ja ohikulkutievaihtoehtoja käsittävässä vuoden 2009 vaikutusarviointien päivitysraportissa.

Osayleiskaavan laajennusalue

Valtatie 4 ylittää maakunnallisesti merkittävän Iijoen suistoalueen ja Iijoen suistosta Raasakan voimalaitokselle saakka yltävän Naturan vesiliikennerajoitusalueen.

Muita merkittäviä luonnonympäristökohteita ovat Liesojan lehtomainen ranta-alue, Stenberginjärven uhanalaisen kasvilajin esiintymä sekä lukuisat eläinten oleskelu- ja laidunalueet.

Merkittävät maisema- ja kulttuurikohteet keskittyvät pitkälle Iijoki-varteen. Iijoen suisto on maakunnallisesti merkittävä laaja maisema-alue.

Iijoki-varressa on lisäksi runsaasti kulttuurihistoriallisesti merkittäviä rakennuksia, jotka on todettu ainakin paikallisesti merkittäviksi.

Pentinkankaan kiviröykkiöt sekä Iijoen radanvarren pöytäkivi ovat muinaismuistolain nojalla rauhoitettuja esihistoriallisia kohteita (kuvat 12 ja 15).

Kuva 12. Asemakylällä Iijoen pohjoispuolella ja radan länsipuolella sijaitseva suojeltu pöytäkivi.

Iin keskustaajaman osayleiskaava-alueen arkeologisessa inventoinnissa 20.-31.10.2008 aiemmin tunnettujen muinaisjäännöskohteiden lisäksi inventoidulta alueelta dokumentoitiin yksitoista uutta muinaisjäännöskohdetta. Kyseisistä kohteista kuusi on tervahautoja, jotka paikallistettiin peruskartta-aineiston perusteella. Kahden tervahautakohteen yhteydestä tavattiin myös maakuoppia, joiden pohjalla oli kuonaa. Sorosenperällä tavattiin tervahaudan läheisyydestä myös hiilimiilujen jäänteitä.

Tervahautojen lisäksi alueelta tavattiin muutamia ilmeisesti varhaismetallikautisia keittokuoppia sekä kaksi pyyntikuoppakohdetta. Isokankaan laelta dokumentoitiin myös ajoitukseltaan epäselvä laajaan kivirakkaan sijoittuva kohde, jossa havaittiin rakkakuoppia, kivilatomuksia sekä työstettyä kvartsia.

Pohjois-Pohjanmaan kulttuurihistoriallisesti merkittäviin kohteisiin kuuluva Iin Asemakylän arvokas kylämiljöö muodostuu useista arvokkaista pihapiireistä. Asemakylän arvokkaita kohteita ovat mm. Kalevala, Tuisku, Valto Pernun säätiön talo, Ailiston talo, Mäntylä sekä 1940-luvun rautatie- ja maantiesilta.

Iijokisuun kulttuurimaisemat on luokiteltu maakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi. Tähän Iijokisuun maisema-alueeseen kuuluu useita arvokkaita pienmaisemia.

Asemakylällä Iin rautatieasema-alue ei ole enää vuonna 2009 uusitun valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuurihistoriallisten ympäristöjen suojelukohteiden listalla.

Kuva 13. Näkymä Iin Asemakylästä etelän suuntaan kuvattuna.

Kuva 14. Rautatieasema ja varastorakennus.

Arkeologinen inventointi Iijoen pohjoispuolella linjauksen maastokäytävässä

Aluevaraussuunnitelman yhteydessä tehtiin Iijoen yläkanavan ja Pohjois-Iin suoran välisen tielinjausosuuden maastokäytävässä lokakuussa 22.-24.10.2010 erillinen arkeologisten kohteiden maastoinventointi (Kulttuurintutkijain Osuuskunta Aura). Kyseessä on noin seitsemän kilometrin mittainen ja noin puolen kilometrin levyinen maastokäytävä, jonka kokonaispinta-ala on noin 350 hehtaaria. Inventoinnin tavoitteena oli tarkastaa, onko tielinjauksen alueella havaittavissa kiinteitä muinaisjäännöksiä. Aiemmin tunnettuja muinaisjäännöksiä alueella ei sijaitse.

Inventoinnin yhteydessä ei suunnitellun tielinjauksen alueelta paikallistettu ainoatakaan muinaisjäännöstä, joskin tielinjaukselle sijoittuvat muutamat hiekka- ja moreeniharjanteet, jotka nousevat alavaa suomaastoa korkeammalle, vaikuttivat hyvinkin mahdollisilta alueilta muinaisjäännösten löytämiselle. Valtatien 4 uuden Iin ohikulkutien suunniteltu linjaus on siis Iijoen pohjoispuolelle sijoittuvalta osaltaan alueen arkeologisen kulttuuriperinnön säilymisen kannalta erittäin onnistunut, eikä tien rakentaminen linjauksen mukaisesti vaikuta kyseisellä alueella uhkaavan kiinteitä muinaisjäännöksiä.

4.6 Pohjaolosuhteet ja pohjavesi

Tielinjauksen eteläosa on noin 3 km matkalla topografialtaan tasaista pohjamoreenialuetta. Loivapiirteisillä painannealueilla esiintyy ohuita turve- ja/tai silttipehmeikköjä.

Rytiperän pohjoispuolella linjaus ylittää harjujakson, joka lähtee Pudasjärven Panumasta ja suuntautuu Loukkojärven ja Viitajärven kautta kohti Ojakylää. Varsinainen harjumuodostuma päättyy tarkastelualueen kohdalla ja muodostaa laajoja hiekkakenttiä (deltoja), joista Kotakankaan - Aaltokankaan - Ojakylän -hiekka-alueet muodostuvat. Hiekkaa on levinnyt maan nousun ja aallokon vaikutuksesta suurelle alueelle Iijoen eteläpuolella. Mm. Aaltokankaalla on laajoja tuulen muodostamia rantavallikenttiä (dyynejä).

Harjumuodostuman pohjoispuolella pohjamoreeni ja kallioperä muodostavat loivia mäkialueita, joiden välisissä painanteissa esiintyy mereen kerrostuneita sedimenttejä (silttejä), jotka ovat peittyneet paikoin harjumuodostumasta peräisin olevilla hienoilla hiekoilla. Painanteissa esiintyy myös joki- ja tulvasedimenttejä. Näistä mainittakoon Liesojan uoma sekä sen pohjoispuolella Iijoen entisiä tulvauomia.

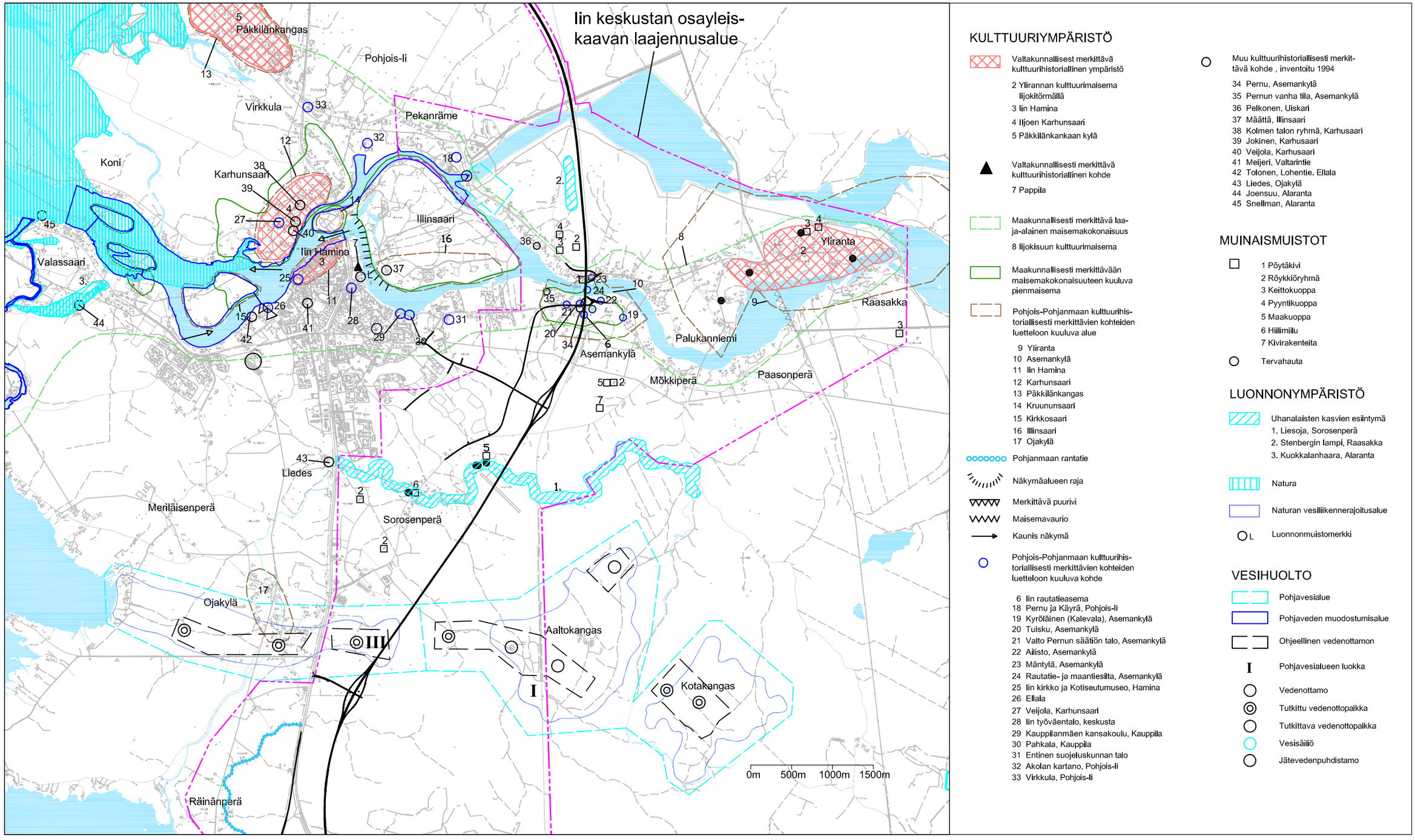
Asemakylällä on tielinjan kohdalla molemmin puolin jokea moreenialueet, joissa kallio saattaa olla paikoin lähellä maanpintaa.

Iijoen vanhan uoman ja Raasakan voimalaitoksen yläkanavan välillä esiintyy osittain moreenialueita ja osittain jokisedimenttejä (hiekkoja), joiden alla saattaa paikoin olla silttejä.

Raasakan voimalaitoksen yläkanava on tielinjan kohdalla padottu uoma, jossa on molemmin puolin uomaa maapadot. Maapadot ovat oletettavasti homogeenisia maapatoja.

Koko yläkanavan pohjoispuolinen alue on topografialtaan varsin tasaista pohjamoreenialuetta, jossa alavimmilla alueilla esiintyy moreenin päällä ohuelti turve- ja/tai silttipehmeikköjä, sekä paikoin hiekkoja.

Tärkeimmät pohjavesiesiintymät sijoittuvat Kotakankaan - Aaltokankaan - Ojakylän -harjujaksolle, jossa on kolme erillistä pohjavesialuetta. Aaltokankaan pohjavesialueen länsiosassa on toiminnassa oleva vedenottamo. Vedenottoa laajennetaan lähivuosina rautatien itäpuolelle. Lisäksi Raasakan voimalaitoksella on pohjavedenottamo (kuva 15).



Kuva 15. Pohjavesialueet, vedenottamot, kulttuurihistoriallisesti ja maisemallisesti arvokkaat kohteet ja muinaismuistot (Lähde: Iin keskustan osayleiskaavan laajennus, perusselvitykset, FCG Oy 2009, Osuuskunta Aura, 2008).

5 ALUEVARAUSSUUNNITELMA

5.1 Yleistä

Vuoden 1995 yleissuunnitelmassa ohikulkutie oli suunniteltu eritasoliittymien varustettuna yksiajorataisena moottoriliikennetienä, jonka poikkileikkaus oli 12,5 / 7,5 metriä. Lisäksi kaavoihin edellytettiin tehtävän pitkän tähtäimen aluevaraus myös toista ajorataa varten (moottoritie). Tien mitoitusnopeus oli 120 km/h.

5.2 Ohikulkutie ja tavoiteverkko

Aluevaraussuunnitelman ohikulkutieratkaisu perustuu vuoden 1995 yleissuunnitelman mukaiseen radan länsipuoliseen linjausvaihtoehtoon VE2, Radan varsi.

Ohikulkutien linjaus erkanee nykyisestä moottoriliikennetiestä Haukiputaan rajalta Räinänperän tasoliittymän eteläpuolelta. Ohikulkutie kulkee Sorosenperän itäpuolitse Iin Asemakylälle. Tie kulkee radan vartta, sen länsipuolella, Raasakan voimalaitoksen yläkanavalle, jonka jälkeen tie kaartuu länteen ja liittyy nykyiseen valtatiehen Pohjois-Iin suoralla Harisojan kohdalla.

Uuden ohikulkutieyhteyden kokonaispituus on Räinänperän ja Pohjois-Iin suoran välisellä osuudella noin 17 km. Keskustan eritasoliittymästä Asematielle rakennettavan uuden sisääntulotien pituus on noin 1,7 kilometriä. Ohikulkutien rinnakkaistieyhteys Asematiehen m851 on pituudeltaan noin 1,1 km.

Taajaman sisääntuloyhteydet ohikulkutieltä on esitetty Iin eteläisestä eritasoliittymästä ja Iin keskustan eritasoliittymästä. Pohjois-Iissä nykyinen valtatie liittyy ohikulkutiehen tasoliittymän kautta.

Nykyinen valtatie jää tavoiteverkossa seudulliseksi maantieksi. Keskustaajaman pääsisääntuloyhteys kulkee Asematien kautta Alarannantien liittymään ja siitä nykyisen valtatien kautta Iin keskustaan. Sisääntulotiestä on kytkennät nykyiseen tie- ja katuverkkoon. Iin eteläinen eritasoliittymä ja sen sisääntuloyhteys palvelevat pääasiassa taajaman eteläosan maankäyttöä (Räinänperä ja Ojakylä).

5.3 Tie- ja liikennejärjestelyt

Aluevaraussuunnitelmassa on tarkennettu aikaisempaa ohikulkutien linjausvaihtoehtoa sekä sen tie- ja liittymäratkaisuja seuraavasti:

- Räinänperän eteläpuolella tielinjaus kulkee pidemmällä matkaa nykyisen moottoriliikennetien (leveäkaistatien) päällä.
- Iin eteläisen eritasoliittymän ramppijärjestelyjä on täydennetty ja eritasoliittymä on siirretty pohjoisemmaksi.
- Keskustan kohdalla on sisääntulotien linjausta, liittymä- ja kevyen liikenteen järjestelyjä tarkennettu maankäyttöratkaisujen myötä.
- Keskustan kohdalla on tieverkkoa täydennetty valtatien suuntaisella rinnakkaistieyhteydellä sisääntulotieltä Asemantielle.

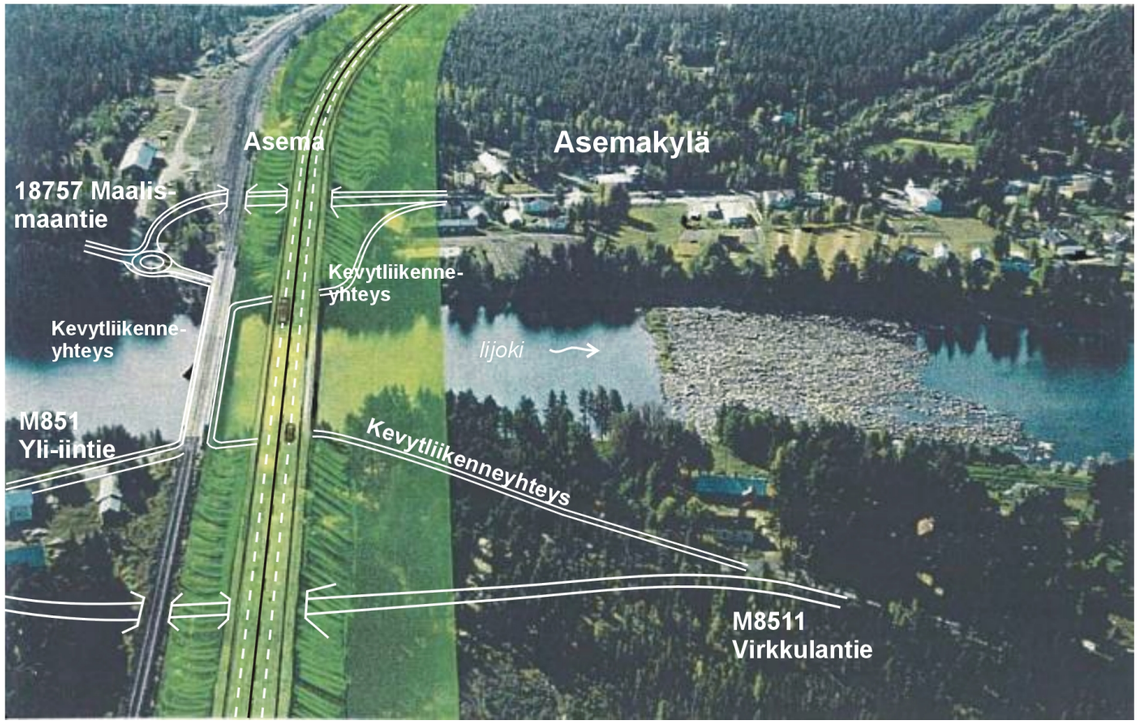
Iin Asemakylän kohdan liikenneratkaisun pohjana on nykyinen tieverkko- ja siltaratkaisu. Joen molemmin puolin on tehty valtatien ja radan poikittavat alikulkuyhteydet autoliikenteelle ja eteläpuolella myös kevyelle liikenteelle. Joen ylittävä kevyen liikenteen pääyhteys jää ratasillan länsipuolelle. Tältä puolelta katkaistaan autoliikenteen yhteys, jolloin uuden valtatiesillan rakennekorkeus saadaan minimoitua ja sillan korkeusasema sovitettua paremmin ratasillan korkeusasemaan.

Iin Asemakylän kohdalla tie on sijoitettu noin 10 metrin etäisyydelle nykyisestä radasta. Iijoen yläkanavan kohdalla tie on linjattu noin 20 metrin etäisyydelle radasta. Valtatien vesistösiltojen korkeusasemat noudattavat ratasiltojen korkeusasemia.

Mahdollisen ylipitkän aikavälin raidevaraus on syksyllä 2010 laaditun erillisselvityksen mukaan esitetty nykyisen radan itäpuolelle.

5.4 Ohituskaistat ja tien poikkileikkaus

Valtatien aluevaraussuunnitelmassa ohikulkutie on suunniteltu jatkuvana keskikaiteellisena ohituskaistatienä (2+1-kaistaa / 2+2-kaistaa). Tie on luokaltaan moottoriväylä ja sen mitoitusnopeus on 100 / 120 km/h.

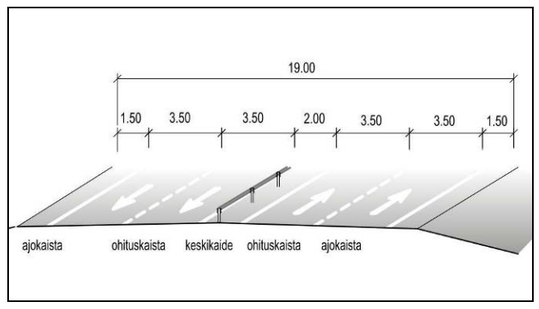


Kuva 16. Havainnekuva ohikulkutieratkaisusta Asemakylän kohdalla etelän suuntaan kuvattuna

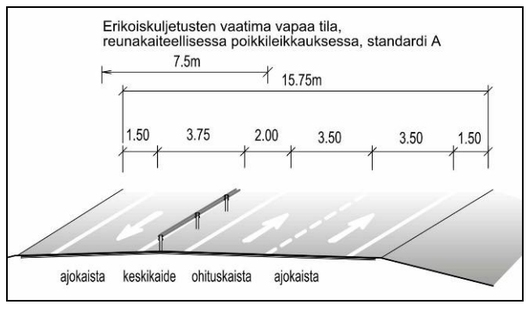
Keskustan eritasoliittymän ja Iijoen yläkanavan välillä ratkaisuna on keskikaiteellinen nelikaistatie (2+2-tie). Tällä nelikaistaratkaisulla mahdollistetaan paremmin ohikulkutien erikoiskuljetukset ja etenkin ylileveät kuljetukset. Siltoja ei näin myöskään tarvitse myöhemmässä vaiheessa enää leventää.

Ohikulkutien etelä- ja pohjoisosalla ratkaisuna on 2+1 keskikaiteellinen tieosuus.

Kaavoihin tehdään pitkän tähtäimen aluevaraus nelikaistaisena keskikaidetienä, jolloin liikennealueen leveys vaihtelee 60 - 100 m.



Kuva 17. Kapean keskikaiteellisen nelikaistatien poikkileikkaus.



Kuva 18. Keskikaiteellisen ohituskaistatien poikkileikkaus (2+1-kaistaa).

Valtatien 4 kehittämisratkaisuun liittyy Haukiputaan Asemakylän eritasoliittymän ja Iin eteläisen eritasoliittymän välillä nykyisen moottoriliikennetieosuuden (leveäkaistatie) rakentaminen keskikaiteelliseksi 2+1- ohituskaistatieksi.

Ohikulkutien eritasoliittymien kohdille ja Iijoen ylityskohdille on esitetty tievalaistukset. Myös Pohjois-Iin suoran tasoliittymän kohta valaistaan. Taajaman sisääntulojaksot on esitetty valaistavaksi.

Riista-aidat on esitetty rakennettavaksi koko ohitustieosuudelle.

Keskustan eritasoliittymän kohdalla sisääntulotien varteen on esitetty kevyen liikenteen väylä ja kaksi alikulkukäytävää. Kevyen liikenteen väylä on esitetty myös valtatien rinnakkaistieyhteyksien varteen. Iin Asemakylällä Iijoen länsipuolisen poikittaisen alikulkuyhteyden varteen on esitetty kevyen liikenteen väylä Aseman koulun suuntaan.

5.5 Iin eteläisen eritasoliittymän järjestelyvaihtoehdot

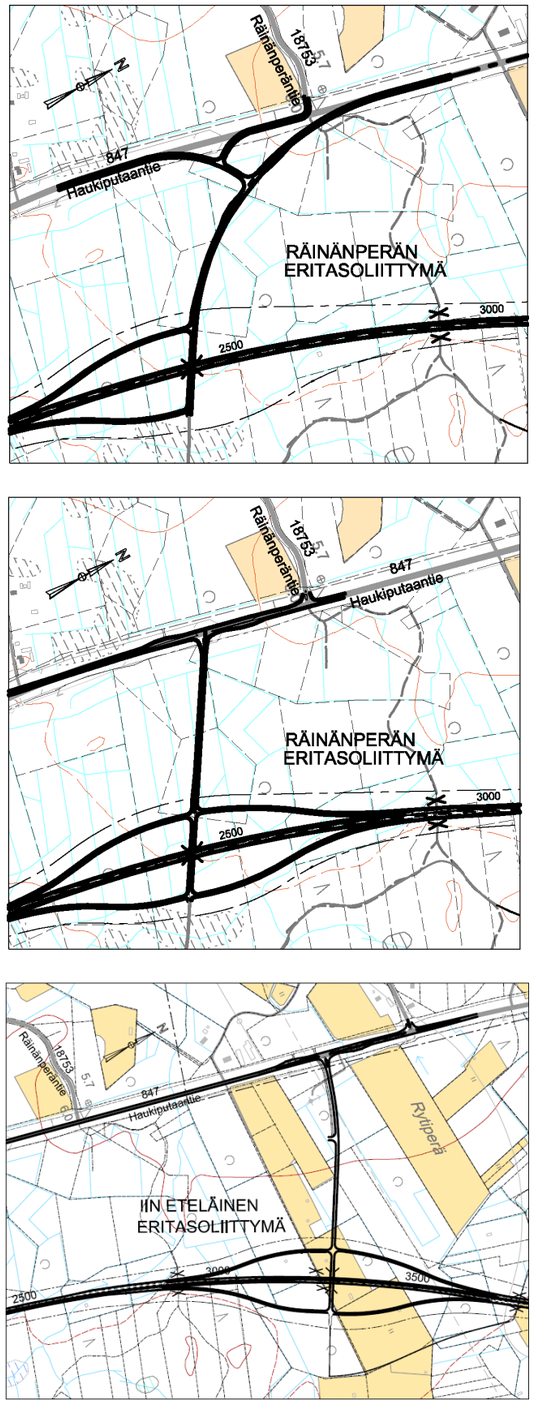
Aluevaraussuunnitelmaa laadittaessa Iin eteläisen eritasoliittymän järjestelyistä tutkittiin useampia vaihtoehtoja (kuva 19).

Edellisessä suunnitteluvaiheessa Iin ohikulkutien Iin eteläinen eritasoliittymä esitettiin toteutettavaksi ns. suuntaiseritasoliittymänä, joka olisi yhdistänyt nykyisen valtatien 4 ja uuden ohikulkutien Oulun suunnan liikenteen.

Tätä suunnitelmaa laadittaessa tutkittiin vaihtoehtona rombista eritasoliittymää, jossa on suorat rampit myös pohjoisen suuntaan.

Iin eteläisen eritasoliittymän tyypiksi valittin rombinen eritasoliittymä. Lisäksi eritasoliittymä päätettiin maankäytöllisistä syistä sijoittaa noin kilometri pohjoisemmaksi kuin edellsisessä suunnitteluvaiheessa oli esitetty.

Valittu eritasojärjestely antaa taajaman eteläosan maankäytön kehittämiselle hyvät edellytykset ja mahdollistaa raskaan liikenteen suuntautumisen keskustaajaman eteläosan teollisuusalueilta myös pohjoiseen.



Kuva 19. Iin eteläisen eritasoliittymän tutkitut vaihtoehdot.

5.6 Sillat

Aluevaraussuunnitelmassa on tutkittu alustavat siltaratkaisut Iijoen ylityskohtien vesistösilloista.

Iin Asemakylän kohdalla valtatien 4 vesistösilta on suunniteltu kuusiaukkoiseksi. Silta on tyypiltään jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta, jonka jännemitat vaihtelevat 34 – 41 metriin. Jännemitat on sovitettu viereisen ratasillan jänneväleihin ja jatkaminen penkereelle mahdollistaa kevytliikenteen alikulun rantaviivan tuntumassa. Sillan kokonaispituus on noin 230 metriä ja hyötyleveys 19,5 m, joka mahdollistaa keskikaiteellisen nelikaistatien tiepoikkileikkauksen 19 m (2+2-tie). Sillan rakennekorkeus on 2,25 m.

