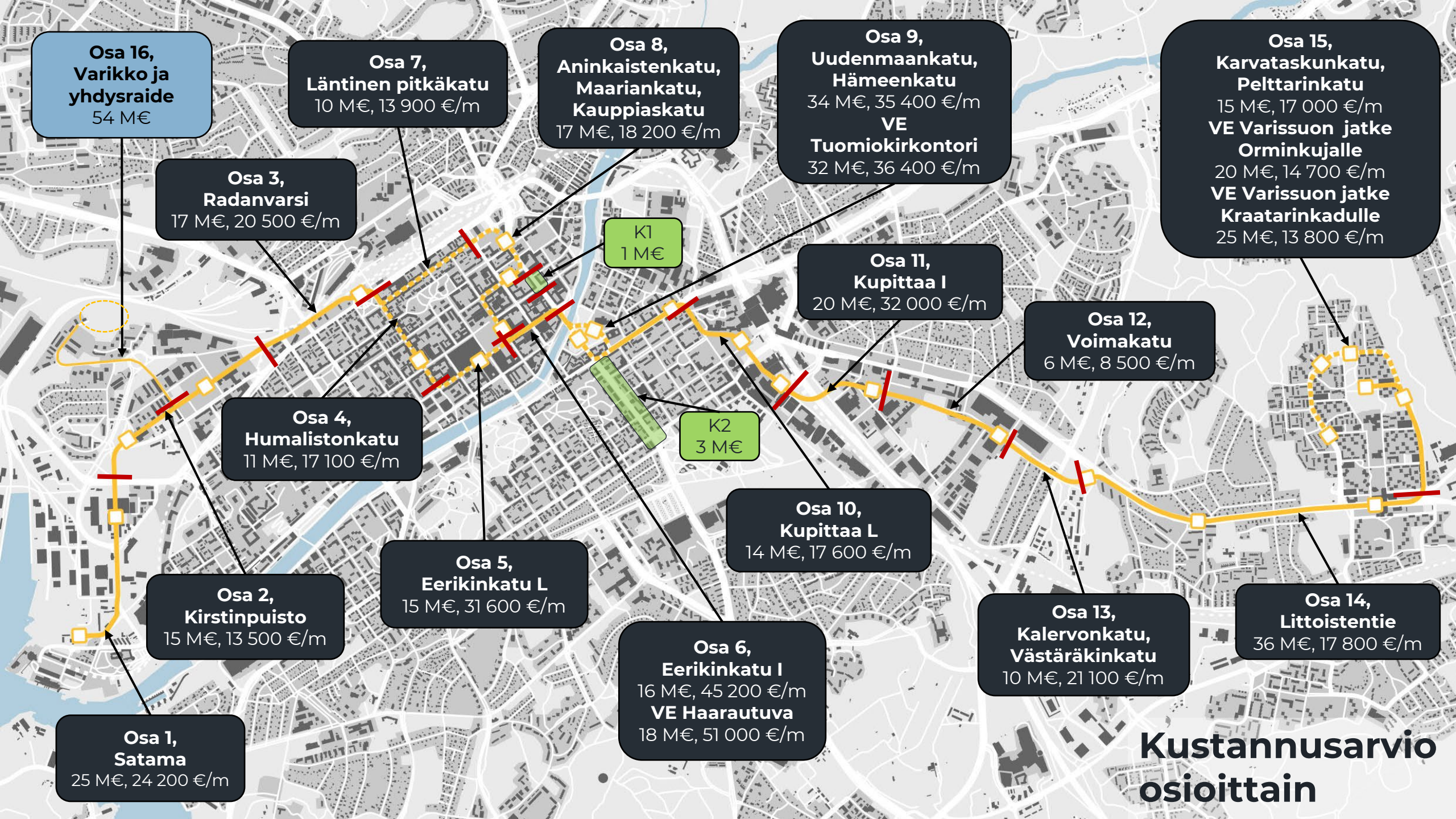


Turun raitiotien yleissuunnitelman päivitys

Rakentamis- kustannukset ja päästöarviot osioittain

Liite 7.3 – 18.11.2022





Osa 16,
Varikko ja
yhdysraide
54 M€

Osa 7,
Läntinen pitkäkatu
10 M€, 13 900 €/m

Osa 8,
Aninkaistenkatu,
Maariankatu,
Kauppiaskatu
17 M€, 18 200 €/m

Osa 9,
Uudenmaankatu,
Hämeenkatu
34 M€, 35 400 €/m
VE
Tuomiokirkontori
32 M€, 36 400 €/m

Osa 15,
Karvataskunkatu,
Pelttarinkatu
15 M€, 17 000 €/m
VE Varissuon jatke
Orminkujalle
20 M€, 14 700 €/m
VE Varissuon jatke
Kraatarinkadulle
25 M€, 13 800 €/m

Osa 3,
Radanvarsi
17 M€, 20 500 €/m

K1
1 M€

Osa 11,
Kupittaa I
20 M€, 32 000 €/m

Osa 12,
Voimakatu
6 M€, 8 500 €/m

Osa 4,
Humalistonkatu
11 M€, 17 100 €/m

K2
3 M€

Osa 10,
Kupittaa L
14 M€, 17 600 €/m

Osa 2,
Kirstinpuisto
15 M€, 13 500 €/m

Osa 5,
Eerikinkatu L
15 M€, 31 600 €/m

Osa 6,
Eerikinkatu I
16 M€, 45 200 €/m
VE Haarautuva
18 M€, 51 000 €/m

Osa 13,
Kalervonkatu,
Västäräkinkatu
10 M€, 21 100 €/m

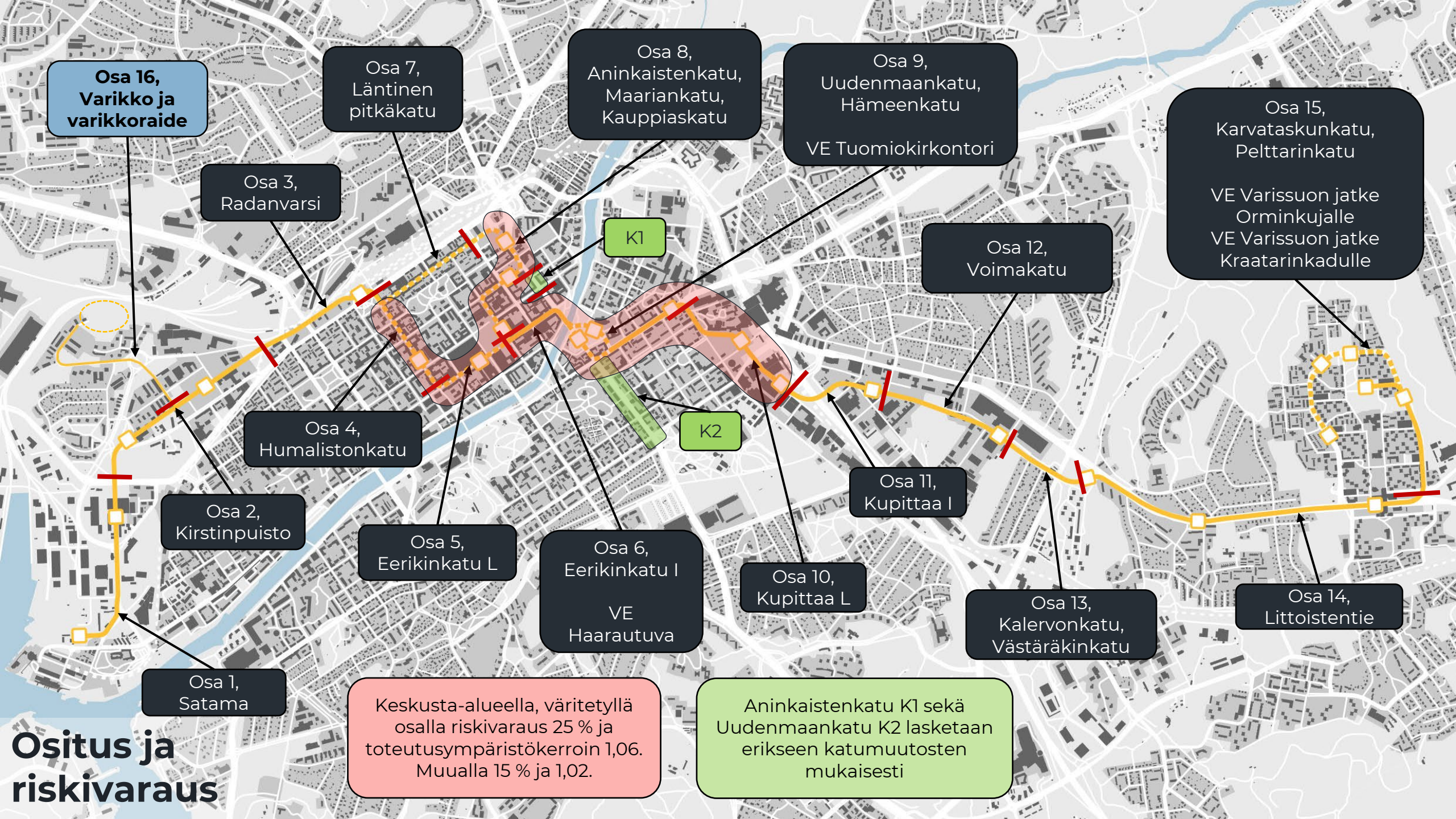
Osa 14,
Littoistentie
36 M€, 17 800 €/m

Osa 1,
Satama
25 M€, 24 200 €/m

Kustannusarvio
osioittain

Sisällysluettelo

- Ositus ja riskivaraus
- Työnaikaiset liikennejärjestelyt
- 1 – Satama
- 2 – Kirstinpuisto
- 3 – Radanvarsi
- 4 – Humalistonkatu
- 5 – Eerikinkatu L
- 6 – Eerikinkatu I
- 7 – Läntinen Pitkäkatu
- 8 – Aninkaistenk.-Maariank.-Kauppiask.
- 9 – Uudenmaankatu-Hämeenkatu
- 9 – Tuomiokirkon linjaus
- 10 – Kupittaa L
- 11 – Kupittaa I
- 12 – Voimakatu (Vain raitiotien kustannukset)
- 13 – Kalervonk. – Västäräkink.
- 14 – Littoistentie
- 15 – Karvataskunkatu
- 15 – Varissuon jatke Orminkujalle
- 15 – Varissuon jatke Kraatarinkadulle
- 16 – Varikko
- K1 – Aninkaistenkadun bussi- ja pyörätiejärjestelyt
- K2 – Uudenmaankadun bussi- ja pyörätiejärjestelyt



Osa 16,
Varikko ja
varikkoraide

Osa 7,
Läntinen
pitkäkatu

Osa 8,
Aninkaistenkatu,
Maariankatu,
Kauppiaskatu

Osa 9,
Uudenmaankatu,
Hämeenkatu
VE Tuomiokirkontori

Osa 15,
Karvataskunkatu,
Pelttarinkatu
VE Varissuon jatke
Orminkujalle
VE Varissuon jatke
Kraatarinkadulle

Osa 3,
Radanvarsi

Osa 12,
Voimakatu

Osa 4,
Humalistonkatu

Osa 2,
Kirstinpuisto

Osa 5,
Eerikinkatu L

Osa 6,
Eerikinkatu I
VE
Haarautuva

Osa 10,
Kupittaa L

Osa 11,
Kupittaa I

Osa 13,
Kalervonkatu,
Västäräkinkatu

Osa 14,
Littoistentie

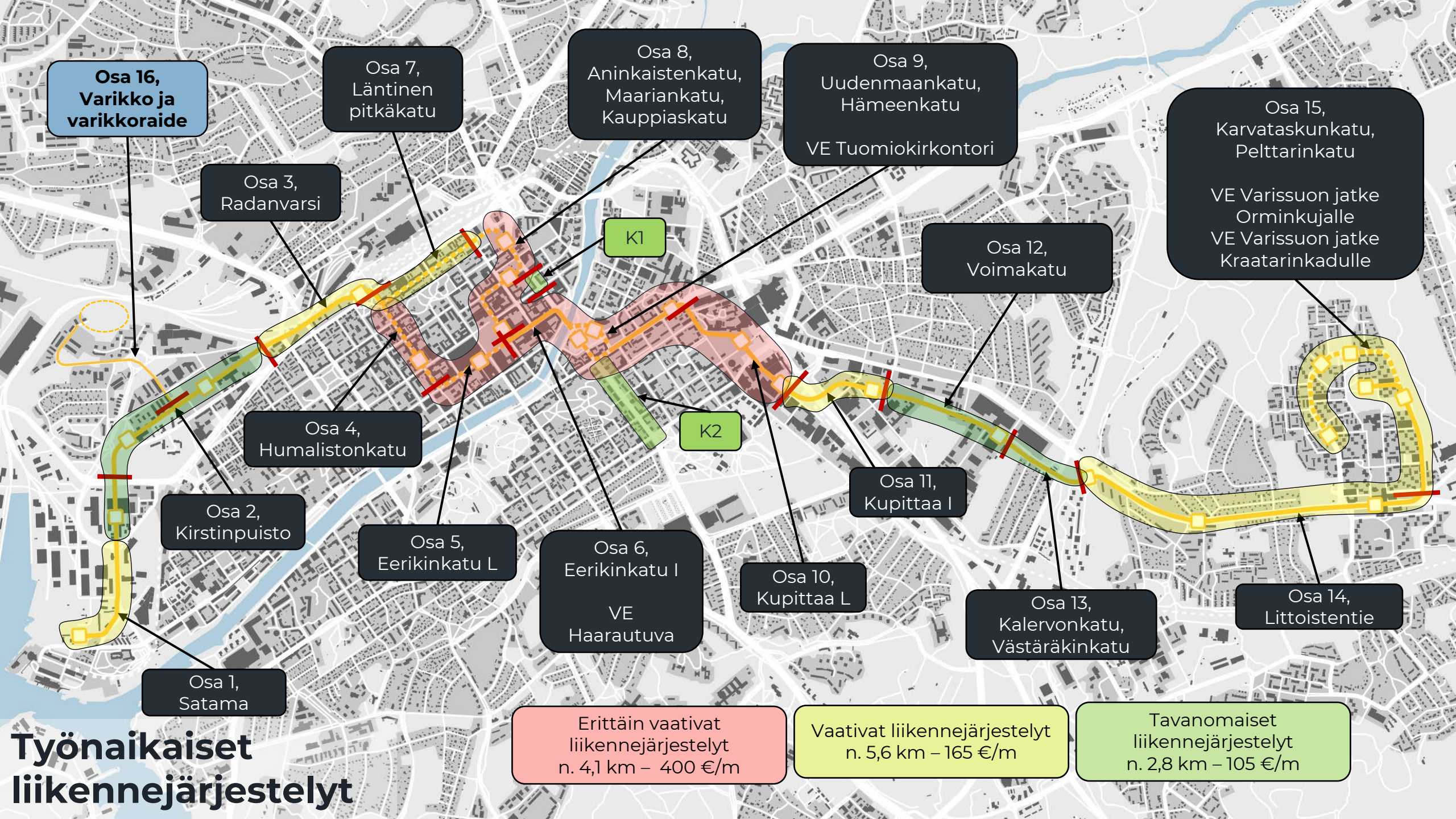
Keskusta-alueella, väritetyllä
osalla riskivaraus 25 % ja
toteutusympäristökerroin 1,06.
Muualla 15 % ja 1,02.

