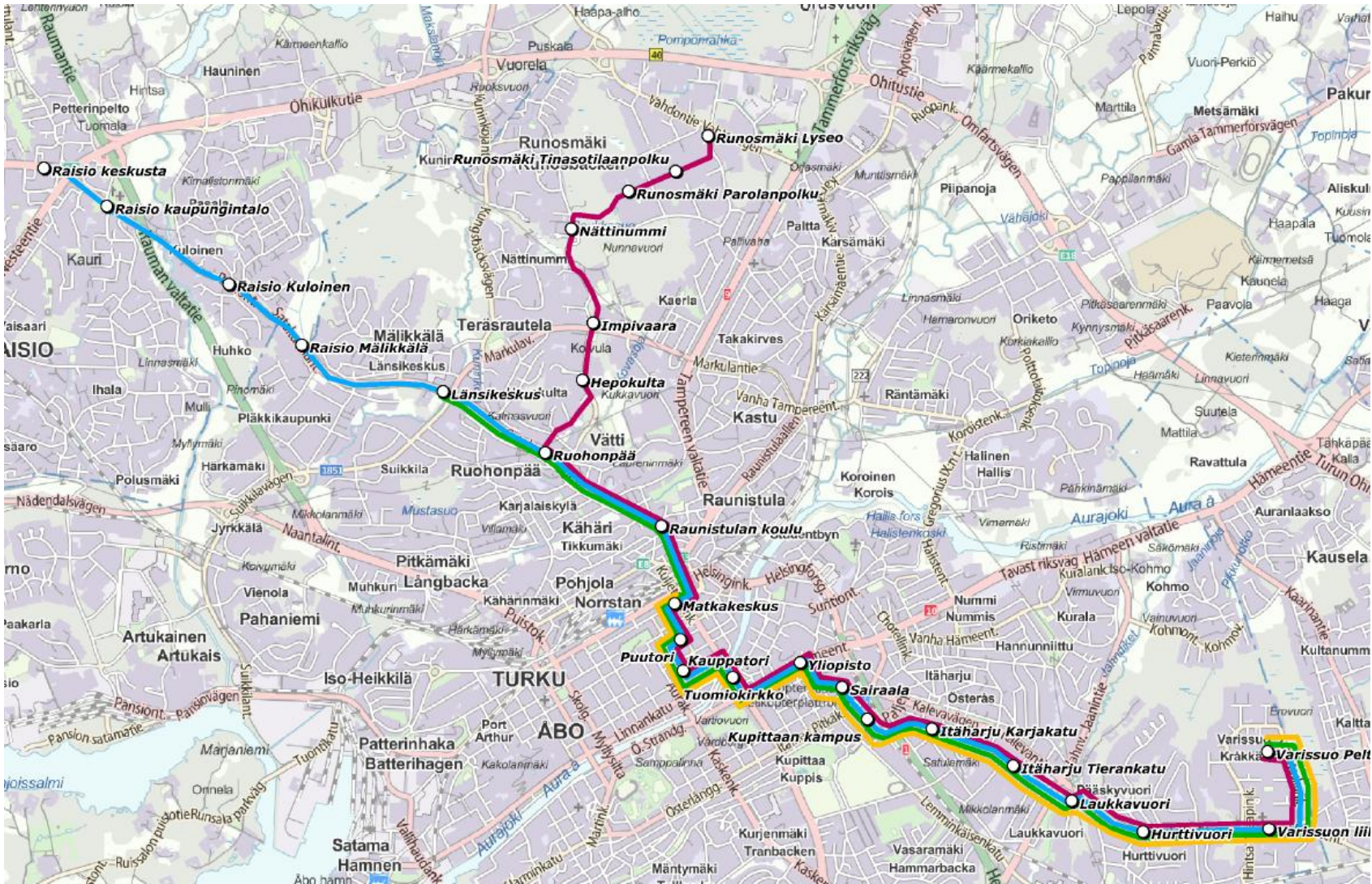
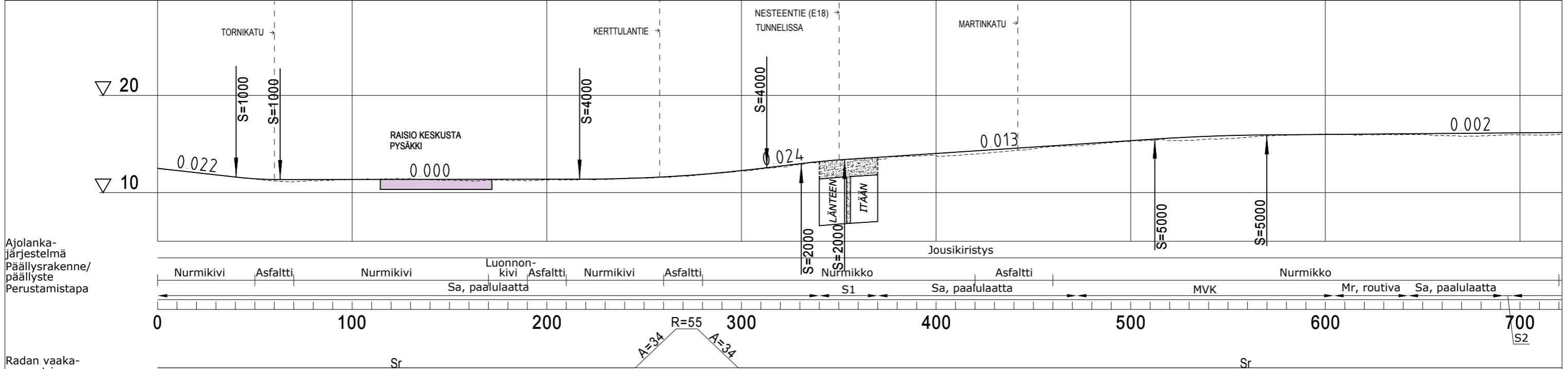
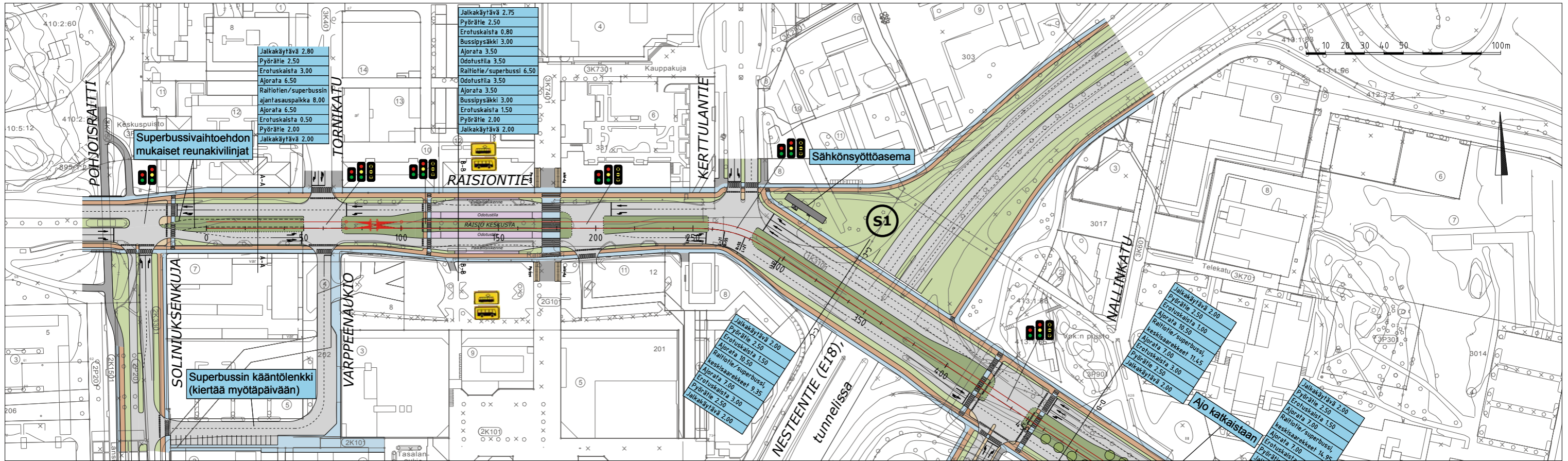


Liite 1. Suunnitelmapkartat





Ajolanka-järjestelmä
Päällysrakenne/
päällyste
Perustamistapa

Radan vaaka-
geometria

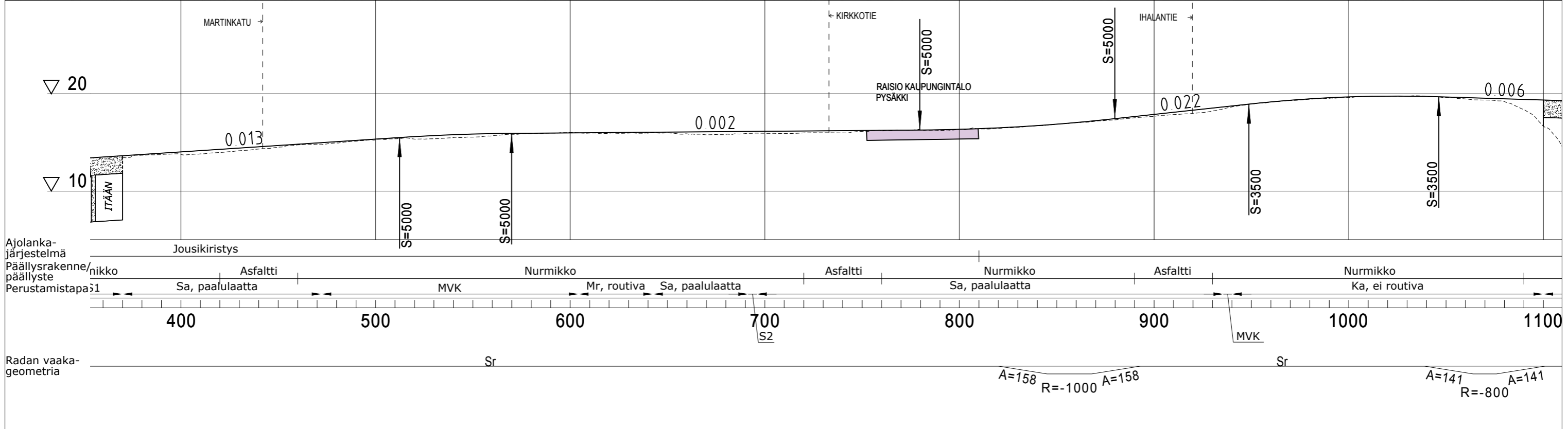
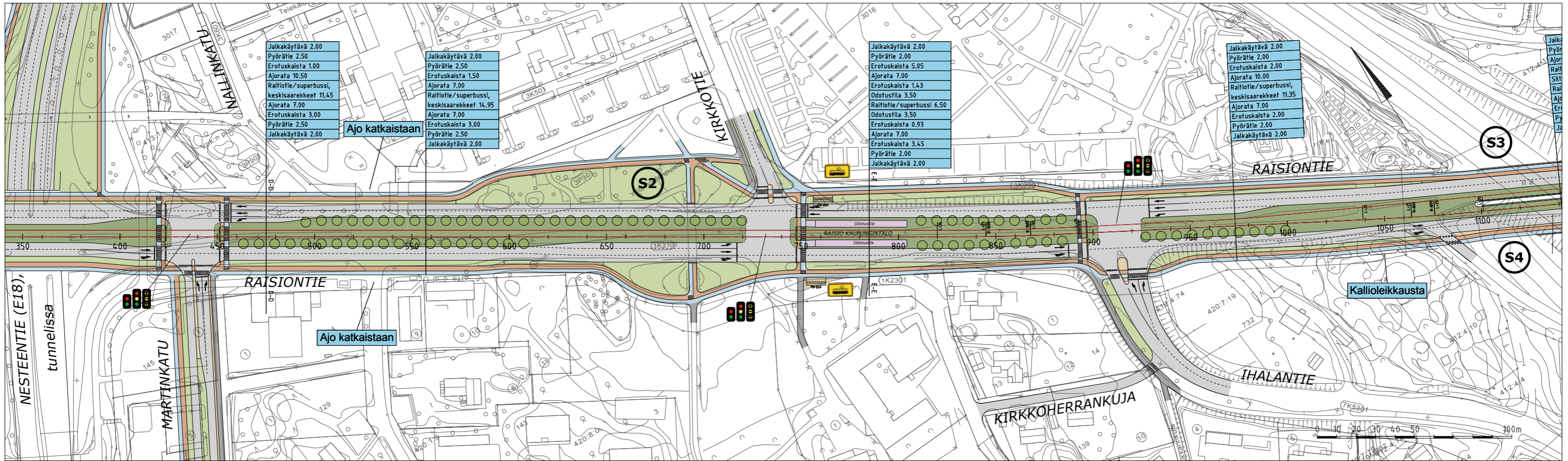
- | | |
|---|--------------------------------------|
| RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA) | AJORATA |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ | PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI-
JA BUSSIVÄYLÄ | JALANKULKU |
| SEKALIIKENNEKAISTA | YHDISTETTY JALANKULKU
JA PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI | KIVEYS / ODOTUSTILA |
| BUSSIPYSÄKKI (paikallisiikenne) | NURMI / MATALA VIHHERKAISTA |
| BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne) | |

TURUN RAITIOTIEN YLEIS- SUUNNITELMAN TARKENNUS

ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS, PAALUVÄLI 0 - 400

Piirustus Mittakaava Pvm.
RATA R01 1:2000, 1:2000 / 1:400 31.8.2017





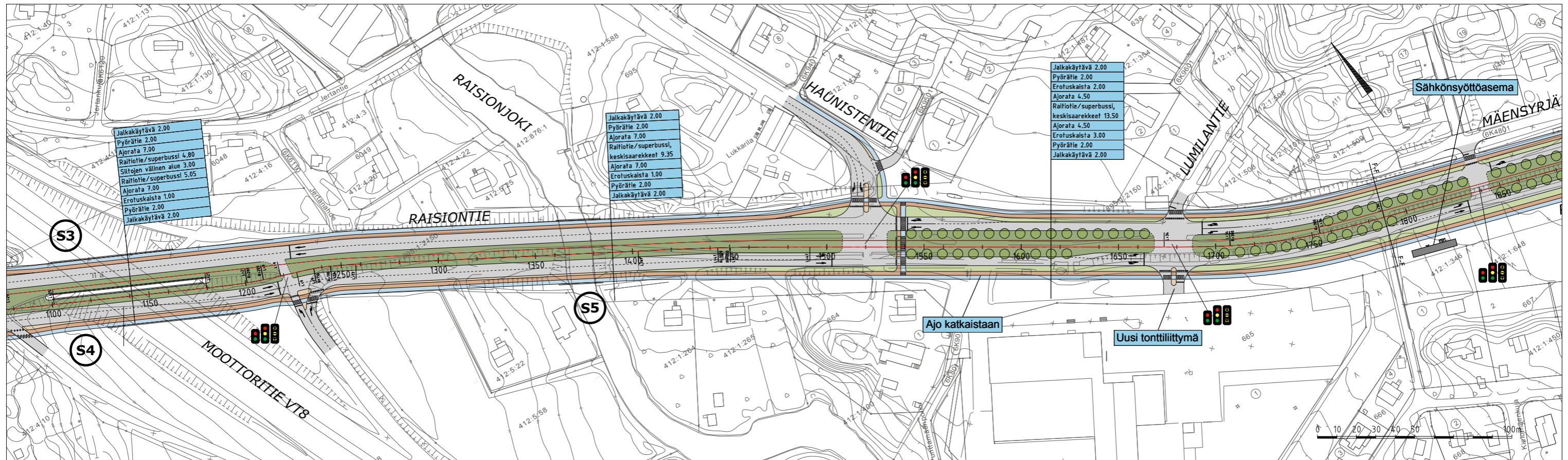
- | | |
|--|-----------------------------------|
| RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA) | AJORATA |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ | PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ | JALANKULKU |
| SEKALIIKENNEKAISTA | YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI | KIVEYS / ODOTUSTILA |
| BUSSIPYSÄKKI (paikallisiikenne) | NURMI / MATALA VIHHERKAISTA |
| BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne) | |

TURUN RAITIOTIEN YLEIS-SUUNNITELMAN TARKENNUS

ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS, PAALUVÄLI 400 - 1100

Piirustus Mittakaava Pvm.
RATA R02 1:2000, 1:2000 / 1:400 31.8.2017





- Jalkakäytävä 2.00
- Pyörätie 2.00
- Ajorata 7.00
- Raitiotie/superbussi 4.80
- Siltöjen välinen alue 3.00
- Raitiotie/superbussi 5.05
- Ajorata 7.00
- Erotuskaista 1.00
- Pyörätie 2.00
- Jalkakäytävä 2.00

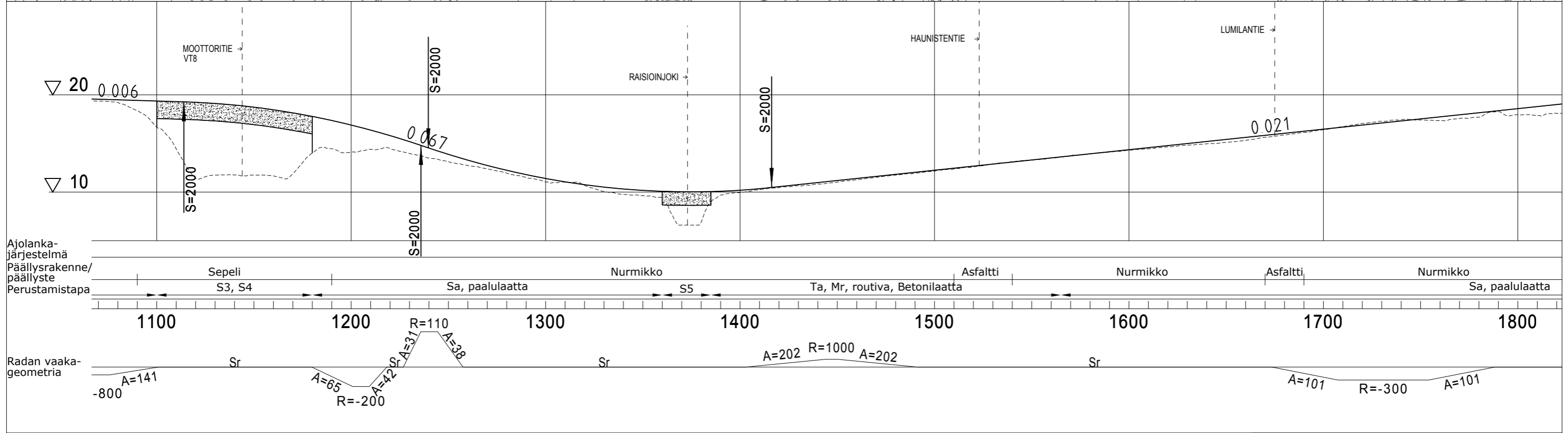
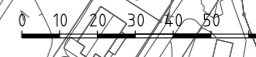
- Jalkakäytävä 2.00
- Pyörätie 2.00
- Ajorata 7.00
- Raitiotie/superbussi, keskisaarekkeet 9.35
- Ajorata 7.00
- Erotuskaista 1.00
- Pyörätie 2.00
- Jalkakäytävä 2.00

- Jalkakäytävä 2.00
- Pyörätie 2.00
- Erotuskaista 2.00
- Ajorata 4.50
- Raitiotie/superbussi, keskisaarekkeet 13.50
- Ajorata 4.50
- Erotuskaista 3.00
- Pyörätie 2.00
- Jalkakäytävä 2.00

Sähkönsyöttöasema

Ajo katkaistaan

Uusi tonttiliittymä



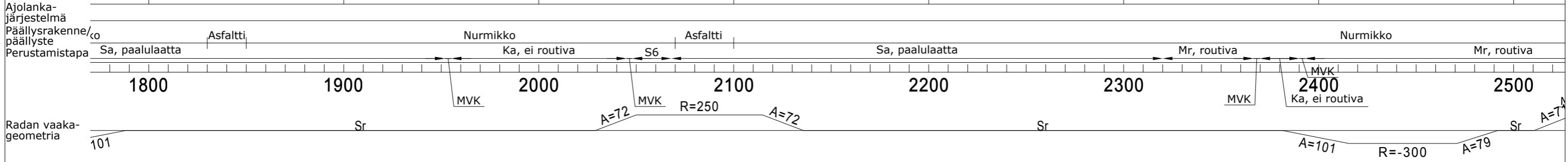
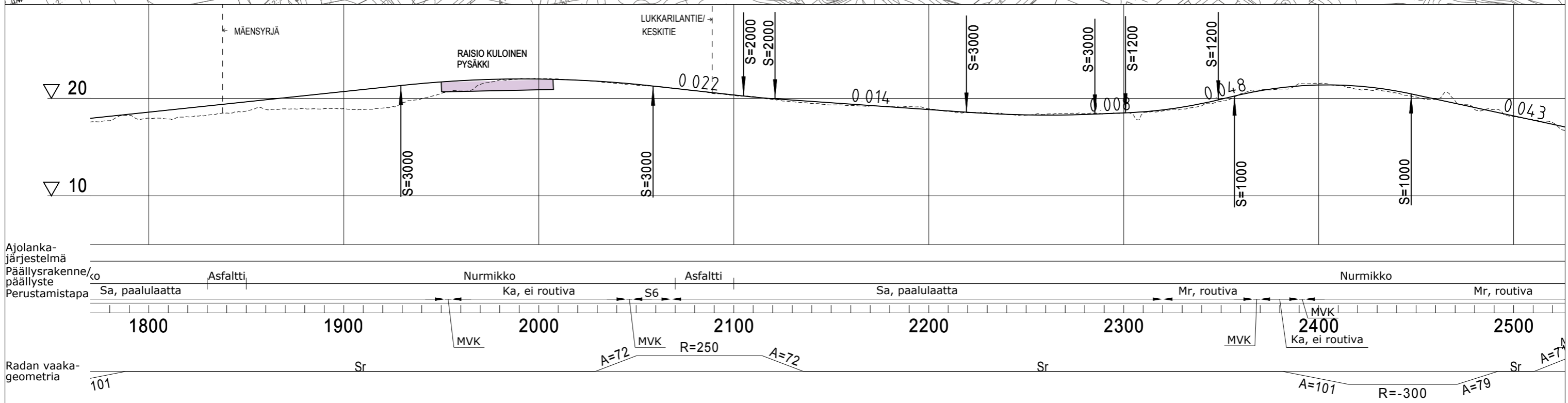
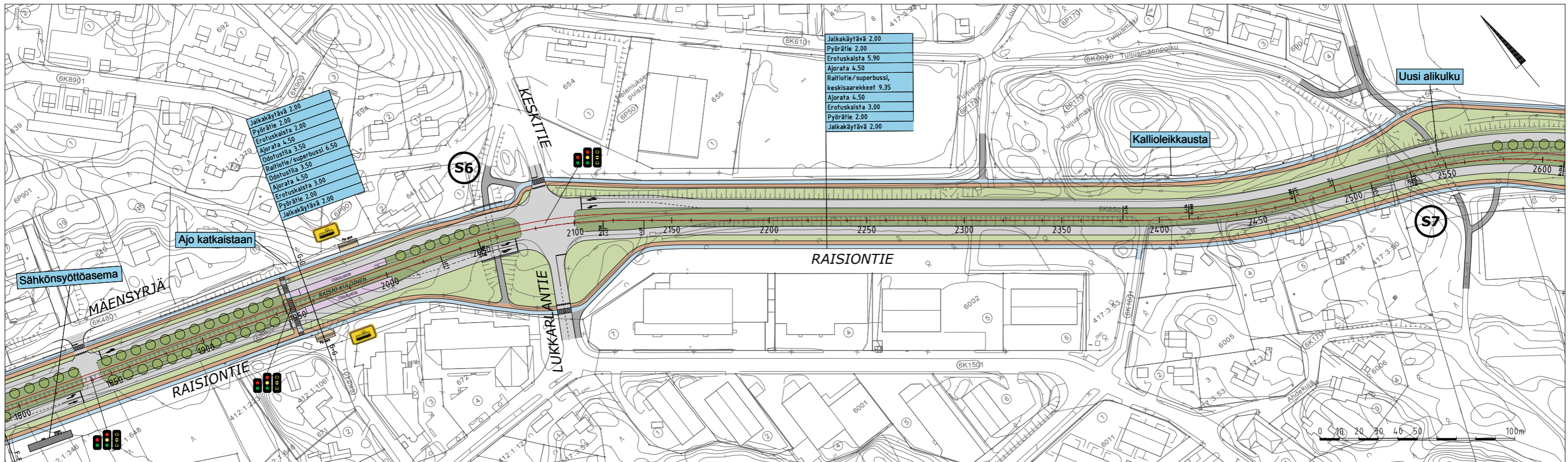
- RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA)
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ
- SEKALIIKENNEKAISTA
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI
- BUSSIPYSÄKKI (paikallisliikenne)
- BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne)
- AJORATA
- PYÖRÄILY
- JALANKULKU
- YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY
- KIVEYS / ODOTUSTILA
- NURMI / MATALA VIHHERKAISTA

TURUN RAITIOTIEN YLEIS-SUUNNITELMAN TARKENNUS

ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS, PAALUVÄLI 1100 - 1800

Piirustus Mittakaava Pvm.
RATA R03 1:2000, 1:2000 / 1:400 31.8.2017





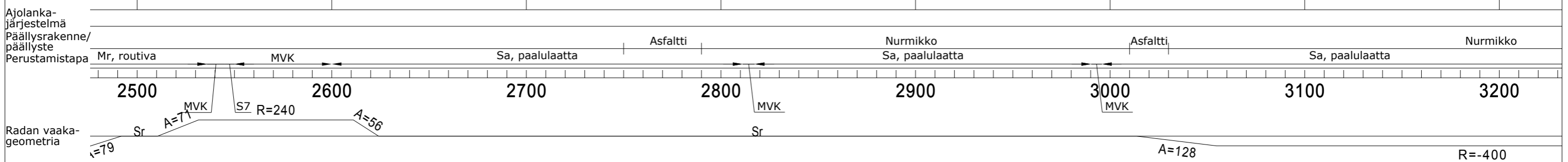
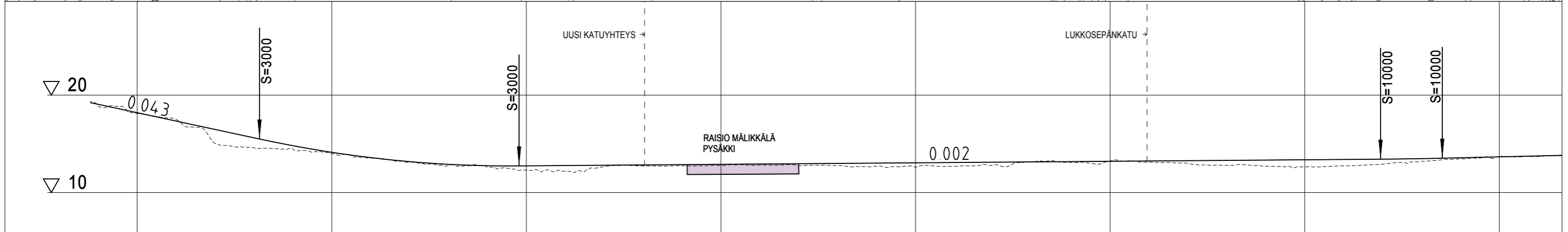
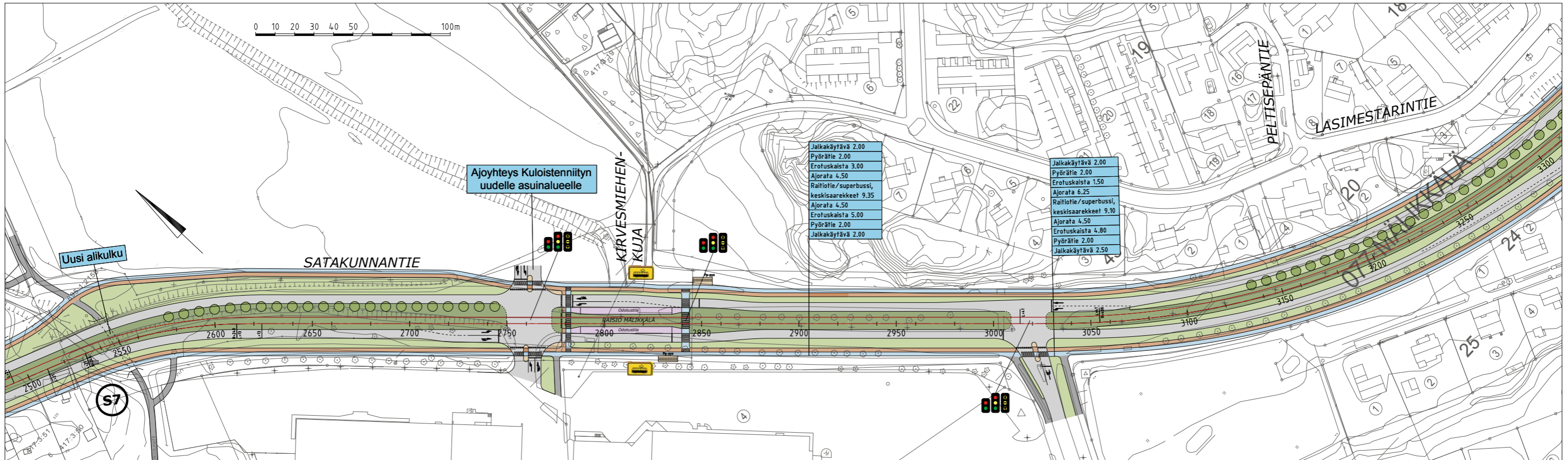
- | | |
|--|-----------------------------------|
| RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA) | AJORATA |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ | PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ | JALANKULKU |
| SEKALIIKENNEKAISTA | YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI | KIVEYS / ODOTUSTILA |
| BUSSIPYSÄKKI (paikallisliikenne) | NURMI / MATALA VIHERKAISTA |
| BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne) | |

