

LAHELANPELLON YS PÄIVITYS

Poikkior sien vaihtoehtovertailu

Tuusula 15.1.2024

RAMBOLL

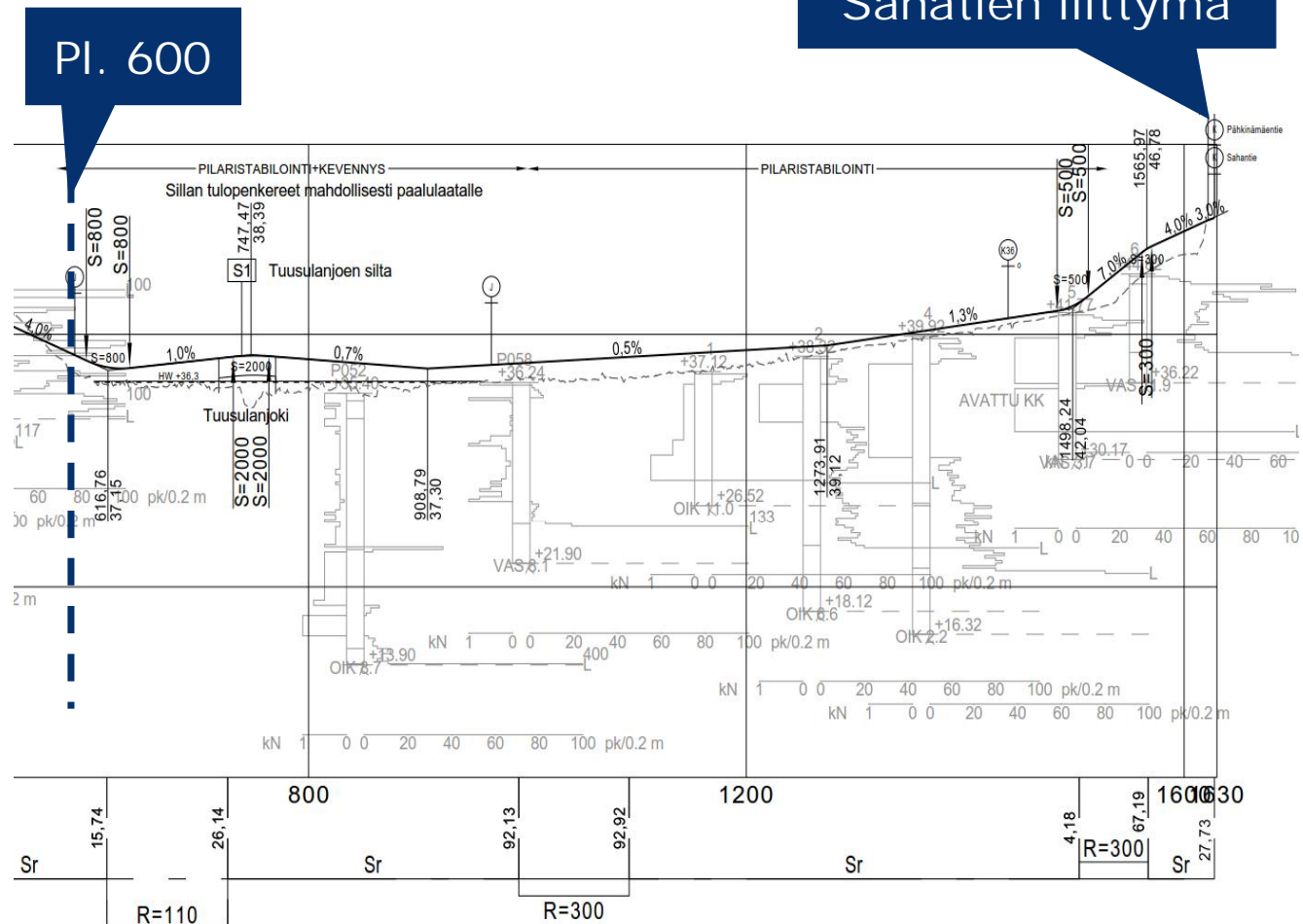
Bright ideas.
Sustainable change.