Aninkaistenkatu K1 sekä
Uudenmaankatu K2 lasketaan
erikseen katumuutosten
mukaisesti

K1

K2

Ositus ja riskivaraus



Osa 16,
Varikko ja
varikkoraide

Osa 7,
Läntinen
pitkäkatu

Osa 8,
Aninkaistenkatu,
Maariankatu,
Kauppiaskatu

Osa 9,
Uudenmaankatu,
Hämeenkatu
VE Tuomiokirkontori

Osa 15,
Karvataskunkatu,
Pelttarinkatu
VE Varissuon jatke
Orminkujalle
VE Varissuon jatke
Kraatarinkadulle

Osa 3,
Radanvarsi

Osa 12,
Voimakatu

Osa 4,
Humalistonkatu

Osa 11,
Kupittaa I

Osa 2,
Kirstinpuisto

Osa 5,
Eerikinkatu L

Osa 6,
Eerikinkatu I
VE
Haarautuva

Osa 10,
Kupittaa L

Osa 13,
Kalervonkatu,
Västäräkinkatu

Osa 14,
Littoistentie

Osa 1,
Satama

Erittäin vaativat
liikennejärjestelyt
n. 4,1 km – 400 €/m

Vaativat liikennejärjestelyt
n. 5,6 km – 165 €/m

Tavanomaiset
liikennejärjestelyt
n. 2,8 km – 105 €/m

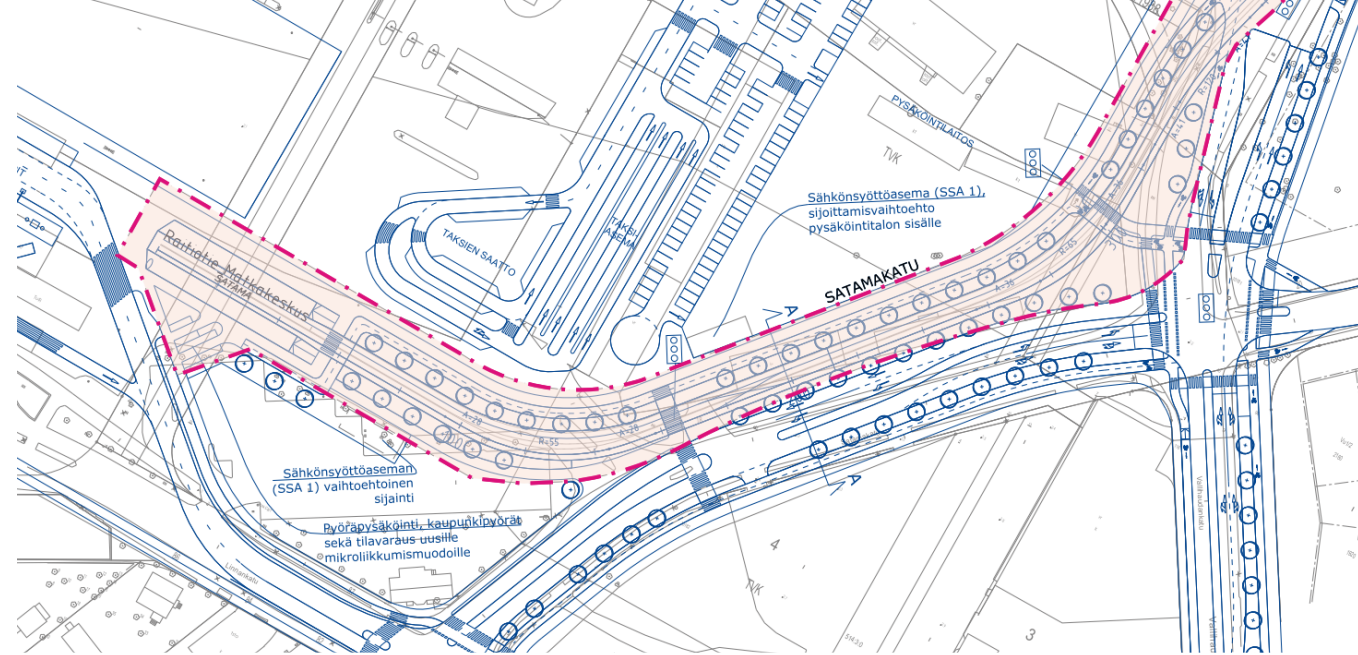
Työnaikaiset liikennejärjestelyt

Osio 1 - Satama

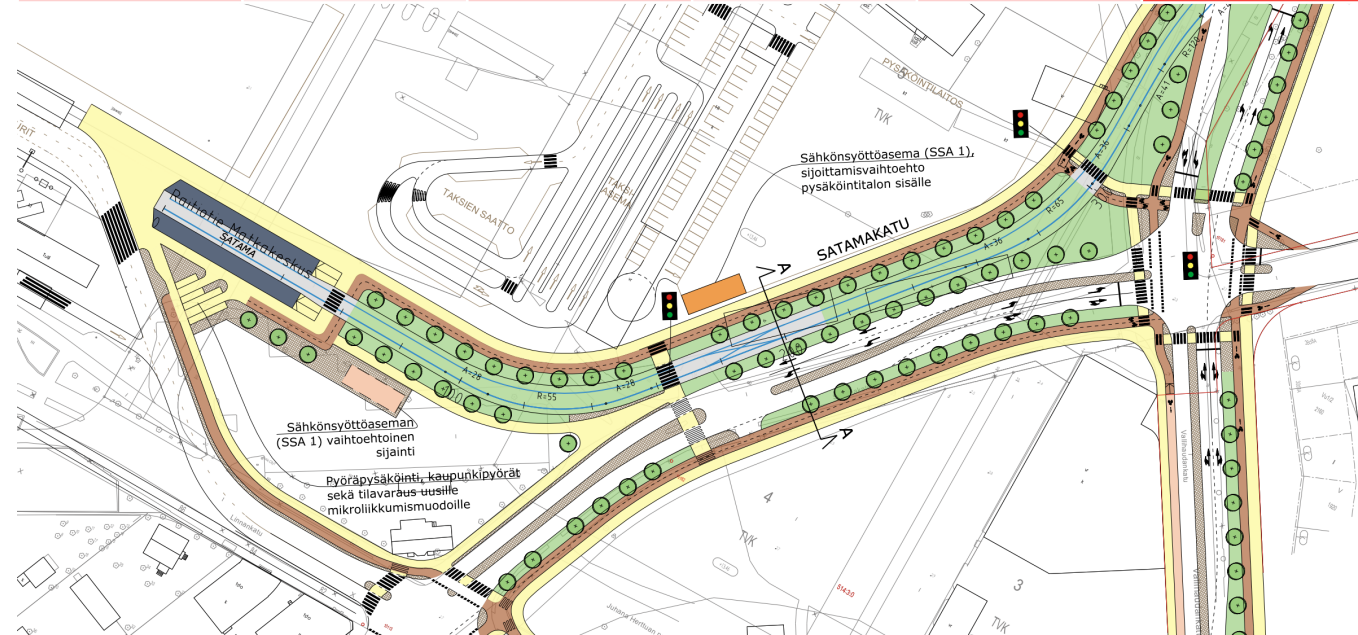
Pituus 1050 m. Kokonaiskustannus 25 M€, kokonaispäästöt 7,7 M kgCO₂

- 24 200 €/m
- 7 300 kgCO₂/m
- Pysäkkejä 2 paria, joista toinen päätepysäkki. Kaksi sähkönsyöttöasemaa.
- Siltamaista pohjanvahvistusrakennetta Tukholmankadun liittymässä.
- Laskettu vain raitiotien välittömässä läheisyydessä olevat muutokset. Raitiotie pääosin omassa väylässään.
- Urbaani-miljöötyyppi

Kuva: Päätepysäkki ja siihen liittyvät katujärjestelyt. Kaikkia katujärjestelyjä ei huomioida raitiotien kustannuksissa.



Katu ja katu ympäristö M€	Raitiotie M€	Johtosiirrot M€	Valaistus ja liik.ohjaus M€	Sillat ja taitorakenteet M€	Yhteensä M€
1,34	20,71	2,18	1,20	-	25,43

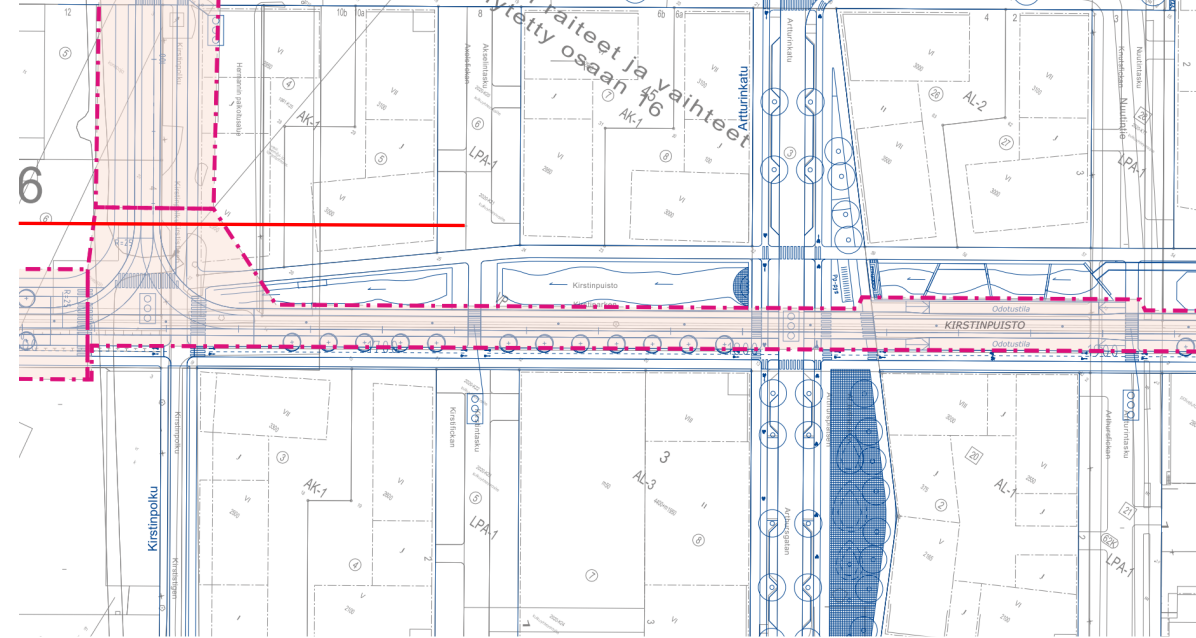


Osio 2 - Kirstinpuisto

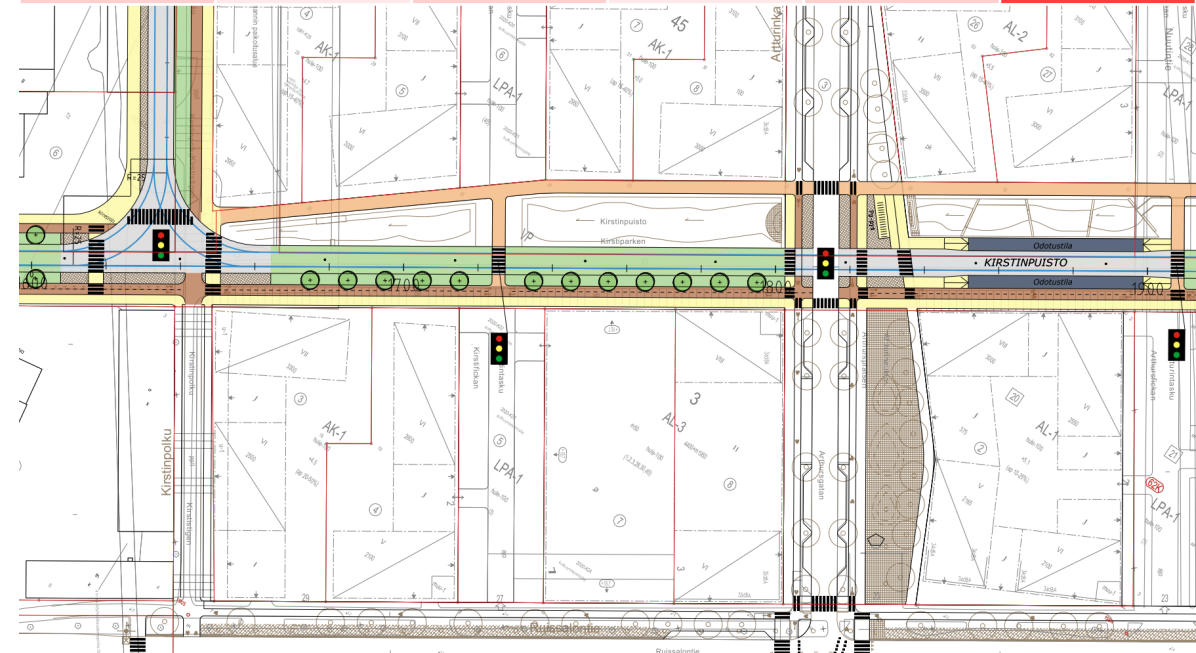
Pituus 1095 m. Kokonaiskustannus 15 M€, kokonaispäästöt 4,4 M kgCO₂

- 13 500 €/m
- 4 000 kgCO₂/m
- Pysäkkejä 2 paria. Varikkoyhteyden raitteet ja vaihteet sisällytetty osaan 16, mutta sähkösyöttöasema SSA03 sisällytetty osaan 2.
- Laskettu pääosin myös jalankulun ja pyöräilyn väylät. Raitiotie kulkee pääosin omassa käytävässä.
- Ei sisällä alueen esirakentamista, eli kustannuksissa ei ole huomioitu nykyisten rakenteiden purkua.
- Urbaani-miljöötyyppi

Kuva: Yhteys varikolle ja Kirstinpuiston pysäkki. Laskennassa huomioitu poikkileikkaus vaihtelee. Varikkoyhteyden osalta vaihteet ja raitteet sisällytetty osaan 16, muuten laskettu rajauksen mukaan (korostettu kuvaan punaisella).



Katu ja katu-ympäristö M€	Raitiotie M€	Johtosiirrot M€	Valaistus ja liik.ohjaus M€	Sillat ja taitorakenteet M€	Yhteensä M€
1,26	12,23	0,53	0,80	-	14,82

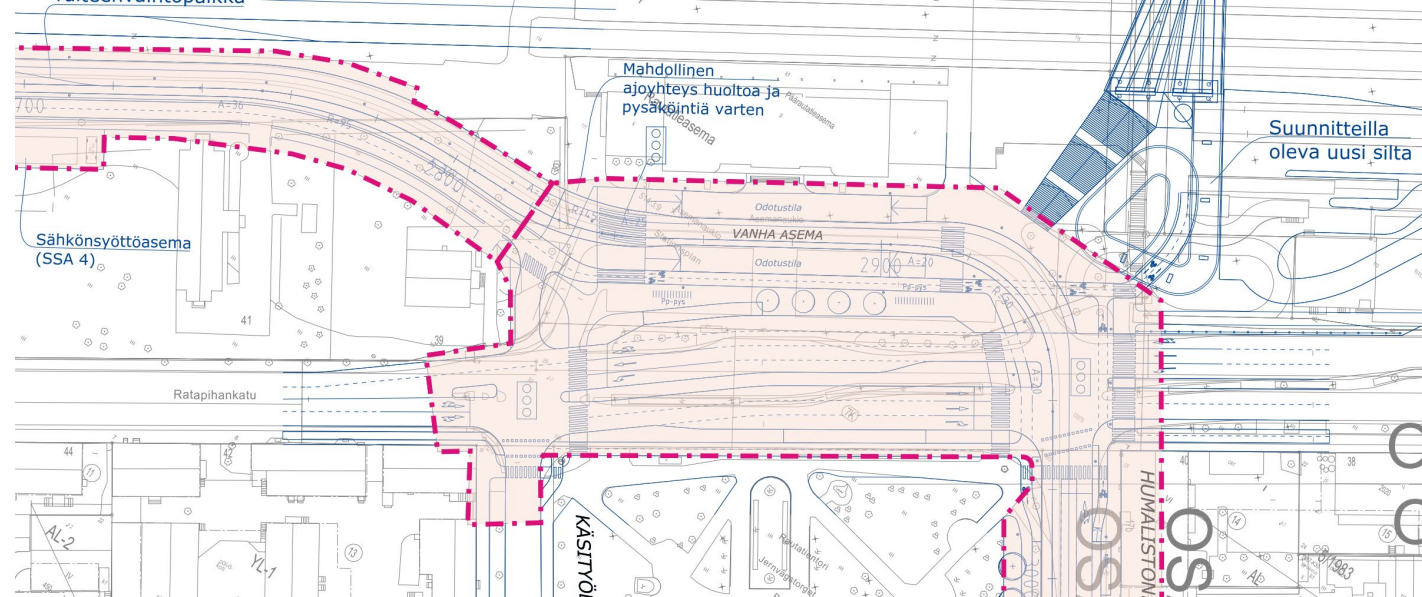


Osio 3 - Radanvarsi

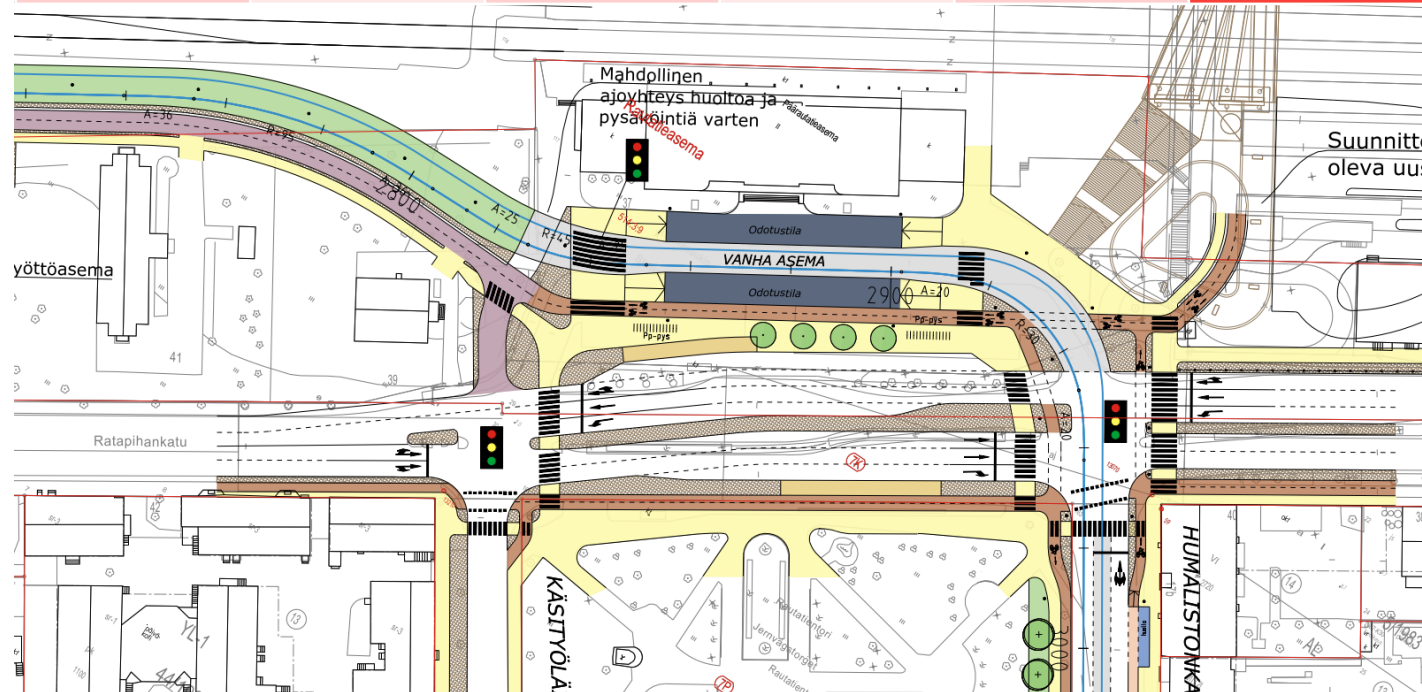
Pituus 835 m. Kokonaiskustannus 17 M€,
kokonaispäästöt 4,7 M kgCO₂

- 20 500 €/m
- 5 700 kgCO₂/m
- Yksi pysäkipari ja yksi sähkönsyöttöasema. Noin 250 metriä pyöräkatua.
- Sisältää sillat S1 ja S2.
- Laskettu koko väyläkäytävän leveydeltä. Raitiotie kulkee pääosin omassa käytävässä.
- Urbaani-miljöötyyppi

Kuva: Vanhan aseman pysäkki. Laskennassa huomioitu myös katujärjestelyt.