TURUN RAITIOTIEN YLEIS-SUUNNITELMAN TARKENNUS

ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS, PAALUVÄLI 1800 - 2500

Piirustus Mittakaava Pvm.
RATA R04 1:2000, 1:2000 / 1:400 31.8.2017





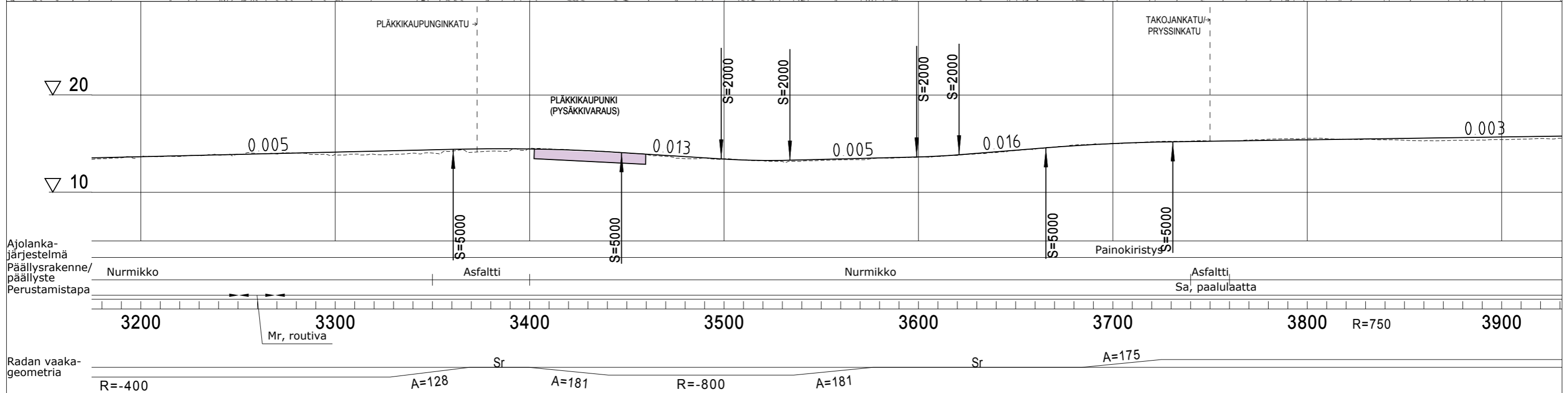
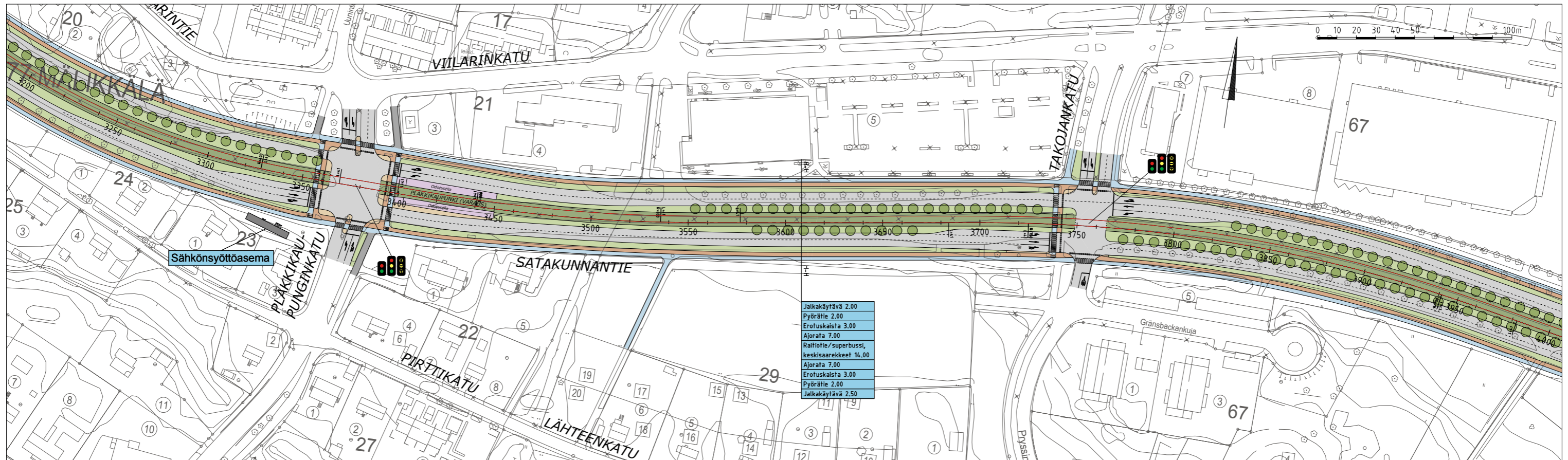
- | | |
|--|-----------------------------------|
| RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA) | AJORATA |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ | PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ | JALANKULKU |
| SEKALIIKENNEKAISTA | YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI | KIVEYS / ODOTUSTILA |
| BUSSIPYSÄKKI (paikallisliikenne) | NURMI / MATALA VIHHERKAISTA |
| BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne) | |

TURUN RAITIOTIEN YLEIS-SUUNNITELMAN TARKENNUS

ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS, PAALUVÄLI 2500 - 3200

Piirustus Mittakaava Pvm.
RATA R05 1:2000, 1:2000 / 1:400 31.8.2017





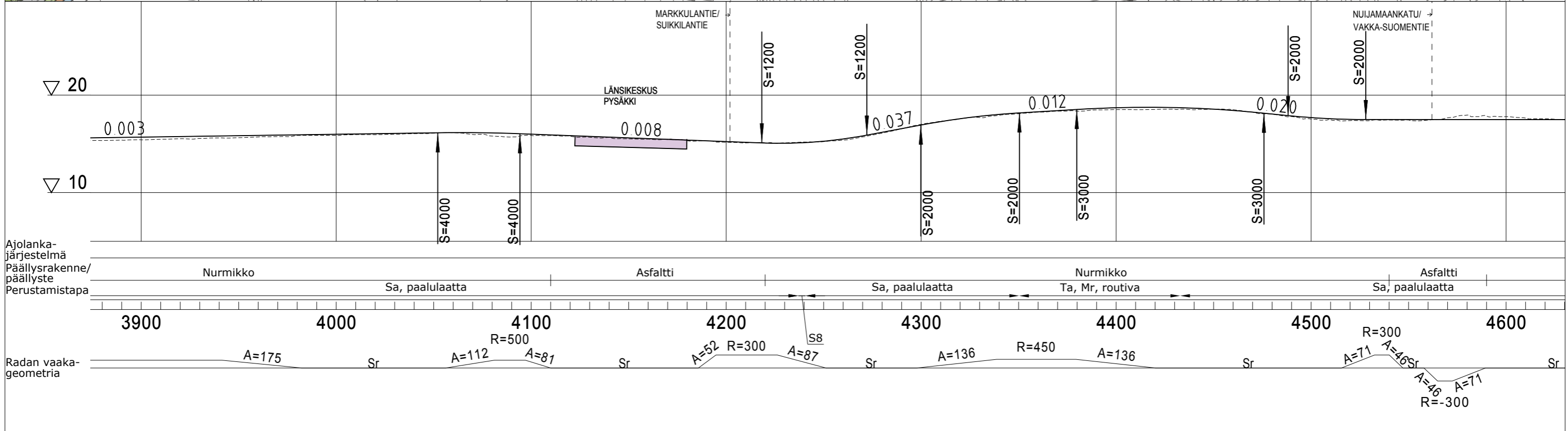
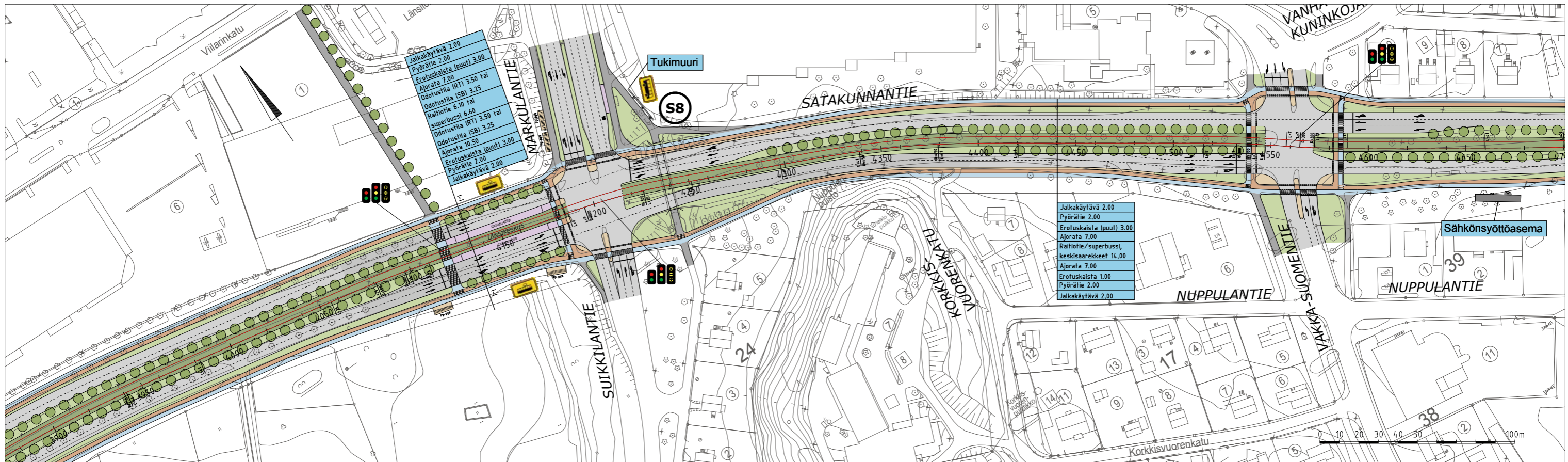
- | | |
|--|-----------------------------------|
| RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA) | AJORATA |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ | PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ | JALANKULKU |
| SEKALIIKENNEKAISTA | YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI | KIVEYS / ODOTUSTILA |
| BUSSIPYSÄKKI (paikallisliikenne) | NURMI / MATALA VIHHERKAISTA |
| BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne) | |

TURUN RAITIOTIEN YLEIS-SUUNNITELMAN TARKENNUS

ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS, PAALUVÄLI 3200 - 3900

Piirustus Mittakaava Pvm.
 RATA R06 1:2000, 1:2000 / 1:400 31.8.2017



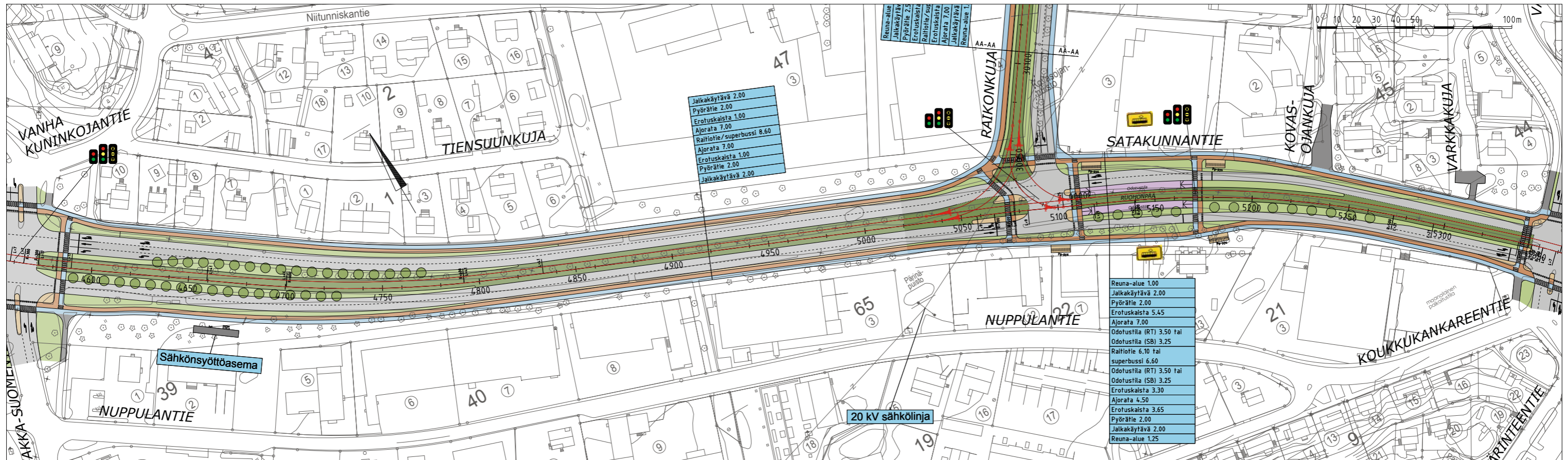


RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA)	AJORATA
RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ	PYÖRÄILY
RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ	JALANKULKU
SEKALIIKENNEKAISTA	YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY
RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI	KIVEYS / ODOTUSTILA
BUSSIPYSÄKKI (paikallisiikenne)	NURMI / MATALA VIHHERKAISTA
BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne)	

TURUN RAITIOTIEN YLEIS-SUUNNITELMAN TARKENNUS

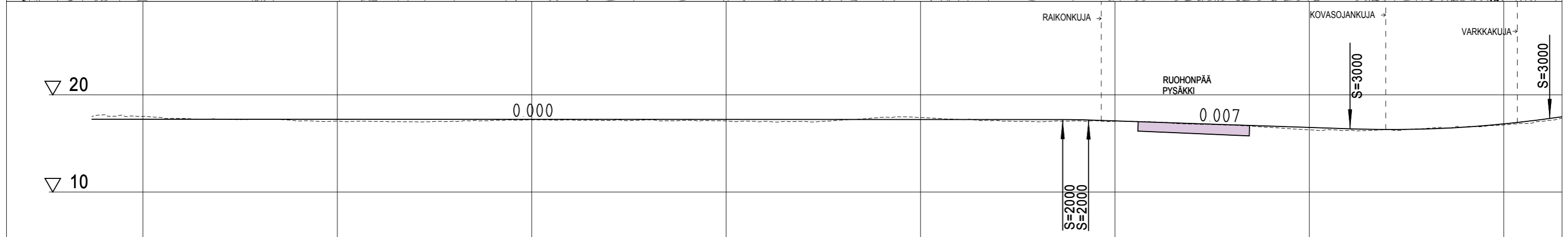
ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS, PAALUVÄLI 3900 - 4600

Piirustus Mittakaava Pvm.
RATA R07 1:2000, 1:2000 / 1:400 31.8.2017

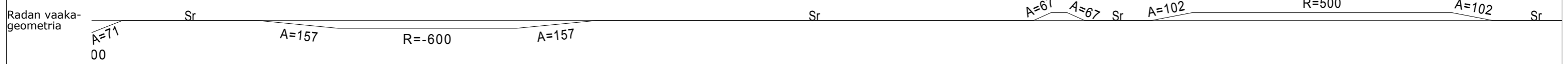


Jalkakäytävä	2.00
Pyörätie	2.00
Erotuskaista	1.00
Ajorata	7.00
Raitiotie/superbussi	8.60
Ajorata	7.00
Erotuskaista	1.00
Pyörätie	2.00
Jalkakäytävä	2.00

Reuna-alue	1.00
Jalkakäytävä	2.00
Pyörätie	2.00
Erotuskaista	5.45
Ajorata	7.00
Odotustila (RT)	3.50 tai
Odotustila (SB)	3.25
Raitiotie	6.10 tai
superbussi	6.60
Odotustila (RT)	3.50 tai
Odotustila (SB)	3.25
Erotuskaista	3.30
Ajorata	4.50
Erotuskaista	3.65
Pyörätie	2.00
Jalkakäytävä	2.00
Reuna-alue	1.25



Ajolanka-järjestelmä
 Päällysrakenne/päällyste
 Perustamistapa



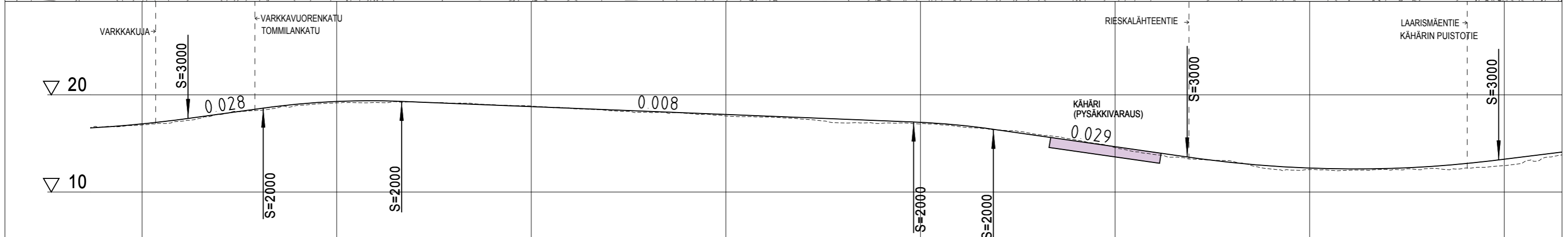
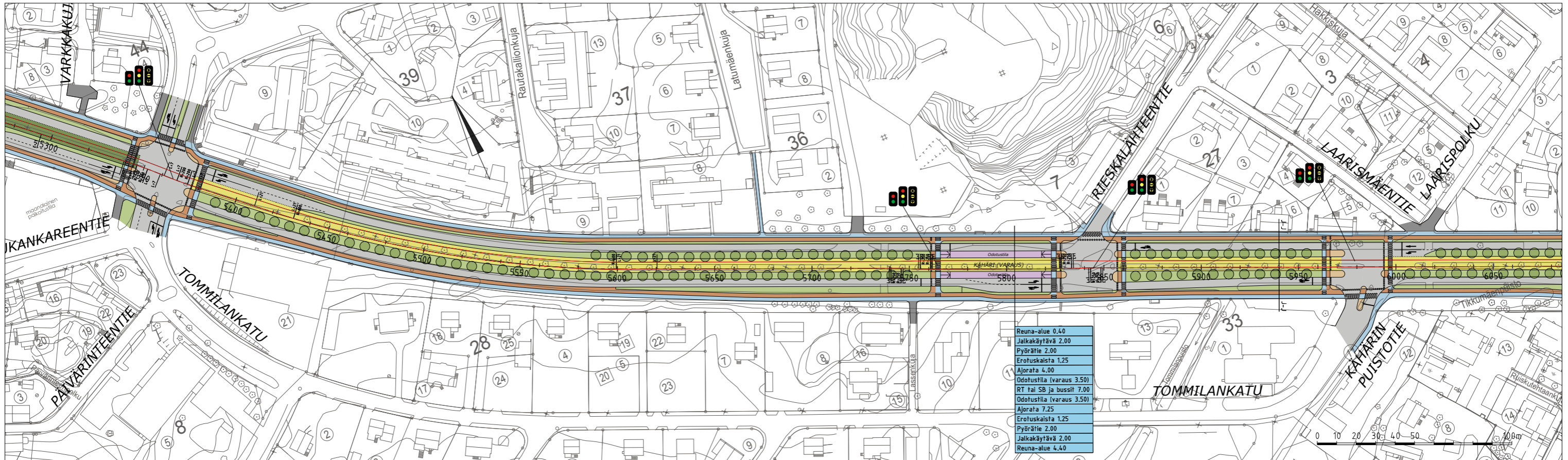
- | | |
|--|-----------------------------------|
| RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA) | AJORATA |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ | PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ | JALANKULKU |
| SEKALIIKENNEKAISTA | YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI | KIVEYS / ODOTUSTILA |
| BUSSIPYSÄKKI (paikallisliikenne) | NURMI / MATALA VIHHERKAISTA |
| BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne) | |

TURUN RAITIOTIEN YLEIS-SUUNNITELMAN TARKENNUS

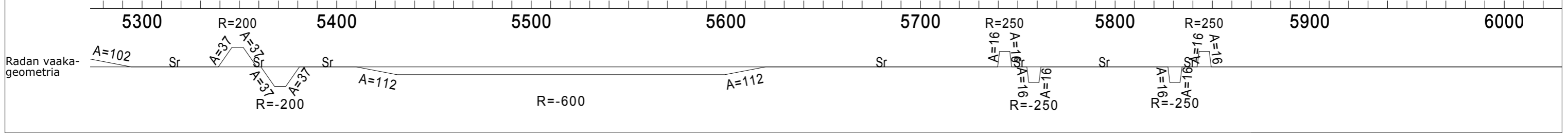
ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS, PAALUVÄLI 4600 - 5300

Piirustus Mittakaava Pvm.
 RATA R08 1:2000, 1:2000 / 1:400 31.8.2017





Ajolanka-järjestelmä	Nurmikko	Asfaltti	Syvästabilointi
Päällysrakenne/päällyste	Syvästabilointi	Massanvaihto, 2m	Syvästabilointi
Perustamistapa	Mr, routiva		



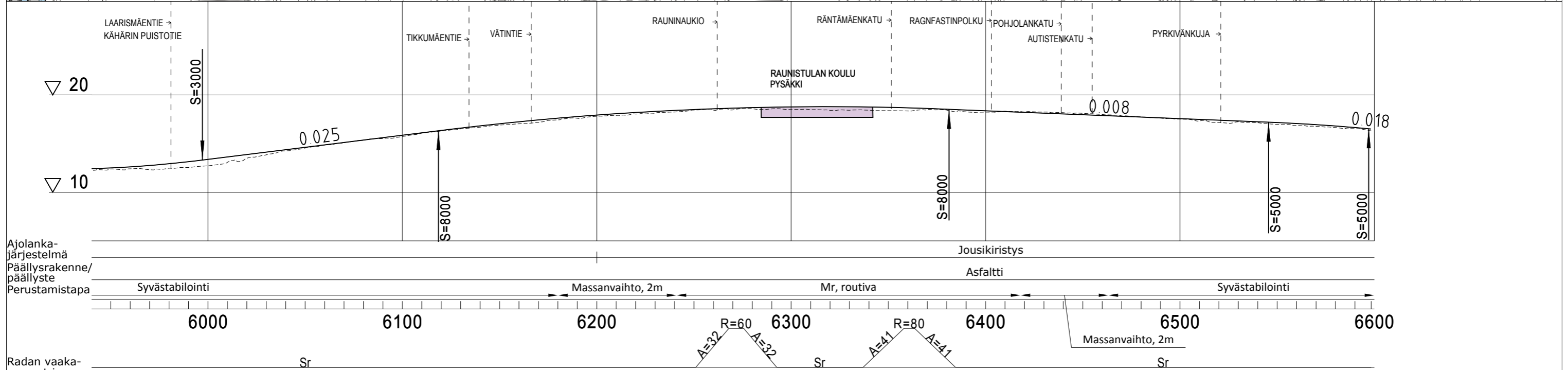
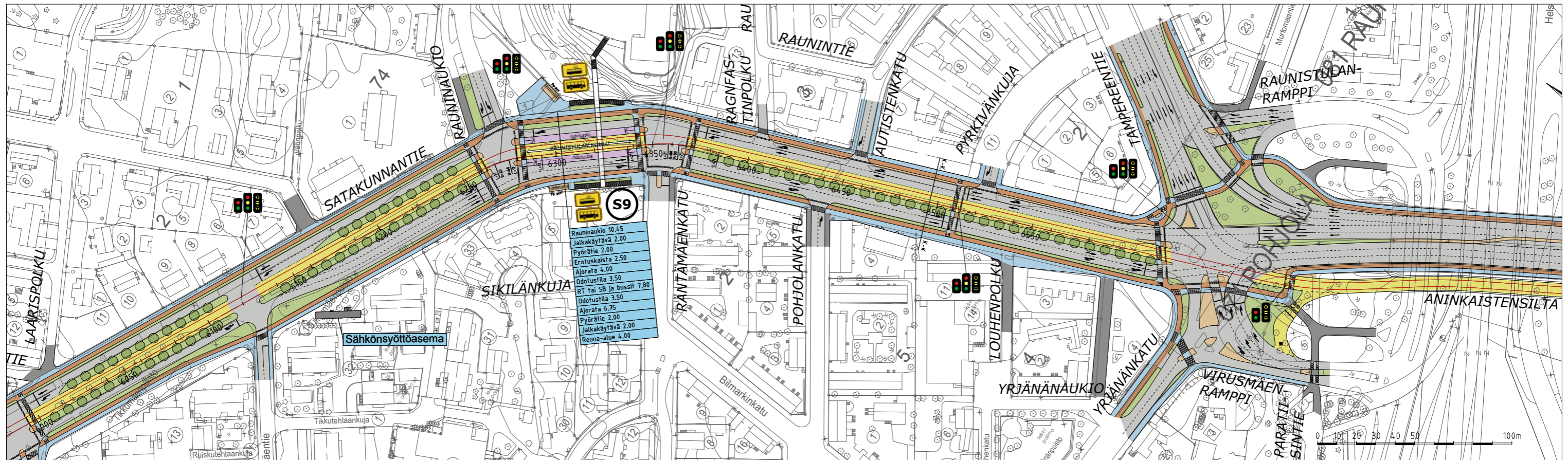
- RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA)
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ
- SEKALIIKENNEKAISTA
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI
- BUSSIPYSÄKKI (paikallisiikenne)
- BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne)
- AJORATA
- PYÖRÄILY
- JALANKULKU
- YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY
- KIVEYS / ODOTUSTILA
- NURMI / MATALA VIHHERKAISTA

TURUN RAITIOTIEN YLEIS-SUUNNITELMAN TARKENNUS

ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS, PAALUVÄLI 5300 - 6000

Piirustus RATA R09 Mittakaava 1:2000, 1:2000 / 1:400 Pvm. 31.8.2017





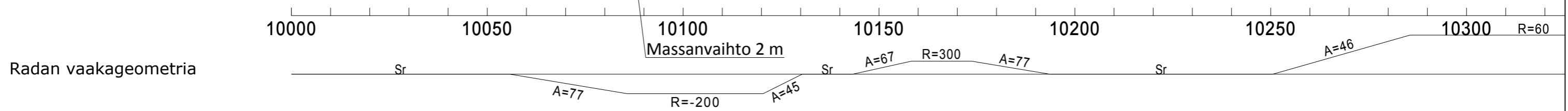
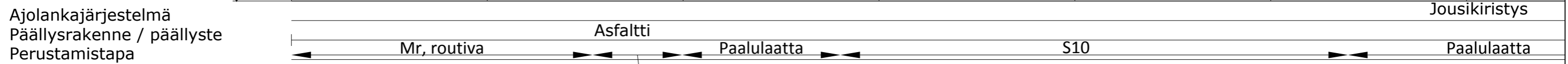
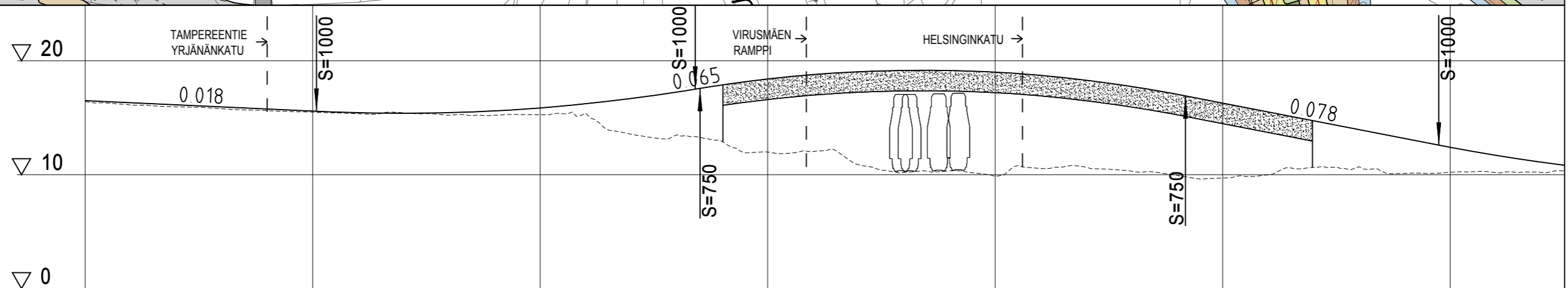
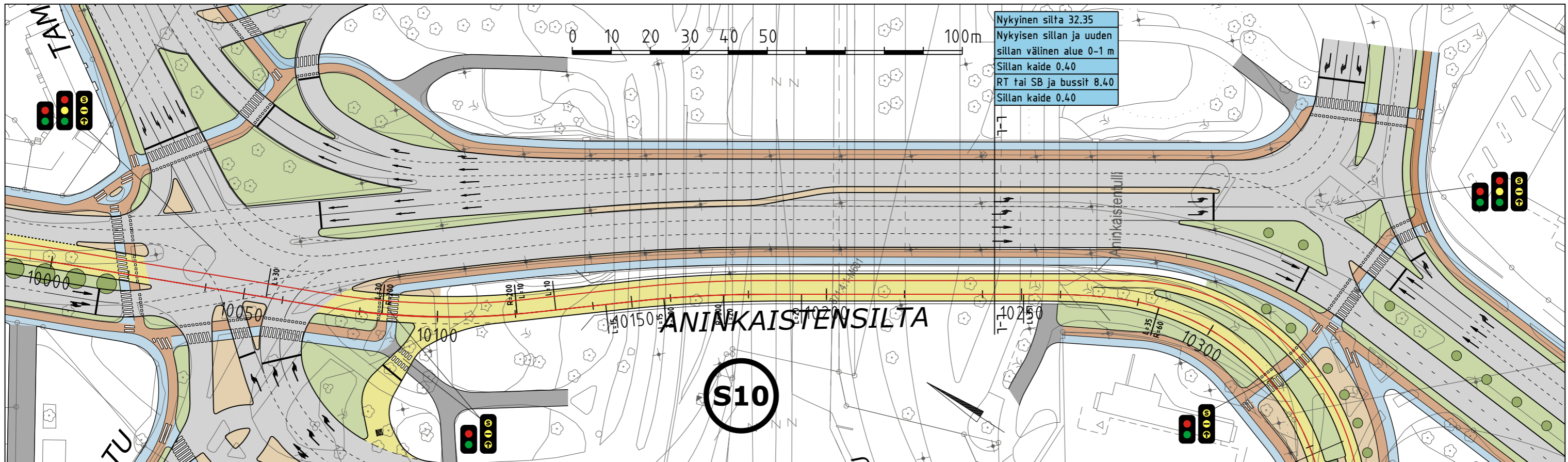
- RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA)
- RAITIOVAONU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ
- RAITIOVAONU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ
- SEKALIIKENNEKAISTA
- RAITIOVAONU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI
- BUSSIPYSÄKKI (paikallisliikenne)
- BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne)
- AJORATA
- PYÖRÄILY
- JALANKULKU
- YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY
- KIVEYS / ODOTUSTILA
- NURMI / MATALA VIHHERKAISTA

TURUN RAITIOTIEN YLEIS-SUUNNITELMAN TARKENNUS

ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS, PAALUVÄLI 6000 - 6600

Piirustus Mittakaava Pvm.
 RATA R10 1:2000, 1:2000 / 1:400 31.8.2017





- | | |
|--|-----------------------------------|
| RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA) | AJORATA |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ | PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ | JALANKULKU |
| SEKALIIKENNEKAISTA | YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI | KIVEYS / ODOTUSTILA |
| BUSSIPYSÄKKI (paikallisiikenne) | NURMI / MATALA VIHERKAISTA |
| BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne) | |