Vertailtavat kohteet



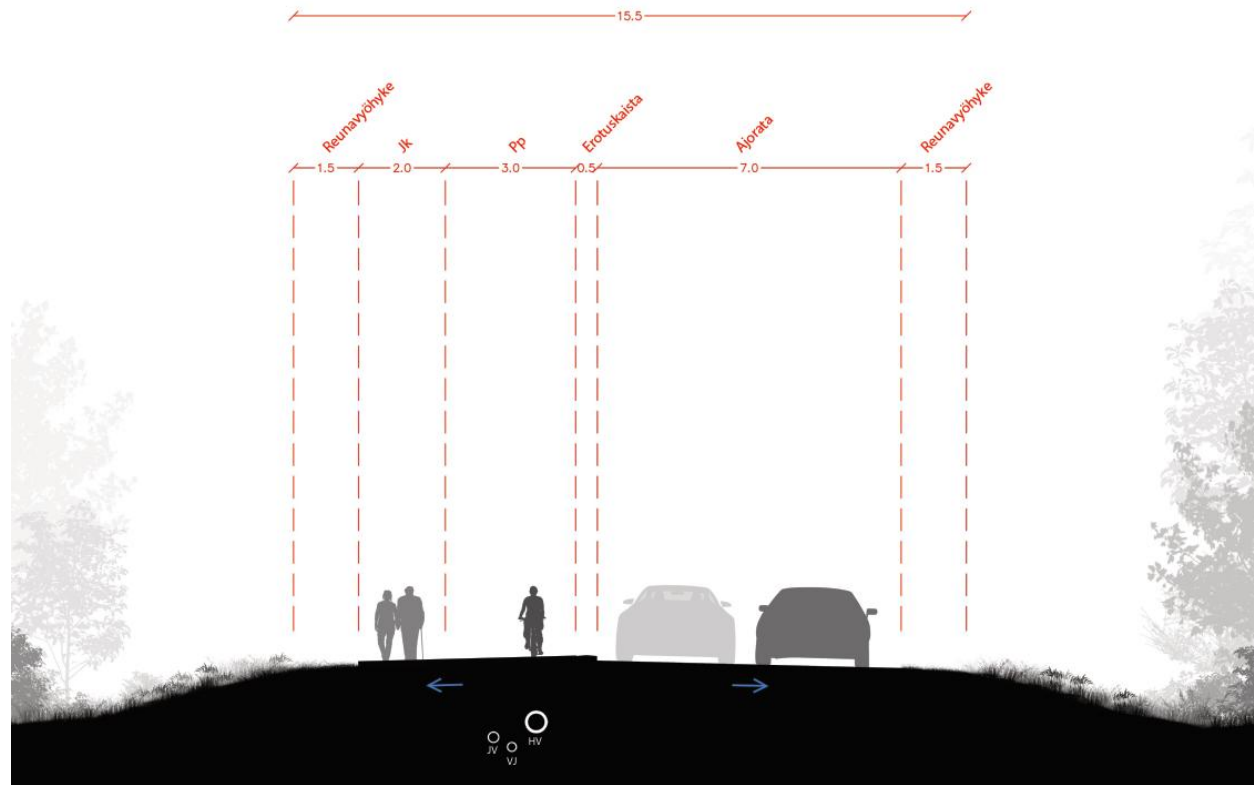
Eteläinen poikkiorso; Lahelanorssi

- Nykyisen Lahelanorssi nimisen kadun jatke Sahankulmaan Pähkinämäentien ja Sahatien liittymään
- Uuden kadun rakentamista 1,02 km (plv 600-1620)
- Lahelanorren/Pähkinämäentien/Sahatien liittymän kanavointi ja liikennevalo-ohjaus
- Uusi silta S1 Tuusulanjoen yli
- Eroteltu jalankulku- ja pyöräväylä kadun pohjoispuolella



