



# TOHLOPINRANNAN ASEMAKAAVA LIIKENNESELVITYS

# SISÄLTÖ

Nykytila-analyysi

Katujen yleissuunnitelma

Liikenne-ennuste ja verkon toimivuus

Yhteenveto

## Liitteet

Liite 1 Katujärjestelypiirustus

Liite 2 Pituusleikkaukset

Liite 3 Tyypipoikkileikkaukset



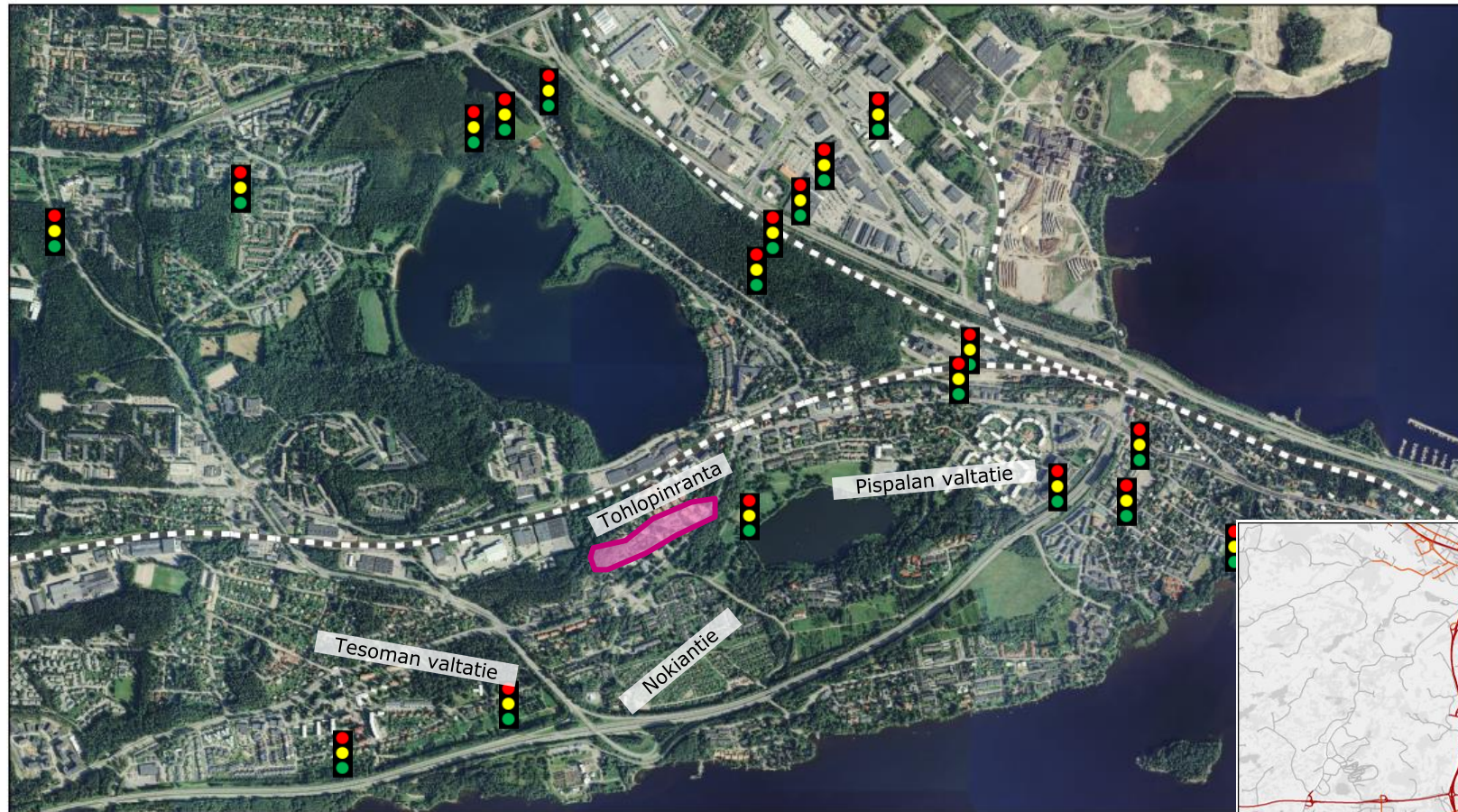
# TYÖN TAVOITTEET

- Työn tavoitteena on ollut laatia selvitys Tohlopinrannan asemakaavan muutoshankkeen (ak nro 8525) liikenteellisistä vaikutuksista.
- Työssä on myös laadittu katujen yleissuunnitelma rakennusmassojen sijoittelun ja kaavatyön lähtökohdiksi.
- Työstä ovat vastanneet Ramboll Finland Oy:ssä Riikka Salli, Juho Suolahti, Riku Jalkanen ja Joonas Muttilainen.



# NYKYTILA-ANALYYSI

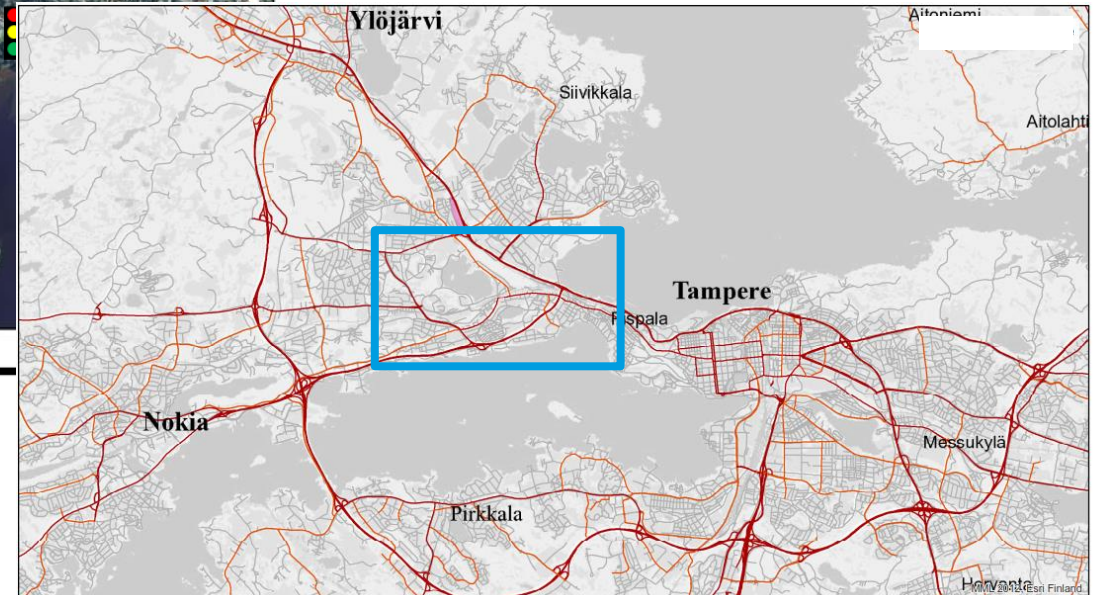
# TARKASTELUALUE



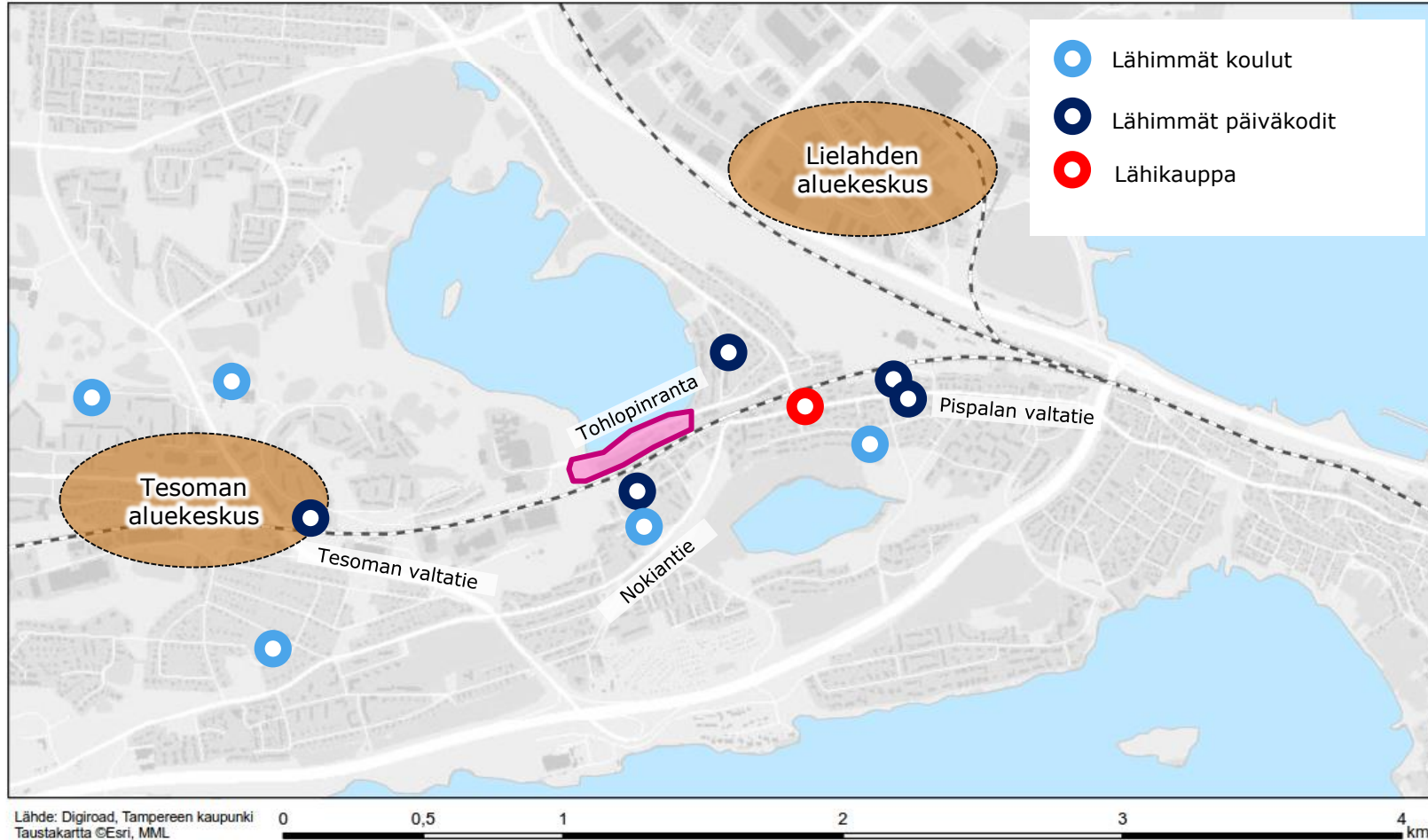
Lähde: Digiroad, Tampereen kaupunki  
Taustakartta ©Esri, MML

0 0,5 1 2 3

- Työ liittyy Tohlopinrannan asemakaavan muutoshankkeeseen (ak nro 8525)
- Tohlopinranta sijoittuu Tohloppijärven ja Nokia-Lielahdi –radan väliselle kapealle kannakselle noin 6 km päähän Tampereen keskustasta.
- Tesoman palvelut sijaitsevat alle 2 km päässä suunnittelualueesta. Lielahden kaupalliseen keskittymään matkaa on noin 3 km liikenneverkkoa pitkin.

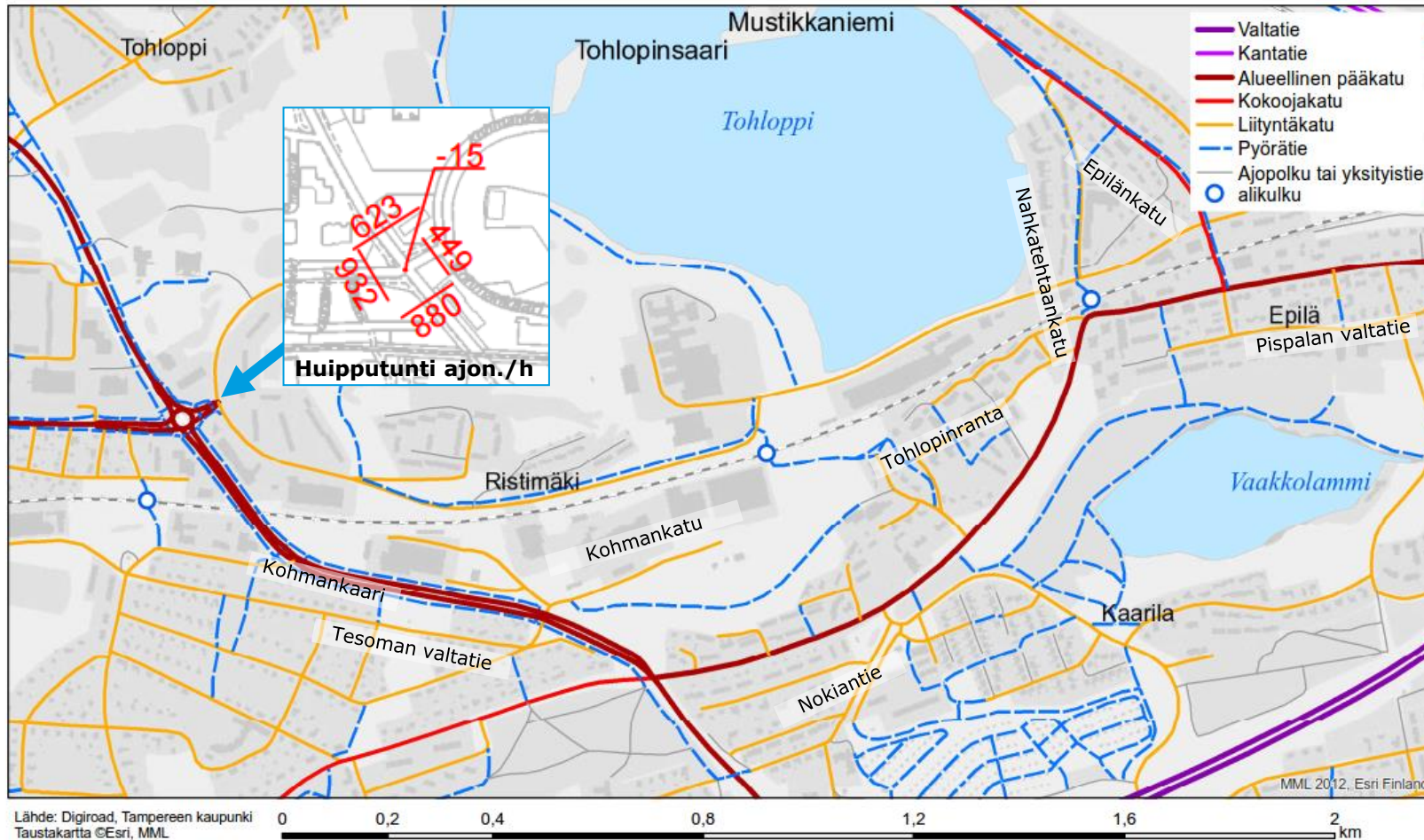


# TARKASTELUALUE



- Tohlopinrannan lähipalvelut sijoittuvat pyöräilyetäisyydelle, Tesoman aluekeskukseen sekä Pispalan valtatie varrelle.
- Lielahden aluekeskuksen saavutettavuutta rajoittaa Epilänharju sekä rata.
- Lähin kauppa sijaitsee Pispalan valtatie/Epilänkadun liittymässä.
- Radan eteläpuolella, alle kilometrin päässä suunnittelualueesta sijaitsee Harjun koulu. Tesoman koulu sijaitsee noin 1,5 km päässä Tesoman valtatie itäpuolella.
- Päivähoitopaikkoja on suunnittelualueen lähetyvillä useita.