Raasakan voimalaitoksen patoaltaan (yläkanava) silta on suunniteltu kolmiaukkoiseksi sillaksi. Siltapituudeksi on esitetty noin 80 metrin pituinen silta, joka on hieman pidempi kuin viereinen nykyinen ratasilta. Silta on tyypiltään jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta, jonka jännemitat vaihtelevat 20 - 30 metriin. Sillan hyödyllinen leveys on 22,0 metriä, joka sallii yläkanavan reunoilla kulkevien virkistysreittien yhdistämisen sillan kautta.

Sillan rakentamisen tuoma padotus tulee saada mahdollisimman pieneksi ja välitukien sijainti sovittava yhdessä voimalayhtiön kanssa. Päätytukien sijoittuminen yläkanavan maapatovalliin johtanee patoturvallisuuden varmistamiseksi ponttiseinätuentaan.

Päätytuet perustetaan maapatojen tiivistysvyöhykkeen taakse joko teräsputkipaalujen varaan tai maanvaraisesti. Maanvaraisesti perustettaessa on varauduttava patoturvallisuussyistä kaivannon tuentaan teräsponteilla. Välituet perustetaan alustavasti teräsputkipaaluilla, jolloin vältytään vedenalaisilta töiltä ja/tai teräsponttauksilta.

Ohikulkutiehankkeen muut sillat ovat teräsbetonirakenteisia jatkuvia palkkisiltoja ja teräsbetonisia kehäsiltoja, jotka perustetaan pääsääntöisesti maanvaraisesti. Ratasiltojen kohdalla työtekniikkana tulee varautua sivustasiirrettävän sillan ratkaisuihin, jolloin silta perustetaan alustavasti teräsputkipaaluilla tai porapaaluilla.

5.7 Pohjanvahvistukset ja pohjavesi

Päätiellä esiintyy paikoin pohjavahvistustarpeita, jotka ovat yleensä matalahkoja massanvaihtoja turvekerrosten ja silttipehmeikköjen alueilla. Massanvaihtojaksoja arvioidaan päätiellä olevan kaikkiaan noin 2,0 km matkalla.

Merkittävin pehmeikkö päätielinjalla sijoittuu Iin eritasoliittymän kohdalle Takaniityn alueella. Päätie kulkee tällä alueella leikkauksessa, eikä ehkä edellytä massanvaihtoa. Ramppien ja ylittävän tien osalta massanvaihtoihin on tällä alueella varauduttava. Eritasoliittymästä kohti Iin keskustaa kulkeva sisääntulotie ylittää pehmeikön, jossa massanvaihtoon varauduttava ainakin noin 700 m matkalla (Takaniitty sekä lännempänä tulvauomien ylitykset).
Ohikulkutie kulkee noin yhden kilometrin matkan 3-luokan pohjavesialueella, jolta ei nykyisin ole vedenottoa. Ohikulkutiehen on esitetty pohjavedensuojaus (perussuojaus).

Pääosin kaikki ohikulkutieratkaisun liittyvät sillat on ajateltu perustettavan maanvaraisina, lukuun ottamatta Asemakylällä poikittavia kahta radan alikulkusiltaa, jotka voivat vaatia paaluperustukset.

5.8 Melusuojaus

Ohikulkutien liikennemelun leviämistä ja melusuojausten tarvetta on tarkasteltu maastomallipohjaisella melulaskentaohjelmalla. Laskelmat on tehty vuoden 2027 ennusteliikennemäärillä ilman suojauksia ja suojausten jälkeen. Edellisiä ohikulkutievaihtoehtoihin liittyviä melulaskentoja on tarkennettu aluevaraussuunnitelman ratkaisun osalta.

Nykyisen asutukseen kohdistuva suojaustarve sijoittuu Sorosenperän kohdalle sekä Asemakylän kohdalle joen molemmin puolin. Melusuojaus voidaan toteuttaa Sorosenperän kohdalla meluvallein ja Liesojan kohdalla melukaitein. Asemakylän kohdalla pääsuojaustoimenpiteenä on melukaide mm. siltojen vuoksi.

Sorosenperän kohdalla on nykyisen asutuksen osalta suojaustarvetta noin 800 metrin matkalla. Asemakylän kohdalla suojaustarvetta on yhteensä noin 3 000 metrin matkalla, josta noin kilometrin matkalla tien molemmin puolin.

Keskustan sisääntulotien varren välittömään läheisyyteen ei sijoitu nykyistä asutusta. Kaavoituksessa sisääntulotien varteen suunniteltu uusi

asutus tulee suojata meluestein 45 desibelin yömelun vaatimuksia vastaavasti.

Raportin liitekartoilla on esitetty liikennemelun leviämiskartat ja Asemakylän kohdan poikkileikkauksia meluesteratkaisuineen.

6 VAIKUTUKSET

Vaikutustarkastelut on tehty Haukiputaan Asemakylän eritasoliittymän ja Pohjois-Iin suoran (Harisojan) väliseltä ohikulkutieverkolta.

6.1 Tieverkko

Ohikulkutieratkaisu turvaa valtatien 4 palvelutason ja aseman valtakunnallisena pääväylänä. Nykyinen valtatie jää alempiluokkaiseksi seututieksi palvelemaan taajamaan suuntautuvaa ja taajaman sisäistä liikennettä. Valtatien 4 nopeustasotavoite 100 km/h täyttyy myös Iin taajaman kohdalla.

Eteläosan nykyinen moottoriliikennetieosuus Haukipudas - Räinänperä voidaan hyödyntää tehokkaasti ja Iin kohdan ohikulkutien ohituskaistaosuudet nivoutuvat luontevasti suunniteltuihin Pohjois-Iin ja Kemin välisiin ohituskaistajärjestelyihin.

Yhteydet uudelta ohikulkutietä Iin taajamaan toimivat keskustan sisääntulotien ja nykyisen valtatien kautta etelästä ja pohjoisesta.

Valtatien varren uusi rinnakkaistieyhteys parantaa Asemakylän ja Yli-Iin suuntaista yhteyttä valtatielle 4.

Ohikulkukutien geometria ja näkemäolosuhteet ovat erittäin hyvät. Ohikulkutie lyhentää matkaaikoja vaikka pitkämatkaisen ja sisääntuloliikenteen matkapituudet jonkin verran kasvavat. Valtatieyhteys pitenee nykyverkosta noin 1,35 km.

Erikoiskuljetusten olosuhteet paranevat nykyisestä kuljetusten siirtyessä ohikulkutielle. Keskustan eritasoliittymän kohdalla voidaan ylikorkeat kuljetukset hoitaa suorien ramppien kautta. Siltojen rakentamisessa ja hyötyleveyksissä on otettu huomioon myös ylileveät kuljetukset. Mm. Iijoen molemmin puolin on noin 4,5 km:n matkalla esitetty ohikulkutie ja sen sillat rakennettavaksi nelikaistatien keskikaidepoikkileikkaukselle. Muilla 2+1 keskikaiteellisilla ohituskaistaosuuksilla rakennetaan sillat yhden kaistan puolella leveämpinä ja tehdään tarvittavat tien piennarlevitykset.

6.2 Liikenne

Ohikulkutien liikenne-ennuste vuodelle 2027 on keskustan eteläpuolella 11 800 ajon/vrk ja keskustan pohjoispuolella 8 800 ajon/vrk. Seututieksi jäävän nykyisen valtatien vuoden 2027 ennusteliikennemäärä vaihtelee keskustan eteläpuolella 3 400 - 4 200 ajon/vrk ja keskustan pohjoispuolella 1 400 - 4 400 ajon/vrk.

Keskustan uuden sisääntulotieosuuden vuoden 2027 ennusteliikennemäärä vaihtelee 2 600-3 200 ajon/vrk.

Ohikulkutien palvelutaso jatkuvana 2+1-ohituskaistatienä on vuoden 2027 ennusteliikenteellä hyvä (IVAR = Investointihankkeiden vaikutusten arviontiohjelma). Ohikulkutien liikennesuoritteesta on 85 - 95 % palvelutasoluokissa A – C (hyvä), 5 - 15 % palvelutasoluokassa D (tyydyttävä) ja 1 % palvelutasoluokassa E (välttävä). Ohikulkutien erotasoliittymissä ei ole toimivuusongelmia. Keskeisimmälle ohituskaistaosuuden nelikaistatieratkaisun (2+2-tie) palvelutaso on erittäin hyvä vuoden 2027 ennusteliikenteellä (palvelutasoluokka A).

Pitkällä aikavälillä etelä- ja pohjoisosan ohituskaistatieosuudet (2+1-tie) on tarpeen mukaan täydennettävissä kapeaksi keskikaiteelliseksi nelikaistatieksi (2+2-tie).

6.3 Kevytliikenne ja joukkoliikenne

Uuden sisääntulotien varren ja ohikulkutien suuntaiset kevyen liikenteen väylät sekä sisääntulotien alikulkukäytävät palvelevat hyvin suunniteltua uutta maankäyttöä.

Iin kuntakeskuksen ja Oulun välinen liikenne tulee jatkossakin muodostamaan joukkoliikenteen päärungon.

Joukkoliikenteen kannalta paras ratkaisu olisi, että uutta asumista keskitettäisiin mahdollisimman tehokkaasti kuntakeskuksen ja ohikulkutien välisen uuden sisääntuloyhteyden varteen.

Valtatien uusi linjaus on lähellä Iin kuntakeskusta ja uusi maankäyttö tukee keskustan kehittämistä. Väestön painopistealueen nopea saavuttaminen parantaa Ouluun suuntautuvan joukkoliikenteen nopeutta ja lisää sen käyttöä sekä kannattavuutta.

6.4 Liikenneturvallisuus

Eritasoliittymien varustetun ohikulkutien liikenneturvallisuus on erittäin hyvä. Jatkuva keskikaiteellinen ohituskaistatie (2+1-tie ja 2+2- tie) ja keskikaiteet mahdollistavat sujuvat ja säännölliset ohitukset sekä estävät vakavat kohtaamisonnettomuudet. Ohituskaistatielle rakennettavilla riistaaidoilla vähennetään eläinonnettomuuksia. Ohituskaistien eritasoliittymien ja keskeisimmän ohikulkutieosuuden tievalaistus parantavat myös liikenneturvallisuutta.

Linjaosuuksien yksityistiejärjestelyillä ja alikulkuyhteyksillä parannetaan muun liikenteen olosuhteita ja turvallisuutta. Yksityistiejärjestelyt saattavat jonkin verran lisätä liikennekiertoja.

Sisääntuloteiden ja rinnakkaisteiden varsien kevyen liikenteen väylät ja alikulut turvaavat hyvin kevyen liikenteen turvallisuuden.

6.5 Liikennemelu ja pakokaasupäästöt

Liikennemelu

Ohikulkutien varteen sijoittuva nykyinen ja suunniteltu uusi asutus vaativat liikennemelun osalta suojauksen.

Taulukko 2. Vuoden 2008 asukasmäärät tieliikenteen melualueilla vuoden 2027 ennusteliikennemäärillä nykyverkolla ja ohikulkutieverkolla.

Tilanne	Keskiäänitaso yli 55 dB päivällä klo 7–22	Keskiäänitaso yli 50 dB yöllä klo 22–7
Nykyverkko	494	376
Ohikulkutieverkko ilman uutta meluntorjuntaa	315	244
Ohikulkutieverkko meluntorjunnalla (nykyinen asutus suojattuna)	255	214

Vuoden 2027 ennusteliikennemäärillä ohikulkutieverkolla ilman meluesteitä jää vuoden 2008 asukasmäärätietojen mukaan 179 asukasta vähemmän 55 desibelin päivämelualueelle kuin nykyverkolla. Kun otetaan vielä huomioon ohikulkutien varren nykyisen asutuksen melusuojaukset, niin asukkaita jää 55 desibelin päivämelun alueelle 239 asukasta vähemmän kuin nykyverkolla.

Ohikulkutien rakentaminen vähentää asutukseen kohdistuvia liikennemeluhaittoja eniten nykyisen valtatien ympäristössä.

Nykyisen asutukseen kohdistuva suojaustarve sijoittuu Sorosenperän kohdalle sekä Asemakylän kohdalle joen molemmin puolin. Melusuojaus voidaan toteuttaa Sorosenperän kohdalla pääosin meluvallein ja Asemakylän kohdalla melukaitein.

Kaavoituksessa sisääntulotien varteen suunniteltu uusi asutus tulee suojata meluestein 45 desibelin yömelun vaatimuksia vastaavasti.

Pakokaasupäästöt

Päästövaikutukset on selvitetty IVAR-ohjelmalla aikaisemman ohikulkutievaihtoehtojen vaikutustarkastelujen yhteydessä. Laskelmien mukaan pakokaasupäästöt ovat ohikulkutien toteuttamisen jälkeen jonkin verran suuremmat kuin nykyverkolla, laajemman tieverkon, suuremman liikennesuoritteen sekä suurempien ajonopeuksien vuoksi.

Hiilidioksidipäästöt CO2 ovat nykyverkolla vuoden 2027 ennusteliikennemäärillä noin 40 000 tonnia vuodessa. Ohikulkutieverkon CO2 päästömäärät ovat vuositasolla noin 2 000 tonnia suuremmat kuin nykyverkolla.

Ohikulkutien toteuttaminen vähentää asutukseen kohdistuvia pakokaasupäästöjen vaikutuksia nykyisen valtatien ympäristössä, mutta lisää asutukseen kohdistuvat päästöjä ohikulkutien ympäristössä.

6.6 Pohjaolosuhteet, pohjavesi ja patoturvallisuus

Ohikulkutien rakentamisessa tarvitaan pohjanvahvistustoimenpiteitä arvioilta noin 2 km matkalla ja muilla teillä yhteensä 1…2 km matkalla.

Ohikulkutien vaikutus vedenhankinnan kannalta tärkeään Aaltokankaan pohjavesialueeseen on pieni, koska linjauksen sijainti on pohjaveden muodostumisalueen kannalta edullinen. Ohikulkutie ei sijoitu vedenoton kannalta tärkeälle Aaltokankaan 1-luokan pohjavesialueelle. Ohikulkutie sijoittuu kuitenkin 3-luokan pohjavesialueelle, jolta ei nykyisin ole vedenottoa.

Raasakan voimalaitoksen yläkanavan kohdalla päätie ja yläkanavan ylittävä silta eivät pitkäaikaisesti vaikuta patoturvallisuuteen. Rakentamisen aikana sillan perustusten tekemiseen liittyy kuitenkin patoturvallisuusriskejä, koska perustukset joudutaan tekemään patopenkereeseen. Mikäli maapato sillan kohdalla murtuu, on laaja-alaisen pato-onnettomuuden vaara olemassa. Patoturvallisuus tuleekin jatkosuunnittelussa ja toteuttamisessa ottaa erityisesti huomioon.

Yläkanavan kohdalla ohikulkutien siltapituutta voidaan lyhentää pengertämällä patoaltaaseen. Pengertäminen on kuitenkin teknisesti vaativaa ja se voi edellyttää ruoppauksia tarvittavan virtaamapoikkileikkauksen turvaamiseksi.

6.7 Maankäyttö

Ohikulkutie parantaa maankäytön kehitysedellytykset ohikulkutien rinnakkaistieksi jäävän nykyisen valtatien varressa ja tien estevaikutus vähenee. Myös nykyisen valtatien liikennemäärä ja raskas liikenne vähenevät merkittävästi vähentäen estevaikutusta.

Valtatien tuoma nykyiseen keskustaan kohdistuva kasvuvoima heikkenee nykytilanteeseen verrattuna. Ohikulkutien toteuttaminen kuitenkin vahvistaa Iin liikenteellistä asemaa ja turvaa Iin kehityksen osana Oulun seutua.

Ohikulkutie rajoittaa taajaman kasvamista itään päin, mutta edustaa keskitetympää taajamarakennetta. Taajaman ohitse kulkeva valtatie ja Iin eritasoliittymä saattavat vetää liiketoimintoja puoleensa ja näin hajottaa keskustaa.

Iin ilmailukerhon rakentama ja ylläpitämä Sorosenperän pienlentokenttä varastoraennuksineen joudutaan siirtämään uuteen paikkaan.

Ohikulkutien alle jää Iin Asemakylän kohdalla kaksi asuttua asuinrakennusta ja Asemarakennus varastoineen.

6.8 Sosiaaliset vaikutukset

Ohikulkutien vaikutuksesta nykyisen keskustan asuinviihtyisyys paranee, mutta huononee ohikulkutien lähiympäristössä. Ohikulkutien välittömään läheisyyteen jää Asemakylän kohdalla neljä asuinrakennusta.

Keskustatoimintojen painopisteen siirtyminen idemmäs ohikulkutien varteen on todennäköistä. Vaarana on kahden keskuksen syntyminen ja nykyisen keskustan elinvoimaisuuden heikkeneminen. Hallinnollinen keskus jää nykyiseen taajamaan ja kaupallista toimintaa siirtyy ohikulkutien liittymäalueelle.

6.9 Ympäristö

Kasvillisuus

Rautatien länsipuolen metsät ovat kuusivaltaisia havumetsiä tai kuusi-koivusekametsiä. Ohikulkutien maastokäytävissä on metsitettyjä tai umpeen kasvavia entisiä peltoalueita sekä hakkuualueita ja taimikoita. Vanhoja kuusimetsiä lukuun ottamatta kasvillisuuden sopeutumiskyky on hyvä. Vaikutukset kasvillisuuden kannalta merkittäviin kohteisiin kohdistuvat Liesojan varteen. Iijoen ylityskohdilla metsät on hakattu rantavyöhykettä lukuun ottamatta, joka on herkkä mekaanisille muutoksille.

Iijoen pohjoispuolella Stenbergin järvi ohitetaan itäpuolelta. Kun rakentamisessa huomioidaan vesiolosuhteiden säilyminen alueella, vaikutukset järven vesitalouteen jäänevät vähäisiksi. Pohjois-Iin suoralla, Mätässuon itäpuolella, on yksi ojittamaton puustoinen suoalue ohikulkutien alueella, johon tien rakentaminen vaikuttaa muuttamalla sen vesitasapainoa.

Alarannan liittymään linjattu sisääntulotie yhtyy nykyiseen Asematiehen vanhan suistouoman kohdalla, jonka säilyminen kosteikkona on pyrittävä turvaamaan. Sisääntuloyhteyden alueella ei ole todettu merkittävää kasvillisuutta.

Eläimistö

Ohikulkutie risteää eläimistön kannalta merkittäviä alueita Rytiperällä ja Sorosenperän itäpuolella. Hirvien kulkureittejä on runsaasti varsinkin Iijoen eteläpuolella ja Pohjois-Iin alueella.

Taajamakuva

Ohikulkutie muuttaa taajamakuvaa voimakkaasti radan länsipuolella. Asemarakennus ja sitä ympäröivä kookas puusto tuhoutuvat ja asemanseudun miljööseen kuuluvat rakennukset jäävät tien lähialueelle. Meluesteet muodostavat visuaalisen esteen.

Asemakylän kohdalla aivan rautatiesillan viereen rakennettava uusi valtatien vesistösilta ei muodosta taajamakuvaan voimakasta muutosta. Erityyppisenä rakenteena se kuitenkin muuttaa nykyisen ristikkorakenteisen rautatiesillan merkitystä taajamakuvassa.

Maisema, kulttuuri- ja esihistoria

Maisemarakenteeseen kohdistuvat välittömät vaikutukset ovat leikkausten, pengerrysten ja uusien siltojen ja eritasoliittymien aiheuttamia.

Eteläosaltaan ohikulkutie kulkee pinnanmuodoiltaan suhteellisen tasaisessa maastossa, jossa muutokset ovat vähäisiä. Jokiuomaa lähestyttäessä moreenimäkien välisten vanhojen suistouomien täyttö muuttaa sekä maisemarakennetta että maisemakuvaa jonkin verran.

Joen ylittävä Asemakylän rata- ja maantiesilta on maisemassa jo hallitseva tekijä teräsristikkorakenteisena. Viereen rakennettava ohikulkutien vesistösilta betonirakenteisena kulkee joen yli paljon hoikempana mutta tuo maisemaan uuden elementin.

Asemakylällä rautatien varressa moreeniselänteet ulottuvat molemmin puolin Iijokea rantaan saakka ja jokitörmät ovat jyrkät. Maisemakuva muuttuu uuden ohikulkutien vesistösillan ja meluesteiden vuoksi voimakkaasti. Raasakan voimalaitoksen yläkanavan molemmin puolille sijoittuu korkea penger.

Patoaltaan pohjoispuolella maisemarakenteeseen ja maisemakuvaan kohdistuvat muutokset eivät ole merkittäviä. Ohikulkutien eteläosalla kumpuileva ja pienipiirteinen maasto edellyttää leikkauksia ja painanteiden täyttöä. Aaltokankaan ja Kotakankaan välinen maasto on täyttöä vaativaa suoaluetta.

Avoimia maisematiloja, joissa maisemamuutos on näkyvin, on Rytiperällä, Sorosenperällä sekä Liesojan ja jokiuoman välillä yksittäisiä kapeita kaistaleita. Pohjois-Iin ja Harissuon aikaisemmista laajoista peltoalueista on vain pieni osa jäljellä joen pohjoispuolella.

Vaikutukset kulttuurimaisemaan ja yksittäisiin kulttuurikohteisiin keskittyvät Asemakylään ja Iijoen ylityskohtiin. Uusi tielinjaus ylittää Iijoen maakunnallisesti merkittävän suistoalueen.

Ohikulkutie sijoittuu Asemanseudun merkittävään kulttuuriympäristöön. Tie sivuaa esihistorialliseksi kohteeksi luokiteltua joen pohjoisrannalla sijaitsevaa pöytäkiveä. Pöytäkivi on kuitenkin mahdollista säilyttää koskemattomana.

6.10 Kustannukset, talous ja vaiheittain rakentaminen

Ohikulkuverkon mukaisille tie- ja siltaratkaisuille sekä melusuojauksille on laskettu alustavat rakentamiskustannukset.

Ohikulkutien rakentamiskustannukset on laskettu Haukiputaan Asemakylän eritasoliittymän ja Pohjois-Iin suoran (Harisoja) väliseltä valtatieosuudelta. Kokonaiskustannuksissa on mukana Haukiputaan Asemakylän ja Räinänperän välisen moottoriliikennetieosuuden (leväkaistatie) rakentaminen jatkuvaksi 2+1- keskikaidetieksi.

Rakentamiskustannukset on arvioitu pääosin toimenpidekohtaisten yksikköhintojen avulla. Kustannusten arvioinnissa on hyödynnetty soveltuvin osin In-Infra.net hanke- ja rakennusosalaskentaa ja sen keskimääräisiä yksikköhintoja. Kustannukset on laskettu vuoden 2011 hintatasossa. Väylien ja siltojen osalta on otettu huomioon karkealla tasolla myös maaperäolosuhteiden vaikutus pohjanvahvistuskustannuksiin (mm. massanvaihdot). Väylien ympäristörakentamisen kustannuksiksi on arvioitu 4 % rakentamiskustannuksista. Rakentamiskustan-nusarviot sisältävät 20 %:n yleiskustannusosuuden.

Iin kohdan ohikulkutieratkaisun rakentamiskustannukset ovat vuoden 2011 hintatasossa (Maku ind. 127,7; 2005=100) noin 79 miljoonaa euroa, josta siltojen osuus on 16,5 miljoonaa euroa. (taulukko 3).

Taulukko 3. Ohikulkutieratkaisun kustannusarvio toimenpideryhmittäin vuoden 2011 hintatasossa (Maku ind. 127,7; 2005=100).

Toimenpide	Kust (M€)
Valtatie 4 (keskikaiteellinen 2+2-tie ja 2+1-tie sekä eritasorampit)	33,4
Muut yleiset tiet	7,1
Kadut ja yksityistiet	2,1
Sillat	16,4
Ympäristö, pohjavesi- ja melu	4,2
Väylät, sillat ja ympäristö yhteensä	63,2
Yleiskustannukset 20 %	15,8
Kustannukset yhteensä	**79,0**

Haukiputaan Asemakylän ja Räinänperän välisen moottoriliikennetieosuuden (leveäkaistatie) rakentaminen keskikaiteelliseksi 2+1-tieksi maksaa noin 5,2 miljoona euroa vuoden 2010 hintatasossa.

Rakentamiskustannuksiin ei sisälly lunastuksia, korvauksia (maapohja, rakennukset), laitesiirtoja eikä työn aikaisen liikenteen hoidon kustannuksia. Kustannusarvioihin ei sisälly myöskään maankäytön rakennemallin mukaisten uusien maankäyttöalueiden vesihuollon ja katuverkon rakentamiskustannuksia.

Ohikulkutievaihtoehdoista laaditun selvitykseen verrattuna aluevaraussuunnitelman kustannusarvio on jonkin verran korkeampi mm. seuraavista ratkaisuista johtuen:

- keskustan eritasoliittymän ja Iijoen yläkanavan välinen keskikaiteellinen 2+2-tieosuus
- 2+2-tieosuuden leveämmät sillat
- Iin eteläisen eritasoliittymän lisärampit
- keskustan sisääntulotien ja Asematien M851 välinen uusi valtatien rinnakkaistieyhteys
- keskustan sisääntulotien varren liittymä- ja kevyen liikenteen alikulkujärjestelyt
- väylien pohjanvahvistustoimenpiteet (massanvaihdot).

Ohikulkutieratkaisun toimenpiteet, vaikutukset ja rakentamiskustannukset tarkentuvat myöhemmin laadittavassa tarkemmassa yleissuunnitelmassa.

