



MAARAKENNUSPÄIVÄ 2015

Finlandia-talo 24.9.2015

Teema 1 Hankkeet ja investoinnit, Sali A, 16:00

**Kehä I Keilaniemessä muuttaa kaupunkirakennetta
- Haasteita ja mahdollisuuksia infrarakentamiselle**

kaupungininsinööri Harri Tanska

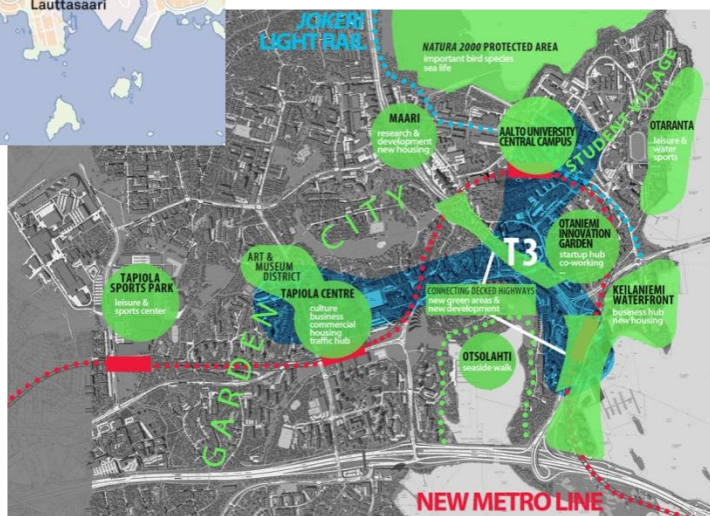
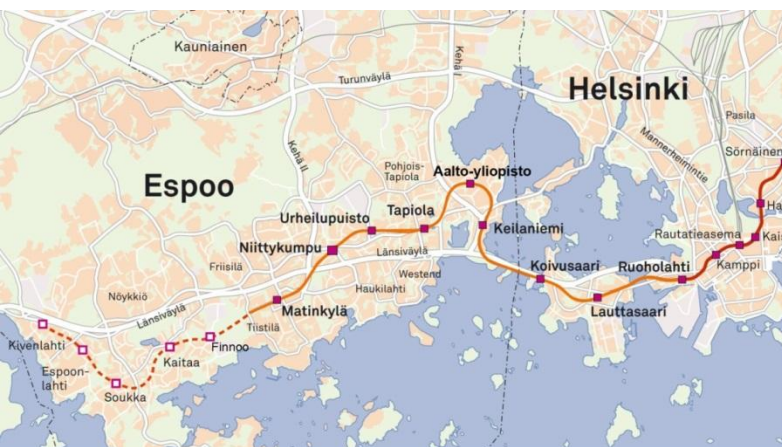