Katu ja katuympäristö M€	Raitiotie M€	Johtosiirrot M€	Valaistus ja liik.ohjaus M€	Sillat ja taitorakenteet M€	Yhteensä M€
1,80	8,93	0,36	0,77	5,25	17,11

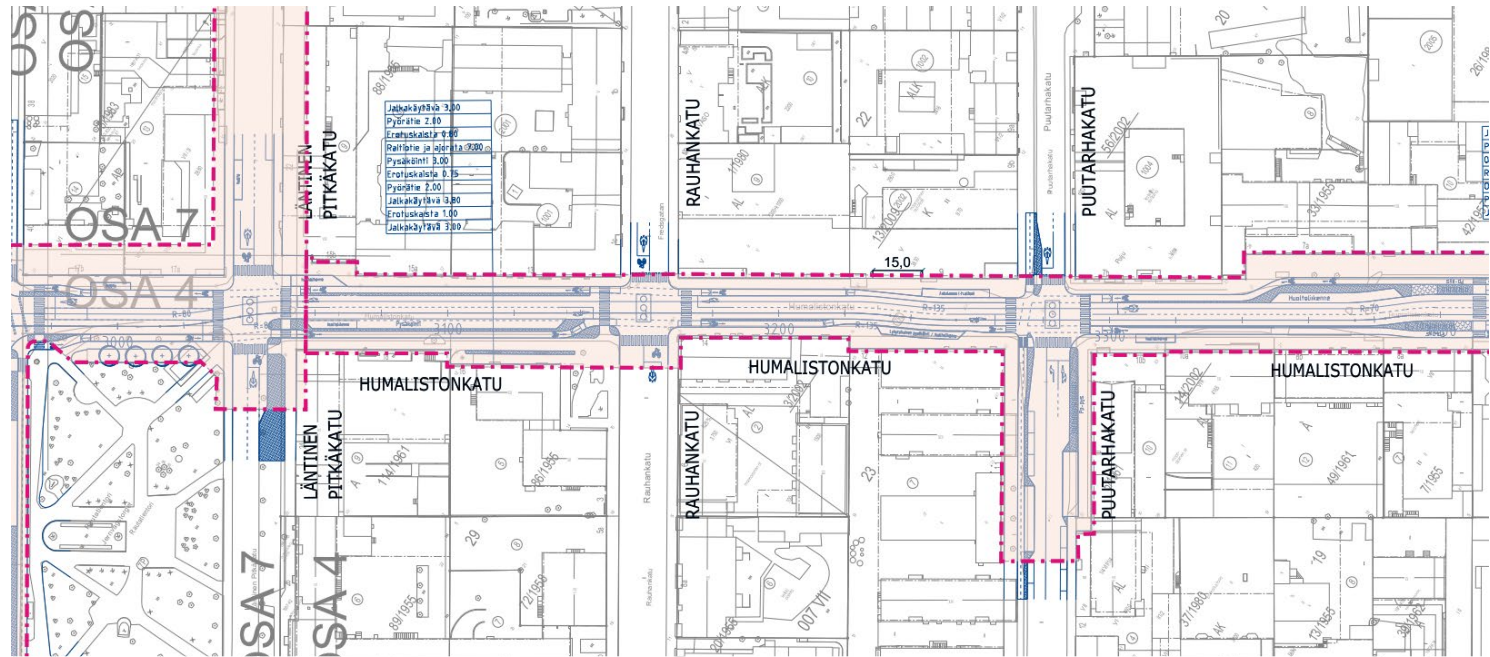


Osio 4 – Humalistonkatu

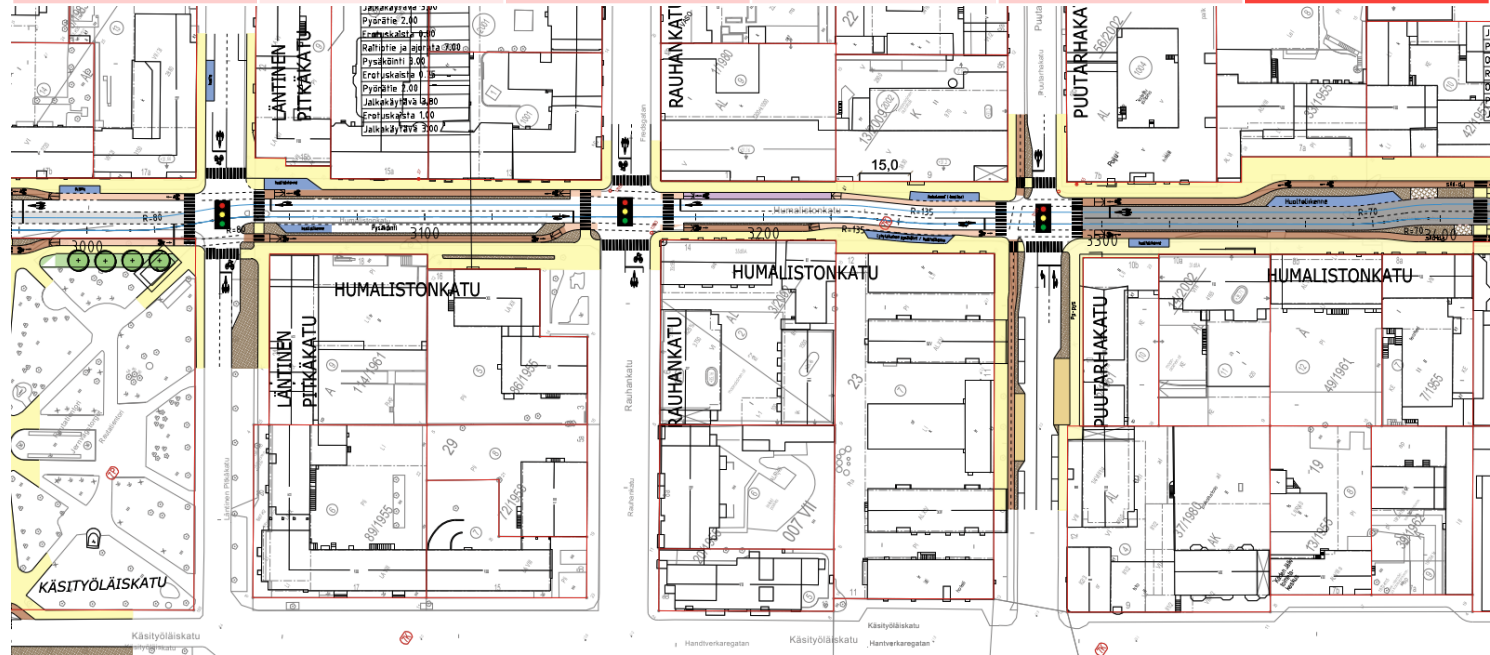
Pituus 635 m. Kokonaiskustannus 11 M€,
kokonaispäästöt 3,2 M kgCO₂

- 17 100 €/m
- 5 000 kgCO₂/m
- Yksi pysäkkipari. Ei sähkönsyöttöasemia.
- Laskettu koko katuväylä. Raitiotie kulkee kadulla ajoneuvoliikenteen seassa.
- Osin päällekkäinen osion 7 kanssa.
- Kortteli-miljöötyyppi
- Korkeampi toteutusympäristökerroin ja riskivaraus.

Kuva: Humalistonkadun pohjoispää. Osat 4 ja 7 osin päällekkäiset. Puutarhakadun toimenpiteet huomioitu laskennassa.



Katu ja katuympäristö M€	Raitiotie M€	Johtosiirrot M€	Valaistus ja liik.ohjaus M€	Sillat ja taitorakenteet M€	Yhteensä M€
2,59	4,81	2,37	1,10	-	10,87

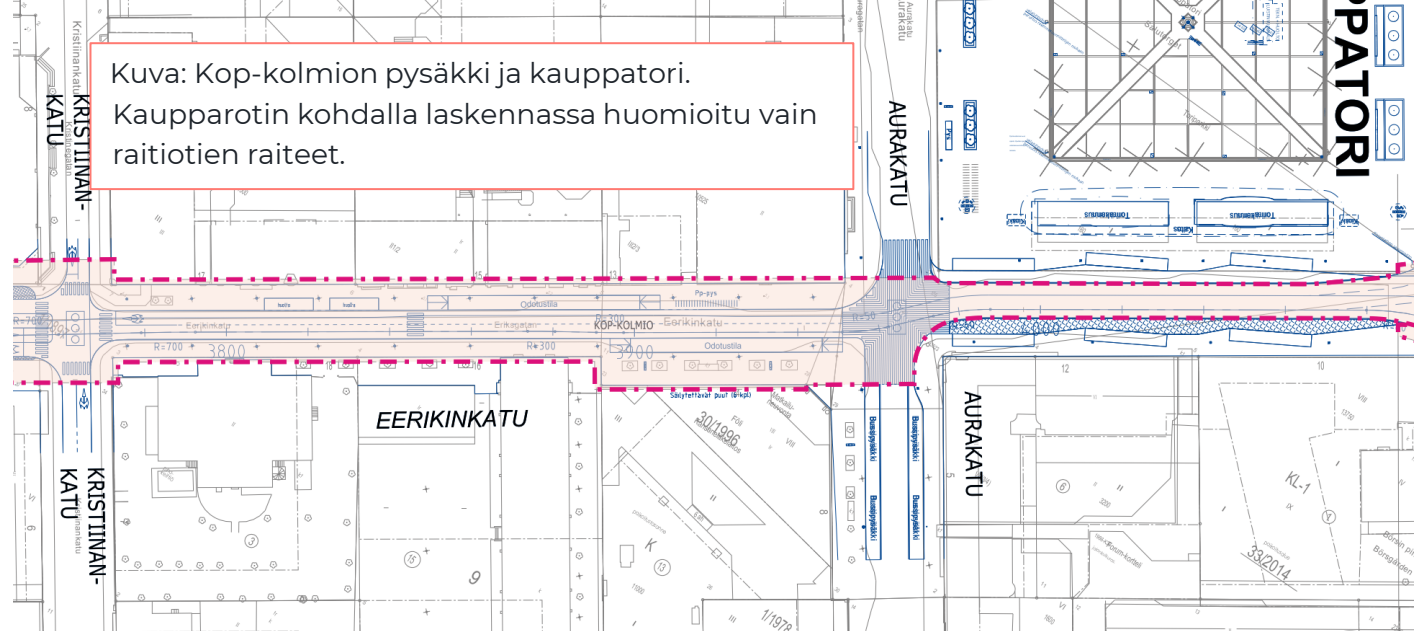


Osio 5 – Eerikinkatu L

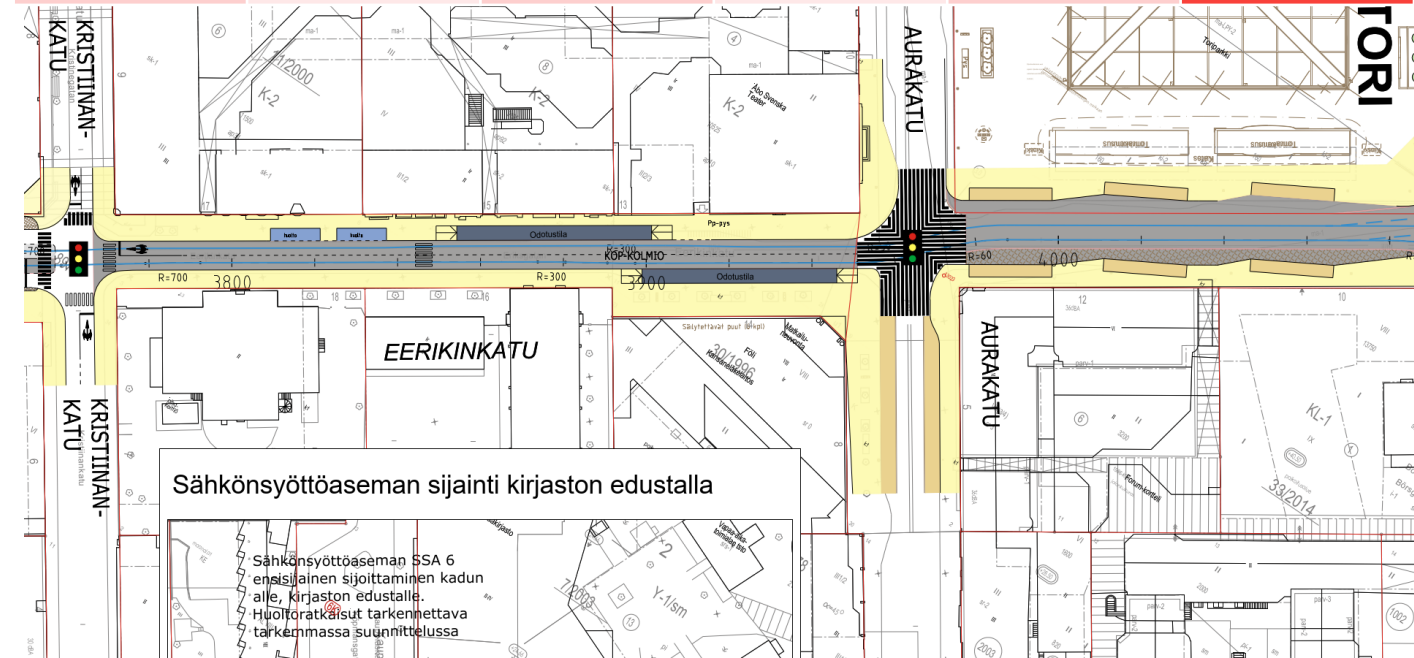
Pituus 470 m. Kokonaiskustannus 15 M€,
kokonaispäästöt 4,4 M kgCO₂

- 31 600 €/m
- 9 400 kgCO₂/m
- Yksi pysäkkipari ja yksi sähkösyöttöasema.
- Laskettu koko katuväylä pois lukien kaupparotin kohta. Raitiotie kulkee kadulla muun liikenteen seassa, joukkoliikennekaistalla sekä omalla väylällään
- Syvä pehmeikkö.
- Kortteli-miljöötyyppi
- Korkeampi toteutusympäristökerroin ja riskivaraus.
- Huomioitu Kauppatorin ja sen ympäröivien katujen suunnitelma

Kuva: Kop-kolmion pysäkki ja kaupparoti.
Kaupparotin kohdalla laskennassa huomioitu vain raitiotien raitteet.