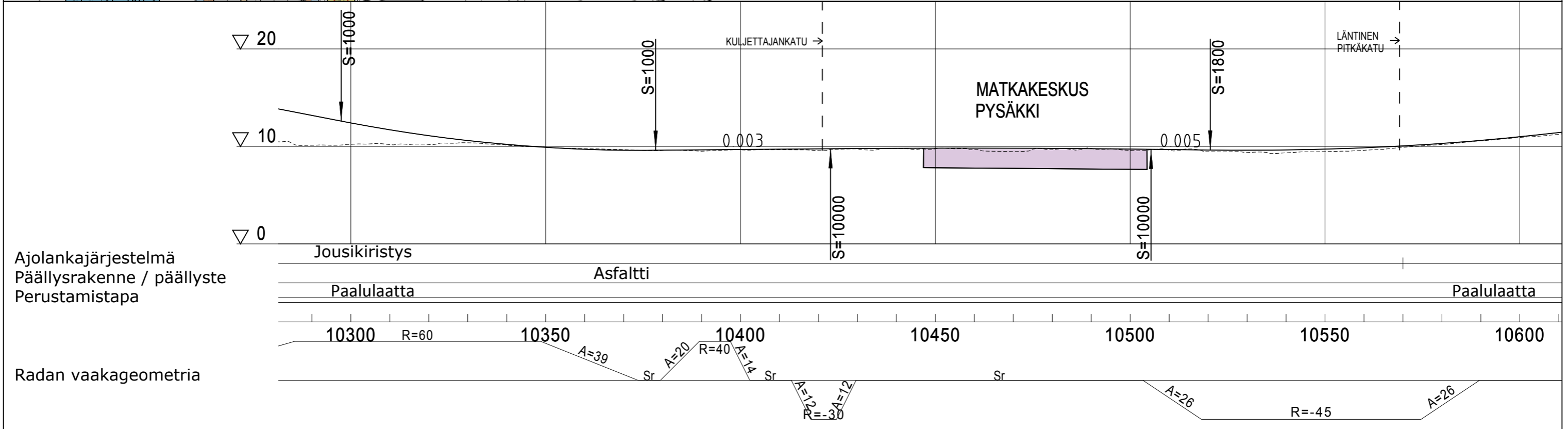
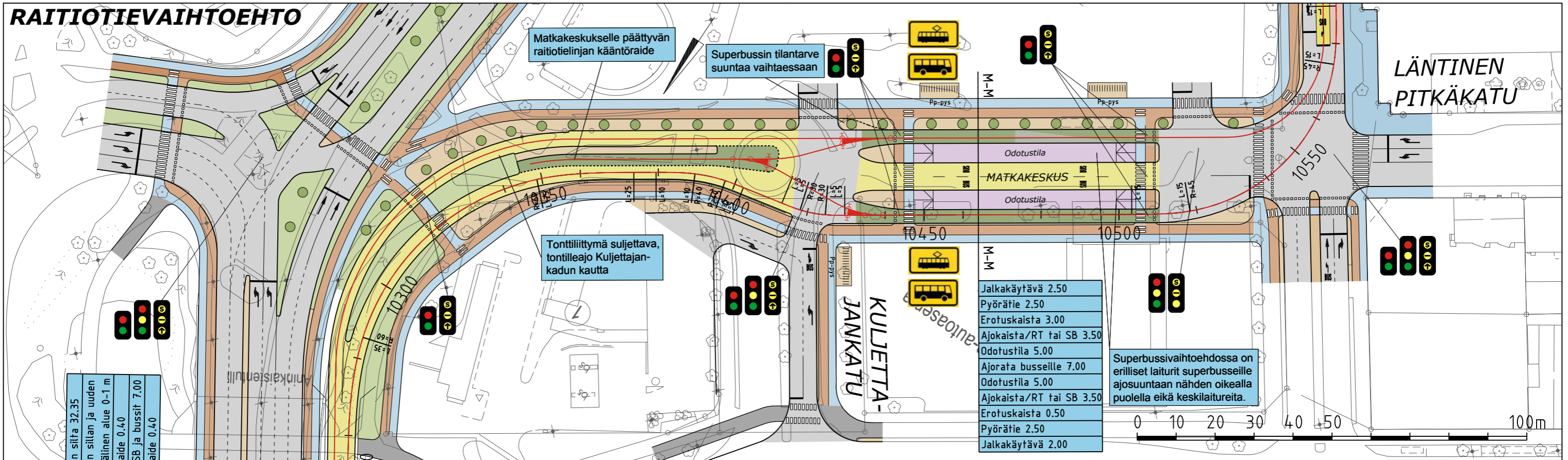
TURUN RAITIOTIEN YLEIS-SUUNNITELMAN TARKENNUS

ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS,
 PAALUVÄLI 10000 - 10300

Piirustus Mittakaava Pvm.
 RATA R11 1:1000, 1:1000 / 1:400 31.8.2017



RAITIOTIEVAIHTOEHTO



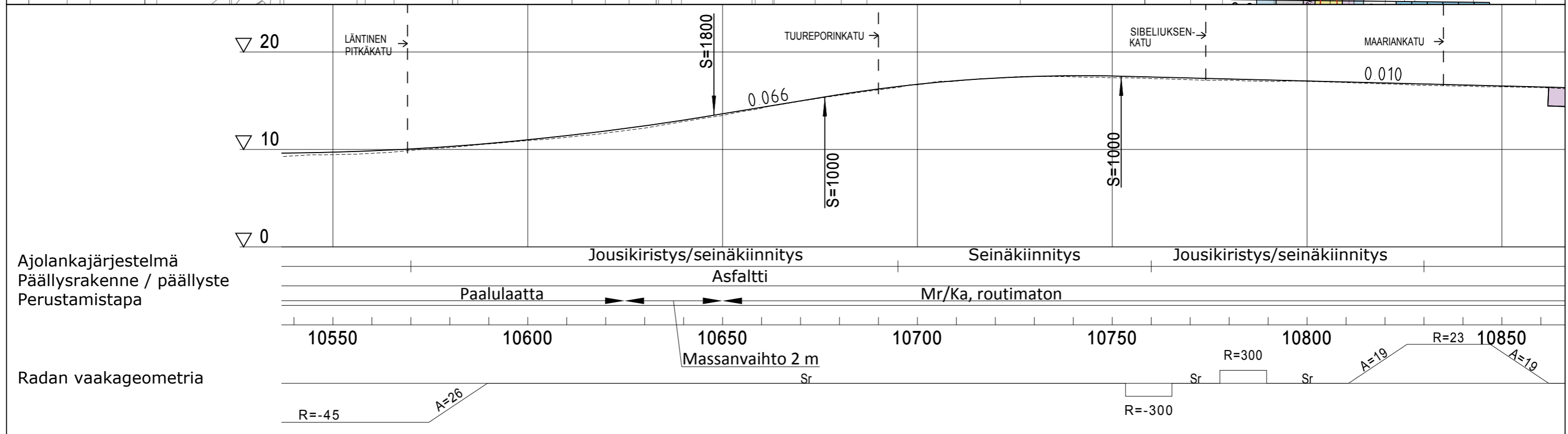
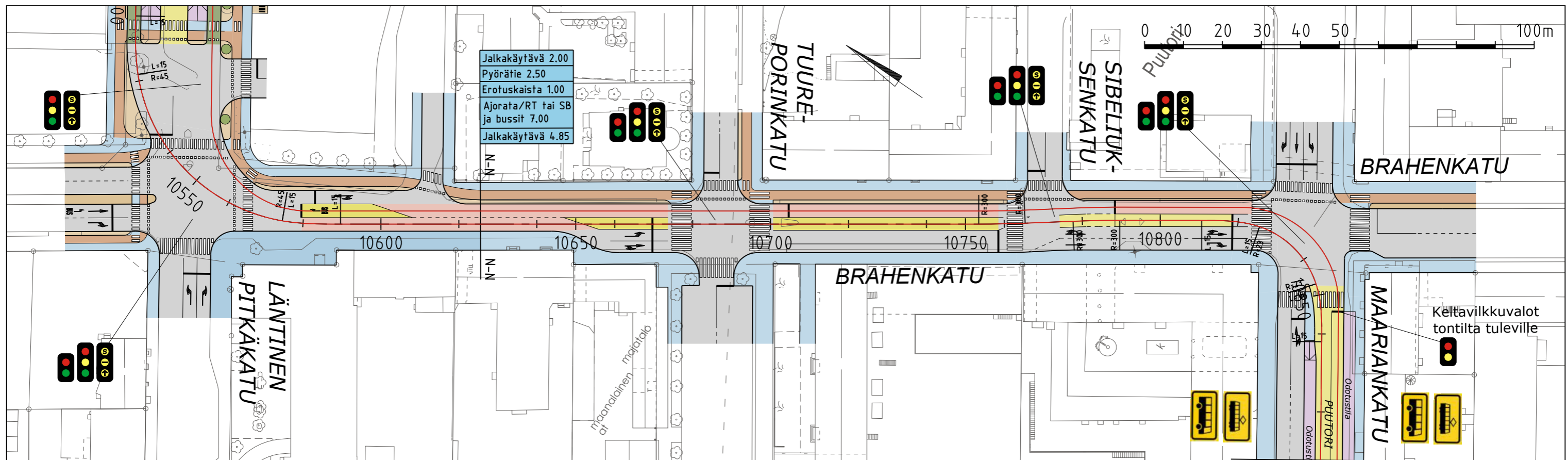
- RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA)
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ
- SEKALIIKENNEKAISTA
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI
- BUSSIPYSÄKKI (paikallisliikenne)
- BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne)
- AJORATA
- PYÖRÄILY
- JALANKULKU
- YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY
- KIVEYS / ODOTUSTILA
- NURMI / MATALA VIHHERKAISTA

TURUN RAITIOTIEN YLEIS-SUUNNITELMAN TARKENNUS

ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS, PAALUVÄLI 10300 - 10550

Piirustus RATA R12 Mittakaava 1:1000, 1:1000 / 1:400 Pvm. 31.8.2017





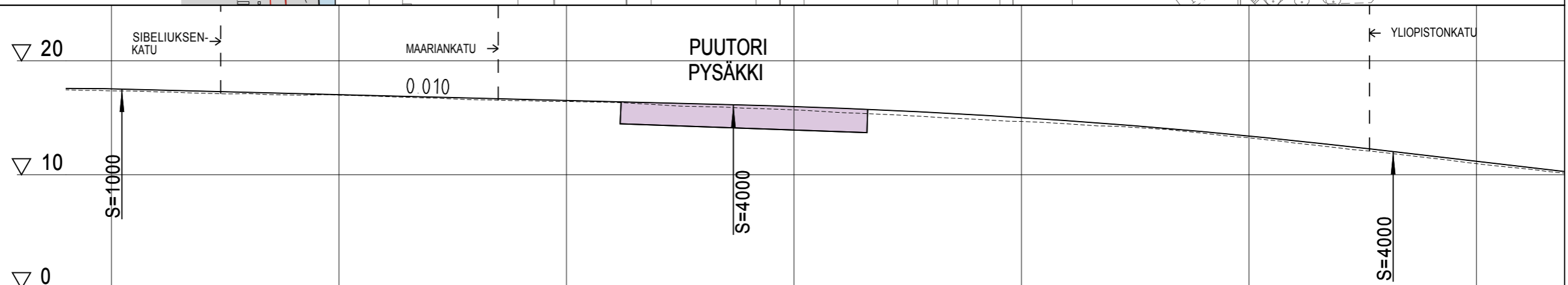
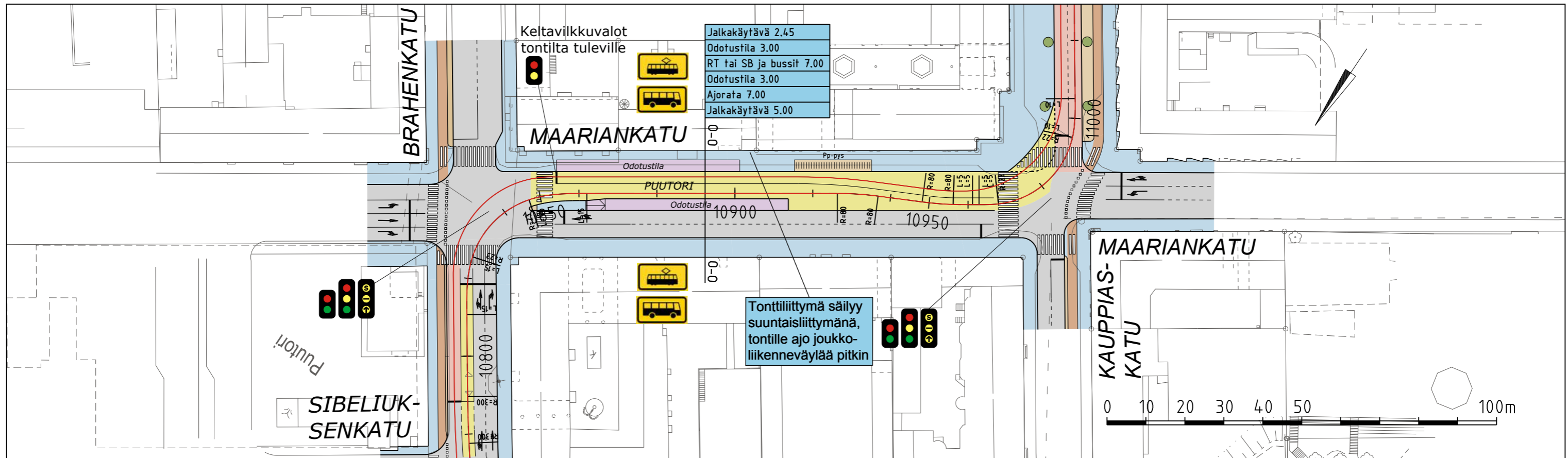
- | | |
|--|-----------------------------------|
| RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA) | AJORATA |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ | PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ | JALANKULKU |
| SEKALIIKENNEKAISTA | YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI | KIVEYS / ODOTUSTILA |
| BUSSIPYSÄKKI (paikallisiikenne) | NURMI / MATALA VIHHERKAISTA |
| BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne) | |

TURUN RAITIOTIEN YLEIS-SUUNNITELMAN TARKENNUS

ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS, PAALUVÄLI 10550 - 10850

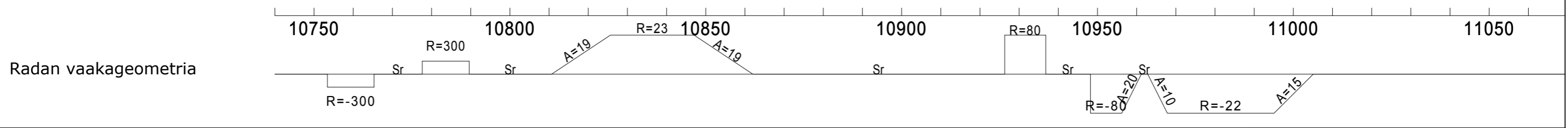
Piirustus Mittakaava Pvm.
 RATA R13 1:1000, 1:1000 / 1:400 31.8.2017





Ajolankajärjestelmä
 Päällysrakenne / päällyste
 Perustamistapa

s Jousikiristys/seinäkiinnitys Seinäkiinnitys
 Asfaltti Mr/Ka, routimaton



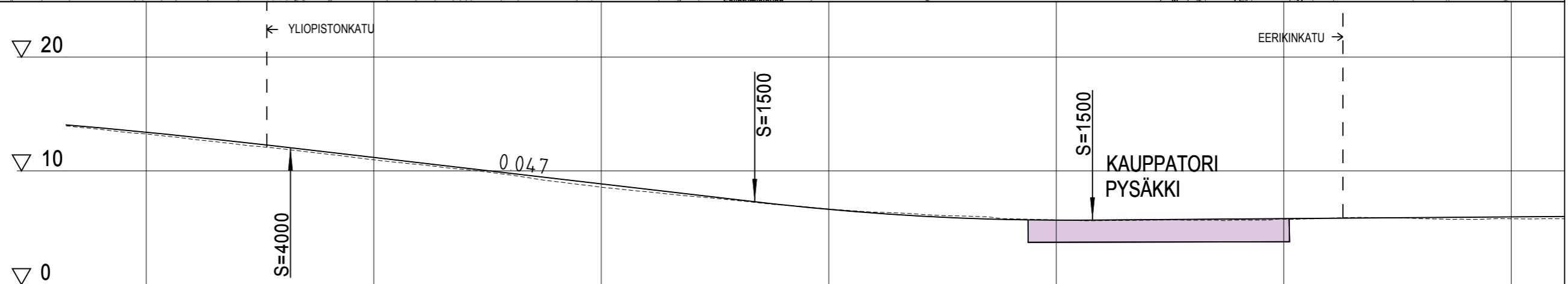
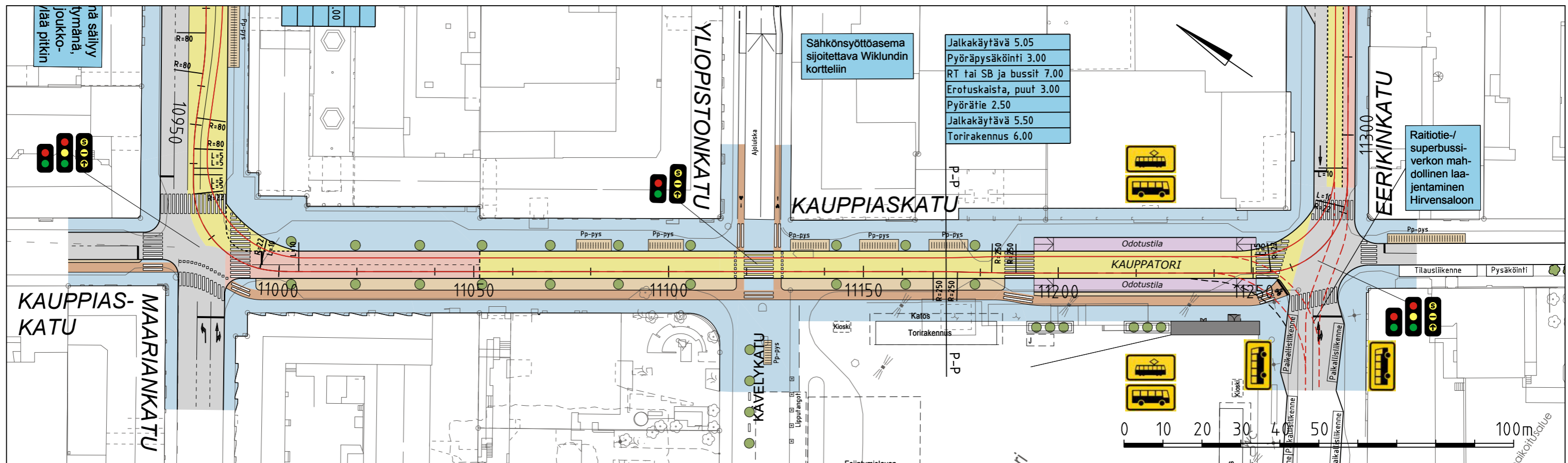
- RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA)
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ
- SEKALIIKENNEKAISTA
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI
- BUSSIPYSÄKKI (paikallisliikenne)
- BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne)
- AJORATA
- PYÖRÄILY
- JALANKULKU
- YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY
- KIVEYS / ODOTUSTILA
- NURMI / MATALA VIHHERKAISTA

TURUN RAITIOTIEN YLEIS-SUUNNITELMAN TARKENNUS

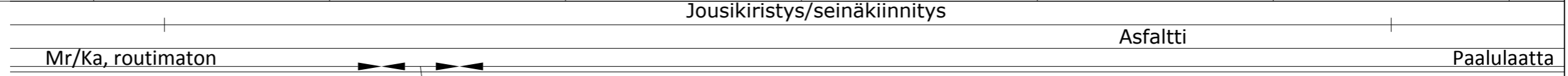
ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS, PAALUVÄLI 10850 - 11000

Piirustus Mittakaava Pvm.
 RATA R14 1:1000, 1:1000 / 1:400 31.8.2017

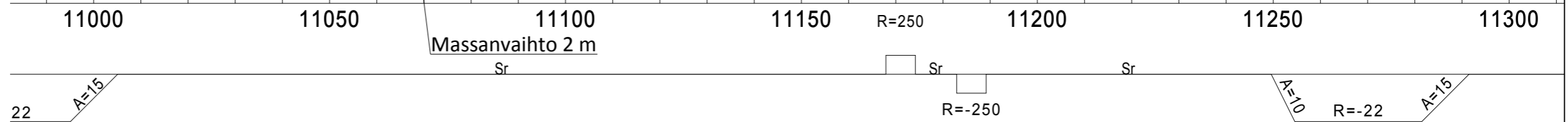




Ajolankajärjestelmä
Päällysrakenne / päällyste
Perustamistapa



Radan vaakageometria



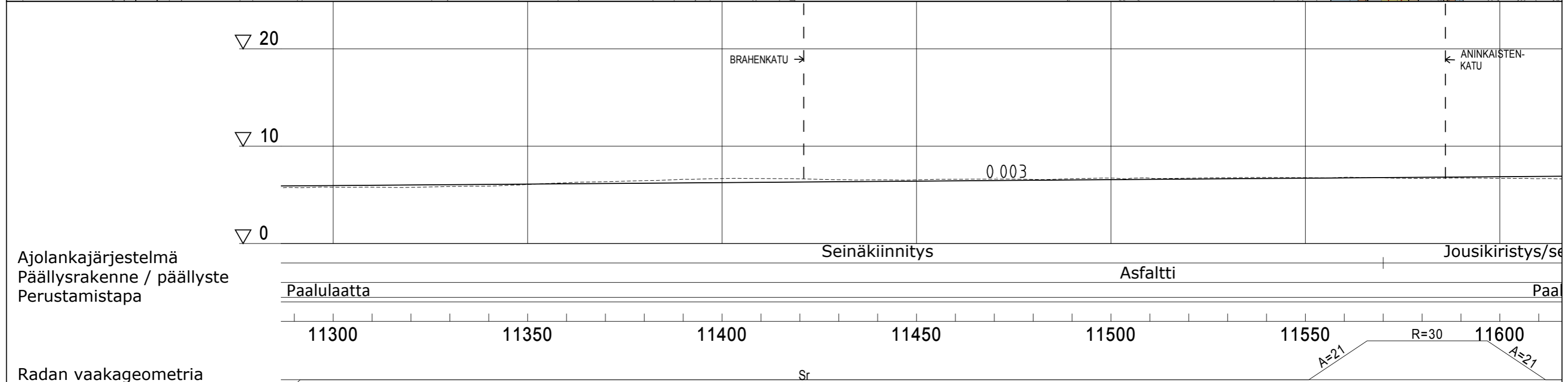
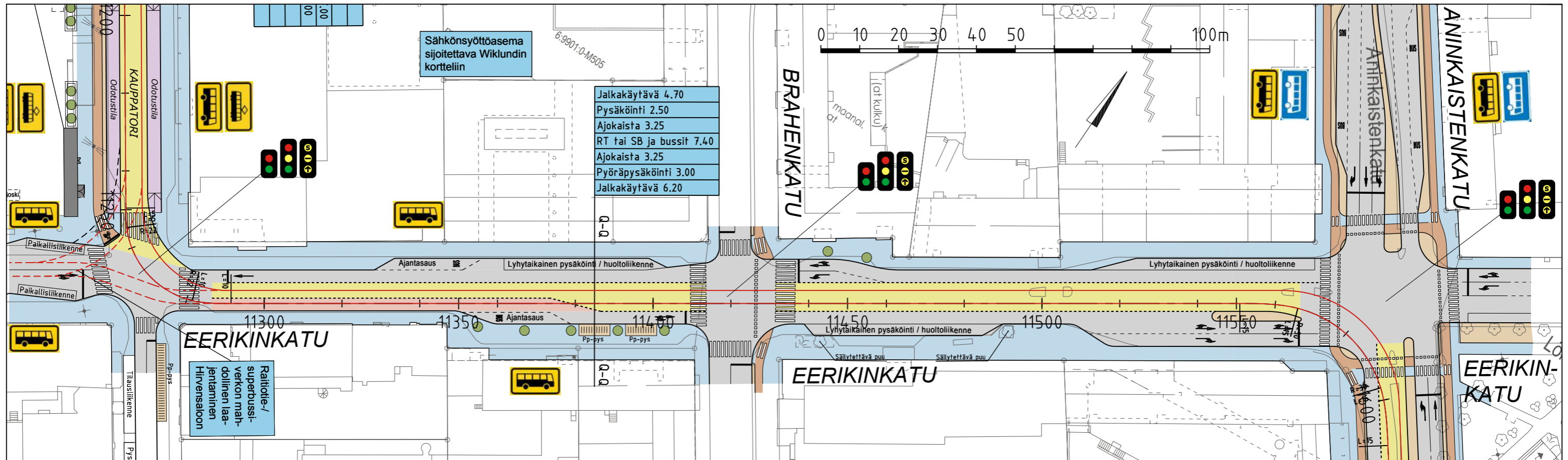
- | | |
|--|-----------------------------------|
| RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA) | AJORATA |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ | PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ | JALANKULKU |
| SEKALIIKENNEKAISTA | YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI | KIVEYS / ODOTUSTILA |
| BUSSIPYSÄKKI (paikallisiikenne) | NURMI / MATALA VIHHERKAISTA |
| BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne) | |

TURUN RAITIOTIEN YLEIS-SUUNNITELMAN TARKENNUS

ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS,
PAALUVÄLI 11000 - 11300

Piirustus Mittakaava Pvm.
RATA R15 1:1000, 1:1000 / 1:400 31.8.2017





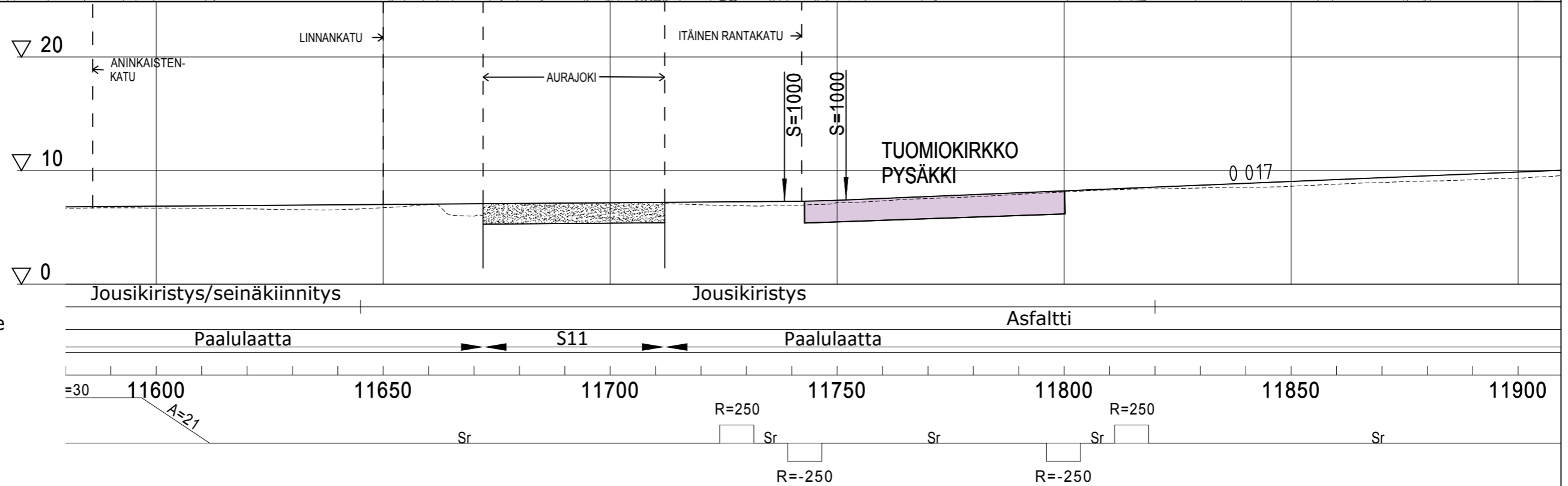
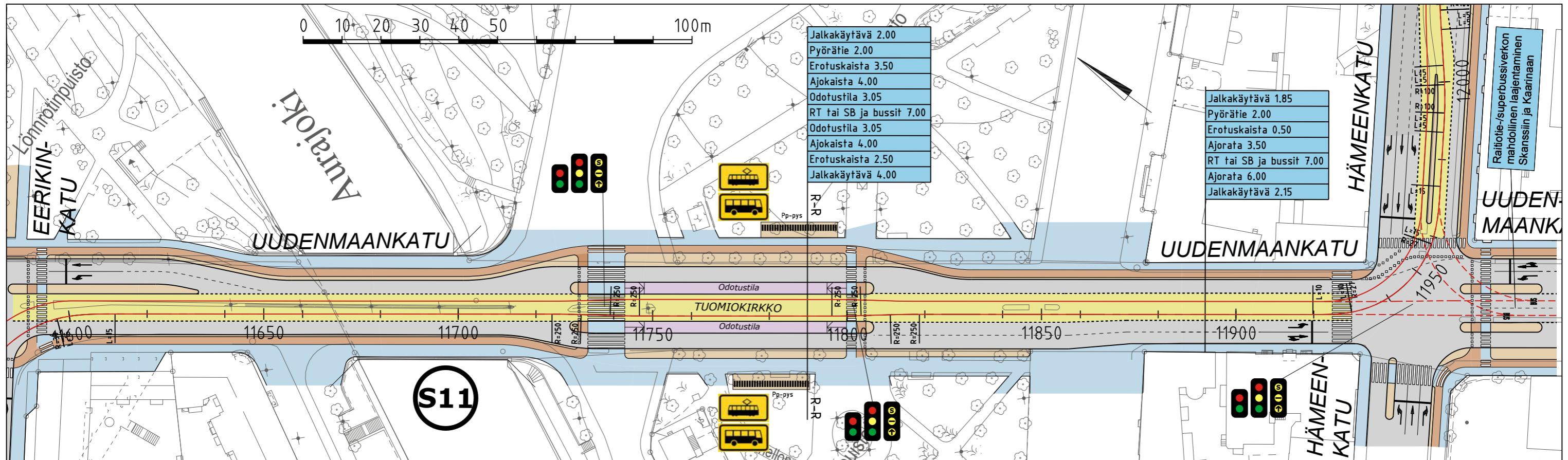
- | | |
|--|-----------------------------------|
| RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA) | AJORATA |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ | PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ | JALANKULKU |
| SEKALIIKENNEKAISTA | YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI | KIVEYS / ODOTUSTILA |
| BUSSIPYSÄKKI (paikallisliikenne) | NURMI / MATALA VIHHERKAISTA |
| BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne) | |