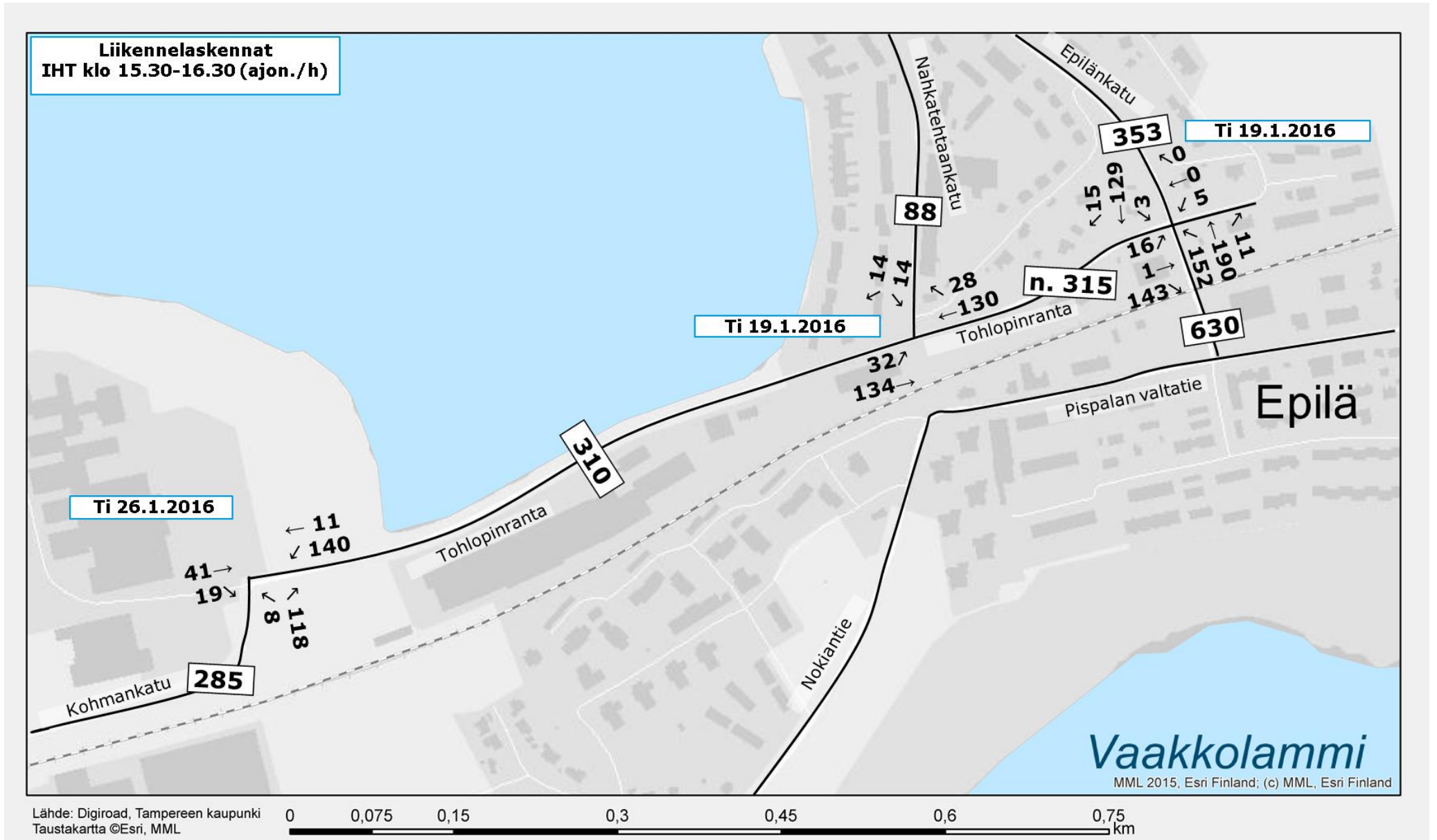
# NYKYLIIKENNEVERKKKO



- Tohlopinranta on kaupungin katuverkkohierarkiassa liityntäkatu, eli kadulla ei tulisi kulkea merkittävästi muuta kuin alueen maankäytöstä johtuvaa liikennettä.
- Vuoden 2012 liikennelaskentatiedon mukaan kadulla kulkee noin 3 000 ajon./vrk, joista henkilöautoja 89 %. \*)
- Tohlopinranta pitkin ei kulje pyörätietä, vaan ajorataa reunustaa paikoitellen kapeat jalkakäytävät.
- Radan alitse kulkee kaksi alikulkua, joista etenkin itäisemmän alikulun pystygeometria ei ole nykyisten suunnittelukäytäntöjen ja esteettömyysvaatimusten mukainen (kuva alla).

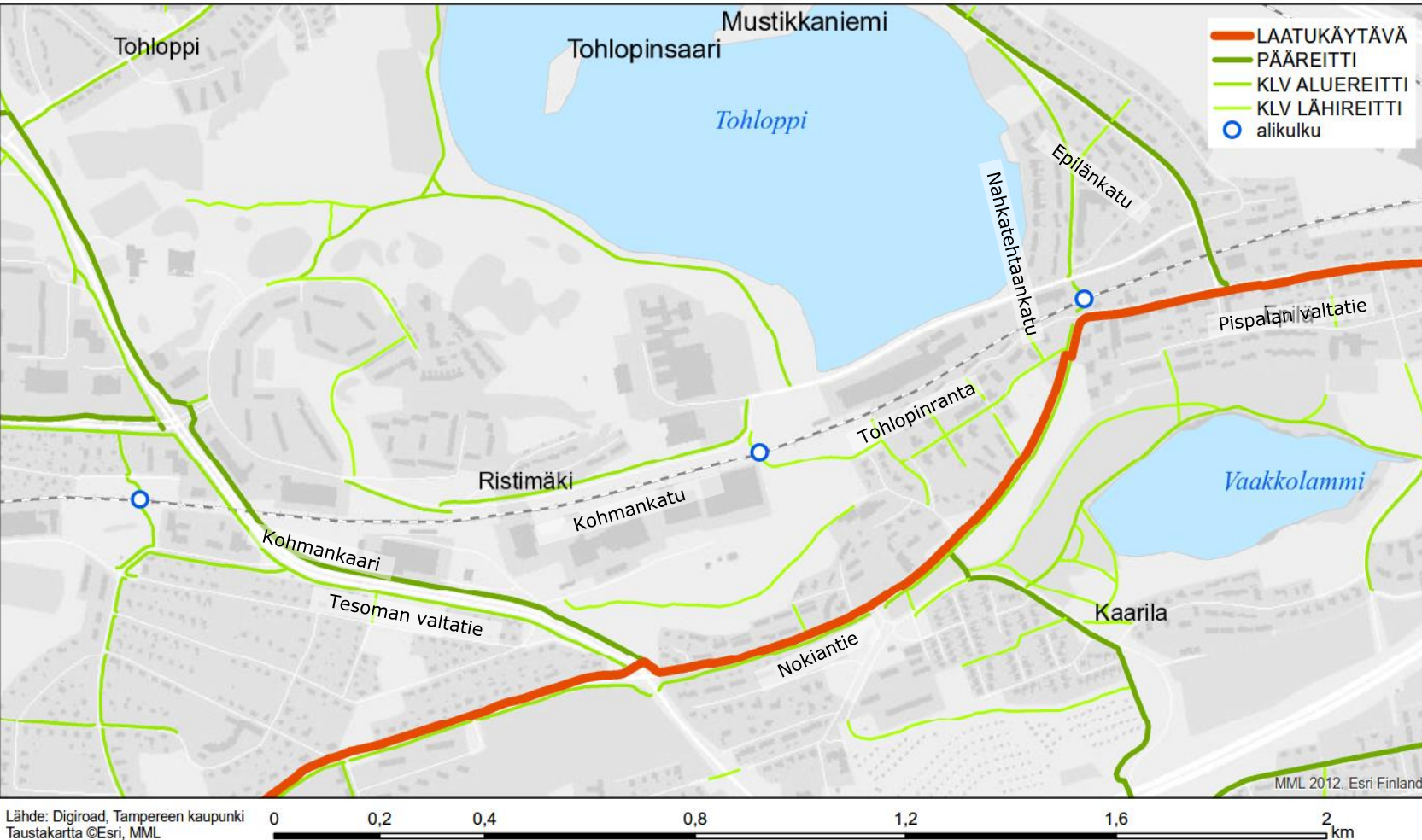


# AUTOIIKENTEEN MÄÄRÄT ILTAHUIPPUTUNNIN AIKANA





# PYÖRÄILYVERKON NYKYTILA



- Pyöräilyn pääreitti ja laatukäytävä kulkee Pispalan valtatieltä ja Nokiantietä pitkin Tampereen itäosiin ja siihen liittyvät pyöräilyn pääväylät Epilänkadulta ja Tesoman valtatieltä.
- Tohlopinrannalla ei ole suurta roolia Tampereen pyöräilyverkossa – nykyisin kadulla ei ole jatkuvaa pyörätietä. Tulevaisuudessa katu voisi toimia oikoreittinä Epilästä Tesomalle.
- Tohloppijärven ympäristön viheralueita ollaan kehittämässä ja tavoitteena on muodostaa yhtenäinen virkistysreitti järven ympäri.



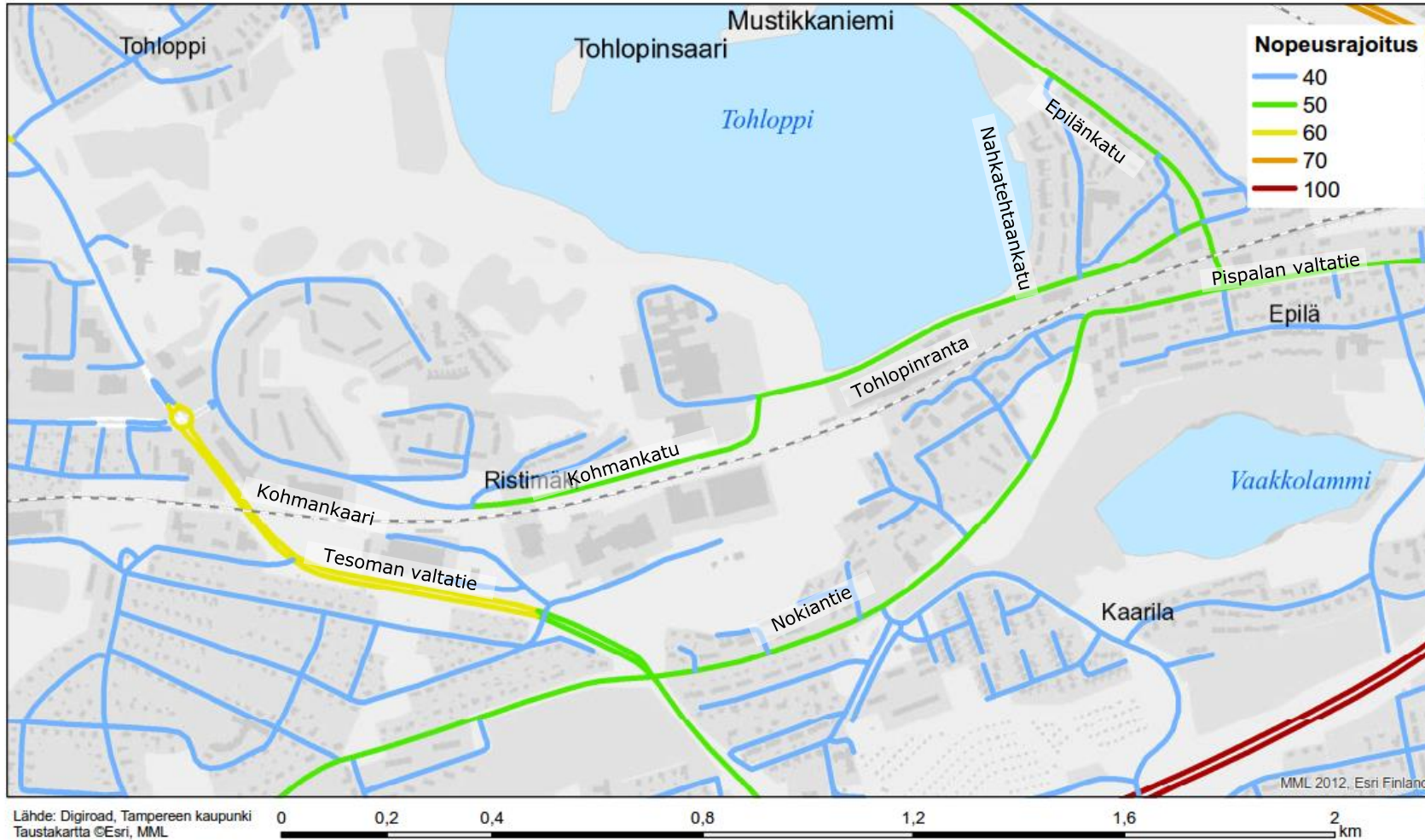
# PYÖRÄILYVERKON KEHITTÄMISTARPEET



- Tarkastelualueen pyöräilyverkostoa on tarpeen täydentää jatkuvaksi uusilla väylillä Tohlopinrannalle ja Kohmankaarelle.
- Nahkatehtaankadun jatkeen alikulun geometriaa tulisi parantaa.