Katu ja katuypäristö M€	Raitiotie M€	Johtosiirrot M€	Valaistus ja liik.ohjaus M€	Sillat ja taitorakenteet M€	Yhteensä M€
1,30	10,59	2,18	0,80	-	14,87



Sähkösyöttöaseman sijainti kirjaston edustalla

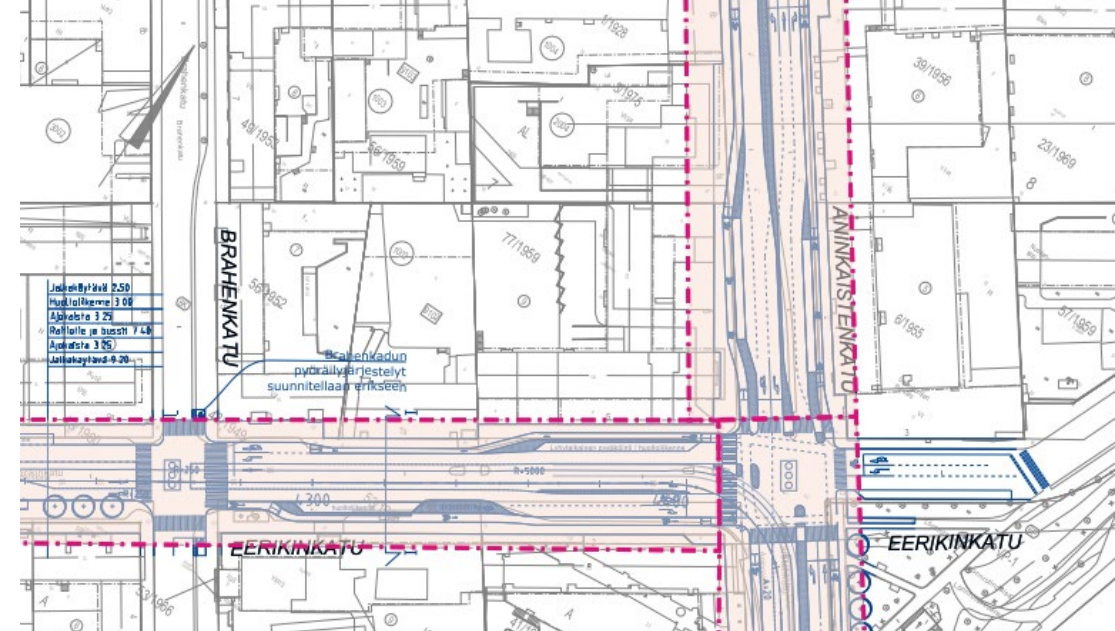
Sähkösyöttöaseman SSA 6 ensisijainen sijoittaminen kadun alle, kirjaston edustalle. Huuorotarkastus tarkennettava tarkemmassa suunnittelussa

Osio 6 – Eerikinkatu I

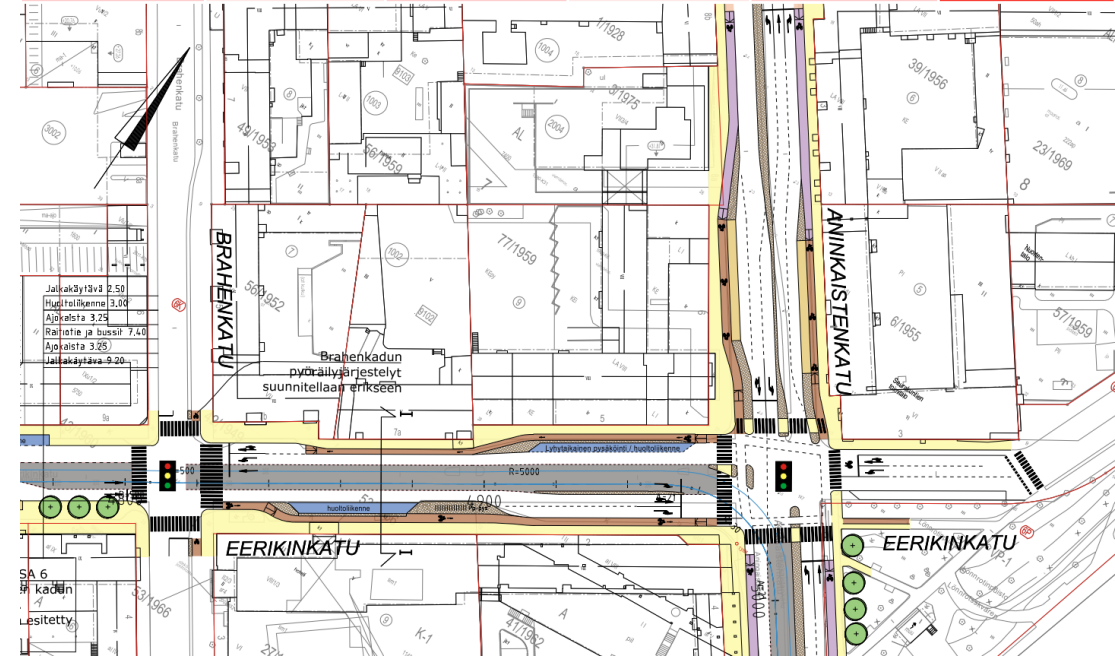
Pituus 350 m. Kokonaiskustannus 16 M€, kokonaispäästöt 4,0 M kgCO₂

- 45 200 €/m
- 11 500 kgCO₂/m
- Ei pysäkkejä. Yksi sähkönsyöttöasema, varauduttu maanalaiseen toteutukseen. Raitiotie kulkee liikenteen seassa, laskettu kustannukset koko katuväylälle.
- Ositus toteutettu niin, että raitiotien kustannukset ovat samat linjausvaihtoehdosta (Matkakeskus tai Humalisto) huolimatta.
- Osioon sisältyy myös osa Aninkaistenkadun järjestelyistä Eerikinkadun pohjoispuolella.
- Syvä pehmeikkö, vaatii hintavat pohjanvahvistukset
- Kortteli-miljöötyyppi
- Korkeampi toteutusympäristökerroin ja riskivaraus.

Kuva: Eerikinkadun ja Aninkaistenkadun liittymä. Aninkaistenkatu on sisällytetty osaan 6 bussijärjestelyjen osalta.



Katu ja katu- ympäristö M€	Raitiotie M€	Johtosiirrot M€	Valaistus ja liik.ohjaus M€	Sillat ja taito- rakenteet M€	Yhteensä M€
2,01	11,52	1,53	0,78	-	15,84

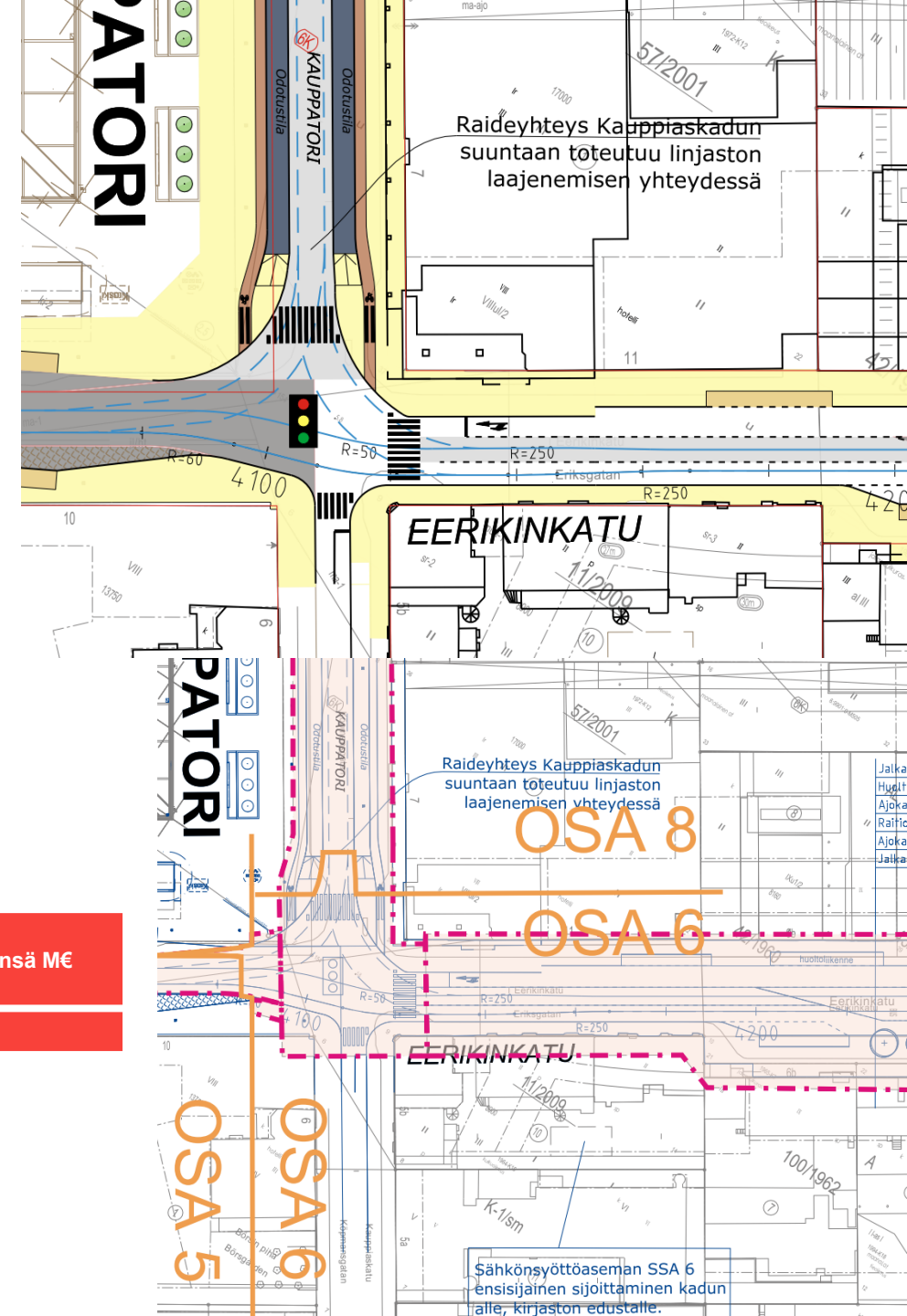


Osio 6 – Eerikinkatu I, VE Haarautuva

Pituus 350 m. Kokonaiskustannus 18 M€, kokonaispäästöt
4,2 M kgCO₂

- 51 000 €/m
- 12 000 kgCO₂/m
- Vaihtoehtoinen laskenta osiosta 6. Laskettu mukaan haarautuvan linjausvaihtoehdon mukaiset vaihdejärjestelyt Eerikinkadun ja Kauppiaskadun liittymässä. Muuten samanlainen osion 6 kanssa.

Katu ja katuympäristö M€	Raitiotie M€	Johtosiirrot M€	Valaistus ja liik.ohjaus M€	Sillat ja taitorakenteet M€	Yhteensä M€
1,94	13,59	1,53	0,78	-	17,84

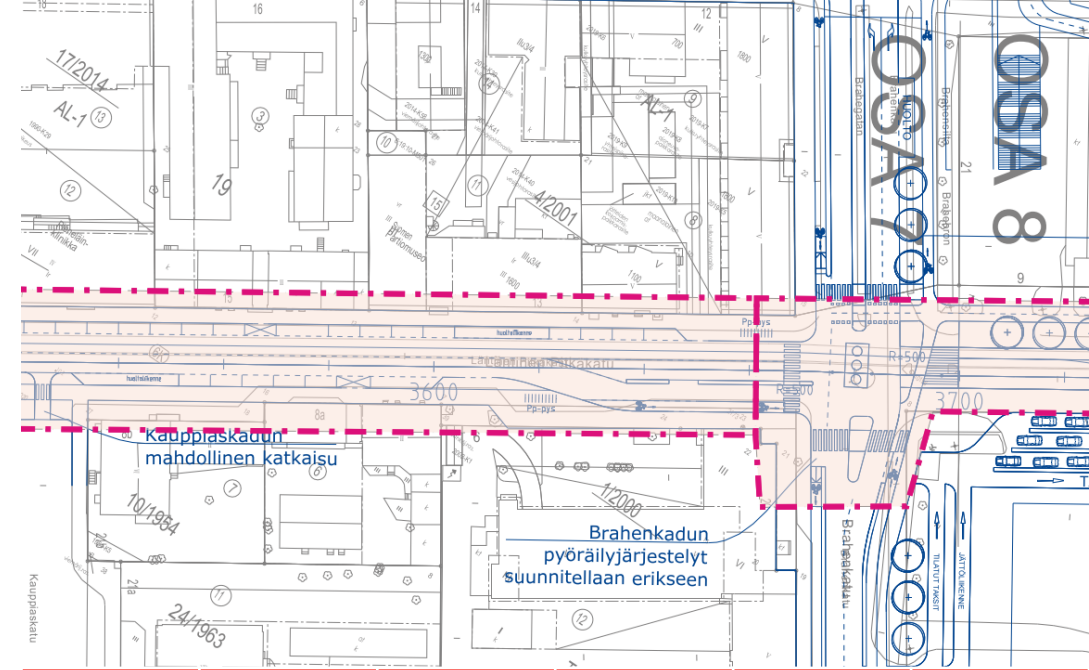


Osio 7 – Läntinen Pitkäkatu

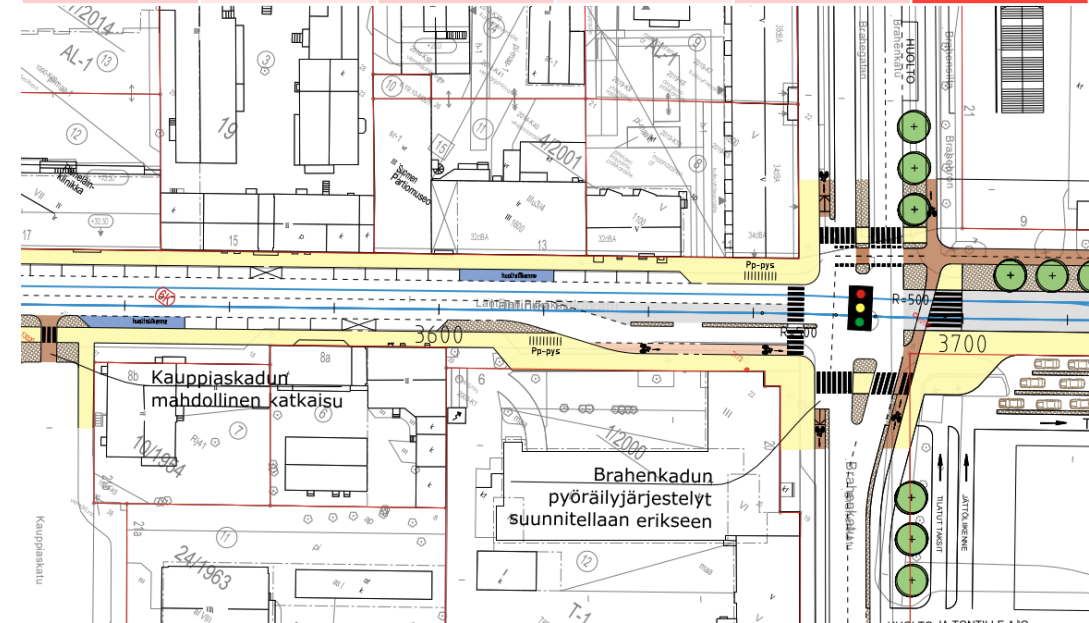
Pituus 720 m. Kokonaiskustannus 10 M€, kokonaispäästöt 3,1 M kgCO₂

- 13 900 €/m
- 4 300 kgCO₂/m
- Ei pysäkkejä eikä sähkönsyöttöasemaa.
- Osittain päällekkäinen osion 4 kanssa.
- Kustannukset laskettu koko katuavylle. Raitiotie kulkee pääosin muun liikenteen seassa.
- Huomioitu laskennassa 110 kV voimalinjan siirto Ratapihankadulle.
- Kortteli-miljöötyyppi

Kuva: Läntisen Pitkäkadun ja Brahenkadun liittymä. Matkakeskuksen alueella laskentaan sisällytettiin vain raitiotien välittömät muutokset.