TURUN RAITIOTIEN YLEIS-SUUNNITELMAN TARKENNUS

ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS, PAALUVÄLI 11300 - 11600

Piirustus Mittakaava Pvm.
 RATA R16 1:1000, 1:1000 / 1:400 31.8.2017





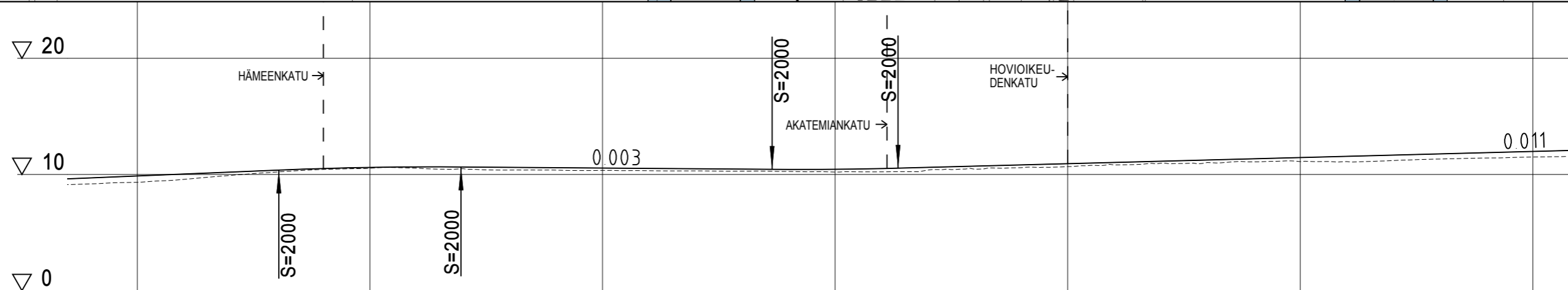
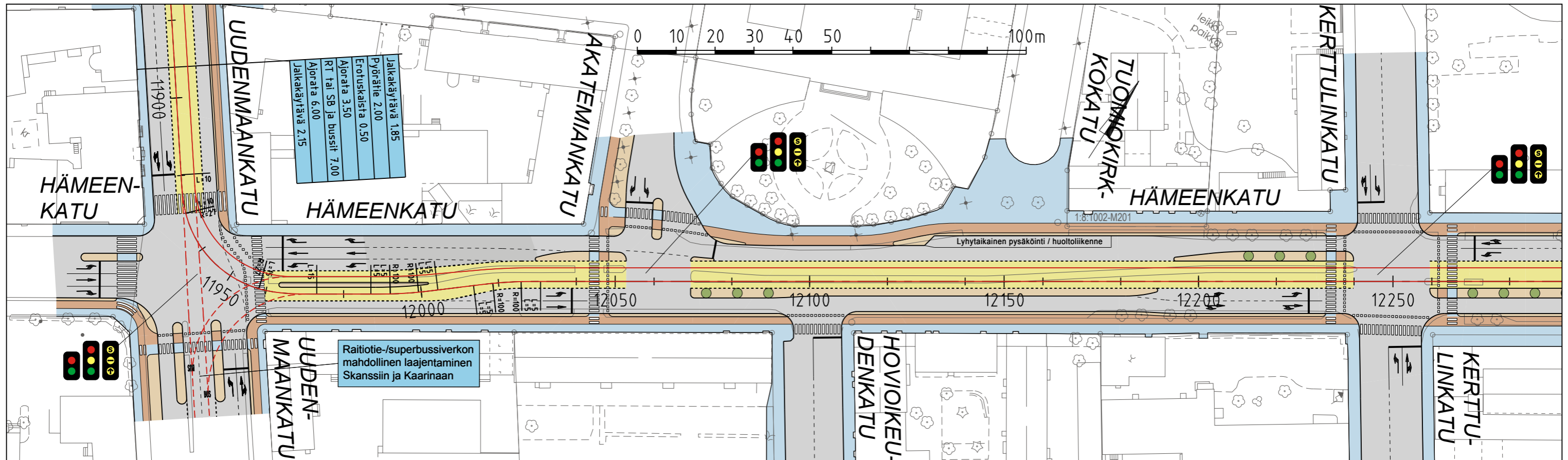
- | | |
|--|-----------------------------------|
| RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA) | AJORATA |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ | PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ | JALANKULKU |
| SEKALIIKENNEKAISTA | YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI | KIVEYS / ODOTUSTILA |
| BUSSIPYSÄKKI (paikallisliikenne) | NURMI / MATALA VIHHERKAISTA |
| BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne) | |

TURUN RAITIOTIEN YLEIS-SUUNNITELMAN TARKENNUS

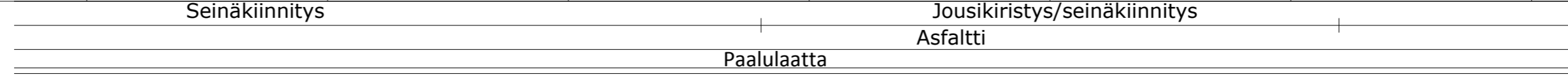
ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS, PAALUVÄLI 11600 - 11900

Piirustus Mittakaava Pvm.
 RATA R17 1:1000, 1:1000 / 1:400 31.8.2017

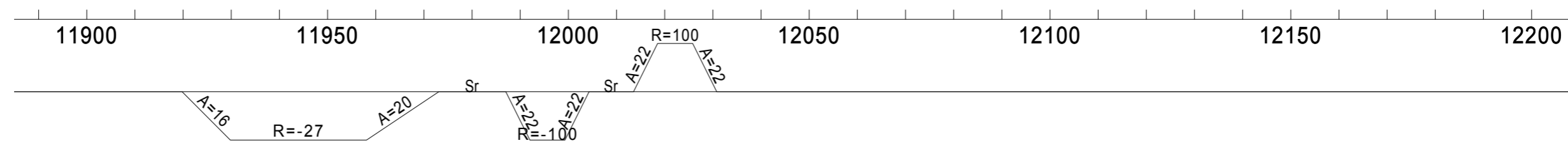




Ajolankajärjestelmä
 Päällysrakenne / päällyste
 Perustamistapa



Radan vaakageometria



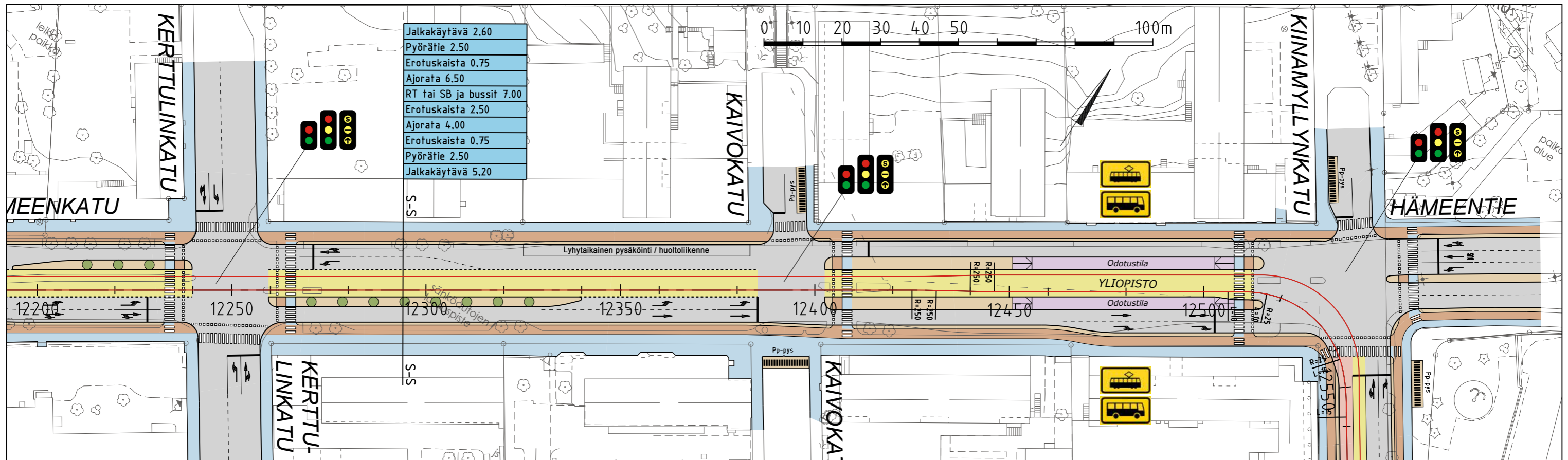
- | | |
|--|-----------------------------------|
| RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA) | AJORATA |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ | PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ | JALANKULKU |
| SEKALIIKENNEKAISTA | YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI | KIVEYS / ODOTUSTILA |
| BUSSIPYSÄKKI (paikallisliikenne) | NURMI / MATALA VIHHERKAISTA |
| BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne) | |

TURUN RAITIOTIEN YLEIS-SUUNNITELMAN TARKENNUS

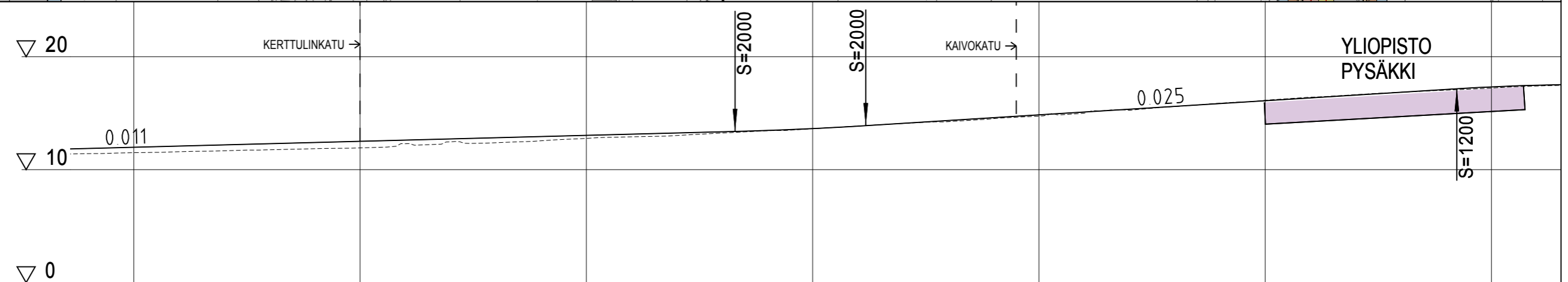
ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS, PAALUVÄLI 11900 - 12200

Piirustus Mittakaava Pvm.
 RATA R18 1:1000, 1:1000 / 1:400 31.8.2017

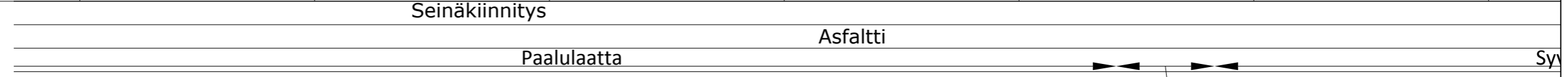




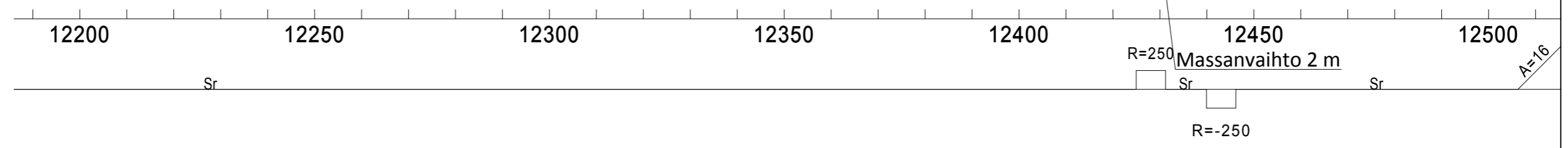
Jalkakäytävä	2.60
Pyörätie	2.50
Erotuskaista	0.75
Ajorata	6.50
RT tai SB ja bussit	7.00
Erotuskaista	2.50
Ajorata	4.00
Erotuskaista	0.75
Pyörätie	2.50
Jalkakäytävä	5.20



Ajolankajärjestelmä
Päällysrakenne / päällyste
Perustamistapa



Radan vaakageometria



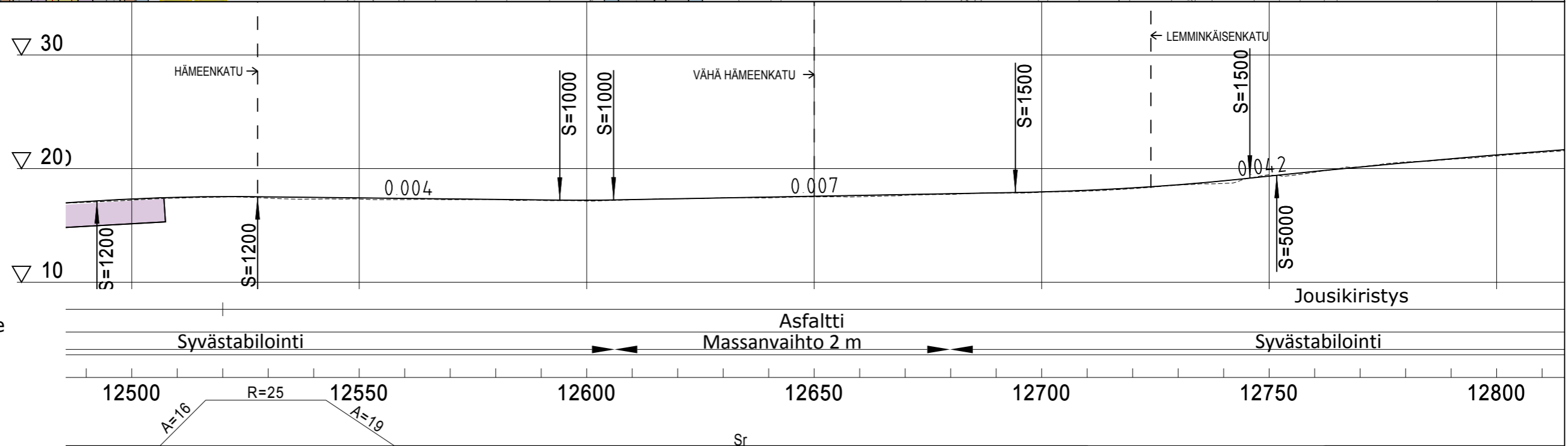
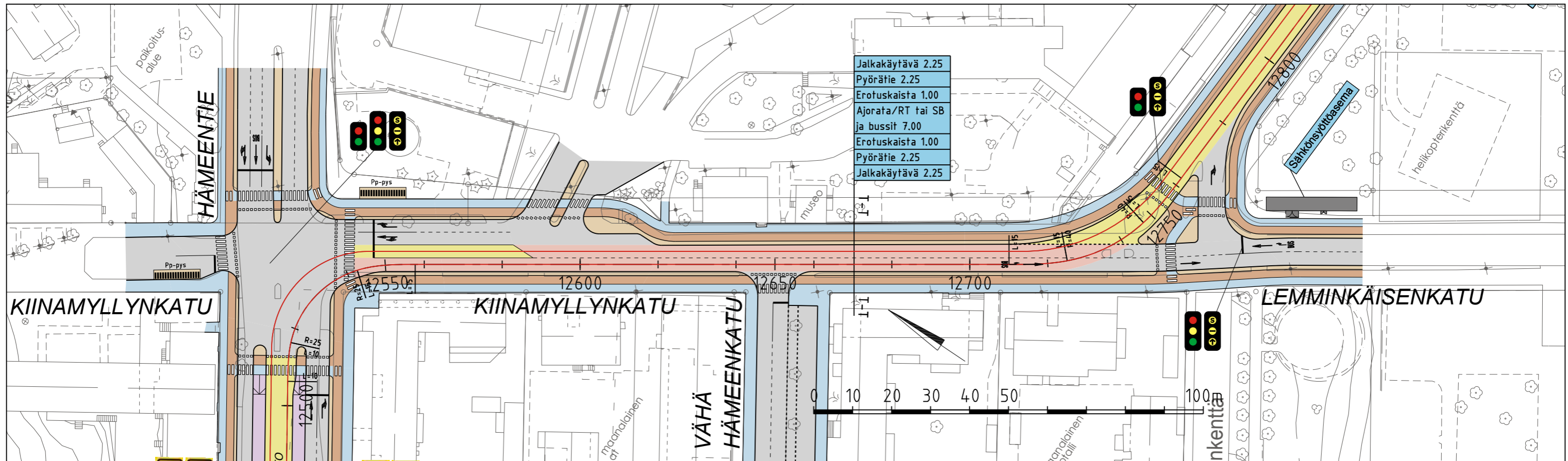
- | | |
|--|-----------------------------------|
| RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA) | AJORATA |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ | PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ | JALANKULKU |
| SEKALIIKENNEKAISTA | YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI | KIVEYS / ODOTUSTILA |
| BUSSIPYSÄKKI (paikallisliikenne) | NURMI / MATALA VIHERKAISTA |
| BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne) | |

TURUN RAITIOTIEN YLEIS-SUUNNITELMAN TARKENNUS

ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS,
PAALUVÄLI 12200 - 12500

Piirustus Mittakaava Pvm.
RATA R19 1:1000, 1:1000 / 1:400 31.8.2017





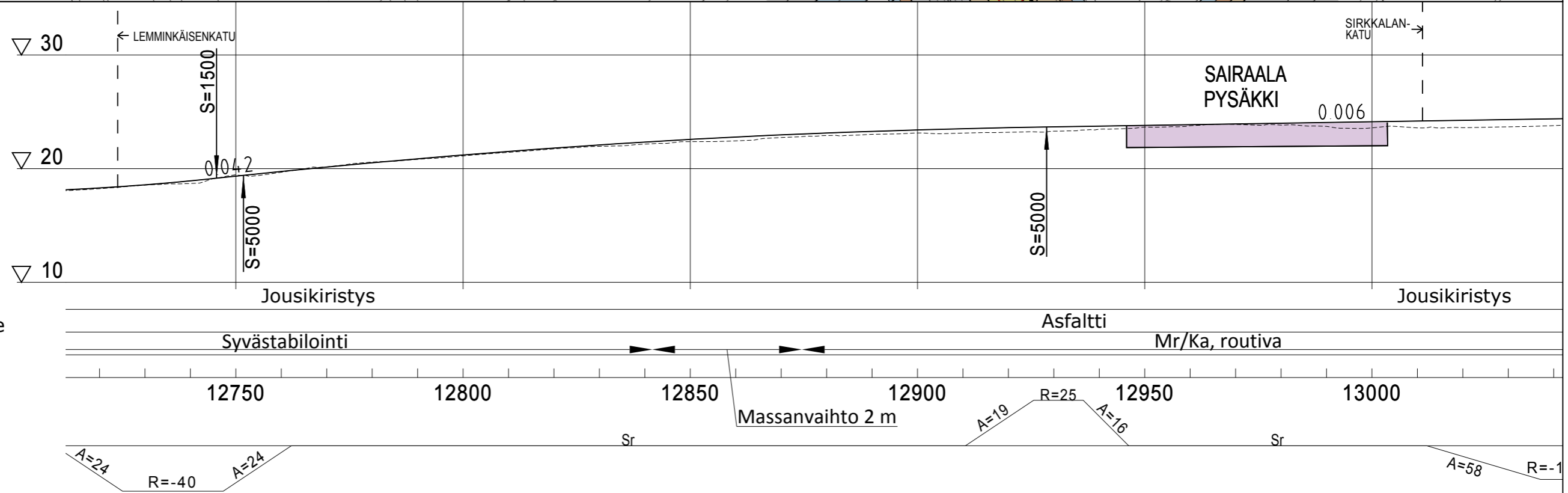
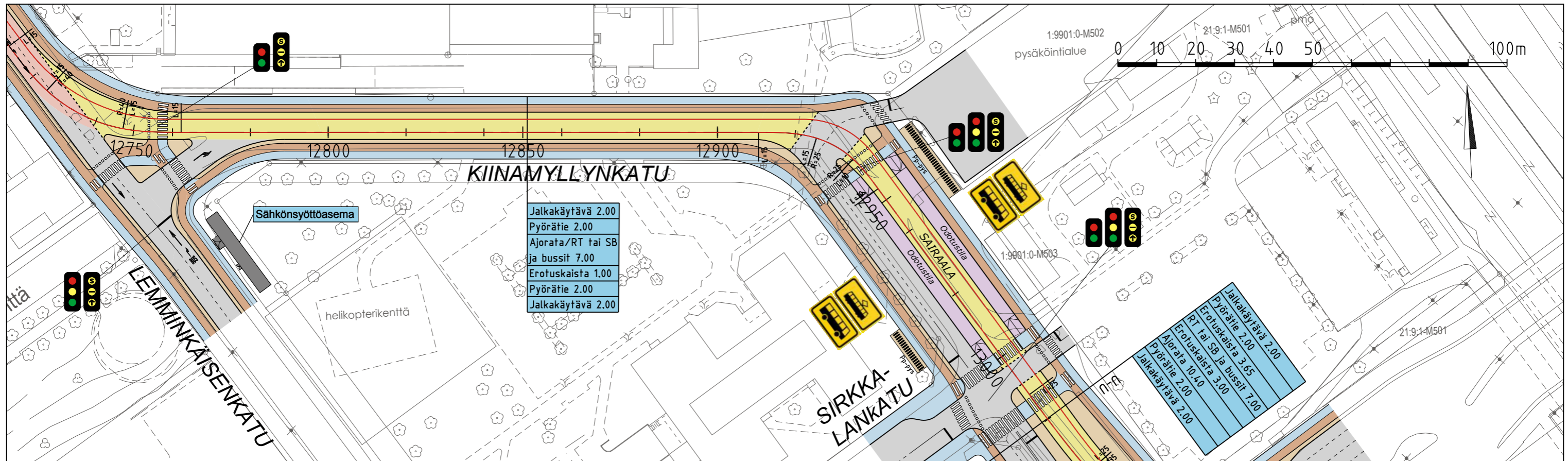
- RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA)
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ
- SEKALIIKENNEKAISTA
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI
- BUSSIPYSÄKKI (paikallisliikenne)
- BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne)
- AJORATA
- PYÖRÄILY
- JALANKULKU
- YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY
- KIVEYS / ODOTUSTILA
- NURMI / MATALA VIHHERKAISTA

TURUN RAITIOTIEN YLEIS-SUUNNITELMAN TARKENNUS

ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS, PAALUVÄLI 12500 - 12800

Piirustus Mittakaava Pvm.
 RATA R20 1:1000, 1:1000 / 1:400 31.8.2017





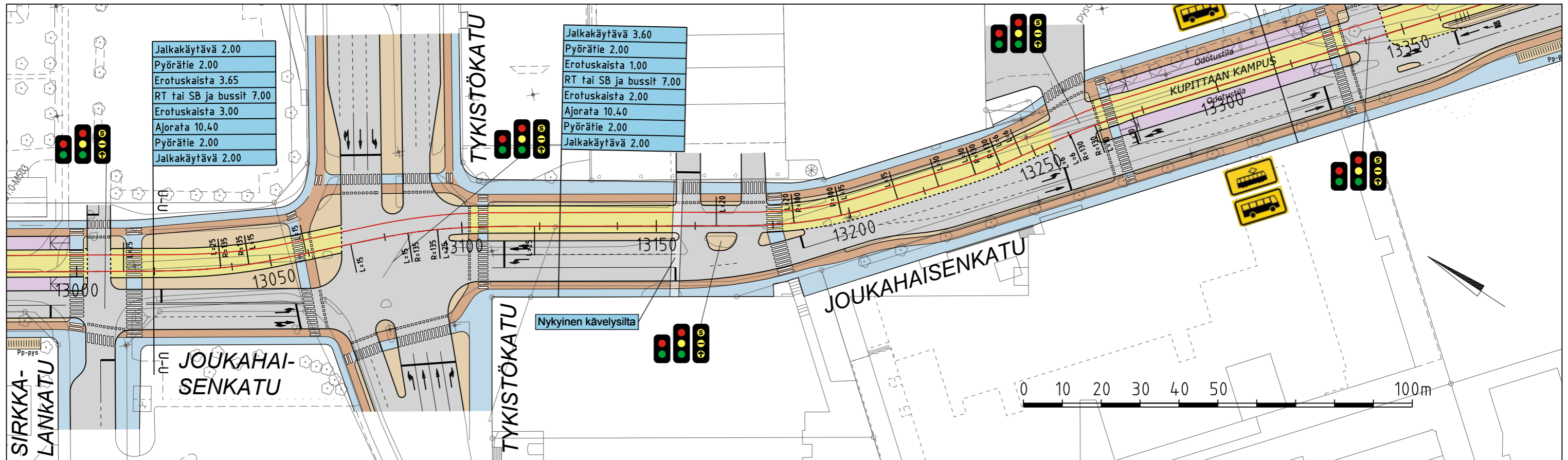
- | | |
|--|-----------------------------------|
| RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA) | AJORATA |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ | PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ | JALANKULKU |
| SEKALIIKENNEKAISTA | YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI | KIVEYS / ODOTUSTILA |
| BUSSIPYSÄKKI (paikallisliikenne) | NURMI / MATALA VIHHERKAISTA |
| BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne) | |

TURUN RAITIOTIEN YLEIS-SUUNNITELMAN TARKENNUS

ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS, PAALUVÄLI 12800 - 13000

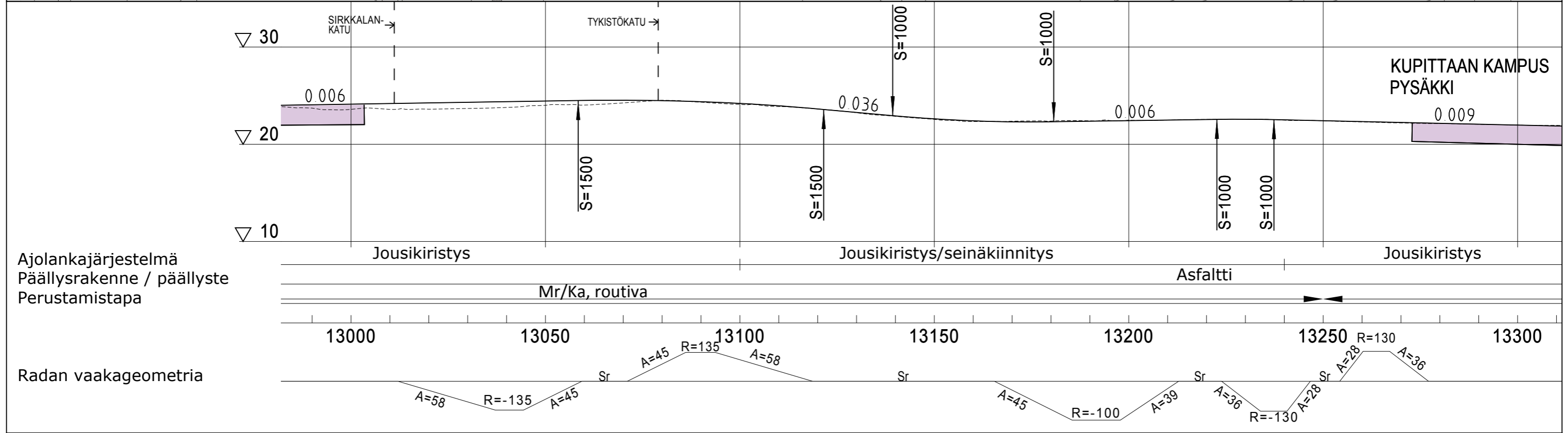
Piirustus Mittakaava Pvm.
RATA R21 1:1000, 1:1000 / 1:400 31.8.2017





Jalkakäytävä 2.00
Pyörätie 2.00
Erotuskaista 3.65
RT tai SB ja bussit 7.00
Erotuskaista 3.00
Ajorata 10.40
Pyörätie 2.00
Jalkakäytävä 2.00

Jalkakäytävä 3.60
Pyörätie 2.00
Erotuskaista 1.00
RT tai SB ja bussit 7.00
Erotuskaista 2.00
Ajorata 10.40
Pyörätie 2.00
Jalkakäytävä 2.00



- RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA)
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ
- SEKALIIKENNEKAISTA
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI
- BUSSIPYSÄKKI (paikallisiikenne)
- BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne)

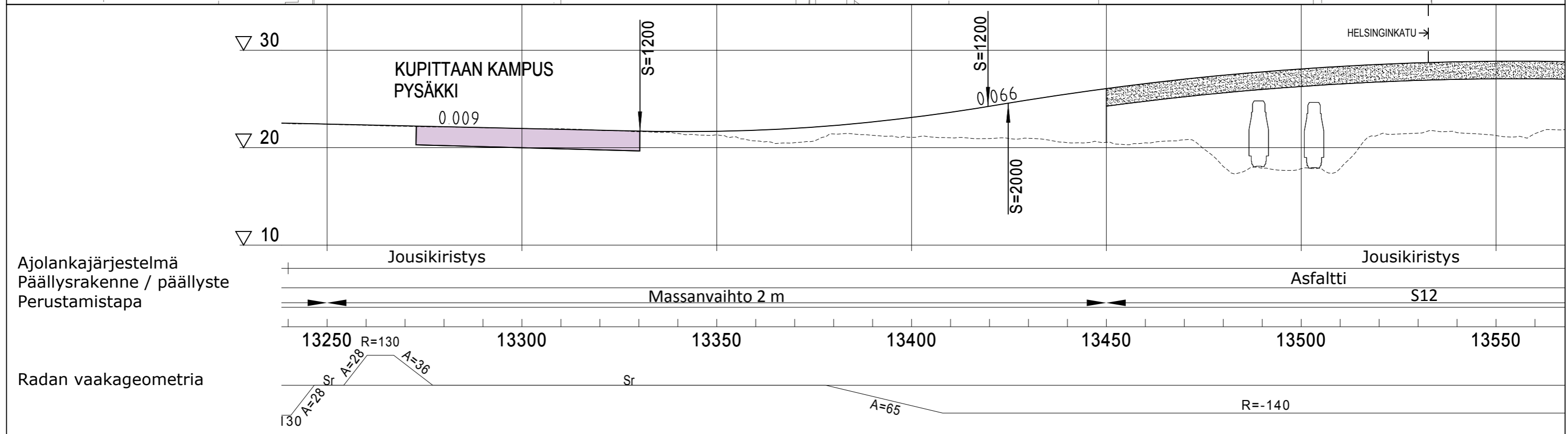
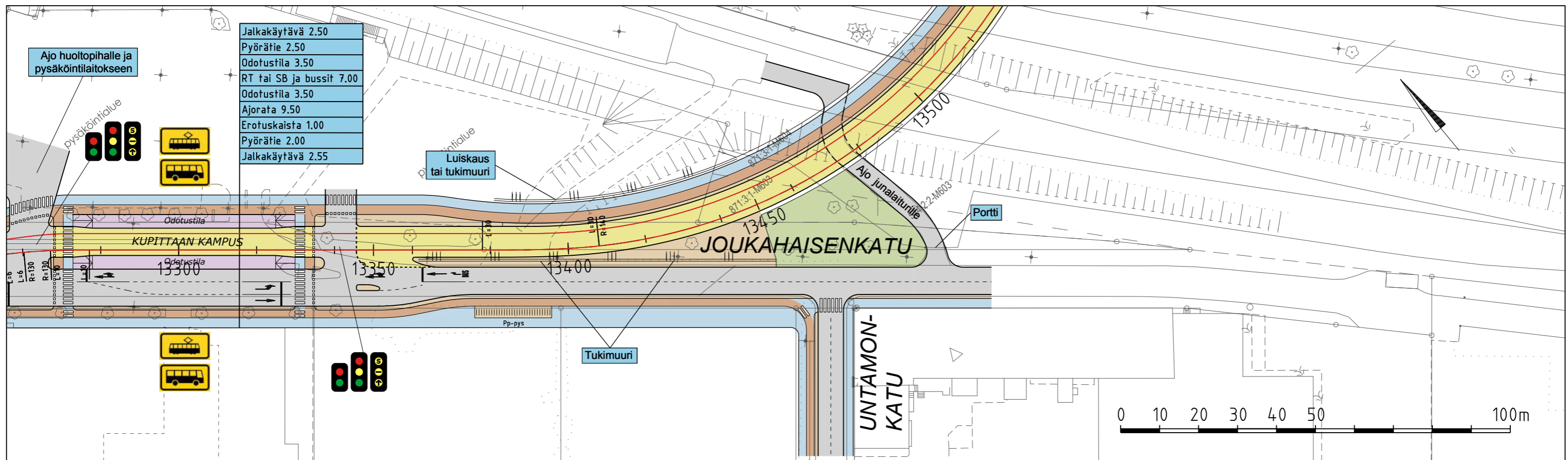
- AJORATA
- PYÖRÄILY
- JALANKULKU
- YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY
- KIVEYS / ODOTUSTILA
- NURMI / MATALA VIHHERKAISTA