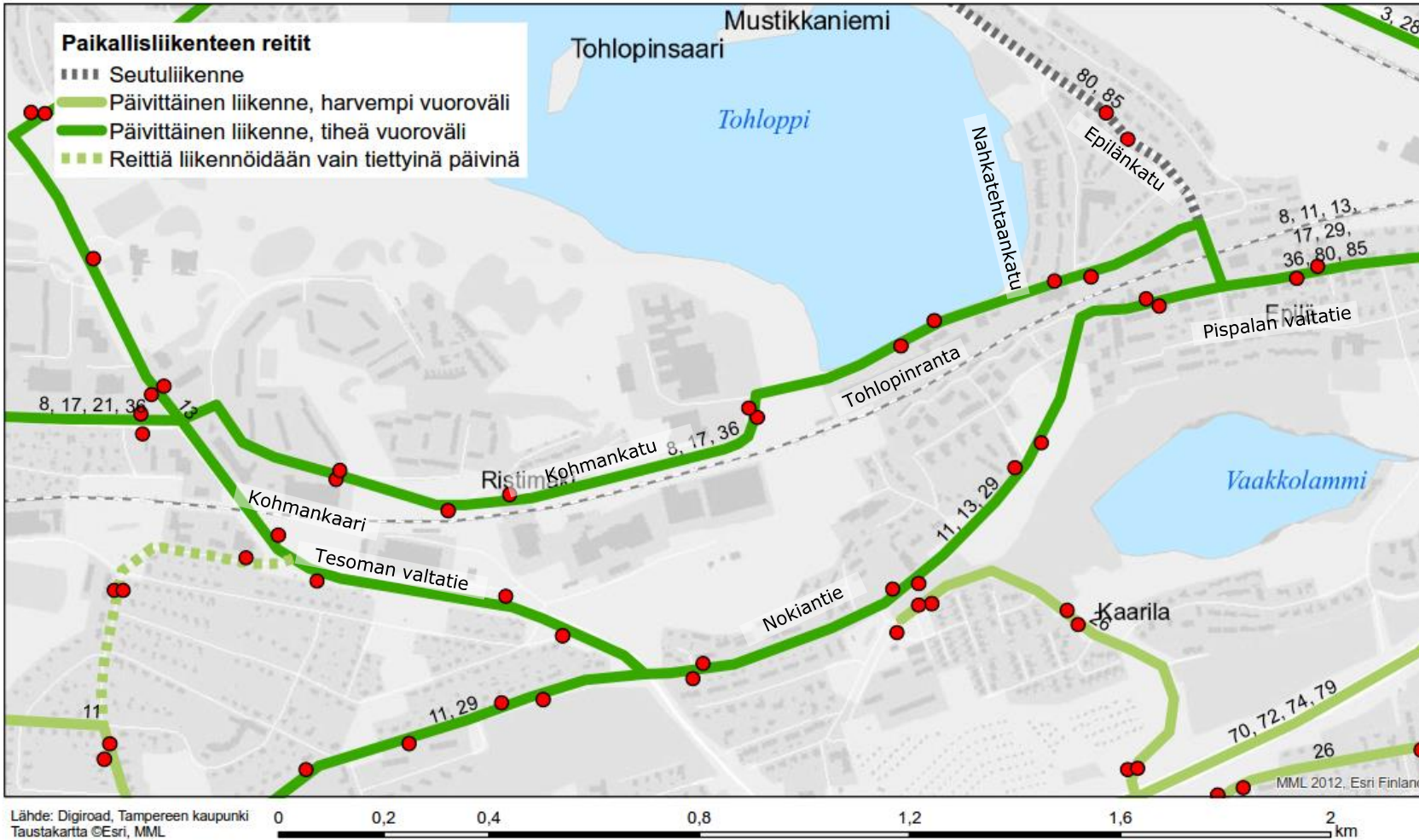


# NOPEUSRAJOITUKSET



- Tohlopinrannan nopeusrajoitus on 50 km/h, mutta maankäytön kehittyessä nopeusrajoitus tullaan laskemaan 40km/h:iin.
- Tohlopinrannan suuremman katulinjauksen vuoksi ajonopeuksia on suositeltavaa rauhoittaa hidasteilla. Linja-autoille soveltuvia hidasteita ovat esimerkiksi ajoratapysäkit, korotetut liittymäalueet, keskisaarekkeet tai loivapiirteiset töyssyt. Hidasteille soveltuvia paikkoja on ainakin rautatien alikulkujen kohdat.
- Vuoden 2012 liikennelaskennan keskimääräinen ajonopeus Tohlopinrannan ja Nahkatehtaankadun liittymässä oli 43 km/h.

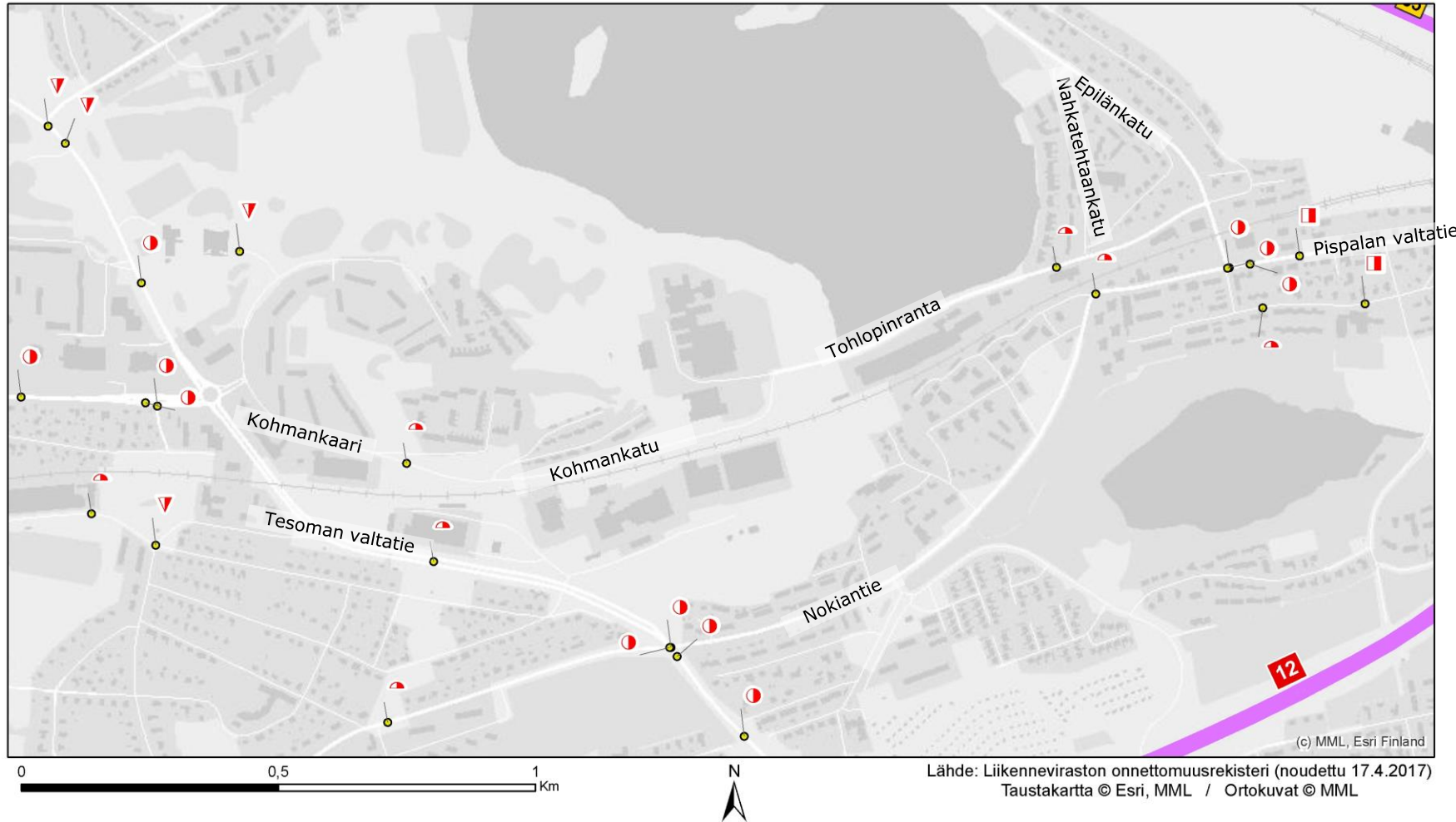
# JOUKKOLIIKENNE NYKYTILANTEESSA



- Tohlopinranta-Kohmankatu-Kohmankaari on joukkoliikenteen runkoreitti, jolla kulkee nykyisin 5-10 minuutin vuorovälillä linja-autoja
- Raideliikenteen lähijunaseisake on suunnitteilla Tesoman keskustaan.

Mo	Maanantai-perjantai												
5	08/17	08/36	38/36	39/8	40/17	59/8	(Juo. minuuttijoina)				6 vuoroa/h		
6	08/36	10/17	19/8	35/17	38/36	39/8	55/17	59/8			6 vuoroa/h		
7	09/36	16/8R	18/17	37/36	43/8	44/17	53/8				12 vuoroa/h		
8	03/8R	04/17	07/36	13/8	14/17	23/8	24/17	33/8R	39/36	43/8	44/17	53/8	12 vuoroa/h
9	03/8R	04/17	09/36	13/8	23/8	24/17	31/8R	39/36	42/17	46/8			8 vuoroa/h
10	01/8R	02/17	15/8	21/17	30/8R	41/17	45/8	46/36				8 vuoroa/h	
11	00/8R	01/17	15/8	21/17	30/8R	41/17	45/36	46/8				8 vuoroa/h	
12	00/8R	01/17	15/8	22/17	30/8R	42/17	45/8	55/36				8 vuoroa/h	
13	00/8R	02/17	15/8	22/17	30/8R	40/36	42/17	45/8	55/36			8 vuoroa/h	
14	00/8R	02/17	15/8	22/17	30/8R	39/36T	43/17	51/8				8 vuoroa/h	
15	01/8R	03/17	11/36T	12/8	22/8	24/17	32/8R	41/36T	42/8	46/17	52/8	52/8	12 vuoroa/h
16	02/8R	06/17	11/36T	12/8	22/8	26/17	32/8R	32/8	40/36T	42/8	46/17	52/8	12 vuoroa/h
17	02/8R	06/17	08/36T	10/8	20/8	23/17	30/8R	38/36	41/17	45/8			8 vuoroa/h
18	01/17	05/8	21/17	25/8R	41/17	45/8	54/36					4 vuoroa/h	
19	01/17	05/8	21/17	24/8R	48/8	52/17	54/36					4 vuoroa/h	
20	16/8	21/17	44/8	50/17	53/36						4 vuoroa/h		
21	14/8	20/17	44/8	50/17	58/36						4 vuoroa/h		
22	14/8	20/17	44/8	50/17							4 vuoroa/h		
23	19/8	20/17	55/17								4 vuoroa/h		
0	23/8	55/17										4 vuoroa/h	
1	23/8P	55/17P										4 vuoroa/h	
2	23/8P										4 vuoroa/h		