ESPOO
ESBO

Metro muuttaa ympäristöä

*"Emme rakenna metroa,
vaan kaikkea sitä minkä se mahdollistaa"*





ESPOO
ESBO

Länsimetron kiskotustilanne

LÄNSIMETRO

Seurantapalvelu

In English Tiedot & Ohjeet

SITO



24.9.2015

3



ESPOO
ESBO

Kivenlahden metron työtunnelit

LÄNSIMETRO

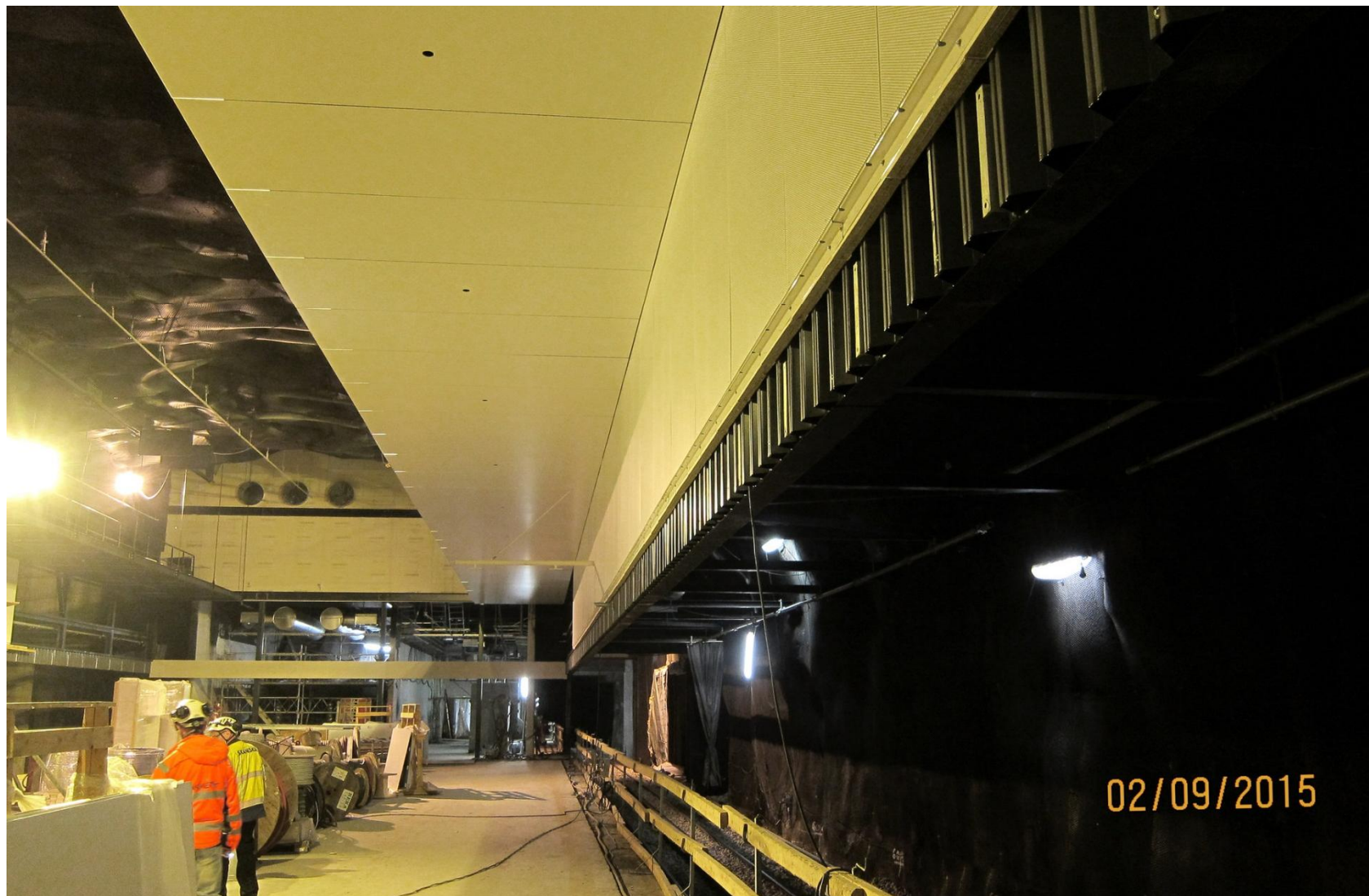
Seurantapalvelu

