



## **Vt4 Oulu – Kemi yhteysvälin kehittäminen**

**II – Simon Maksniemi toimenpideselvitys**



# **Vt4 Oulu – Kemi yhteysvälin kehittäminen**

**li – Simon Maksniemi toimenpideselvitys**

*Valokuvat: Plaana Oy ja Ramboll Oy*

*Kartat: Maanmittauslaitos lupa 20/MYY/08  
Genimap Oy lupa L4356*

Julkaisua saatavana  
TIEHALLINTO  
Oulun tiepiiri ja Lapin tiepiiri

**TIEHALLINTO**  
Oulun tiepiiri  
Veteraanikatu 5  
90101 OULU  
Puhelin 0204 22 11

**TIEHALLINTO**  
Lapin tiepiiri  
Hallituskatu 3 B  
96100 ROVANIEMI  
Puhelin 0204 22 11

## ESIPUHE

Tässä suunnitelmassa on tarkasteltu valtatie 4 Oulu - Kemi yhteysvälin pidemmän aikavälin kehittämistoimenpiteitä. Suunnittelun yhteydessä on myös tarkennettu yhteysvälin kehittämisen tavoitetilä.

Valtatien 4 Oulu - Kemi yhteysvälin nykytilaa on kuvattu onnettomuus- ja liikennemäärätietojen sekä liikenne-ennusteiden pohjalta.

Valtatien 4 Oulu - Kemi yhteysväliille laadituista aikaisemmin suunnitelmista on koottu yhteysvälin parantamistoimenpiteet, kehittämisspolku ja kustannusennuste. Tässä työssä on tarkistettu myös vuonna 2005 laaditun Pohjois-li – Simon Maksniemi ohituskaistojen toimenpideselvityksen toimenpiteitä, vaiheistusta sekä kustannusarviota. Lisäksi työssä on laadittu vt4 Oulu - Kemi yhteysvälin esite, kalvosarja ja päivitetty yhteysvälin hankekortti.

Suunnittelutyö on tehty Tiehallinnon Oulun tiepiirin toimeksiannosta Plaana Oy:ssä, jossa työstä ovat vastanneet Juha Raappana ja Jorma Hämäläinen.

Suunnittelua varten perustettuun työryhmään ovat konsultin lisäksi osallistuneet Oulun tiepiiristä Risto Leppänen (pj.) ja Ari Kuotesaho sekä Lapin tiepiiristä Jorma Leskinen, Ari Kilponen, Ulla Alapeteri ja Tarmo Posti.

Oulussa, syyskuu 2009.

Tiehallinto, Oulun ja Lapin tiepiirit



---

## Sisältö

1	LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET	7
1.1	Valtatie 4 Oulu - Kemi -yhteysväli	7
1.2	Valtatien 4 suunnitteluosuus	8
1.3	Suunnittelutehtävä ja lähtökohdat	9
1.4	Valtatien 4 yhteysväli vuonna 2008	9
1.5	Valtatien 4 yhteysvälin kehittämisen tavoitetila	11
2	YHTEYSVÄLIN NYKYTILAN KUVAUS	12
2.1	Maankäyttö ja kaavoitus	12
2.2	Liikenne ja liikenneturvallisuus	14
2.3	Ongelmat ja kehittämistarpeet	16
3	YHTEYSVÄLIN KEHITTÄMISTOIMENPITEET	18
3.1	Valtatien 4 kehittäminen Oulun kohdalla	18
3.2	Valtatie 4 kehittäminen Haukiputaan kohdalla	20
3.3	Valtatien 4 kehittäminen lin kohdalla	21
3.4	Valtatien 4 kehittäminen välillä li - Simon Maksniemi	21
3.5	Valtatien 4 kehittäminen Kemin kohdalla	23
4	YHTEYSVÄLIN KEHITTÄMISTOIMENPITEIDEN VAIKUTUKSIA	24
4.1	Liikenne, maankäyttö ja ympäristö	24
4.2	Kustannukset ja talous	24
5	YHTEYSVÄLIN KEHITTÄMINEN VAIHEITTAIN	26
5.1	Valtatien 4 kehittämisspolku	26
6	JATKOSUUNNITTELU	27
7	LIITTEET	28

Liite 1: Valtatien 4 Pohjois-li - Simon Maksniemi suunnitelmakartat 1 - 7.





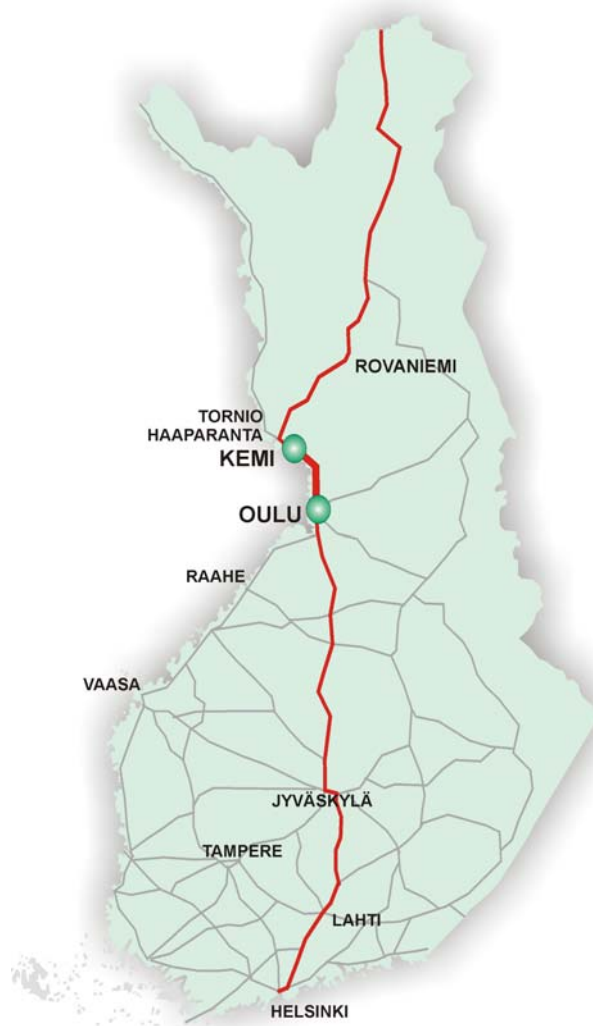
# 1 LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET

## 1.1 Valtatie 4 Oulu - Kemi -yhteysväli

Valtatie 4 Helsinki - Utsjoki on Suomen merkittävin tieyhteys ja ainoa valtakunnan läpi johtava väylä. Valtatie 4 on Pohjois-Suomen tärkein tieyhteys.

Valtatie 4 on osa Suomen ja Ruotsin rannikkoseutujen asutuksen ja teollisuuden yhdistävää Perämerenkaarta ja Tornio - Haaparanta on kehittymässä yhdeksi pohjoisen alueen merkittäväksi liikekeskukseksi. Oulun ja Kemin lentoasemat, Perämeren satamat sekä yhteys Tornion rajanylityspaikalle lisäävät tien kansainvälistä merkittävyyttä.

Tieyhteyden merkitys korostuu erityisesti tavaraliikenteen kuljetusreitteinä ja valtatiellä on poikkeuksellisen paljon raskasta liikennettä ja pitkämatkaista liikennettä. Valtatien raskas liikenne muodostuu teollisuuden raaka-ainekuljetuksista ja kaupan tavarakuljetuksista. Myös matkailuliikenteen merkitys on valtatiellä 4 suuri kevät- ja kesäkausina.



Kuva 1. Valtatie 4 Helsinki - Utsjoki ja yhteysväli Oulu - Kemi.

## 1.2 Valtatien 4 suunnitteluosuus

Valtatien 4 Oulu - Simon Maksniemi välisen valtatieosuuden pituus on noin 102 kilometriä (tieosat 367 - 422).

Valtatie 4 Oulu - Kemi yhteysvälin eteläpäässä Oulun kohta on moottoritietä (2+2 kaistaa). Tieosuuden nopeusrajoitus on 100 km/h. Haukiputaan ja lin Ränänperän välinen tieosuus on nykyisin eritasoliittymän varustettu leveäkaistainen moottoriliikennetie, jonka leveys on 12,5 metriä ja nopeusrajoitus 100 km/h. lin Ränänperän ja Simon Maksniemen välinen valtatieosuus on kaksikaistainen tasoliittymän varustettu sekaliikennetie, jonka leveys on 10 metriä. Tieosuuden nopeusrajoitus on taajamien kohdilla 60 – 80 km/h ja linjaosuudella 80 - 100 km/h.

Simon ja Viantiejoen väliselle, noin 5 kilometrin osuudelle, on rakennettu ohituskaistapari (2+1 kaistaa). Yhteysvälin pohjoispäähän, Kemin kohdalle, valmistuu vuonna 2010 moottoritieosuus (2+2 kaistaa).



Kuva 2. Valtatien 4 Oulu - Kemi yhteysvälin nykytila.

### 1.3 Suunnittelutehtävä ja lähtökohdat

Suunnittelun tehtävänä on ollut koota yhteen valtatie 4 Oulu - Kemi yhteysvälin kehittämistoimenpiteet, vaiheittain toteuttaminen (kehittämispolku) ja kustannusennuste. Tehtävänä on ollut myös laatia ja päivittää valtatie 4 Oulu - Kemi yhteysvälin esittelyaineisto – esite, kalvosarja ja hankekortti.

Välin li - Simon Maksniemi osalta on tehtävänä ollut tarkentaa vuoden 2005 valtatie 4 ohituskaistojen toimenpideselvityksen toimenpiteet (ohituskaistojen sijoittelu ja rakentamisen vaiheistus).

Suunnittelutyön lähtökohtana ovat olleet valtatie 4 Oulu - Kemi yhteysvälille aikaisemmin laaditut suunnitelmat ja selvitykset. Nykytilan osalta on ollut tarve päivittää yhteysvälin onnettomuustilanne, liikennemäärät ja liikenneennusteet. Onnettomuus- ja liikennemäärätiedot on saatu Tiehallinnon tietokisteristä. Oulun ja lin kohdalla on valtatie 4 liikenne-ennusteina käytetty erilliselvyksissä laadittuja emme2 liikenne-ennusteita. Muulla valtatie 4 linja-osuuksilla on käytetty tieliikenteen yleisiä kasvukertoimia.

### 1.4 Valtatie 4 yhteysväli vuonna 2008

#### Rakentamistilanne

2000-luvun puolivälissä on vt4 Oulu – Kemi yhteysväliä parannettu mm. lin taajaman kohdalla. Taajaman kahteen pääliittymään on rakennettu kiertoliittymät ja muihin tasoliittymiin kääntymiskaistoja. Lisäksi on valtatielle rakennettu kevyen liikenteen väyliä, alikulkukäytäviä ja melusteita. Myös valtatie 4 pysäkkijärjestelyjä on parannettu.



*Kuva 3. Valtatielle 4 toteutettuja liikennejärjestelyjä lin taajaman kohdalla.*

Muiden taajamien kohdalla, mm. Olhavassa ja Kuivanimellä, on viime vuosi-  
na parannettu liittymiä ja tehty kevyen liikenteen järjestelyjä. Lisäksi on lin ja  
Kuivanimen väliselle valtatieosuudelle rakennettu nopeusvalvontakamerat.

Simon ja Simoniemen Viantiejoen välille on vuonna 2006 rakennettu keskikaiteellinen ohituskaistapari, jossa vastakkaiset ajokaistat on erotettu vaijerikaiteella. Rakennetun ohituskaistaosuuden pituus on noin 5 kilometriä.



Kuva 4. Valtatien 4 toteutettu ohituskaistapari Simon ja Simoniemen välillä.

Yhteysväliin kuuluva Kemin kohdan kehittämishanke on parhaillaan rakenteilla ja moottoritie valmistuu vuonna 2010. Hanke käsittää Kemin kohdalla toisen ajoradan rakentamisen, eritasoliittymien parantamisen ja rakentamisen sekä Kemijoen toisen ajoradan vesistösiltojen rakentamisen. Simon kunnan rajan ja Ajoksen liittymän välillä valtatie rakennetaan uuteen paikkaan.