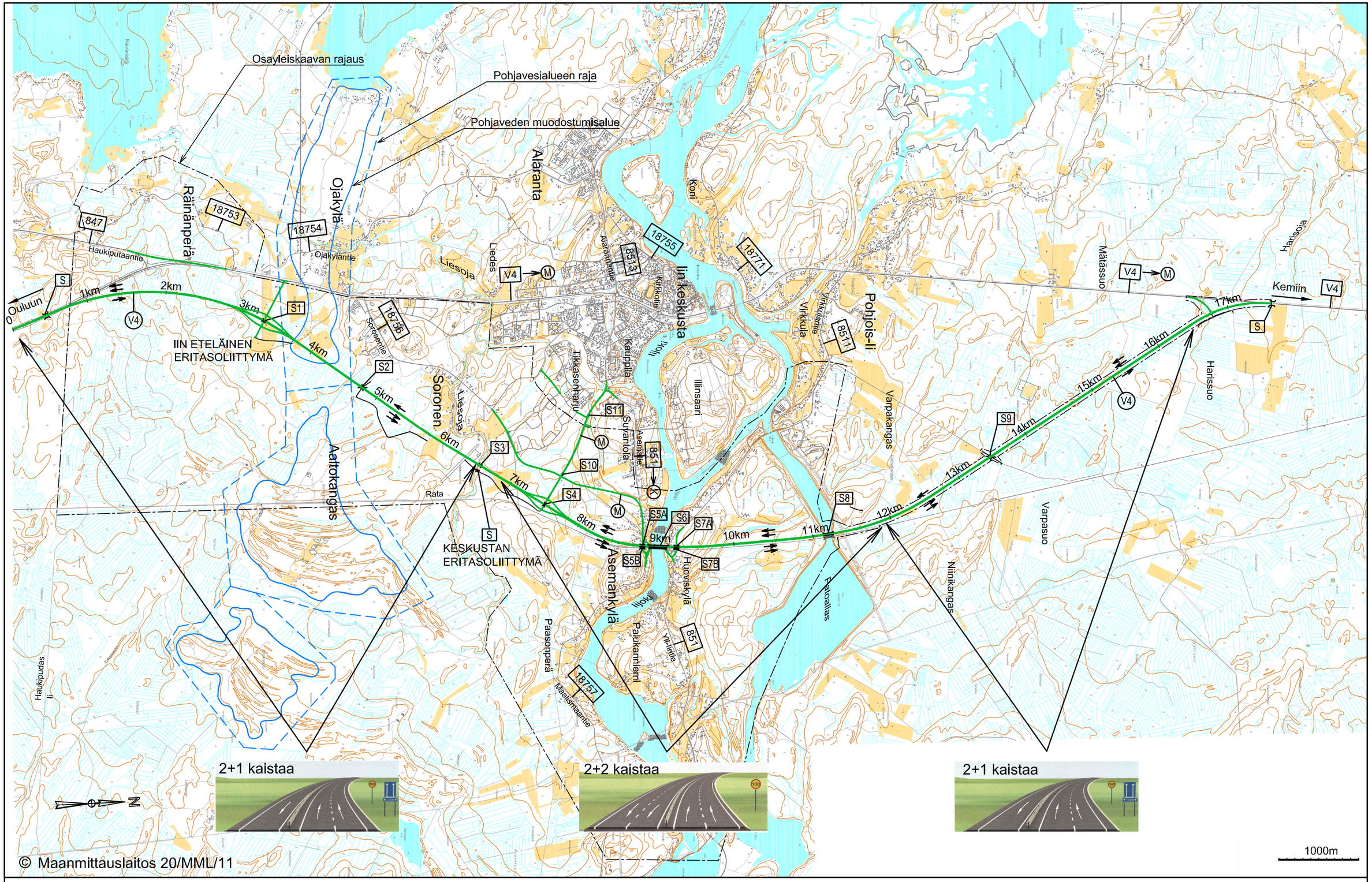
Ohikulkutien rakentaminen ei ole kannattavaa pelkästään liikennetalouden näkökulmasta tarkasteltuna (hyötykustannussuhde alle 1,0). Ohikulkutieratkaisu parantaa elinkeinoelämän kuljetusten suoritusvarmuutta, erikoiskuljetusten olosuhteita, matka-aikojen ennustettavuutta sekä yleistä ajomukavuutta. Näitä tekijöitä ei liikennetaloudellisissa laskelmissa ole otettu huomioon.

Ohikulkutieratkaisulla on vaikutusta myös työssäkäyntialueiden muodostumiseen ja sitä kautta mm. tonttien ja kunnan tarjoamien palvelujen kysyntään. Näitä tekijöitä ja kustannusvaikutuksia on osin tarkasteltu osayleiskaavaan laatimisen yhteydessä.

Ohikulkutietä ei voida toteuttaa vaiheittain.

7 LIITTEET

Liite 1	Yleiskartta
Liite 2/1 – 2 / 14	Suunnitelmakartat
Liite 3	Valtatien 4 Iijoen vesistösiltaluonnokset Asemakylän ja yläkanavan kohdalla (Ponvia Oy)
Liite 4/1 – 4 / 7	Valtatien 4 alustavat pituusleikkaukset
Liite 5/1	Keskustan sisääntulotien alustava pituusleikkaus
Liite 5/2	Asemantien 851 ja Virkkulantie 8511 – Yli-Iintien 851 alustavat pituusleikkaukset
Liite 6/1 – 6/3	Valtatien 4 poikkileikkauksia Asemakylän kohdalta
Liite 7/1 – 7/3	Liikennemelun leviäminen ja melualueet vuoden 2027 liikenne-ennusteella, melun-torjunta toteutettuna (nykyinen asutus suojattuna), Promethor Oy
Liite 8	Ohikulkutien eteläosan (osayleiskaava-alueen) arkeologinen inventointi
Liite 9	Ohikulkutien pohjois-osan maastokäytäväalueen arkeologinen inventointi



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Plaana

Iin keskustan osayleiskaavan laajennus
Valtatie 4 ohikulkutien aluevaraussuunnitelma, 2011

LIITE 1

Yleiskartta

Y

10

Osayleiskaavan raja

Ehdotus liikenne-
alueen rajaksi

S

Nykyisen sillan leventäminen

Nyk. Vt 4

Ouluun

0

R=8000

500

1000

R=3000

Y

N

© Maanmittauslaitos 20/MML/11

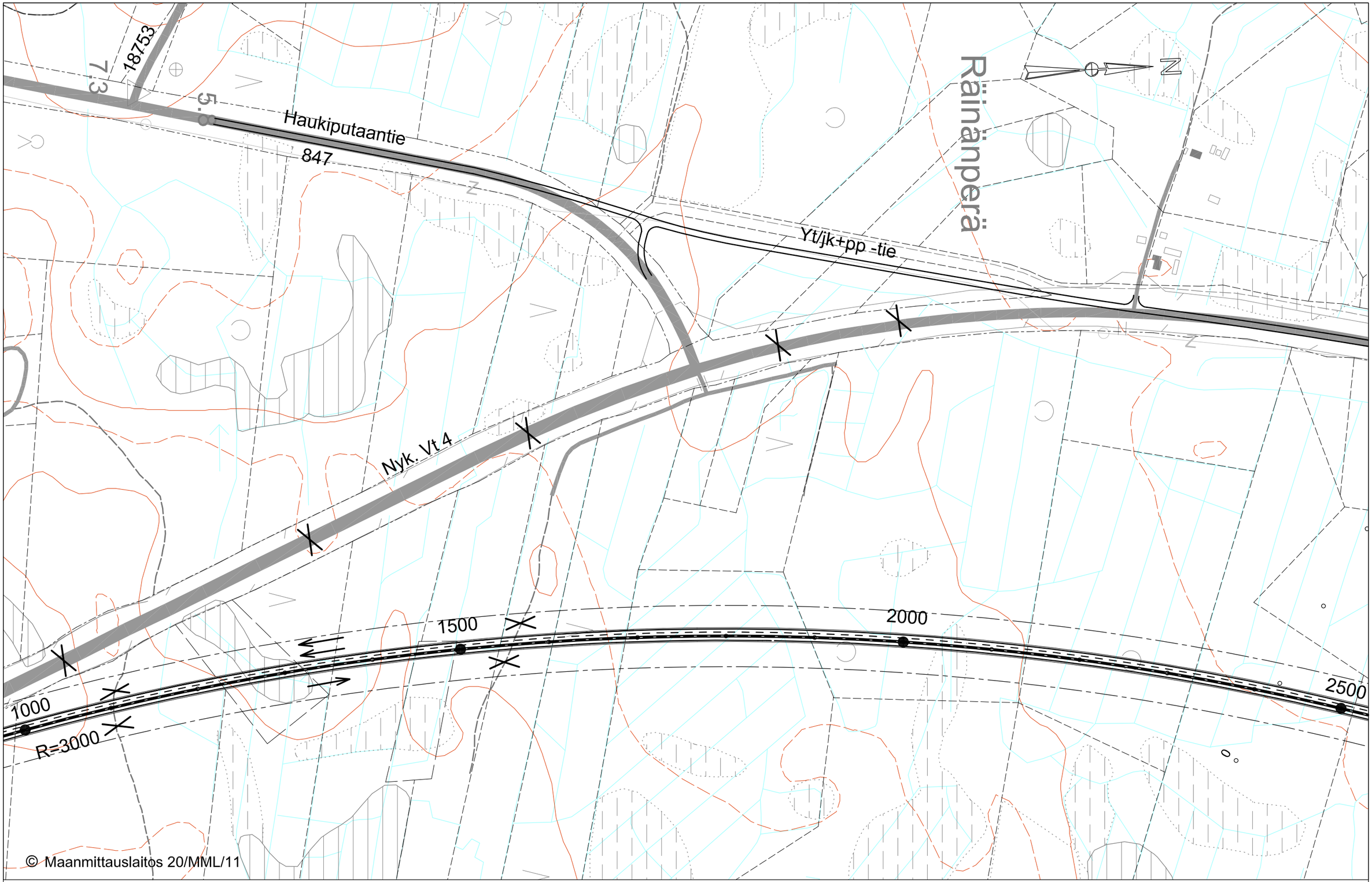
Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Plana

Iin keskustaajaman osayleiskaavan laajennus
Valtatien 4 ohikulkutien aluevaraussuunnitelma, 2011

LIITE 2/1

Suunnitelmakartta 1:4000 / Vt4 plv. 0 - 1000



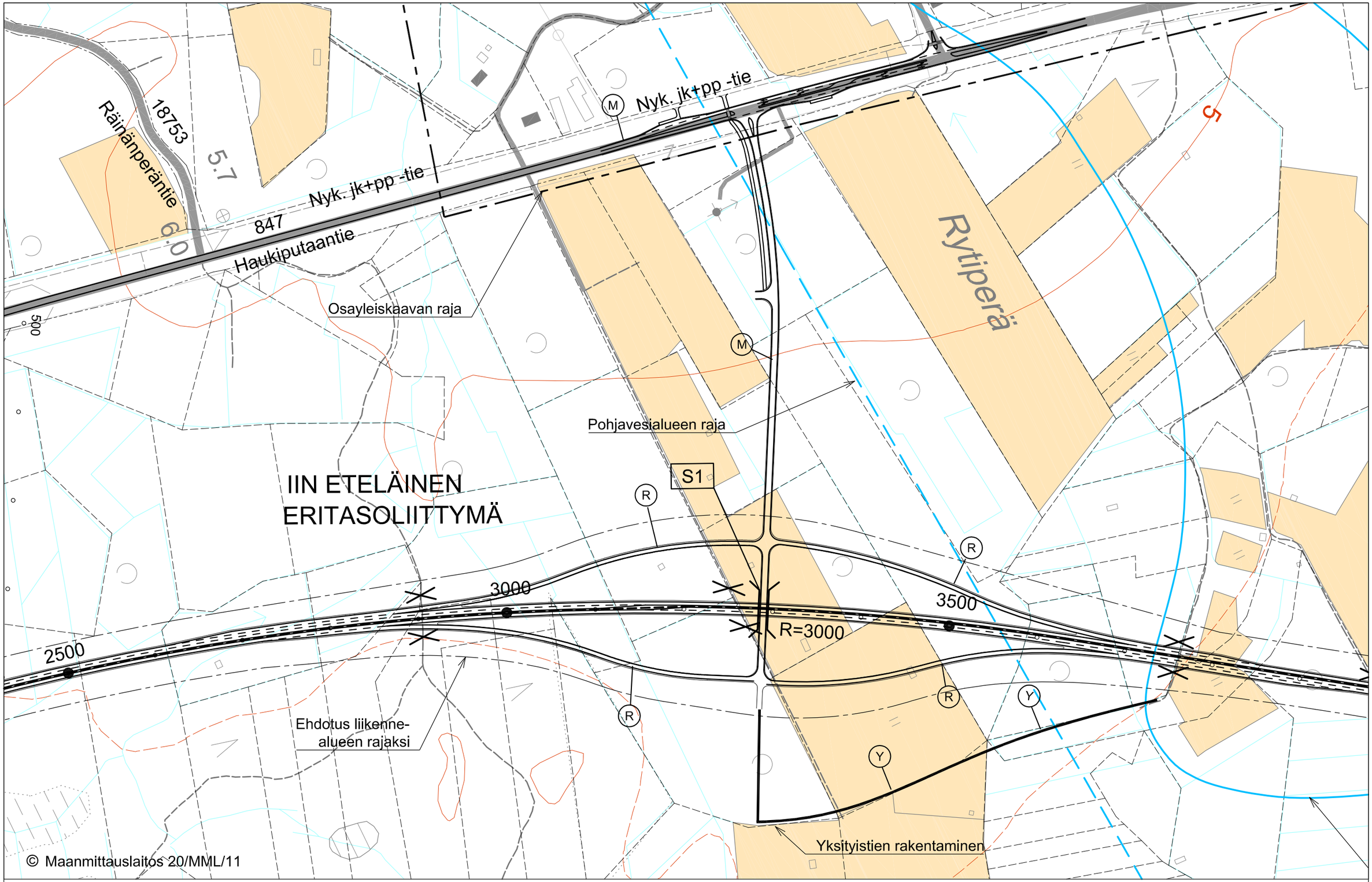
Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Plaana

Iin keskustaajaman osayleiskaavan laajennus
Valtatien 4 ohikulkutien aluevaraussuunnitelma, 2011

LIITE 2/2

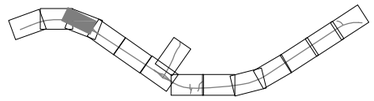
Suunnitelmakartta 1:4000 / Vt4 plv. 1000-2500



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

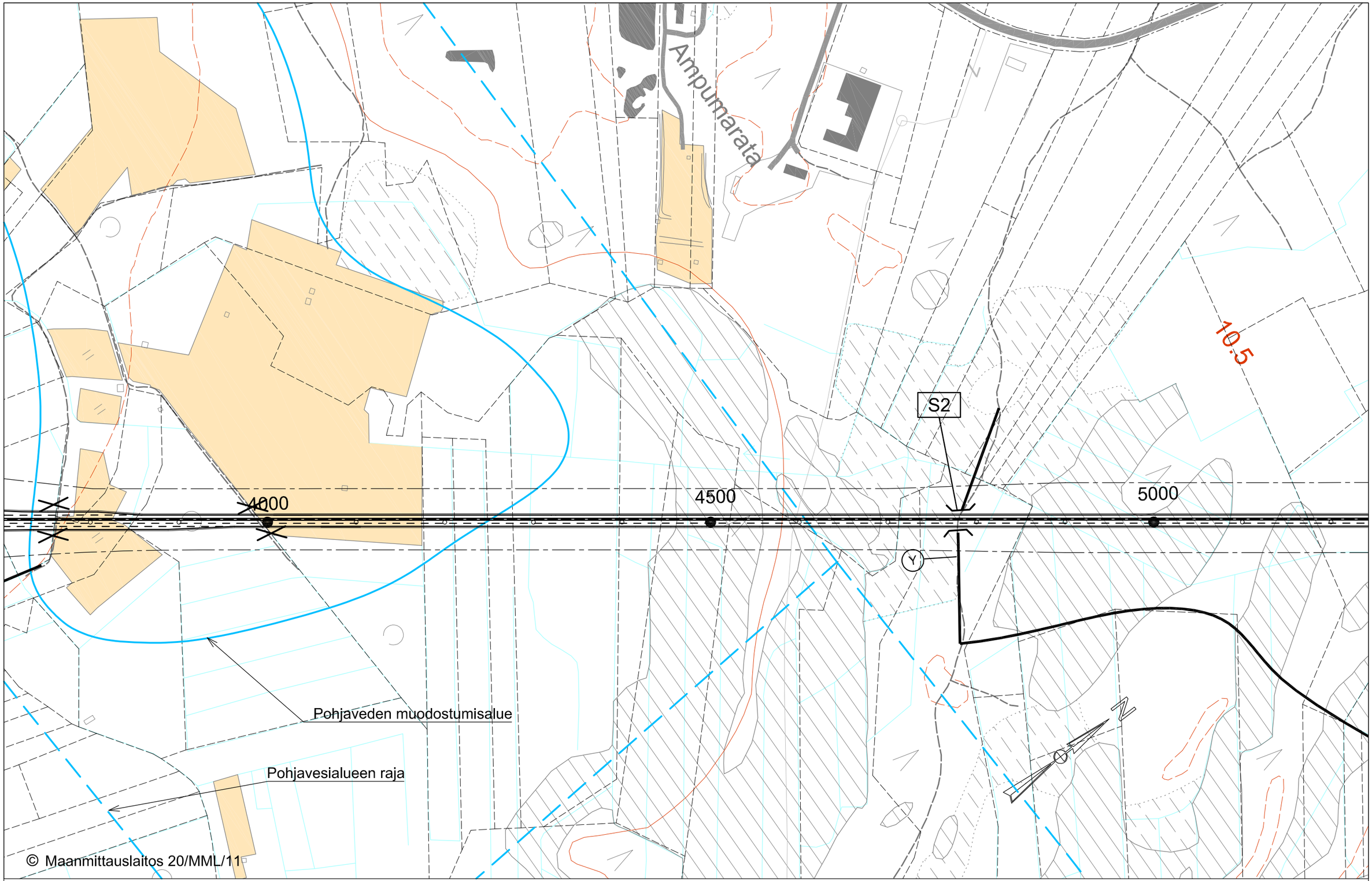
Plaana

Iin keskustaajaman osayleiskaavan laajennus
Valtatien 4 ohikulkutien aluevaraussuunnitelma, 2011



LIITE 2/3

Suunnitelmakartta 1:4000 / Vt4 plv. 2500-3580



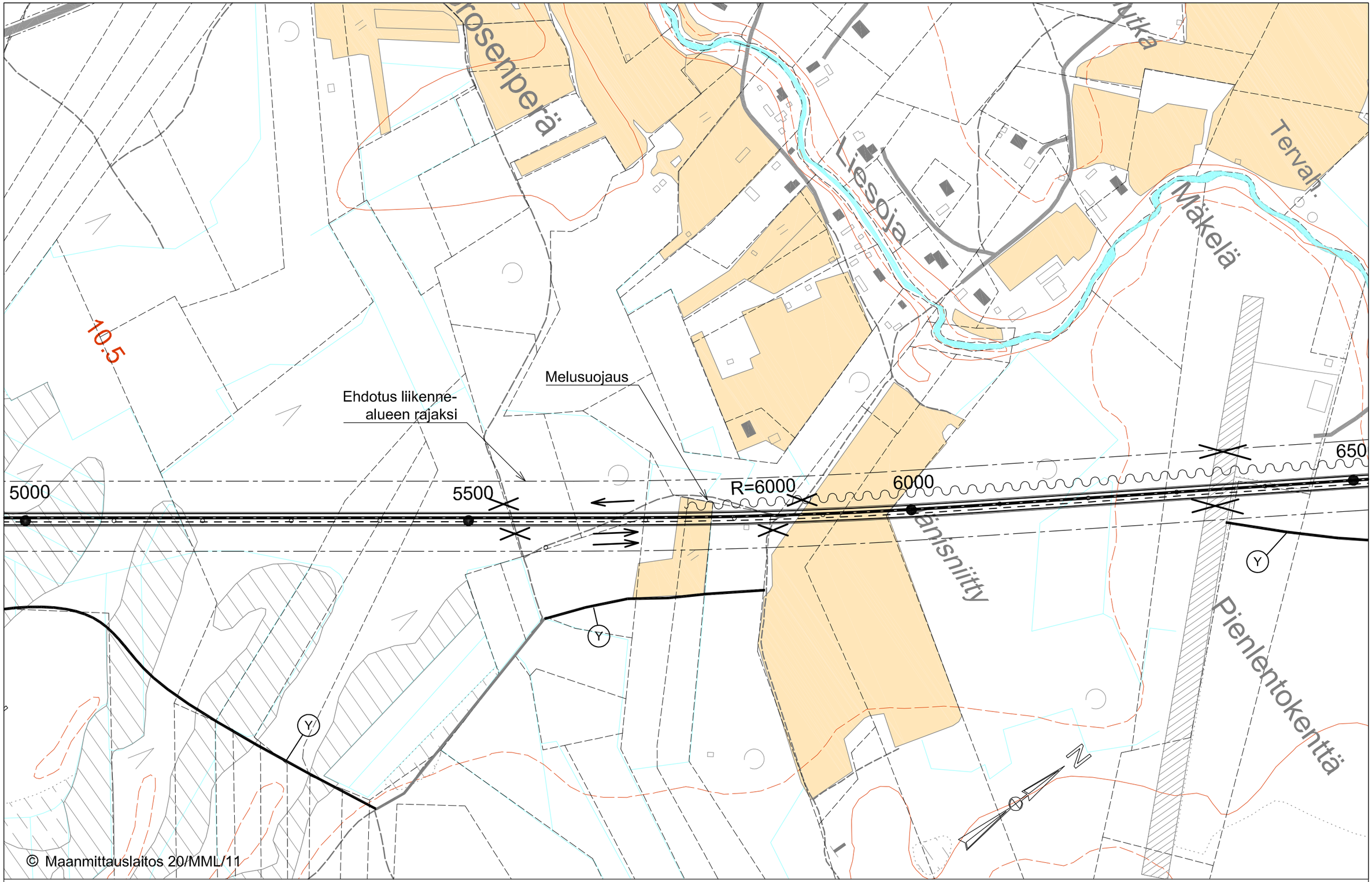
Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Plana

Iin keskustaajaman osayleiskaavan laajennus
Valtatien 4 ohikulkutien aluevaraussuunnitelma, 2011

LIITE 2/4

Suunnitelmakartta 1:4000 / Vt4 plv. 3580-5000



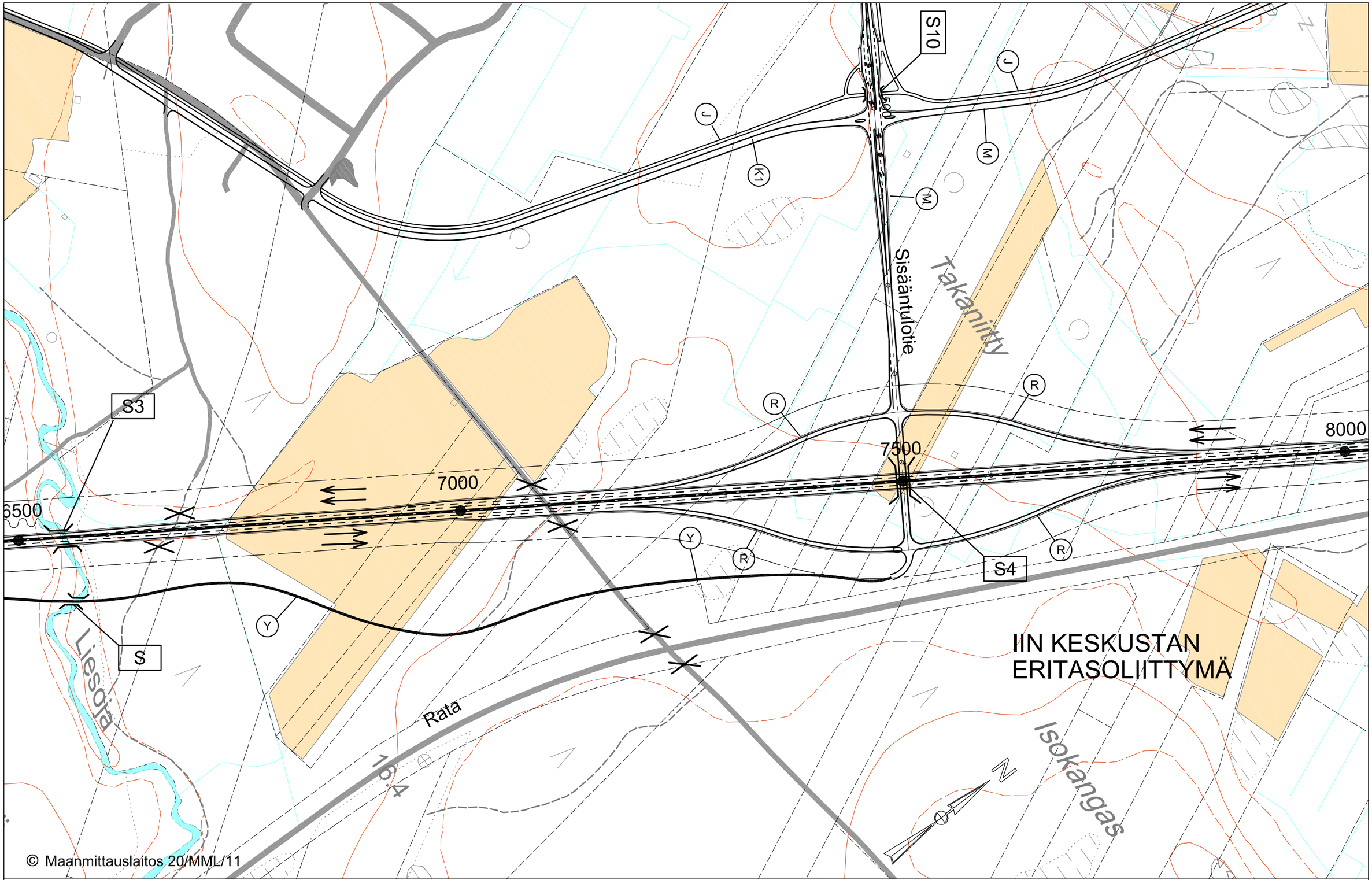
Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Plaana

Iin keskustaajaman osayleiskaavan laajennus
Valtatien 4 ohikulkutien aluevaraussuunnitelma, 2011