TURUN RAITIOTIEN YLEIS-SUUNNITELMAN TARKENNUS

ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS, PAALUVÄLI 13000 - 13300

Piirustus RATA R22 Mittakaava 1:1000, 1:1000 / 1:400 Pvm. 31.8.2017





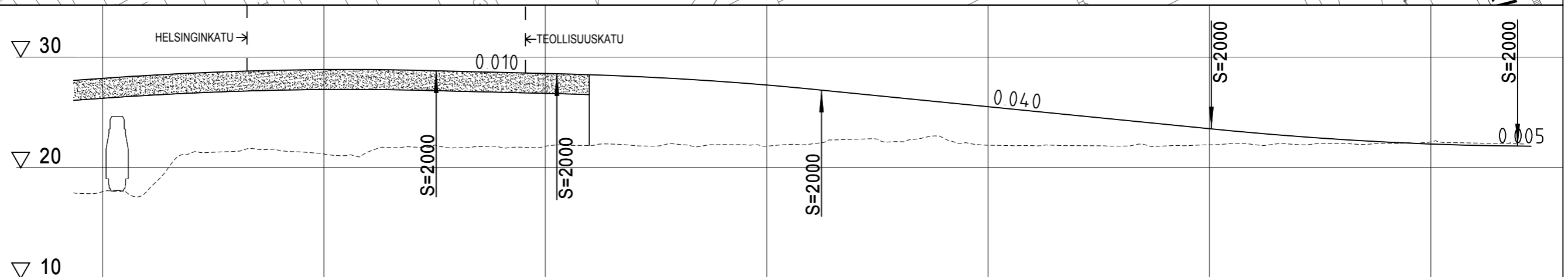
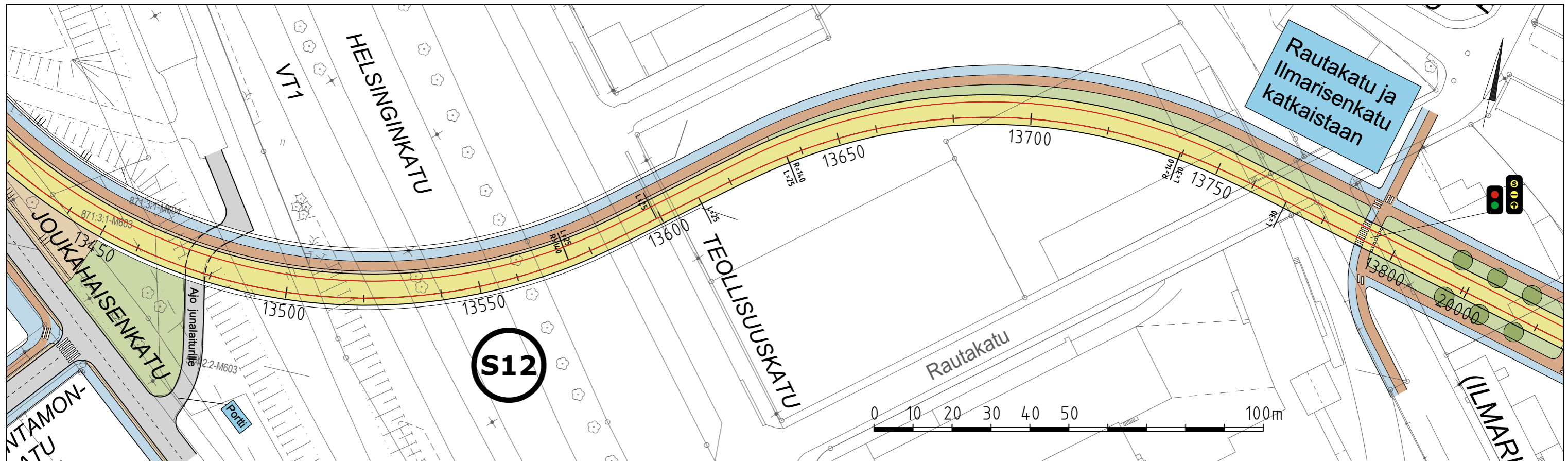
- | | |
|--|-----------------------------------|
| RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA) | AJORATA |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ | PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ | JALANKULKU |
| SEKALIIKENNEKAISTA | YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI | KIVEYS / ODOTUSTILA |
| BUSSIPYSÄKKI (paikallisiikenne) | NURMI / MATALA VIHHERKAISTA |
| BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne) | |

TURUN RAITIOTIEN YLEIS-SUUNNITELMAN TARKENNUS

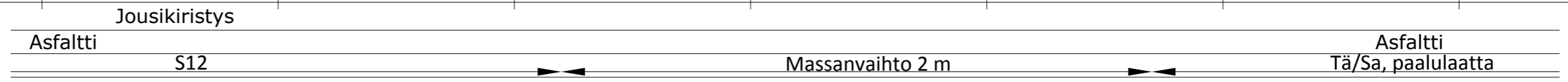
ASEMPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS, PAALUVÄLI 13300 - 13500

Piirustus Mittakaava Pvm.
 RATA R23 1:1000, 1:1000 / 1:400 31.8.2017

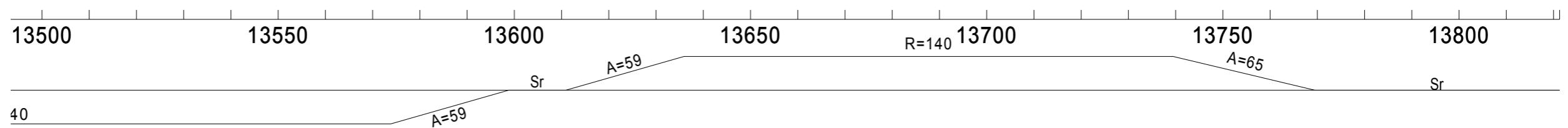




Ajolankajärjestelmä
Päällysrakenne / päällyste
Perustamistapa



Radan vaakageometria



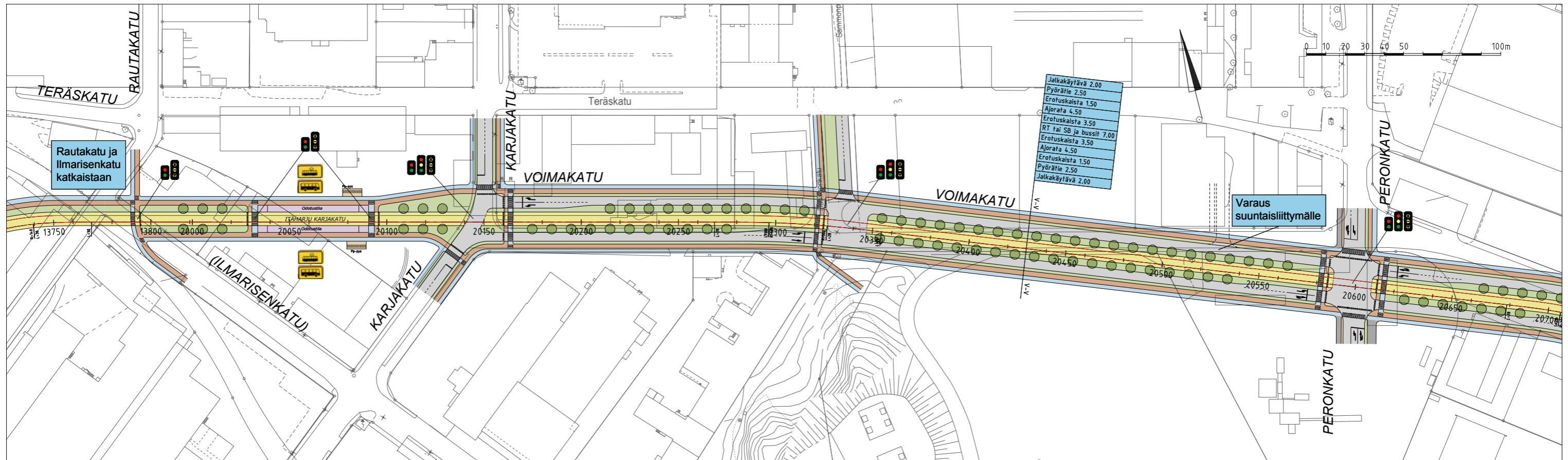
- | | |
|--|-----------------------------------|
| RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA) | AJORATA |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ | PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ | JALANKULKU |
| SEKALIIKENNEKAISTA | YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI | KIVEYS / ODOTUSTILA |
| BUSSIPYSÄKKI (paikallisiikenne) | NURMI / MATALA VIHHERKAISTA |
| BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne) | |

TURUN RAITIOTIEN YLEIS- SUUNNITELMAN TARKENNUS

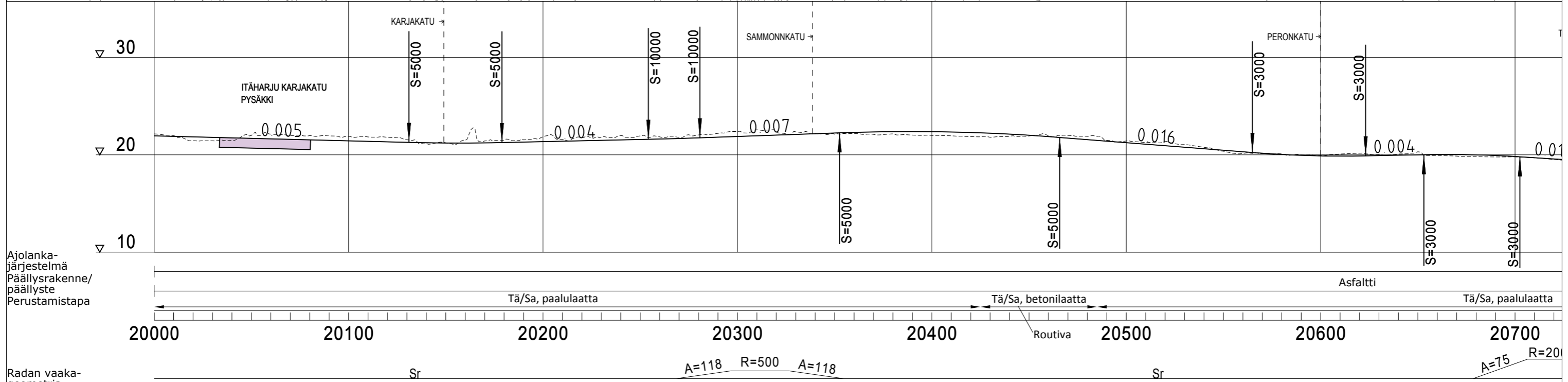
**ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS,
PAALUVÄLI 13500 - 13800**

Piirustus Mittakaava Pvm.
RATA R24 1:1000, 1:1000 / 1:400 31.8.2017





- Jalkakäytävä 2.00
- Pyöräile 2.50
- Erotuskaista 1.50
- Ajorata 4.50
- Erotuskaista 3.50
- RT tai SB ja bussit 7.00
- Erotuskaista 3.50
- Ajorata 4.50
- Erotuskaista 1.50
- Pyöräile 2.50
- Jalkakäytävä 2.00



Ajolanka-järjestelmä
Päällysrakenne/
päällyste
Perustamistapa

Radan vaaka-
geometria

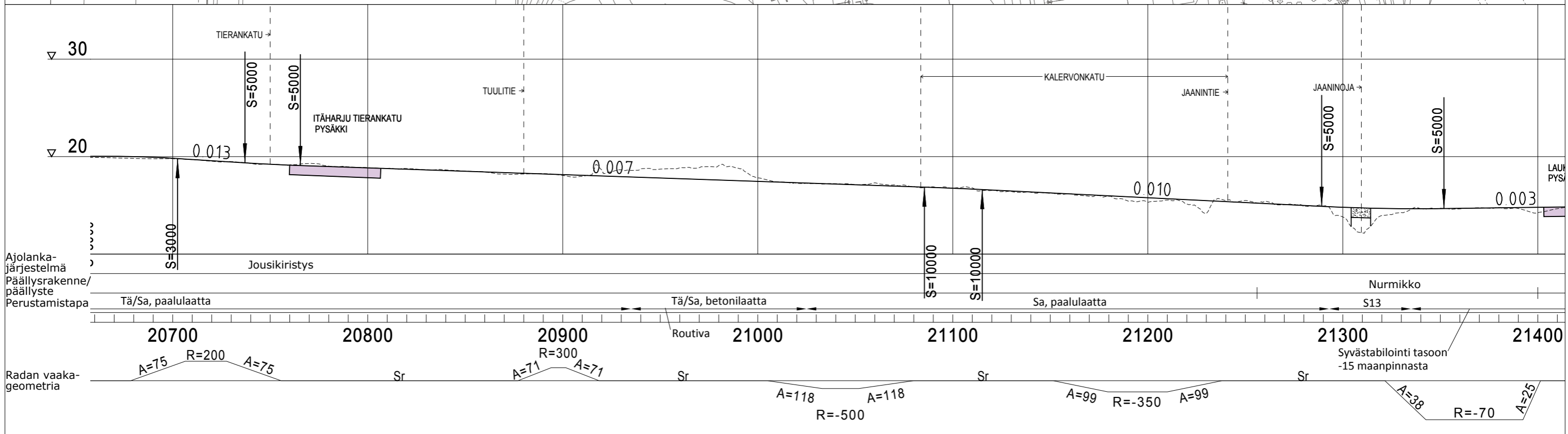
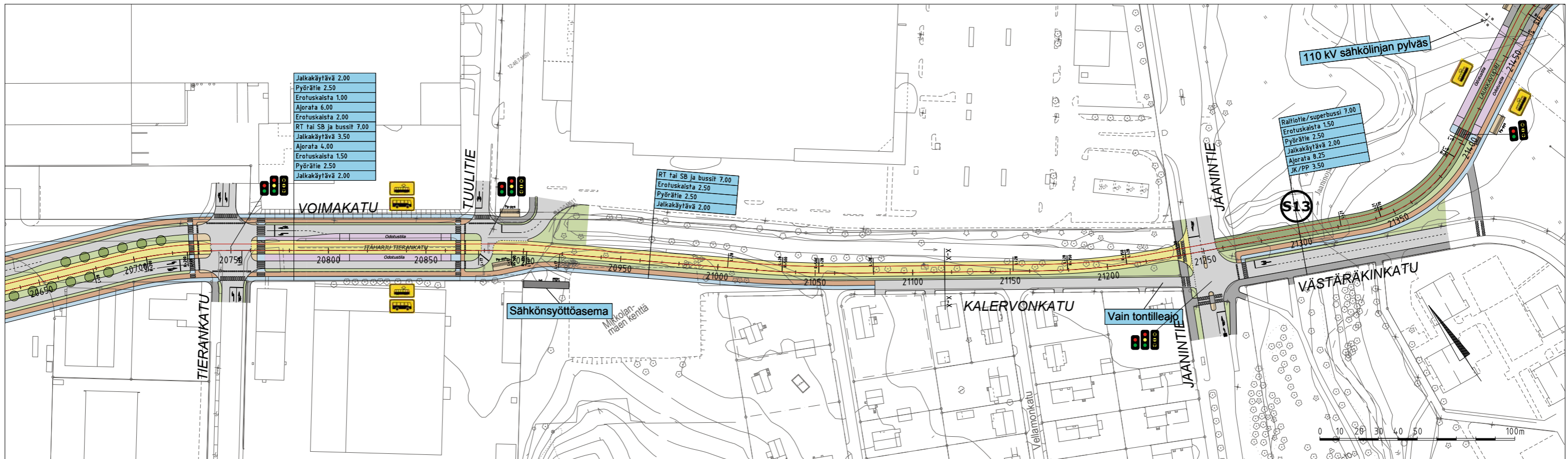
- | | |
|--|-----------------------------------|
| RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA) | AJORATA |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ | PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ | JALANKULKU |
| SEKALIIKENNEKAISTA | YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI | KIVEYS / ODOTUSTILA |
| BUSSIPYSÄKKI (paikallisliikenne) | NURMI / MATALA VIHERKAISTA |
| BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne) | |

TURUN RAITIOTIEN YLEIS-SUUNNITELMAN TARKENNUS

ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS, PAALUVÄLI 20000 - 20700

Piirustus Mittakaava Pvm.
RATA R25 1:2000, 1:2000 / 1:400 31.8.2017





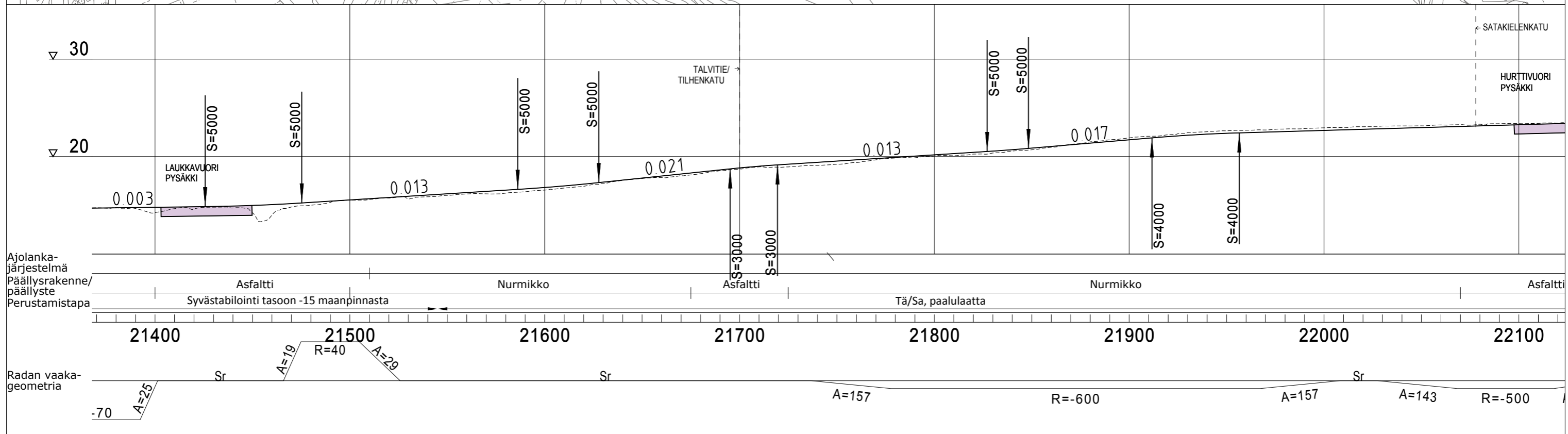
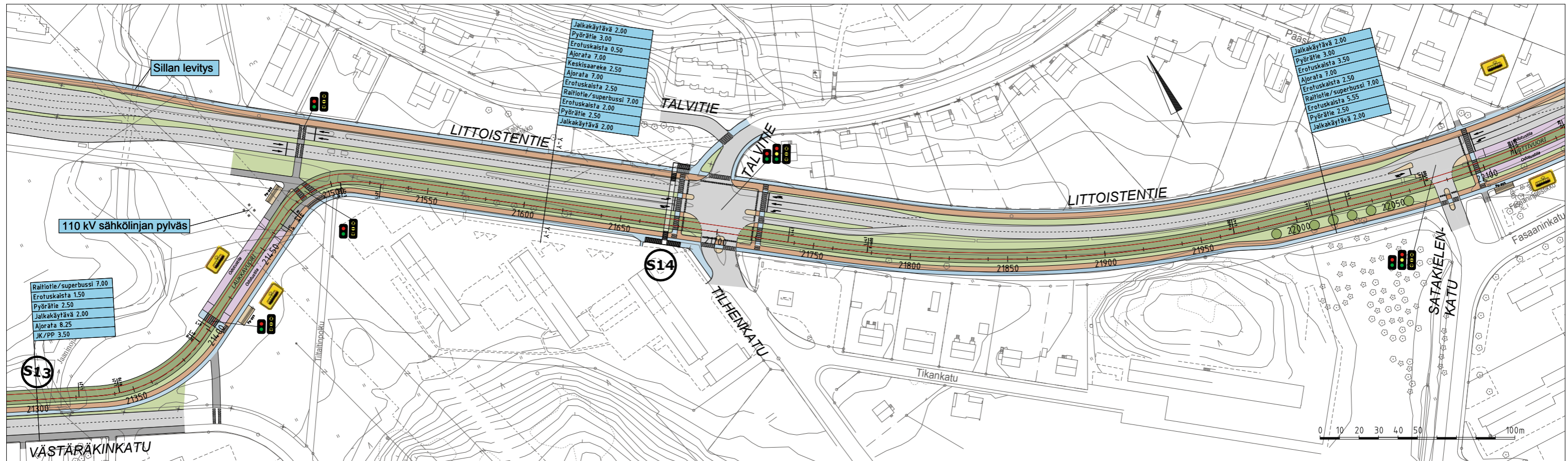
- | | |
|--|-----------------------------------|
| RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA) | AJORATA |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ | PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ | JALANKULKU |
| SEKALIIKENNEKAISTA | YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI | KIVEYS / ODOTUSTILA |
| BUSSIPYSÄKKI (paikallisiikenne) | NURMI / MATALA VIHHERKAISTA |
| BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne) | |

TURUN RAITIOTIEN YLEIS-SUUNNITELMAN TARKENNUS

ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS, PAALUVÄLI 20700 - 21400

Piirustus Mittakaava Pvm.
RATA R26 1:2000, 1:2000 / 1:400 31.8.2017





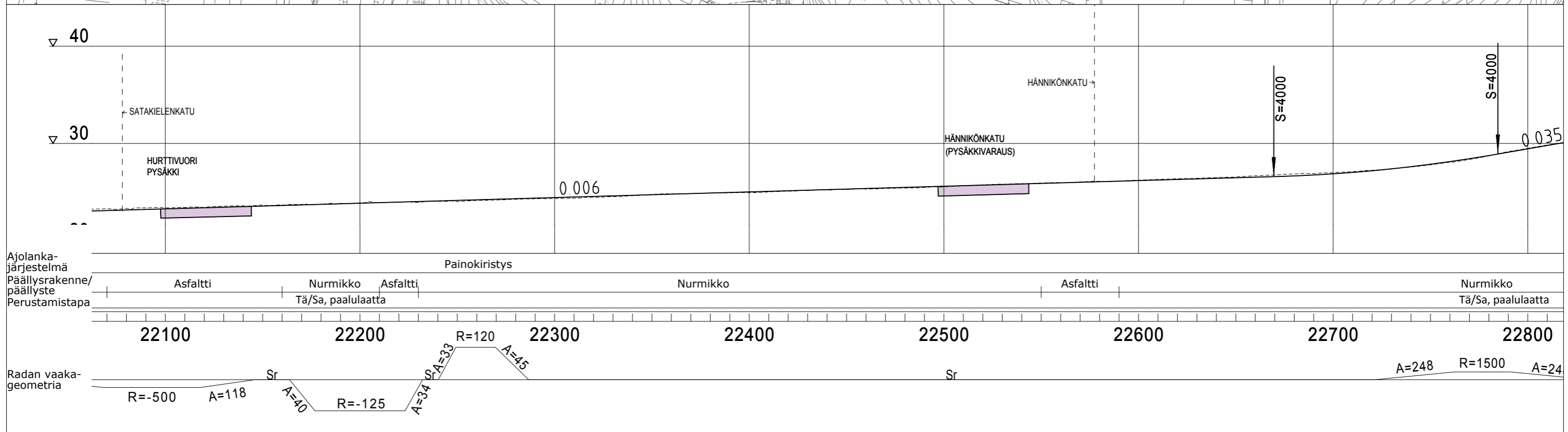
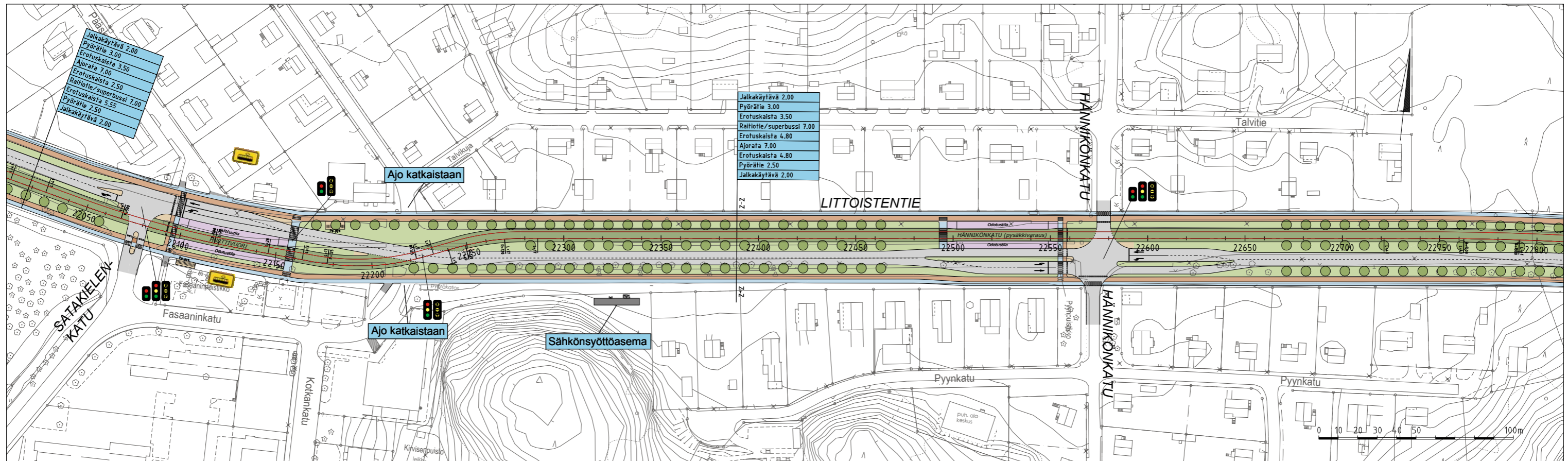
- | | |
|--|-----------------------------------|
| RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA) | AJORATA |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ | PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ | JALANKULKU |
| SEKALIIKENNEKAISTA | YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI | KIVEYS / ODOTUSTILA |
| BUSSIPYSÄKKI (paikallisiikenne) | NURMI / MATALA VIHHERKAISTA |
| BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne) | |

TURUN RAITIOTIEN YLEIS-SUUNNITELMAN TARKENNUS

ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS, PAALUVÄLI 21400 - 22100

Piirustus Mittakaava Pvm.
RATA R27 1:2000, 1:2000 / 1:400 31.8.2017





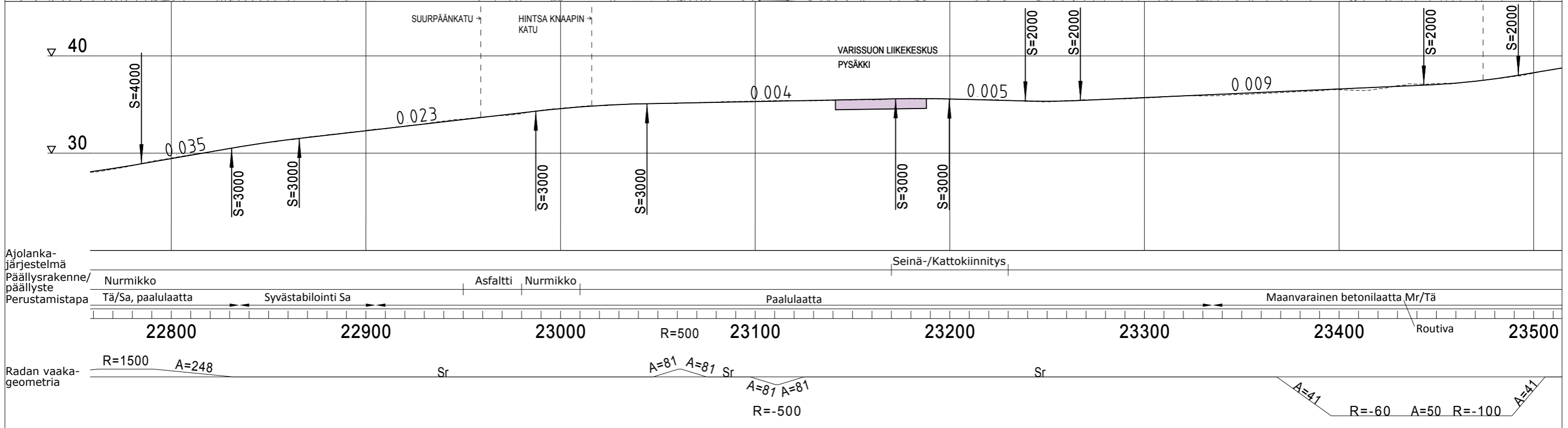
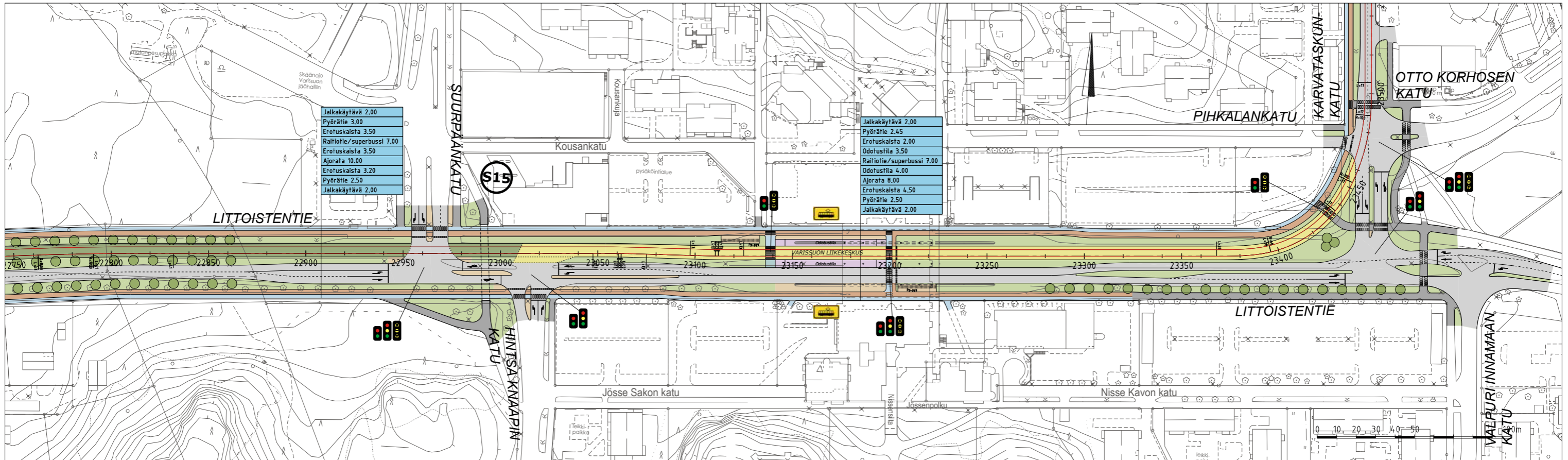
- | | |
|--|-----------------------------------|
| RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA) | AJORATA |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ | PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ | JALANKULKU |
| SEKALIIKENNEKAISTA | YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI | KIVEYS / ODOTUSTILA |
| BUSSIPYSÄKKI (paikallisiikenne) | NURMI / MATALA VIHHERKAISTA |
| BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne) | |