Katu ja katu ympäristö M€	Raitiotie M€	Johtosiirrot M€	Valaistus ja liik.ohjaus M€	Sillat ja taitorakenteet M€	Yhteensä M€
1,92	4,36	2,91	0,81	-	10,00

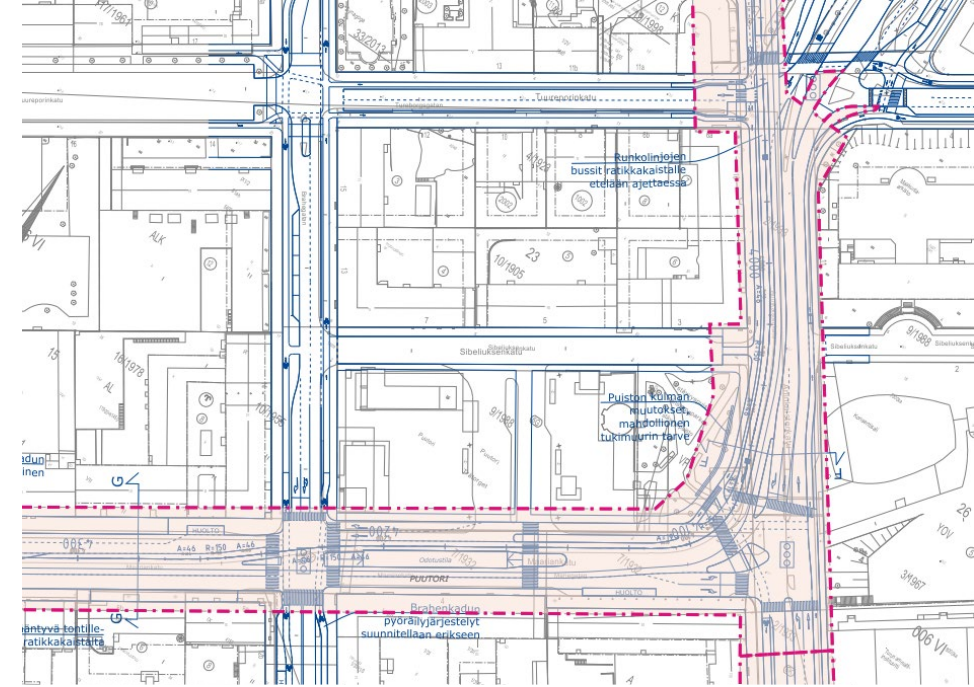


Osio 8 – Aninkaistenkatu, Maariankatu, Kauppiaskatu

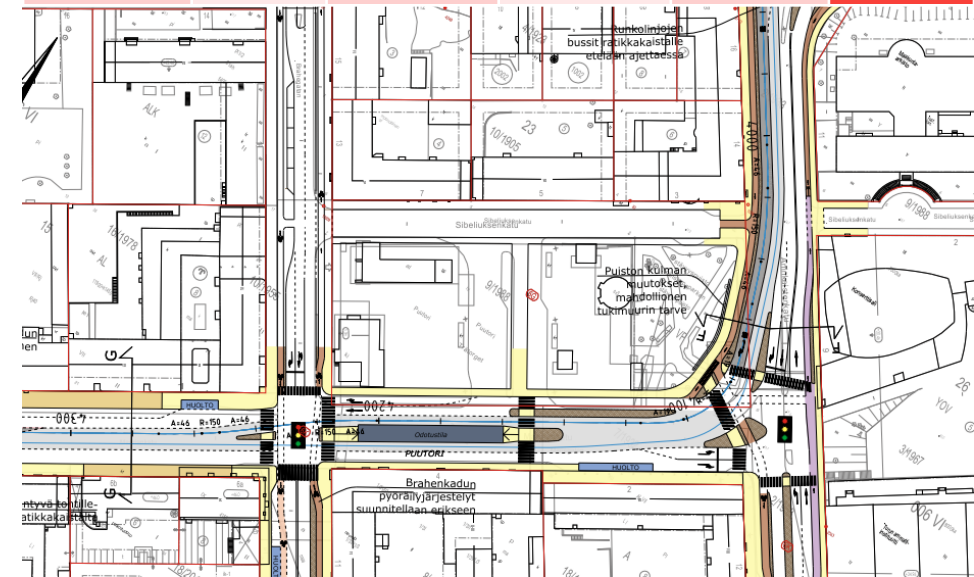
Pituus 930 m. Kokonaiskustannus 17 M€, kokonaispäästöt
3,7 M kgCO₂

- 18 200 €/m
- 4 000 kgCO₂/m
- Kaksi pysäkkiparia ja yksi ajoradan keskellä oleva pysäkki. Yksi sähkönsyöttöasema.
- Laskettu koko katuväylä pois lukien Kauppiaskadun osuus. Raitiotie kulkee pääosin muun liikenteen seassa.
- Kortteli-miljöötyyppi
- Korkeampi toteutusympäristökerroin ja riskivaraus.
- Huomioitu Kauppatorin ja sen ympäröivien katujen suunnitelma

Kuva: Aninkaistenkatu ja Mariankatu. Aninkaistenkadun järjestelyt Mariankadun eteläpuolella laskettiin erikseen (K1). Suunnitelma on sovitettu yhteen Matkakeskuksen suunnitelmien kanssa, mutta laskennassa on huomioitu vain raitiotien myötä tulevat muutokset.



Katu ja katu-ympäristö M€	Raitiotie M€	Johtosiirrot M€	Valaistus ja liik.ohjaus M€	Sillat ja taitorakenteet M€	Yhteensä M€
3,10	10,71	1,92	1,12	0,04	16,89

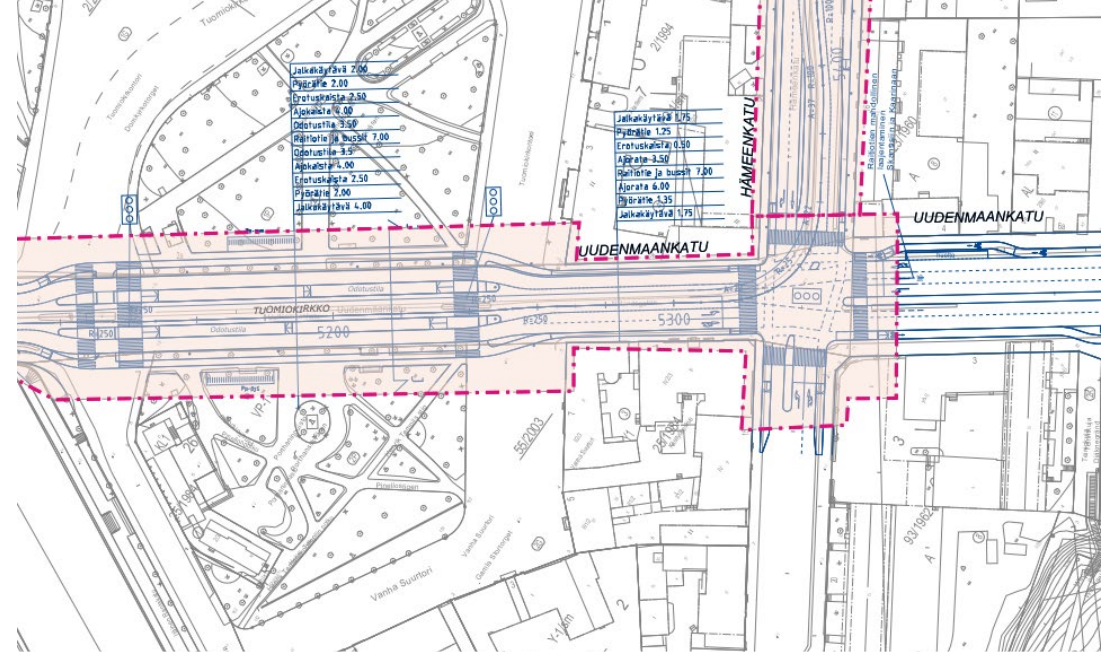


Osio 9 – Uudenmaankatu, Hämeenkatu

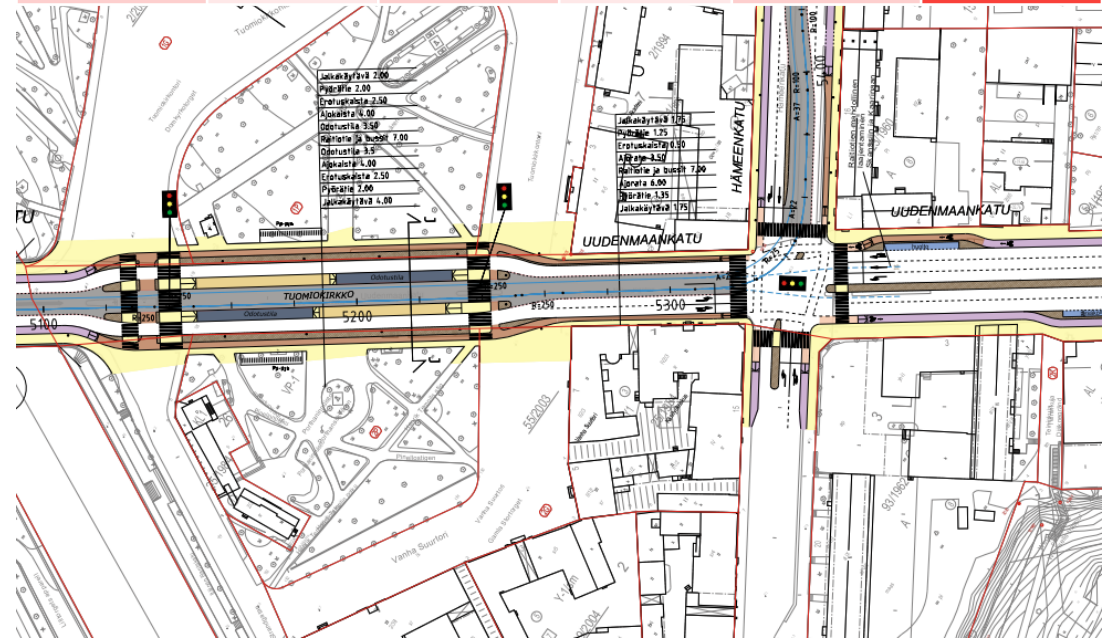
Pituus 955 m. Kokonaiskustannus 34 M€, kokonaispäästöt 5,9 M kgCO₂

- 35 400 €/m
- 6 100 kgCO₂/m
- 2 pysäkkiparia ja yksi sähkönsyöttöasema.
- Laskettu koko katuväylä. Raitiotie kulkee pääosin joukkoliikennekaistalla.
- Sisältää sillan S3, jonka kustannusarvio on hyvin alustava, sillä laskennan laatimishetkellä sillan kantavuusmittaukset olivat vielä kesken.
- Sisältää siltamaisen pohjanvahvistusrakenteen Uudenmaankadulla arkeologisten kaivausten vuoksi.
- Kortteli- ja historiallinen-miljootyppi
- Korkeampi toteutusympäristökerroin ja riskivaraus.

Kuva: Tuomiokirkon pysäkki. Uudenmaankatu Hämeenkadusta etelään on laskettu erikseen (K2)



Katu ja katu-ympäristö M€	Raitiotie M€	Johtosiirrot M€	Valaistus ja liik.ohjaus M€	Sillat ja taitorakenteet M€	Yhteensä M€
5,25	18,89	3,57	1,42	4,72	33,84



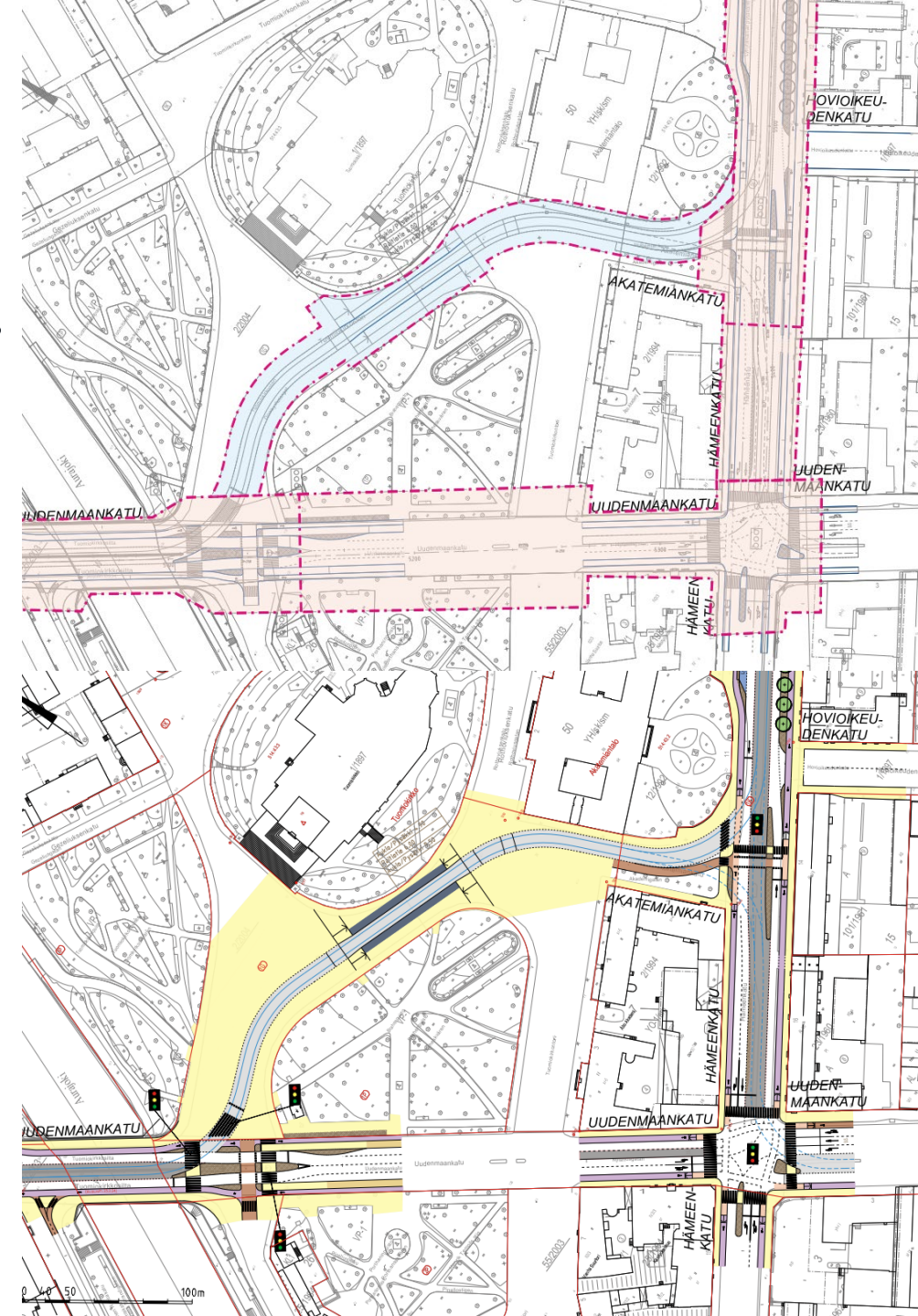
Osio 9 – Uudenmaankatu, Hämeenkatu, VE Tuomiokirkontori

Pituus 890 m. Kokonaiskustannus 32 M€, kokonaispäästöt 5,3 M kgCO₂

- 36 400 €/m
- 6 000 kgCO₂/m
- Vaihtoehtoinen laskenta osiosta 9. Laskettu linjaus Tuomiokirkontorin kautta. Lisäksi huomioitu Uudenmaankadun ja Hämeenkadun liittymän parantamistoimenpiteet yleisellä tasolla. Muuten samanlainen osion 9 kanssa.

Katu ja katu-ympäristö M€	Raitiotie M€	Johtosiirrot M€	Valaistus ja liik.ohjaus M€	Sillat ja taitorakenteet M€	Yhteensä M€
5,80	17,68	2,82	1,36	4,72	32,37

Kuva: Tuomiokirkontori. Vaihtoehtoisessa linjauksen laskennassa huomioitu Uudenmaankadun ja Hämeenkadun liittymän parantamistoimenpiteet.

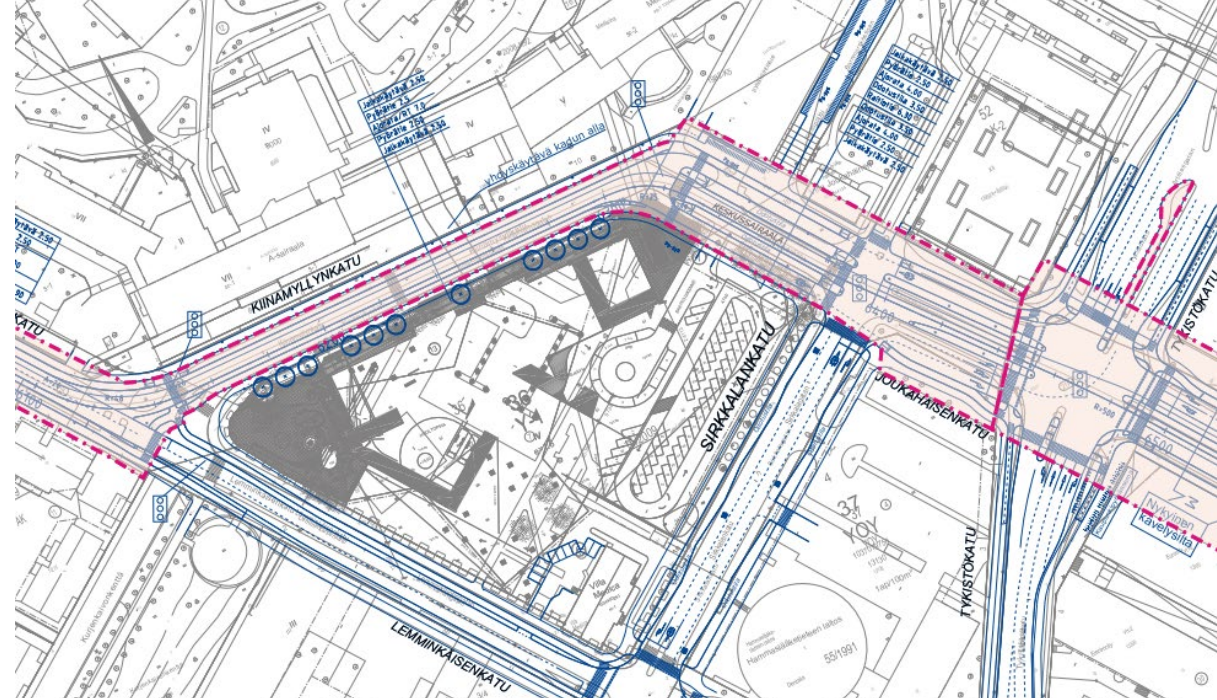


Osio 10 – Kupittaa L

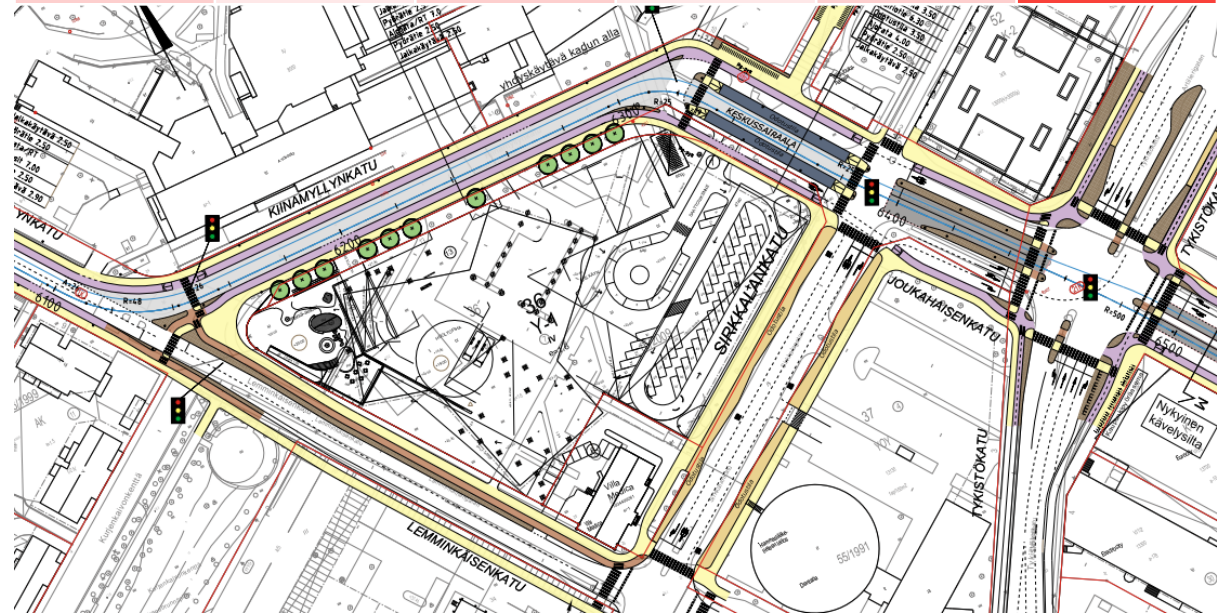
Pituus 805 m. Kokonaiskustannus 14 M€, kokonaispäästöt 3,6 M kgCO₂

- 17 600 €/m
- 4 500 kgCO₂/m
- 2 pysäkkipareja, joista toisessa myös linja-autopysäkit. Ei sähkönsyöttöasemaa.
- Laskettu pääosin koko katuväylä. Raitiotie kulkee osin muun liikenteen seassa, osin joukkoliikennekaistalla.
- Sisältää runkomeluntorjuntaa paaluvälillä 6300-6560 (Joukahaisenkatu).
- Kortteli- ja urbaani-miljöötyyppi
- Korkeampi toteutusympäristökerroin ja riskivaraus.