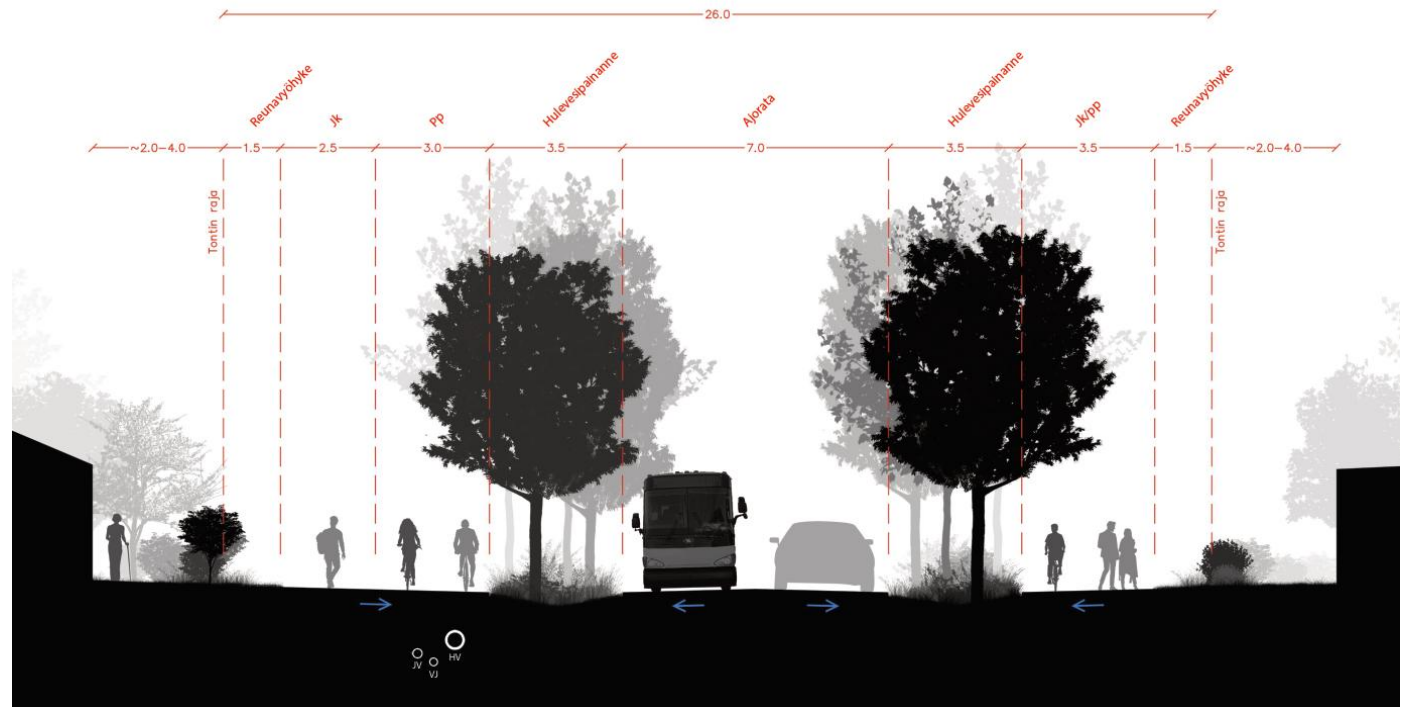
Eteläinen poikkiorisi; Lahelanorsi poikkileikkaukset