TURUN RAITIOTIEN YLEIS-SUUNNITELMAN TARKENNUS

ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS, PAALUVÄLI 22100 - 22800

Piirustus Mittakaava Pvm.
 RATA R28 1:2000, 1:2000 / 1:400 31.8.2017





Ajolanka-järjestelmä	Nurmikko	Asfaltti	Nurmikko	Seinä-/Kattokiinnitys	Maanvarainen betonilaatta Mr/Tä
Päällysrakenne/päällyste	Tä/Sa, paalulaatta	Syvästabilointi Sa	Paalulaatta		
Perustamistapa					
Radan vaakageometria	R=1500 A=248	Sr	A=81 A=81 Sr	Sr	A=41 R=-60 A=50 R=-100 A=41

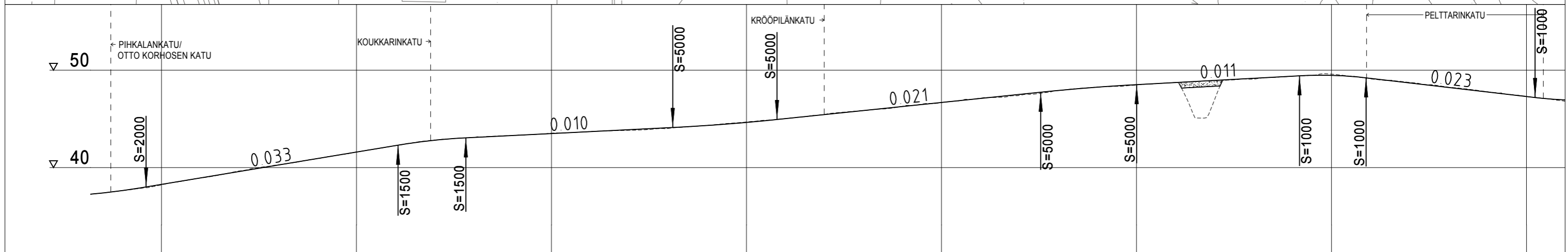
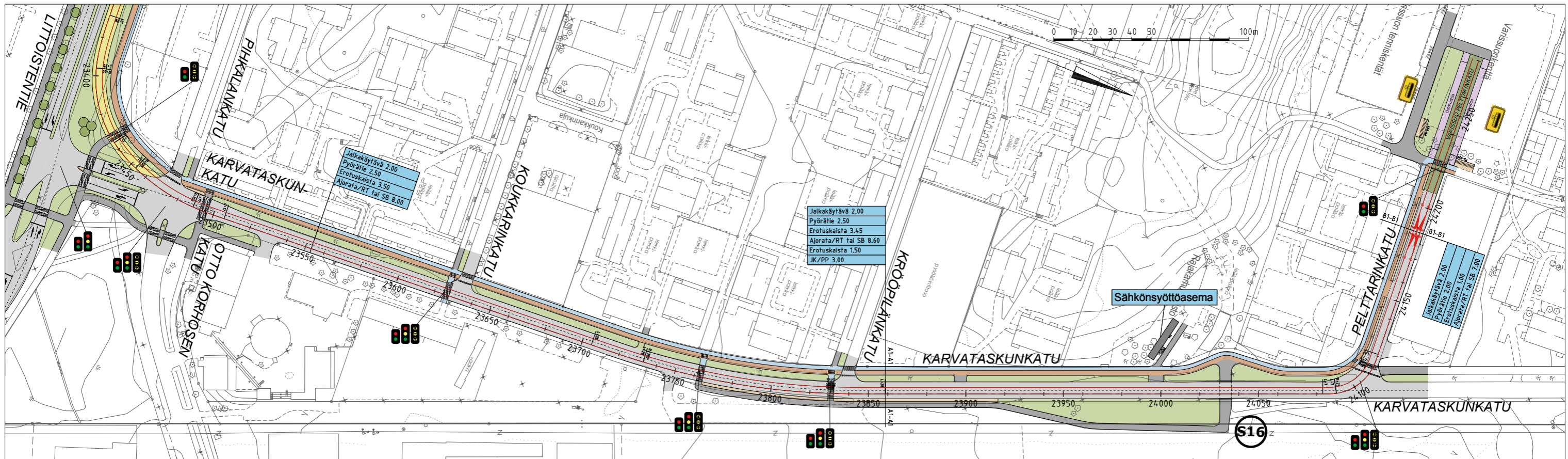
- RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA)
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ
- SEKALIIKENNEKAISTA
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI
- BUSSIPYSÄKKI (paikallisliikenne)
- BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne)
- AJORATA
- PYÖRÄILY
- JALANKULKU
- YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY
- KIVEYS / ODOTUSTILA
- NURMI / MATALA VIHERKAISTA

TURUN RAITIOTIEN YLEIS-SUUNNITELMAN TARKENNUS

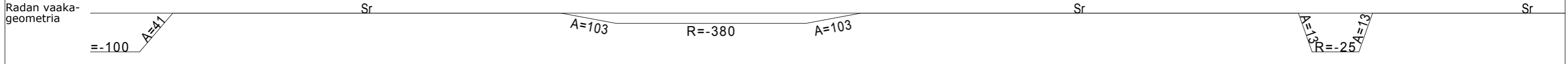
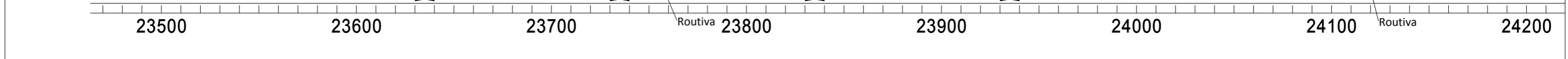
ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS, PAALUVÄLI 22800 - 23500

Piirustus Mittakaava Pvm.
 RATA R29 1:2000, 1:2000 / 1:400 31.8.2017





Ajolanka-järjestelmä	Jousikiristys	
Päällysrakenne/ päällyste	Asfaltti	Asfaltti
Perustamistapa	Maanvarainen betoni-laatta Mr/Tä	Tä/Mr



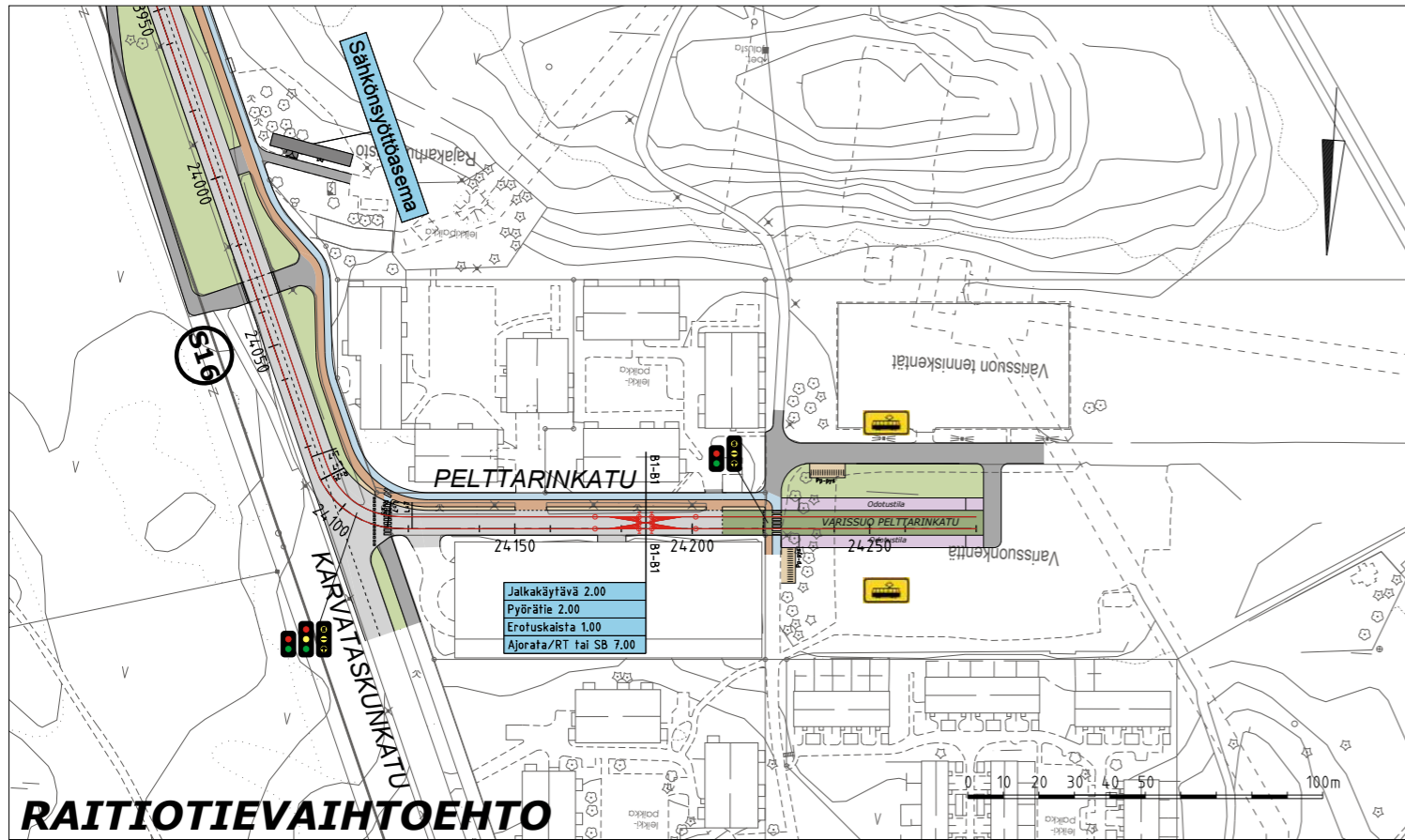
- | | |
|--|-----------------------------------|
| RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA) | AJORATA |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ | PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ | JALANKULKU |
| SEKALIIKENNEKAISTA | YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI | KIVEYS / ODOTUSTILA |
| BUSSIPYSÄKKI (paikallisiikenne) | NURMI / MATALA VIHHERKAISTA |
| BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne) | |

TURUN RAITIOTIEN YLEIS-SUUNNITELMAN TARKENNUS

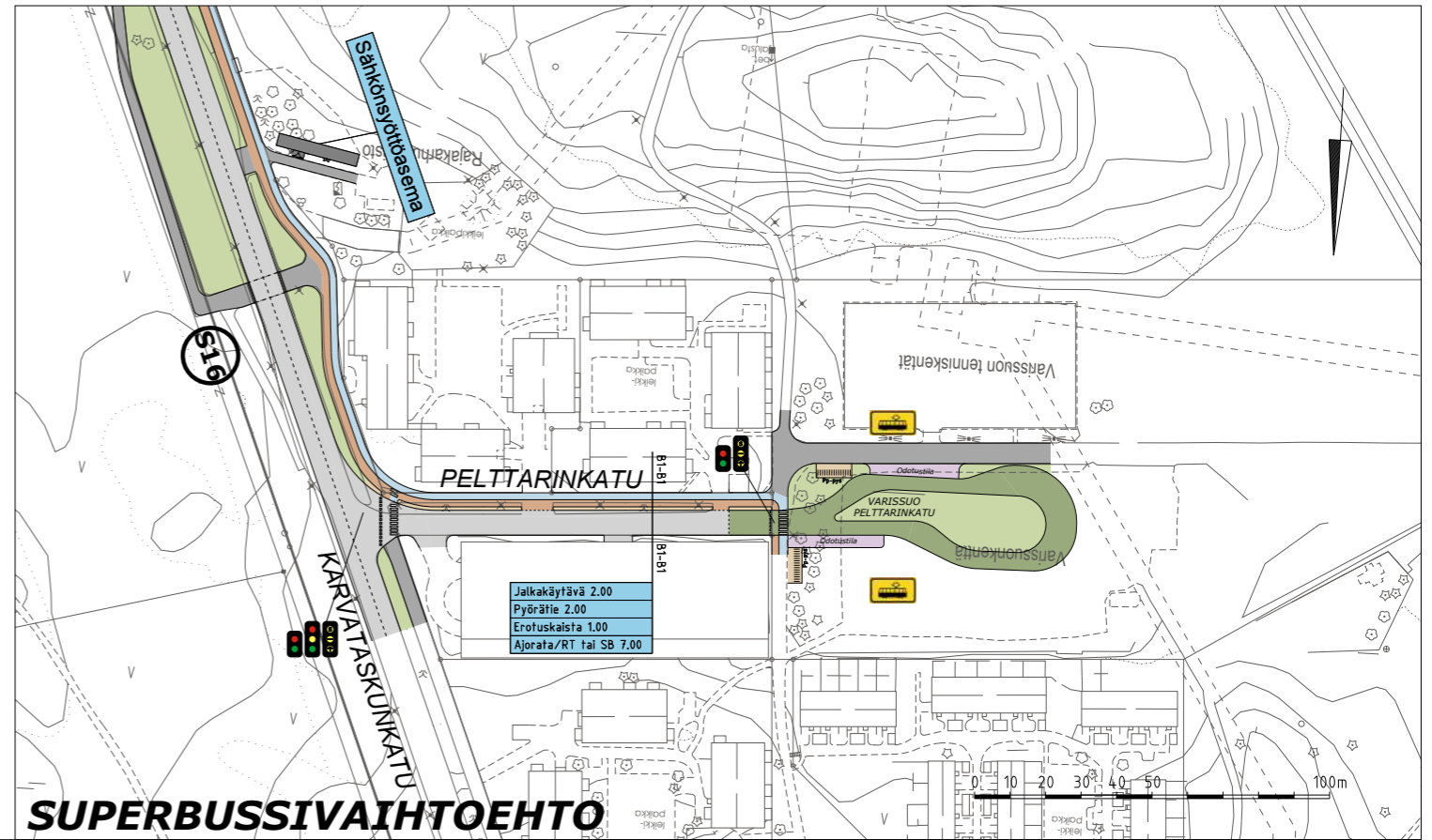
ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS, PAALUVÄLI 23500 - 24100

Piirustus Mittakaava Pvm.
RATA R30 1:2000, 1:2000 / 1:400 31.8.2017

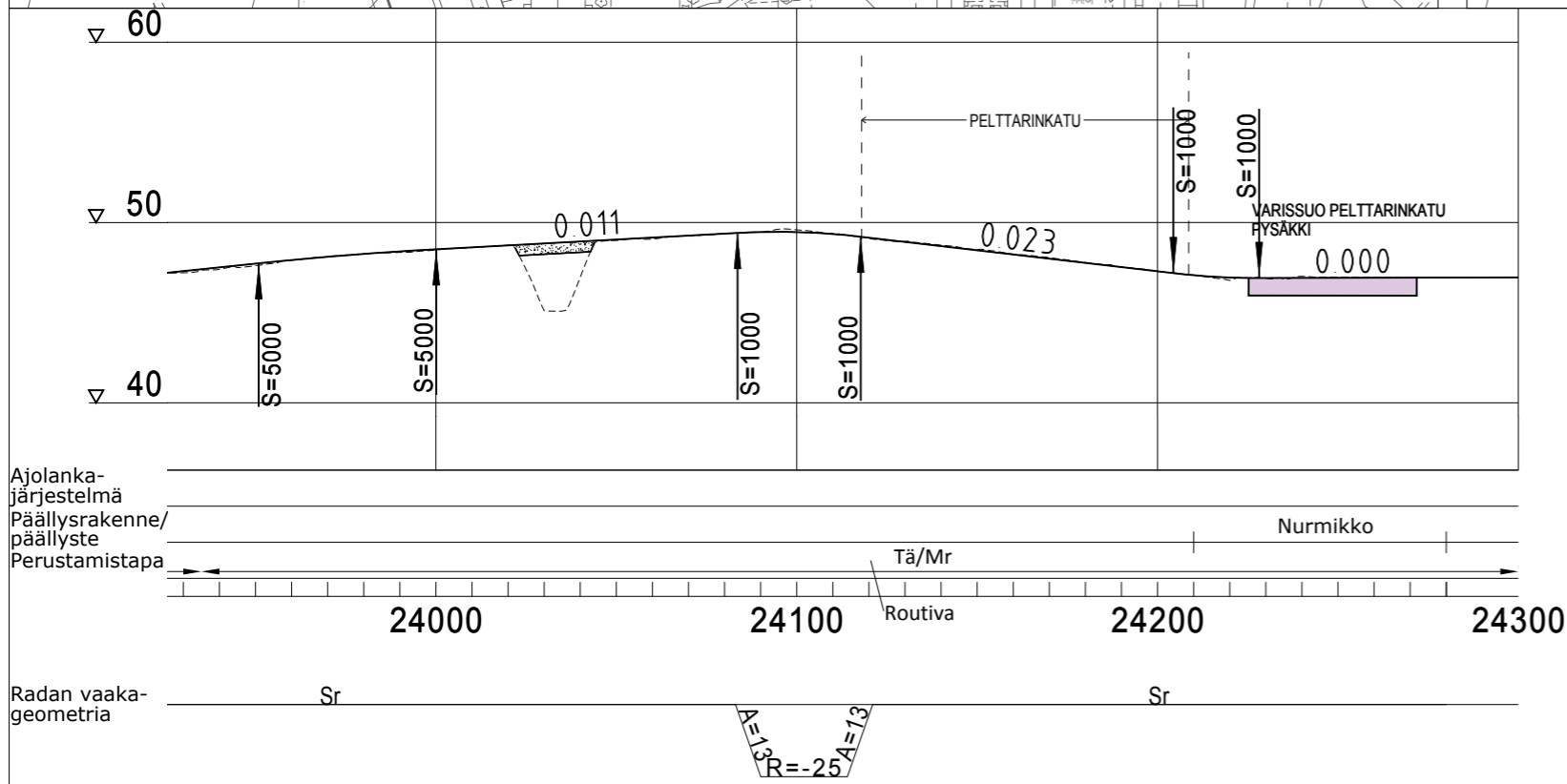




RAITIOTIEVAIHTOEHTO



SUPERBUSSIVAIHTOEHTO



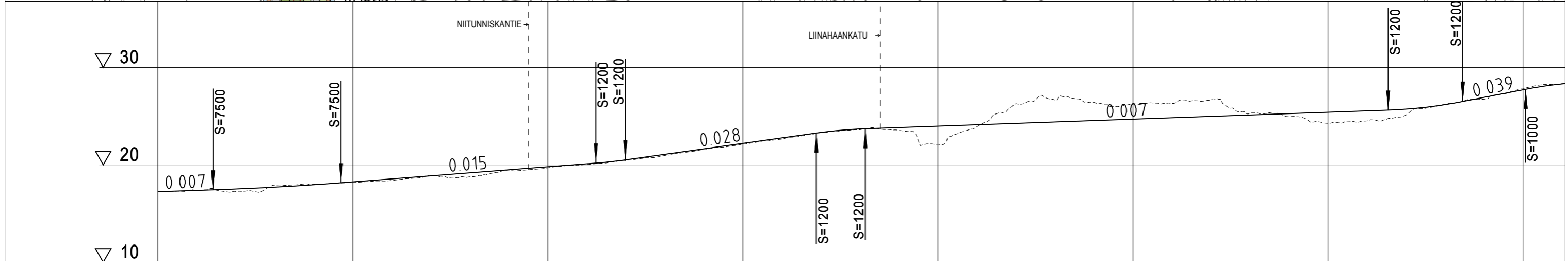
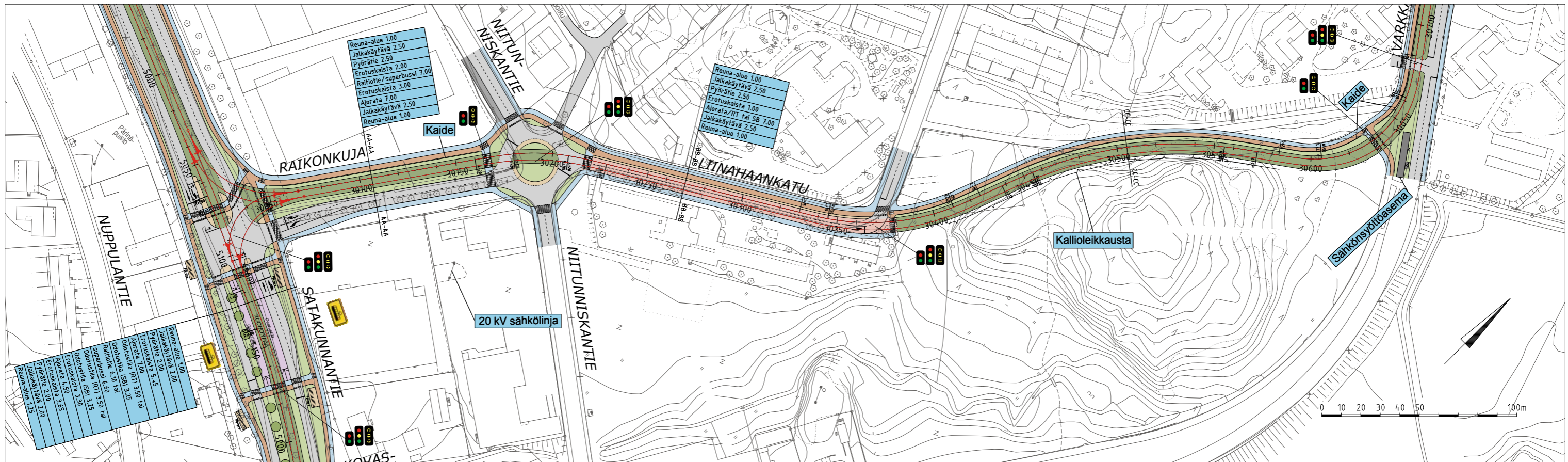
- | | |
|--|-----------------------------------|
| RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA) | AJORATA |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ | PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ | JALANKULKU |
| SEKALIIKENNEKAISTA | YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI | KIVEYS / ODOTUSTILA |
| BUSSIPYSÄKKI (paikallisiikenne) | NURMI / MATALA VIHHERKAISTA |
| BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne) | |

TURUN RAITIOTIEN YLEIS- SUUNNITELMAN TARKENNUS

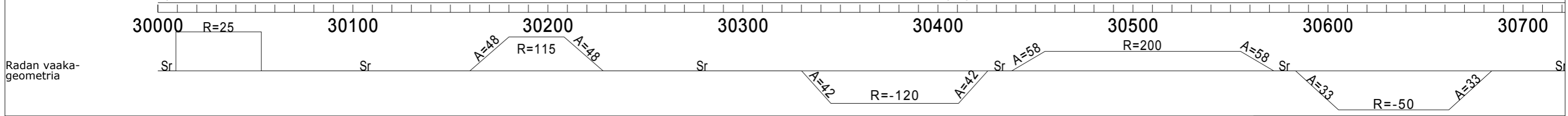
**ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS,
PAALUVÄLI 24100 - 24300**

Piirustus Mittakaava Pvm.
RATA R31 1:2000, 1:2000 / 1:400 31.8.2017





Asfaltti	Nurmikivi	Sa, paalulaatta	Asfaltti	Nurmikko	Ka/Mr
----------	-----------	-----------------	----------	----------	-------



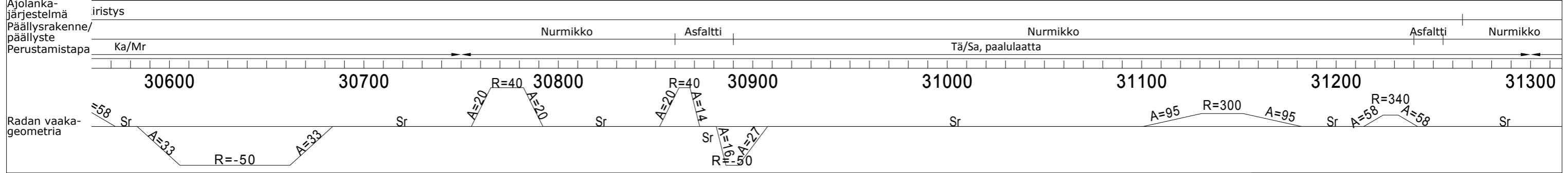
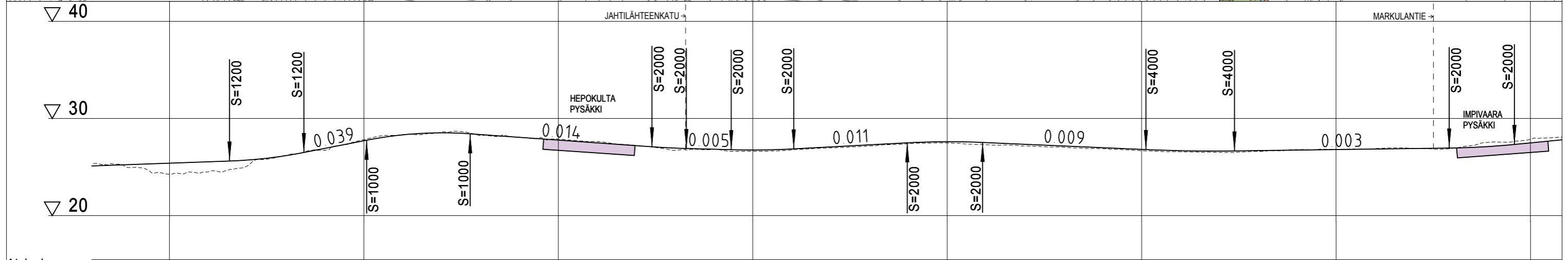
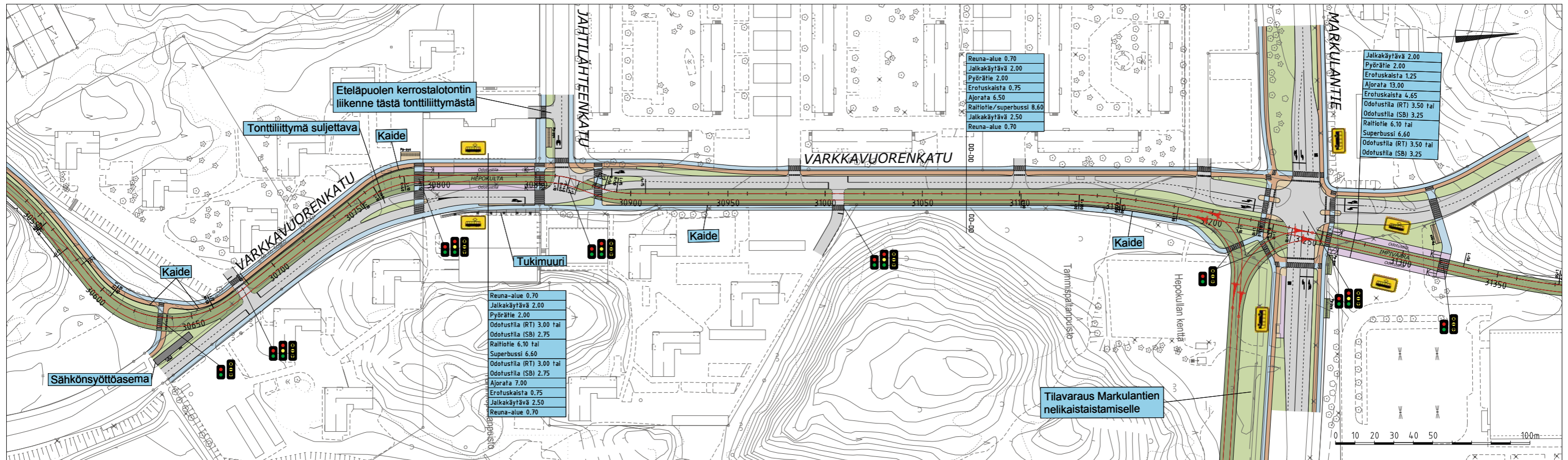
- RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA)
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ
- SEKALIIKENNEKAISTA
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI
- BUSSIPYSÄKKI (paikallisiikenne)
- BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne)
- AJORATA
- PYÖRÄILY
- JALANKULKU
- YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY
- KIVEYS / ODOTUSTILA
- NURMI / MATALA VIHHERKAISTA