In English Tiedot & Ohjeet



24.9.2015

Keilaniemen metroasema



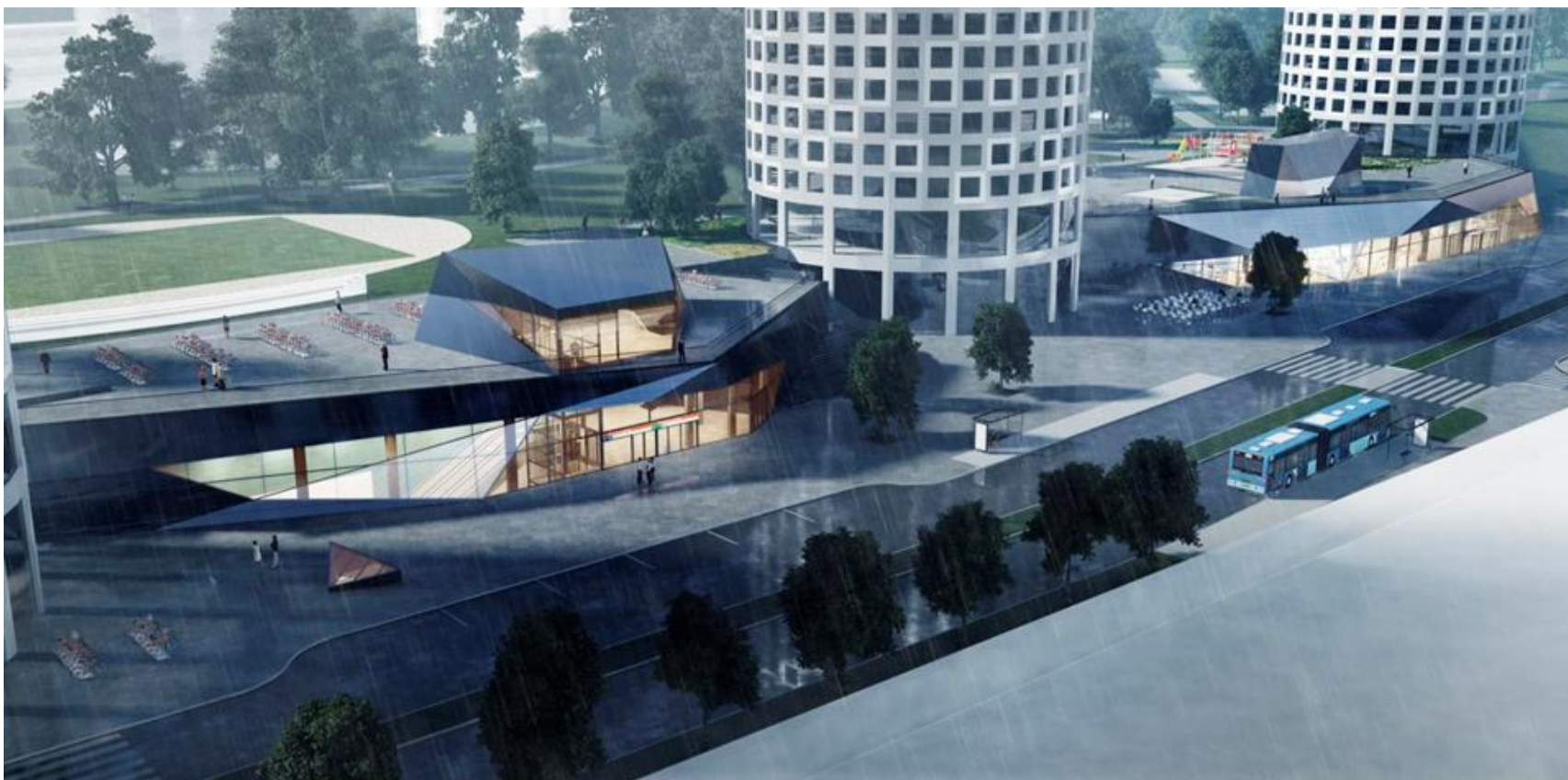
Keilaniemen metroasema



Keilaniemen metroasema



Keilaniemen metroasema



KEILANIEMEN METROASEMA

Luonnoskuva 21.11.2012

Keilaniemen metroasema



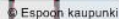
KEILANIEMEN METROASEMA

Luonnoskuva 21.11.2012