- Poikkileikkaus tulva-alueella, pehmeiköllä, sillan kohdalla plv 600-960



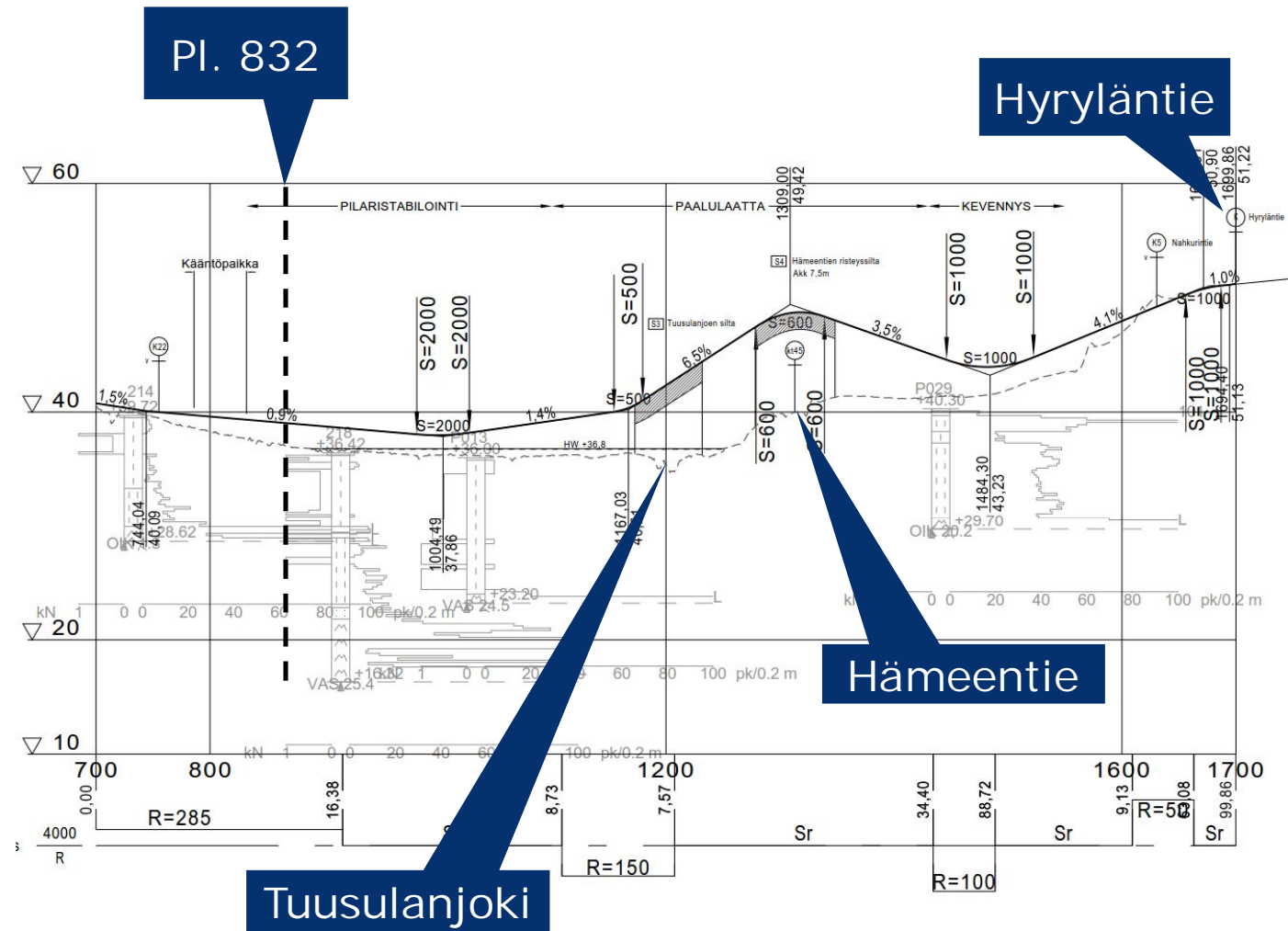
Eteläinen poikkiorisi; Lahelanorsi poikkileikkaukset