TURUN RAITIOTIEN YLEIS-SUUNNITELMAN TARKENNUS

ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS, PAALUVÄLI 30000 - 30600

Piirustus Mittakaava Pvm.
 RATA R32 1:2000, 1:2000 / 1:400 31.8.2017





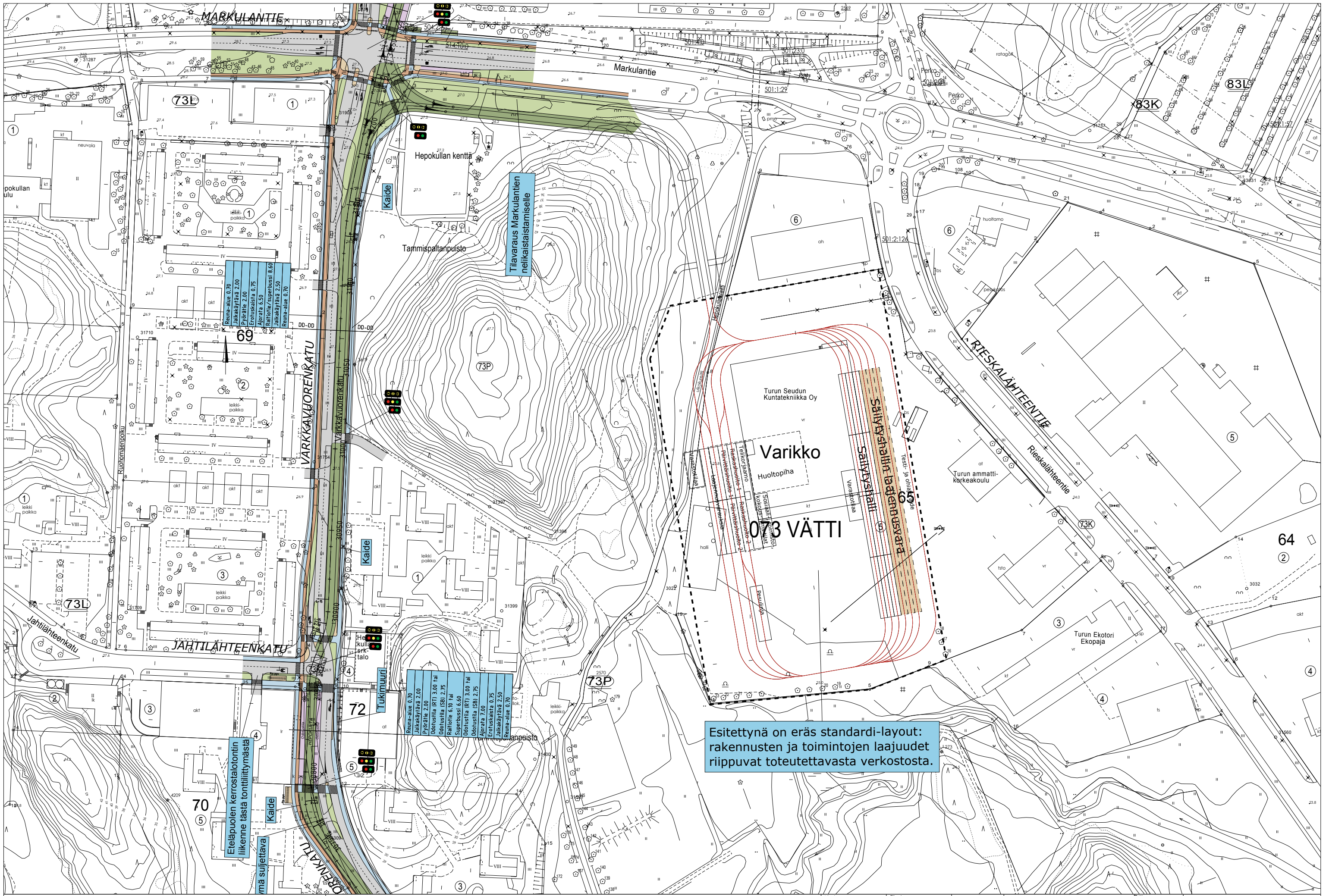
- RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA)
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ
- SEKALIIKENNEKAISTA
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI
- BUSSIPYSÄKKI (paikallisiikenne)
- BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne)
- AJORATA
- PYÖRÄILY
- JALANKULKU
- YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY
- KIVEYS / ODOTUSTILA
- NURMI / MATALA VIHHERKAISTA

TURUN RAITIOTIEN YLEIS- SUUNNITELMAN TARKENNUS

**ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS,
PAALUVÄLI 30600 - 31300**

Piirustus Mittakaava Pvm.
RATA R33 1:2000, 1:2000 / 1:400 31.8.2017



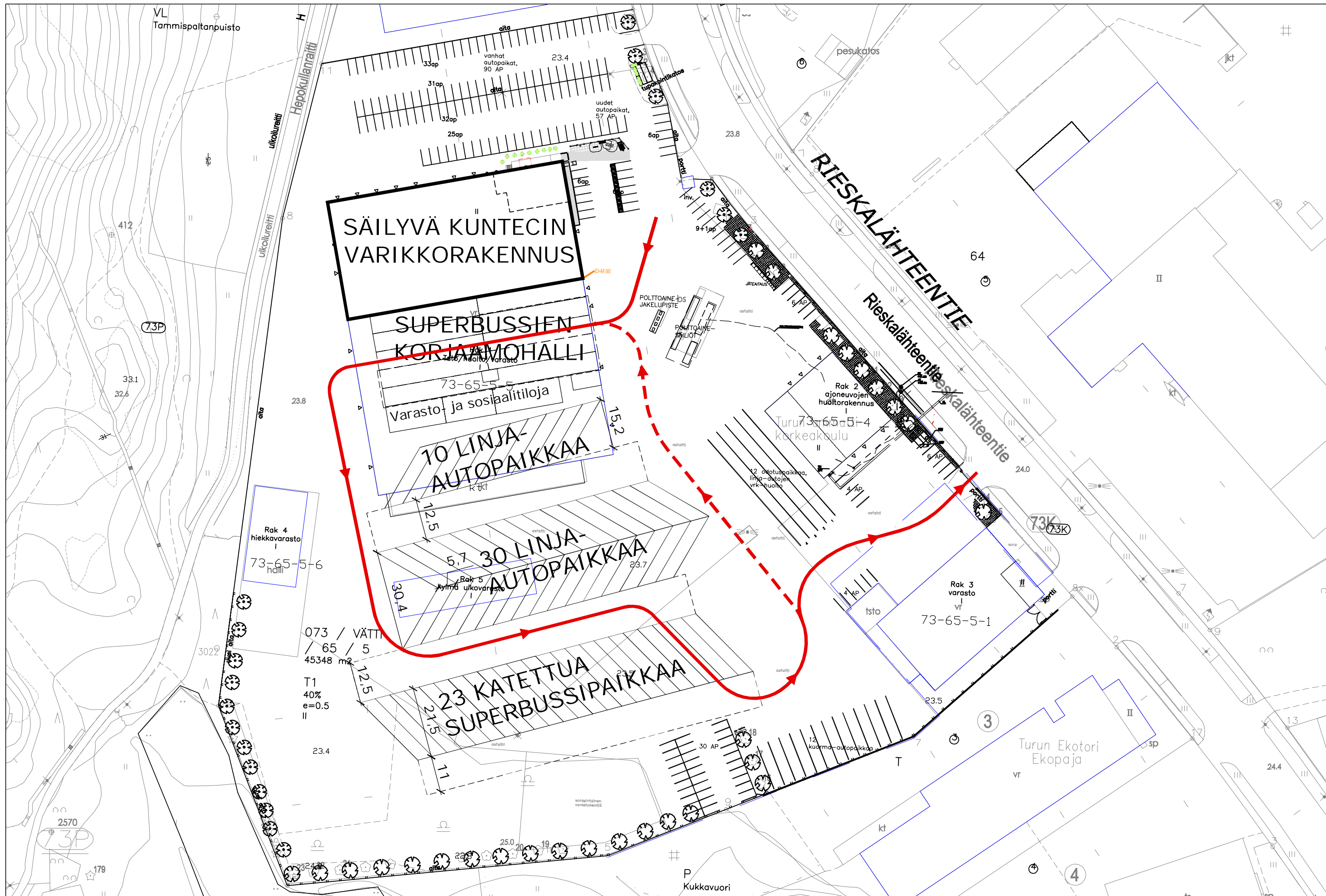


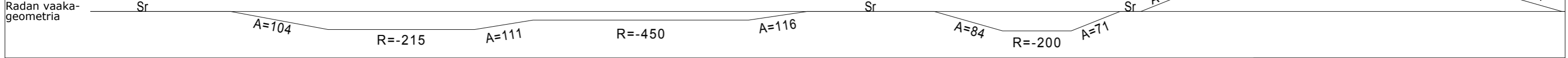
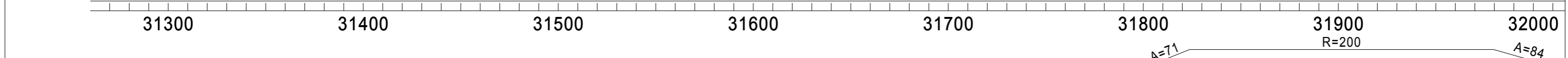
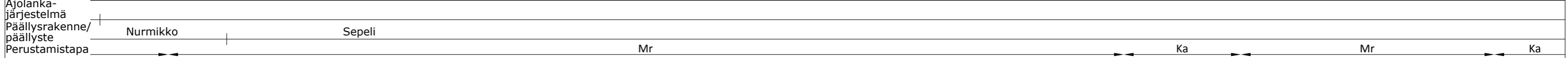
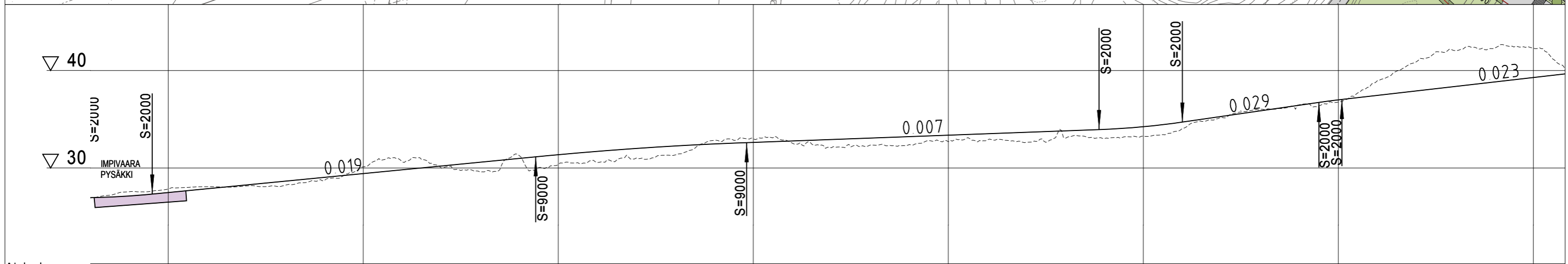
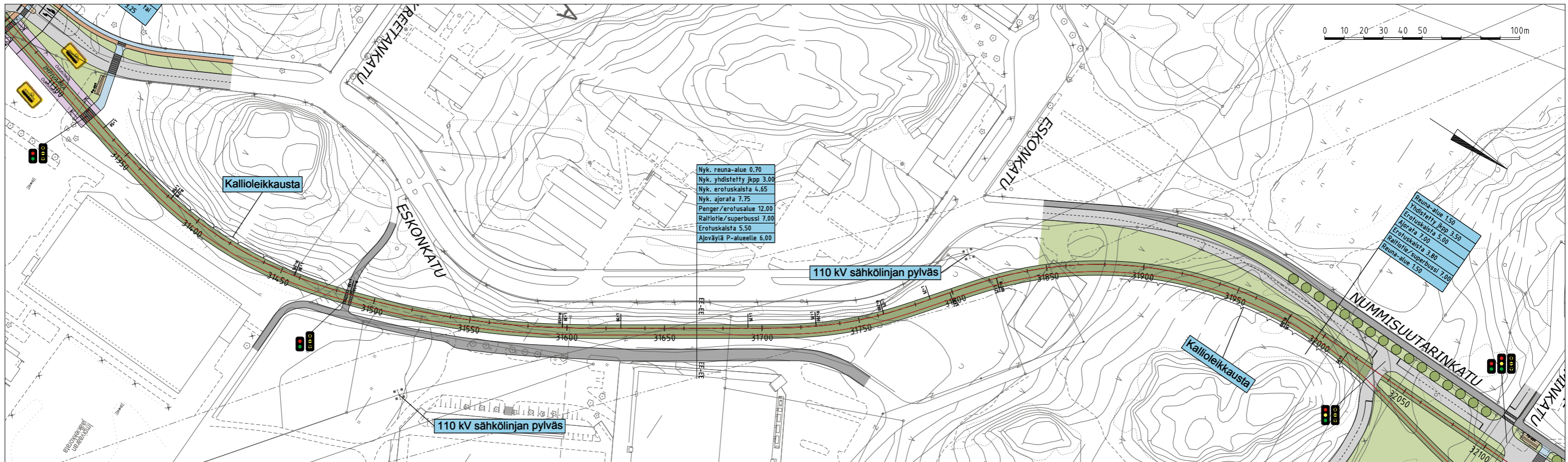
Reuna-alue 0.70
Jalkakäytävä 2.00
Pysähtie 2.00
Erustuslaista 0.75
Alvara 6.50
Raitiotie/superbussi 8.60
Jalkakäytävä 2.50
Reuna-alue 0.70

Reuna-alue 0.70
Jalkakäytävä 2.00
Pysähtie 2.00
Odotustila (RT) 3.00 tai
Odotustila (SB) 2.75
Raitiotie 6.10 tai
Superbussi 6.60
Odotustila (RT) 3.00 tai
Odotustila (SB) 2.75
Alvara 7.00
Erustuslaista 0.75
Jalkakäytävä 2.50
Reuna-alue 0.70

Eteläpuolen kerrostalotontin liikenne tästä tonttilyitymästä
vähän suojettava

Esitettyinä on eräs standardi-layout: rakennusten ja toimintojen laajuudet riippuvat toteutettavasta verkostosta.





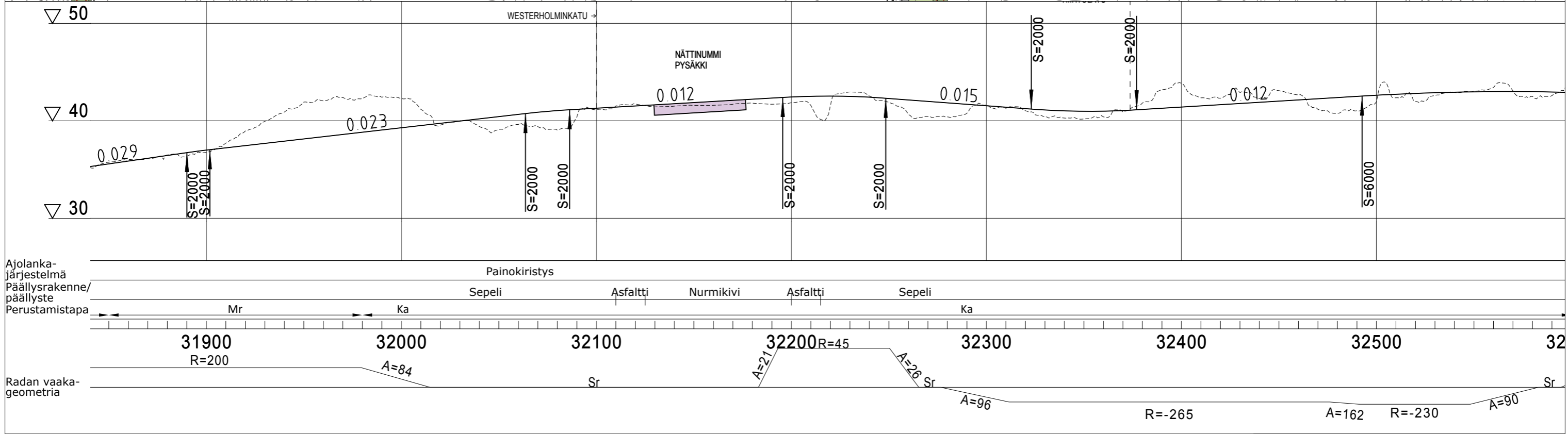
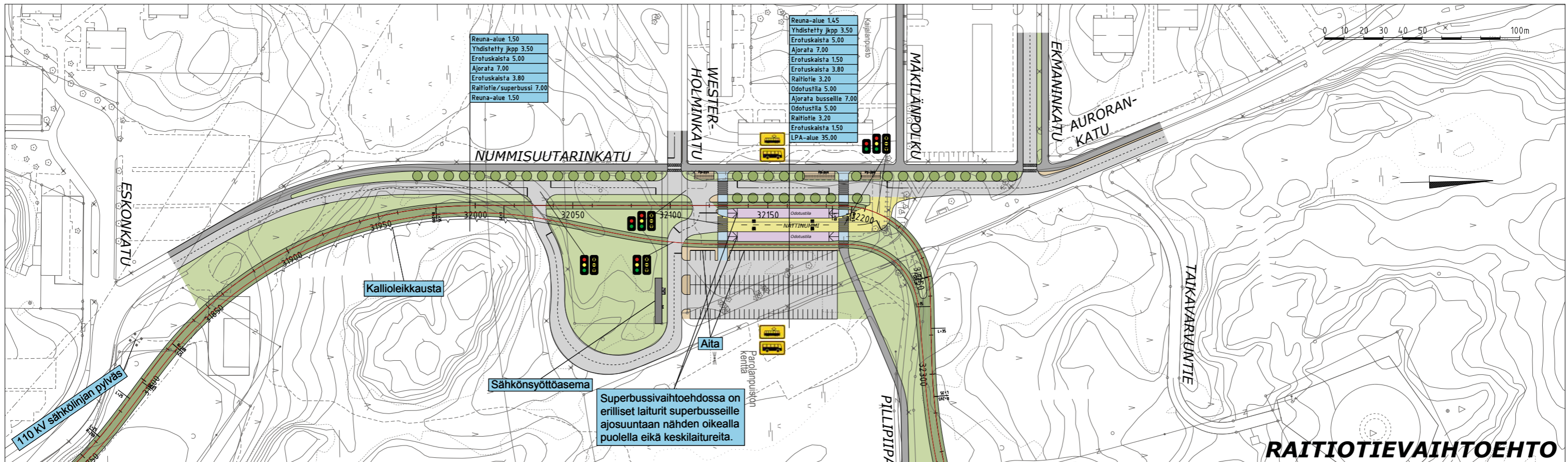
- | | |
|--|-----------------------------------|
| RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA) | AJORATA |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ | PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ | JALANKULKU |
| SEKALIIKENNEKAISTA | YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI | KIVEYS / ODOTUSTILA |
| BUSSIPYSÄKKI (paikallisiikenne) | NURMI / MATALA VIHHERKAISTA |
| BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne) | |

TURUN RAITIOTIEN YLEIS-SUUNNITELMAN TARKENNUS

ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS, PAALUVÄLI 31300 - 32000

Piirustus RATA R34 Mittakaava 1:2000, 1:2000 / 1:400 Pvm. 31.8.2017





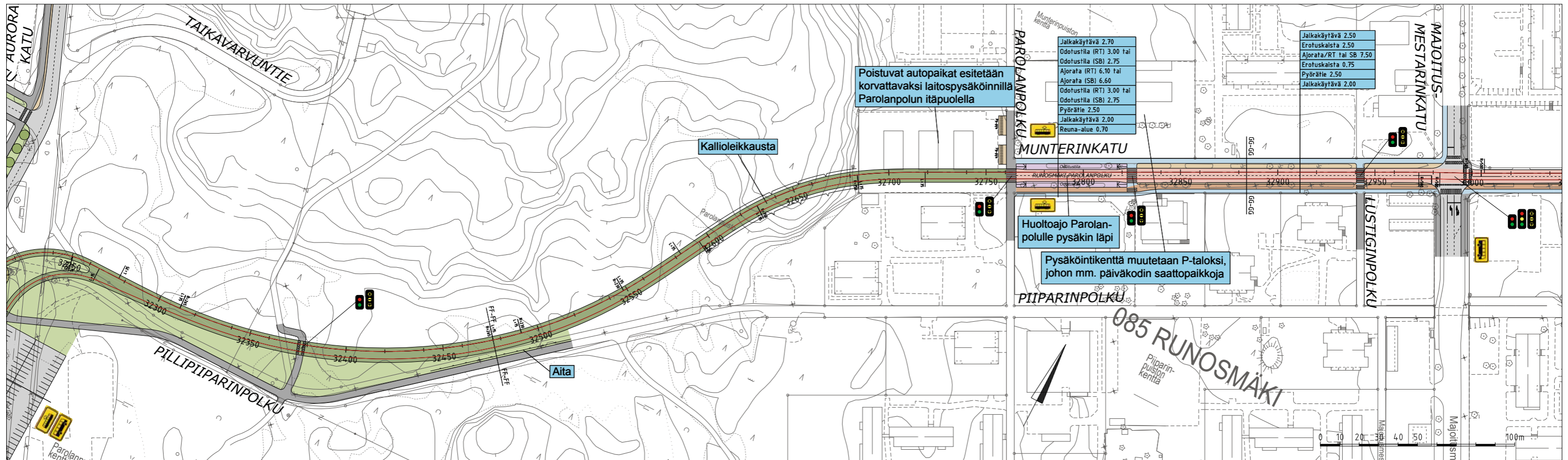
- | | |
|--|-----------------------------------|
| RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA) | AJORATA |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ | PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ | JALANKULKU |
| SEKALIIKENNEKAISTA | YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY |
| RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI | KIVEYS / ODOTUSTILA |
| BUSSIPYSÄKKI (paikallisiikenne) | NURMI / MATALA VIHHERKAISTA |
| BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne) | |

TURUN RAITIOTIEN YLEIS- SUUNNITELMAN TARKENNUS

**ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS,
PAALUVÄLI 32000 - 32300**

Piirustus Mittakaava Pvm.
RATA R35 1:2000, 1:2000 / 1:400 31.8.2017





Poistuvat autopaikat esitetään korvattavaksi laitospysäköinnillä Parolanpolun itäpuolella

- Jalkakäytävä 2.70
- Odotustila (RT) 3.00 tai
- Odotustila (SB) 2.75
- Ajorata (RT) 6.10 tai
- Ajorata (SB) 6.60
- Odotustila (RT) 3.00 tai
- Odotustila (SB) 2.75
- Pyörätie 2.50
- Jalkakäytävä 2.00
- Reuna-alue 0.70

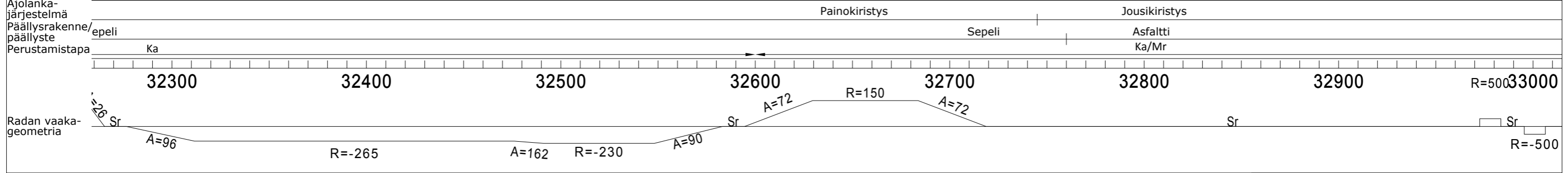
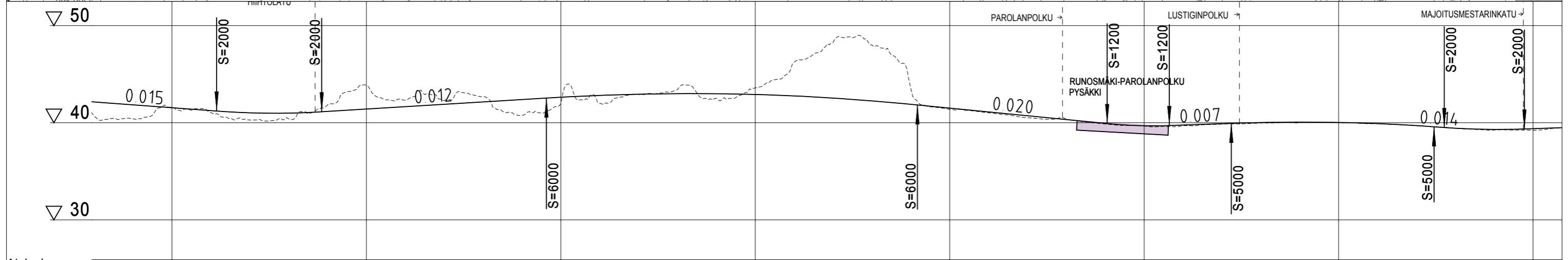
- Jalkakäytävä 2.50
- Erotuskaista 2.50
- Ajorata/RT tai SB 7.50
- Erotuskaista 0.75
- Pyörätie 2.50
- Jalkakäytävä 2.00

Huoltoajo Parolanpolulle pysäkin läpi

Pysäköintikenttä muutetaan P-taloksi, johon mm. päiväkodin saattopaikkoja

Kallioleikkausta

Aita



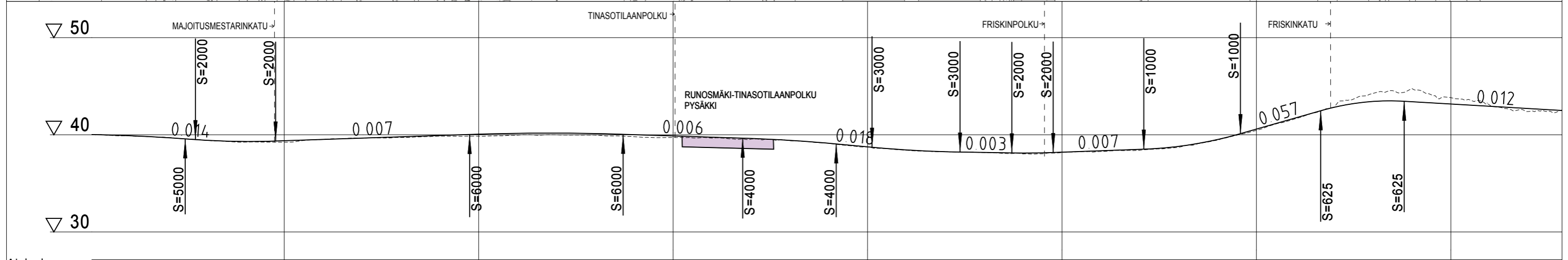
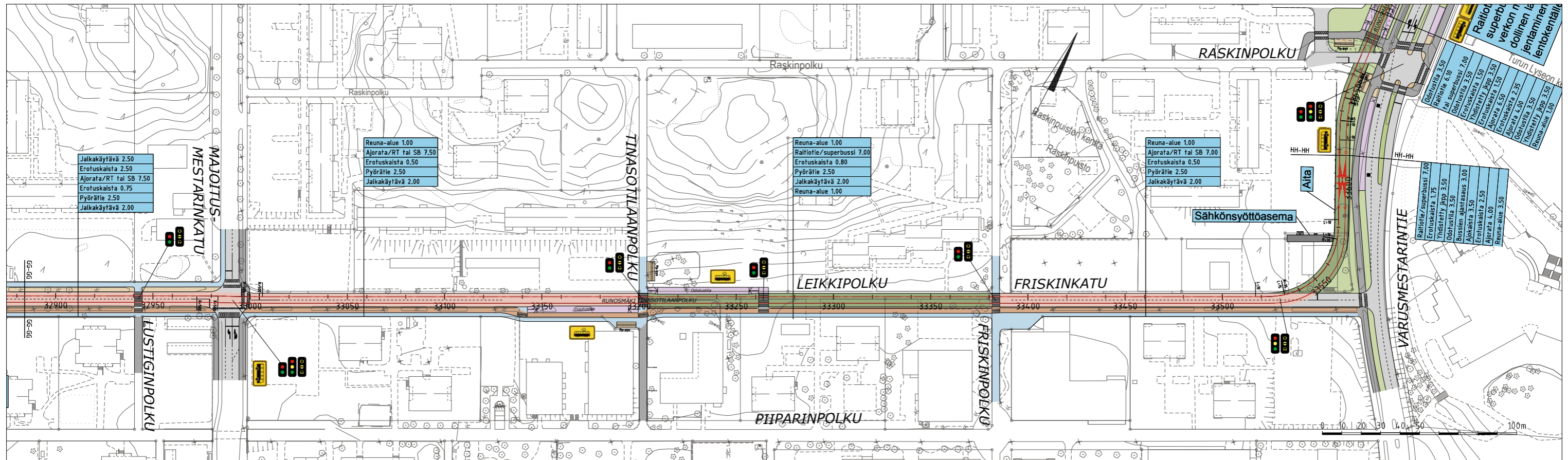
- RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA)
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ
- SEKALIIKENNEKAISTA
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI
- BUSSIPYSÄKKI (paikallisiikenne)
- BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne)
- AJORATA
- PYÖRÄILY
- JALANKULKU
- YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY
- KIVEYS / ODOTUSTILA
- NURMI / MATALA VIHHERKAISTA

TURUN RAITIOTIEN YLEIS-SUUNNITELMAN TARKENNUS

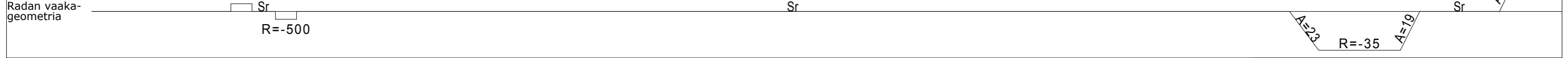
ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS, PAALUVÄLI 32300 - 33000

Piirustus Mittakaava Pvm.
RATA R36 1:2000, 1:2000 / 1:400 31.8.2017





Ajolanka-järjestelmä	Jousikristys			
Päällysrakenne/päällyste	Ka/Mr	Asfaltti	Nurmikko	Asfaltti
Perustamistapa	Ka/Mr	Asfaltti	Nurmikko	Nurmikivi



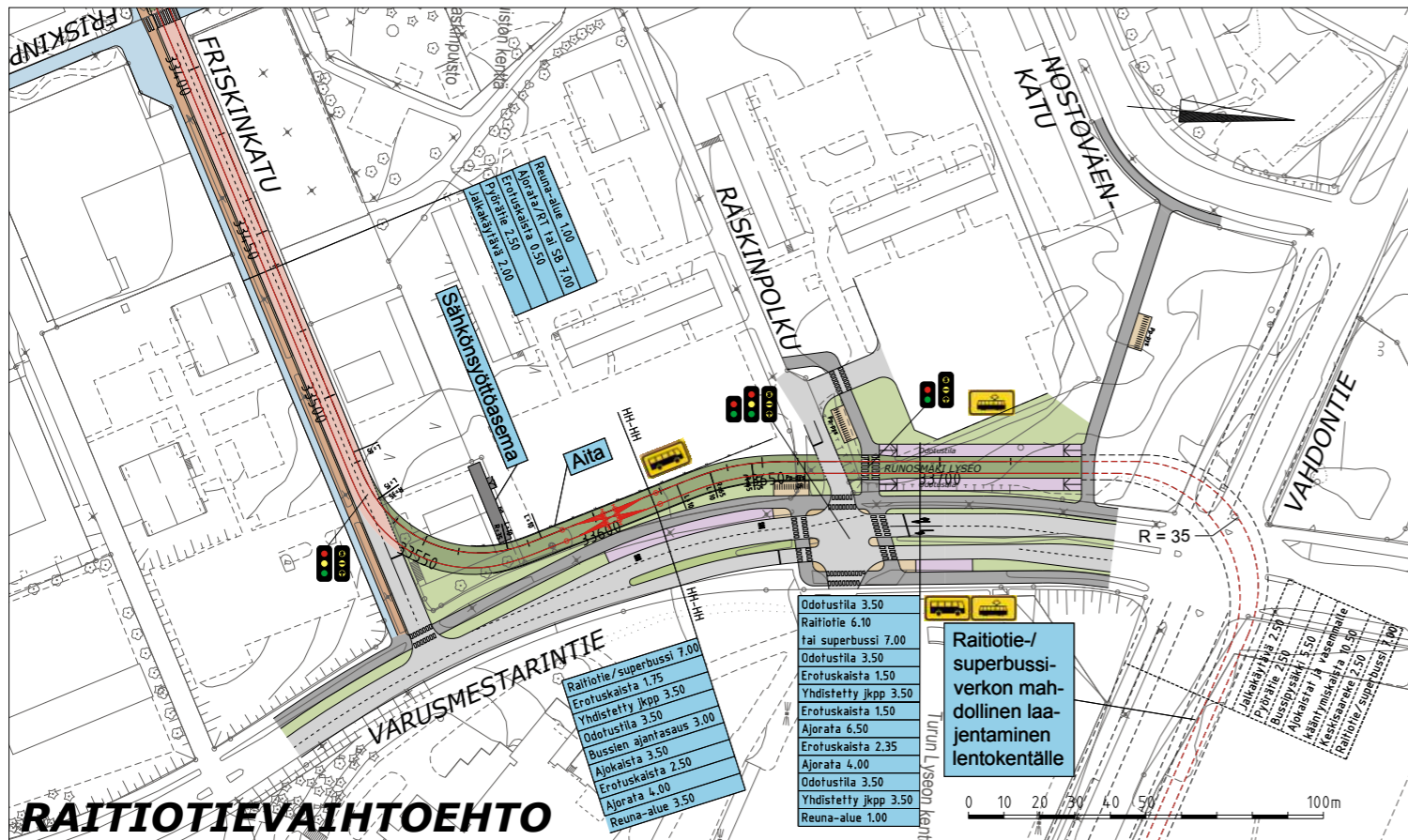
- RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA)
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ
- SEKALIIKENNEKAISTA
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI
- BUSSIPYSÄKKI (paikallisiikenne)
- BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne)
- AJORATA
- PYÖRÄILY
- JALANKULKU
- YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY
- KIVEYS / ODOTUSTILA
- NURMI / MATALA VIHHERKAISTA