Keilaniemen maankäytön muutos

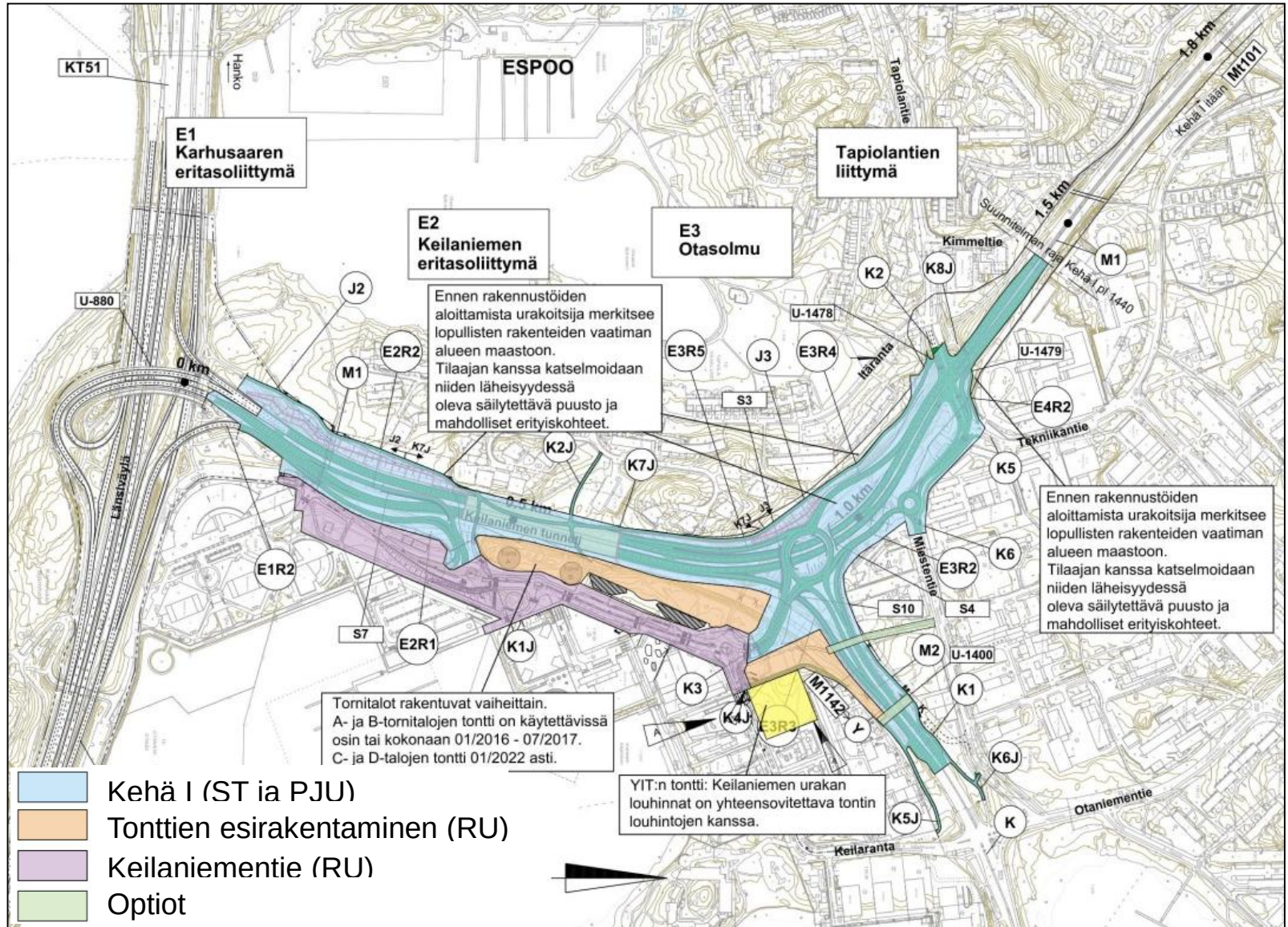






ESPOO
ESB0

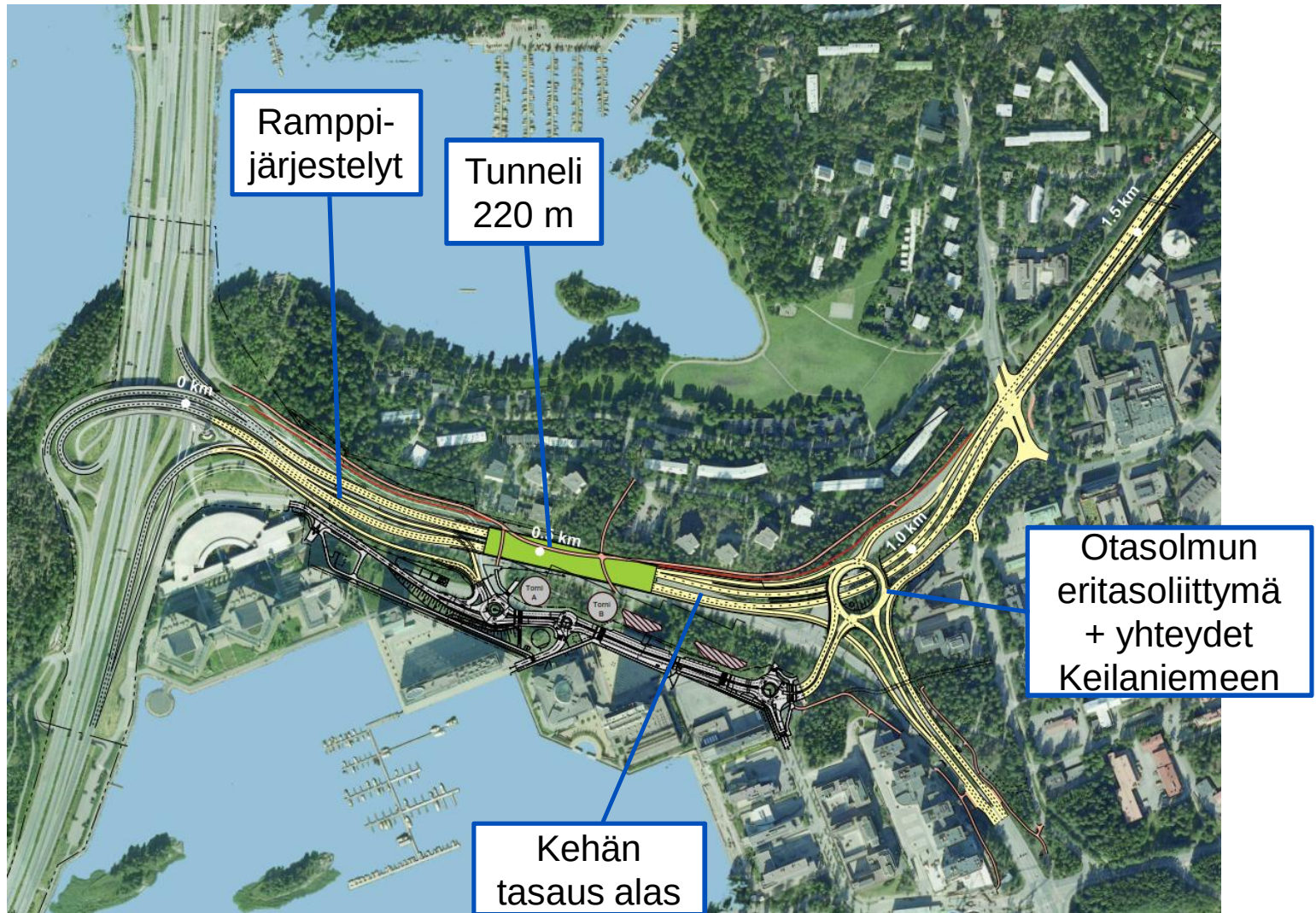
Kehä I yms. 1. vaiheen rakennusurakka





ESPOO
ESBO

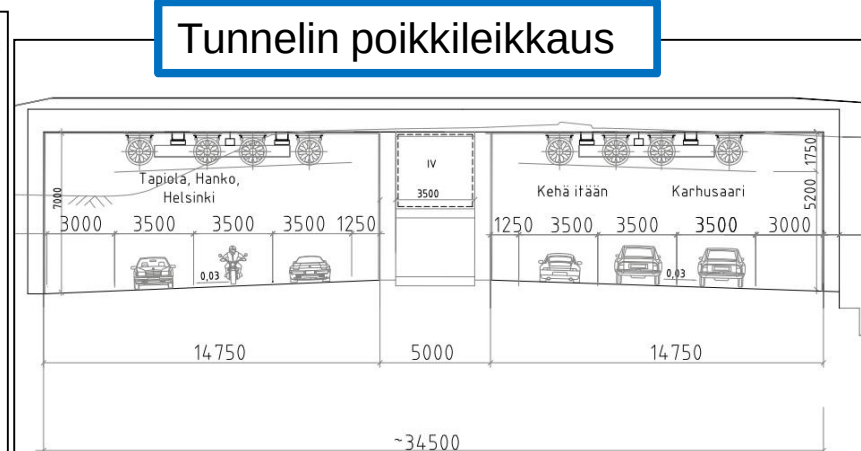
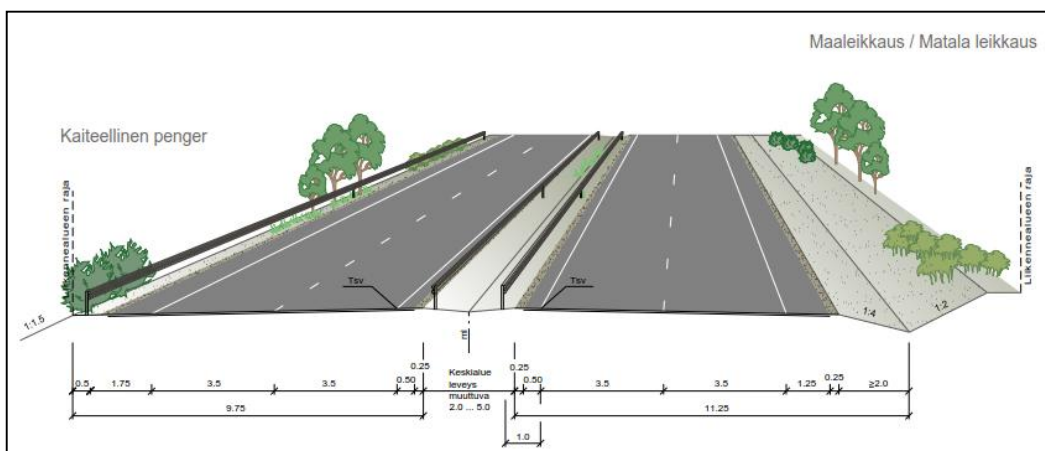
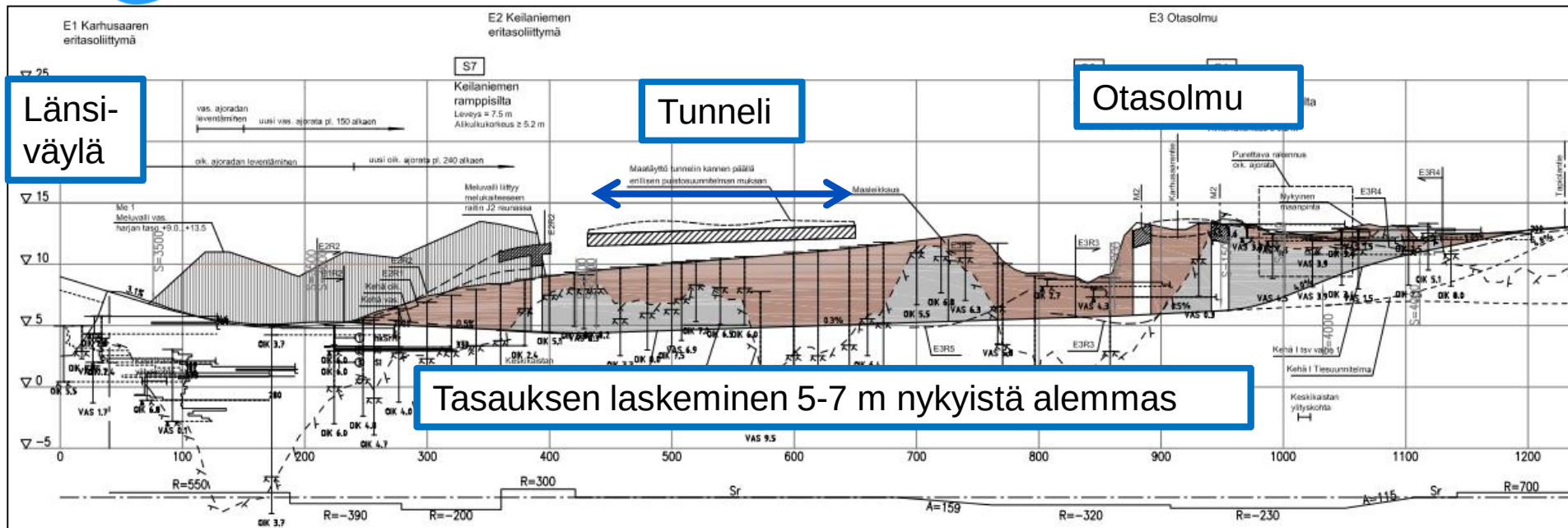
Kehä I vaihe 1, muutokset nykytilanteeseen