### Suunnittelutilanne

Oulun kohdan valtatie 4 kehittämisestä on valmistunut yleissuunnitelma vuonna 2008. Haukiputaan kohdan (väli Kello - Ränänperä) valtatie 4 parantamisesta on tehty toimenpideselvitys vuonna 2003. Valtatie 4 Haaransilta (Liminka) – Ränänperä (li) väliseltä valtatieosuudelta on laadittu muuttuvien opasteiden yleissuunnitelma vuonna 2006.

lin taajaman kohdalla on tutkittu valtatie 4 kehittämismuutoksia jo vuonna 1995, jolloin ei kuitenkaan saatu linjausvaihtoehtoa valittua. Vuonna 2008 käynnistyneen lin osayleiskaavatyön yhteydessä on valtatie 4 kehittämismuutosten vaikutukset päivitetty. Osayleiskaavatyössä tehdään valinta valtatie 4 kehittämismuutoksesta ja tielle tehdään kaavallinen varaus.

Pohjois-lin ja Kuivaniemen välille on laadittu vuosina 2007 ja 2008 toteutus-suunnitelmat ensimmäisen vaiheen keskikaiteellisista ohituskaistoista (kahdeksan ohituskaistaa). Simoniemen (Viantiejoen) ja Maksniemen väliselle tieosuudelle on tehty vuonna 2008 ohituskaistajakson yleissuunnitelma. Muista Kuivaniemen ja Simon Maksniemen välisistä ohituskaistaosuuksista on tehty toimenpideselvitys vuonna 2005.

lin ja Simon Maksniemen välillä sijaitsevien taajamakohtien parantamistoimenpiteistä on tehty toimenpide- / yleissuunnitelmatasoisia tarkasteluja. Olhavan kohdalta on olemassa taajaman eteläpuolisen kevyen liikenteen väylän rakennussuunnitelma ja Olhavajoen kevyen liikenteen vesistösiltojen rakentamissuunnitelma. Em. toimenpiteet jäivät toteuttamatta Olhavan keskustan rakentamishankkeessa vuonna 2007. Kuivaniemen kohdalla on taajaman sisääntulotien (Oijärventie mt8520) radan alikulkuyhteydestä laadittu yleissuunnitelma vuonna 2005.

## 1.5 Valtatien 4 yhteysvälin kehittämisen tavoitetila

Valtatien 4 Oulu - Kemi yhteysvälin kehittämisen tavoitetilaksi on määritetty seuraava:

- Limingan Haaransillan ja Haukiputaan välillä moottoritie (2+2) ja Oulun alueella Kempeleen ja Pateniemen eritasoliittymien välillä 3+3-kaistainen kaupunkimoottoritie.
- Haukiputaan ja Simon Maksniemen välillä jatkuva keskikaiteellinen ohituskaistatie (2+1), joka sisältää lin kohdan ohikulkuvaihtoehdon.
- Kemin kohdalla moottoritie (2+2), joka on jo rakenteilla ja valmistuu vuonna 2010.



Kuva 5. Valtatien 4 Oulu - Kemi yhteysvälin kehittämisen tavoitetila.

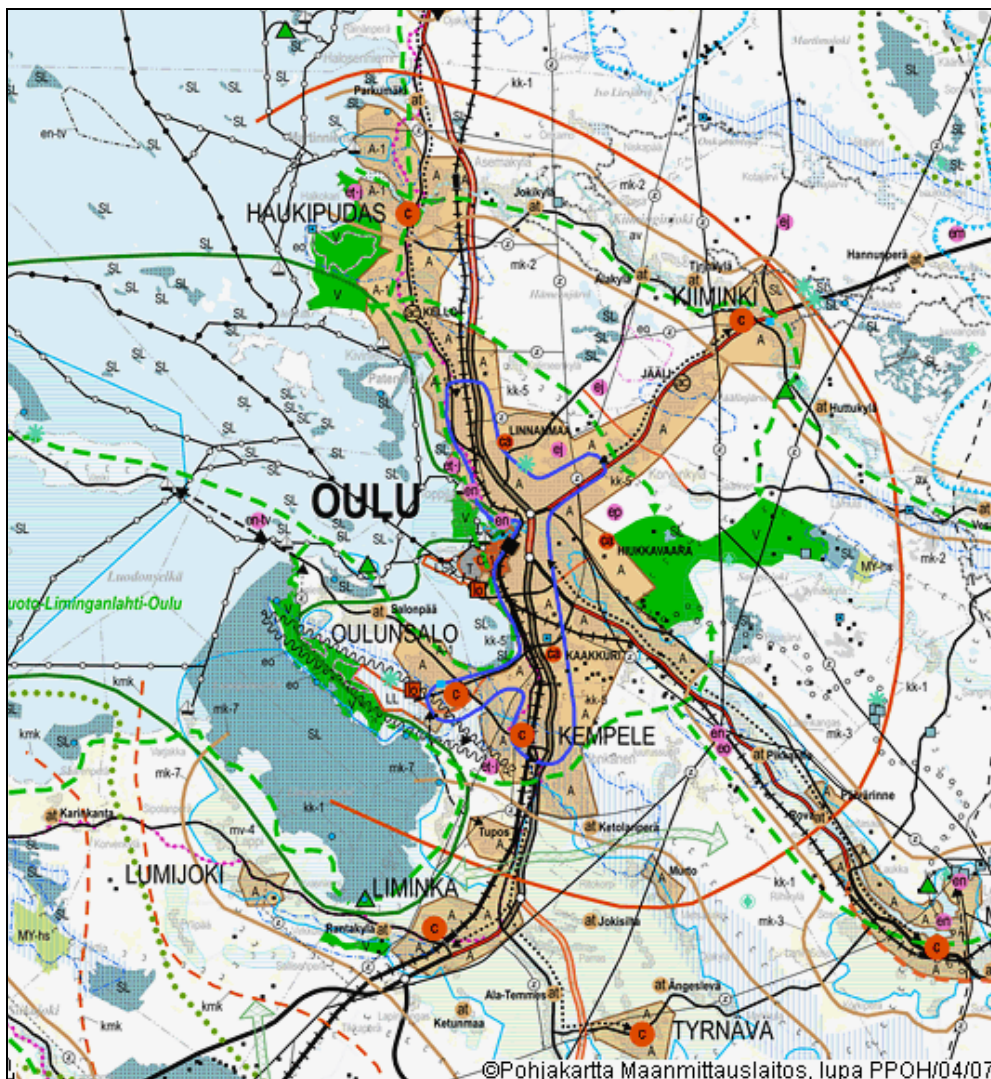
## 2 YHTEYSVÄLIN NYKYTILAN KUVAUS

### 2.1 Maankäyttö ja kaavoitus

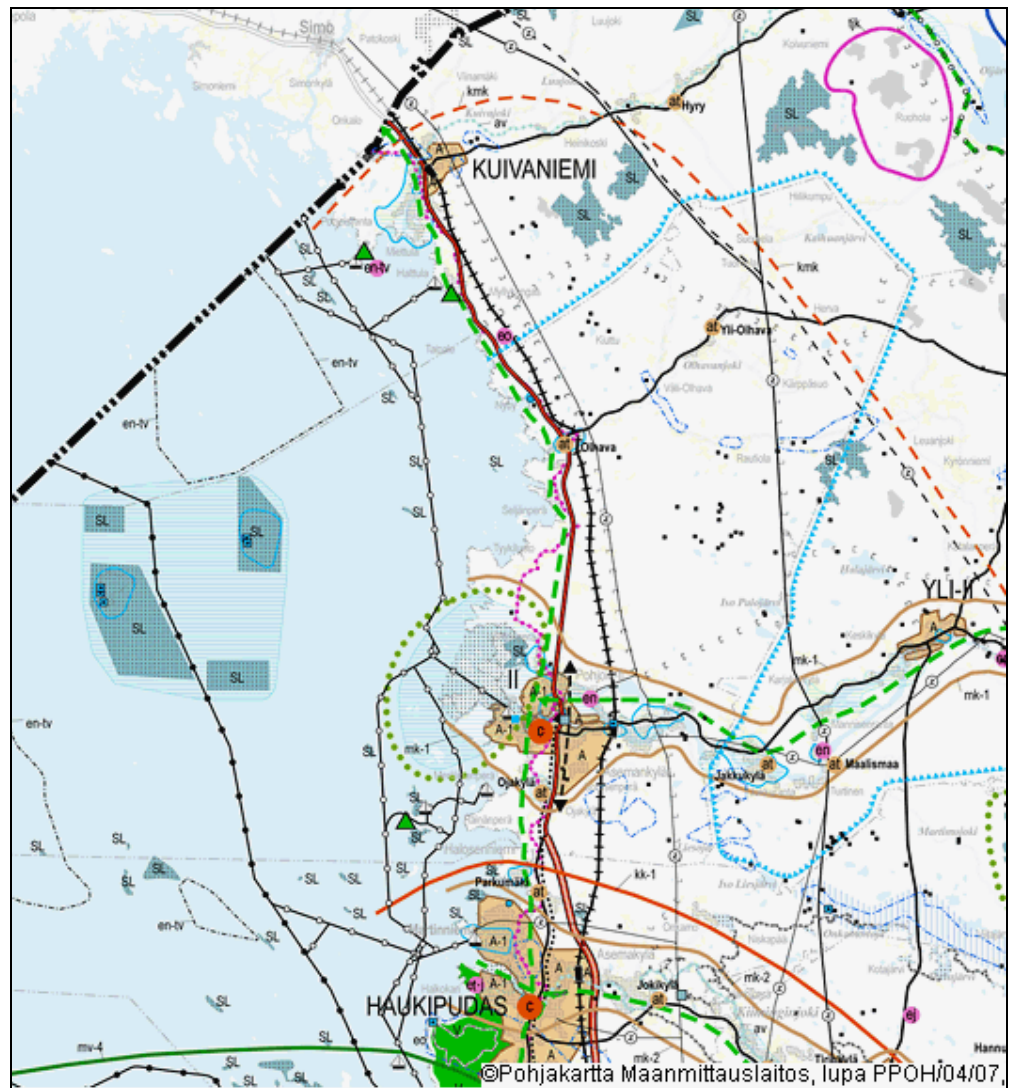
#### *Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava*

Ympäristöministeriö on vahvistanut Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan vuonna 2005 ja se on tullut lainvoimaiseksi Korkeimman hallinto-oikeuden vuonna 2006 tekemällä päätöksellä.

Maakuntakaavassa on osoitettu Pohjois-Pohjanmaan alueidenkäytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet sekä sellaiset aluevaraukset, jotka ovat tarpeen maakunnan kehittämisen kannalta. Kaavassa on osoitettu maakunnan aluerakenne, kaupunki- ja maaseutualueiden kehittämisvyöhykkeet, matkailun vetovoima-alueet, liikenneverkon ja logistiikka-alueiden kehittäminen, tuulivoima-alueita, luonnon monikäyttöalueita, virkistysreittejä, luonnonsuojelualueet ja kulttuuriympäristön arvoja.



Kuva 6. Ote Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavasta Liminka - Haukipudas.



Kuva 7. Ote Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavasta Haukipudas - Kuivaniemi.

### **Länsi-Lapin seutukaava**

Simon kunta ja Kemin kaupunki kuuluvat Länsi-Lapin seutukaavan alueeseen. Seutukaavan uudistaminen Lapissa on tehty vaiheittain ja Länsilapin seutukaava on vahvistettu vuonna 2003 (kuva 8). Länsi-Lapin maakuntakaavan laatiminen alkaa vuonna 2009. Ympäristöministeriö on 16.6.2005 vahvistanut Lapin meri- ja rannikkoalueen tuulivoimamaakuntakaavan.



Kuva 8. Ote Länsi-Lapin seutukaavasta.