Kuva: Kiinamylynkatu. Lemminkäisenkadun ja Sirkkalankadun järjestelyt eivät sisälly kustannuslaskentaa.



Katu ja katu-ympäristö M€	Raitiotie M€	Johtosiirrot M€	Valaistus ja liik.ohjaus M€	Sillat ja taitorakenteet M€	Yhteensä M€
2,72	6,85	3,36	1,20	-	14,13

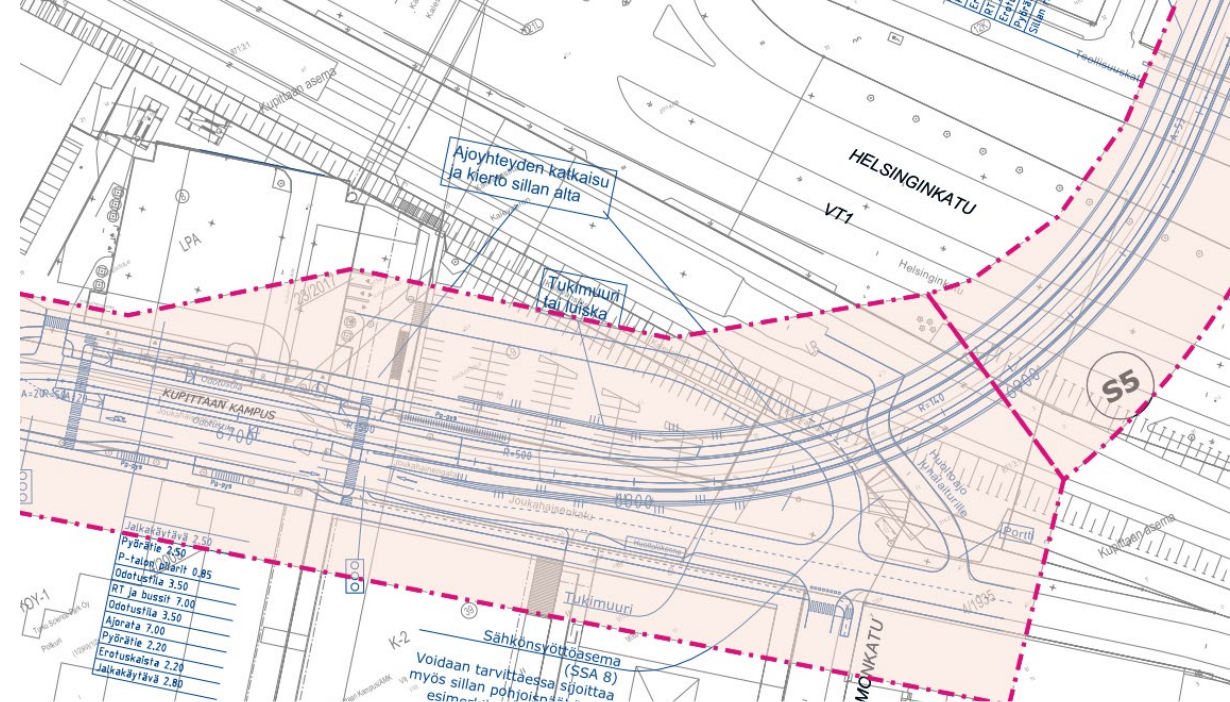


Osio 11 – Kupittaa I

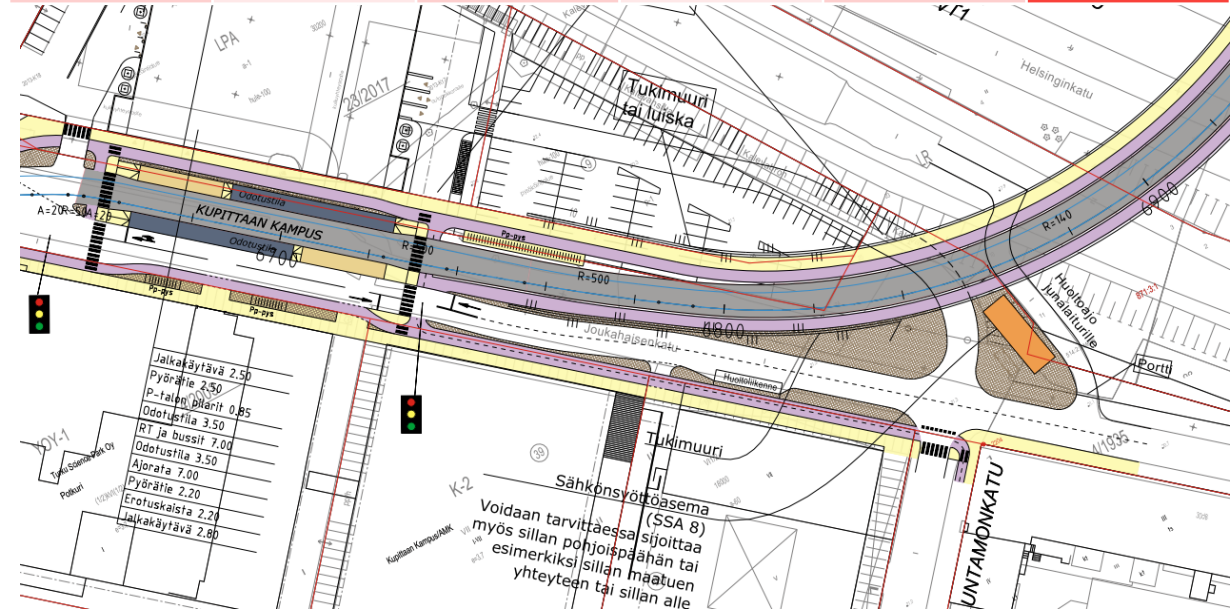
Pituus 615 m. Kokonaiskustannus 20 M€, kokonaispäästöt 4,6 M kgCO₂

- 32 000 €/m
- 7 600 kgCO₂/m
- Yksi pysäkkipari sekä yksi sähkönsyöttöasema.
- Laskettu koko katuväylä. Raitiotie kulkee joukkoliikennekaistalla.
- Sisältää sillan S4 ja S5. Sillalle S4 ei tehdä toimenpiteitä.
- Urbaani-miljöötyyppi

Kuva: Kupittaaan kampuksen pysäkki. Laskennassa on huomioitu järjestelyt sillan alla.



Katu ja katu-ympäristö M€	Raitiotie M€	Johtosiirrot M€	Valaistus ja liik.ohjaus M€	Sillat ja taitorakenteet M€	Yhteensä M€
1,49	6,70	0,36	0,34	10,34	19,68

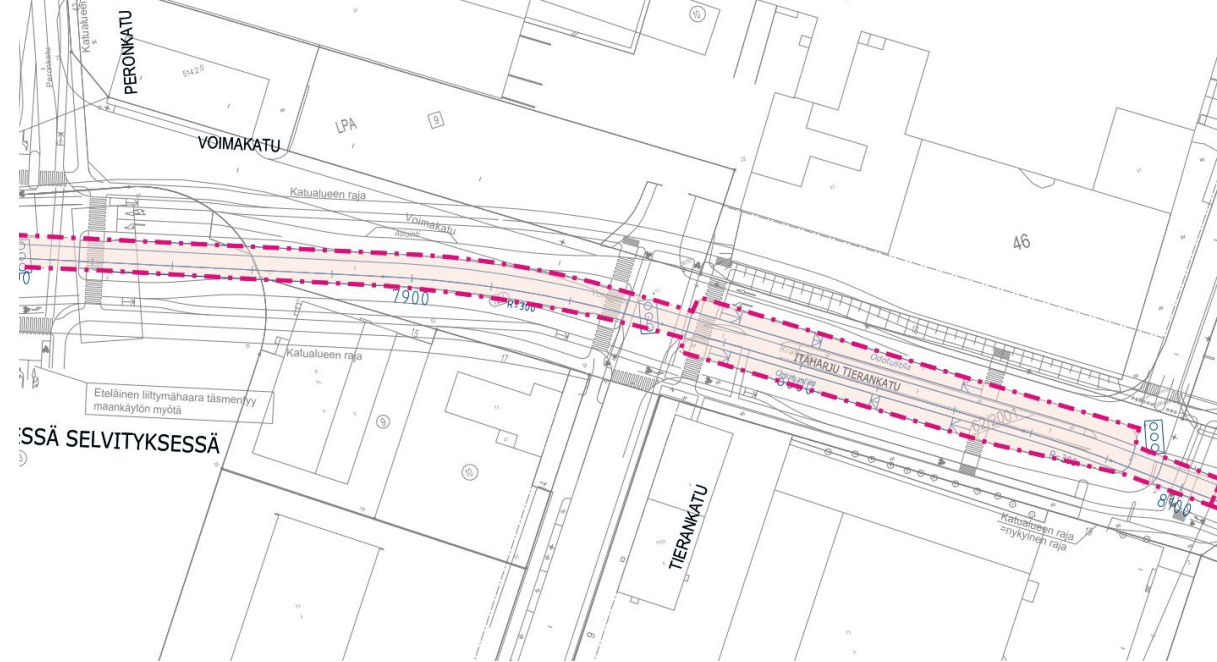


Osio 12 – Voimakatu

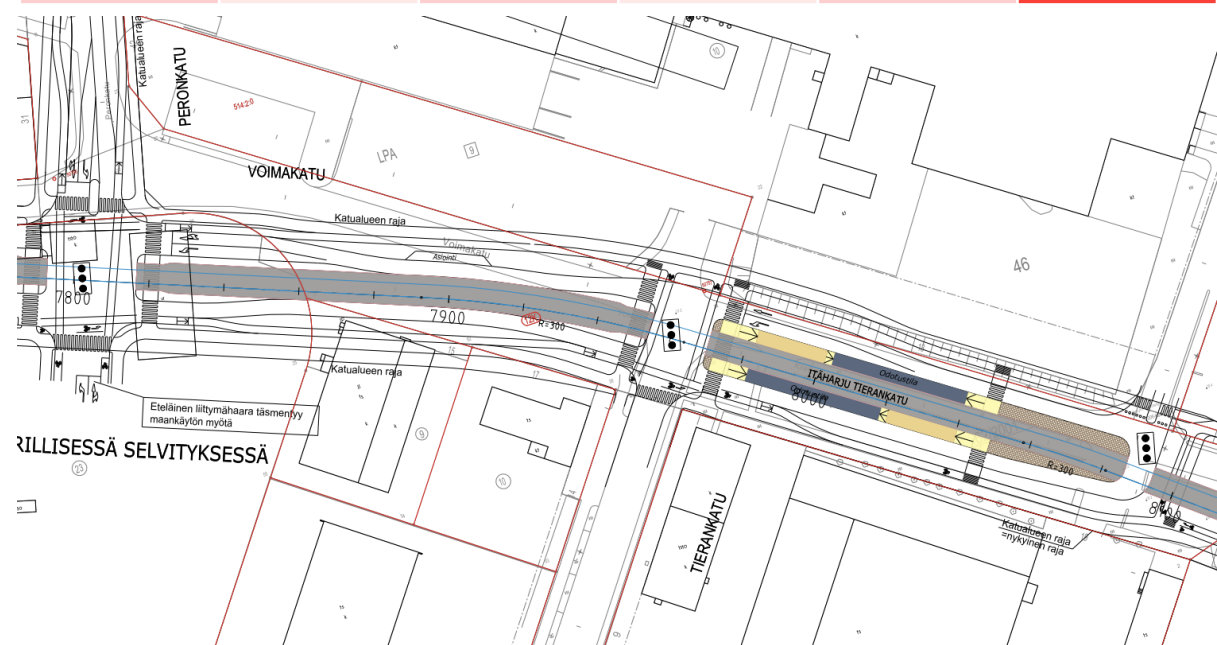
Pituus 750 m. Kokonaiskustannus 6 M€, kokonaispäästöt
3,0 M kgCO₂

- 8 500 €/m
- 4 000 kgCO₂/m
- Yksi pysäkkipari
- Osuuden katusuunnittelu toteutetaan toisen hankkeen yhteydessä, joten tässä on laskettu pelkästään raitiotien kustannukset.
- Urbaani-miljöötyyppi

Kuva: Itäharjun tierankadun pysäkki. Voimakadulla laskettu kustannukseen vain raitiotien osalta, muut katujärjestelyt toteutetaan erillisenä hankkeena.



Katu ja katu- ympäristö M€	Raitiotie M€	Johtosiirrot M€	Valaistus ja liik.ohjaus M€	Sillat ja taito- rakenteet M€	Yhteensä M€
-	6,37	-	-	-	6,37