- Peruspoikkileikkaus plv 960-1620



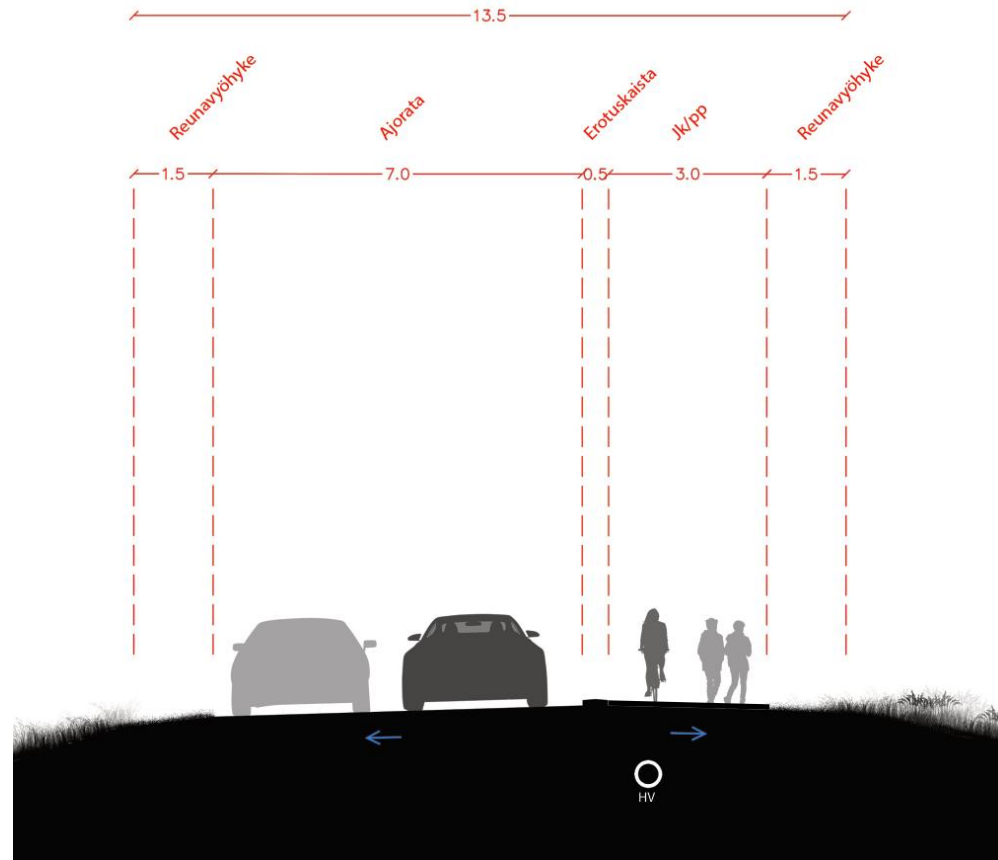
Pohjoinen poikkiorso; Lahelanpellontien jatke

- Lahelanpellontie nimisen kadun jatke Hyrylän keskusta
- Uuden kadun rakentamista 0,87 km (plv 832-1700)
- Toimenpiteet liittymisessä Hyrylätiehen ja Nahkurintien liittymäjärjestelyt