## 2.2 Liikenne ja liikenneturvallisuus

### Liikennemäärät vuonna 2008

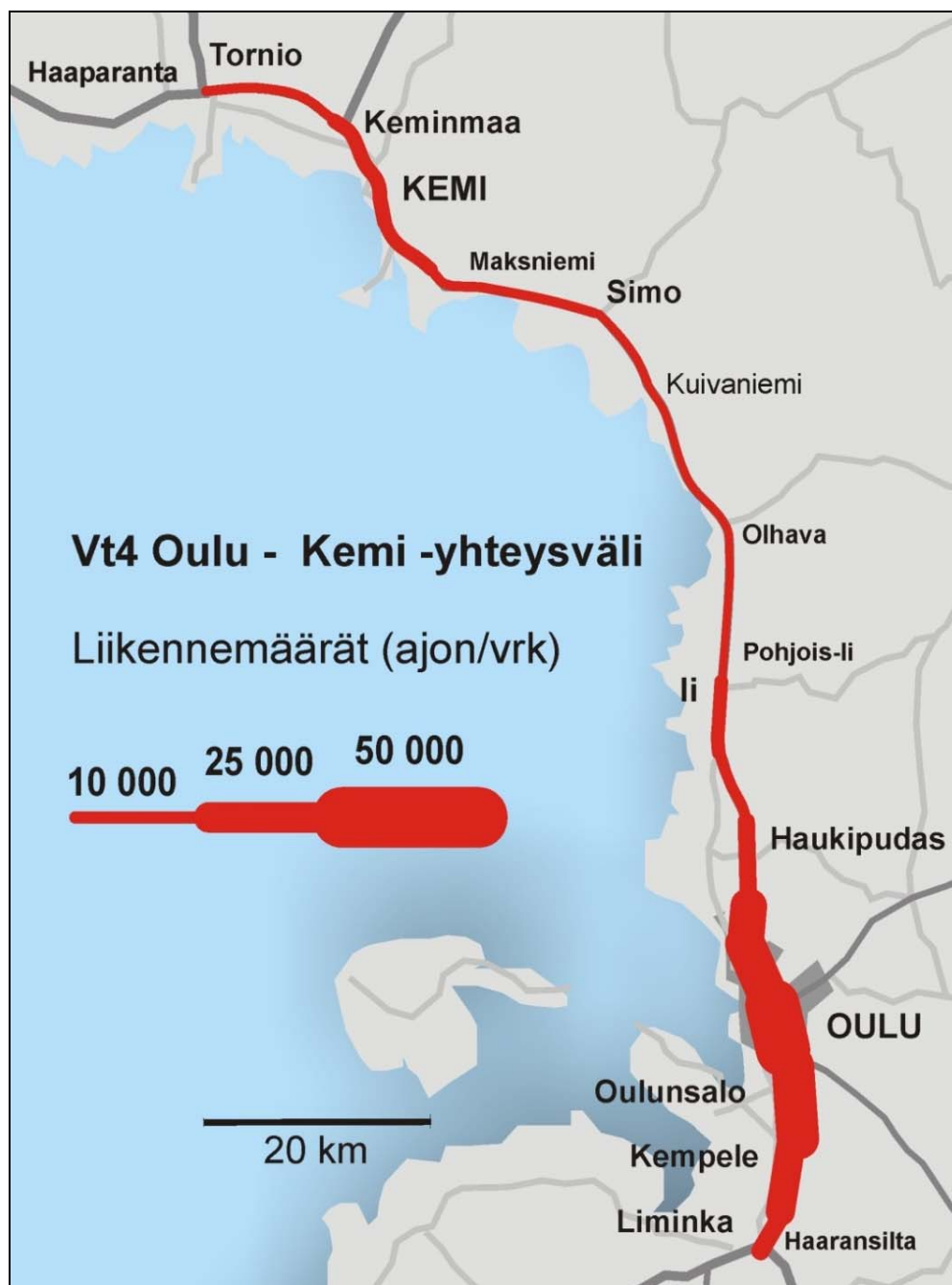
Tiehallinnon vuoden 2008 tierekisteritietojen mukaan Oulun kohdalla valtatie 4 liikennemäärä vaihtelee 20 000 - 45 000 moottoriajon/vrk (KVL 2008) ja saattaa yksittäisinä arkipäivinä kohota lähes 60 000 ajon/vrk (kuva 10).

Haukiputaan ja Simon Maksniemen välillä valtatie liikennemäärä vaihtelee 6 500 - 14 000 moottoriajon./vrk. lin kohdalla valtatie 4 liikennemäärä oli vuonna 2008 noin 11 000 moottoriajon./vrk. Raskaan liikenteen määrä vaihtelee Oulun kohdan 2700 raskasajon/vrk Kuivaniemen eteläpuolen 800 raskasajon/vrk. Raskaan liikenteen osuus vaihtelee yhteysväliillä 5 - 18 % vuoden keskimääräisestä vuorokausiliikenteestä.



Kuva 9. Nykyisen valtatie 4 liikennettä Kuivaniemen kohdalla.





Kuva 10. Valtatien 4 Oulu - Kemi yhteysvälin nykyiset liikennemäärät.

### Liikenteen vaihtelu

Kuivaniemen liikenteen automaattisen mittauspisteen (LAM) liikennetietojen mukaan valtatie kokonaisliikenteen määrä on suurinta heinä - elokuun vaihteessa, jolloin sitä on 43 % keskimääräistä enemmän. Pienimmillään valtatie liikennemäärä on tammikuun alussa, jolloin sitä on 37 % keskimääräistä vähemmän.

Viikonpäivistä liikenteellisesti vilkkaimpia ovat perjantait. Viikonpäivien liikenteen vaihtelu on jokseenkin samanlaista kesällä ja talvella. Vuorokauden

vilkkain aika on klo 15:00 - 17:00. Lokakuussa klo 6 - 10 välinen aika on selvästi heinäkuuta vilkkaampi.

Yöliikenteen (klo 22 - 07) osuus kokonaisliikenteestä on noin 13 %. Arkipäivinä 27 % raskaasta liikenteestä ajaa yöaikaan (klo 22 – 07).

### **Liikenteen kasvuennuste vuodelle 2030**

Oulun ja lin kohdan valtatie 4 liikenne-ennusteet pohjautuvat laadittuihin emme2 liikenne-ennusteisiin. Muulla valtatie 4 linja-osuuksilla on käytetty tieliikenteen yleisiä kasvukertoimia.

Oulun seudun tieliikenteen arvioidaan kasvavan vuoteen 2030 mennessä 50 - 70 %. Muulla yhteysväliillä tieliikenteen keskimääräinen kasvuennuste on noin 30 %.

Liikenne-ennusteiden mukaan valtatie liikennemäärä olisi vuonna 2030 Oulun kohdalla 31 000 - 64 000 moottoriajon/vrk, Haukiputaan ja Maksniemen välillä 8 500 - 20 000 moottoriajon/vrk. lin kohdalla vuoden 2030 valtatie nykyajan liikenne-ennuste vuonna 2030 olisi 16 500 moottoriajon/vrk ja ohikulkutievaihtoehdolla noin 12 500 moottoriajon/vrk.

### **Liikenneturvallisuus**

Tiehallinnon onnettomuusrekisteritietojen mukaan on Oulu (Kaakkuri) - Maksniemi (Kemin raja) välisellä valtatiejaksolla tapahtunut viisivuotisjaksolla (v. 2004 - 2008) yhteensä 604 liikenneonnettomuutta eli vuosittain keskimäärin 121 onnettomuutta. Onnettomuuksista on kuolemaan ja loukkaantumiseen (heva) johtanut yhteensä 117 onnettomuutta eli keskimäärin vuosittain 23 onnettomuutta.

Henkilövahinko-onnettomuuksissa on viisivuotisjaksolla kuollut yhteensä 10 henkilöä ja loukkaantunut 167 henkilöä (vuosittain keskimäärin 33 loukkaantunutta). Eläinonnettomuuksia on yhteysväliillä tapahtunut yhteensä 132 eli vuosittain keskimäärin 26.

Valtatie 4 Oulu - Kemi yhteysväliillä tapahtuu henkilövahinko-onnettomuuksia keskimääräistä enemmän kuin muilla Suomen valtatiellä keskimäärin. Valtatie 4 Oulu - Kemi yhteysvälin vaarallisimmat osuudet sijoittuvat Oulun kohdalle, Kuivaniemen eteläpuolelle sekä Simossa Viantiejoen ja Maksniemen välille.

## **2.3 Ongelmat ja kehittämistarpeet**

### **Oulun kohdan moottoritieosuus**

Yhteysvälin pullonkaula on Oulun kohdalla, jossa lyhytmatkainen työmatkaliikenne ja pitkämatkainen läpikulkuliikenne sekoittuvat. Rungas työmatkaliikenne sekä lyhyet liittymävälit aiheuttavat valtatie ja eritasoliittymien liikenteen ruuhkautumista. Etenkin Oulujoen kohdalla, Kontinkangas - Laanila tieosuudella, esiintyy ruuhkautumista ja suuria nopeusvaihteluita aamu- ja iltahuipputuntien aikana. Tieosuus on erittäin herkkä liikenteen häiriöille ja häi-

riöiden sattuessa jonot saattavat kasvaa ajoittain kilometrien pituisiksi ja liikenne pysähtelee ja kulkee ”matelemalla”. Myös muissa Oulun kaupungin kohdan eritasoliittymissä liikenne jonoutuu ajoittain ja jonot ulottuvat paikoin moottoritiele. Ruuhka-aikoina valtatie sujuvuus heikkenee ja onnettomuusriski kasvavat merkittävästi. Valtatielle ja eritasoliittymiin tarvitaan lisäkapasiteettia (mm. kolmannet kaistat ja suorat lisärampit).

Oulun kohdalla puuttuu valtatieltä kokonaan joukkoliikenteen pysäkkijärjestelyt. Moottoritiele tarvitaan nopea joukkoliikenneyhteys (pysäkit kevyen liikenteen yhteyksineen).

Oulun kohdalla valtatie varren asutus kärsii osalla matkaa liikennemeluhaitoista, mikä heikentää asuinviihtyisyyttä. Valtatie liikenteen melusuojaus vaatii parantamista ja täydentämistä. Myös valtatie tieympäristö vaatii parantamista.



Kuva 11. Valtatie 4 liikennettä Oulun keskustan kohdalla.

### Muu linjaosuus ja taajamien kohdat

Yhteysvälin linjaosuuksilla runsas raskas liikenne ja matkailuliikenne lisäävät ohitustarvetta sekä onnettomuusriskiä. Onnettomuusanalyysin perusteella turvallisuutta parantavia toimenpiteitä tarvitaan kiireisimmin Oulun kohdalla, Kuivaniemen eteläpuolella ja Simossa Viantiejoen ja Maksniemen välillä. Linjaosuuksilla tarvitaan turvallisuutta parantavien toimenpiteiden lisäksi sujuvuutta parantavia toimenpiteitä kuten keskikaiteellisia ohituskaistoja.

Taajamien kohdilla valtatie liittymä- ja kevyen liikenteen järjestelyissä on vielä puutteita ja ne vaativat parantamistoimenpiteitä. Lisäksi valtatie nykyistä kameravalvontaa ja muita telemaattisia ratkaisuja tulee lisätä ja kehittää.

### 3 YHTEYSVÄLIN KEHITTÄMISTOIMENPITEET

#### 3.1 Valtatien 4 kehittäminen Oulun kohdalla

*(Lähde: Vt4 parantaminen välillä Kempele - Kello, yleissuunnitelma 2008)*

Ensimmäisessä vaiheessa, vuoteen 2015 mennessä, rakennetaan Oulujoen ylittävälle moottoritieosuudelle (Kontinkangas - Laanila) kolmannet kaistat, mikä edellyttää joen ylittävän erillisen kevyen liikenteen sillan rakentamisen moottoritien itäpuolelle (kuva 12).