ESPOO
ESBO

Pituus- ja poikkileikkaus



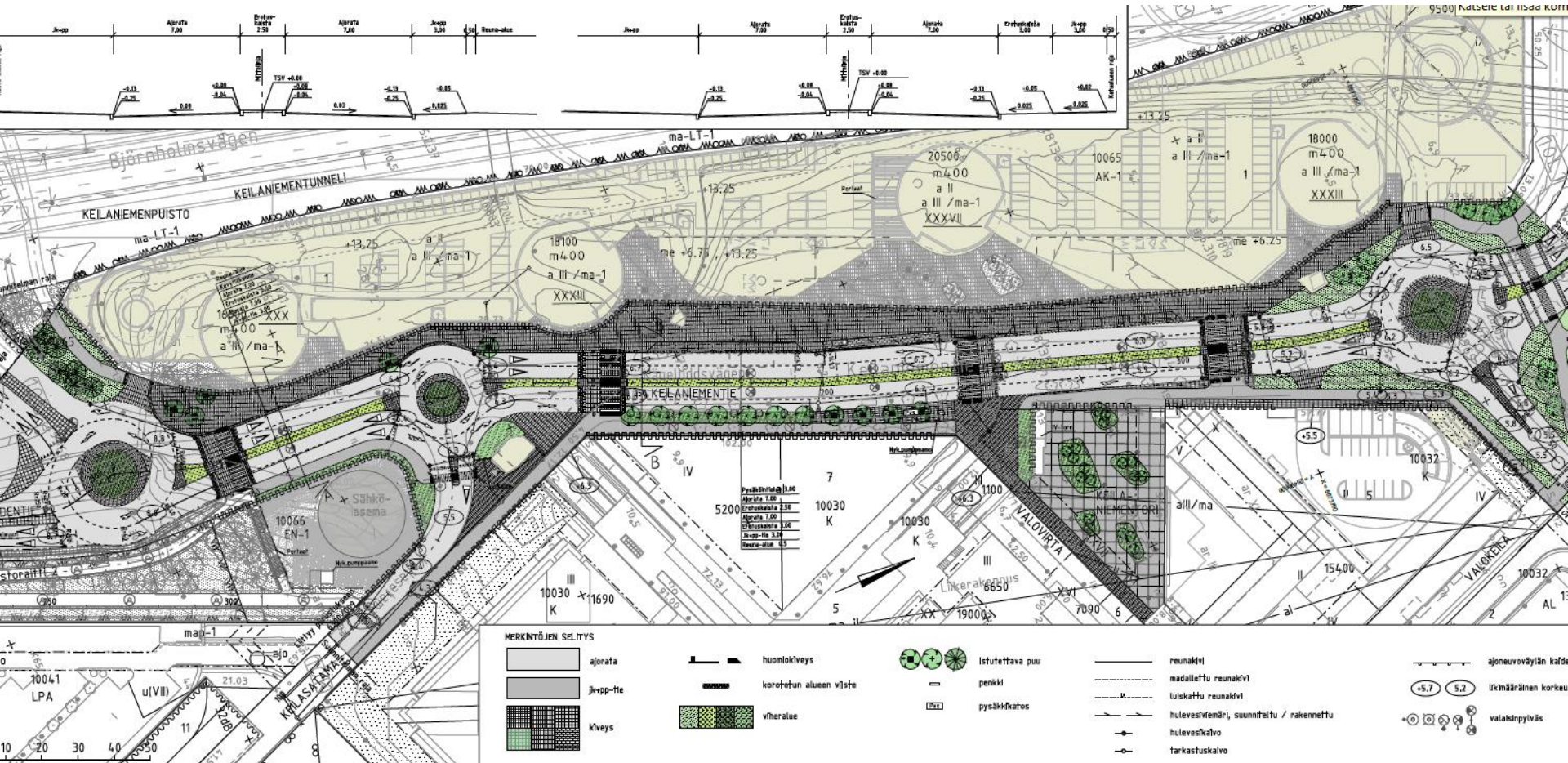
24.9.2015

15

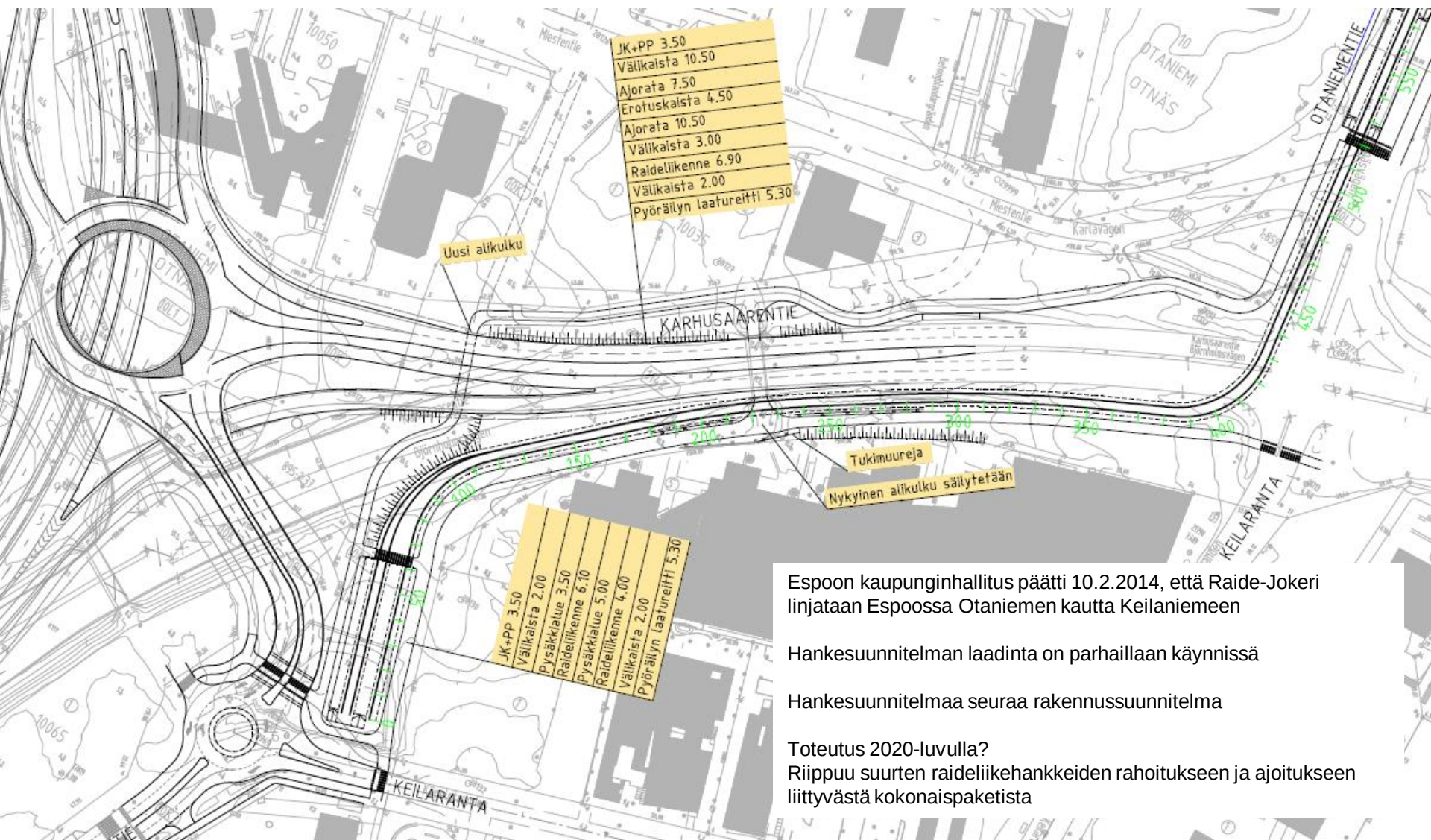


ESPOO
ESBO

Keilaniementie



Raidejokerin päätepysäkki



Espoon kaupunginhallitus päätti 10.2.2014, että Raide-Jokeri linjataan Espoossa Otaniemen kautta Keilaniemeen

Hankesuunnitelman laadinta on parhaillaan käynnissä

Hankesuunnitelmaa seuraa rakennussuunnitelma

Toteutus 2020-luvulla?