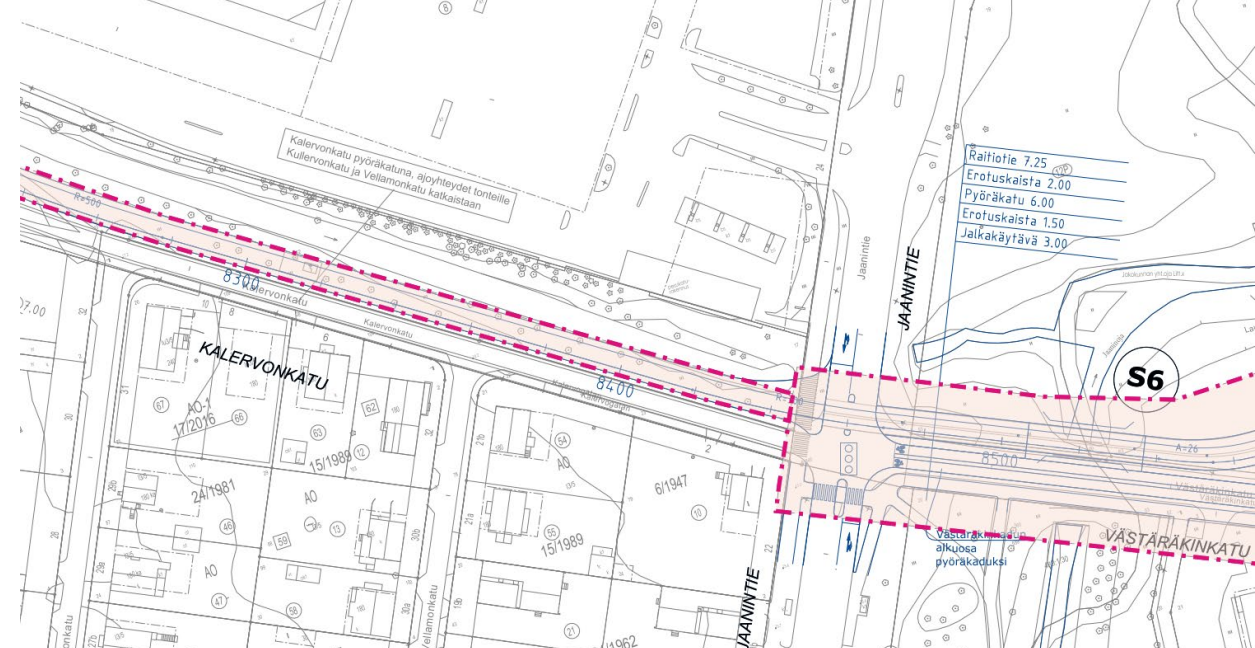


Osio 13 – Kalervonkatu, Västäräkinkatu

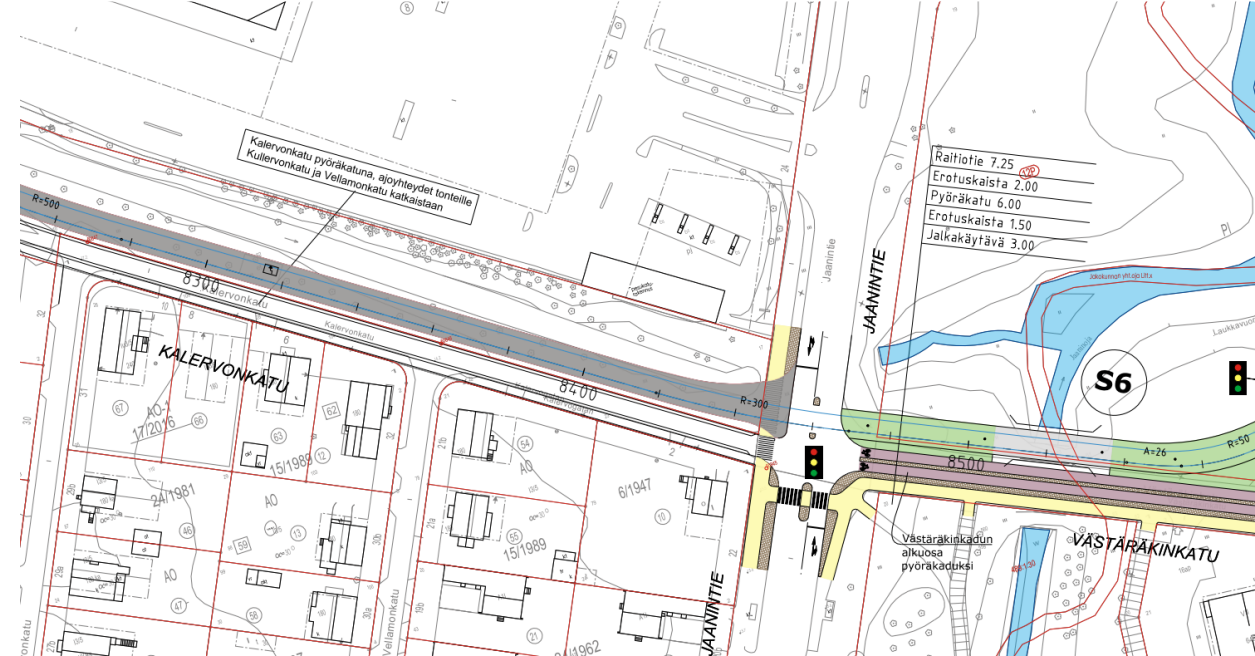
Pituus 490 m. Kokonaiskustannus 10 M€, kokonaispäästöt 3,1 M kgCO₂

- 21 100 €/m
- 6 400 kgCO₂/m
- Ei pysäkkejä. Yksi sähkönsyöttöasema. Pyöräkatua 118 metriä.
- Laskettu koko katuväylä. Raitiotie kulkee joukkoliikennekaistalla ja omassa väylässään.
- Sisältää sillan S6.
- Naapurusto-miljöötyyppi

Kuva: Kalervonkatu. Kalervonkadun osalta lasketaan vain raitiotie, mutta Västäräkinkadun pyöräkatujärjestelyt on laskettu kustannuksiin mukaan.



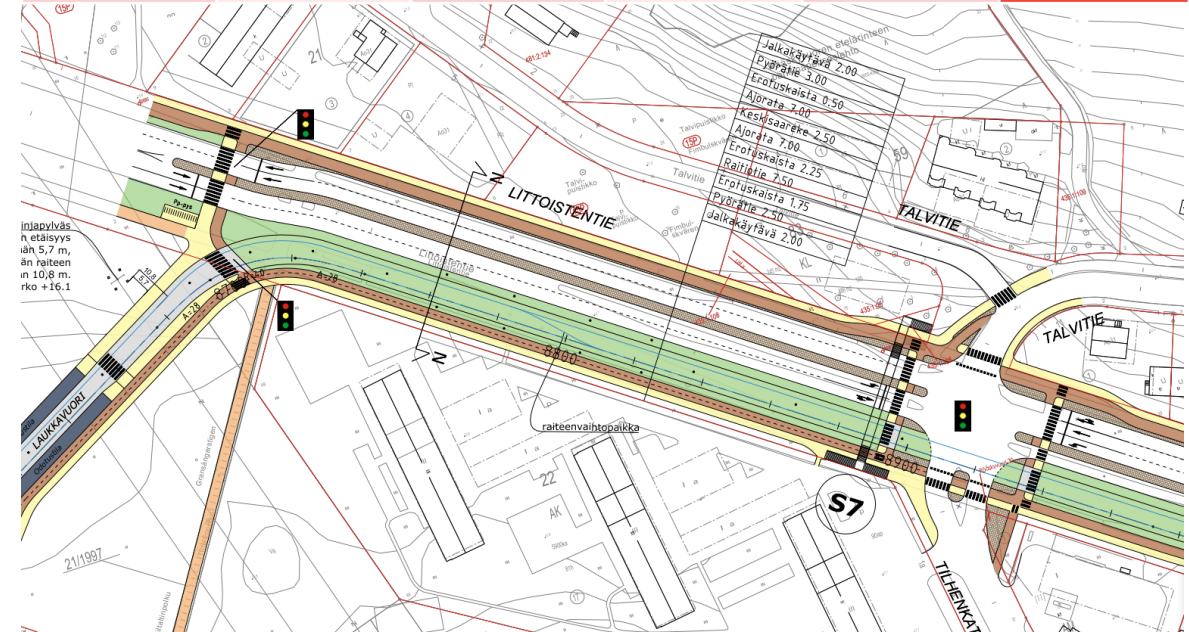
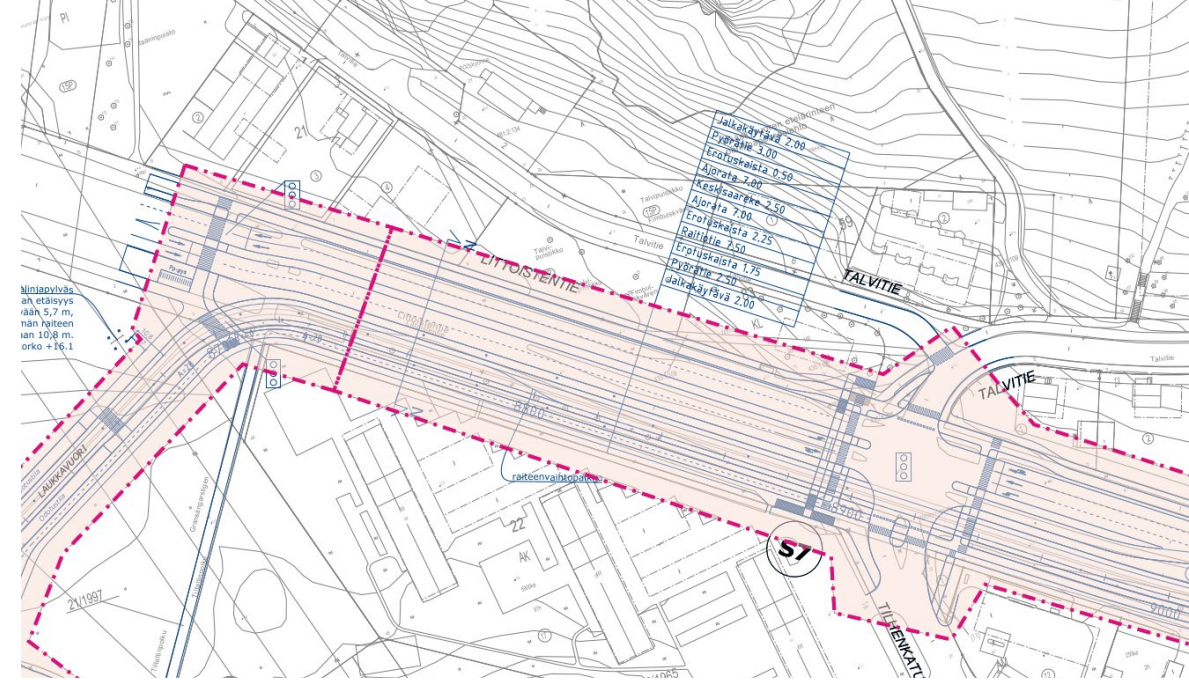
Katu ja katu-ympäristö M€	Raitiotie M€	Johtosiirrot M€	Valaistus ja liik.ohjaus M€	Sillat ja taitorakenteet M€	Yhteensä M€
0,47	7,86	0,79	0,35	0,86	10,34



Osio 14 – Littoistentie

Pituus 2 045 m. Kokonaiskustannus 36 M€,
kokonaispäästöt 12,1 M kgCO₂

- 17 800 €/m
- 5 900 kgCO₂/m
- 3 pysäkkiparia, joista yhdessä myös linja-autopysäkki. Yksi sähkönsyöttöasema.
- Laskettu koko katuväylä. Raitiotie kulkee omalla väylällä tai joukkoliikennekaistalla.
- Sisältää sillat S7 ja S8. Sillalle S8 ei tehdä toimenpiteitä.
- Naapurusto-miljöötyyppi



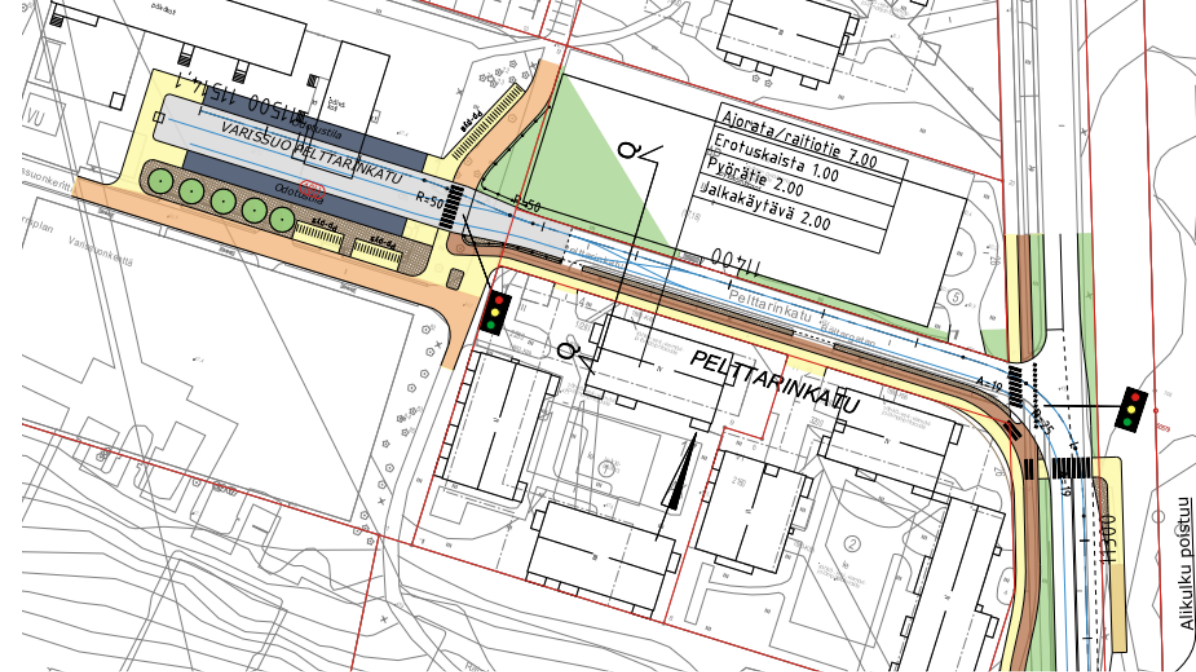
Kuva: Littoistentien osuuden länsipää. Katujärjestelyt Littoistentiellä on laskettu raitiotien käännskohtaan asti.

Osio 15 – Karvataskunkatu, Peittarinkatu

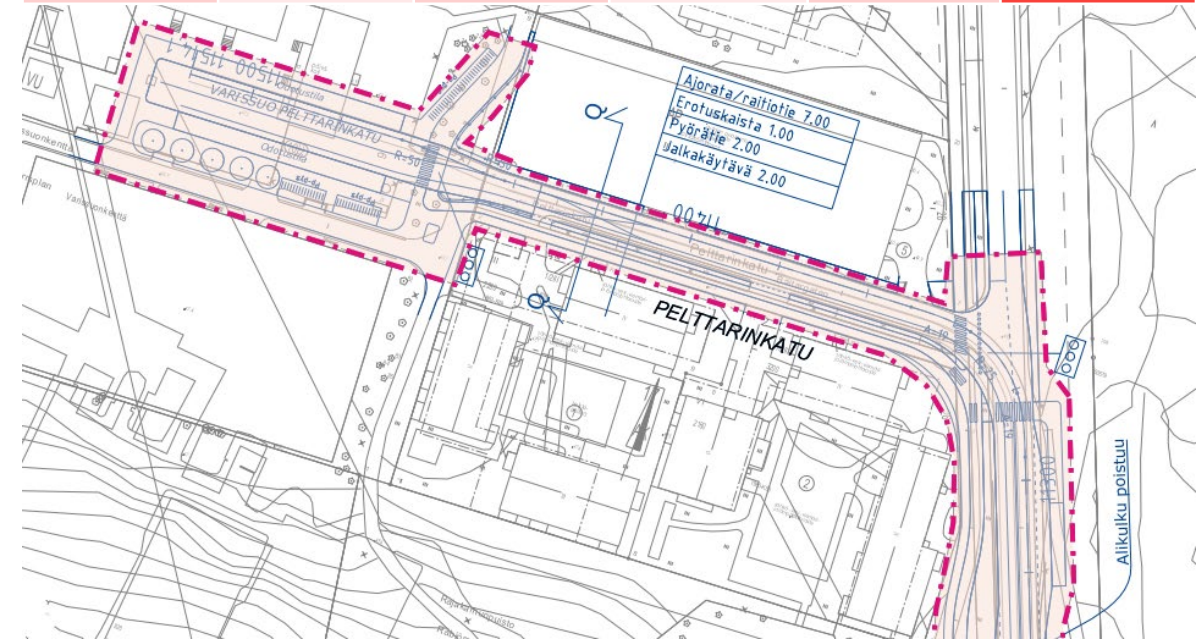
Pituus 870 m. Kokonaiskustannus 15 M€, kokonaispäästöt
2,4 M kgCO₂

- 17 000 €/m
- 2 800 kgCO₂/m
- Pääte pysäkki. Huomioitu raitiotien vaihteet. Kaksi sähkönsyöttöasemaa.
- Laskettu koko katuväylä. Raitiotie kulkee pääosin muun liikenteen seassa.
- Sisältää sillan S9.

Kuva: Varissuon Pelttarinkadun pääte pysäkki. Pääte pysäkkie ympäröivät järjestelyt on huomioitu laskennassa.