# HENKILÖVAHINKO-ONNETTOMUUKSET 2012-2016

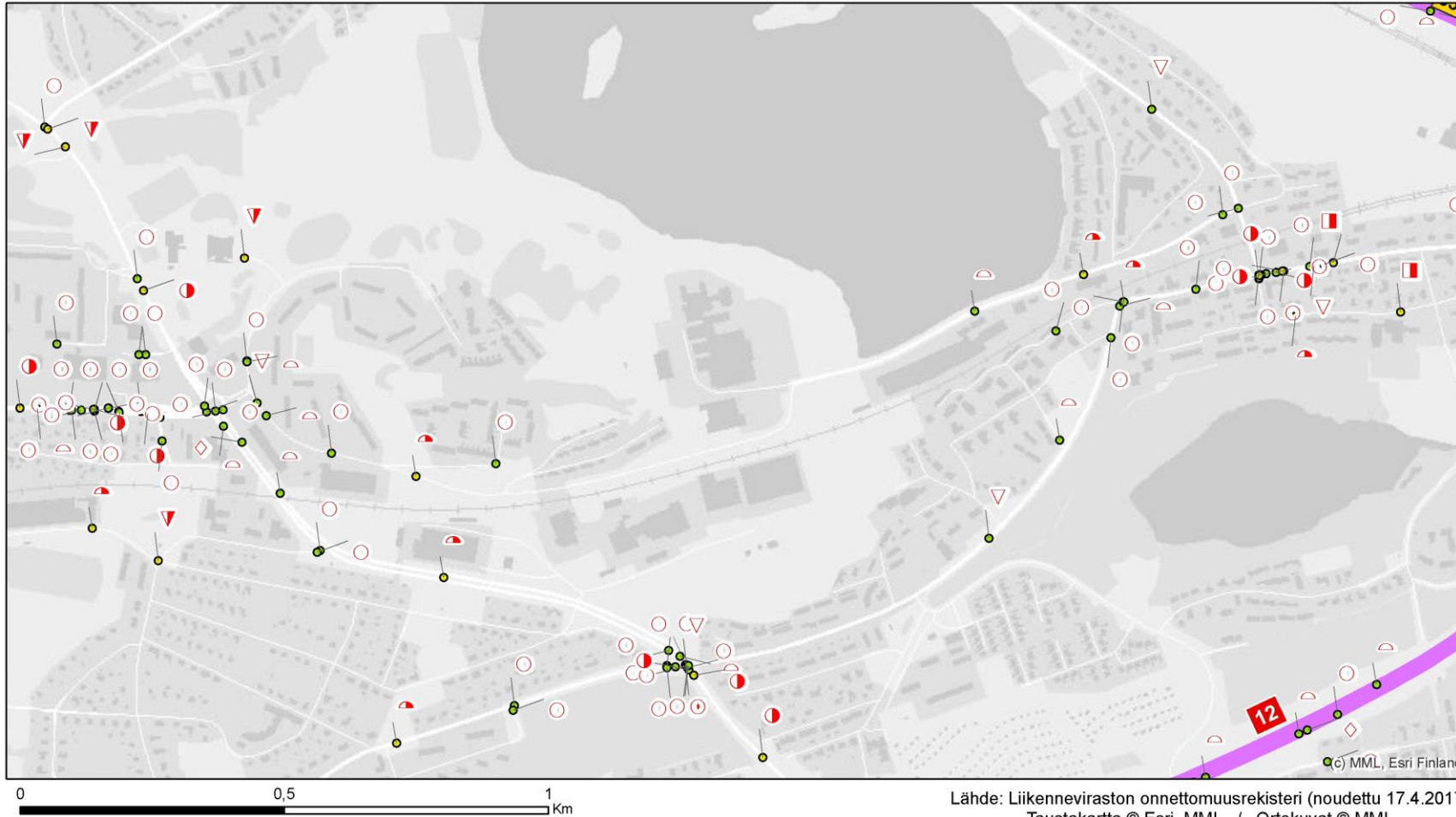


- Tohlopinrannalla on tapahtunut vain yksi poliisin tietoon tullut, henkilövahinkoon johtanut onnettomuus viimeisen viiden vuoden aikana. Nahkatehtaankadun liittymän lähettyvillä tapahtui suistumisonnettomuus.
- Muut henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet ovat tapahtuneet aluetta ympäröivillä pääväylillä, mm. Pispalan valtatiellä.

## Poliisin tietoon tulleet liikenneonnettomuudet 2012–2016

Jalankulkijaonnettomuus	Polkupyöräonnettomuus	Moottoriajoneuvo-onnettomuus	Yksittäisonnettomuus	Eläinonnettomuus
▣ Loukkaantumiseen johtanut	▾ Loukkaantumiseen johtanut	◐ Loukkaantumiseen johtanut	◑ Loukkaantumiseen johtanut	◊ Loukkaantumiseen johtanut
■ Kuolemaan johtanut	▿ Kuolemaan johtanut	● Kuolemaan johtanut	◒ Kuolemaan johtanut	◆ Kuolemaan johtanut

# HENKILÖVAHINKO-JA OMAISUUSVAHINKO-ONNETTOMUUKSET 2012-2016



- Tohlopinrannalla ei ole tapahtunut merkittävästi myöskään omaisuusvahinkoihin johtaneita liikenneonnettomuuksia. Suunnittelualueen lähiympäristössä nämä ovat keskittyneet alueen pääväylille ja liittymiin.

## Poliisin tietoon tulleet liikenneonnettomuudet 2012–2016

### Jalankulkijaonnettomuus

- Omaisuusvahinko onn.
- ▣ Loukkaantumiseen johtanut
- Kuolemaan johtanut

### Polkupyöräonnettomuus

- ▽ Omaisuusvahinko onn.
- ▽ Loukkaantumiseen johtanut
- ▼ Kuolemaan johtanut

### Moottoriajoneuvo-onnettomuus

- Omaisuusvahinko onn.
- ◐ Loukkaantumiseen johtanut
- Kuolemaan johtanut

### Yksittäisonnettomuus

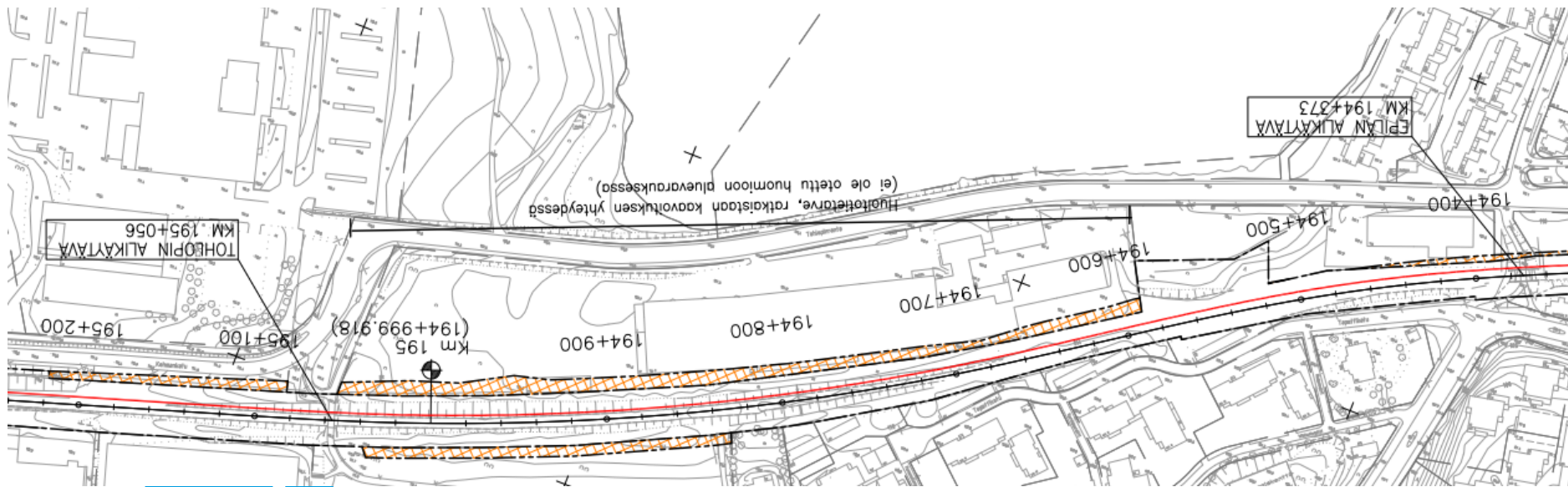
- ◑ Omaisuusvahinko onn.
- ◒ Loukkaantumiseen johtanut
- ◓ Kuolemaan johtanut

### Eläinonnettomuus

- ◇ Omaisuusvahinko onn.
- ◈ Loukkaantumiseen johtanut
- ◆ Kuolemaan johtanut

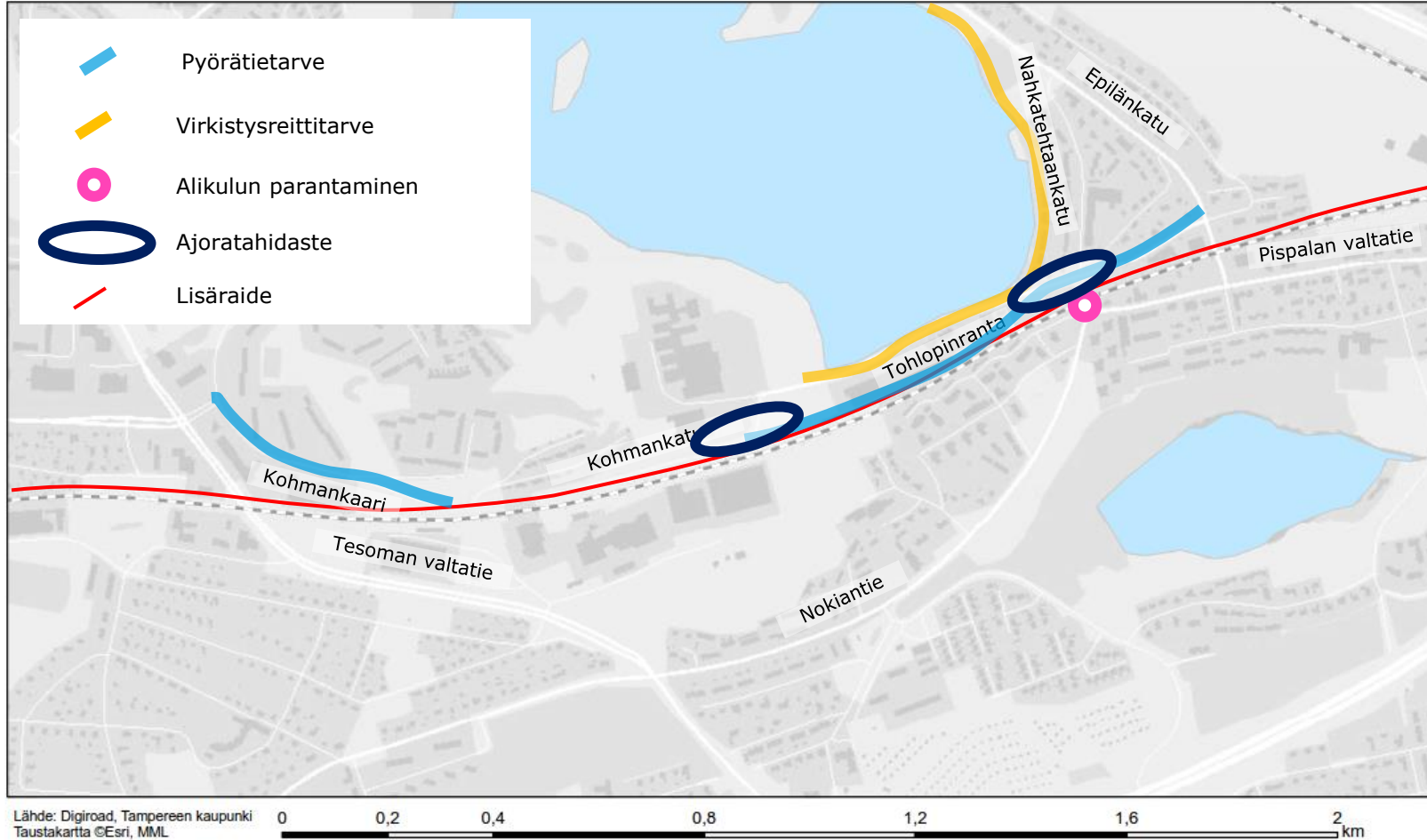


# TURKU-PORI –RADAN LISÄRAIDEVARAUS



- Pirkanmaan maakuntakaavaluonnoksessa (16.2.2015) Lielähti-Nokia –rata on osoitettu valtakunnallisesti merkittäväksi pääradaksi, jonka liikennetarve edellyttää radan merkittävää parantamista:
  - Suunnittelussa on varauduttava radan rakenteen ja turvallisuuden parantamiseen sekä tasoristeysten poistoon.
  - Lielähti-Nokia –osuudelle tulee varautua yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa lisäraiteen toteuttamiseen.
- Lisäraiteiden aluevaraus selvityksessä välillä Tampere-Lielähti-Nokia/Ylöjärvi (Liikennevirasto 2015) raidevaraus on osoitettu nykyisen raiteen pohjoispuolelle.
  - Lisäraide luiskatarpeineen ei mahdu nykyiselle rata-alueelle.
  - Luiskien tilantarvetta voidaan pienentää nostamalla mahdollinen uusi katulinjaus mahdollisimman lähelle radan tasoa.

# YHTEENVETO NYKYTILA-ANALYYSISTÄ: LIIKENNEVERKKOMUUTOSTARPEET

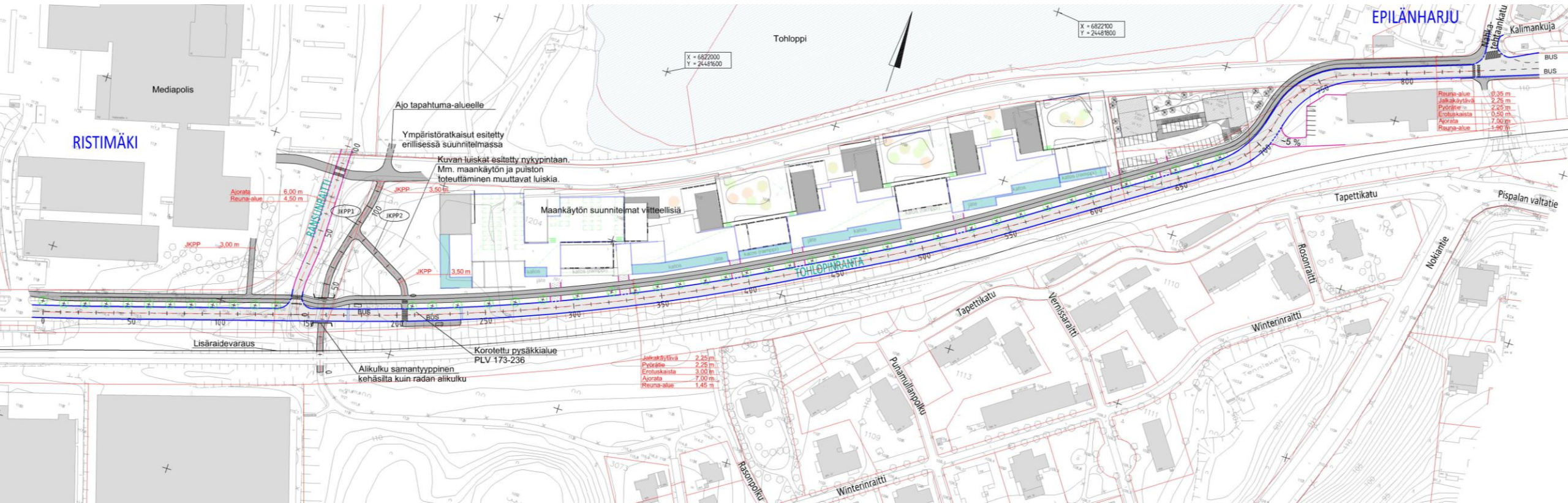


- Tohlopinrannan erinomainen joukkoliikennetarjonta luo hyvät puitteen sekä asuin- että työpaikkarakentamiselle.
- Laadukkailla katu- ja tonttiliittymäratkaisuilla kehittyvän alueen liikennejärjestelyistä voidaan tehdä sujuvia ja turvallisia.
- Tohlopinrannan alueen suunnittelussa on otettava huomioon radan pohjoispuolelle mahdollisesti sijoitettava lisäraide.
- Tohlopinrannan katulinjauksen muutoksen yhteydessä on tarpeellista rakentaa kadun suuntausta myötäilevä yhtenäinen pyörätie.
- Tohlopinjärven rannalle suunnitellaan julkista virkistysreittiä.
- Autoliikenteen nopeuksia/läpiajoliikennettä on tarpeen hillitä rakenteellisilla hidastimilla.
- Nahkatehtaankadun jatkeen alikulun geometriaa tulisi myöskin jatkossa parantaa.