Riippuu suurten raideliikkehankkeiden rahoitukseen ja ajoitukseen liittyvästä kokonaispaketesta



Rakennusurakka on jaettu kolmeen kohteeseen:

- Kohde 1: Kehä I (mt 101) välillä Länsiväylä – Tapiolantie, vaihe I
 - ST –urakkaosuus (kiinteä kokonaishinta)
 - PJU –urakkaosuus (palkkio + hankintakustannukset + tavoitepalkkio)
- Kohde 2: Keilaniemen katuverkoston parantamistyöt
 - Kokonaishintaurakkaosuus
- Kohde 3: Keilaniemen tornitontin ja raidejokerin esirakentaminen
 - Kokonaishinta- ja yksikköhintaosuudet

Urakkaan sisältyy seuraavat optiokohteet:

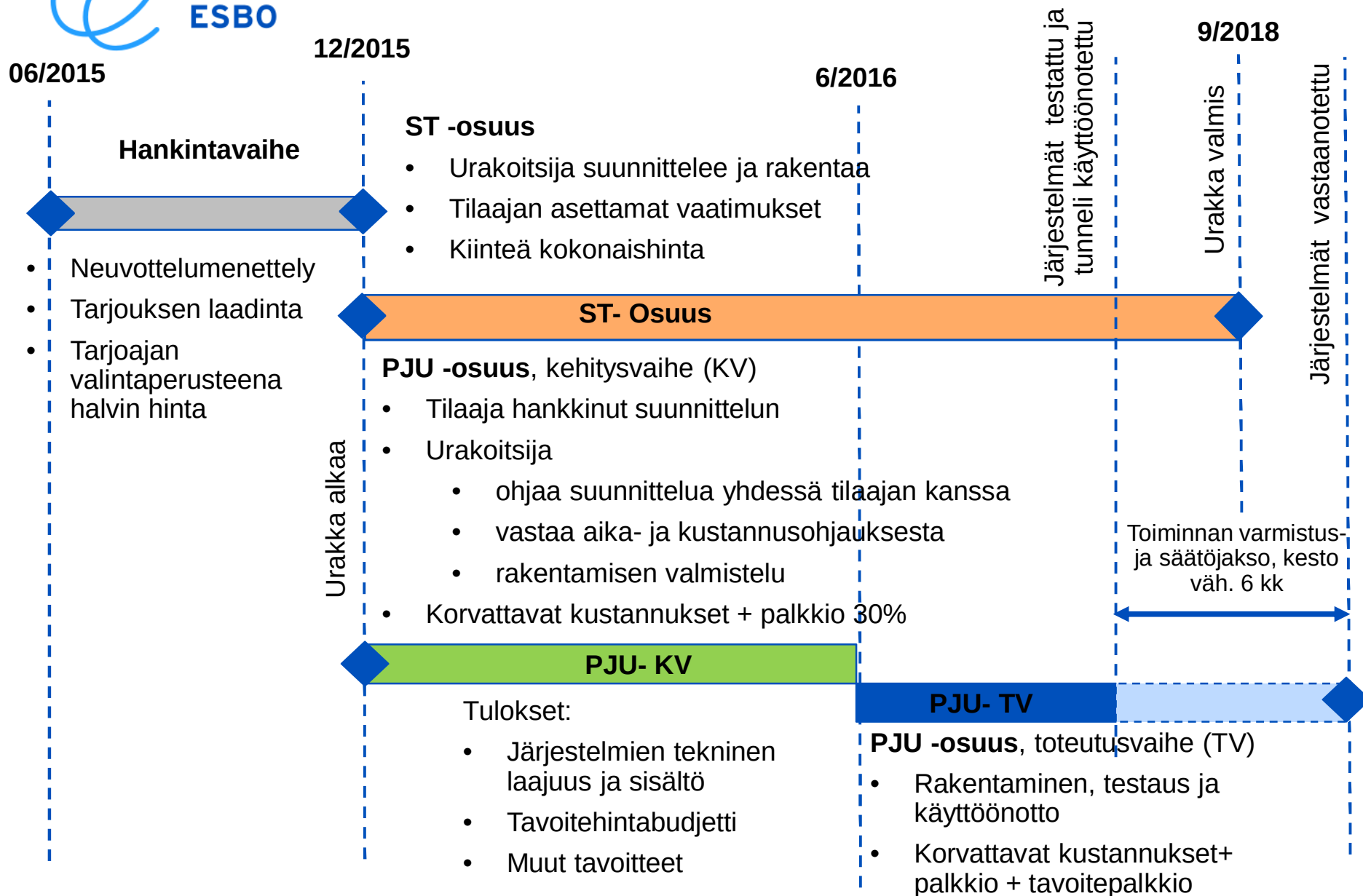
- Valokeilan alikulkusillan rakentaminen
- U1400 sillan korjaustyöt