LIITE 2/5

Suunnitelmakartta 1:4000 / Vt4 plv. 5000-6500



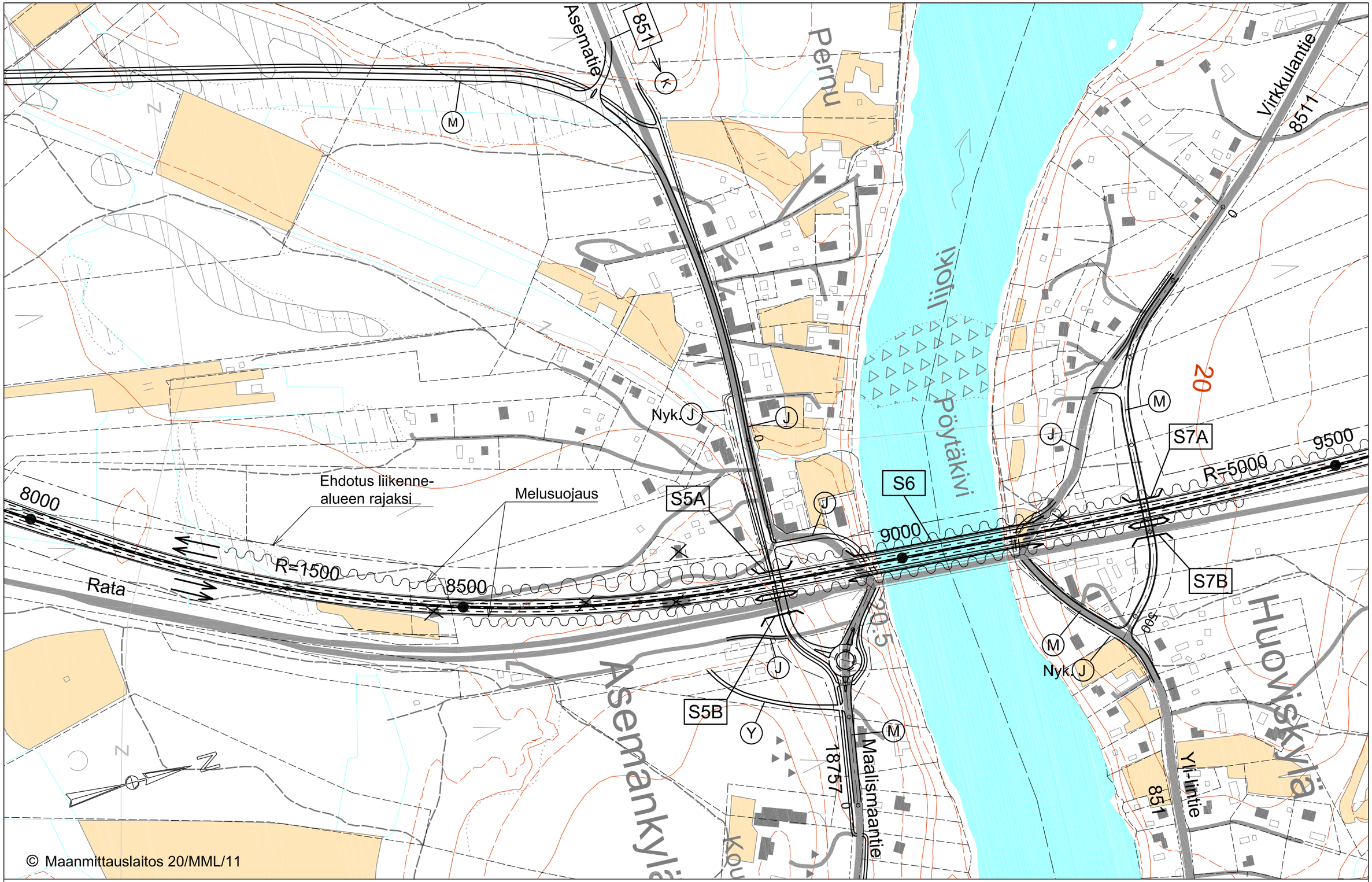
Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Plana

Iin keskustaajaman osayleiskaavan laajennus
Valtatien 4 ohikulkutien aluevaraussuunnitelma, 2011

LIITE 2/6

Suunnitelmakartta 1:4000 / Vt4 plv. 6500-8000



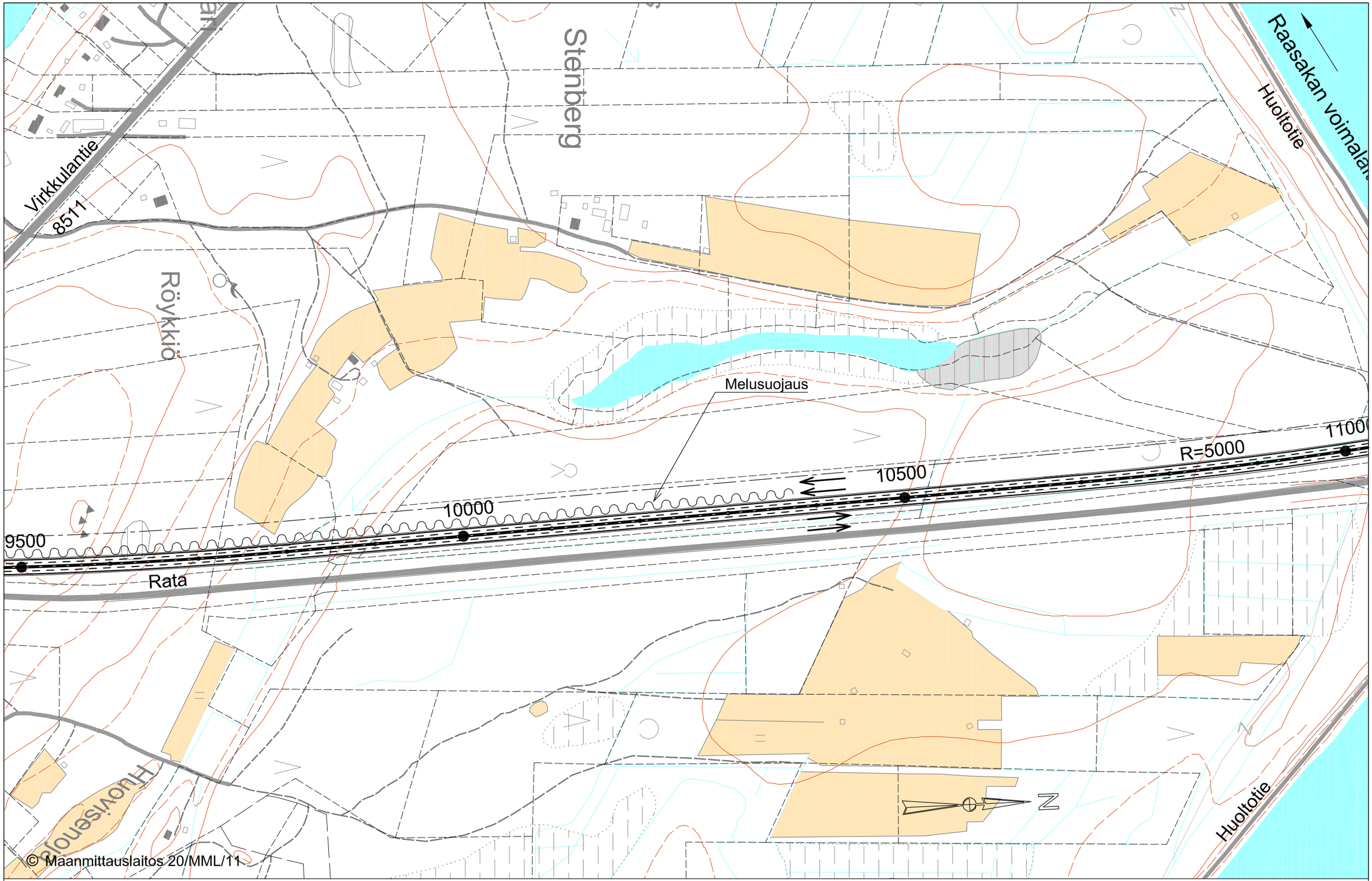
Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Plaana

Iin keskustaajaman osayleiskaavan laajennus
Valtatien 4 ohikulkutien aluevaraussuunnitelma, 2011

LIITE 2/7

Suunnitelmakartta 1:4000 / Vt4 plv. 8000-9500



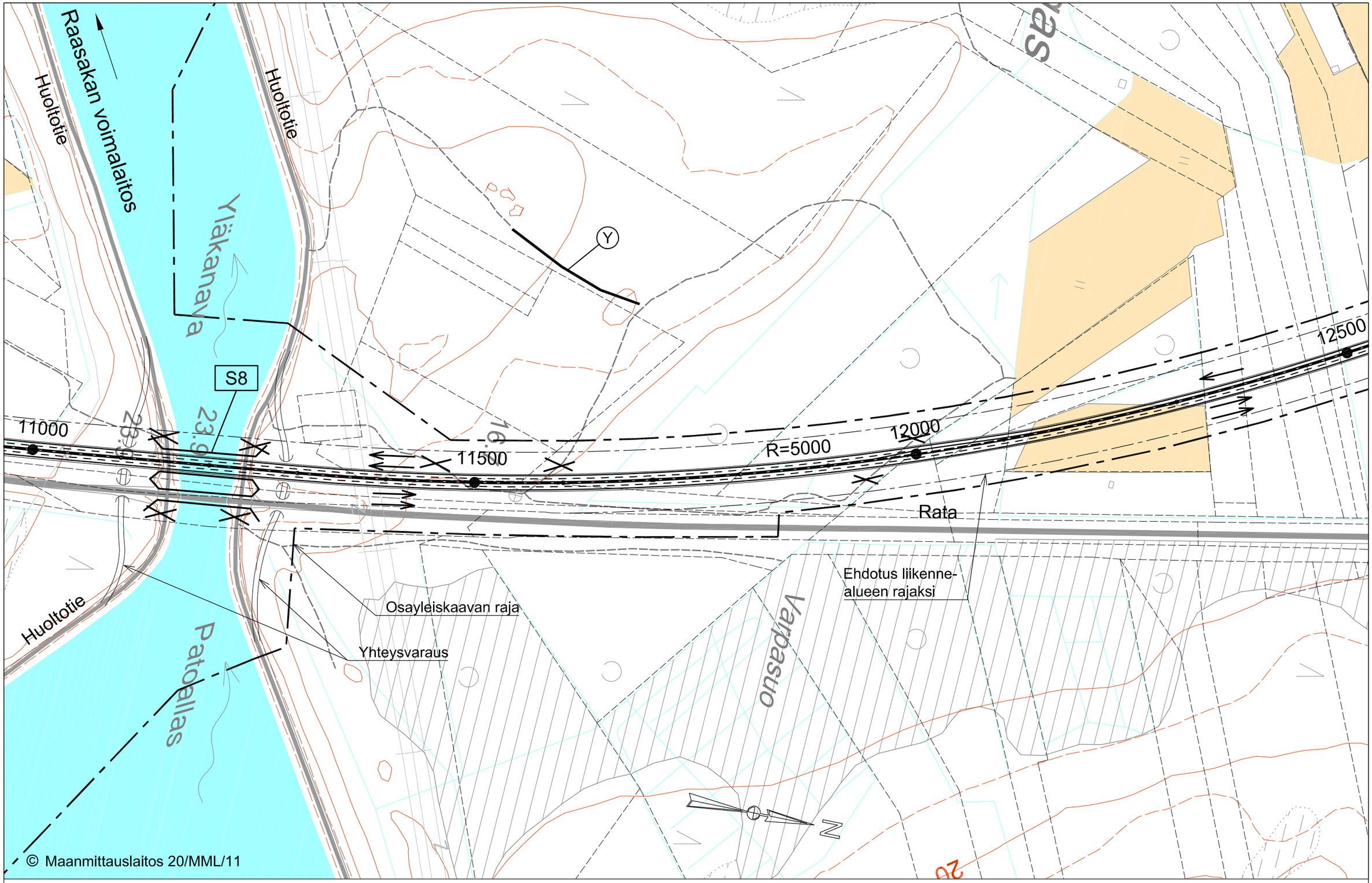
Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Plaana

Iin keskustaajaman osayleiskaavan laajennus
Valtatien 4 ohikulkutien aluevaraussuunnitelma, 2011

LIITE 2/8

Suunnitelmakartta 1:4000 / Vt4 plv. 9500-11000



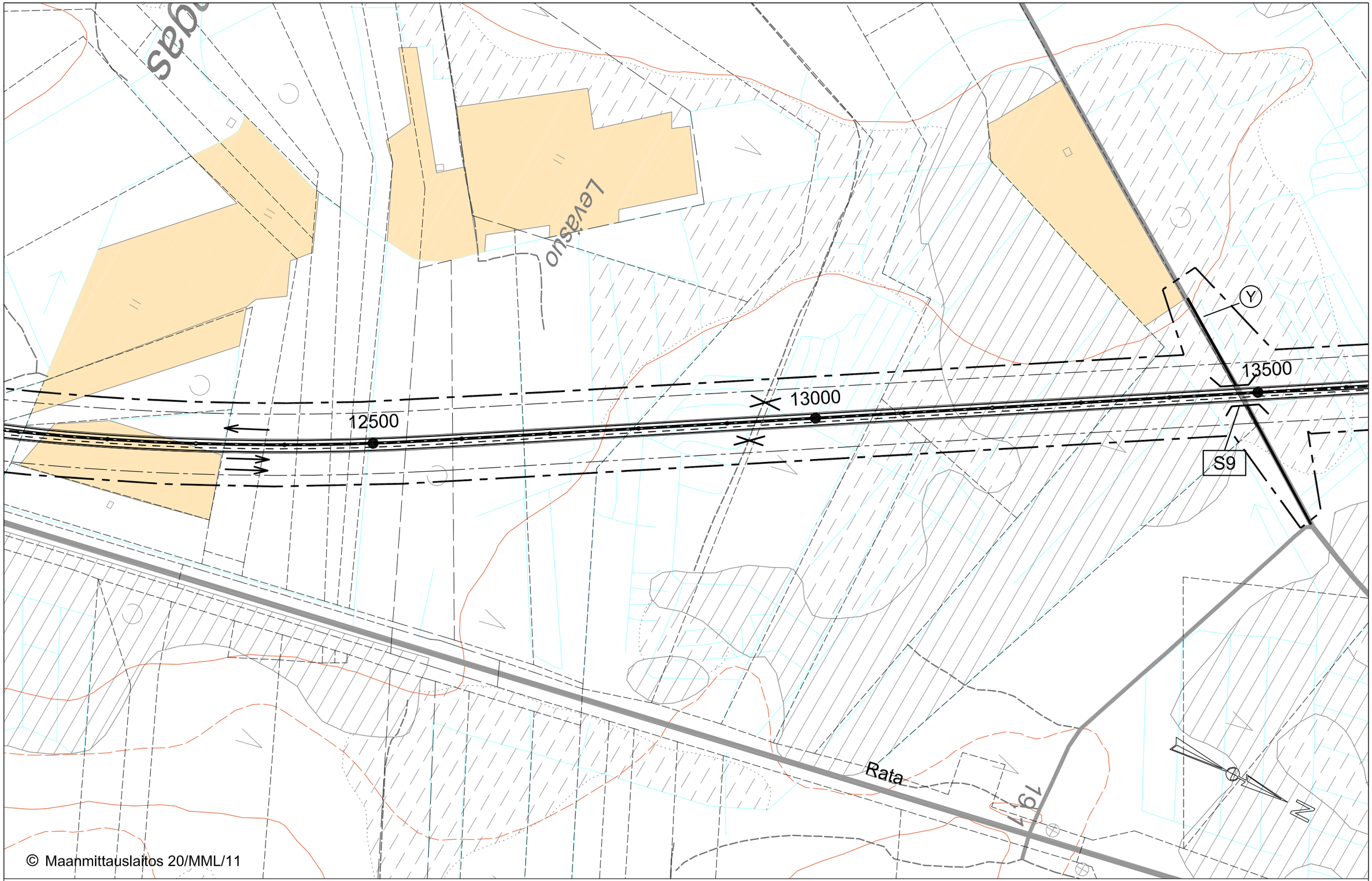
Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Plaana

Iin keskustaajaman osayleiskaavan laajennus
Valtatien 4 ohikulkutien aluevaraussuunnitelma, 2011

LIITE 2/9

Suunnitelmakartta 1:4000 / Vt4 plv. 11000-12500



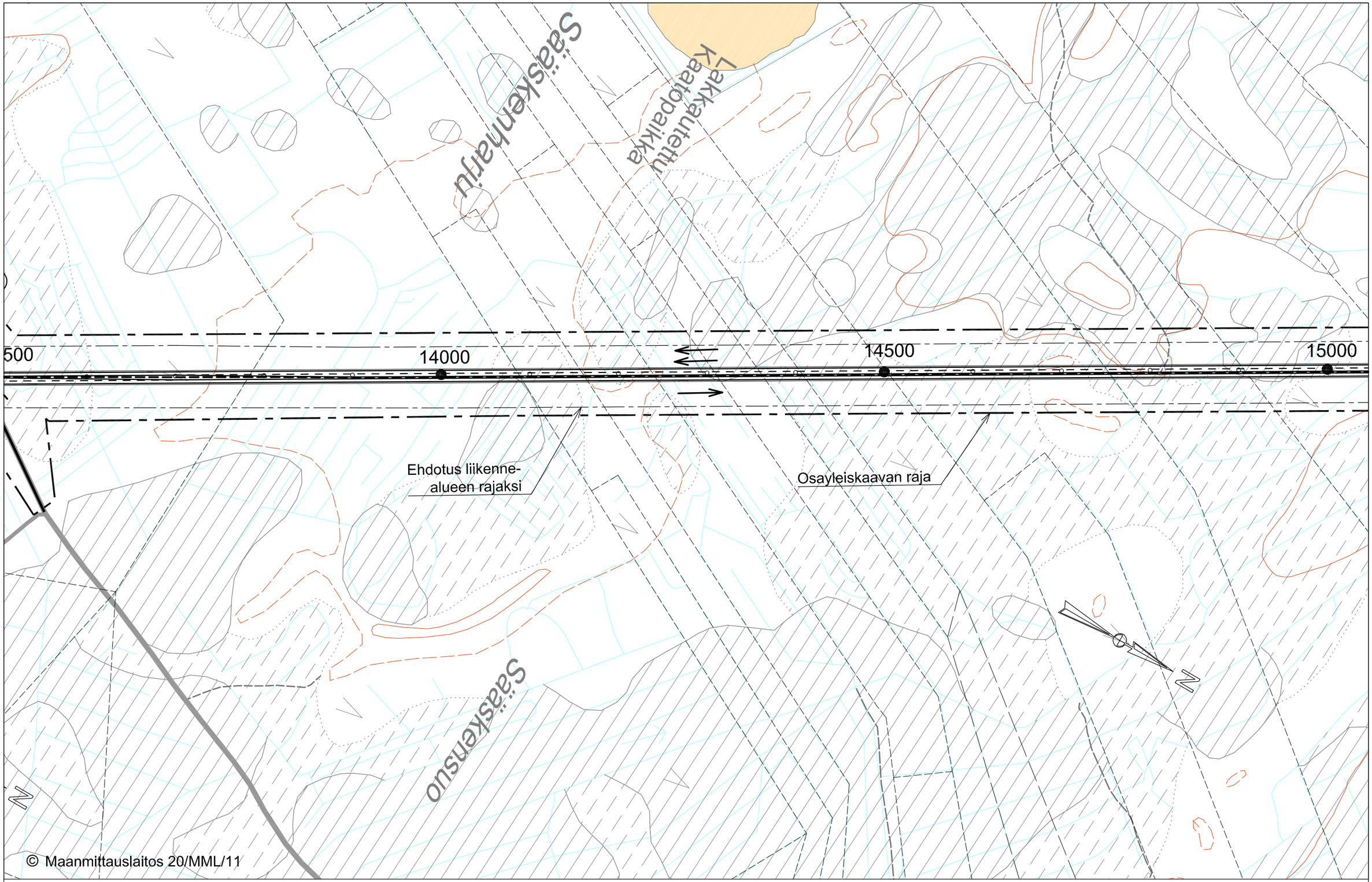
Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Plaana

Iin keskustaajaman osayleiskaavan laajennus
Valtatien 4 ohikulkutien aluevaraussuunnitelma, 2011

LIITE 2/10

Suunnitelmakartta 1:4000 / Vt4 plv. 12500-13500



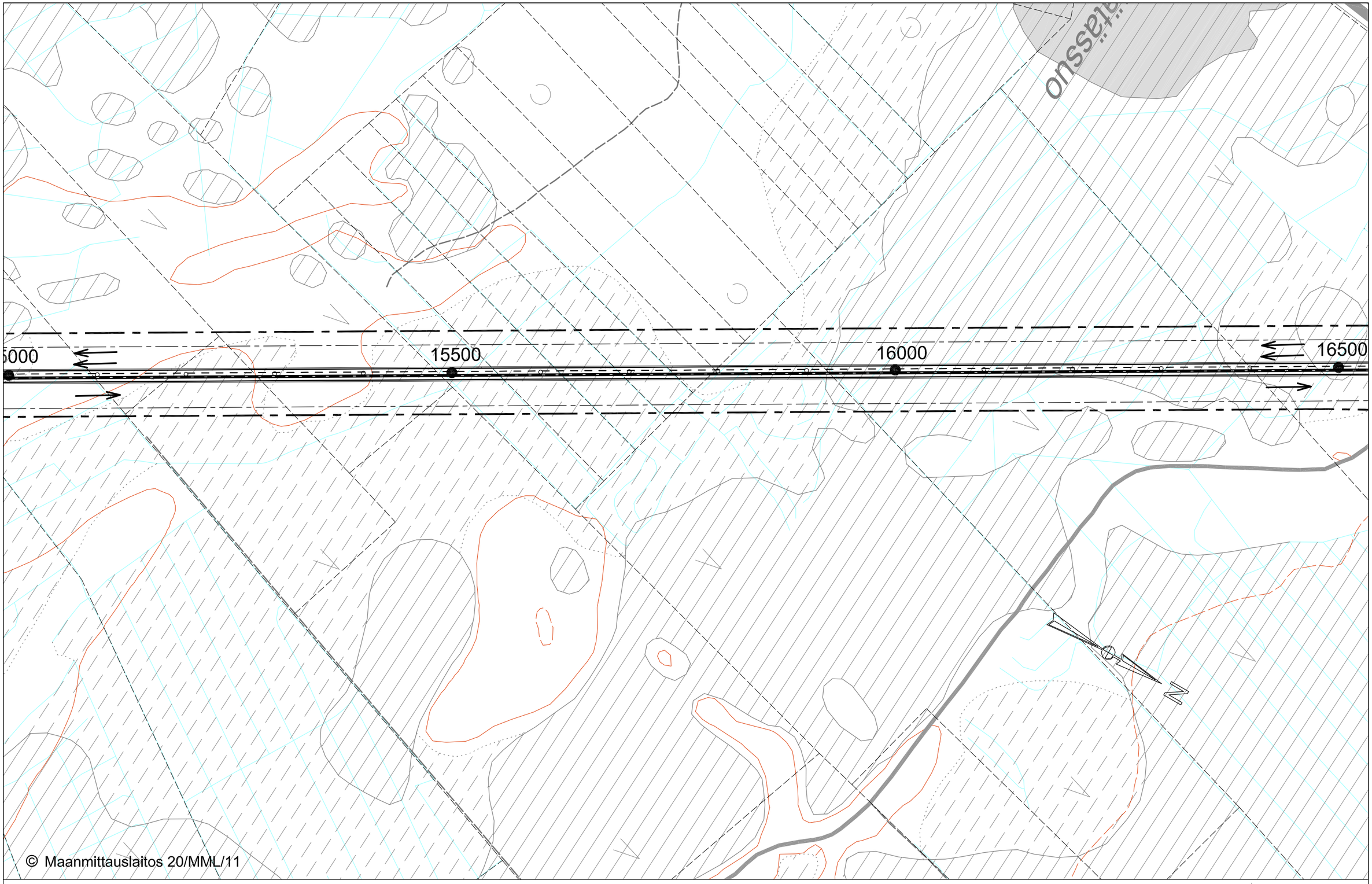
Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Plana

Iin keskustaajaman osayleiskaavan laajennus
Valtatien 4 ohikulkutien aluevaraussuunnitelma, 2011

LIITE 2/11

Suunnitelmakartta 1:4000 / Vt4 plv. 13500-15000



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Plaana

Iin keskustaajaman osayleiskaavan laajennus
Valtatien 4 ohikulkutien aluevaraussuunnitelma, 2011

LIITE 2/12

Suunnitelmakartta 1:4000 / Vt4 plv. 15000-16500

Pohjois-Ii

Nyk. Vt 4

13

13

Y

M

16500

17000

R=1500

Y

Maalattu kanavointi

Ehdotus liikenne-
alueen rajaksi

Osayleiskaavan raja

17500

S

Nykyisen sillan leventäminen

Liittyy nykyiseen valtatiehen ja
laadittuun "Vt4 ohituskaistat
Pohjois-Ii - Kuivaniemi"
rakennussuunnitelmaan.