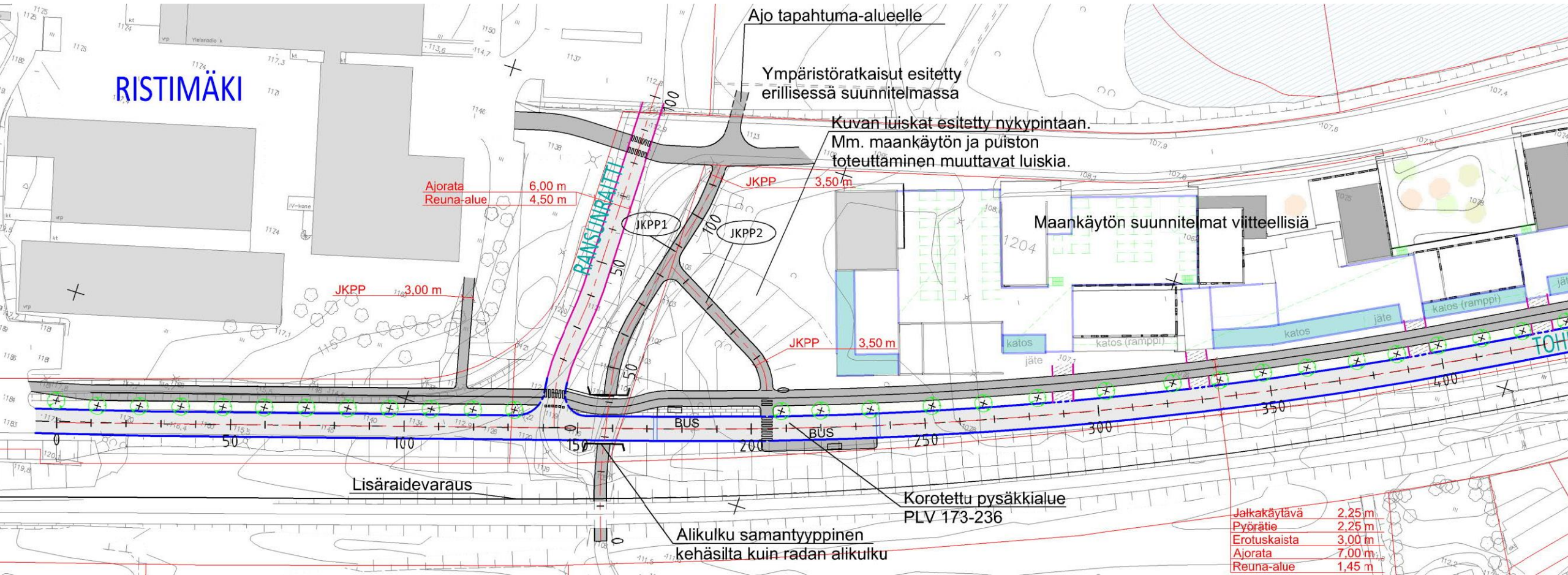
# KATUJEN YLEISSUUNNITELMA

# KATUJEN YLEISSUUNNITELMA



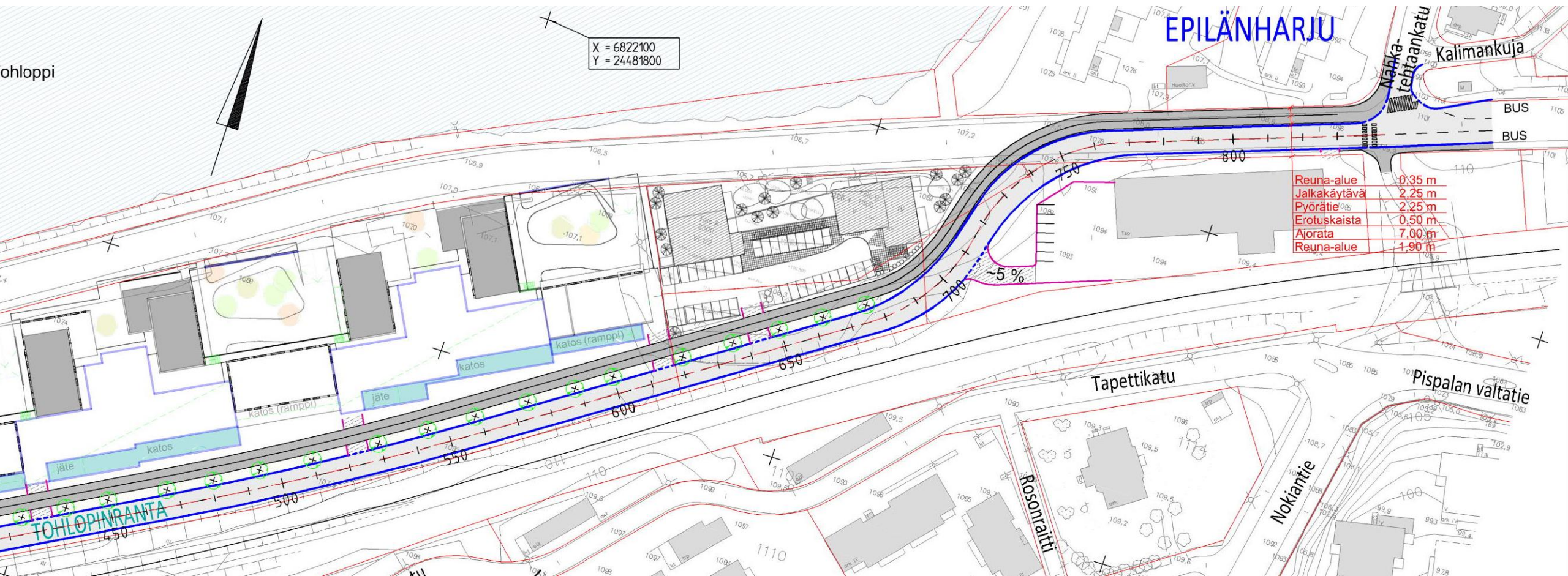
- Suunnitelmassa Tohlopinrannan linjaus muutetaan radan varteen ja nykyinen katu muutetaan rantaraitiksi.
- Kävelyn ja pyöräilyn olosuhteita parannetaan parantamalla virkistysreittiä ja rakentamalla sujuva eroteltu jalankulku- ja pyöräilyväylä kadun varteen. Ajoradan ja jkpp:n väliin rakennetaan viherkaista.
- Suunnitelmassa on huomioitu lisäraiteen tilantarpeet.

# KATUJEN YLEISSUUNNITELMA, LÄNSIPÄÄ



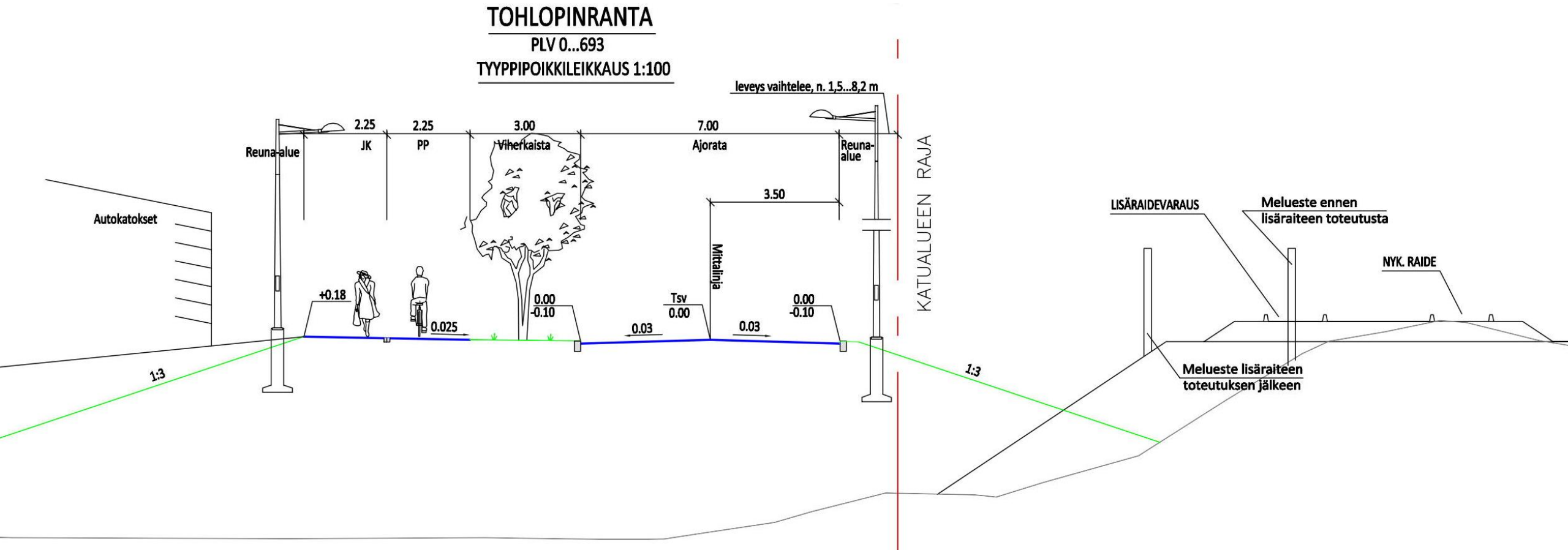
- Mediapoliksen ja asuinalueen väliin toteutetaan puisto
- Liikenteen rauhoittamiseksi joukkoliikenteen pysäkit ovat ajoratapysäkkejä ja pysäkkien kohdalla ajorata korotetaan.

# KATUJEN YLEISSUUNNITELMA, ITÄPÄÄ



- Leipomon tonttiliittymän sijainti muuttuu nykyistä hieman lännemmäksi.

# KATUJEN YLEISSUUNNITELMA, TYYPPIPOIKKILEIKKAUKSET (1)



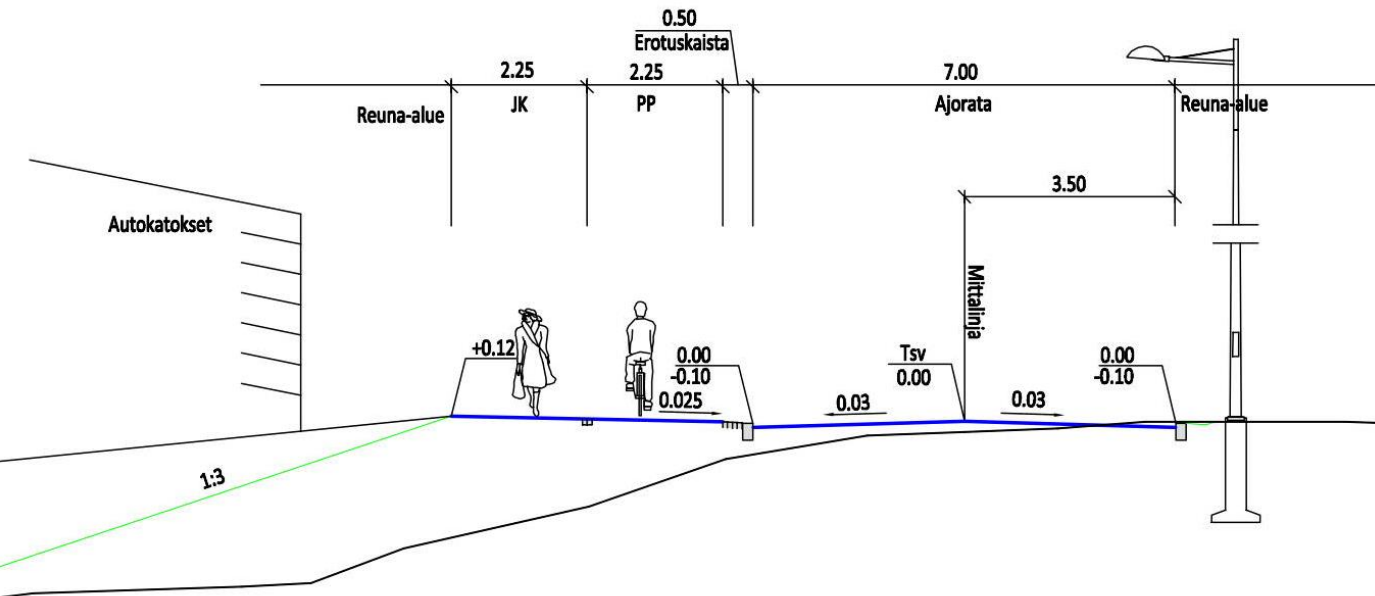
- Eroteltu jalkakäytävä ja pyörätie kadun pohjoisreunalla antaa hyvät olosuhteet jalankululle ja pyöräliikenteelle.
- Asuinkortteleita suojellaan ratamelulta meluestein.