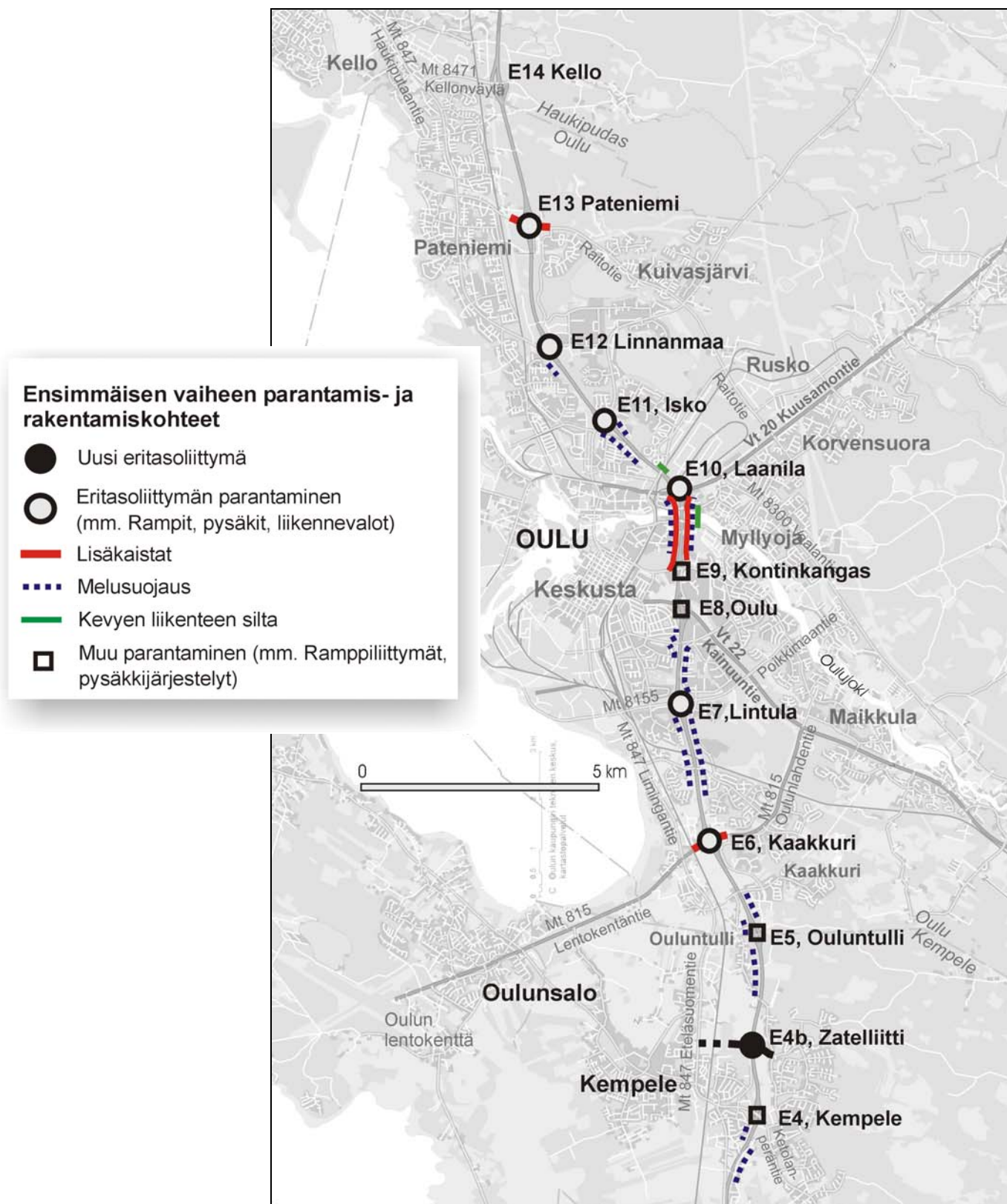
Moottoritien eritasoliittymiin rakennetaan joukkoliikenteen ramppi- ja pysäkki-järjestelyt kevyen liikenteen yhteyksineen. Lisäksi moottoritielle rakennetaan maankäyttöä palveleva Zateelliitin eritasoliittymä ja Kaakkurin eritasoliittymään risteävälle Oulunlahdentielle toinen ajorata. Pateniemen eritasoliittymään rakennetaan Ritaportin kaupallisen hankkeen edellyttämä toinen ajorata risteävälle Raitotielle.

Moottoritien varren nykyistä melusuojausta parannetaan ja uusia meluesteitä rakennetaan. Valtatielle rakennetaan telematiikkaa ja valtatie tieympäristöä parannetaan.

Toisessa vaiheessa, vuoteen 2030 mennessä, rakennetaan moottoritielle kolmannet kaistat Kempeleen ja Pateniemen eritasoliittymien välille. Linnanmaan eritasoliittymään rakennetaan risteävälle Haukiputaantielle toinen ajorata. Toisessa vaiheessa rakennetaan myös Ouluntulli - Eteläsuomentien välinen tieyhteys.

Valtatien 4 Oulun kohdan (Kempele - Kello) vuonna 2008 laaditun yleissuunnitelman mukaisten parantamistoimenpiteiden kustannusarvio on yhteensä noin 93,5 miljoonaa euroa, josta ensimmäinen vaihe noin 38 miljoonaa euroa ja toinen vaihe 55,5 miljoonaa euroa (maku ind. 150, 2000=100). Ensimmäisen vaiheen kustannukset eivät sisällä Zateelliitin eritasoliittymän rakentamisen (Kempeleen kunta) ja Pateniemen eritasoliittymän parantamisen (Oulun kaupunki) kustannuksia, jotka ovat yhteensä noin 16,5 miljoonaa euroa.

Oulun kohdan (väli Kempele - Kello) kehittämishankkeen hyötökustannussuhde on 1,9 eli koko hanke on kannattava.



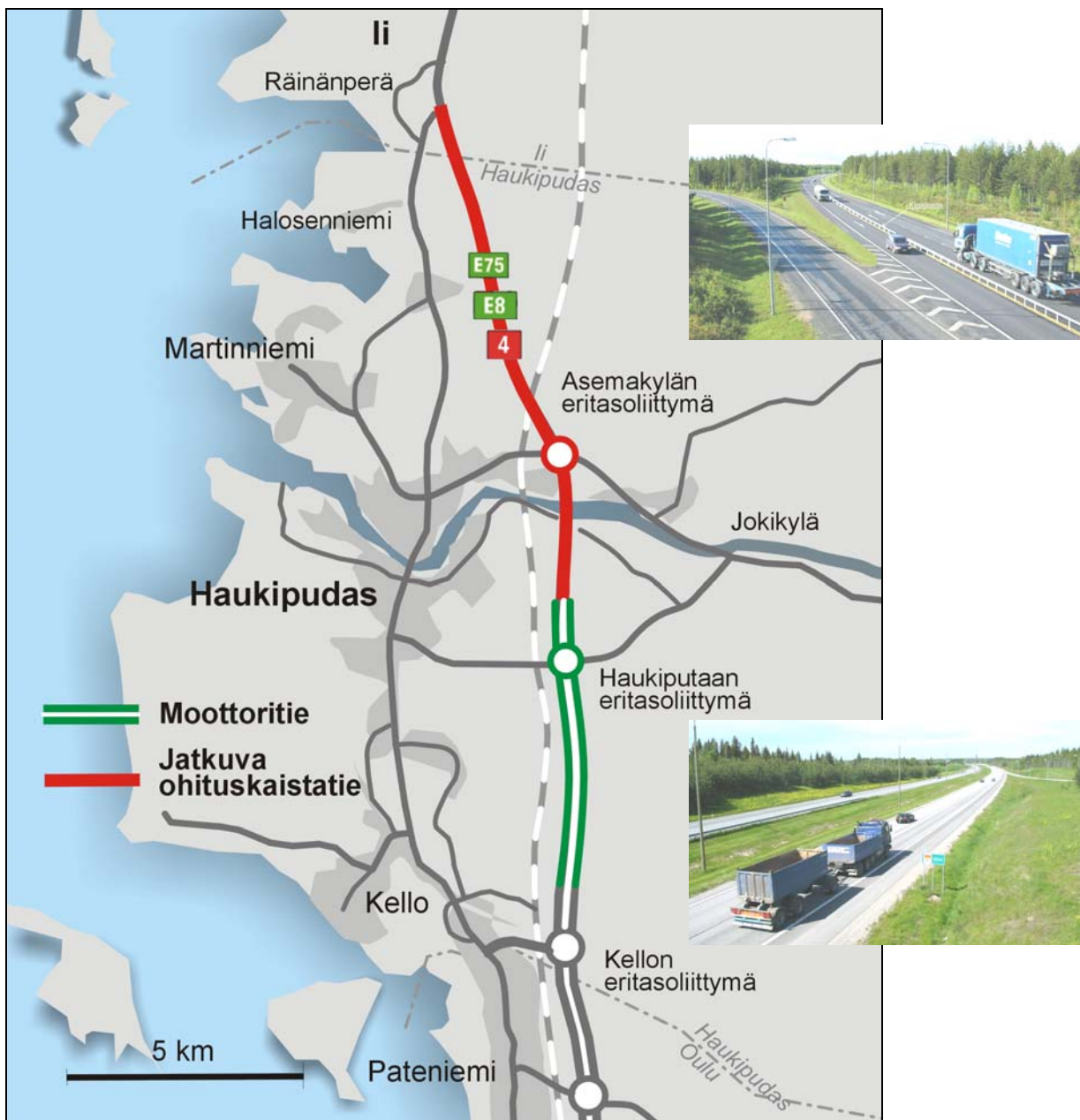
Kuva 12. Valtatien 4 Oulun kohdan ensimmäisen kehittämisvaiheen toimenpiteet.

### 3.2 Valtatie 4 kehittäminen Haukiputaan kohdalla

(Lähde Valtatien parantaminen Kello - Ränänperä, toimenpideselvitys 2003)

Eteläosalla Kellon ja Haukiputaan eritasoliittymien välinen moottoriliikennetieosuus parannetaan moottoritieksi rakentamalla toinen ajorata. Pohjoisosalla leveäkaistainen moottoriliikennetieosuus parannetaan keskikaiteelliseksi ohituskaistatieksi (2+1-tie). Ränänperän tasoliittymä parannetaan kanavoiduksi liittymäksi (kuva 13).

Vuonna 2003 laaditun vt4 Kello - Ränänperä toimenpideselvityksen mukaisen parantamistoimenpiteiden kustannukset ovat yhteensä noin 23,5 miljoonaa euroa (maku ind. 150, 2000=100).



Kuva 13. Valtatien 4 kehittämistoimenpiteet välillä Kello - Ränänperä.

### 3.3 Valtatien 4 kehittäminen lin kohdalla

Valtatien 4 ensimmäisen vaiheen kehittämiseen liittyy kohdalla pieninä parantamistoimenpiteinä mm. seuraavat:

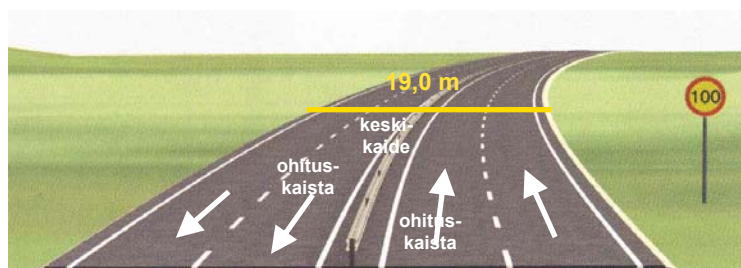
- Shellin ja Sorosen tasoliittymien liikennevalo-ohjaukset
- Illinsaaren tasoliittymän kehittäminen (lisäramppi)
- Pohjois-lissä Virkkulan tasoliittymän parantaminen (saarekkeellinen kanavointi).

Edellä mainittujen pienten parantamistoimenpiteiden kustannusarvio on noin 0,5 miljoonaa euroa (maku ind. 150, 2000 =100).

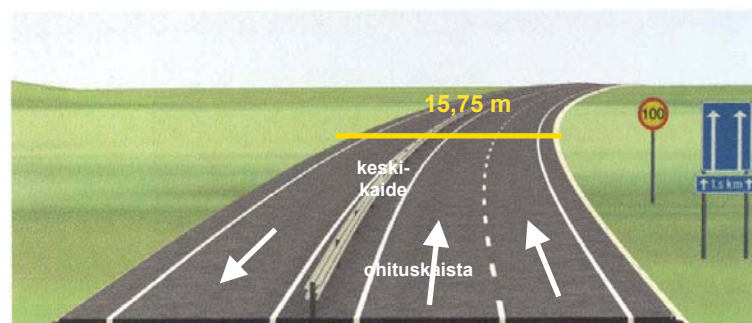
Lisäksi varaudutaan lin kohdalla valtatie 4 jatkokehittämiseen. lin kohdan kehittämiskäytännön tulee kyseeseen taajaman itäpuolelle rakennettava eritasoliittymän varustettu ohikulkutie (jatkuva 2+1-keskikaidetie / moottoriväylä 100 km/h) tai nykypaikalle eritasoliittymän varustettu 2+2-kaistainen sekaliikennetie (80 / 100 km/h). lin kohdan valtatie 4 kehittämiskäytännön alustavat rakentamiskustannukset ovat noin 75 - 95 miljoonaa euroa vaihtoehdosta riippuen (maku ind. 150 kustannustaso).

### 3.4 Valtatien 4 kehittäminen välillä li - Simon Maksniemi

Tavoitetilan jatkuvaan ohituskaistatiehen edetään vaiheittain. Ensimmäisessä vaiheessa rakennetaan linjaosuuksille keskikaiteellisia ohituskaistapareja. Ohituskaistat sijoitellaan vuorotellen (2+1 kaistaa) tai kohdakkain (2+2 kaistaa). Toisessa vaiheessa voidaan 2+1 ohituskaistaosuudet täydentää jatkuvaksi keskikaiteelliseksi nelikaistatieksi (2+2 kaistaa), siinä vaiheessa kun liikenteen tarpeet ja tien välityskyky sitä edellyttävät.



Kuva 14. Periaatekuva ja ohjeellinen poikkileikkaus kohdakkain sijoitelluista ohituskaistoista (2+2 kaistaa).



Kuva 15. Periaatekuva ja ohjeellinen poikkileikkaus yksittäisestä ohituskaistasta (2+1 kaistaa).