Harisoja

Harissuo

Kemiin

© Maanmittauslaitos 20/MML/11

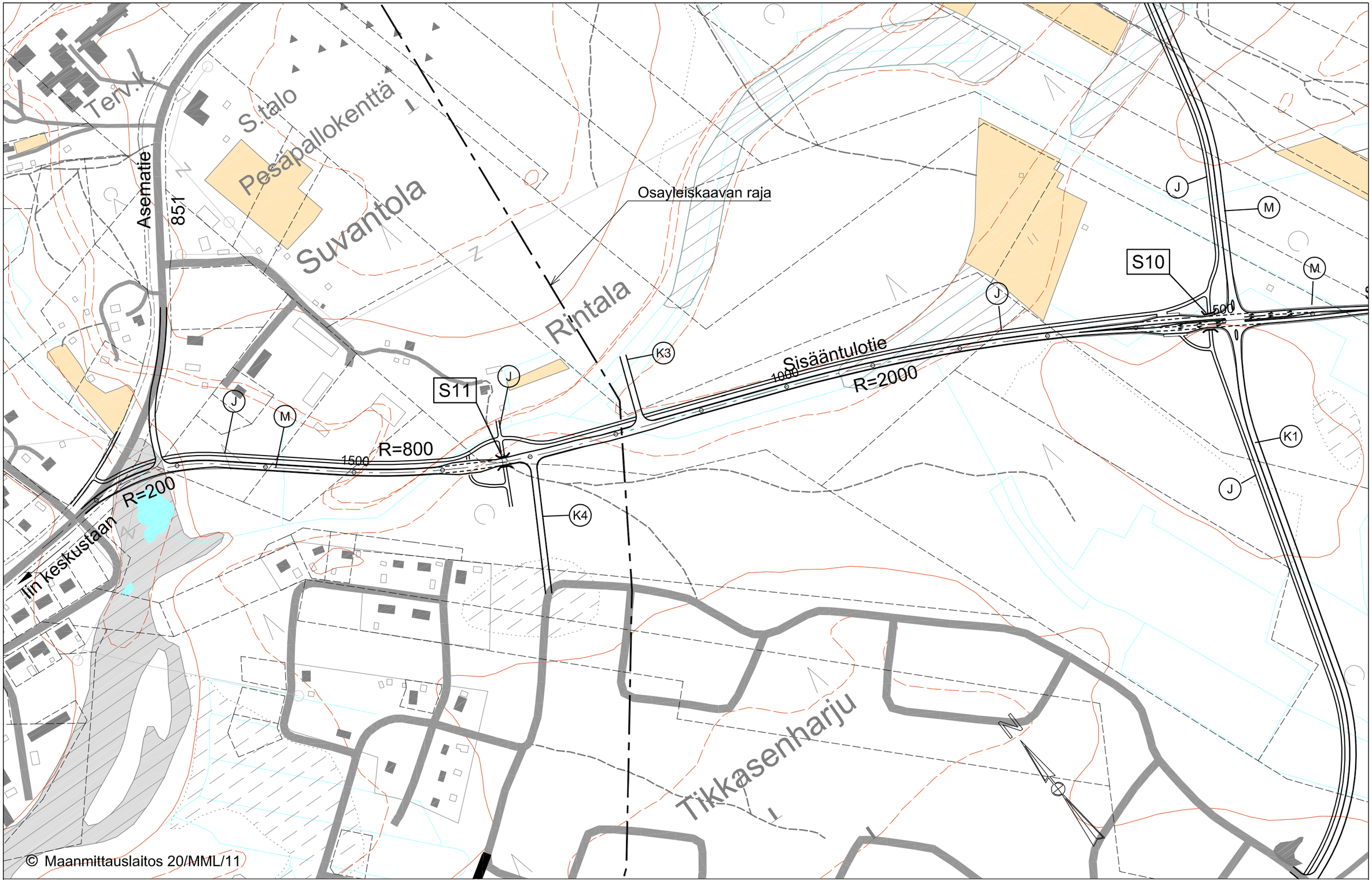
Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Plaana

Iin keskustaajaman osayleiskaavan laajennus
Valtatien 4 ohikulkutien aluevaraussuunnitelma, 2011

LIITE 2/13

Suunnitelmakartta 1:4000 / Vt4 plv. 16500-17500



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Plaana

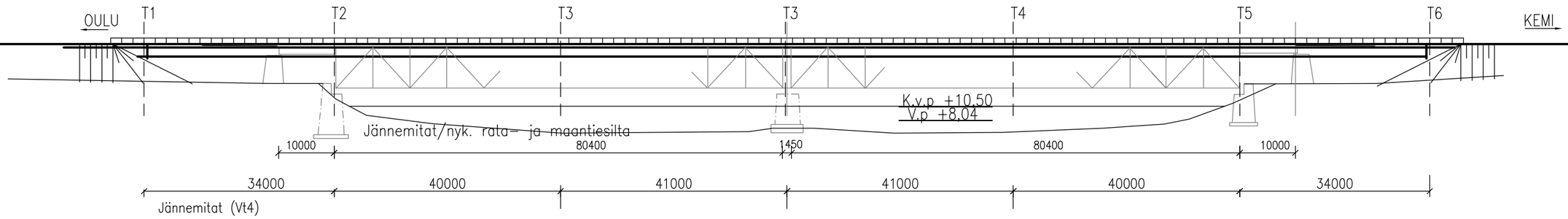
Iin keskustaajaman osayleiskaavan laajennus
Valtatien 4 ohikulkutien aluevaraussuunnitelma, 2011

LIITE 2/14

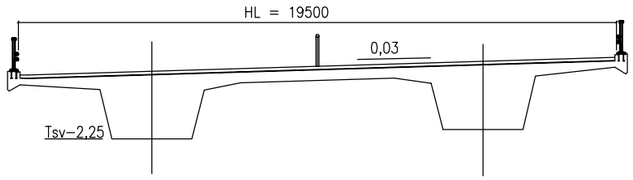
Suunnitelmakartta 1:4000 / Sisääntulotie

Valtatien 4 lijoen vesistösilta, Asemakylä

(vieressä nykyinen lijoen rata- ja maantiesilta)

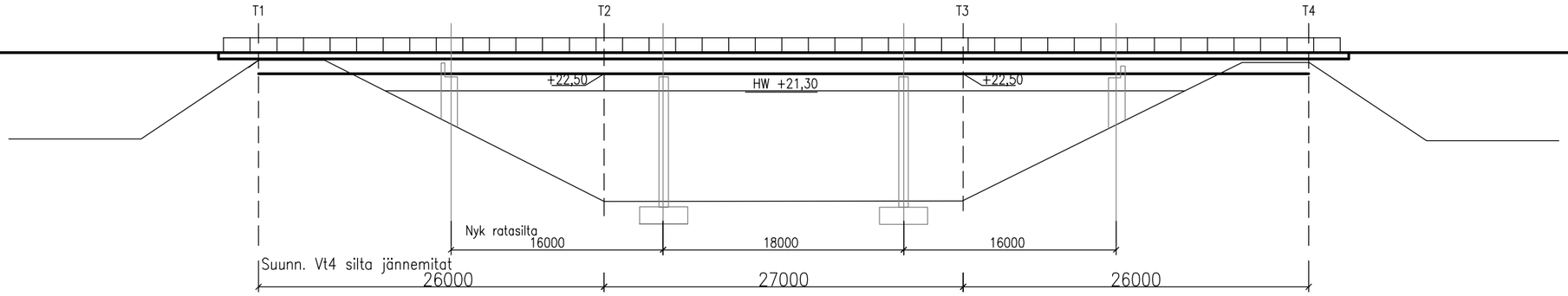


Poikkileikkaus (Vt4)



Valtatien 4 lijoen yläkanavan vesistösilta

(vieressä nykyinen lijoen ratasilta)



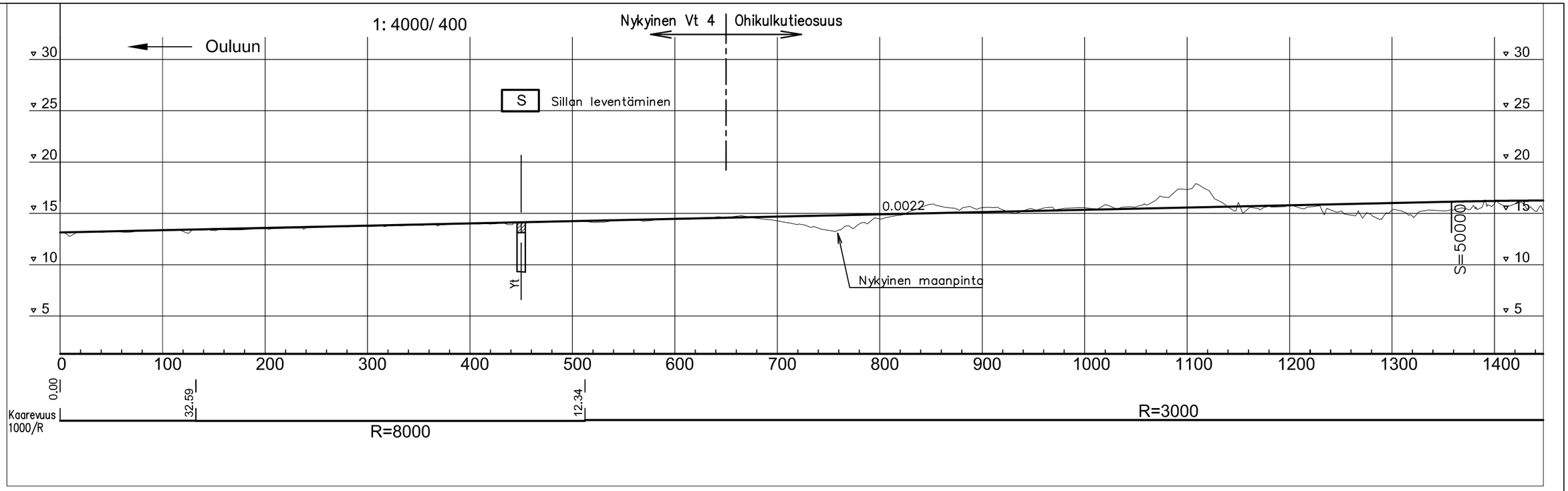
Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

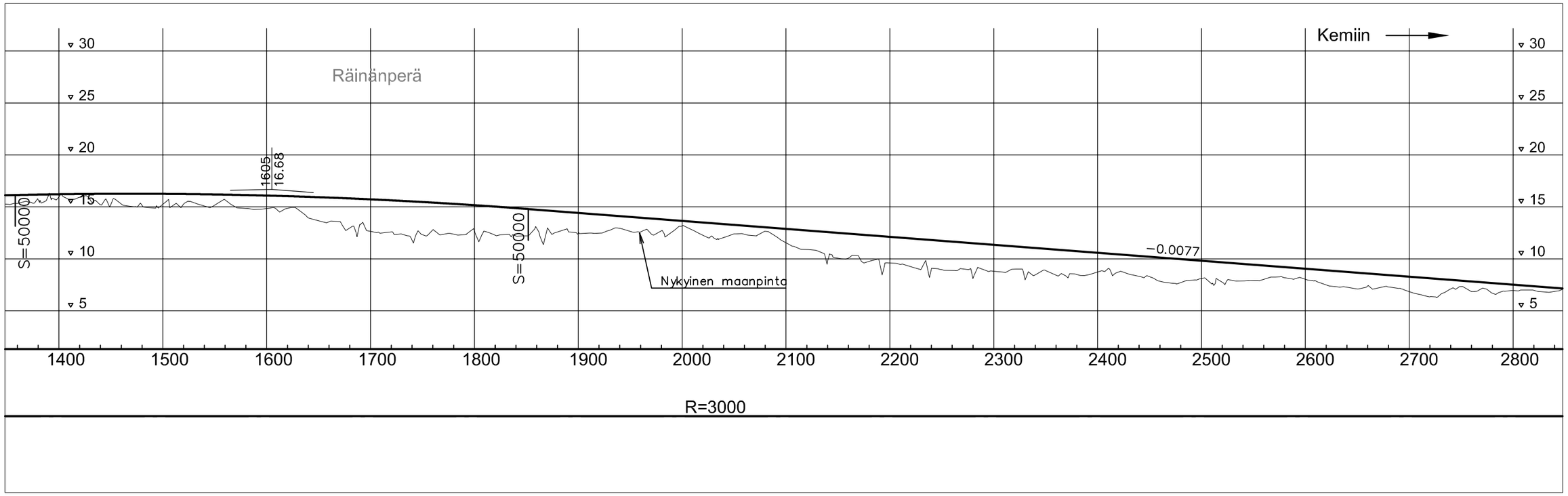
INSINÖÖRITOIMISTO PONVIA

Iin keskustaajaman osayleiskaavan laajennus
Valtatien 4 ohikulkutien aluevaraussuunnitelma, 2011

LIITE 3

2011





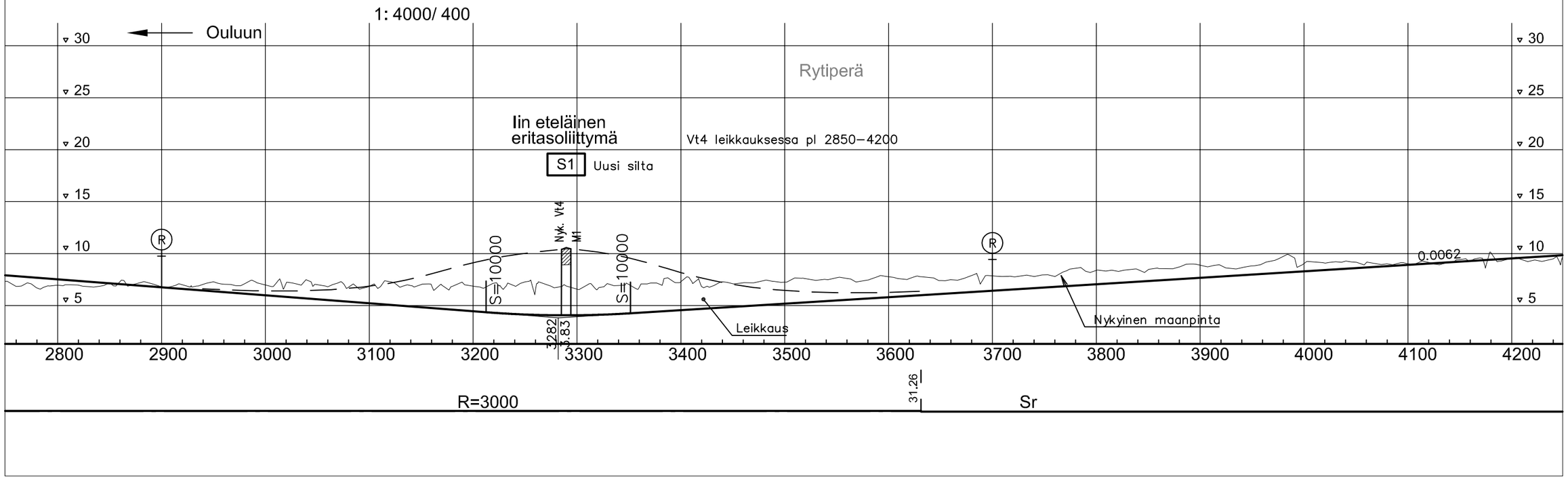
Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

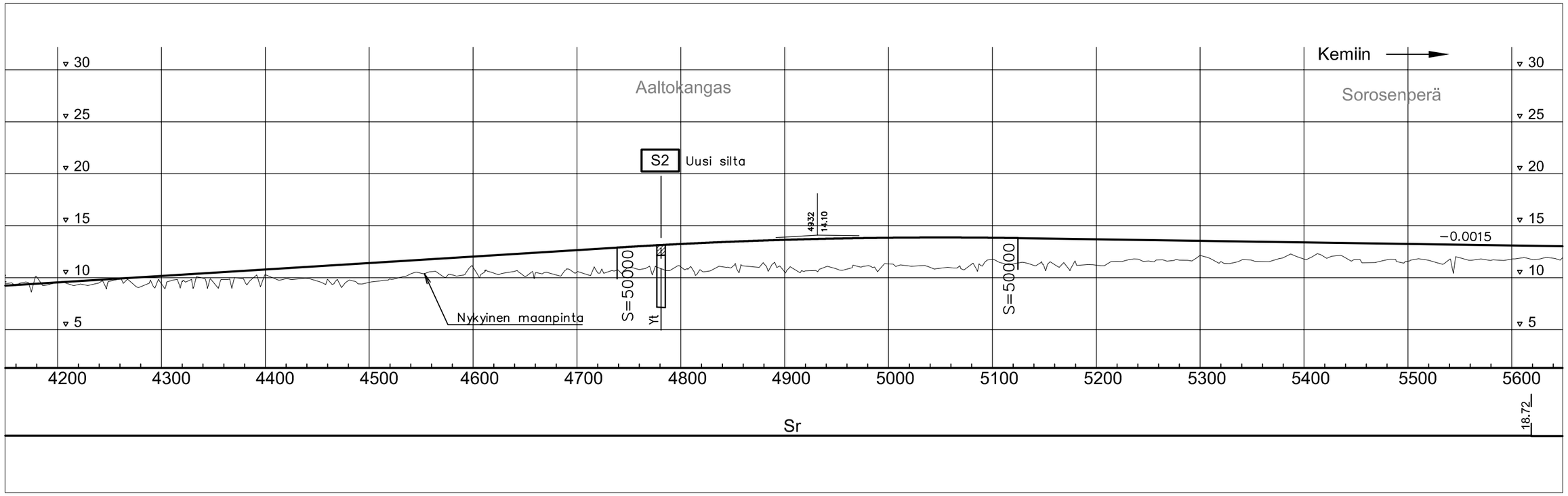
Plaana

Iin keskustaajaman osayleiskaavan laajennus
Valtatien 4 ohikulkutien aluevaraussuunnitelma, 2011

LIITE 4/1

Pituusleikkaus / Vt4 plv. 0 - 2800





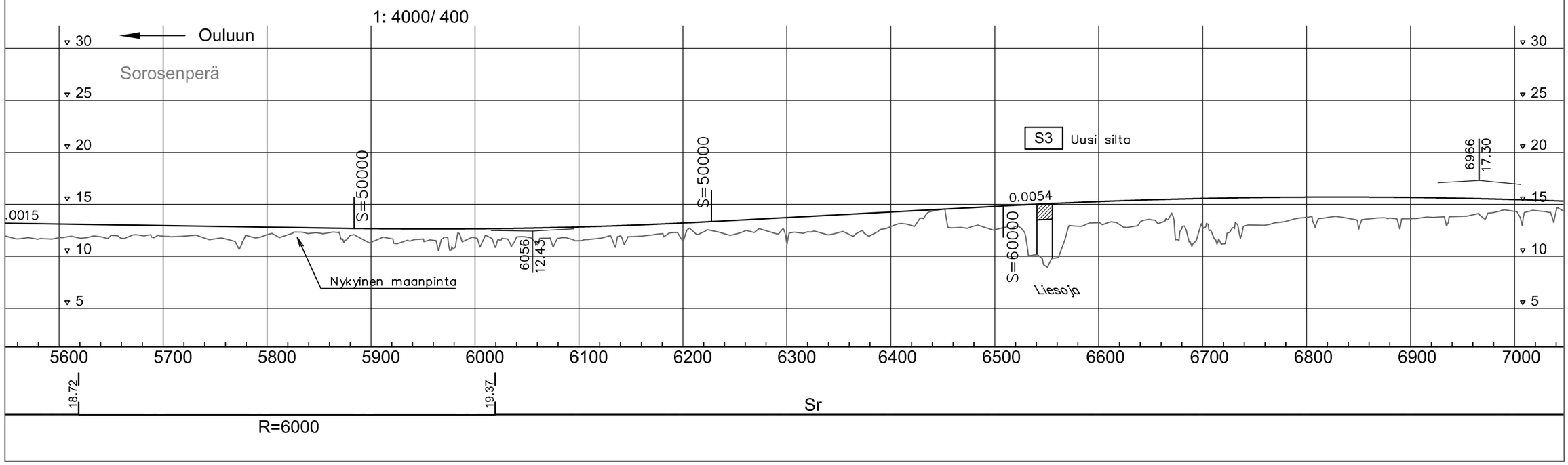
Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

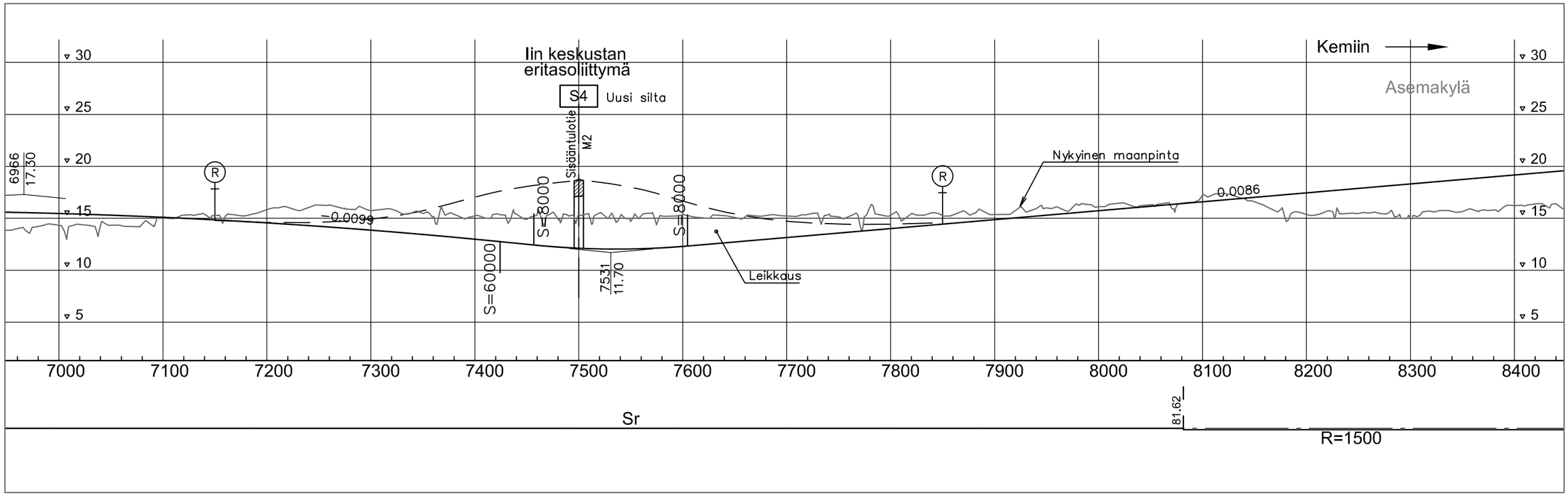
Plaana

Iin keskustaajaman osayleiskaavan laajennus
Valtatien 4 ohikulkutien aluevaraussuunnitelma, 2011

LIITE 4/2

Pituusleikkaus / Vt4 plv. 2800-5600





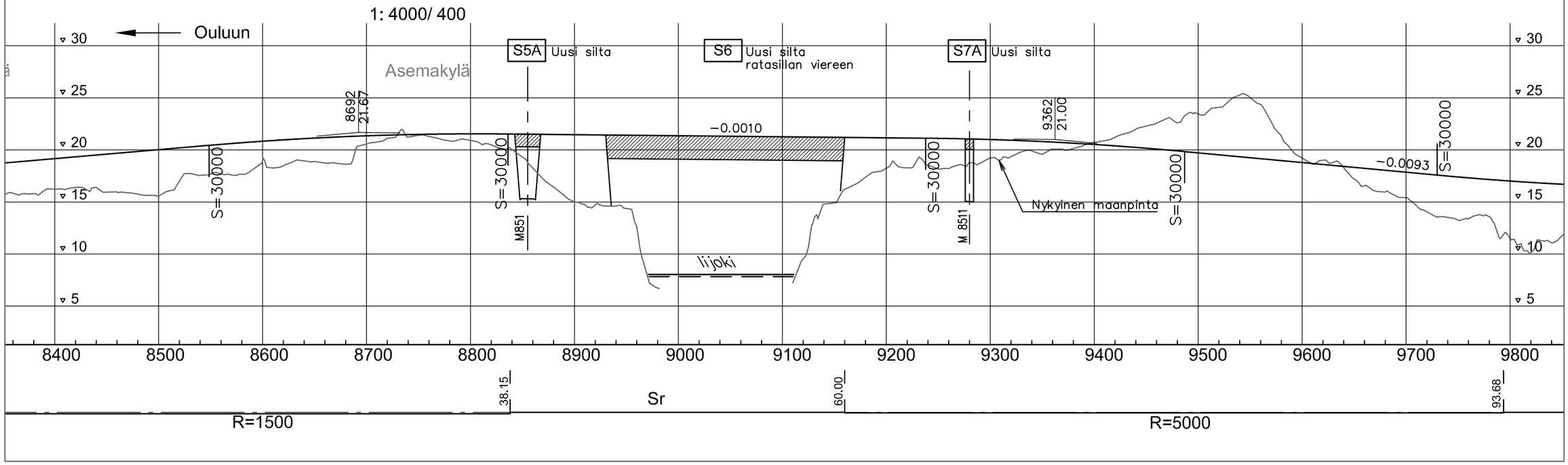
Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

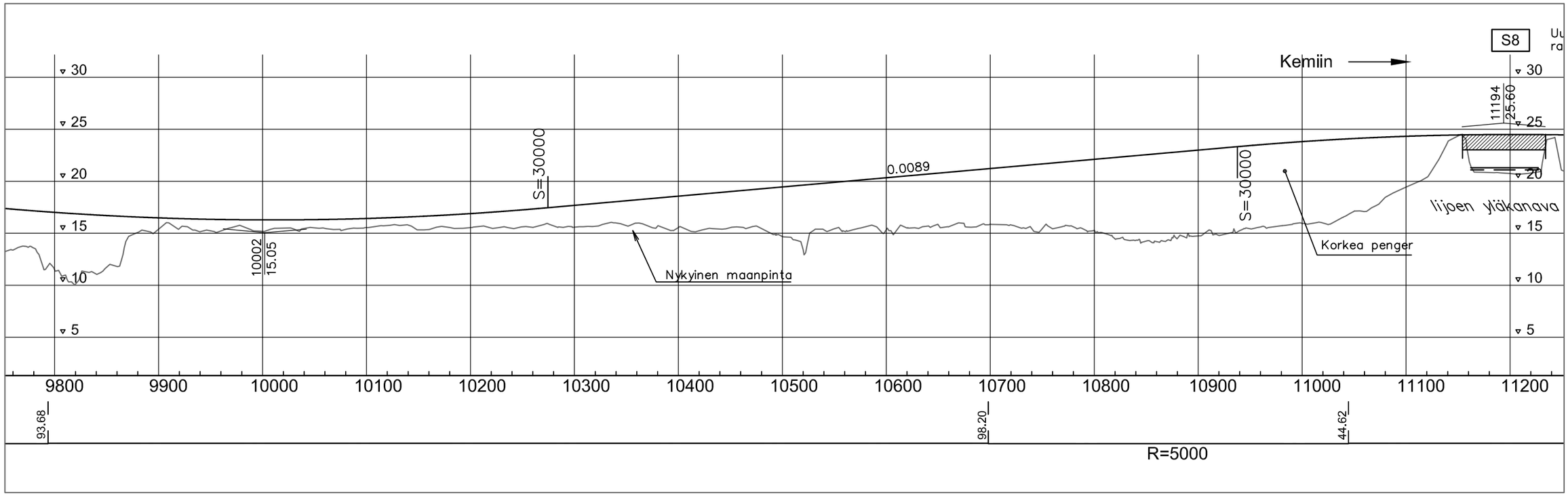
Plana

Iin keskustaajaman osayleiskaavan laajennus
Valtatien 4 ohikulkutien aluevaraussuunnitelma, 2011

LIITE 4/3

Pituusleikkaus / Vt4 5600-8400





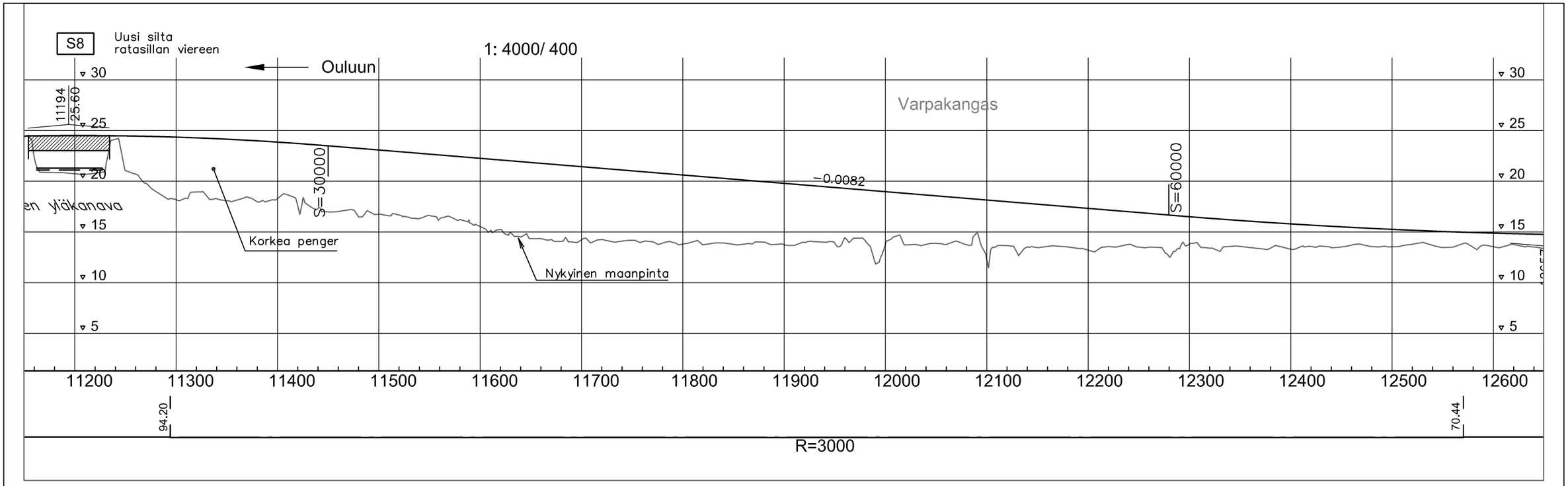
Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