# KATUJEN YLEISSUUNNITELMA, TYYPPIPOIKKILEIKKAUKSET (2)

## TOHLOPINRANTA

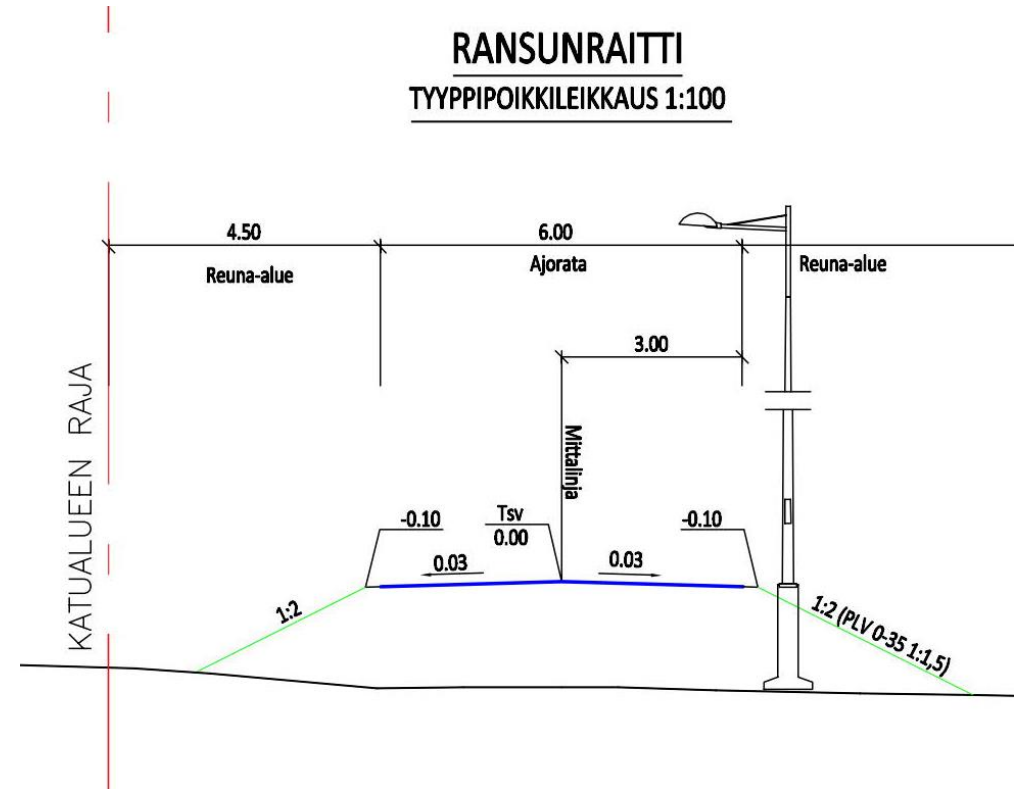
PLV 693...843

TYYPPIPOIKKILEIKKAUS 1:100



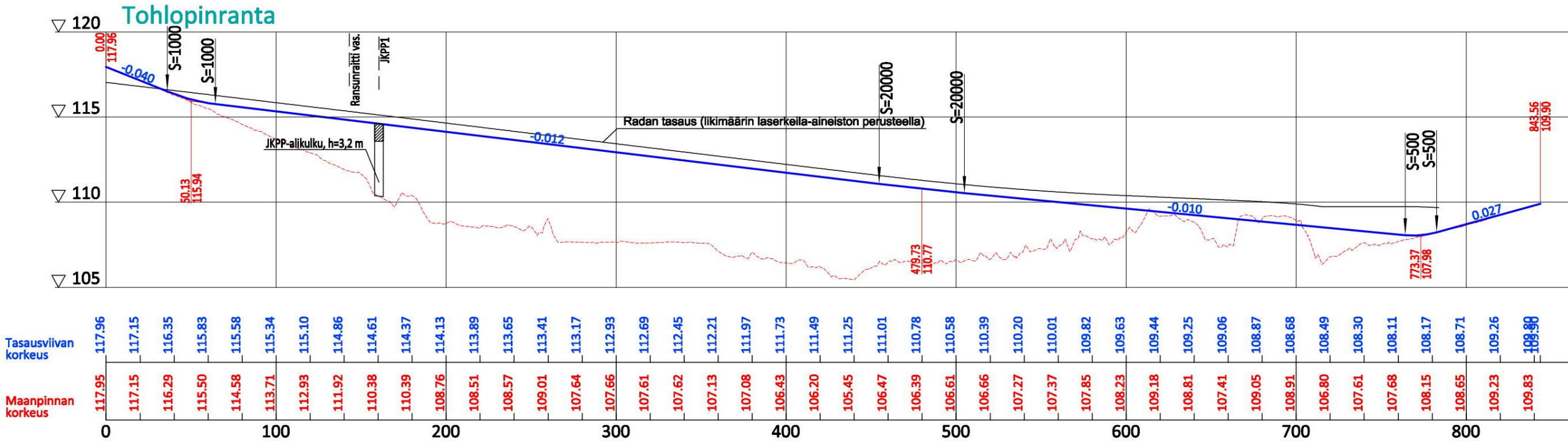
## RANSUNRAITTI

TYYPPIPOIKKILEIKKAUS 1:100



- Ransunraitti toimii yhteytenä Mediapolikseen.

# KATUJEN YLEISSUUNNITELMA, PITUUSLEIKKAUS



- Tohlopinrannan tasaus seuraa radan tasausta.
- Jalankulun ja pyöräilyn yhteydet myös puiston osalta toteutetaan esteettömin kaltevuuksin.

# LIIKENNE-ENNUSTE JA VERKON TOIMIVUUS



# VIITESUUNNITELMA



Viitesuunnitelma 28.4.2017

BST-arkkitehdit, Arkkitehtitoimisto Helamaa&Heiskanen

- Viitesuunnitelmassa YIT:n korttelien (alueen länsipuoli) rakentamisen laajuus on 36 215 k-m<sup>2</sup> ja Luja-talojen (itäpuoli) 3 800 k-m<sup>2</sup>; yhteensä **40 015 kem<sup>2</sup> kerrostaloasumista**
- Tampereen kaupungin pysäköintinormiston mukaan tehokkaalla joukkoliikennevyöhykkeellä yli 3 km etäisyydellä keskustasta autopysäköinnin mitoitusnormina käytetään 1 ap/100 k-m<sup>2</sup> sisältäen vieraspaikat → **400 ap**
  - Mahdollisella yhteiskäyttöautojärjestelmällä paikkamäärästä olisi mahdollista vähentää 10 % (40 ap)
- Pyöräpysäköintipaikkoja alueelle tulee varata 1 pp/40 k-m<sup>2</sup> → **1000 pp**
  - Vähintään puolet paikoista tulee sijoittaa katettuun ja lukittavaan tilaan ja muut paikat varustaa runkolukittavilla telineillä
  - Pyöräpysäköintipaikat tulee mahdollisuuksien mukaan sijoittaa rakennuksen sisäänkäynnin lähelle.

# LIIKENNE-ENNUSTE

- Uuden maankäytön liikennetuotokset arvioitu ns. matkatuotosoppaan perusteella (Suomen Ympäristö, Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa)
- Asuinrakentaminen, sijainti joukkoliikennevyöhykkeellä, henkilöauton kulkutapaosuus 56 % matkoista
- 40 015 kem2 kerrostaloasumista aiheuttaa tämän perusteella
  - Saapuvia ja lähteviä autoja yhteensä 837 ajon/vrk, josta **iltahuipputunnin osuus 56 saapuvaa ja 20 lähtevää ajoneuvoa tunnissa**
  - Joukkoliikennematkoja yhteensä 263 matkaa/vrk, josta iltahuipputunnin osuus 24 matkaa/h
  - Jalankulku- ja pyöräilymatkoja yhteensä 741 matkaa/vrk.



# VAIKUTUS EPILÄNKADUN LIITTYMÄN TOIMIVUUTEEN



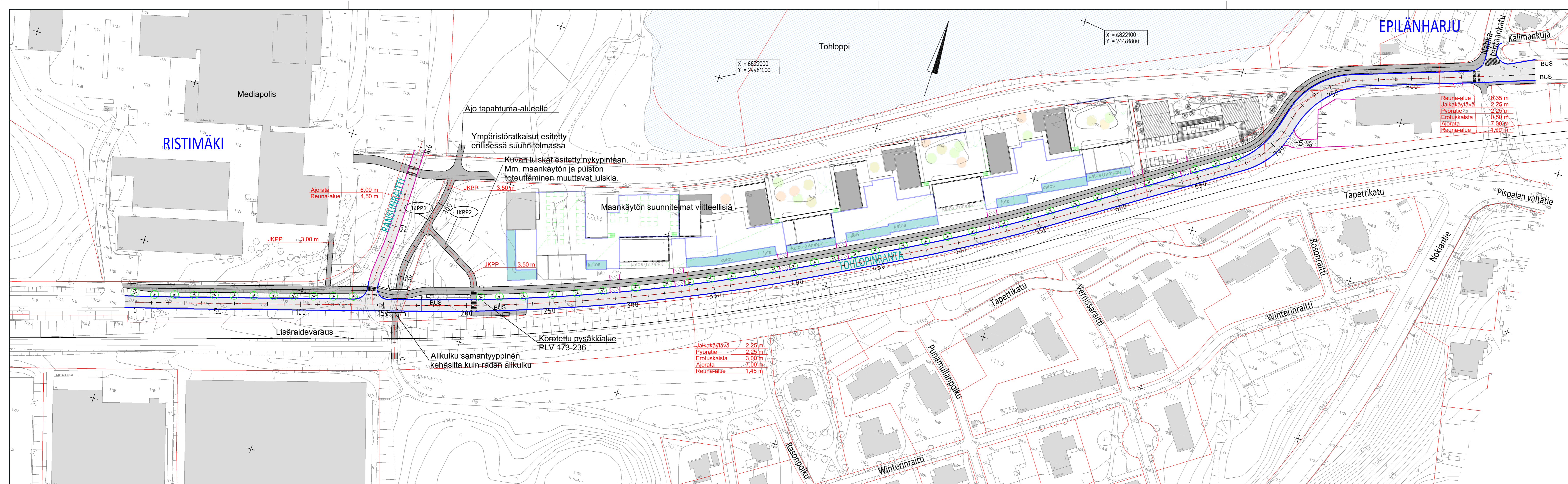
Yön yli -liikennemäärät (nykyliikennemäärä + matkatuotosennuste)

- Epilänkadun ja Tohlopinkadun liittymä simuloitiin SimTraffic/Syncro-simulointiohjelmalla.
- Liittymän nykyliikennemääriin lisättiin liikenne-ennusteen mukaiset liikennemäärät.
  - Liittymä toimii ilman jonoutumista eikä viiveitä simuloitaessa esiinny ennustetulla liikennemäärällä.
- Herkkyystarkastelussa liikennemääriä kasvatettiin +20% ennusteesta (nykyliikennemäärä + matkatuotos).
  - Liittymä kestää kasvatetun liikennemäärän hyvin eikä ruuhkia tai viiveitä esiinny.

Palvelutaso	Palvelusoluokka	Viivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä
Erittäin hyvä	A	≤10
Hyvä	B	≤15
Tyydyttävä	C	≤25
Välttävä	D	≤35
Huono	E	≤50
Erittäin huono	F	>50

# YHTEENVETO

- Työssä on laadittu liikenneselvitys Tohlopinrannan asemakaavamuutoshankkeen liikenteellisistä vaikutuksista ja edellytyksistä alueen liikenneverkon muutoksille. Työssä laadittiin myös katujen yleissuunnitelma.
- **Nykytilanteessa**
  - Tohlopinranta on kaupungin katuverkkohierarkiassa liityntäkatu, eli kadulla ei tulisi kulkea merkittävästi muuta kuin alueen maankäytöstä johtuvaa liikennettä.
  - Vuoden 2012 liikennelaskentatiedon mukaan kadulla kulkee noin 3 000 ajon./vrk, joista henkilöautoja 89 %.
  - Tohlopinrantaa pitkin ei kulje pyörätietä, vaan ajorataa reunustaa paikoitellen kapeat jalkakäytävät.
  - Radan alitse kulkee kaksi alikulkua, joista etenkin itäisemmän alikulun pystygeometria ei ole nykyisten suunnittelukäytäntöjen ja esteettömyysvaatimusten mukainen.
  - Joukkoliikenteen tarjonta on jo nykytilanteessa hyvä – Tohlopinranta on joukkoliikenteen runkoreitti.
- **Laaditun katujen yleissuunnitelman mukaisesti**
  - Tohlopinrannan linjaus siirtyy radan vierelle radan tasausta seurailleen ja nykyinen katu jää rantaraitiksi.
  - Jalankulun ja pyöräilyn olosuhteet parantuvat alueella; Tohlopinrannan linjausta noudattaen rakennetaan uusi eroteltu jalankulku- ja pyöräilyväylä, joka erotetaan ajoradasta viherkaistalla. Rantaraitti ja puistot kehittyvät viihtyisiksi alueiksi ja virkistysyhteyksiä parannetaan.
  - Suunnitelmassa on otettu huomioon Tampere-Pori radan lisäraidevaraus nykyisen radan pohjoispuolelle.
  - Joukkoliikenteen edellytykset paranevat merkittävän uuden asuinrakentamisen myötä.
- Suunniteltu noin 40 000 k-m<sup>2</sup> asuinrakentamista aiheuttaa noin 800 ajoneuvon liikennemäärän kasvun vuorokaudessa (noin 80 ajoneuvoa iltahuipputunnin aikana). Liikenteen kasvulla ei ole erityisiä vaikutuksia lähialueen liikenneverkon toimivuuteen.