Kuva 16. Valtatien 4 li - Simon Maksniemi jatkuvan ohituskaistatien vaiheittain kehittäminen.

Linjaosuuksien ohituskaistojen lisäksi on Pohjois-lin suoran alkuosalle esitetty ratkaisuksi 1+1-keskikaideosuus. Simon Maksniemen kohdalle on myös suunniteltu toteutettavan ensimmäisessä vaiheessa 1+1-keskikaideosuus (80 km/h), joka voidaan toisessa vaiheessa täydentää 2+1 ohituskaistaosuudeksi (100 km/h). Kuivaniemellä on Myllykankaan kohdalle esitetty 2+2 keskikaideosuus ja nykyisen eritasoliittymän kehittäminen kunnolliseksi perusverkon eritasoliittymäksi kahdella rampilla.



Ohituskaistaosuuksien tasoliittymiin rakennetaan kääntymiskaistat (maalatut kanavoinnit, mitoitusnopeus 100 km/h). Taajamien kohdilla ohituskaistojen päiden tasoliittymien pääsuunnan kanavoinnit voidaan toteuttaa saarekkeellisina (80 km/h).

Taajamien kohdalla parannetaan liittymiä ja kevyen liikenteen järjestelyjä sekä rakennetaan melusteitä. Taajamien kohdalla hyödynnetään ja kehitetään telematiikkaa. Kaikkien taajamien kohdilla pyritään vähintään 80 km/h mitoitusnopeutta vastaaviin liikenne- ja ratkaisuihin.

Myllykankaan, Kuivaniemen keskustan, Viantiejoen ja Maksniemen kohdille rakennetaan perusverkon eritasoliittymät kahdella rampilla. Kuivaniemen pääliittymän eritasoliittymäratkaisuun liittyy kiinteästi Kuivaniemen taajaman sisääntulotien (Oijärventie M8520) radan alikulkuyhteyden toteuttaminen.

Välin li - Simon Maksniemi kehittämistoimenpiteiden kustannusarvio on yhteensä noin 93 miljoonaa euroa, josta ensimmäisen vaiheen toimenpiteet noin 59 miljoonaa euroa ja toisen vaiheen noin 34 miljoonaa euroa (maku. ind. 150; 2000=100). Ensimmäisen vaiheen kustannuksiin sisältyy valtatie 4 Kuivaniemen eritasoliittymä ja ratkaisuun kiinteästi liittyvän taajaman sisääntulotien (Oijärventie m8520) radan alikulkuyhteys. Ratasillan ja alikulkuväylien kustannusarvio on vuoden 2005 radan alikulkuyhteyden yleissuunnitelman mukaan erikseen toteutettuna noin 1,5 miljoonaa euroa (maku ind. 150; 2000 =100).

*Raportin liitteenä olevissa suunnitelmakartoissa on esitetty Pohjois-li - Simon Maksniemi välisen valtatieosuuden ohituskaistaratkaisut ja vaiheittain rakentaminen.*

### **3.5 Valtatie 4 kehittäminen Kemin kohdalla**

Kemin kohdan moottoritiehanke on parhaillaan rakenteilla ja hanke valmistuu vuonna 2010. Simon Maksniemen ja Kemin Ajoksen liittymien välillä valtatie rakennetaan uuteen paikkaan ja valtatielle rakennetaan kaksi eritasoliittymää. Kemin kohdalla rakennetaan valtatielle toinen ajorata, nykyisiä eritasoliittymiä parannetaan ja rakennetaan keskusta kohdalle yksi uusi eritasoliittymä. Lisäksi hankkeeseen sisältyy Kemijoen kohdalla toisen ajoradan vesistösiltojen rakentaminen.

Eteläpäässä Kemin kohdan hanke päättyy Simon Maksniemellä Karsikon liittymään, johon on suunnitteilla perusverkon eritasoliittymä kahdella rampilla (tiesuunnitelman laatiminen käynnistynyt vuonna 2009).

## 4 YHTEYSVÄLIN KEHITTÄMISTOIMENPITEIDEN VAIKUTUKSIA

### 4.1 Liikenne, maankäyttö ja ympäristö

Yhteysvälin kehittämistoimenpiteillä saadaan seuraavia vaikutuksia:

- Elinkeinoelämän toimintaedellytykset paranevat.
- Kaupan ja matkailuliikenteen olosuhteet paranevat.
- Valtatien liikenteen sujuvuus paranee yhteysvälin linjaosuuksilla ja Oulun kaupunkiseudulla
- Valtatien liikenneturvallisuus paranee ja turvalliset ohitusmahdollisuudet lisääntyvät. Vakavat onnettomuudet vähenevät merkittävästi.
- Taajamien liittymäjärjestelyt, kevyen liikenteen olosuhteet ja liikenneturvallisuus paranevat.
- Joukkoliikenteen olosuhteet ja palvelutaso paranevat etenkin Oulun kohdalla. Ohituskaistaosuuksilla pysäkit keskitetään keskikaideosuuksien päihin ja alikulkujen yhteyteen.
- Keskikaideosuuksilta poistuvat yksityistieliittymät korvataan alikuluilla ja rinnakkaisteiden kautta järjestettävillä yhteyksillä
- Melusteillä vähennetään asutukseen kohdistuvia haittavaikutuksia ja parannetaan asuinviihtyvyyttä.

### 4.2 Kustannukset ja talous

Valtatien 4 Oulu - Kemi yhteysvälin kiireisimmän toteuttamisvaiheen parantamistoimenpiteiden kustannuksiksi on arvioitu noin 113 miljoonaan euroa (maku.ind.150, 2000 =100). Kustannukset eivät sisällä Kempeleen ja Oulun kohtien kaupallisten hankkeiden liikennejärjestelyjen kustannuksia, jotka tulevat kuntien maksettavaksi (Zatelliitin uusi eritasoliittymä ja Pateniemen eritasoliittymän parantaminen / Ritaportti).

Koko Oulu - Kemi yhteysvälihankkeen hyöty-kustannussuhdetta ei ole laskettu. Linjaosuuksien ohituskaistat ja Oulun kohdan parantamistoimenpiteet ovat hankkeina kuitenkin erittäin kannattavia.

Taulukko 1. Valtatien 4 Oulu - Kemi yhteysvälin kehittämistoimenpiteet, vaiheet ja kustannusennuste (maku ind. 150; 2000 =100).

Valtatien 4 Oulu - Kemi yhteysvälin kehittäminen		Vaihe 1	Vaihe 2	Yhteensä
		maku ind. 150; 2000 =100		
Tieosuus	Toimenpide	milj. euroa	milj. euroa	milj. euroa
Oulun kohta	Mo-tien kolmannet kaistat, eritasoliittymien kehittäminen (mm. rampit, pysäkit, liikennevalot), meluesteet, ympäristö, telematiikka	38,0	55,5	93,5
Haukiputaan kohta	Leveäkaistatie (mol) moottoritieksi (2+2) ja jatkuvaksi keskikaiteelliseksi ohituskaistatieksi (2+1)	23,5	0,0	23,5
lin taajaman kohta	Liikennevalo-ohjaukset ja liittymäjärjestelyt	0,5	0,0	0,5
Väli Pohjois-li – Kuivaniemi	Ohituskaistajärjestelyt	26,0	16,5	42,5
Olhavan taajaman kohta	Kevyen liikenteen järjestelyt	0,7	0,0	0,7
Kuivaniemen taajaman kohta	Eritasoliittymä tiejärjestelyineen ja Oijärventien (m8520) radan alikulkuyhteys, vt4 kevytliikenteen ja liittymien parantaminen	6,0	0,0	6,0
Väli Kuivaniemi – Simon Maksniemi	Ohituskaistajärjestelyt ja Viantiejoen eritasoliittymä	26,0	10,5	36,5
*) Maksniemi, Karsikon liittymä	Eritasoliittymä tiejärjestelyineen	0,0	5,0	5,0
Seljänperä ja Palokangas	Pohjavesisuojaukset	0,0	2,0	2,0
<b>Oulu - Kemi väli yht. (milj. euroa)</b>		<b>121</b>	<b>89</b>	<b>210</b>

Ei sisällä lin kohdan pitkän aikavälin vt4 kehittämiskustannuksia (nykypaikka tai ohikulkutie) eikä Oulun ja Kempeleen kohtien kaupallisten hankkeiden eritasoliittymäkustannuksia

\*) Mahdollinen erillishoitus voi aikaistaa hanketta

Valtatien 4 Oulu - Kemi yhteysvälin kehittämistoimenpiteiden kustannusennuste on noin 210 miljoonaa euroa, josta ensimmäisen vaiheen kehittämistoimenpiteet noin 121 miljoonaa euroa ja toisen vaiheen noin 89 miljoonaa euroa (maku ind. 150; 2000=100).

Taulukon 1 kustannusarvioihin sisältyy Kuivaniemen kohdalla vt4 eritasoliittymäratkaisuun liittyvän Oijärventien (M8520) radan alikulkuyhteyden rakentamiskustannukset (vaihe 1).

Taulukon 1 kustannusarviot eivät sisällä Oulun ja Kempeleen kuntien kaupallisten hankkeiden liikennejärjestelyjen toteuttamiskustannuksia (vaihe 1). Näiden liikennejärjestelyjen kustannukset ovat yhteensä noin 16,5 miljoonaa euroa (maku. ind. 150, 2000=100). Kustannusarviot eivät sisällä myöskään lin kohdan valtatie 4 kehittämiskustannuksia (nykypaikka tai ohikulkutie), joiden suuruudeksi on arvioitu 75 - 95 miljoonaa euroa kehittämisvaihtoehdosta riippuen (maku ind. 150 kustannustaso).

## 5 YHTEYSVÄLIN KEHITTÄMINEN VAIHEITTAIN

Esitetyt valtatie 4 Oulu - Kemi yhteysvälin kehittämistoimenpiteet perustuvat pääasiassa aikaisemmin laadittuihin suunnitelmiin. Vuonna 2005 laaditun Pohjois-li – Simon Maksniemi ohituskaistojen toimenpideselvityksen kehittämiskäytännöt ja kustannusarviota on tarkistettu.

Valtatien 4 kehittämisen tavoitteena on haja-asutusalueen linjaosuuksilla 100 km/h mitoitussuoritusnopeus ja sen mukaiset kehittämiskäytännöt. Taajamien kohdalla on tavoitteena 80 km/h mitoitussuoritusnopeus ja sen mukaiset käytännöt.

### 5.1 Valtatie 4 kehittämiskäytännöt

Valtatien 4 Oulu - Kemi yhteysväliä kehitetään vaiheittain.

Ensimmäisessä kehittämiskäytännössä parannetaan Oulun kohdan (väli Kempele - Kello) moottoritietä mm. rakentamalla keskeisimmälle osuudelle kolmannet kaistat. Moottoritien eritasoliittymiin rakennetaan joukkoliikenteen ramppi- ja pysäkkijärjestelyt kevyen liikenteen yhteyksiin. Lisäksi parannetaan moottoritien melusuojauksia, tieympäristöä ja telematiikkaa.

Haukiputaan kohdan moottoriliikennetie (Kello - Ränänperä) täydennetään moottoritieksi ja jatkuvaksi 2+1 keskikaiteelliseksi ohituskaistatieksi.

Välillä li - Simon Maksniemi rakennetaan keskikaiteellisia ohituskaistapareja riista-aidoin. Lisäksi parannetaan linjaosuuksien pääliittymiä. Taajamien kohdalla parannetaan liittymiä ja kevyen liikenteen yhteyksiä. Viikkaimpiin pääliittymiin rakennetaan perusverkon eritasoliittymät.

Toisessa kehittämiskäytännössä jatketaan Oulun kohdalla moottoritien kolmannet kaistat Kempeleen ja Pateniemen eritasoliittymien välille.

Välillä li - Simon Maksniemi täydennetään 2+1-ohituskaistaosuudet jatkuvaksi 2+2 keskikaiteetieksi (nelikaistatie), siinä vaiheessa kun liikenteen tarpeet sitä edellyttävät. Lisäksi rakennetaan eritasoliittymät Kuivaniemen Myllykankaalle ja Simossa Karsikon liittymään.

lin taajaman kohdalla varaudutaan lin kohdalla rakentamaan valtatie 4 uuteen paikkaan keskustan itäpuolelle jatkuvana keskikaiteellisena 2+1-ohituskaistatienä (ohikulkutie / moottoriväylä 100 km/h). Vaihtoehtoisesti lin kohdalla voidaan tie parantaa nykypaikalta eritasoliittymien varustettuna seka-liikennetienä (80 / 100 km/h). Kehittämiskäytännöt valitaan lin osayleiskaavatyön yhteydessä (v. 2009 - 2010) ja tielle tehdään kaavallinen varaus.