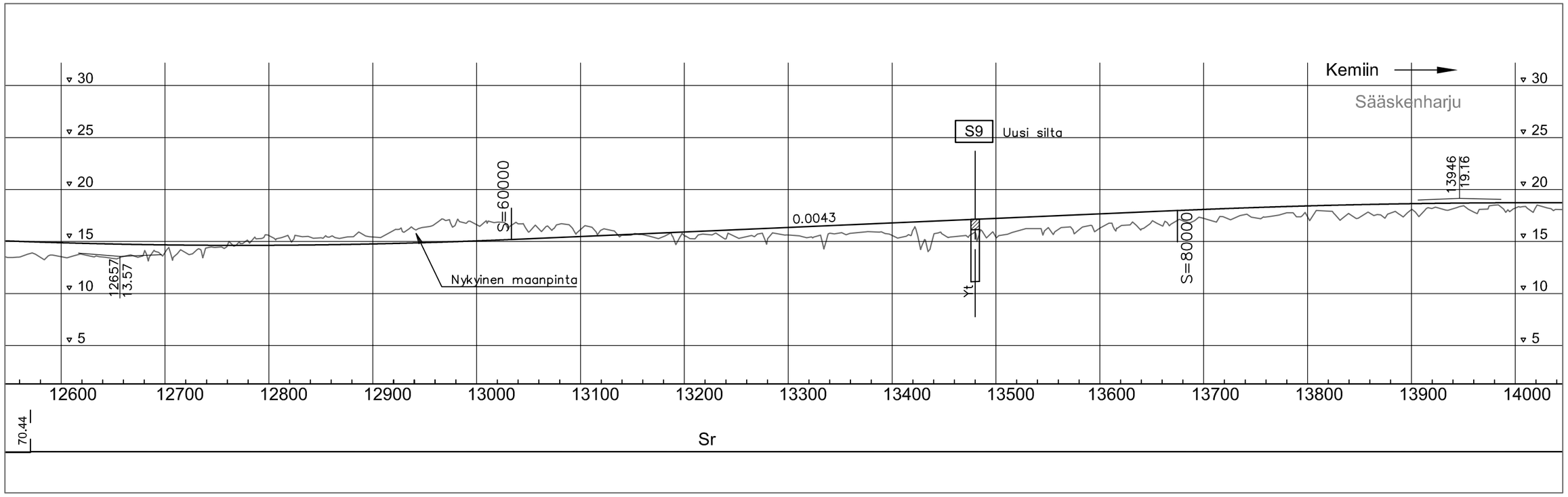
Plaana

Iin keskustaajaman osayleiskaavan laajennus
Valtatien 4 ohikulkutien aluevaraussuunnitelma, 2011

LIITE 4/4

Pituusleikkaus / Vt4 plv.8400-11200





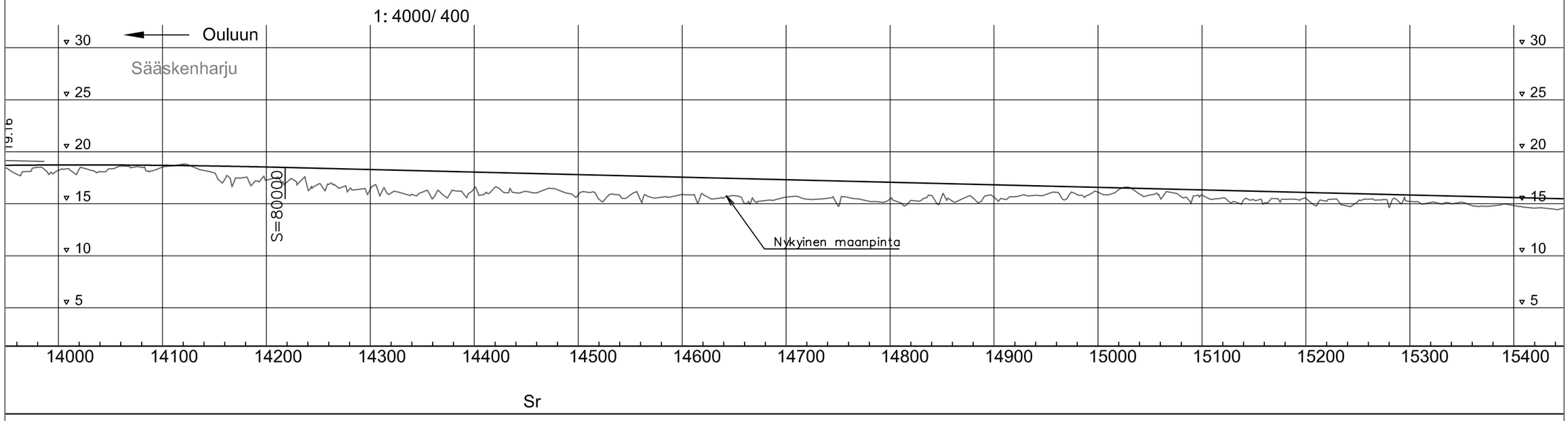
Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

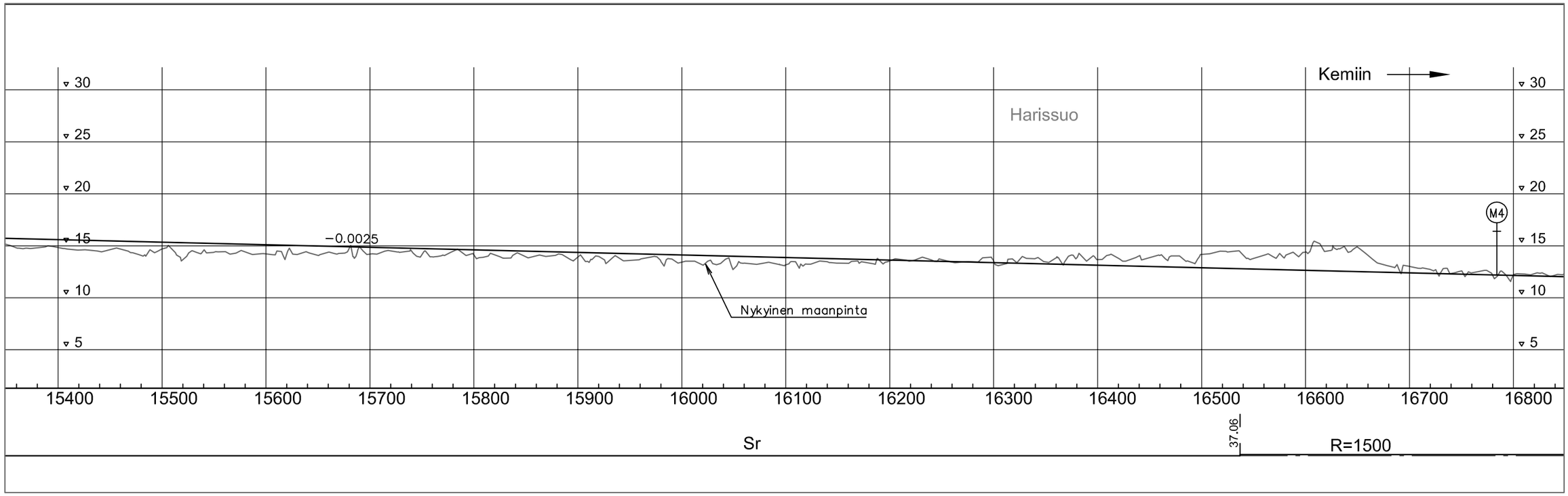
Plaana

Iin keskustaajaman osayleiskaavan laajennus
Valtatien 4 ohikulkutien aluevaraussuunnitelma, 2011

LIITE 4/5

Pituusleikkaus / Vt4 plv. 11200-14000





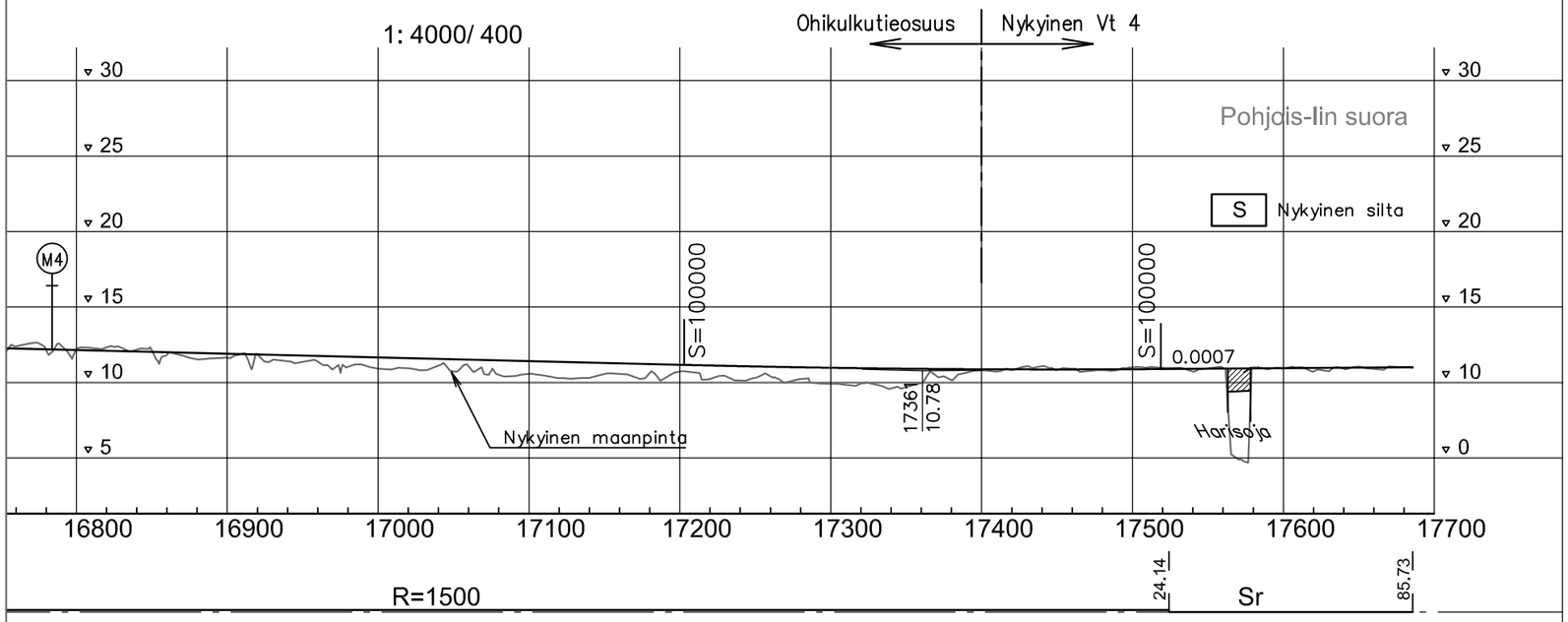
Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Plaana

Iin keskustaajaman osayleiskaavan laajennus
Valtatien 4 ohikulkutien aluevaraussuunnitelma, 2011

LIITE 4/6

Pituusleikkaus / Vt4 plv. 14000-16800



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Plaana

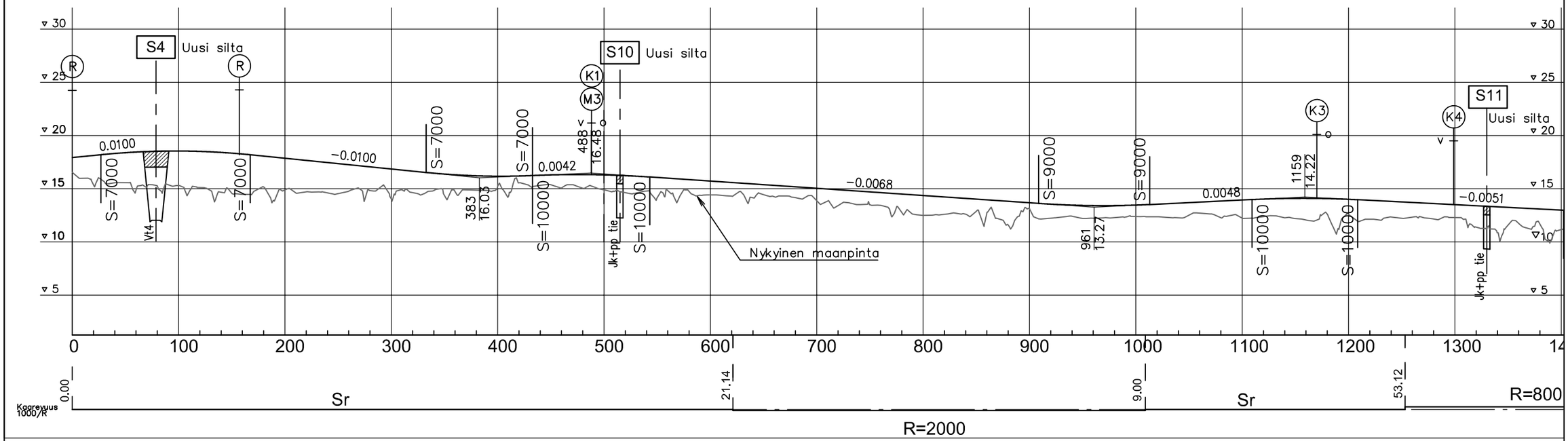
Iin keskustaajaman osayleiskaavan laajennus
Valtatien 4 ohikulkutien aluevaraussuunnitelma, 2011

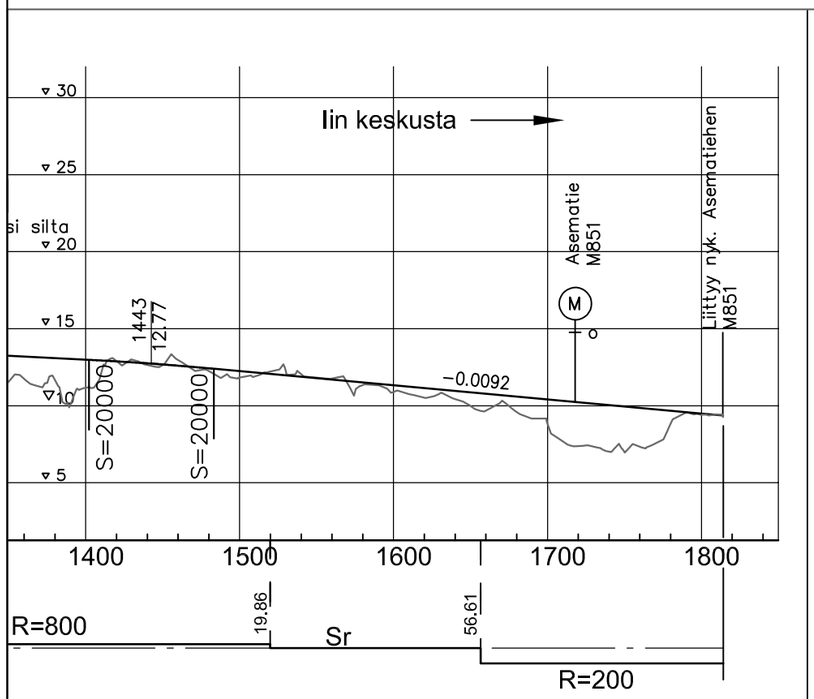
LIITE 4/7

Pituusleikkaus / Vt4 plv. 16800-17700

Iin keskustan
eritasoliittymä

1: 4000/ 400





Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

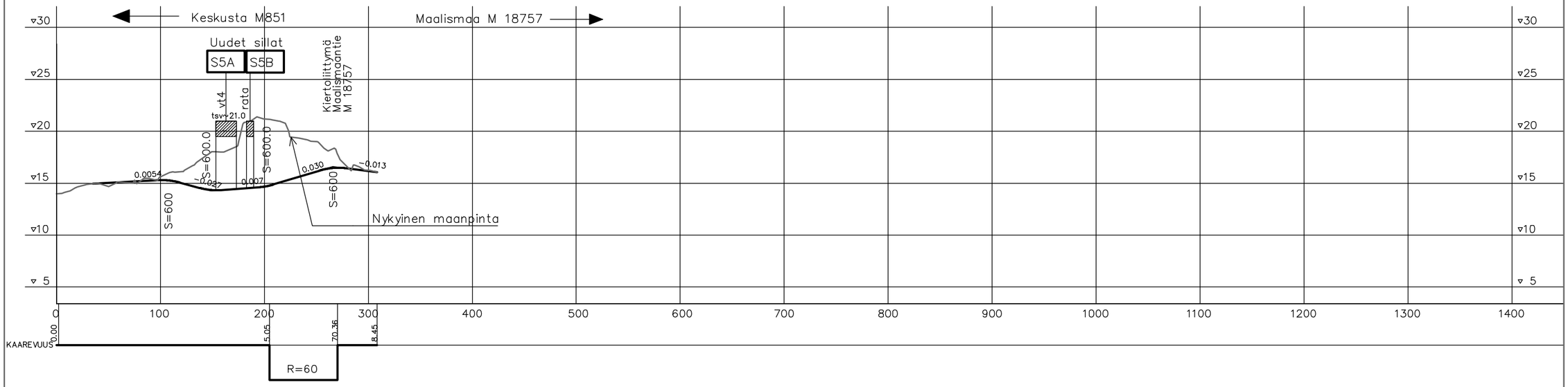
Plaana

Iin keskustaajaman osayleiskaavan laajennus
Valtatien 4 ohikulkutien aluevaraussuunnitelma, 2011

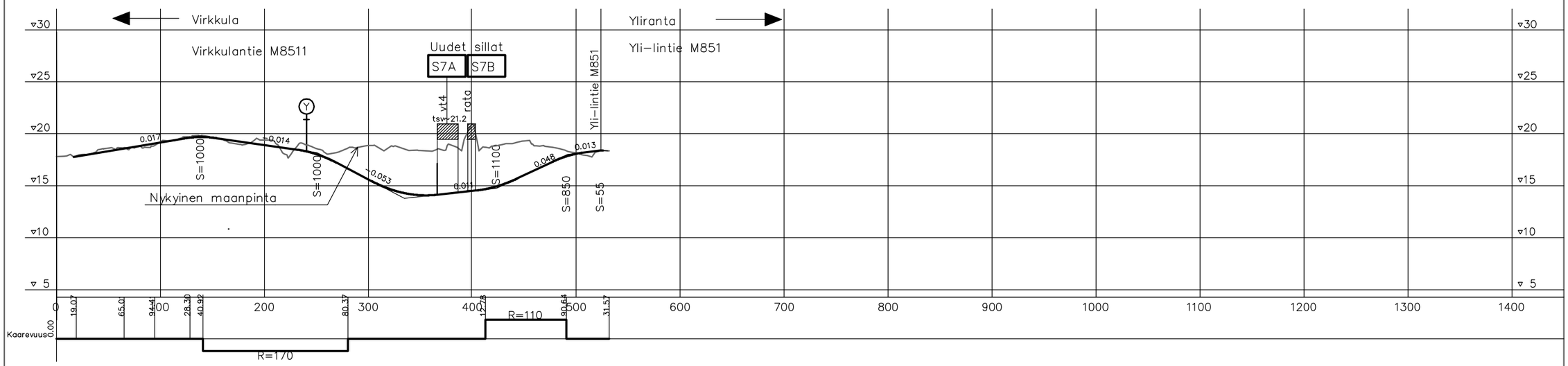
LIITE 5/1

Pituusleikkaus / Iin keskustan sisääntulotie plv. 0-1800

M851 Asemantie, Asemakylä 1: 4000 /400



M8511 Virkkulantie - M851 Yli-lintie, Iin Asemakylä



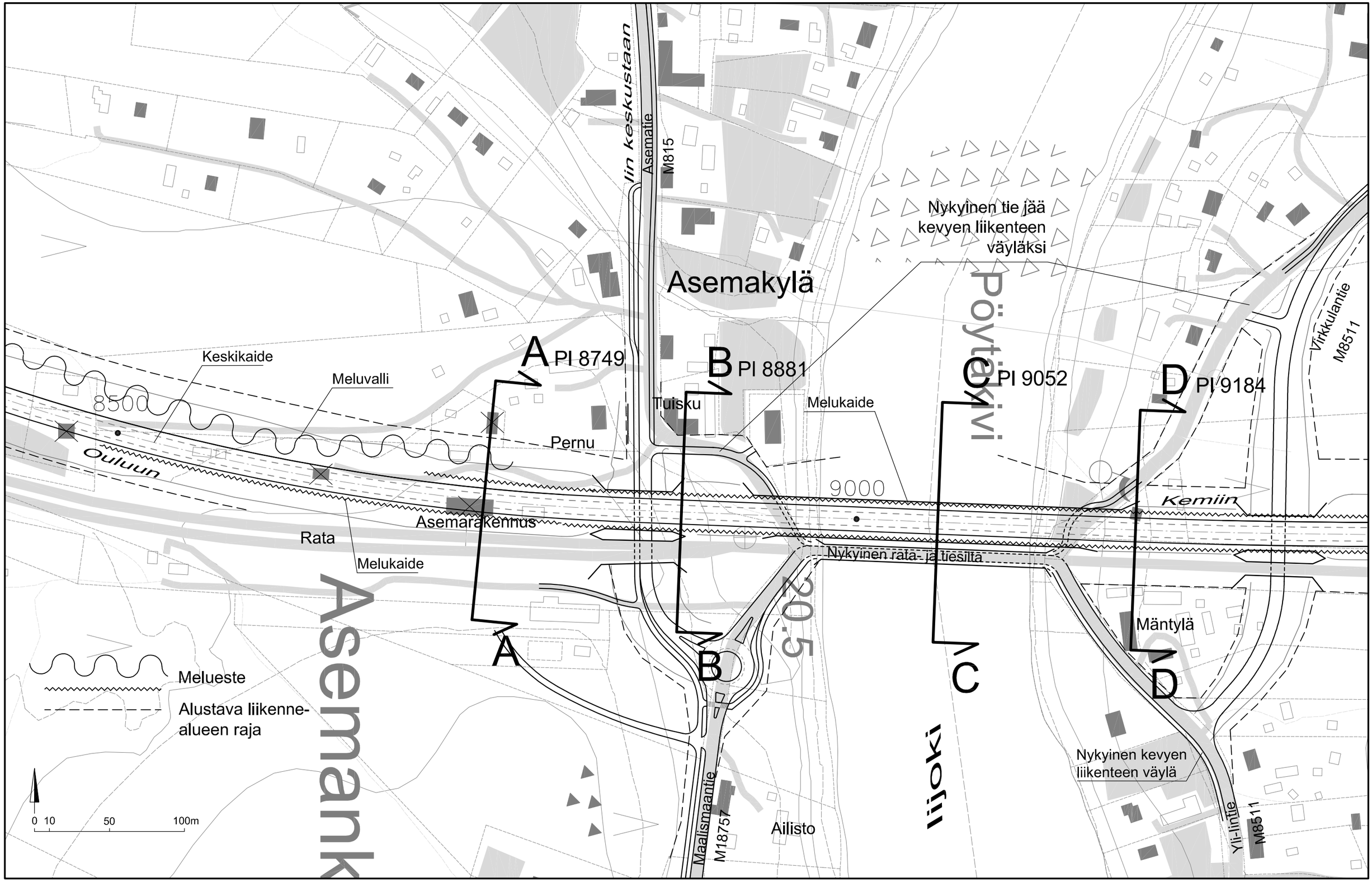
Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Plaana

Iin keskustaajaman osayleiskaavan laajennus
Valtatien 4 ohikulkutien aluevaraussuunnitelma, 2011

LIITE 5/2

Pituusleikkauset M851 Asematie ja M8511 Virkkulantie



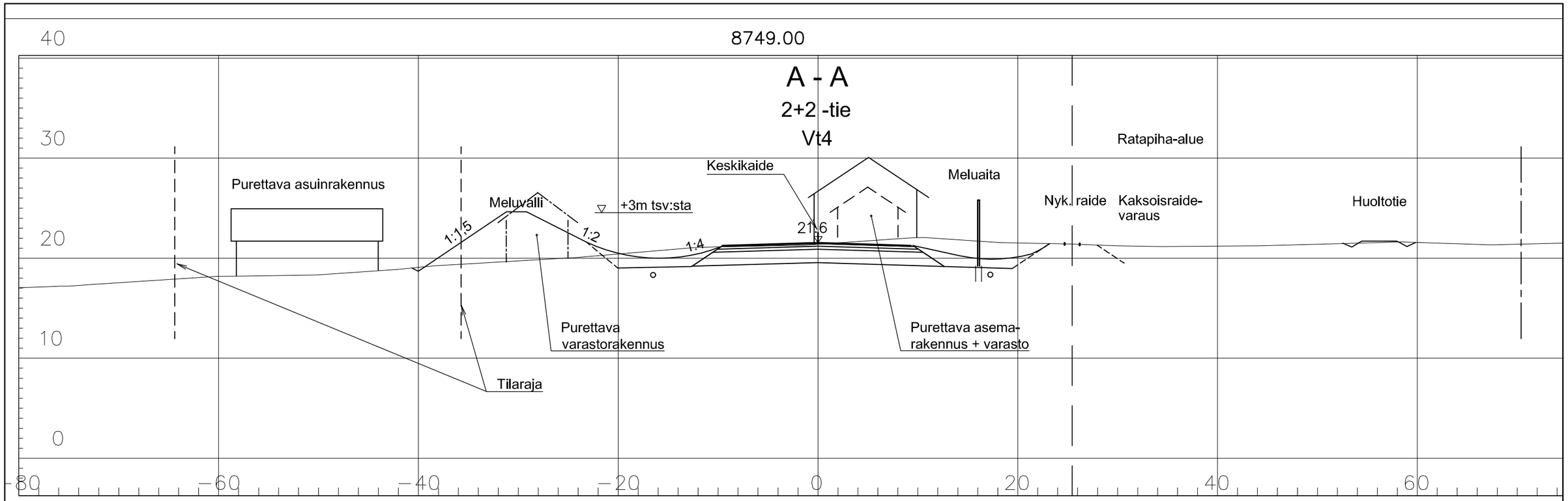
Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