Katu ja katu- ympäristö M€	Raitiotie M€	Johtosiirrot M€	Valaistus ja liik.ohjaus M€	Sillat ja taito- rakenteet M€	Yhteensä M€
1,81	11,54	0,52	0,80	0,10	14,77

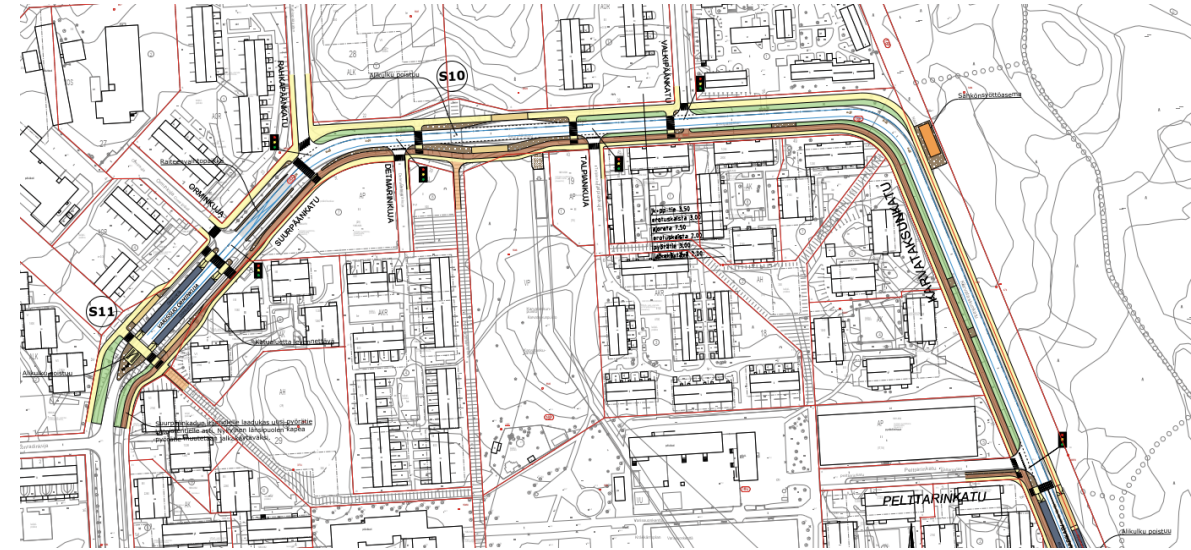


Osio 15 – Karvataskunkatu, VE Varissuon jatke Orminkujalle

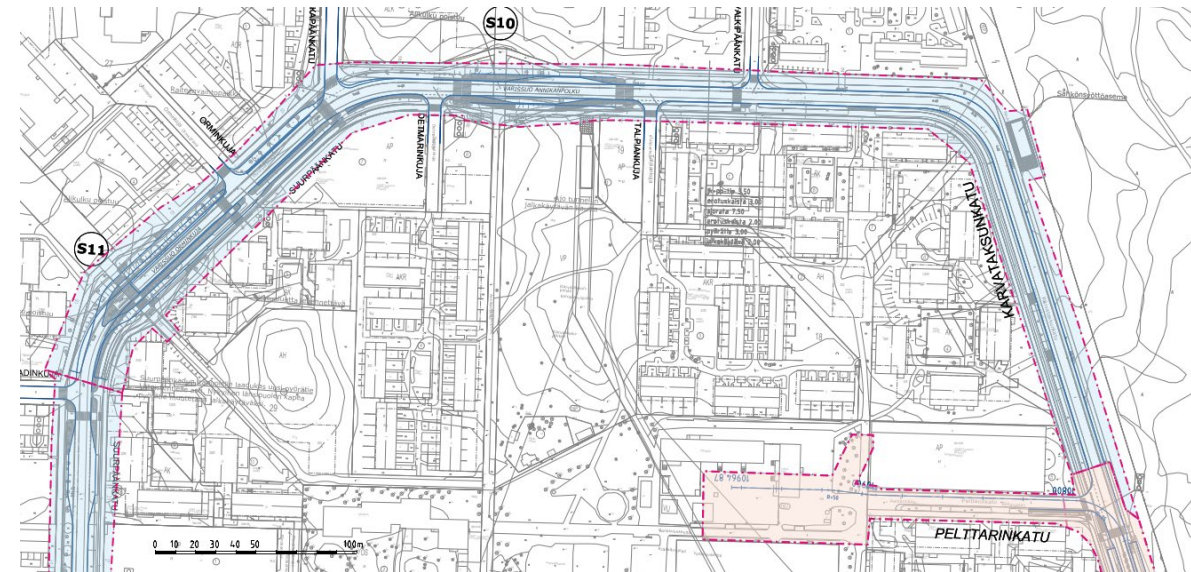
Pituus 1345 m. Kokonaiskustannus 20 M€, kokonaispäästöt
3,7 M kgCO₂

- 14 700 €/m
- 2 700 kgCO₂/m
- Vaihtoehtoinen laskenta osiosta 15. Laskettu linjauksen jatke Varissio ve1, joka ulottuu Orminkujalle. Huomioitu yksi lisäpysäkkipari sekä sillat S10 ja S11.
- Jatkeen osalta laskettu koko katuväylä. Raitiotie kulkee pääasiassa muun liikenteen seassa.
- Muuten samanlainen osion 9 kanssa.

Kuva: Varissio ve1 jatke. Osioon sisältyy alkuperäinen osio 15 ja lisäksi vaihtoehtoon sisältyvä jatke Orminkujalle.



Katu ja katu- ympäristö M€	Raitiotie M€	Johtosiirrot M€	Valaistus ja liik.ohjaus M€	Sillat ja taito- rakenteet M€	Yhteensä M€
2,87	14,33	0,81	1,47	0,29	19,78

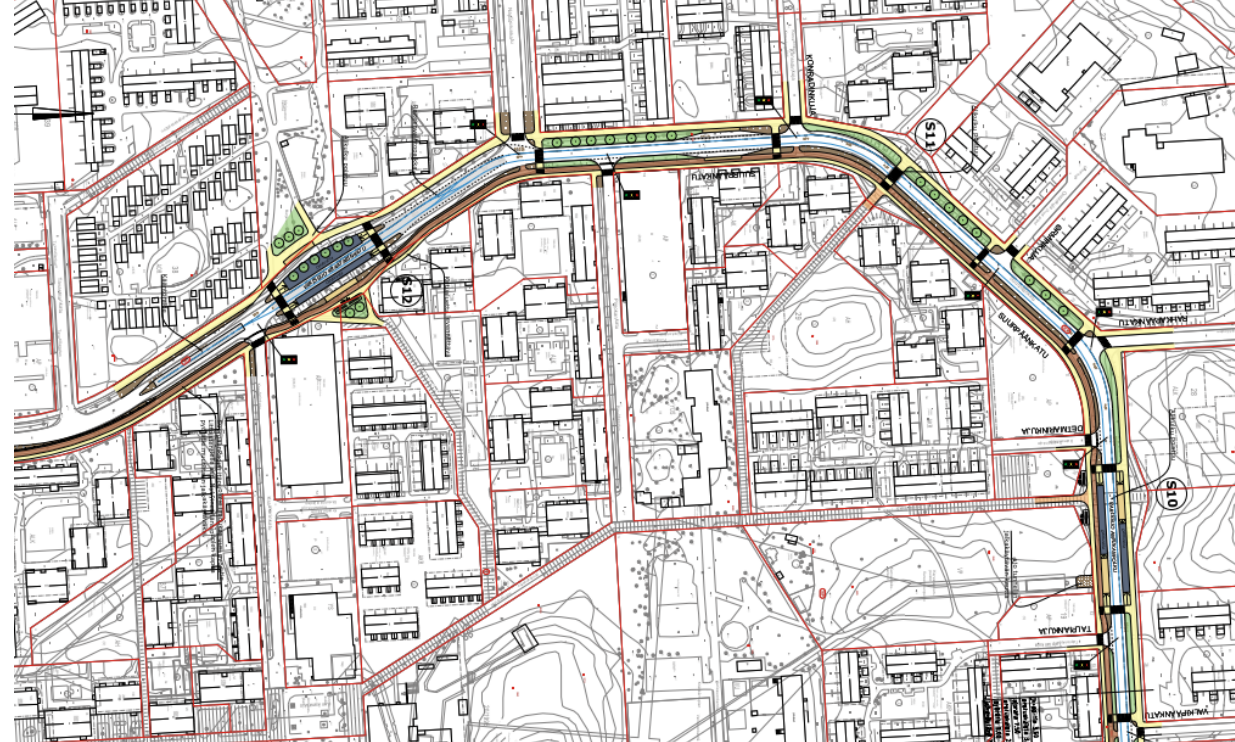


Osio 15 – Karvataskunkatu, VE Varissuon jatke Kraatarinkadulle

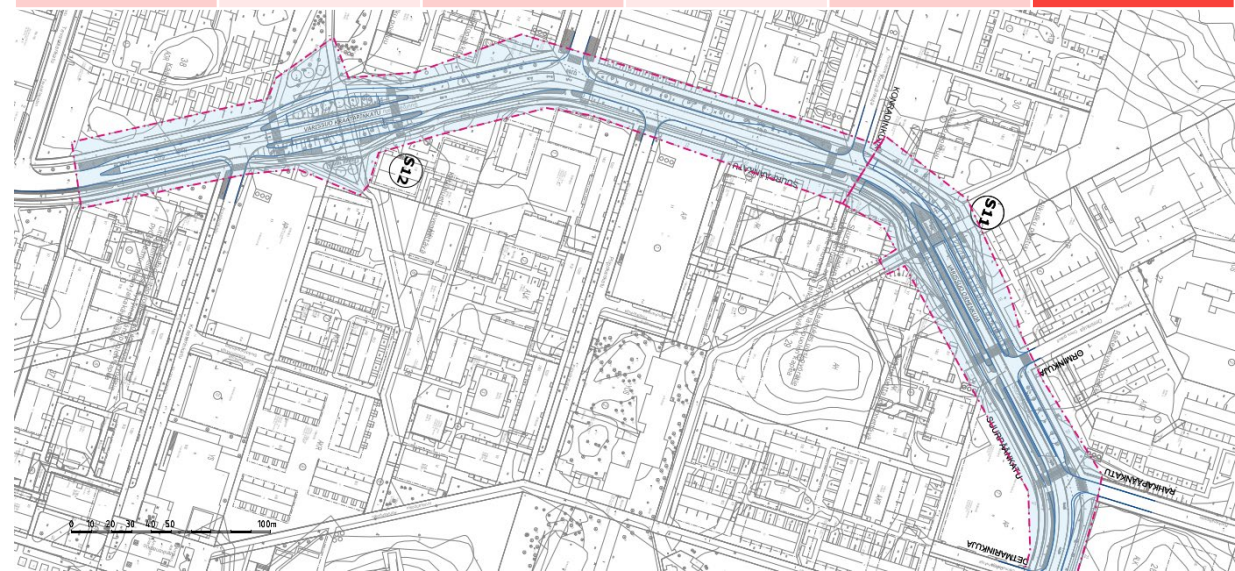
Pituus 1790 m. Kokonaiskustannus 25 M€,
kokonaispäästöt 4,8 M kgCO₂

- 13 800 €/m
- 2 700 kgCO₂/m
- Vaihtoehtoinen laskenta osiosta 15. Laskettu linjauksen jatke Varissio ve2, joka ulottuu Kraatarinkadulle saakka. Huomioitu kaksi lisäpysäkkiparia, joista toisessa myös linja-autopysäkki, sekä sillat S10 ja S11 ja S12.
- Jatkeen osalta laskettu koko katuväylä. Raitiotie kulkee pääasiassa muun liikenteen seassa.
- Muuten samanlainen osion 9 kanssa.

Kuva: Varissuo ve2 jatke. Osioon sisältyy alkuperäinen osio 15 ja lisäksi vaihtoehtoon sisältyvä jatke Kraatarinkadulle.



Katu ja katu- ympäristö M€	Raitiotie M€	Johtosiirrot M€	Valaistus ja liik.ohjaus M€	Sillat ja taito- rakenteet M€	Yhteensä M€
3,75	17,38	1,00	2,09	0,41	24,63

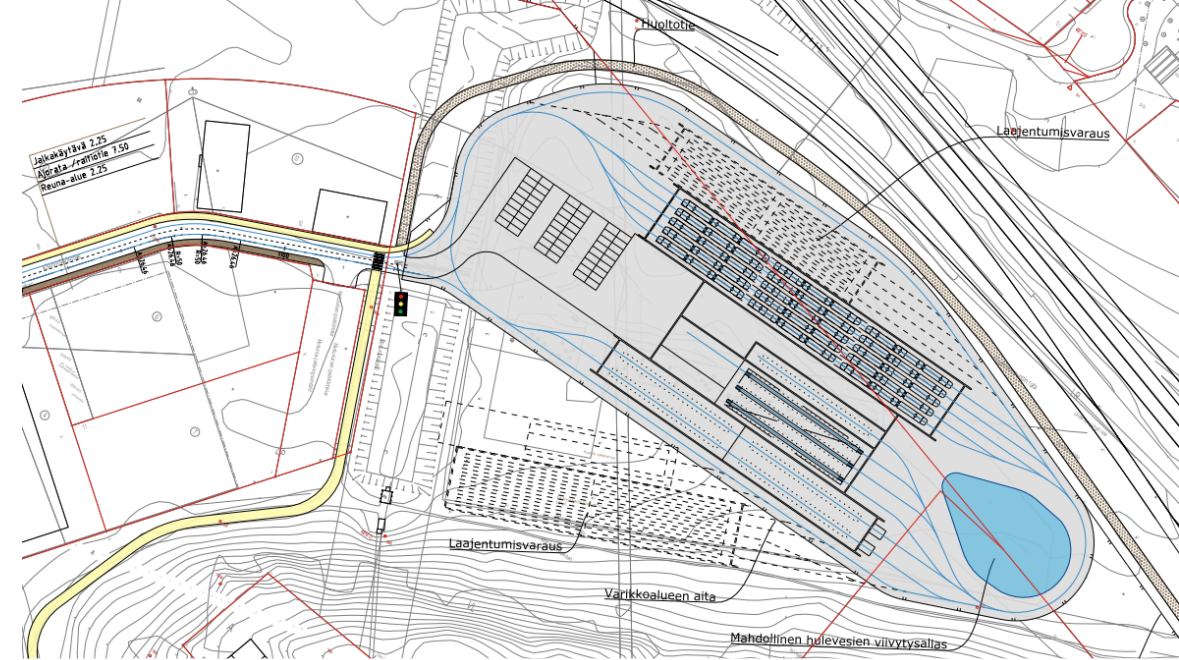


Osio 16 – Varikko

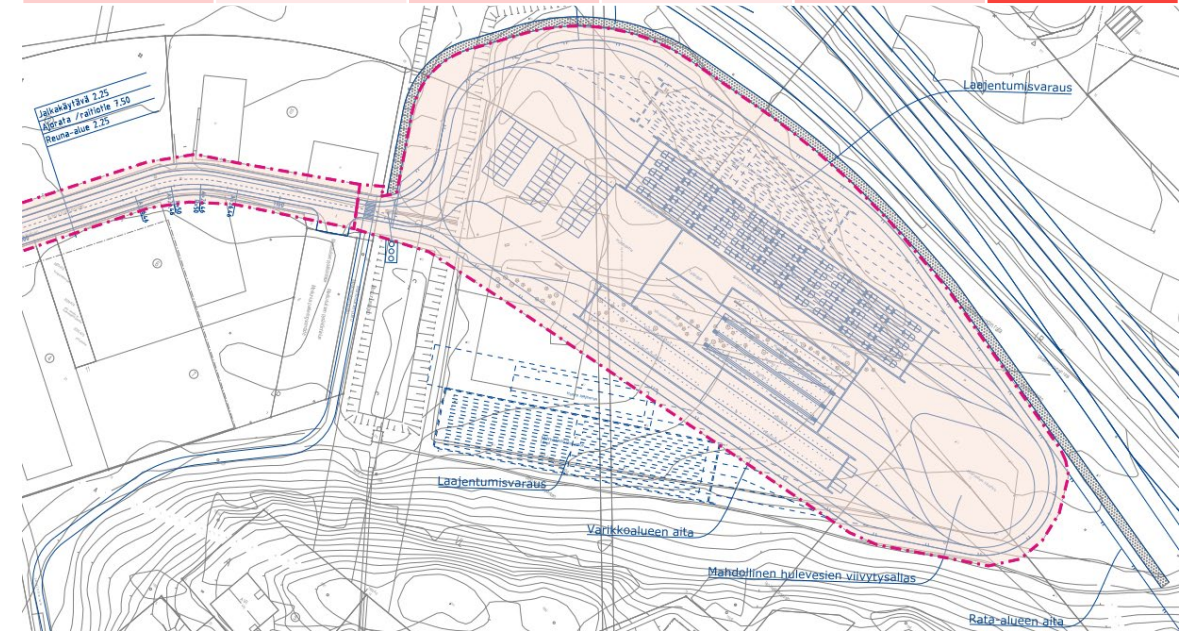
Varikkoyhteyden pituus 1155 m ja varikkoalueen pinta-ala 23 955 m². Kokonaiskustannus 54 M€, kokonaispäästöt 13,5 M kgCO₂

- Huomioitu varikkoyhteyden vaihteet, jotka ulottuvat osioon 2.
- Laskettu koko katuväylä varikkoyhteydelle. Raitiotie kulkee osin muun liikenteen seassa ja osin omalla väylällä.
- Varikon osalta huomioitu varikkoalueen esirakentaminen. Varikolla laskettu raiteet ja niiden sähköistys, parkkipaikka, varikkorakennus sekä aluevalaistus. Hulevesialtaan kustannuksia ei laskettu.
- Varikon tekniikka laskettu muuna kuluna, johon ei sisälly työmaa- tai tilaajakustannukset.

Kuva: Varikkoalue. Varikkoalueen esirakentaminen on huomioitu laskennassa. Varikkoalueen järjestelyt on myös huomioitu pois lukien hulevesialla.



Katu ja katuypäristö M€	Raitiotie M€	Johtosiirrot M€	Valaistus ja liik.ohjaus M€	Sillat ja taitorakenteet M€	Yhteensä M€
1,48	49,14	1,77	1,25	0,15	53,79



K1 - Aninkaistenkatu

Pituus 180 m. Kokonaiskustannus 0,7 M€, kokonaispäästöt 0,2 M kgCO₂

- 4 100 €/m
- 900 kgCO₂/m
- Osuus Maariankatu - Yliopistonkatu
- Laskettu pääkatuväylänä koko katuväylän leveydeltä. Tarkoituksena saada karkea hinta-arvio kadun parantamisen kustannuksista.

K2 - Uudenmaankatu

Pituus 535 m. Kokonaiskustannus 2,5 M€, kokonaispäästöt 0,5 M kgCO₂

- 4 700 €/m
- 1 000 kgCO₂/m
- Osuus Hämeenkatu – Itäinen Pitkäkatu
- Laskettu pääkatuväylänä koko katuväylän leveydeltä. Tarkoituksena saada karkea hinta-arvio kadun parantamisen kustannuksista.

Kuva:
Uudenmaankatu.
K2 osio sisältää
osuuden
Hämeenkadusta
etelään (kuvassa
oikealle).