- MERKINTÖJEN SELITYS:**
- ASFALTIIPÄÄLLYSTEINEN AJORATA
  - ASFALTIIPÄÄLLYSTEINEN JALKAKÄYTTÄVÄ / PYÖRÄTIE
  - BETONIKIVEYS
  - NURMETUS
  - TONTTILIITTYMÄ
  - REUNAKIVI
  - MADALLETTU REUNAKIVI, KORKEUS TONTTILIITTYMISSÄ ENINTÄÄN 3 CM JA SUOJATEIDEN YHTEYDESSÄ ENINTÄÄN 1 CM (JK+PP) TAI 3 CM (JK). REUNAKIVILINJAN KORKEUSEROT TASOITETAAN N. METRIN MATKALLA ALASLASKUJEN PÄISSÄ
  - REUNAKIVETÖN REUNALINJA (PÄÄLLYSTEEN REUNA)
  - JALKAKÄYTTÄVÄN / PYÖRÄTIEN REUNALINJA
  - KOROTETUN AJORADAN ALKU-/LOPPUVIESTE
  - ISTUTETTAVA PUU

Tässä suunnitelmassa on käytetty ETRS-GK24/N2000 tasc- ja korkeuskoordinaatioita

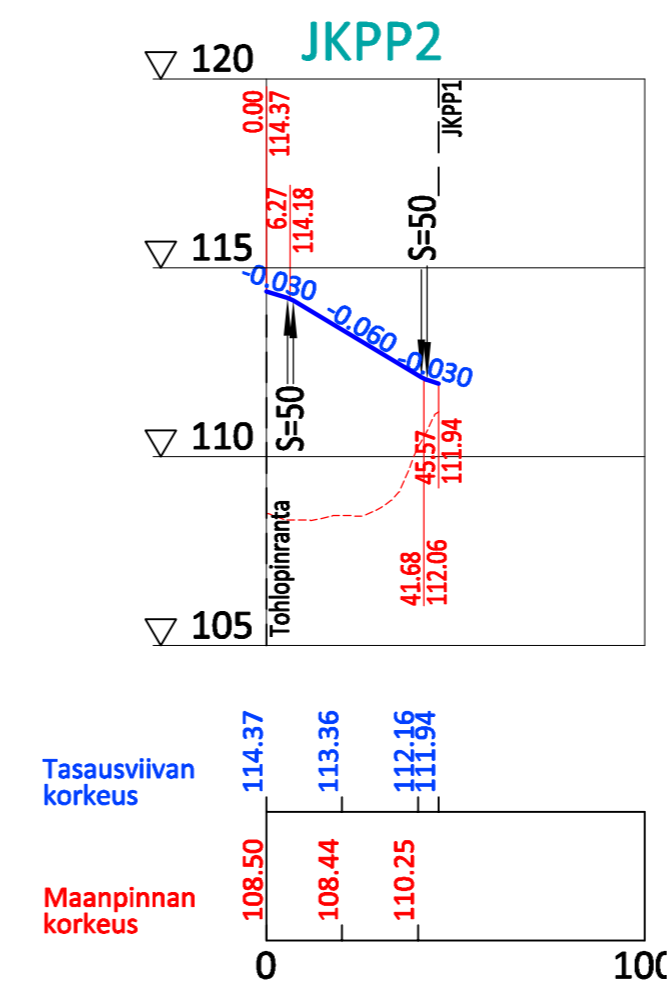
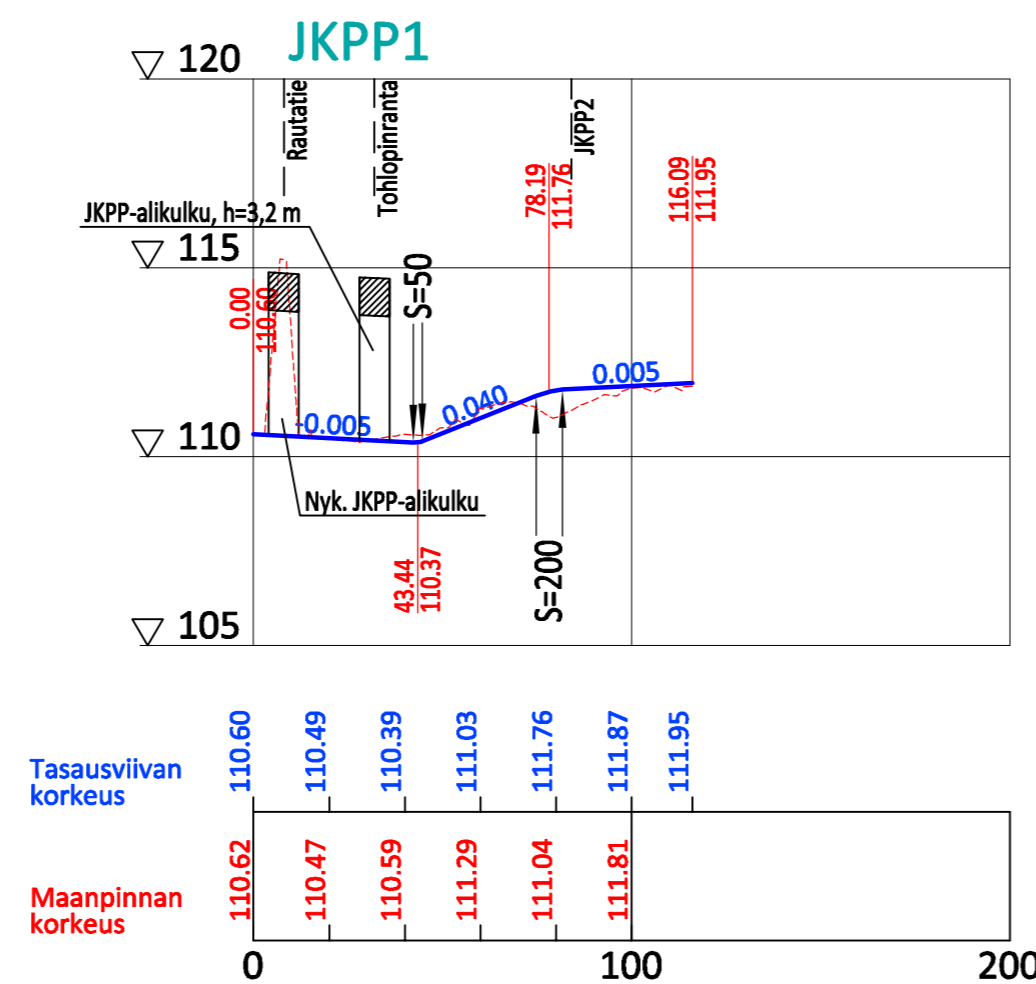
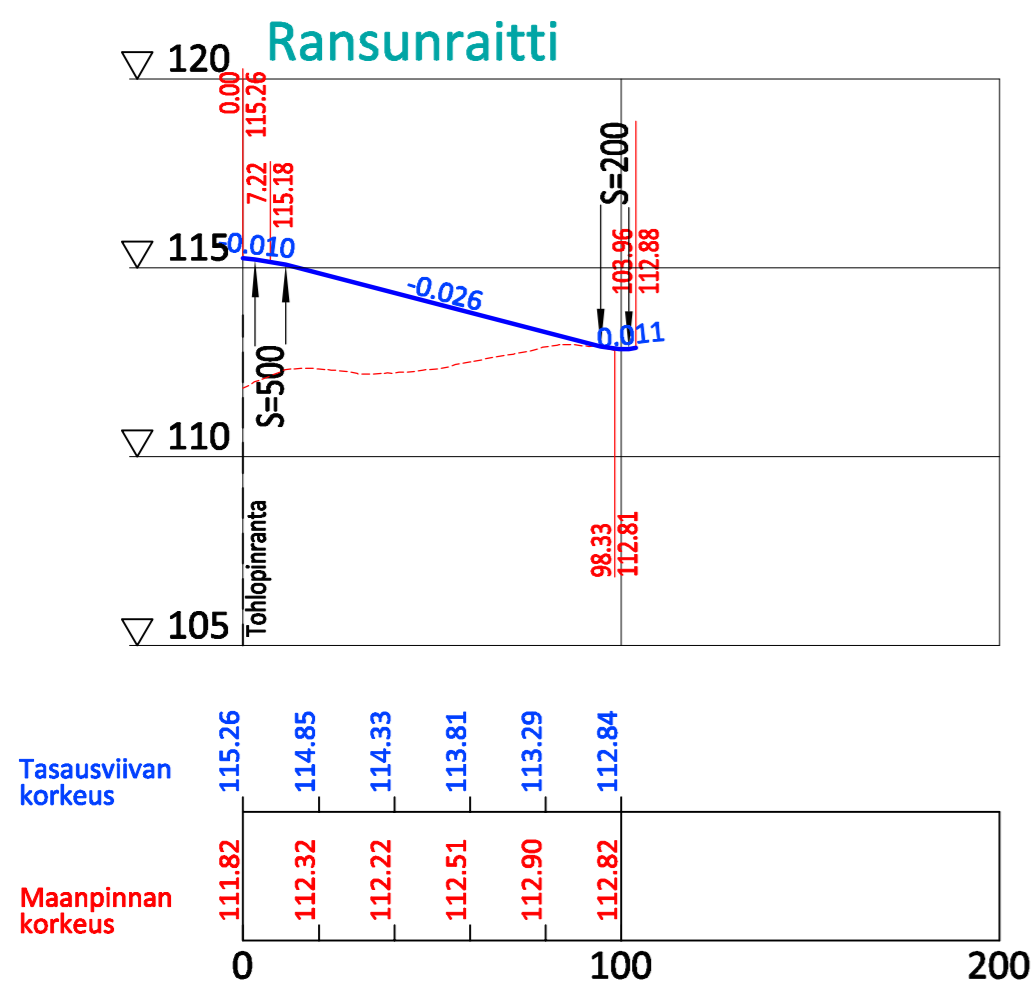
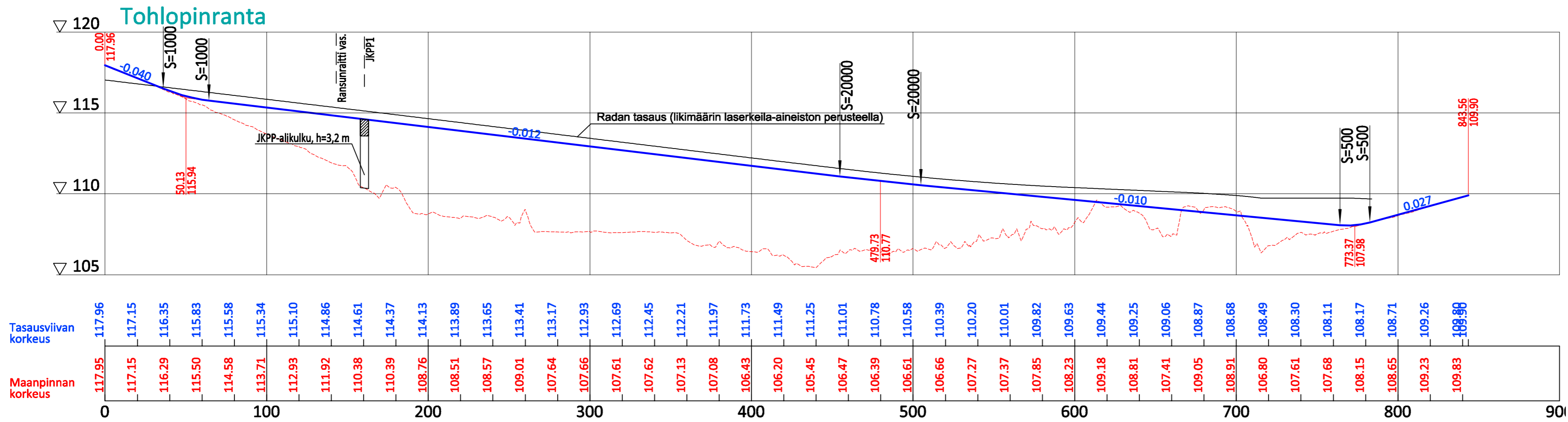
**TAMPEREEN KAUPUNKI**  
KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE

**TOHLOPINRANTA**  
VÄLI: Mediapolisen liittymä ... Nahkatehtaankatu  
**RANSUNRAITTI**

EPILÄNHARJU

YLEISSUUNNITELMA  
KATUJÄRJESTELYPiIRUSTUS 1:1000

<b>RAMBOLL</b>	Ramboll Finland Oy PL 718, Pankkahuoneenkatu 2 33101 Tampere puh. 020 755 611	Piirt. Juho Suolahti Suunn. Juho Suolahti Tark. Kai Lappalainen	Kaupunkiympäristön rakennuttaminen ja ylläpito Ylan päätös: Suunnittelupäällikön päätös: Muutos / Tark. / Hyv. / Pvm. 10.5.2017 Korvaa piir.n:o / Ark.n:o / Piir.n:o 1/17227/1 1/17228/1
----------------	--	---	--



Tässä suunnitelmassa on käytetty ETRS-GK24/N2000 taso- ja korkeuskoordinaatistoa



**TAMPEREEN KAUPUNKI**  
KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE

Kaupunkiympäristön  
rakennuttaminen ja ylläpito

## TOHLOPINRANTA

### VÄLI: Mediapoliksen liittymä ... Nahkatehtaankatu

## RANSUNRAITTI

EPILÄNHARJU

YLEISSUUNNITELMA  
PITUUSLEIKKAUKSET 1:2000/1:200



Ramboll Finland Oy  
PL 718, Pakkahuoneenaukio 2  
33101 Tampere  
puh. 020 755 611