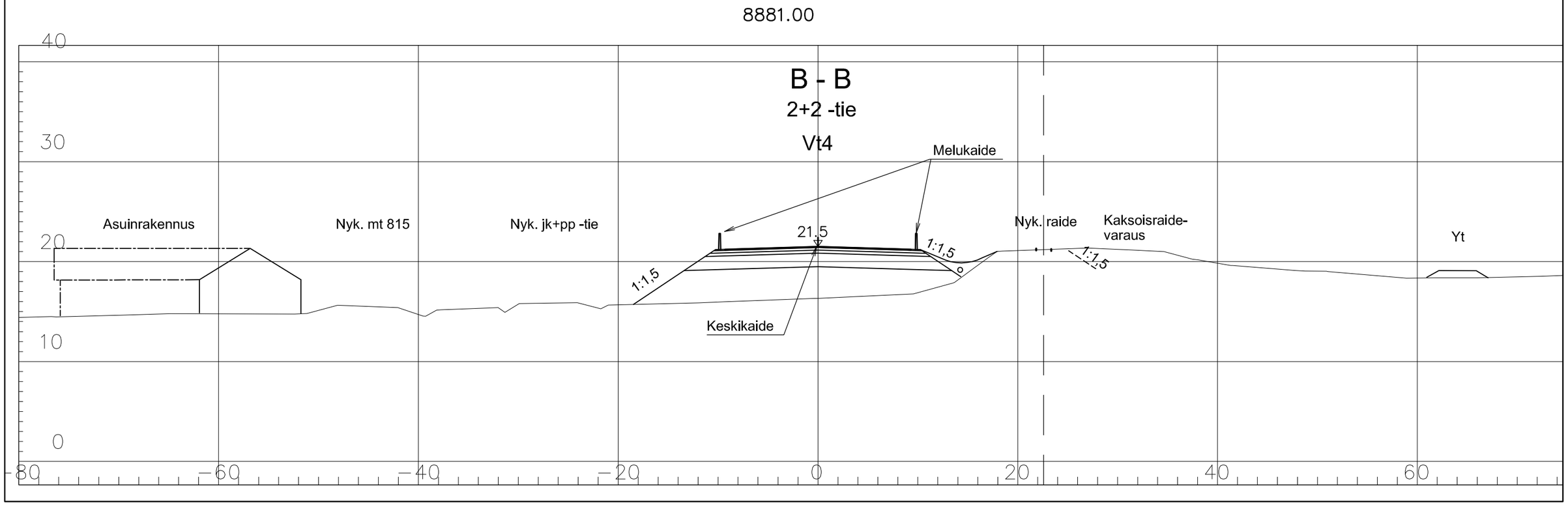
Plaana

Valtatien 4 Iin ohikulkutien aluevaraussuunnitelma

LIITE 6/ 1

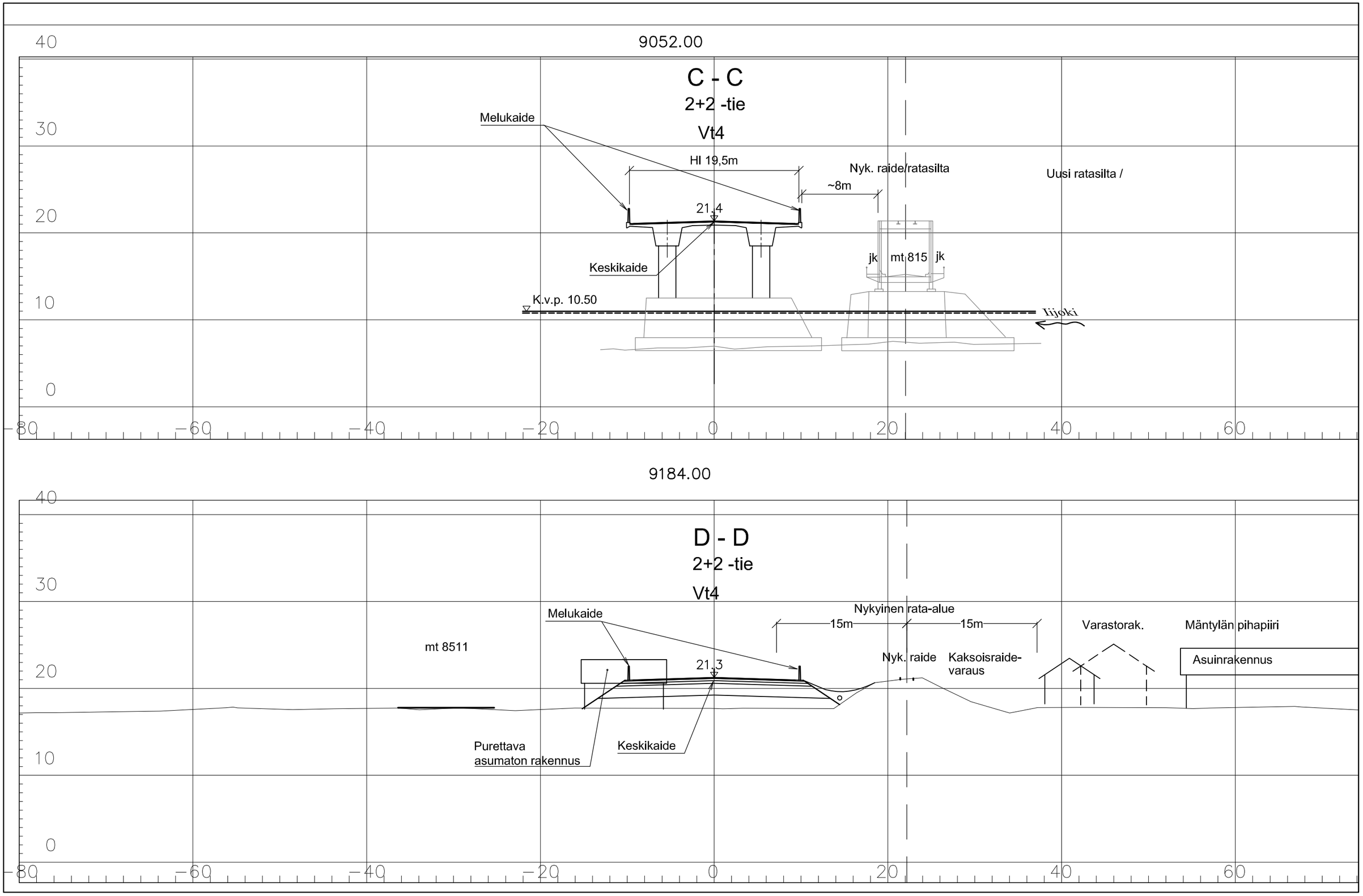
2011 Plaana Oy





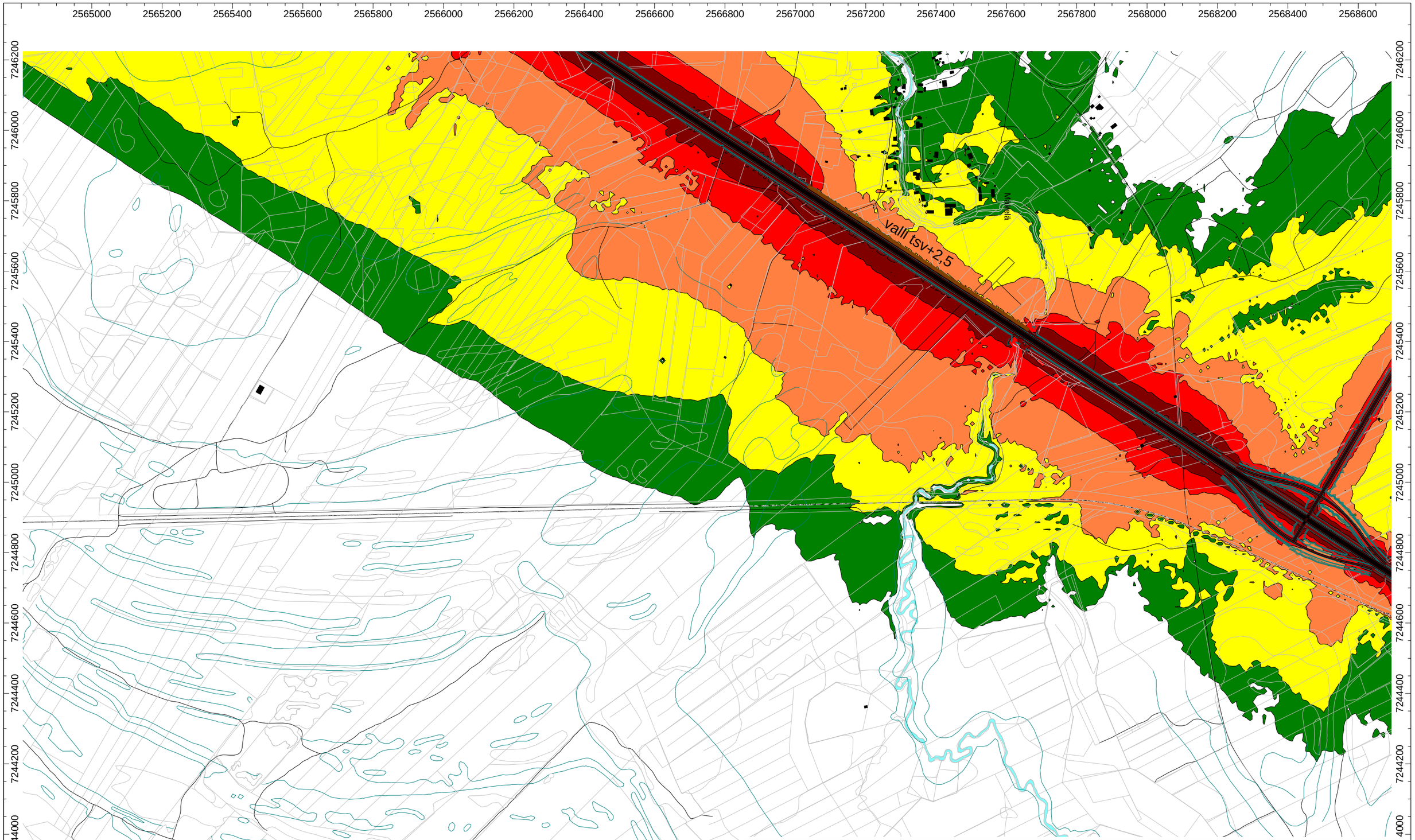
Valtatien 4 lin ohikulkutien aluevaraussuunnitelma 1:400

LIITE 6/ 2 2011 Plaana Oy



Valtatien 4 Iin ohikulkutien aluevaraussuunnitelma 1:400

LIITE 6/ 3 2011 Plaana Oy

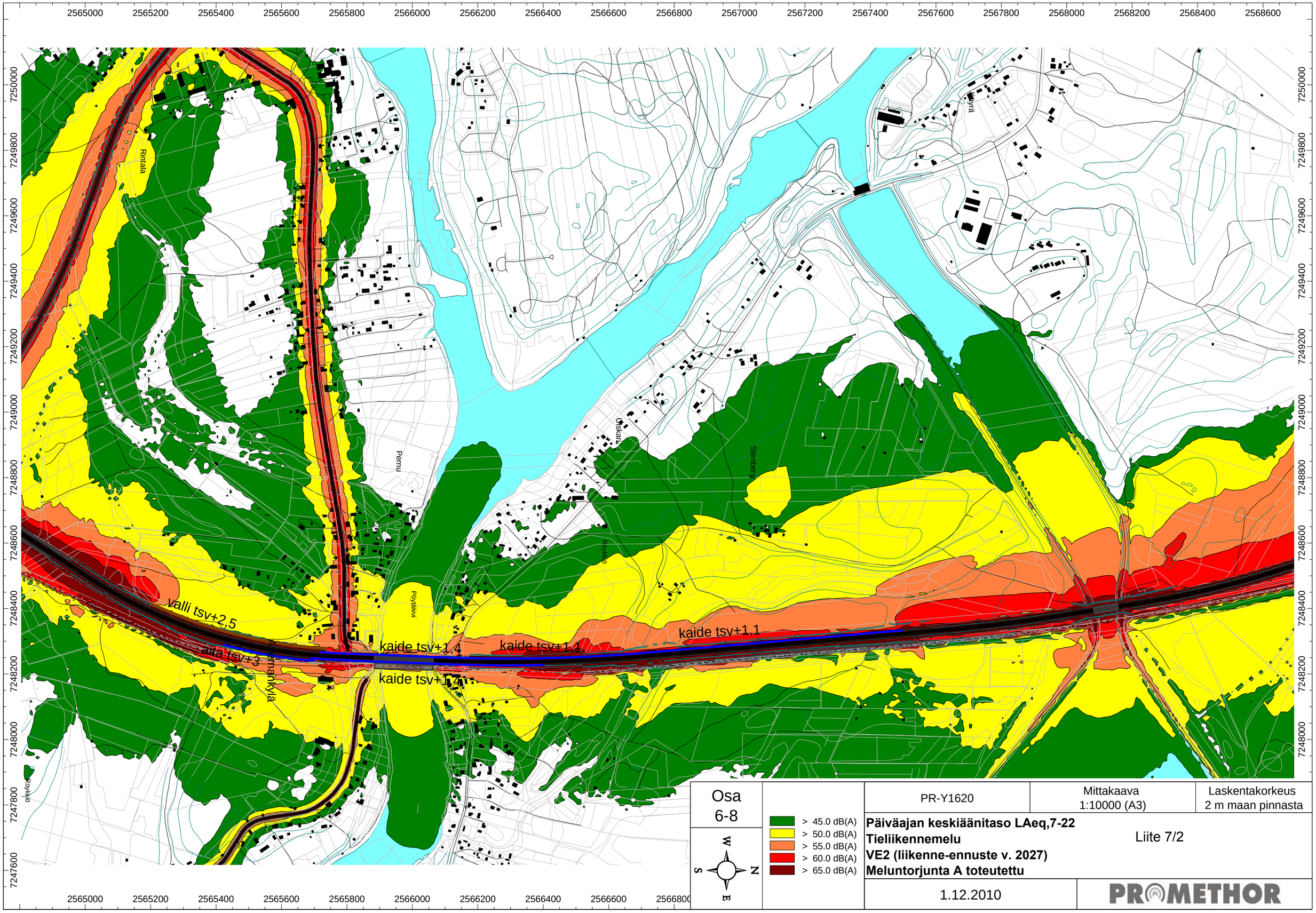


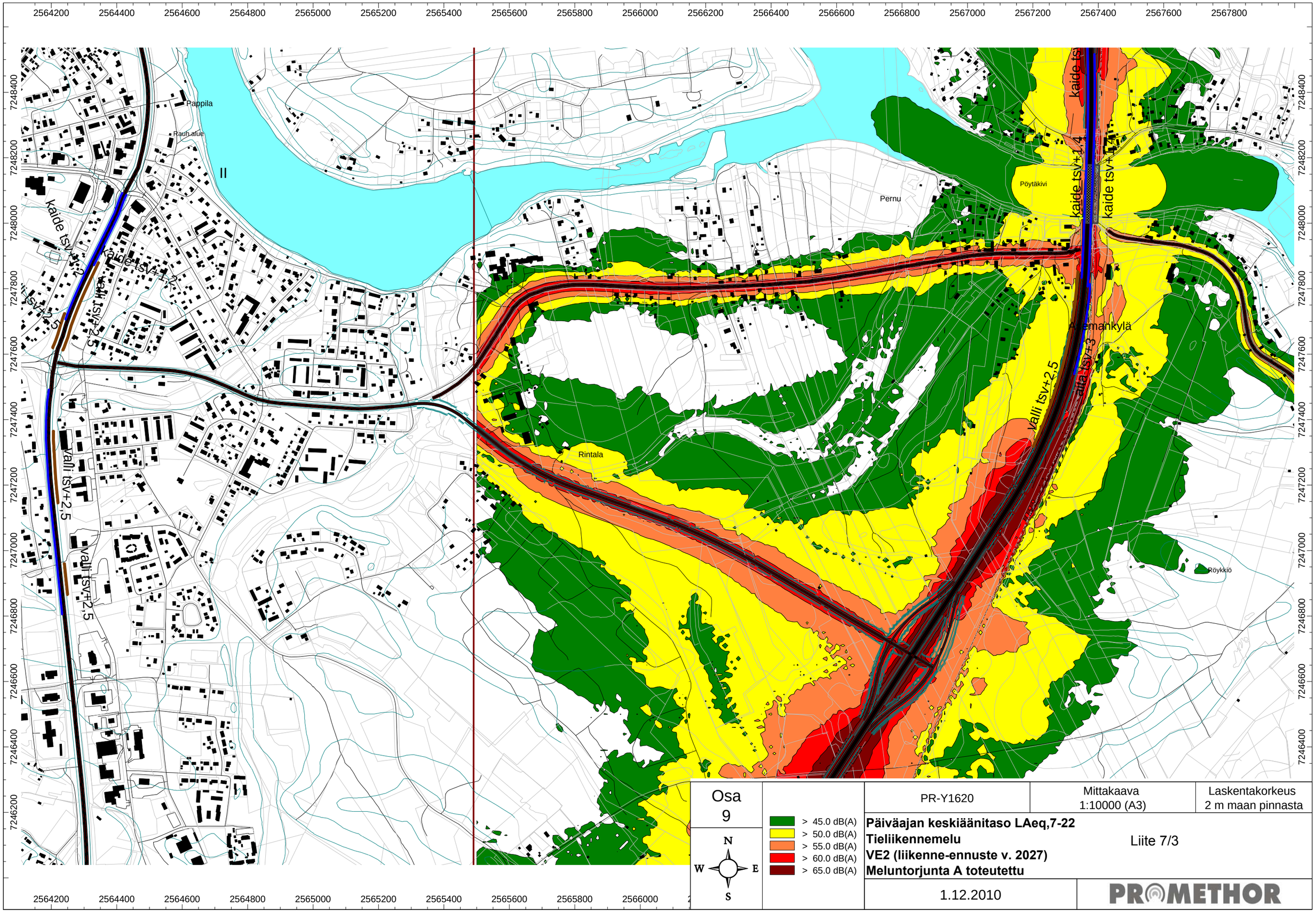
Osa 5-8

W S N E

> 45.0 dB(A)	
> 50.0 dB(A)	
> 55.0 dB(A)	
> 60.0 dB(A)	
> 65.0 dB(A)	

PR-Y1620	Mittakaava 1:10000 (A3)	Laskentakorkeus 2 m maan pinnasta
Päiväajan keskiäänitaso LAeq,7-22 **Tieliikennemelu** **VE2 (liikenne-ennuste v. 2027)** **Meluntorjunta A toteutettu**	Liite 7/1	
1.12.2010	PROMETHOR	


2565000
2565200
2565400
2565600
2565800
2566000
2566200
2566400
2566600
2566800
2567000
2567200
2567400
2567600
2567800
2568000
2568200
2568400
2568600
7250000
7249800
7249600
7249400
7249200
7249000
7248800
7248600
7248400
7248200
7248000
7247800
7247600
Rintala
Pernu
Pöytäkivi
Röykkiö
Sienberg
Valli tsv+2,5
aita tsv+3
kaide tsv+1,4
kaide tsv+1,4
kaide tsv+1,1
kaide tsv+1,1
Osa
6-8
W
S
N
E
> 45.0 dB(A)
> 50.0 dB(A)
> 55.0 dB(A)
> 60.0 dB(A)
> 65.0 dB(A)
PR-Y1620
Mittakaava
1:10000 (A3)
Laskentakorkeus
2 m maan pinnasta
Päiväajan keskiäänitaso LAeq,7-22
Tieliikennemelu
VE2 (liikenne-ennuste v. 2027)
Meluntorjunta A toteutettu
Liite 7/2
1.12.2010
PROMETHOR


Pappila
Rauh.alue
II
Pernu
Pöytäkivi
Rintala
Röykkiö
kaide tsv+1,4
kaide tsv+1,4
valli tsv+2,5
valli tsv+2,5
valli tsv+2,5
valli tsv+2,5
valli tsv+2,5
valli tsv+2,5
Osa
9
N
W
E
S
> 45.0 dB(A)
> 50.0 dB(A)
> 55.0 dB(A)
> 60.0 dB(A)
> 65.0 dB(A)
PR-Y1620
Mittakaava
1:10000 (A3)
Laskentakorkeus
2 m maan pinnasta
Päiväajan keskiäänitaso LAeq,7-22
Tieliikennemelu
VE2 (liikenne-ennuste v. 2027)
Meluntorjunta A toteutettu
Liite 7/3
1.12.2010
PROMETHOR

Liite 8 Ohikulkutien eteläosan arkeologinen inventointi

Iin keskustaajaman osayleiskaavan laajennusalueen arkeologinen inventointi 20.-31.10.2008

TIIVISTELMÄ

Kulttuurintutkijain Osuuskunta Aura, Inventoija: FM Sami Viljanmaa

Iin kunnassa on tehty arkeologinen perusinventointi vuonna 1998, mutta koska kyseessä tuolloin oli laajaa aluetta koskeva perusselvitys, sen sisältämien arkeologista kulttuuriperintöä koskevien tietojen ajantasaistamiseksi katsottiin tarvittavan maastotyöajaltaan noin viikon mittainen inventointi Asemankylän osayleiskaava-alueella, jotta alueen muinaisjäännökset voitaisiin ottaa kaavoituksessa huomioon riittävässä laajuudessa. Inventoinnin tavoitteina oli tarkastaa osayleiskaava-alueelta tunnetut muinaisjäännökset sekä kartoittaa alueen muut mahdolliset muinaisjäännökset.

Ennen inventointia alueelta tunnettiin kuusi muinaisjäännöstä; yksi mahdollinen palvoskivi, yksi keittokuoppakohde sekä neljä röykkiökohdetta. Inventoinnin aikana dokumentoitiin yksitoista uutta kohdetta, joista kuusi oli peruskartalta paikannettuja tervahautoja. Kahden tervahaudan läheisyydestä tavattiin lisäksi maakuoppia, joissa oli kuonaa, ja yhden tervehaudan luota hiilimiilujen jäännöksiä. Esihistoriallisia kohteita edustivat erilaiset maakuopat; pyyntikuoppia tavattiin kahdesta kohteesta, samoin keittokuoppia. Lisäksi dokumentoitiin ajoitukseltaan epäselvä laajaan kivirakkaan sijoittuva kohde, jossa havaittiin rakkakuoppia, kivilatomuksia sekä työstettyä kvartsia.

Inventoidun alueen laajuus ja käytettävissä ollut aika eivät mahdollistaneet laajamittaista koekuoppien kaivamista, mistä johtuen havaitut muinaisjäännökset olivat poikkeuksetta sellaisia, jotka oli mahdollista havaita maanpintaan kajoamatta. Onkin todennäköistä, että alueelle tulevaisuudessa kohdistuvien maankäyttötoimien aikana havaitaan vielä lisää aiemmin tuntemattomia maan pinnalle näkymättömiä muinaisjäännöksiä.

Löydöt:	-
Kenttätyöaika:	20.-28.10.2008, yhteensä 5 kenttätyöpäivää
Tutkimusraportti:	S. Viljanmaa 3.11.2008 Museoviraston arkeologian osaston arkistossa, kopio Pohjois-Pohjanmaan museon arkistossa

JOHDANTO

Iin kunnanhallitus teki 12.9.2007 päätöksen osayleiskaavan laatimisesta Asemankylän alueelle (ks. yleiskartta). Osayleiskaavan laatiminen edellytti muinaisjäännösten arkeologista inventointia kyseisellä alueella Museoviraston 26.8.2008 antaman riittävyys-lausunnon (diaarinro 423/303/2008) mukaisesti. Iin kunnassa on tehty perusinventointi vuonna 1998 FM Mika Sarkkisen toimesta Pohjois-Pohjanmaan liiton, Pohjois-Pohjanmaan museon ja Museoviraston yhteistyönä toteuttaman Pohjois-Pohjanmaan kiinteiden muinaisjäännösten luettelointi- ja julkaisuhankkeen yhteydessä. Koska kyseessä tuolloin oli laajaa aluetta koskeva perusselvitys, sen sisältämien arkeologista kulttuuriperintöä koskevien tietojen ajantasaistamiseksi katsottiin tarvittavan maastotyö-ajaltaan noin viikon mittainen inventointi Asemankylän osayleiskaava-alueella.

Osayleiskaavan laatimiseen liittyvä arkeologinen inventointi toteutettiin Iin kunnan kustantamana ja Oulussa toimivan Kulttuurintutkijain Osuuskunta Auran toimesta 20.-31.10.2008. Työn suoritti FM Sami Viljanmaa. Kaikkiaan inventointiin käytettiin viisi maastotyöpäivää ja alkuvalmisteluihin sekä inventointiraportin laadintaan viisi työpäivää. Inventoinnin tavoitteina oli tarkastaa osayleiskaava-alueelta tunnetut muinaisjäännökset sekä kartoittaa alueen muut mahdolliset muinaisjäännökset. Raportin laadinnassa pyrittiin myös huomioimaan alueen maankäyttösuunnitelmat. Sarkkisen vuonna 1998 raporttiinsa laatimia kohdekuvauksia käytettiin raportointivaiheessa lähes sellaisenaan kohteissa, joissa niiden paikkansapitävyys oli edelleen ajantasaista.

Syksyllä 2008 suoritettu inventointi perustui lähtökohdiltaan Museoviraston arkeologian osaston arkistotietoihin. Lisäksi tarkastettiin Pohjois-Pohjanmaan museon arkistotiedot inventoitavan alueen muinaisjäännöksiä koskien. Ennen inventointia alueelta tunnettiin kuusi muinaisjäännöstä; Pentinkangas (muinaisjäännösrekisteritunnus 139010011), Rautatiesilta NW (139010031), Liedes (139010038), Isokangas (139010039), Huopisenoja (139010041) sekä Kiviharju (139010012).

ALUEEN LUONNE

Inventoitava alue oli kooltaan noin 3000 hehtaaria ja sijoittui pääosin Iin keskustaajaman itä- ja kaakkoispuolille. Alueen pohjoisimman osan halki kulkeva Iijoki on aluetta hallitsevin luonnonilmiö. Inventointialueen korkein kohta, Kiviharju Raasakan padon eteläpuolella, nousee hiukan yli neljänkymmenen metrin korkeudelle merenpinnasta, ja useat Iijoen läheisyydessä olevat moreeniharjanteet kohoavat noin 25 metrin korkeudelle.