## 6 JATKOSUUNNITTELU

Osa yhteysvälin ensimmäisen vaiheen kehittämistoimenpiteistä on suunnitelmien puolesta valmiita toteutettavaksi. Muun muassa Pohjois-lin ja Kuivaniemen välisen tieosuudelle on laadittu ohituskaistajaksojen tie- / rakennussuunnitelmat.


Osa valtatiekehittämistoimenpiteistä edellyttää kuitenkin yleis- ja tiesuunnitelmien laatimista. Kiireisimpiä näistä ovat muun muassa Kuivaniemen keskustan kohdan eritasoliittymä ja Kuivaniemi - Simo välisen ensimmäisen vaiheen ohituskaistat, joiden tarkempi suunnittelu tulee käynnistää.


## 7 LIITTEET


Liite 1: Valtatien 4 Pohjois-II - Simon Maksniemi suunnitelmakartat 1 - 7.



## Merkintöjen selitykset:

 Keskkikaiteellinen ohituskaista ja suunta, vaihe 1 ja vaihe 2

 Sillan leventäminen / rakentaminen

 Suuntaisliittymä

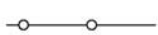
 Kääntö- / risteämipaikka


 Eritasoliittymä

 P-alue


 Nopeustaso

 Rinnakkaistiejärjestely

 Riista-aidan rakentaminen

 1+1 keskikaideosuus

 Kevyen liikenteen väylän rakentaminen


 Alikulun rakentaminen, kevyt liikenne / autoliikenne

 Tievalaistuksen rakentaminen

 Liittymäjärjestely

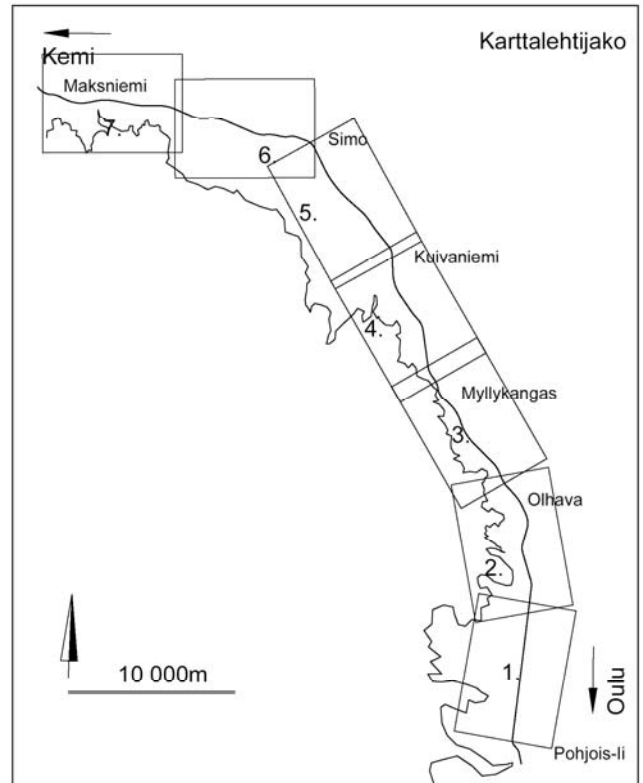
 Pohjavesisuojausten rakentaminen

 Tiesosapitus

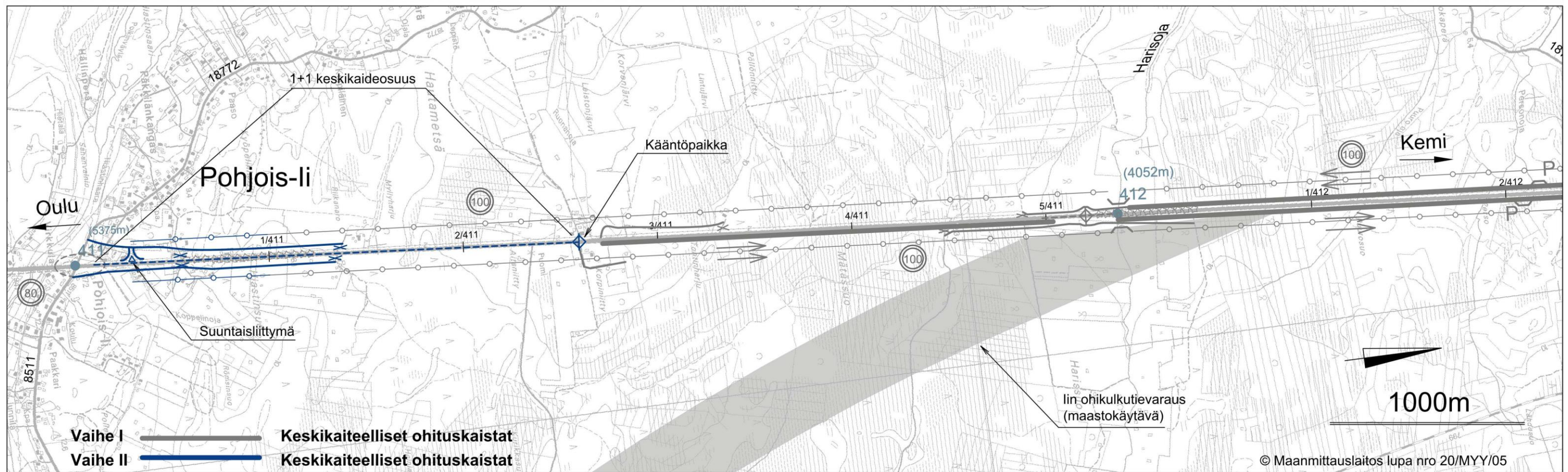
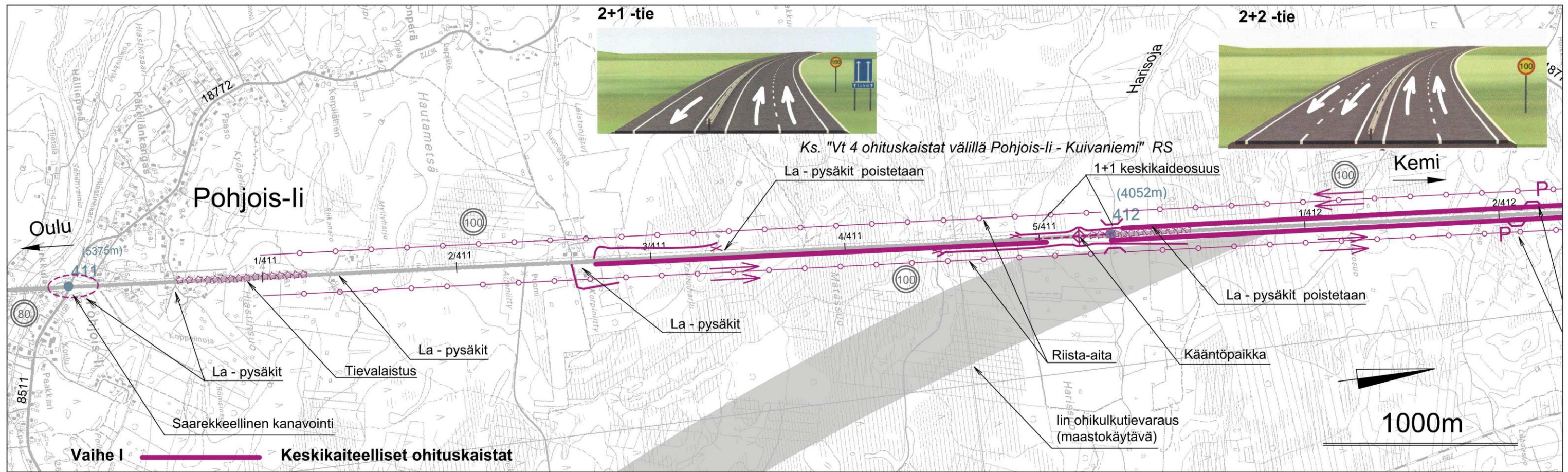
 411 Tiesosan jakopiste ja tiesanumero

 1/411 Kilometripaalu / tieosa

Ks. "Vt 4 .." Viittaus tarkempaan suunnitelmaan

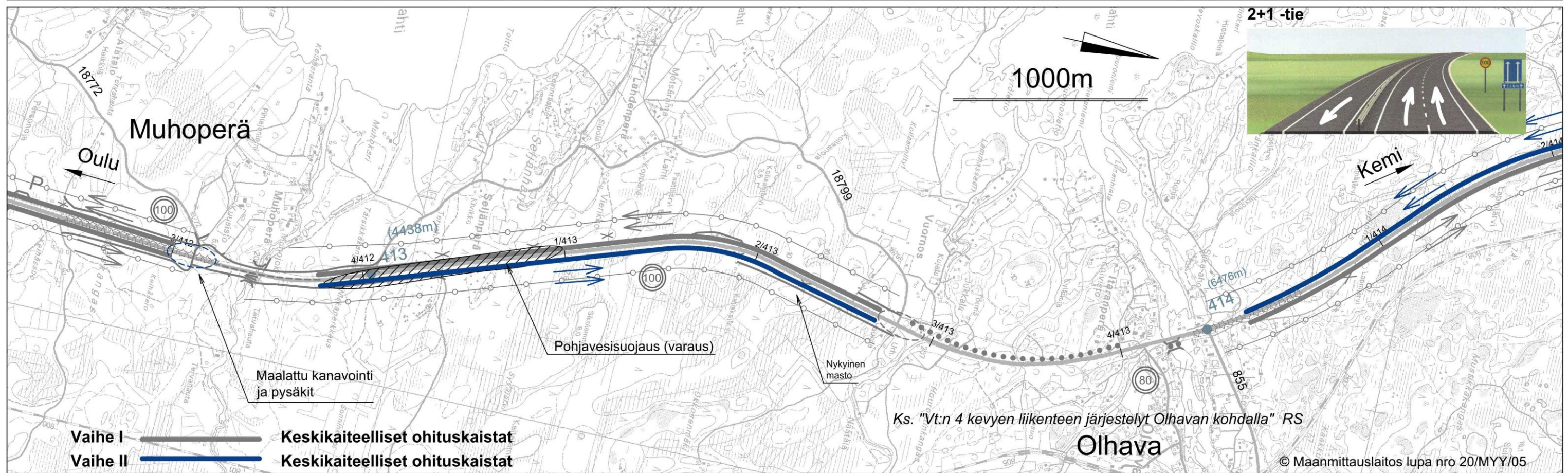
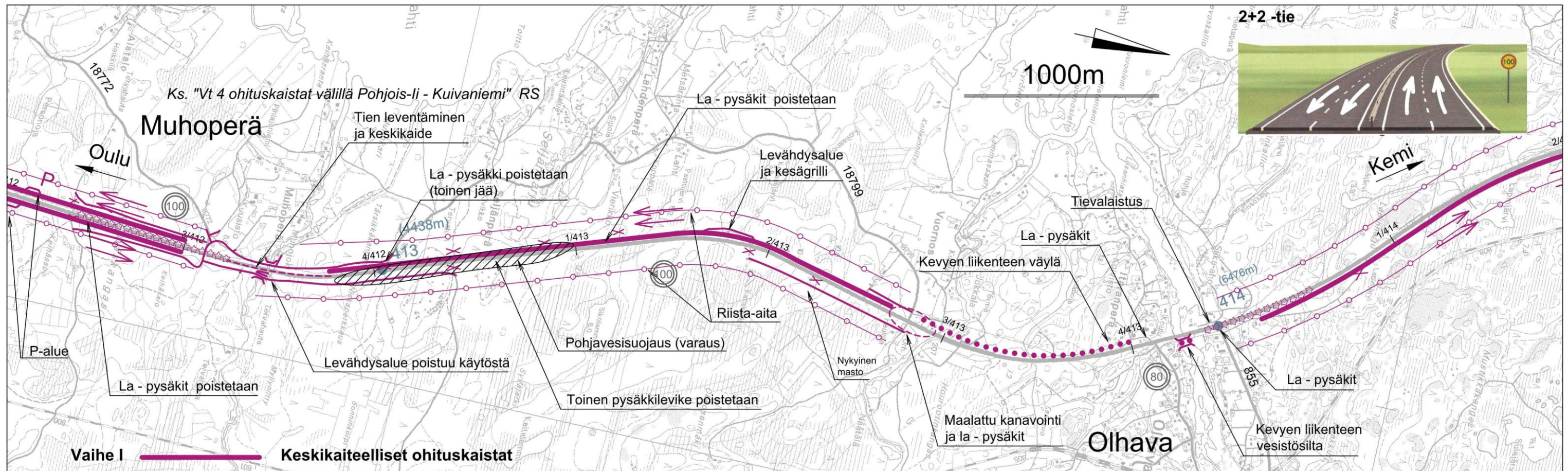