- Uudet sillat Tuusulanjoen ja kantatien 45 (Hämeentie) yli
- Kantatie 45 on suurten erikoiskuljetusten reitti; sillan alikulkukorkeuden pitää olla 7,5 m
 - > Tie korkealla penkereellä
 - > Suuret negatiiviset maisemavaikutukset



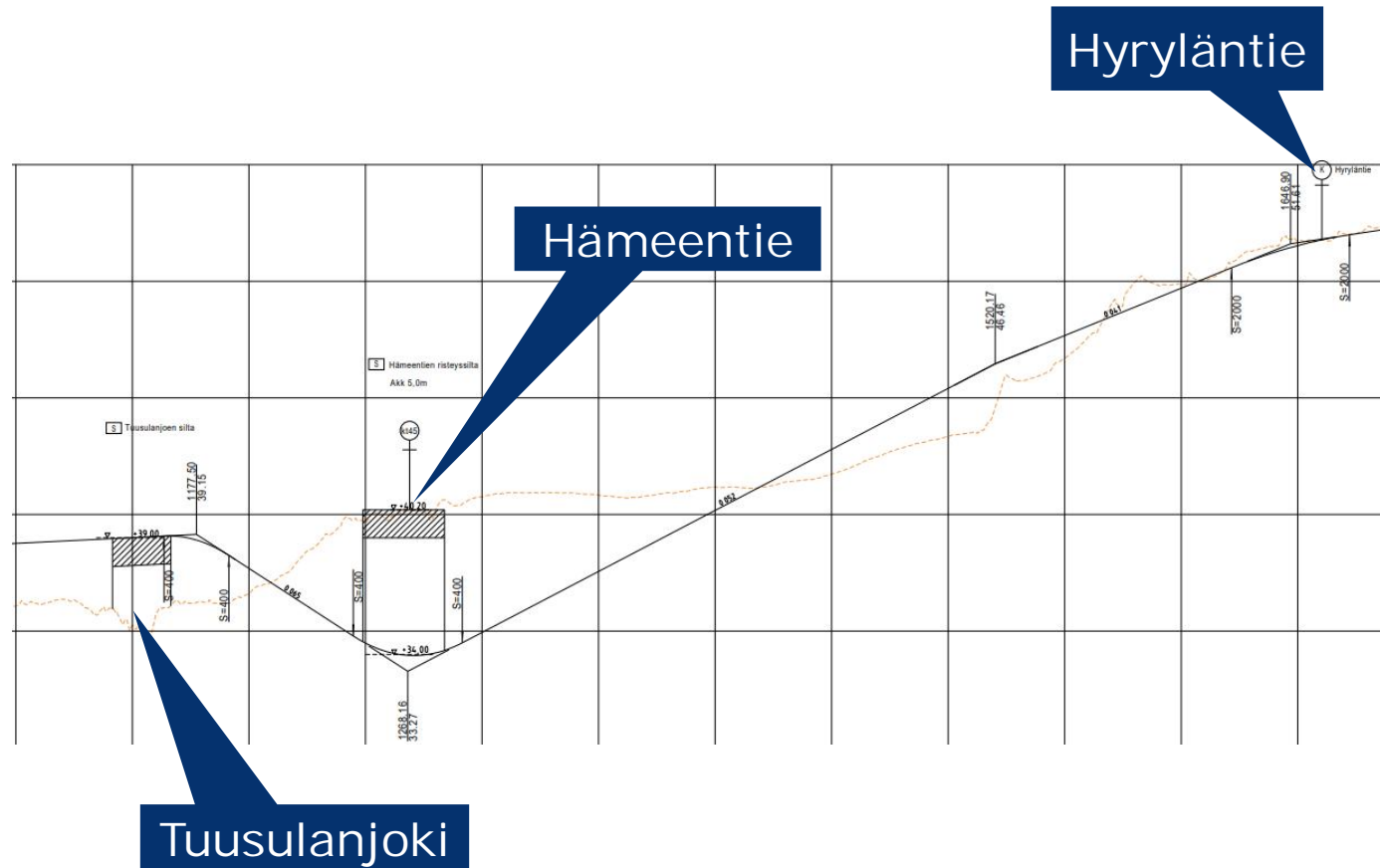
Pohjoinen poikkiorisi; Lahelanpellontien jatke poikkileikkaus