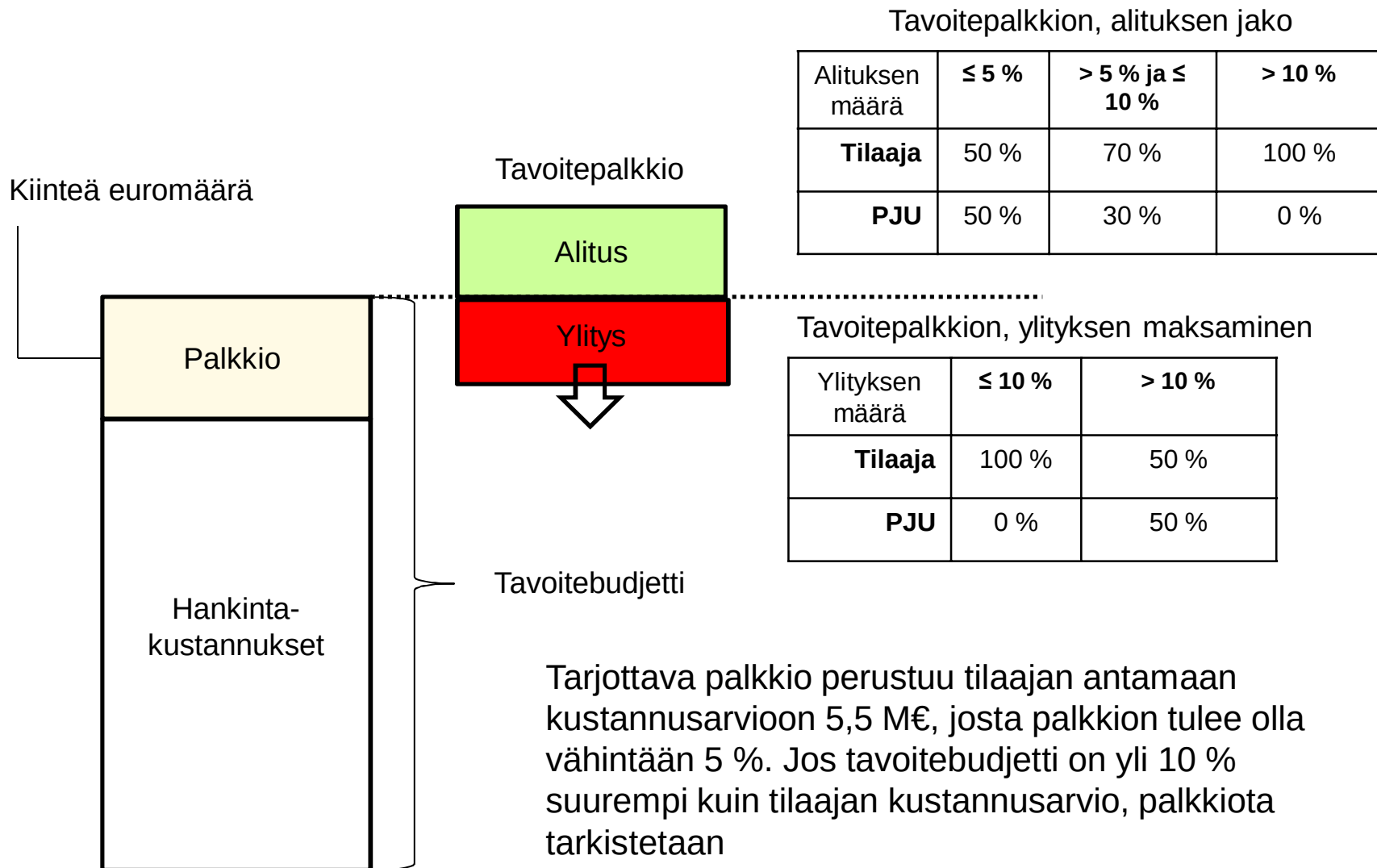
Toteutusmalli, perusteet

- Rakennustekniset työt toteutetaan kiinteä hintaisena ST – urakkaosuutena, koska
 - aikataulu on tiukka
 - sisältää innovaatiomahdollisuuksia (mm. vaiheistus)
 - kokonaisuuden hallinta yhdellä urakoitsijalla
- Tunnelin tekniset järjestelmät ja liikenteenhallinta toteutetaan projektijohtourakkamallilla, koska
 - suunnittelun ja rakentamisen resurssit markkinoilla rajalliset
 - vähentää tarjoajan riskiä
 - tekninen laajuus ja sisältö osin määrittelemättä
 - tilaajalla säilyy mahdollisuus vaikuttaa
 - mahdollistaa yhdessä kehittämisen
 - mahdollistaa joustavuuden
 - kustannusten muodostuminen avointa

Urakan vaiheet ja aikataulu



PJU:n kaupallinen malli





ESPOO
ESBO

Kannustinjärjestelmä

- Urakoitsijalla mahdollista ansaita bonusta tai saada sanktiota
 - Työturvallisuustasosta (MVR –mittaus) ja
 - Liikennejärjestelyjen tasosta (tasomittari)
- Maksimi bonukset ovat yhteensä 150 000 euroa
- Sanktiolla ei ole ylärajaa
- Lisäksi urakkaan sisältyy sakot vaatimusten vastaisesta toiminnasta



1. vaihe, määrätietoja

• Kehä I	n. 1,4 km
• Keilaniemen tunneli	n. 0,2 km
• Eritasoliittymien rampit	n. 2,0 km
• Maantiet	n. 0,4 km
• Kadut ja yksityistiet	n. 0,4 km
• <u>Kevyen liikenteen väylät</u>	n. 2,5 km
• YHT	n. 6,9 km
• Sillat	
– Uusia siltoja	4 kpl
– Nykyisten siltojen leventämiskohteita	1 kpl
– Korjattavat sillat	3 kpl
• Tukimuurit (14 kpl)	n. 0,7 km
• Meluesteet	(8 kpl) n. 1 km
• Maaleikkaus	n. 175 000 m ³ ktr
• Kallionirroitus	n. 105 000 m ³ ktr
• Päällysrakennekerrokset	n. 20 000 m ³ rtr
• Sidotut päällysteet	n. 185 000 m ² tr
• Kiveyspinnoitteet	n. 9 000 m ² tr
• Reunatuet	n. 9 000 mtr
• Hulevesiviemärit	n. 4 300 mtr
• Kaiteet	n. 4 000 mtr

1. vaihe, kustannusarvio

Hinnasto 04/2015: 110,6 (2010 =100), (ei sisällä tilaajatehtäviä)	
KEHÄ I, (ST -osuus)	21 708 000 €
Ajorata	6 623 000
Tunneli	13 750 000
Tekniset järjestelmät	1 335 000
RAMPIT, (ST -osuus)	1 552 000 €
MAANTIET JA KADUT, (ST -osuus)	1 548 000 €
KEVYEN LIIKENTEEN VÄYLÄT, (ST -osuus)	319 000 €
TIEYMPÄRISTÖ, (ST -osuus)	1 133 000 €
VALAISTUS, (ST -osuus)	1 040 000 €
RAKENTEET, (ST -osuus)	7 304 000 €
TYÖNAIKAISET LIIKENNEJÄRJESTELYT, (ST -osuus)	5 000 000 €
JOHTOSIIRROT, (ST -osuus)	1 500 000 €
LIIKENTEENHALLINTA JA TUNNELIN TEKNISET JÄRJESTELMÄT (PJU -osuus)	5 505 000 €
Kehä I, 1. rakennusvaihe yhteensä	46 609 000