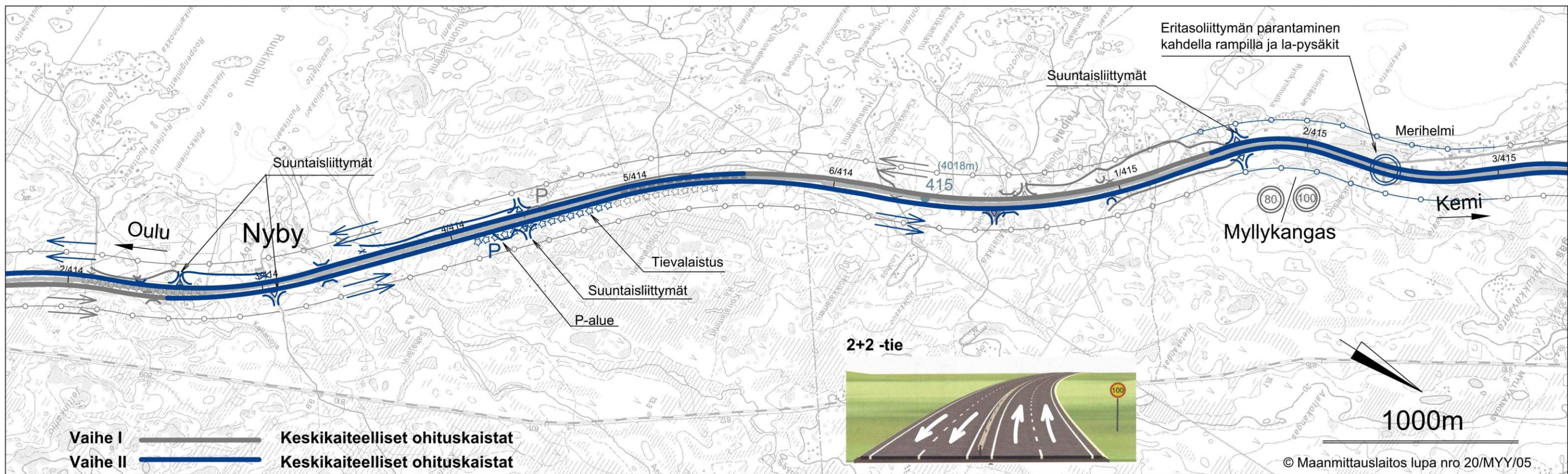
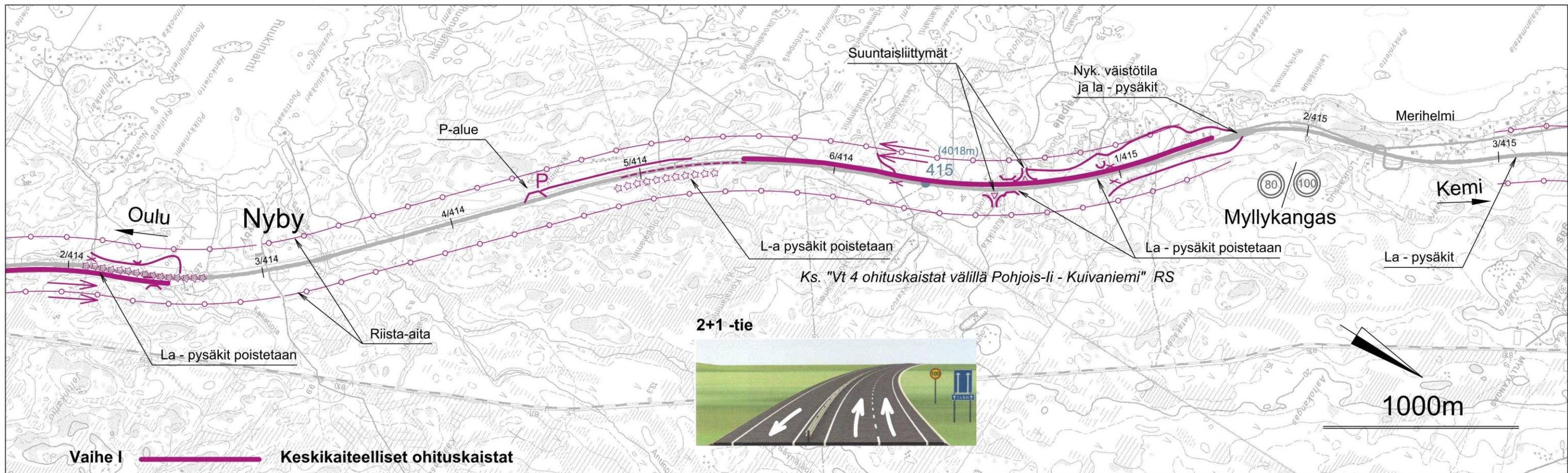


© Maanmittauslaitos lupa nro 20/MYY/05

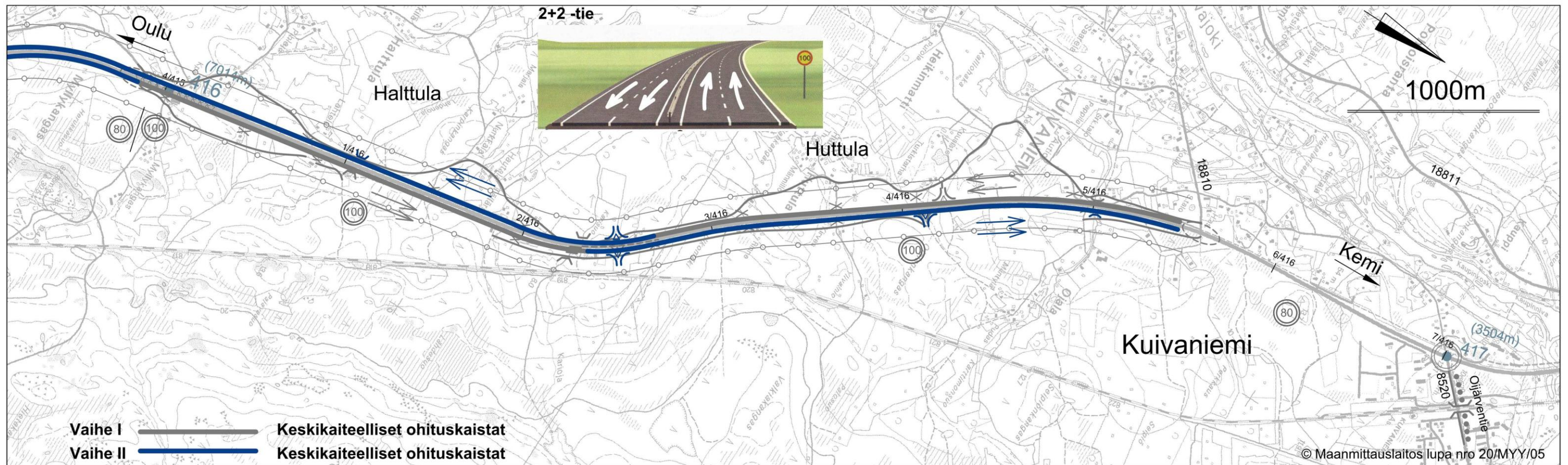
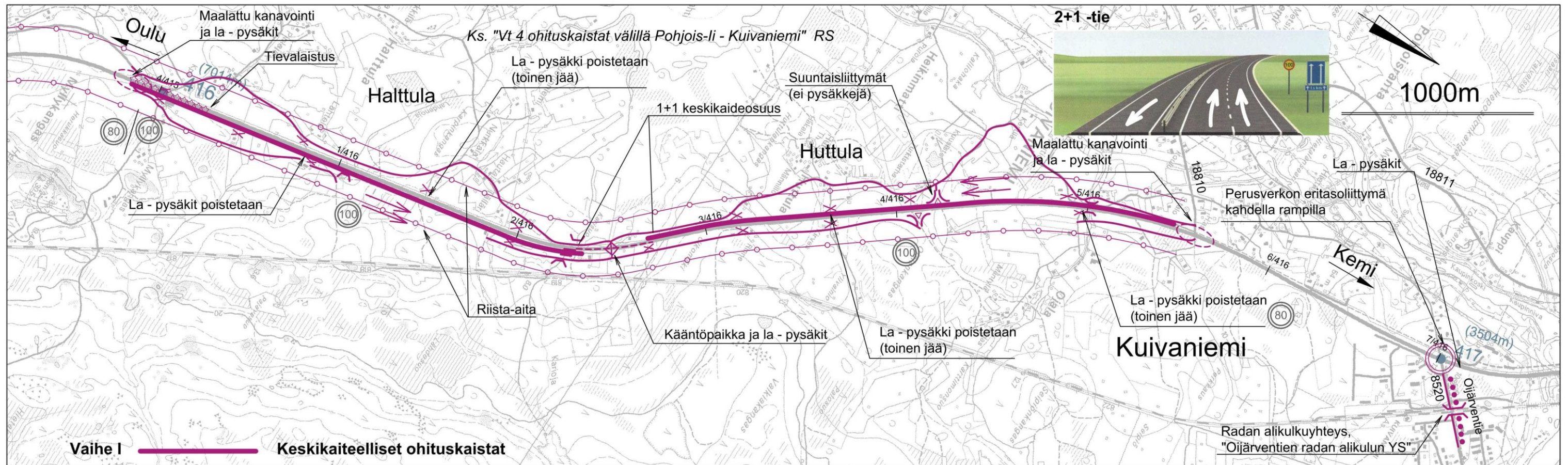
Valtatien 4 Oulu - Kemi -yhteysvälin kehittäminen ohituskaistatieksi välillä Pohjois-li - Simon Maksniemi



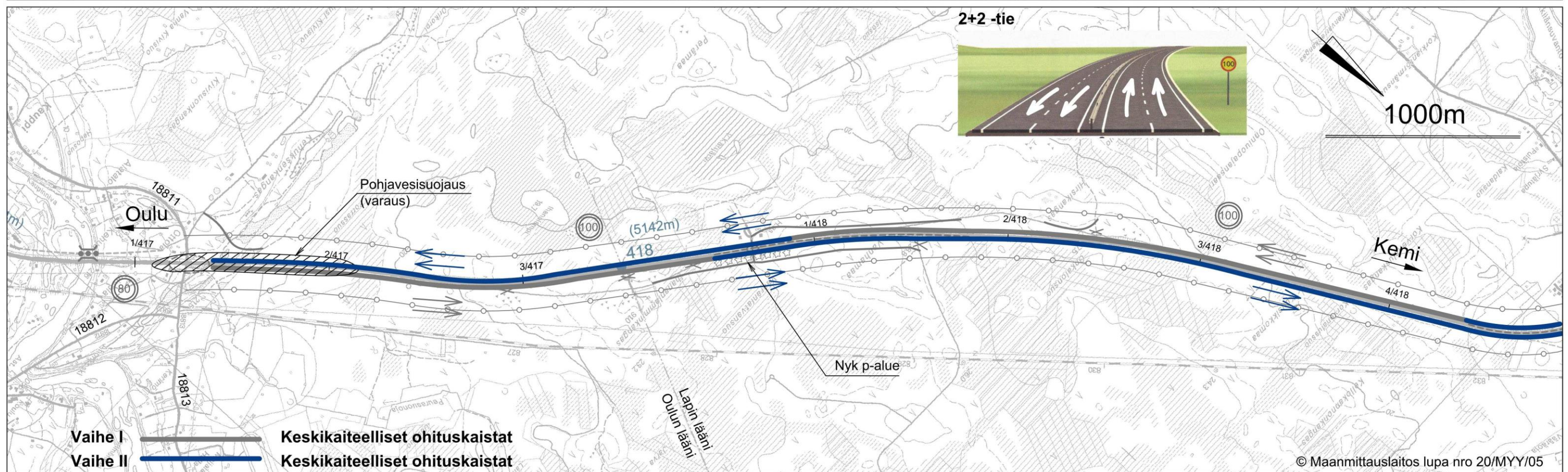
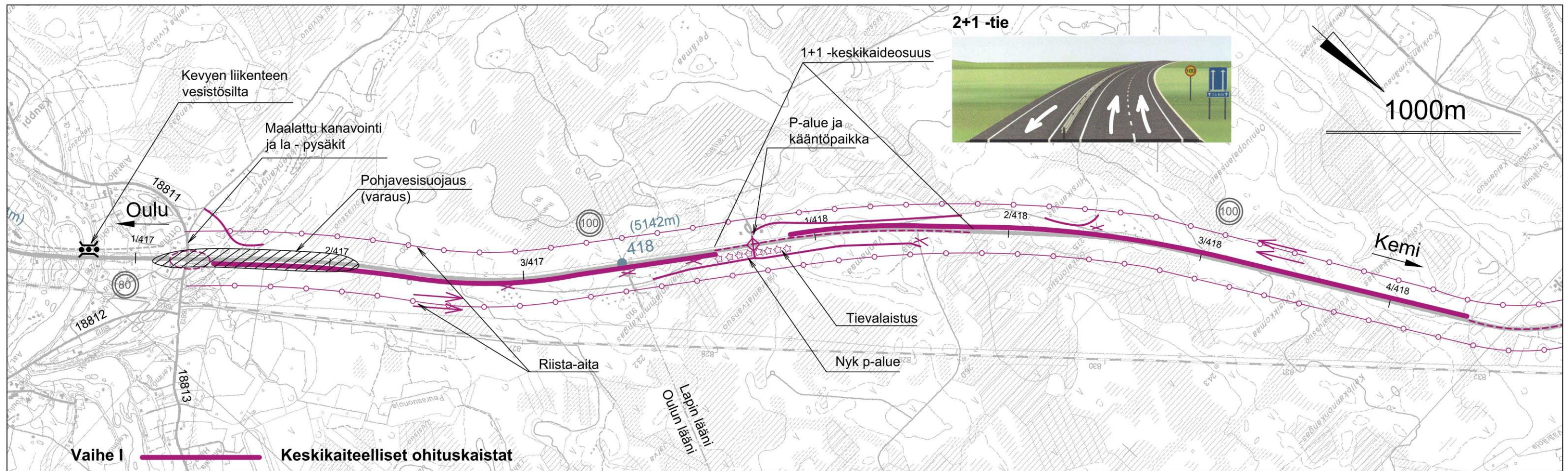
Valtatien 4 Oulu - Kemi -yhteysvälin kehittäminen ohituskaistatieksi välillä Pohjois-li - Simon Maksniemi