- Peruspoikkileikkaus penkereellä ja silloilla



Pohjoinen poikkiorso; Hämeentien alitusvaihtoehto

- Tutkittiin myös vaihtoehtoa, jossa pohjoinen poikkiorso menee Hämeentien ali
- Vaihtoehdosta luovuttiin, koska
-> kadun tasaus on haasteellinen joen läheisyyden takia. Tasaus Hämeentien kohdalle menee joen pohjan alapuolelle
-> Hyrylään on suuri korkeusero



Liikenteelliset erot

Pohjoinen orsi

- + Suora yhteys Hyrylän keskustan palveluihin
- + Helppo sovittaa haluttaessa myös joukkoliikennelinjoihin
- + Houkuttelevampi autoliikenteelle
- + Vähentää tehokkaasti autoliikenteen liikennesuoritetta

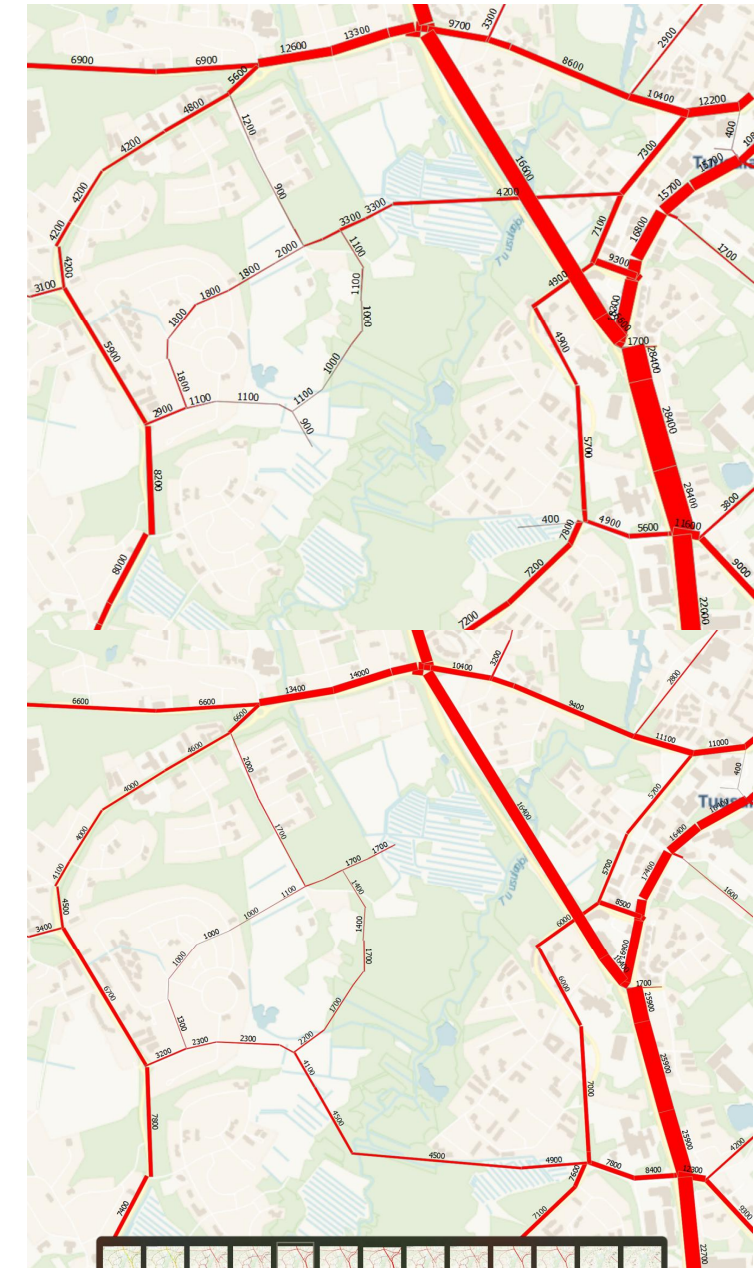
– Hankala sovittaa Hyrylän katuverkkoon

Eteläinen orsi

- + Palvelee hyvin työmatkaliikennettä Helsingin suuntaan
- + Ei kuormita keskustan katuverkkoa ja liittymiä
- + Vähentää autoliikenteen liikennesuoritetta

– Kohdistaa liikennettä valmiiksi ruuhkautuvaan Sahankulmaan

– Ei saada suoraa yhteyttä Hyrylän keskustan palveluihin



Vertailukustannukset

- Eteläinen poikkiorso 8,3 milj. euroa
- Pohjoinen poikkiorso 7,6 milj. euroa
- Laskettu Rapal Foren hankeosalaskennalla, tilaajatehtäviä 15 % mukana laskennassa
- Huomioita kustannusarvioon:
 - Eteläisen poikkiorren kustannuksissa mukana Pähkinämäen liittymän kanavointi ja liikennevalot
 - Kustannuksissa huomioitu pohjanvahvistukset; eteläisen poikkiorren kohdalla savikerroksen paksuus on suurempi kuin pohjoisen poikkiorren kohdalla
 - > Pidemmät paalut eteläisellä poikkiorrella
- Sillat ja paalulaatat mukana kustannusarviossa

Liitteet:

- Fore -laskelma eteläinen poikkiorso
- Fore -laskelma pohjoinen poikkiorso

KUSTANNUSARVIO RYHMITTÄIN

Projekti: Lahelanpellon ys
Laskelma: Eteläinen poikkiorisi
Työnumero:
Hankkeen tyyppi: Investointi
Vastuuhenkilö:
Asiakas: Ramboll Finland
Projektipäällikkö:
Aluekerroin: 1,08
Toteutusympäristö: 1,03
Kustannusindeksi: **131,61 (2015=100)**
Päivämäärä: **29.9.2023**

Koko hanke yhteensä:

8 282 723 €

Koko laskelma**Hankeosat ja muut kustannukset**

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toim.	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä	
<i>Eteläinen poikkiorisi, Lahelanorisi plv 600-1620</i>						<i>0 €</i>	<i>7 200 802 €</i>
211.251	Vierialue (katu) K1 reunavyöhykkeet	U	m	970	42,80	41 514 €	
211.282	Kokoojakatuväylä [m] K1 Lahelanorisi + korotettu jk/pp, plv 600-960	U	m	350	5 089,90	1 781 465 €	
211.282	Kokoojakatuväylä [m] K1 Lahelanorisi + hulevesipainanteet + jk/ppt, plv 960-1620	U	m	620	4 122,53	2 555 969 €	
221.112	T-liittymä, Katu	U	kpl	4	21 815,53	87 262 €	
221.212	X-liittymä, Katu	U	kpl	1	496 812,21	496 812 €	
236.21	Linja-autopysäkki, katu	U	kpl	2	24 439,50	48 879 €	
441.2	Katuvalaistus	U	m	620	124,33	77 083 €	
441.2	Katuvalaistus	U	m	400	242,92	97 168 €	
913	Muu kohdeosa S1 Tuusulanjoen silta Lahelanorrella	U	kpl	1	865 150,00	865 150 €	
913	Muu kohdeosa S1 tulopenkereiden paalulaatat	U	kpl	1	1 149 500,00	1 149 500 €	
100-900	Hankeosat ja muut kustannukset yhteensä					7 200 802 €	

Laskelman tilaajatehtävät

5600	Suunnittelutehtävät	540 060 €
5700	Rakennuttamis- ja omistajatehtävät	541 860 €
Tilaajatehtävät yhteensä		15, % 1 081 921 €

100-5700	Hankeosat, muut kustannukset ja tilaajatehtävät yhteensä	8 282 723 €
Koko hanke yhteensä		(Alv. 0%) 8 282 723 €
		(Alv. 24%) 1 987 900 €
Koko hanke yhteensä		(Alv. 24%) 10 270 600 €

KUSTANNUSARVIO RYHMITTÄIN

Projekti: Lahelanpellon ys
Laskelma: Pohjoinen poikkiorssi
Työnumero:
Hankkeen tyyppi: Investointi
Vastuuhenkilö:
Asiakas: Ramboll Finland
Projektipäällikkö:
Aluekerroin: 1,08
Toteutusympäristö: 1,03
Kustannusindeksi: **131,61 (2015=100)**
Päivämäärä: **29.9.2023**

Koko hanke yhteensä:

7 567 023 €

Koko laskelma

Hankeosat ja muut kustannukset

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toim.	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä	
<i>Pohjoinen poikkiorssi, Lahelanpellontie plv 832-1700</i>						0 €	6 578 589 €
211.251	Vierialue (katu) K1 reunavyöhykkeet	U	m	736	42,80	31 499 €	
211.282	Kokoojakatuväylä [m] K2 plv 832-1100	U	m	268	4 233,91	1 134 688 €	
211.282	Kokoojakatuväylä [m] K2 plv 1100-1170	U	m	70	2 267,78	158 745 €	
211.282	Kokoojakatuväylä [m] K2 plv 1230-1278	U	m	48	5 757,10	276 341 €	
211.282	Kokoojakatuväylä [m] K2 plv 1350-1430	U	m	80	3 020,22	241 618 €	
211.282	Kokoojakatuväylä [m] K2 plv 1430-1550	U	m	120	4 381,82	525 819 €	
211.282	Kokoojakatuväylä [m] K2 plv 1550-1700	U	m	150	1 242,22	186 333 €	
221.112	T-liittymä, Katu	U	kpl	2	21 815,53	43 631 €	
441.2	Katuvalaistus	U	m	868	124,33	107 916 €	
913	Muu kohdeosa S3 Tuusulanjoen silta Lahelanpellontiellä	U	kpl	1	907 500,00	907 500 €	
913	Muu kohdeosa S4 Hämeentien ylittävä silta	U	kpl	1	1 076 900,00	1 076 900 €	
913	Muu kohdeosa S3 ja S4 tulopenkereiden paalulaatat	U	kpl	1	1 887 600,00	1 887 600 €	
100-900	Hankeosat ja muut kustannukset yhteensä					6 578 589 €	

Laskelman tilaajatehtävät

5600	Suunnittelutehtävät	493 394 €
5700	Rakennuttamis- ja omistajatehtävät	495 039 €
Tilaajatehtävät yhteensä		15, % 988 433 €

100-5700	Hankeosat, muut kustannukset ja tilaajatehtävät yhteensä	7 567 023 €
Koko hanke yhteensä		(Alv. 0%) 7 567 023 €
		(Alv. 24%) 1 816 100 €
Koko hanke yhteensä		(Alv. 24%) 9 383 100 €