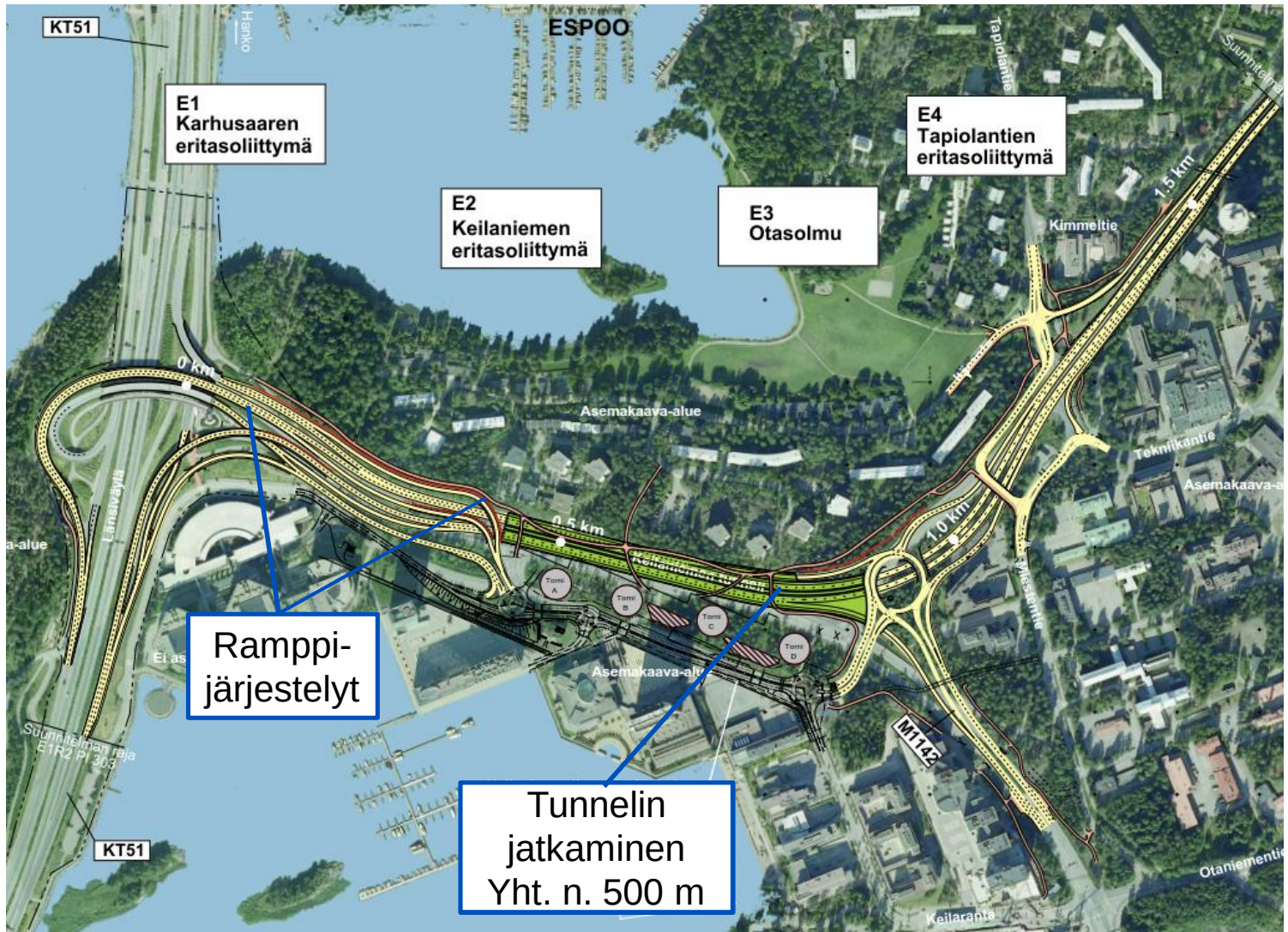
Kehä I - 1. vaihe valmis





ESPOO
ESB0

Kehä I - 2. vaihe



24.9.2015

26



ESPOO
ESBO

Kehä I - 2. vaihe etelästä



24.9.2015

27

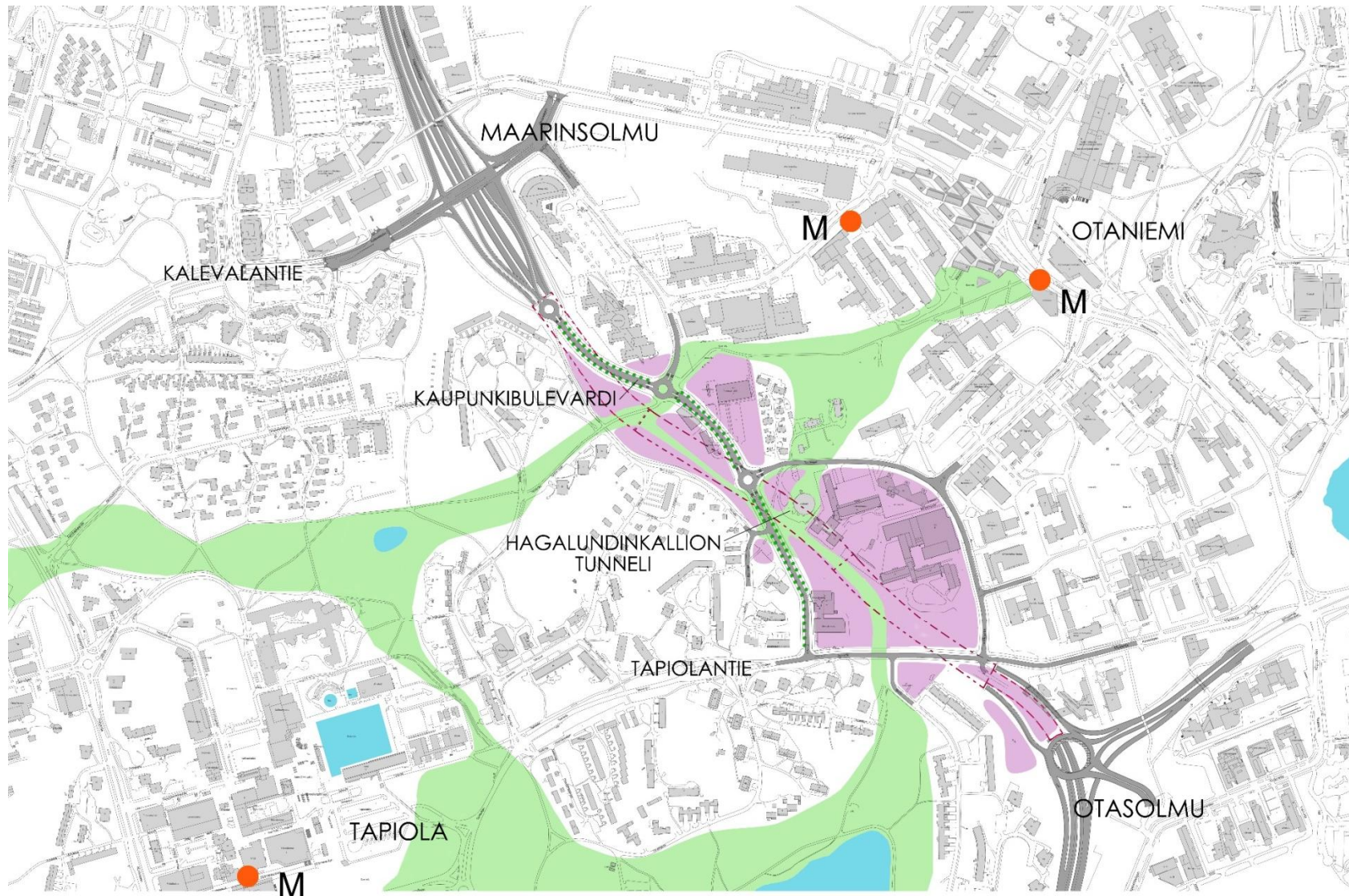
Kehä I - 2. vaihe pohjoisesta





ESPOO
ESBO

Kehä I – Hagalundinkallio



 Maankäytön kehittämisaue

Kehä I tunneliin ja päälle kaupunkibulevardi Tapiolan ja Otaniemen välissä 9.9.2015

Kiitos!