Alueen eteläisempi osa on keskeisimmiltä osiltaan alavaa, laajoilta osin alle 15 metrin korkeudelle sijoittuvaa ja melko soista; ojitetut alueet ovat yleisiä, nelostien läheisyydessä on jonkin verran myös peltoviljelystä. Muutamat korkeammat moreeniharjanteet elävöittävät maastoa, myös idässä lähellä rautatietä tavoitetaan paikoin 20 metrin korkeus-käyrä. Iijoen ohella ainoa merkittävä vesistö on alueen lounaisnurkassa Räinänlahdessa mereen laskeva Liesoja, jonka paikoin jyrkästi ojasta nousevat, hiekkaiset rantaalueet ovat mitä ilmeisimmin olleet monipuolisen aktiviteetin kohteena vähintäänkin useiden satojen vuosien ajan. Lähimpänä Iin keskustaajamaa ja nelostietä sijaitsevat osat inventointialueesta ovat voimakkaiden muutosten kohteena, uusia teitä sekä teollisuus- ja omakotitalorakentamista esiintyy varsin laajamittaisesti. Nelostien länsipuoleinen osa inventointialuetta on kokonaisuudessaan alavaa, soistuvaa, asuttua tai viljeltyä. Muinaisjäännösten löytäminen kyseiseltä alueelta ei vaikuta kovinkaan todennäköiseltä, joten alueella ei täten inventoinnin aikana maastoon juurikaan jalkauduttu.

INVENTOINNIN TOTEUTUKSESTA

Inventoinnin maastotyöt painotettiin alueille, joilla muinaisjäännösten esiintyminen vaikutti karttaaineiston perusteella todennäköisimmältä lähialueiden tunnettujen muinais-jäännösten maastolliseen sijoittumiseen verrattuna. Lisäksi läpikäytiin alueet, jotka koettiin potentiaalisimmiksi historiallisen ajan muinaisjäännösten löytämiselle. Tasaisesta soisesta maastosta kohoavat moreeniharjanteet, laajemmat hiekkapohjaiset kangasalueet sekä Liesiojan varret tarkastettiin huolellisimmin.

Maastossa liikuttiin suurimmaksi osaksi jalkaisin, lisäksi siirtymätaipaleilla käytettiin jonkin verran maastopyörää. Suureksi avuksi maastotöissä olivat paikalliselta suunnistusseuralta hankitut pääosan aluetta kattaneet suunnistuskartat. Alueita tarkasteltiin lähinnä pintapuolisesti, jonkin verran tehtiin myös lapionpistoja kiintoisimmiksi koetuilla paikoilla.

INVENTOINNIN TULOKSISTA

Inventoinnin yhteydessä todettiin alueelta aiemmin tunnettujen muinaisjäännösten olevan jokseenkin samassa kunnossa kuin aiemminkin. Kohteessa 139010041 Huopisenoja havaittiin tuhoutuneen rakkakuoppia metsänhoitotöiden yhteydessä. Muutamat muinais-jäännökset, erityisesti lähimpänä asutusta ja tiestöä sijaitsevat, kaipaisivat selvästi luokseen muinaisjäännöskylttejä sekä muinaisjäännöksistä kertovia opastustauluja.

Aiemmin tunnettujen muinaisjäännöskohteiden lisäksi inventoidulta alueelta dokumentoitiin yksitoista uutta muinaisjäännöskohdetta. Kyseisistä kohteista kuusi on tervahautoja, jotka paikallistettiin peruskartta-aineiston perusteella. Kahden tervahautakohteen yhteydestä tavattiin myös maakuoppia, joiden pohjalla oli kuonaa. Kohteessa Sorosenperä (uusi kohde 4) tavattiin tervahaudan läheisyydestä myös hiilimiilujen jäänteitä.

Tervahautojen lisäksi alueelta tavattiin muutamia ilmeisesti varhaismetallikautisia keittokuoppia sekä kaksi pyyntikuoppakohdetta. Isokankaan laelta dokumentoitiin myös ajoitukseltaan epäselvä laajaan kivirakkaan sijoittuva kohde, jossa havaittiin rakkakuoppia, kivilatomuksia sekä työstettyä kvartsia (uusi kohde 11, Isokangas 2).

Sekä aiemmin tunnetut että inventoinnin yhteydessä havaitut muinaisjäännökset on huomioitava kaavoituksessa ja pyrittävä niiden säilyttämiseen. Kohteet sijoittuvat pääosin varsin hyvien kulkuyhteyksien varrelle, joten myös niiden käyttö alueen kulttuurihistorian esittelyyn on niin haluttaessa helposti toteutettavissa ja jopa suositeltavaa.

Raportissa käytettyä Museoviraston muinaisjäännösluokitusta voidaan tulkita seuraavasti:

I-luokka: Muinaisjäännös säilytetään sellaisenaan, eikä sitä saa hävittää missään olosuhteissa. Valtakunnallisesti tai alueellisesti merkittävä muinaisjäännös.

II-luokka: Muinaisjäännös on kokonaan rauhoitettu, mutta voidaan tutkimusten jälkeen siirtää joko luokkaan I tai III.

III-luokka: Muinaisjäännös on kokonaan tutkittu tai tuhoutunut, eikä sen säilyttäminen ole tarpeen. Maankäytön kannalta vapaa kohde.

Koonta muinaisjäännöskohteiden sijoittumisesta inventoidulle alueelle on esitetty inventointialuetta kuvaavan yleiskartan yhteydessä. Tätä seuraavat yhteenveto kohteista ja niiden jakautumisesta peruskarttalehdille sekä kohdekuvaukset peruskarttaotteineen; kuvauksiin on sisällytetty kaikki seitsemäntoista inventoinnin aikana tarkastettua tai löydettyä kohdetta. Inventointikertomuksen kohdekuvauksissa aiemmin tunnetut kohteet ovat Museoviraston ylläpitämän muinaisjäännösrekisterin kohdenumeroinnin mukaisessa järjestyksessä. Aiemmin tunnettuja kohteita seuraavat inventoinnin aikana dokumentoidut uudet kohteet numeroituina yhdestä yhteentoista. Raportin lopussa kuvaliitteessä ovat kuvina kaikki inventoinnin aikana tarkastetut muinaisjäännökset.

Kaikkiaan noin viikon mittaisen kenttätyön aikana saatiin muodostettua kohtalaisen kattava kuva Asemankylän osayleiskaava-alueelta aiemmin tunnettujen muinaisjäännösten säilymisasteesta sekä onnistuttiin dokumentoimaan useita aiemmin tuntemattomia kohteita. On kuitenkin todennäköistä, että tämänkään inventoinnin jälkeen ei kaikkia alueella olevia muinaisjäännöksiä tunneta. Inventoidun alueen laajuus ja käytettävissä ollut aika eivät mahdollistaneet laajamittaista koekuoppien kaivamista, mistä johtuen havaitut muinaisjäännökset olivat poikkeuksetta sellaisia, jotka oli mahdollista havaita maanpintaan kajoamatta, toisin sanoen erilaisten kuoppien ja kivirakenteiden jäännöksiä. Kuitenkaan erityisesti varhaismetallikautiset tai rautakautiset asuinpaikat eivät usein juurikaan erotu maanpinnalle, vaan ne kyetään paikantamaan ainoastaan maankäyttötoimien tai laajamittaisten koekaivausten yhteydessä. Koska kaikki muinaisjäännökset ovat automaattisesti muinaismuistolain (295/1963) suojaamia, on sekä kaikkia tämän inventoinnin jälkeen tunnettuja että mahdollisesti myöhemmässä vaiheessa ilmi tulevia muinaisjäännöksiä koskevissa maankäyttösuunnitelmissa tai epäselvyystilanteissa syytä kääntyä Museoviraston puoleen.

Oulussa 3.11.2008, Sami Viljanmaa

Luettelo Iin keskustaajaman osayleiskaavan laajennusalueen muinaisjäännöksistä

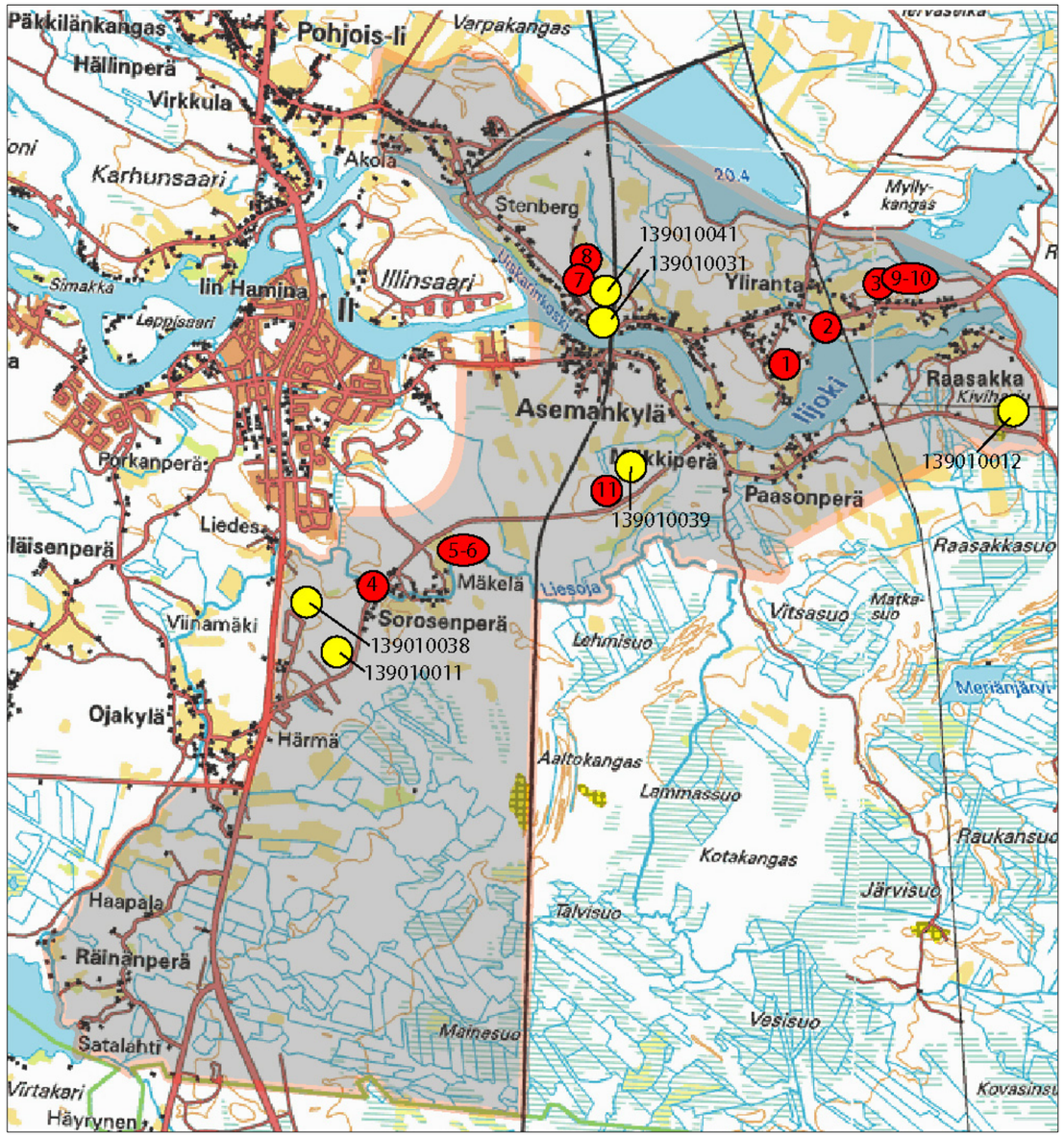
139010011	Pentinkangas	röykkiöitä. II	PK 2533 09 II
139010012	Kiviharju	keittokuoppia. II	PK 3511 06 JAKKUKYLÄ
139010031	Rautatiesilta NW	kivipöytä. II	PK 2533 09 II
139010038	Liedes	röykkiöitä. II	PK 2533 09 II
139010039	Isokangas	röykkiö, maakuoppia. II	PK 2533 09 II
139010041	Huopisenoja	röykkiöitä. II	PK 2533 09 II

Uusi 1.	Raasakkasuvanto	tervahauta. II	PK 2533 09 II
Uusi 2.	Pääkkölänoja	tervahauta. II	PK 2533 09 II
Uusi 3.	Tuomola 1	tervahauta. II	PK 3511 06 JAKKUKYLÄ
Uusi 4.	Sorosenperä	tervahauta, hiilimiiluja. II	PK 2533 09 II
Uusi 5.	Mäkelänmutka 1	tervahautoja. II	PK 2533 09 II
Uusi 6.	Mäkelänmutka 2	tervahauta, kuoppa. II	PK 2533 09 II
Uusi 7.	Uiskari 1	keittokuoppa. II	PK 2533 09 II
Uusi 8.	Uiskari 2	pyyntikuoppia. II	PK 2533 09 II
Uusi 9.	Tuomola 2	keittokuoppia. II	PK 3511 06 JAKKUKYLÄ
Uusi 10.	Tuomola 3	pyyntikuoppia. II	PK 3511 06 JAKKUKYLÄ
Uusi 11.	Isokangas 2	kivirakenteita. II/III	PK 2533 09 II

Alkuperäinen tutkimusraportti kohdekuvauksineen, karttoineen ja paikkatietoineen on Iin keskustaajaman osayleiskaavan liiteaineistossa, Museoviraston arkeologian osaston arkistossa ja Pohjois-Pohjanmaan museon arkistossa.

Yleiskartta Iin keskustaajaman osayleiskaavan laajennusalueen muinaisjäännöksistä 1:60 000

- Keltaisella merkityt kohteet alueelta aiemmin tunnettuja muinaisjäännöksiä, numerointi Museoviraston muinaisjäännösrekisterin numero
- Punaisella merkityt kohteet inventoinnin yhteydessä dokumentoituja uusia kohteita



Liite 9 Ohikulkutien pohjoisosan arkeologinen inventointi

Valtatien 4 uuden Iin ohikulkutien aluevaraussuunnitelmaan liittyvä arkeologinen inventointi Iijoen pohjoispuolella 22.-24.10.2010.

Kulttuurintutkijain Osuuskunta Aura, Inventoija: FM Sami Viljanmaa

TIIVISTELMÄ

Valtatien 4 uuden Iin ohikulkutien aluevaraussuunnitelmaan liittyvä arkeologinen inventointi tehtiin suunnitellun tielinjauksen maastokäytävän alueella Iijoen pohjoispuolella Oulussa toimivan Kulttuurintutkijain Osuuskunta Auran toimesta Plaana Oy:n tilaamana lokakuussa 2010. Kyseessä on noin seitsemän kilometrin mittainen ja noin puolen kilometrin levyinen maastokäytävä, jonka kokonaispinta-ala on noin 350 hehtaaria. Inventoinnin tavoitteena oli tarkastaa, onko tielinjauksen alueella havaittavissa kiinteitä muinaisjäännöksiä. Aiemmin tunnettuja muinaisjäännöksiä alueella ei sijaitse.

Maastonpiirteiltään tielinjauksen alue on varsin alavaa ja monin paikoin soista, pääosin ojitettua, ja nuorehkoa talousmetsää kasvavaa. Alueella on myös suopohjaisia peltoja, joista osa on jo poistunut viljelyskäytöstä ja puskittumassa. Lisäksi soiden ja peltojen välillä sijaitsee jonkin verran korkeampia moreeni- ja hiekkaharjanteita, joista korkeimpien laki-alueet ovat noin kahdenkymmenen metrin korkeudella merenpinnasta. Osa harjanteiden männikkömetsistä on varsin vasta hakattu ja hakkuualueet on äestetty. Alueen kaakkois-osassa on myös harjoitettu pienimuotoista maa-ainesten ottoa. Vesistöjä alueella ei ole.

Inventoinnin yhteydessä ei suunnitellun tielinjauksen alueelta paikallistettu ainoatakaan muinaisjäännöstä, joskin tielinjaukselle sijoittuvat muutamat hiekka- ja moreeniharjanteet, jotka nousevat alavaa suomaastoa korkeammalle, vaikuttivat hyvinkin mahdollisilta alueilta muinaisjäännösten löytämiselle. Valtatien 4 uuden Iin ohikulkutien suunniteltu linjaus on siis Iijoen pohjoispuolelle sijoittuvalta osaltaan alueen arkeologisen kulttuuriperinnön säilymisen kannalta erittäin onnistunut, eikä tien rakentaminen linjauksen mukaisesti vaikuta kyseisellä alueella uhkaavan kiinteitä muinaisjäännöksiä.

Kenttätyöaika: 22.–24.10.2010, yhteensä kolme kenttätyöpäivää

Tutkimusraportti: Sami Viljanmaa 30.10.2010 Museoviraston arkeologian osaston arkistossa, kopio Pohjois-Pohjanmaan museon arkistossa

JOHDANTO

Valtatien 4 uuden Iin ohikulkutien aluevaraussuunnitelmaan liittyvä arkeologinen inventointi tehtiin suunnitellun tielinjauksen maastokäytävän alueella Iijoen pohjoispuolella Oulussa toimivan Kulttuurintutkijain Osuuskunta Auran toimesta Plaana Oy:n tilaamana lokakuussa 2010. Inventoinnin kenttätyöt ja raportoinnin suoritti FM Sami Viljanmaa. Inventointiin käytettiin kolme maastotyöpäivää välillä 22.-24.10.2010 ja alkuvalmisteluihin sekä inventointiraportin laadintaan yhteensä kaksi työpäivää. Inventointiraportin kopiot toimitettiin työn tilaajalle, Museovirastolle, Pohjois-Pohjanmaan museolle sekä Oulun yliopiston arkeologian laboratorioon.

Inventoinnin tavoitteena oli tarkastaa, onko suunnitellun tielinjauksen alueella Iijoen pohjoispuolella havaittavissa kiinteitä muinaisjäännöksiä. Aiemmin tunnettuja muinais-jäännöksiä alueella ei sijaitse. Ennen inventoinnin kenttätyövaihetta tarkastettiin Pohjois-Pohjanmaan museon ja Museoviraston arkeologian osaston arkistotiedot inventoitavan alueen osalta sekä tutustuttiin alueen kartta-aineistoon ja tielinjauksen lähiseudun muinaisjäännöskantaan. Lähiseudun aiemmin tunnettujen muinaisjäännösten kohdekuvauksiin tutustumisella pyrittiin siihen, että inventoitavalla alueella pystyttäisiin huomioimaan erityisen tarkoin sellaiset maastonkohdat, joiden kaltaisilta paikoilta myös lähiseudulta on muinaisjäännöksiä tavattu.

ALUEEN LUONNE

Inventoinnin kohteena ollut tielinjaus sijaitsee Iijoen pohjoispuolella. Kyseessä on noin seitsemän kilometrin mittainen ja noin puolen kilometrin levyinen maastokäytävä, jonka kokonaispinta-ala on noin 350 hehtaaria. Alueen tarkempi rajaus käy ilmi inventointi-raportin yleiskartasta, raportin sivulta 6.

Maastonpiirteiltään tielinjauksen alue on varsin alavaa ja monin paikoin soista, pääosin ojitettua, ja nuorehkoa talousmetsää kasvavaa. Alueella on myös suopohjaisia peltoja, joista osa on jo poistunut viljelyskäytöstä ja puskittumassa. Lisäksi soiden ja peltojen välillä sijaitsee jonkin verran korkeampia moreeni- ja hiekkaharjanteita, joista korkeimpien laki-alueet ovat noin kahdenkymmenen metrin korkeudella merenpinnasta. Osa harjanteiden männikkömetsistä on varsin vasta hakattu ja hakkuualueet on äestetty. Alueen kaakkois-osassa on myös harjoitettu pienimuotoista maa-ainesten ottoa. Vesistöjä alueella ei ole.

INVENTOINNIN TOTEUTUKSESTA

Suunnitellun tielinjauksen alue pyrittiin inventoinnin aikana käymään lävitse kattavasti. Tarkin havainnointi kohdistettiin erityisesti alueen korkeimpiin osiin, ja alavat suomaastot sekä peltoalueet tarkastettiin pikaisemmin. Soilta ja suopelloilta muinaisjäännösten löytäminen vaikutti niin epätodennäköiseltä, että ajankäytön suuntaaminen pääasiassa odotusarvoltaan lupaavampiin maastotyyppeihin todettiin inventoinnin kokonaistavoitteen saavuttamisen kannalta hyödyllisimmäksi.

Inventoinnin aikana liikuttiin maastossa jalkaisin. Koko suunnitellun tielinjauksen maasto-käytävän alue kuljettiin vähintään kertaalleen kumpaankin suuntaan, ja kiinnostavimmilla maastonkohdilla kierreltiin varsin pitkällisestikin. Myös alueella sijainneitten muutamien hakkuualueiden äestysurat tarkastettiin huolellisesti. Suurimmassa osassa aluetta maastoa tarkasteltiin vain pintapuolisesti, mutta mikäli maastonpiirteiden perusteella vaikutti mahdolliselta, että paikalta voisi olla löydettävissä merkkejä kiinteästä muinais-jäännöksestä, kaivettiin lisäksi lapiolla muutamia noin 20 cm x 20 cm laajuisia koe-kuoppia, jotta maaperästä havaittaisiin mahdolliset muinaiseen aktiviteettiin liittyvät ilmiöt.

INVENTOINNIN TULOKSISTA

Inventoinnin yhteydessä ei suunnitellun tielinjauksen alueelta paikallistettu ainoatakaan muinaisjäännöstä. Tielinjaukselle sijoittuvat muutamat hiekka- ja moreeniharjanteet, jotka nousevat hieman ympäröivää alavaa suomaastoa korkeammalle, vaikuttivat mahdollisilta alueilta muinaisjäännösten löytämiselle, mutta ainoat alueelta tavatut ihmisaktiviteettiin liittyvät ilmiöt olivat moderneihin metsänhoitotoimiin ja maa-ainesten ottoon liittyviä.

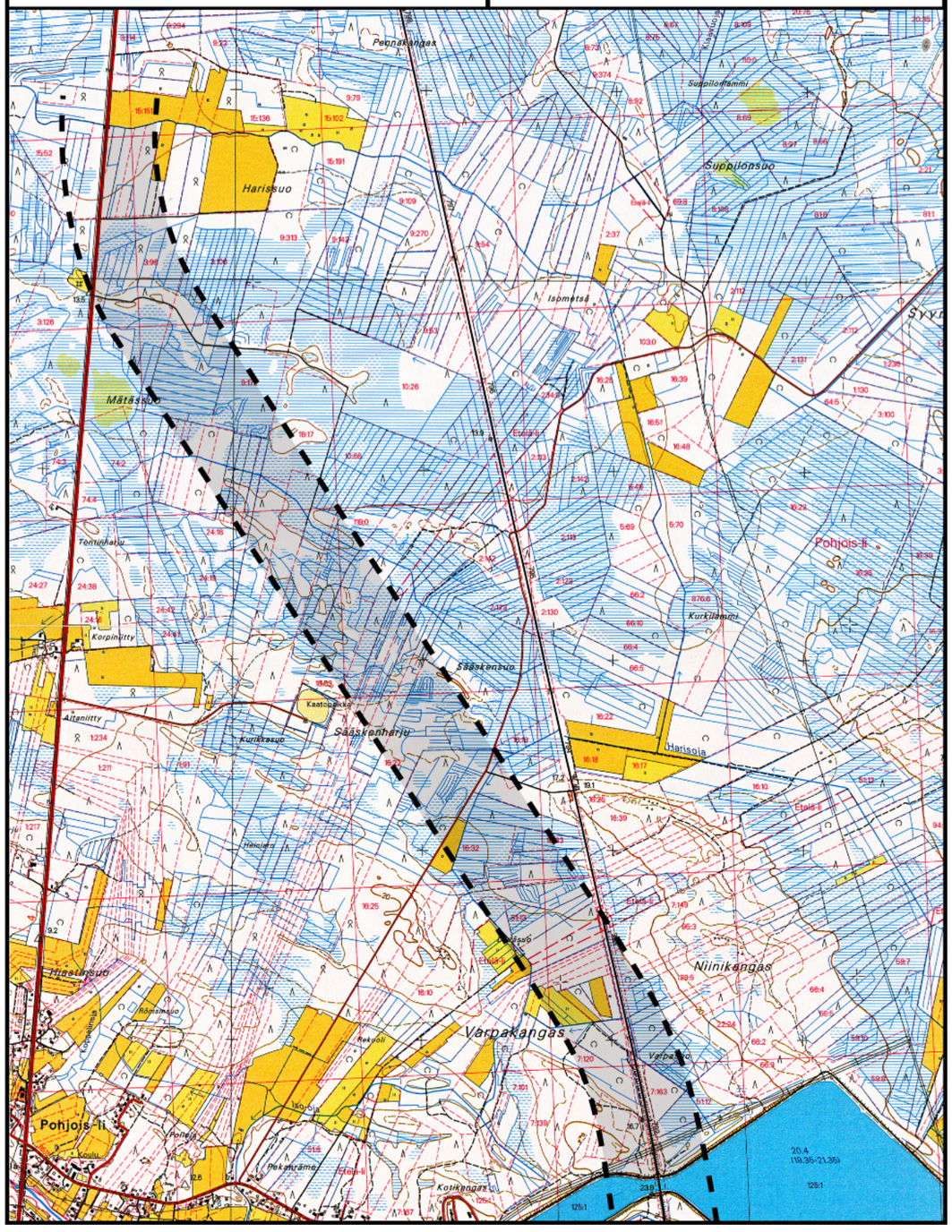
Valtatien 4 uuden Iin ohikulkutien suunniteltu linjaus on Iijoen pohjoispuolelle sijoittuvalta osaltaan alueen arkeologisen kulttuuriperinnön säilymisen kannalta erittäin onnistunut, eikä tien rakentaminen linjauksen mukaisesti vaikuta kyseisellä alueella uhkaavan kiinteitä muinaisjäännöksiä. Arkeologinen inventointi ei kuitenkaan koskaan voi olla täysin kattava ainakaan maan pinnalle näkymättömien muinaisjäännösten osalta, joten on mahdollista, että tulevien maankäyttötoimien yhteydessä tielinjaukselta vielä tavataan sellaisia muinais-jäännöksiä, joita inventoinnissa ei havaittu. Koska muinaisjäännökset ovat automaattisesti muinaismuistolain (295/1963) suojaamia, on myös myöhemmin mahdollisesti ilmi tulevat muinaisjäännökset alueen käytössä asianmukaisesti huomioitava. Kaikissa muinais-jäännöksiä tai niiden säilymistä koskevissa suunnitelmissa tai epäselvyystilanteissa on syytä olla yhteydessä Museovirastoon.

Oulussa 30.10.2010, Sami Viljanmaa

Yleiskartta Valtatie 4:n uuden Iin ohikulkutien aluevaraussuunnitelmaan liittyvän arkeologisen inventoinnin aikana 22.-24.10.2010 tarkastetusta alueesta Iijoen pohjoispuolella

0 0,2 0,4 0,6 0,8 1,0
km

Mittakaava 1: 30 000



Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-,
liikenne- ja ympäristökeskus
Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue
Veteraanikatu 5
PL 261, OULU 90101
puh. 010 19 4904
www.ely-keskus.fi/pohjois-pohjanmaa