**Valtatien 4 Oulu - Kemi -yhteysvälin kehittäminen ohituskaistatieksi välillä Pohjois-li - Simon Maksniemi**

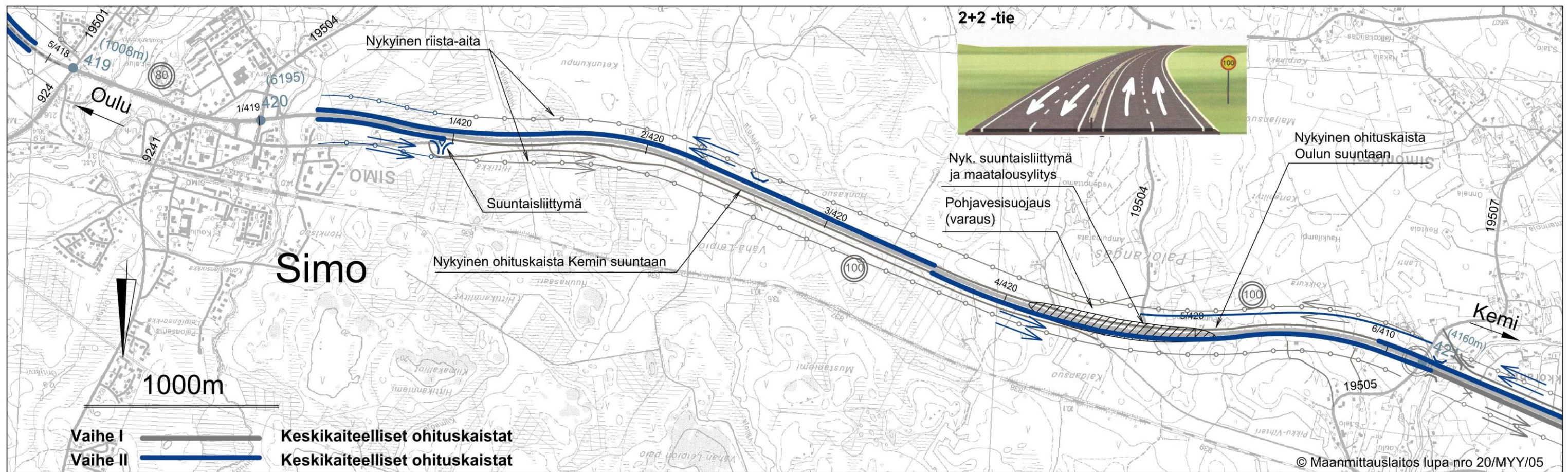
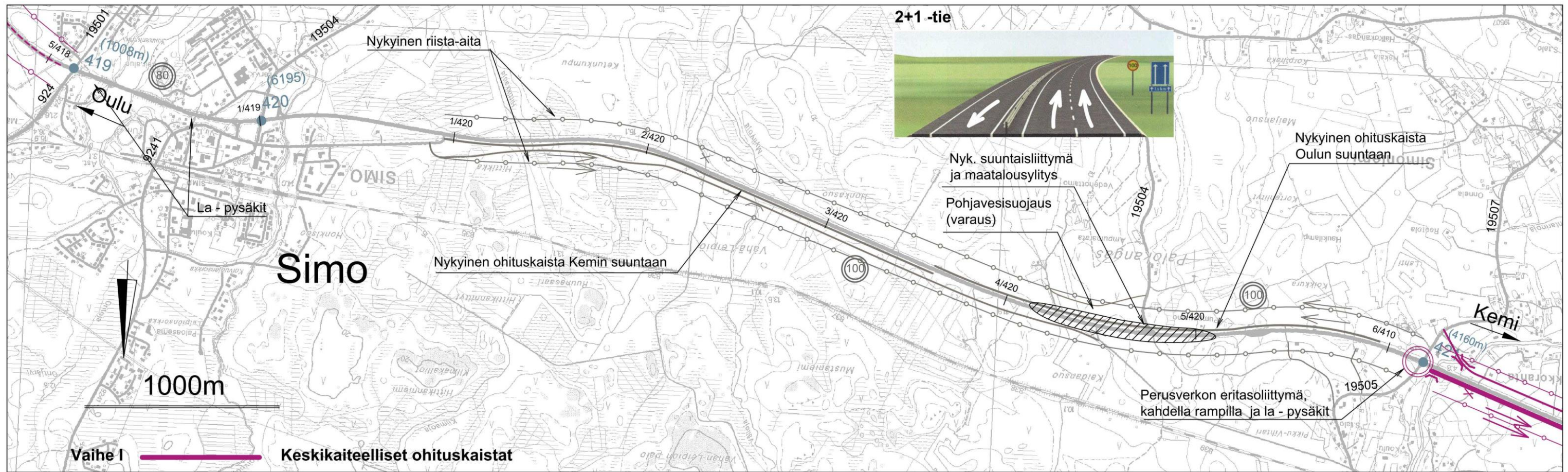


Valtatien 4 Oulu - Kemi -yhteysvälin kehittäminen ohituskaistatieksi välillä Pohjois-li - Simon Maksniemi

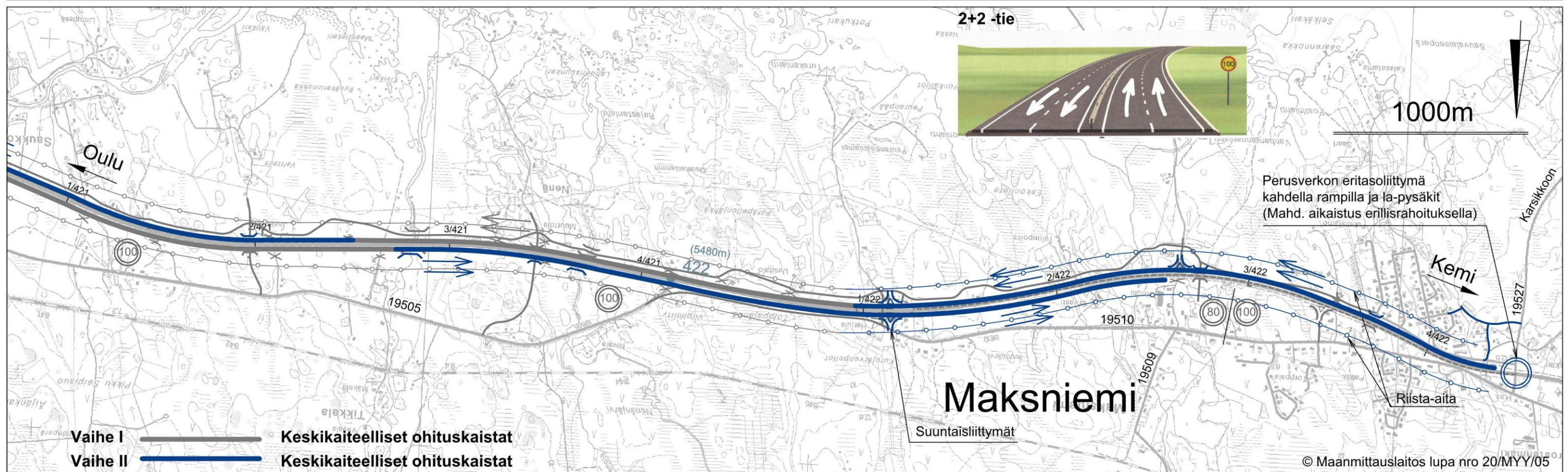
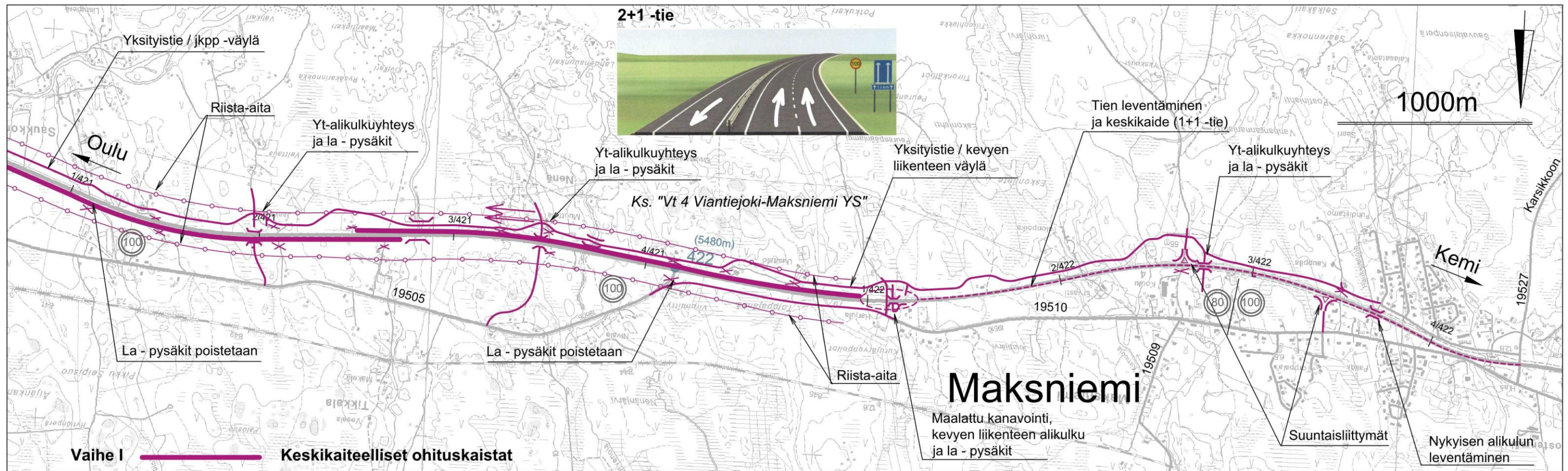


© Maanmittauslaitos lupa nro 20/MYY/05

**Valtatien 4 Oulu - Kemi -yhteysvälin kehittäminen ohituskaistatieksi välillä Pohjois-li - Simon Maksniemi**



Valtatien 4 Oulu - Kemi -yhteysvälin kehittäminen ohituskaistatieksi välillä Pohjois-li - Simon Maksniemi



Valtatien 4 Oulu - Kemi -yhteysvälin kehittäminen ohituskaistatieksi välillä Pohjois-li - Simon Maksniemi