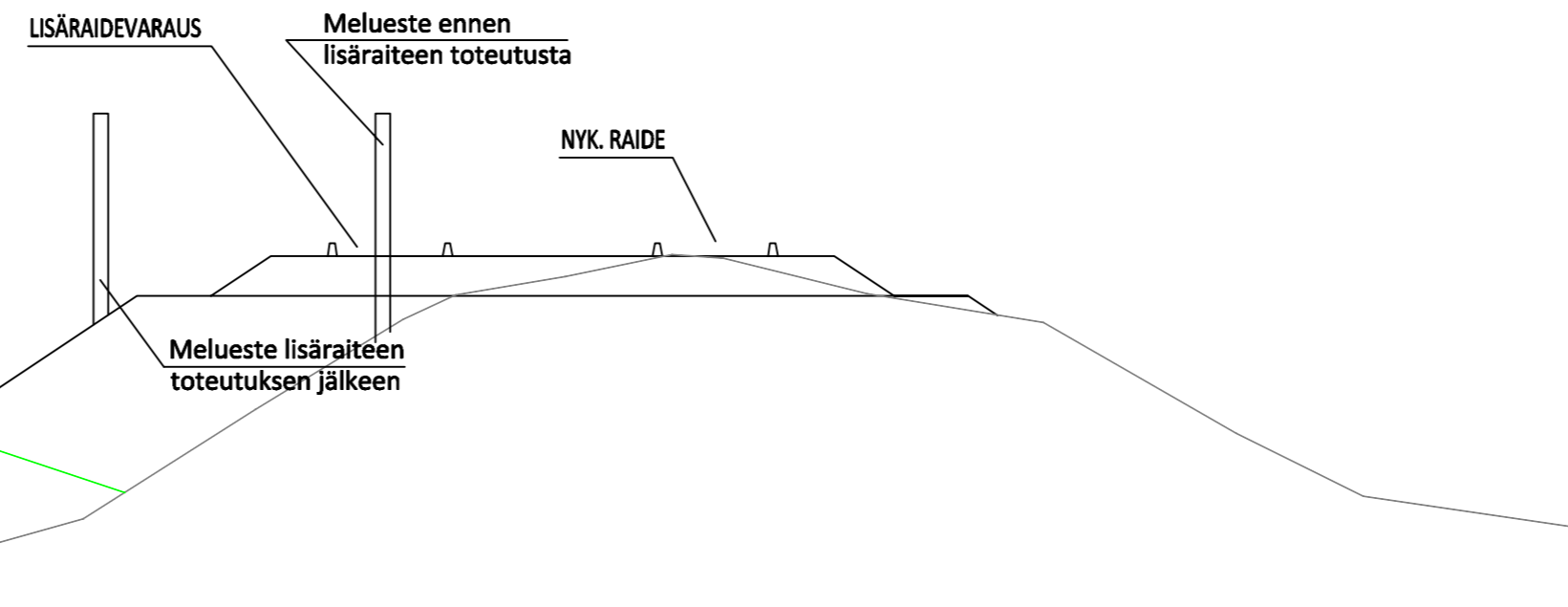
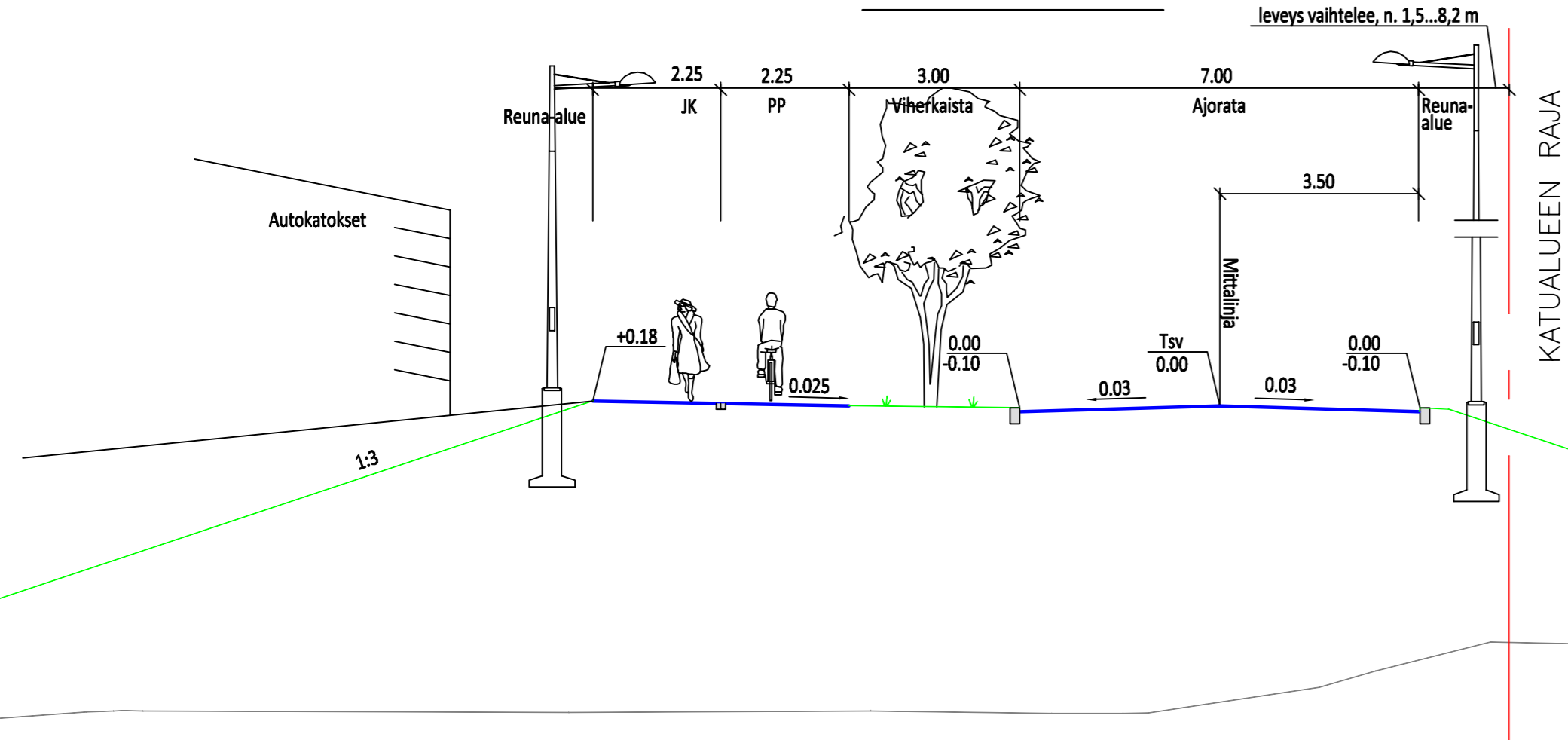
Piirt.	Juho Suolahti
Suunn.	Juho Suolahti
Tark.	Kai Lappalainen

Ylan päätös:	
Suunnittelupäällikön päätös:	
/ §	
Muutos	
Tark.	
Hyv.	
Pvm.	10.5.2017
Korvaa piir.n:o	
Ark.n:o	
Piir.n:o	1/17227/2 1/17228/2

### TOHLOPINRANTA

PLV 0...693

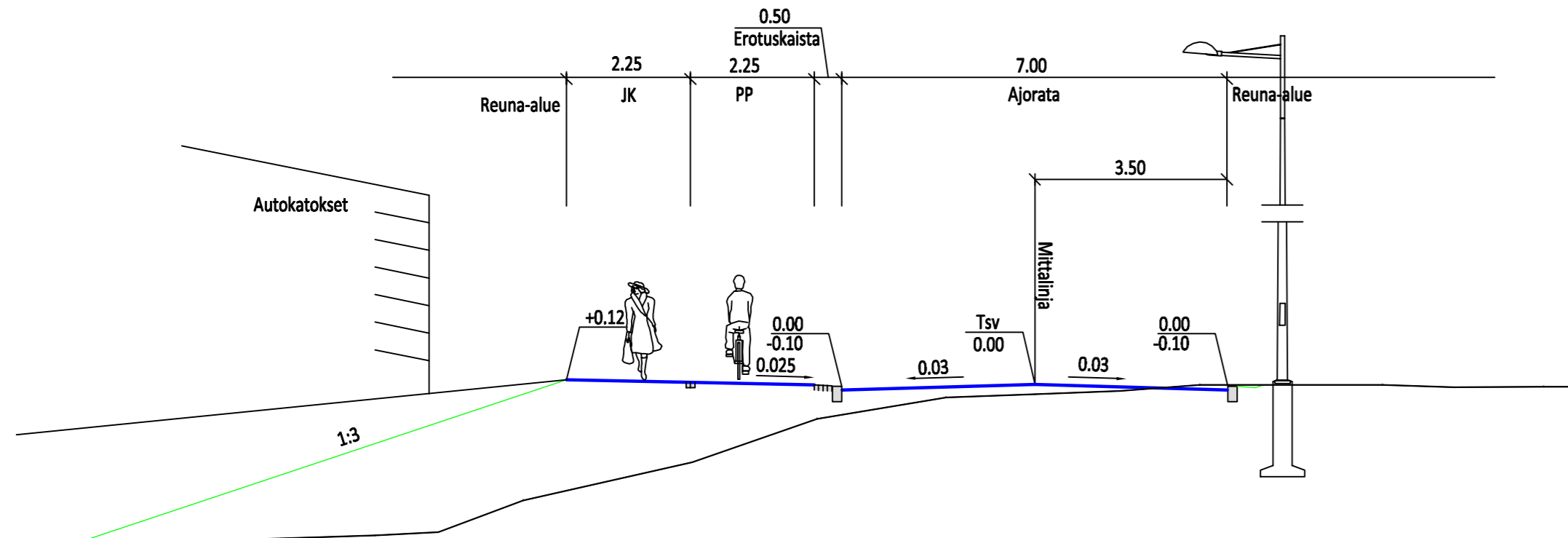
TYYPPIPOIKKILEIKKAUS 1:100



### TOHLOPINRANTA

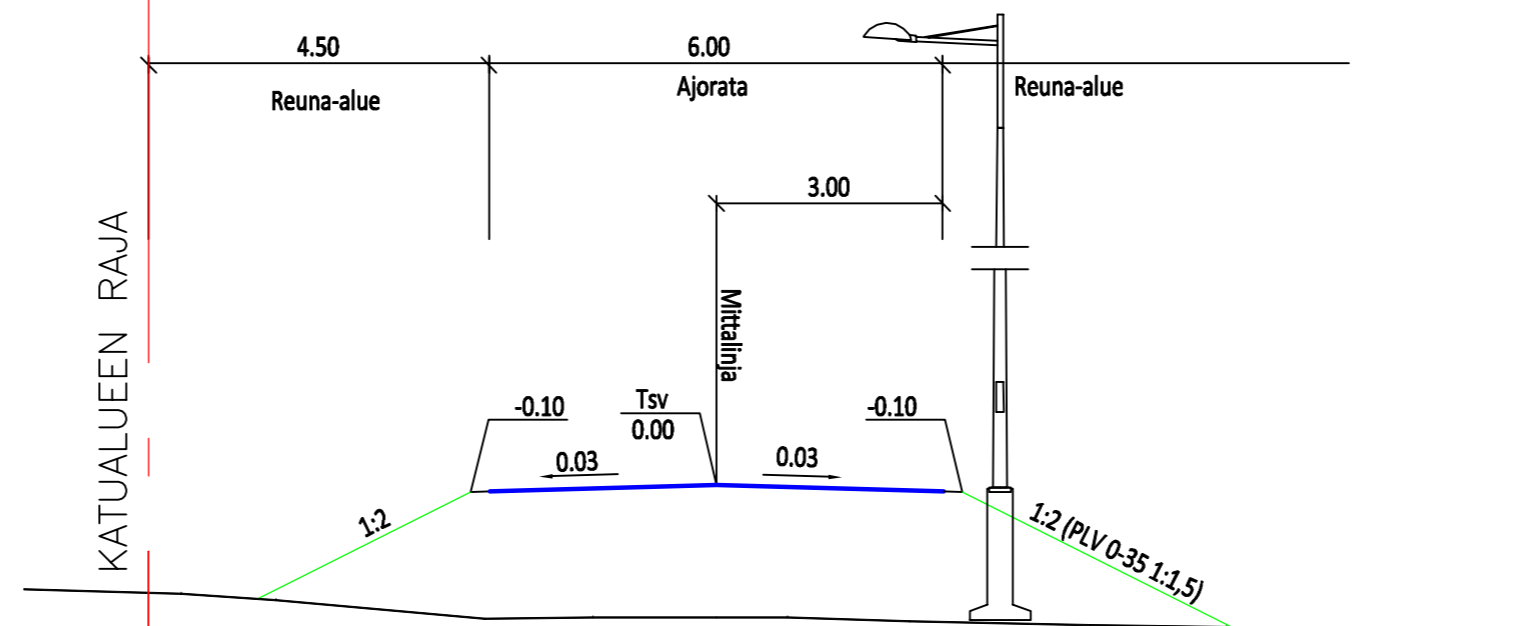
PLV 693...843

TYYPPIPOIKKILEIKKAUS 1:100



### RANSUNRAITTI

TYYPPIPOIKKILEIKKAUS 1:100



Tässä suunnitelmassa on käytetty ETRS-GK24/N2000 taso- ja korkeuskoordinaatistoa

**TAMPEREEN KAUPUNKI**  
KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE

Kaupunkiympäristön  
rakennuttaminen ja ylläpito

### TOHLOPINRANTA

VÄLI: Mediapoliksen liittymä ... Nahkatehtaankatu

### RANSUNRAITTI

EPILÄNHARJU

YLEISSUUNNITELMA  
TYYPPIPOIKKILEIKKAUKSET 1:100

**RAMBOLL**

Ramboll Finland Oy  
PL 718, Paikkuhuoneenkio 2  
33101 Tampere  
puh. 020 755 611

Piirt.	Juho Suolahti
Suunn.	Juho Suolahti
Tark.	Kai Lappalainen

Ylan päätös:	
Suunnittelupäällikön päätös:	/ §
Muutos	
Tark.	
Hyv.	
Pvm.	10.5.2017
Korvaa piir.n:o	
Ark.n:o	
Piir.n:o	1/17227/3 1/17228/3