TURUN RAITIOTIEN YLEIS-SUUNNITELMAN TARKENNUS

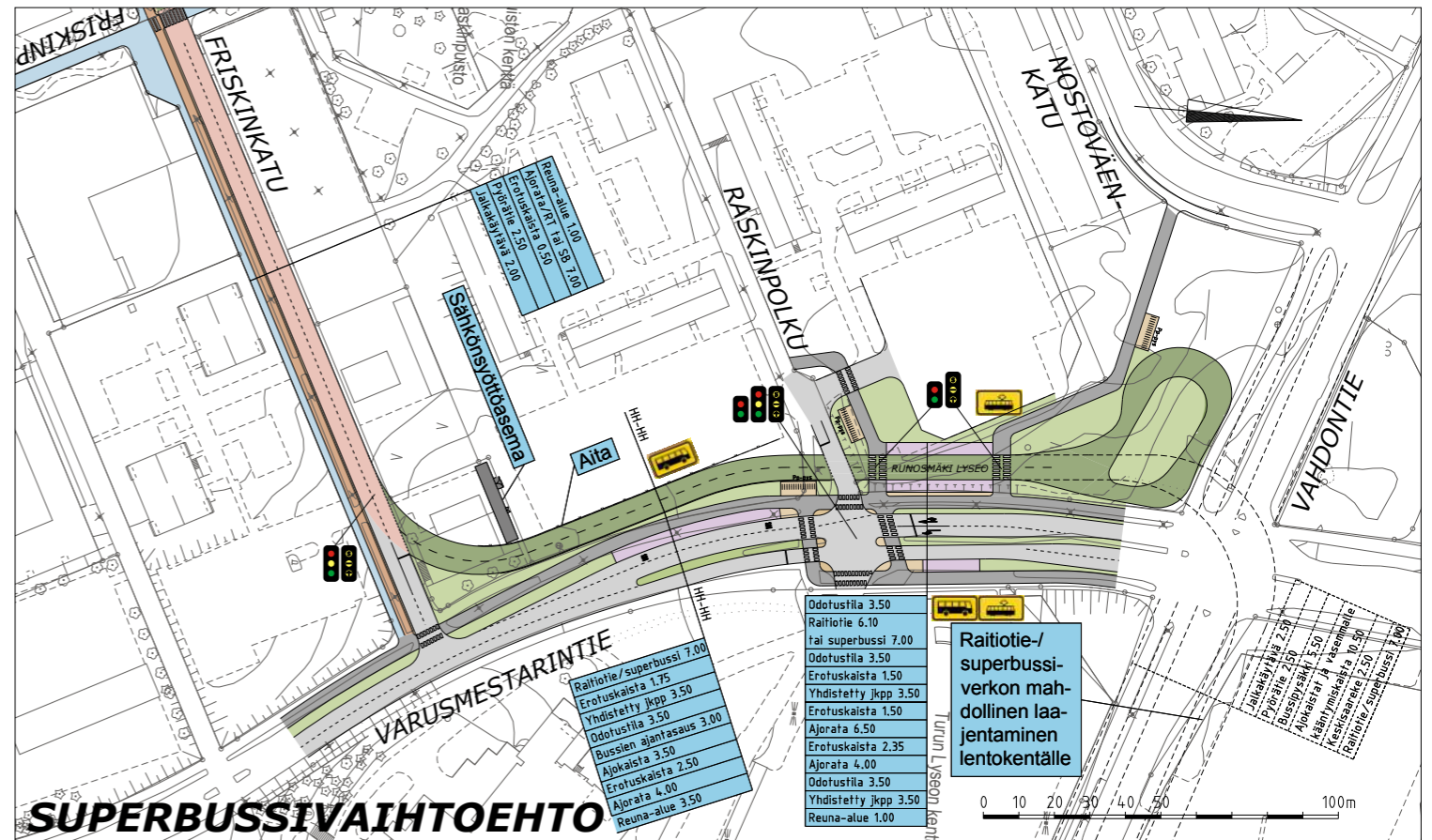
ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS, PAALUVÄLI 33000 - 33550

Piirustus Mittakaava Pvm.
RATA R37 1:2000, 1:2000 / 1:400 31.8.2017

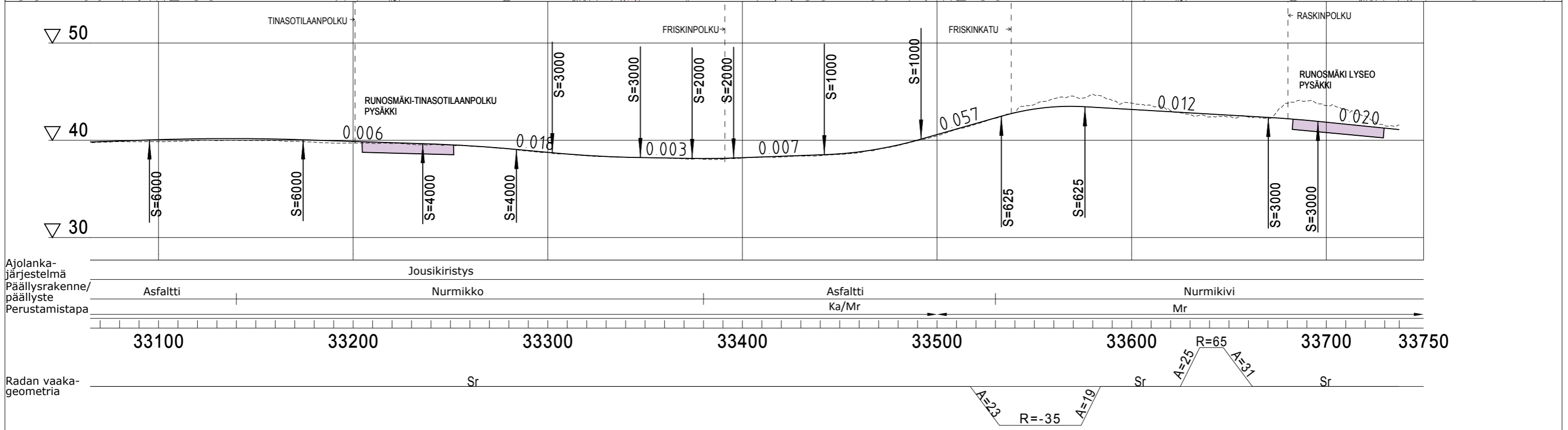




RAITIOTIEVAIHTOEHTO



SUPERBUSSIVAIHTOEHTO



- RAITIOTIE (KAKSIRAITEINEN RATA)
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIVÄYLÄ
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSI- JA BUSSIVÄYLÄ
- SEKALIIKENNEKAISTA
- RAITIOVAUNU-/SUPERBUSSIPYSÄKKI
- BUSSIPYSÄKKI (paikallisiikenne)
- BUSSIPYSÄKKI (kaukoliikenne)

- AJORATA
- PYÖRÄILY
- JALANKULKU
- YHDISTETTY JALANKULKU JA PYÖRÄILY
- KIVEYS / ODOTUSTILA
- NURMI / MATALA VIHHERKAISTA

TURUN RAITIOTIEN YLEIS-SUUNNITELMAN TARKENNUS

ASEMAPIIRUSTUS JA PITUUSLEIKKAUS, PAALUVÄLI 33550 - 33750

Piirustus Mittakaava Pvm.
RATA R38 1:2000, 1:2000 / 1:400 31.8.2017



Liite 2. Yhteenvedo vuorovaikutuksesta

Työn yhteydessä järjestettiin kaksi sidosryhmätyöpajaa ja kaikille avoin Internet-kysely. Koko työn tulosten julkaisun yhteydessä järjestettiin yleisötilaisuus.

Kesällä 2017 toteutettiin kaikille avoin Internet-kysely, josta kerrottiin paikallislehdissä. Kyselyssä selvitettiin vastaajien mielikuvia runkobussin, superbussin ja raitiotien eroista sekä niiden vaikutuksista kaupunkiseudun kehitykseen ja näkemystä siitä, miten eri joukkoliikennejärjestelmät vastaavat raitiotiesuunnittelulle asetettuihin tavoitteisiin. Kyselyssä selvitettiin myös valintakriteereitä parhaimman joukkoliikennejärjestelmän valinnassa, näkemyksiä reittivaihtoehdoista sekä kommentteja joukkoliikenteen kehittämiseen Turun seudulla. Kyselyyn saatiin yli 2 200 vastausta. Vastaajien määrä vaihteli kysymyksittäin, sillä kaikki eivät vastanneet kaikkiin kysymyksiin.

Kyselyn vastaajat kokivat raitiotien parantavan parhaiten Turun seudun ja keskustan vetovoimaisuutta sekä houkuttelevan investointeihin ja tukevan kaupunkirakenteen kehittymistä joukkoliikenteen varaan. Raitiotien koettiin myös houkuttelevan matkustajia, toimivan täsmällisesti ja luotettavasti sekä parantavan matkustusmukavuutta, esteettömyyttä ja liikennejärjestelmää kokonaisuutena. Lisäksi raitiotie oli vastaajien mielestä ympäristöystävällinen ja se varmistaa katutilan kehittämisen viihtyisäksi sekä parantaa liikenneturvallisuutta. Mielikuvat superbussista olivat myönteisempiä kuin runkobussista, mutta molemmat jäivät heikommiksi kuin raitiotie. Toisaalta runkobussin ja superbussin investoinnin kannattavuus arvioitiin keskimäärin hieman paremmaksi kuin raitiotien. Lisäksi raitiotien riskejä kustannusten kasvusta ja hyötyjen toteutumattomuudesta pidettiin muita järjestelmiä suurempina.

Internet-kyselyssä joukkoliikennejärjestelmän valinnan tärkeimmiksi valintaperusteiksi nousivat järjestelmän täsmällisyys ja luotettavuus sekä liikenneturvallisuus ja ympäristöystävällisyys. Joukkoliikennejärjestelmien vertailussa bussijärjestelmien joustavuutta arvostettiin suunnilleen yhtä tärkeänä kuin raitiotien pitkäikäisyyttä ja pysyvyyttä. Raitiotien perinteistä, toimivaa imagoa arvostettiin enemmän kuin superbussin modernia, vähemmän tuttua imagoa.

Internet-kyselyssä raitiotiesuunnittelulle asetetuista tavoitteista tärkeimpänä pidettiin sujuvaa liikennejärjestelmää ja houkuttelevaa joukkoliikennettä. Seuraavina tulivat asukkaiden viihtyvyys ja hyvinvointi sekä investoinnin taloudellinen kestävyys. Ensimmäiseksi raitiotie- tai superbussilinjaksi kannatettiin selvästi eniten väliä Varissuo-Raisio. Reittivaihtoehdon valinnassa tärkeimpänä pidettiin saavutettavia työpaikka- ja asuinalueita sekä saavutettavia palveluja.

Kyselyn lisäksi järjestettiin kaksi vuorovaikutustyöpajaa, joihin kutsuttiin eri sidosryhmien edustajia. Molempiin työpajoihin osallistui noin 30 henkilöä, jotka edustivat mm. viranomaistahoja, kansalaisyhdistyksiä, yrittäjiä ja elinkeinoelämää sekä luottamushenkilöitä.

Työpajoissa raitiotie ei noussut yhtä selvästi superbussia ja runkobussia paremmaksi vaihtoehdoksi kuin Internetkyselyssä. Työpajoissa pohdittiin myös superbussin potentiaalia raitiotien välivaiheena. Pidempiä linjauksia pidettiin parempina vaihtoehtoina. Raision vaihtoehdon lisäksi osa kannatti myös Runosmäkeä.

Koko työn tulosten julkistamisen yhteydessä pidettiin kaikille avoin yleisötilaisuus. Paikalla oli noin 60 henkilöä. Tilaisuuden alussa pidettiin esittely ja sen jälkeen keskustelutilaisuus, jossa yleisö sai esittää kommentteja ja kysymyksiä. Käyty keskustelu oli vilkasta. Yksityiskohtaisia kysymyksiä esitettiin erityisesti kustannusarvion laskentaperiaatteista. Joukossa oli sekä raitiotien että superbussin puolesta puhujia. Superbussin etuna nähtiin erityisesti sen kustannukset raitiotiehen nähden sekä mahdollisuus sille, että raitiotien yhden linjan investointisummalla saataisiin superbussilla kokonainen verkosto. Toisaalta moni nosti esille huolensa siitä, että superbussi on arvioitu liian halvaksi.

Liite 3. Kustannusarviot

SISÄLTÖ

Taustateksti

Raitiotien rakentamisen kustannusarvio

Superbussin rakentamisen kustannusarvio

Varikkojen kustannusarviot

Vuotuiset yllä- ja kunnossapitokustannukset

Superbussi välivaiheena ennen raitiotietä, infran lisäkustannukset

Rakentamiskustannukset on laskettu suunnitteluvaiheen mukaisella tarkkuudella hankeosalaskentana. Hankeosalaskennassa on hyödynnetty Fore-laskentaohjelman valmiiksi mallinnettuja hankeosia, joita on täydennetty tarvittaessa rakennusosalaskennasta saatujen nimikkeiden avulla. Määrälaskennan laskentaperusteena on käytetty pääosin juoksumetri- ja neliöperusteita. Raitiotien kustannusarviossa on hyödynnetty eurooppalaista kustannustietoutta. Katu- ja kunnallistekniikan rakentamiskustannukset perustuvat Suomessa rakennettujen hankkeiden toteutuneisiin hintatietoihin. Hankeosalaskennassa urakoitsijan työmaatehtävät sisältyvät yksikköhintoihin. Maanrakennuskustannusindeksi (Maku) laskennassa on 109,3 lokakuulta 2016 (2010=100).

Kustannusarvioon sisältyvät raitiotien edellyttämän infrastruktuurin rakentaminen ja rakentamisen johdosta tulevat muutokset nykytilanteeseen mm. katu- ja kunnallistekniikan osalta. Kustannuslaskenta on ositeltu katuosittain. Laskennassa on esitetty raitiotien rakentamiseen välittömästi liittyvät kustannukset koko katutilan osuudelta. Kustannusarvioon liittyy lisäksi kohteita, jotka saattavat toteutua ajallisista syistä muiden projektien kuin raitiotie/superbussiprojektin kautta, kuten Itäharjun silta.

Raitiotievaihtoehtojen kustannuslaskennassa on huomioitu mm. seuraavat pääkohdat:

- radan alus- ja päällysrakenne, kiskot, betonilaatta/ratapölkkyt
- vaihteet
- erilliset suuremmat maaleikkaus-, kallioleikkaus- ja pengerrytyöt
- radan sähköistys; ajolankajärjestelmä ja sähkönsyöttöasemat
- raitiotien pysäkit ja niihin liittyvä pyöräpysäköinti
- raitiotien aiheuttamat muutokset katujärjestelyihin
- liikennevaloliittymät
- raitiotien edellyttämät johtosiirrot
- työnaikaiset liikennejärjestelyt
- sillat ja tukimuurit
- tärinänvaimennusmatot
- raitiotien kulunvalvonta- ja informaatiojärjestelmä
- raitiovaunuvarikko.

Kustannusarvio on tarkennut yleissuunnitelmaan verrattuna. Uusille ja muuttuneille osuuksille on tehty uusi laskelma. Geotekniikan osalta on ollut käytössä uudet pohjatutkimustulokset. Lisäksi yksikkökustannukset on tarkistettu laskennan loppuvaiheessa seuraavasti:

- Foren viimeisimmät hintatiedot
- Kuljetuskustannukset
- Turun toteutuneiden johtosiirtojen kustannustiedot
- Kustannustietous Tampereen raitiotien kehitysvaiheesta (mm. yhteiskustannusprosentit), Raide-Jokerin hankesuunnitelmasta ja Raide-Jokerin jatkoprojektista.

Superbussin kustannusarvio laskettiin raitiotien kustannusarvion pohjalta. Superbussiväylä laskettiin 7 metrin leveänä uutena väylänä metrimääräisesti. Yksikköhinta muodostui Foren hankeosalaskelman (HOLA) perusteella. Raitiotiehen sisältyvät ratainfrastruktuurikustannukset poistettiin. Leikkaukset ja pengerrykset, kaiteet ja aidat sekä pysäkit sisältyvät myös superbussin väyläkustannuksiin. Katujärjestelyt, pohjanvahvistukset, johtosiirrot ja rakenteet laskettiin erillisinä hankeosakokonaisuuksina kuten raitiotien laskelmisakin.

Superbussille ei muodostu varikkoyhteyden rakentamiskustannuksia, koska superbussi voi siirtyä varikolle olemassa olevaa katuverkkoa pitkin. Superbussin kustannusarviossa ei ole myöskään arkeologisia kaivauksia, koska arkeologisten kaivausten tarve raitiotiessä on arvioitu johtuvan putki- ja johtosiirroista, jotka eivät ole välttämättömiä superbussilla.

Superbussin pohjanvahvistuksissa ei varauduttu mahdolliseen raitiotien toteutumiseen myöhemmässä vaiheessa. Kaikille linjastovaihtoehdoille laskettiin myös lisäkustannukset, jotka muodostuisivat, mikäli superbussi olisi raitiotien välivaiheena.

Varissuo–Raisio 14,7 km

Ratakustannukset	36 860 000
Radan kiskot ja perustukset	20 615 000
Radan päällyste	3 965 000
Radan rakennekerrokset	7 716 000
Vaihteet	4 371 000
Varusteet (kaiteet ja aidat)	193 000
Sähköistys (ajolankajärj. ja sähkönsyöttö)	25 199 000
Pysäkit	2 288 000
Katujärjestelyt	39 868 000
Johtosiirrot	27 502 000
Pohjanvahvistukset	37 224 000
Rakenteet	17 285 000
Sillat	15 600 000
Tukimuurit	1 685 000
Varikkoyhteys	16 571 000
Maaperän puhdistus Itäharjussa	3 600 000
Arkeologiset kaivaukset	5 835 000
Informaation hallinta- ja ohjausjärjestelmä	1 984 000
Valvomo	400 000
Uudenmaankadun bussikaistat (välillä Hämeenkatu - Itäinen Pitkäkatu)	925 000
YHTEENSÄ	216 000 000
Suunnittelutehtävät 7 %	15 088 000
Maanhankinta ja lunastus	4 000 000
YHTEENSÄ	235 000 000
Rakennuttamis- ja omistajatehtävät 10 %	23 463 000
Arvaamattomat kustannukset 15 %	35 194 000
YHTEENSÄ	293 000 000
RAITIOTIEVARIKKO (1. vaihe)	40 000 000
YHTEENSÄ	333 000 000
Valtion rahoitusosuus (30 %)	100 000 000

Varissuo–Länsikeskus 10,6 km

Ratakustannukset	26 533 000
Radan kiskot ja betonilaatta	14 847 000
Radan päällyste	2 949 000
Radan rakennekerrokset	4 781 000
Vaihteet	3 807 000
Varusteet (kaiteet ja aidat)	148 000
Sähköistys (ajolankajärj. ja sähkönsyöttö)	17 810 000
Pysäkit	1 735 000
Katujärjestelyt	27 717 000
Johtosiirrot	26 541 000
Pohjanvahvistukset	23 490 000
Rakenteet	8 425 000
Sillat	6 740 000
Tukimuurit	1 685 000
Varikkoyhteys	16 571 000
Maaperän puhdistus Itäharjussa	3 600 000
Arkeologiset kaivaukset	5 835 000
Informaation hallinta- ja ohjausjärjestelmä	1 428 000
Valvomo	400 000
Uudenmaankadun bussikaistat (välillä Hämeenkatu - Itäinen Pitkäkatu)	925 000
YHTEENSÄ	161 000 000
Suunnittelutehtävät 7 %	11 271 000
Maanhankinta ja lunastus	4 000 000
YHTEENSÄ	176 000 000
Rakennuttamis- ja omistajatehtävät 10 %	17 628 000
Arvaamattomat kustannukset 15 %	26 442 000
YHTEENSÄ	220 000 000
RAITIOTIEVARIKKO (1. vaihe)	39 000 000
YHTEENSÄ	259 000 000
Valtion rahoitusosuus (30 %)	78 000 000

Varissuo–Runosmäki 13,3 km

Ratakustannukset	32 263 000
Radan kiskot ja betonilaatta	18 669 000
Radan päällyste	3 455 000
Radan rakennekerrokset	6 138 000
Vaihteet	3 807 000
Varusteet (kaiteet ja aidat)	194 000
Sähköistys (ajolankajärj. ja sähkönsyöttö)	22 727 000
Pysäkit	2 573 000
Katujärjestelyt	30 934 000
Johtosiirrot	28 329 000
Pohjanvahvistukset	23 861 000
Rakenteet	8 380 000
Sillat	6 690 000
Tukimuurit	1 690 000
Varikkoyhteys	3 300 000
Maaperän puhdistus Itäharjussa	3 600 000
Arkeologiset kaivaukset	5 835 000
Informaation hallinta- ja ohjausjärjestelmä	1 796 000
Valvomo	400 000
Uudenmaankadun bussikaistat (välillä Hämeenkatu - Itäinen Pitkäkatu)	925 000
YHTEENSÄ	165 000 000
Suunnittelutehtävät 7 %	11 545 000
Maanhankinta ja lunastus	5 000 000
YHTEENSÄ	181 000 000
Rakennuttamis- ja omistajatehtävät 10 %	18 147 000
Arvaamattomat kustannukset 15 %	27 220 000
YHTEENSÄ	227 000 000
RAITIOTIEVARIKKO (1. vaihe)	40 000 000
YHTEENSÄ	267 000 000
Valtion rahoitusosuus (30 %)	80 000 000

Varissuo–Matkakeskus 7,8 km

Ratakustannukset	18 242 000
Radan kiskot ja betonilaatta	10 955 000
Radan päällyste	2 264 000
Radan rakennekerrokset	3 075 000
Vaihteet	1 833 000
Varusteet (kaiteet ja aidat)	115 000
Sähköistys (ajolankajärj. ja sähkönsyöttö)	12 865 000
Pysäkit	1 512 000
Katujärjestelyt	20 660 000
Johtosiirrot	25 729 000
Pohjanvahvistukset	18 336 000
Rakenteet	5 860 000
Sillat	4 490 000
Tukimuurit	1 370 000
Varikkoyhteys	5 500 000
Maaperän puhdistus Itäharjussa	3 600 000
Arkeologiset kaivaukset	5 835 000
Informaation hallinta- ja ohjausjärjestelmä	1 052 000
Valvomo	400 000
Uudenmaankadun bussikaistat (välillä Hämeenkatu - Itäinen Pitkäkatu)	925 000
YHTEENSÄ	121 000 000
Suunnittelutehtävät 7 %	8 436 000
Maanhankinta ja lunastus	3 500 000
YHTEENSÄ	132 000 000
Rakennuttamis- ja omistajatehtävät 10 %	13 245 000
Arvaamattomat kustannukset 15 %	19 868 000
YHTEENSÄ	166 000 000
RAITIOTIEVARIKKO (1. vaihe)	34 000 000
YHTEENSÄ	199 000 000
Valtion rahoitusosuus (30 %)	60 000 000

	YKSIKKO	Raisiontie			Satakunnantie, Raisio			Satakunnantie, Länsikeskus+Raisio			Satakunnantie, Länsikeskus+Runosmäki+Raisio			Σ	Σ
		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.			
		2522	2522		2522	1598		4120	960		5080	1660			
		KUSTANNUSARVIO	34 227 000		KUSTANNUSARVIO	19 749 000		KUSTANNUSARVIO	12 987 000		KUSTANNUSARVIO	11 982 000			
		MAÄRA	YKS.HINTA	YHT.	MAÄRA	YKS.HINTA	YHT.	MAÄRA	YKS.HINTA	YHT.	MAÄRA	YKS.HINTA	YHT.	MAÄRA	YHT.
Ratakustannukset															
Radan päällyste															
- sepeli	m	100	50	5 000		50			50			50		100	5 000
- nurmetus	m	1812	100	181 200	1358	100	135 800	770	100	77 000		100		3 940	394 000
- asfaltti, sekaliikennekaistalla	m		170			170			170		1660	170	282 200	1 660	282 200
- asfaltti, omalla väylällä ajoratojen välissä	m	390	255	99 450	240	255	61 200	190	255	48 450		255		820	209 100
- nurmikiveys	m	220	740	162 800		740			740			740		220	162 800
- tukikerros, sepeli	m	2522	90	226 980	1598	90	143 820	960	90	86 400	1660	90	149 400	6 740	606 600
- radan kiskot ja betonilaatta	m	2522	1 400	3 530 800	1598	1 400	2 237 200	960	1 400	1 344 000	1660	1 400	2 324 000	6 740	9 436 000
- radan kiskot ja pölkkyperustus	m		1 400			1 400			1 400			1 400			
- vaihteet ilman puolenvaihtopaikkoja	kpl	4	141 000	564 000		141 000		6	141 000	846 000		141 000		10	1 410 000
Radan rakenneerrokset															
Rata omalla erillisellä väylällä															
- paalulaatalla	m		210			210			210			210			
- betoniarinalla	m		120			120			120			120			
- kallionvarainen (A-1500)	m		310			310			310			310			
- maanvarainen (uE-/uF-2000)	m		380			380			380			380			
- maanvarainen (uH-2100)	m		760			760			760			760			
Rata ajoratojen välissä/sekaliikennekaistalla															
- paalulaatalla	m	1822	690	1 257 180	1490	690	1 028 100	840	690	579 600	1266	690	873 540	5 418	3 738 420
- betoniarinalla	m	180	365	65 700		365			365			365		180	65 700
- kallionvarainen (A-1500)	m	270	490	132 300		490			490			490		270	132 300
- maanvarainen (uE-/uF-2000)	m	221	480	106 080	95	480	45 600	120	480	57 600	394	480	189 120	830	398 400
- maanvarainen (uH-2100)	m		690			690			690			690			
Leikkaukset ja pengerrykset															
- erilliset maaleikkaukset	m3		6			6			6			6			
- erilliset kalliroleikkaukset	m3	11850	16,0	189 600		16,0			16,0			16,0		11 850	189 600
- erilliset maapenkereet	m3	10000	11	110 000		11			11			11		10 000	110 000
- erilliset louhepenkereet	m3		20			20			20			20			
Varusteet															
- kaiteet ja aidat	m	841	40	33 640	275	40	11 000	165	40	6 600	550	40	22 000	1 831	73 240
Sähköistys															
- ajolankajärjestelmä	m	2522	592	1 493 024	1598	592	946 016	960	592	568 320	1660	592	982 720	6 740	3 990 080
- sähkönsyöttöasemat	kpl	2	1 650 000	3 300 000	1	1 650 000	1 650 000	1	1 650 000	1 650 000	1	1 650 000	1 650 000	5	8 250 000
Pysäkit															
- raitiotiepysäkit	kpl	3	84 000	252 000	2	84 000	168 000		84 000		2	84 000	168 000	7	588 000
- linja-autopysäkit	kpl	2	7 100	14 200		7 100			7 100		4	7 100	28 400	6	42 600
- pyöräparkit (à 20 pyöräpaikkaa)	kpl	3	13 200	39 600	6	13 200	79 200		13 200		2	13 200	26 400	11	145 200

	YKSIKKO	Raisiontie			Satakunnantie, Raisio			Satakunnantie, Länsikeskus+Raisio			Satakunnantie, Länsikeskus+Runosmäki+Raisio			Σ	Σ
		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.			
		2522	2522		2522	4120	1598		4120	5080	960		5080		
		KUSTANNUSARVIO			KUSTANNUSARVIO			KUSTANNUSARVIO			KUSTANNUSARVIO				
		MAÄRA	YKS.HINTA	YHT.	MAÄRA	YKS.HINTA	YHT.	MAÄRA	YKS.HINTA	YHT.	MAÄRA	YKS.HINTA	YHT.	MAÄRA	YHT.
Katujärjestelyt															
Katujärjestelyt															
- uudet katupuut (10-20 cm)	kpl	158	1 250	197 500	162	1 250	202 500	84	1 250	105 000	190	1 250	237 500	594	742 500
- uudet saarekkeet, betonikiveys	m2	234	50	11 700	100	50	5 000	224	50	11 200	838	50	41 900	1 396	69 800
- uudet saarekkeet, nurmetus	m2		10			10			10		6906	10	69 060	6 906	69 060
- nyk. saarekkeen purku	m2	3422	50	171 100		50		94	50	4 700	1895	50	94 750	5 411	270 550
- uusi katu, 8 m	m	180	890	160 200		890			890			890		180	160 200
- uusi katu, 7 m	m	1040	810	842 400	598	810	484 380	1785	810	1 445 850	120	810	97 200	3 543	2 869 830
- uusi kaista, 4 m	m	882	540	476 280	1500	540	810 000	415	540	224 100	1872	540	1 010 675	4 669	2 521 055
- uusi päällystys (AB 40 mm)	m2		15		6910	15	103 650	530	15	7 950	180	15	2 700	7 620	114 300
- asfaltin purku ja nurmetus	m2		30			30			30		95	30	2 850	95	2 850
- korotettu välialue, 2.5 m, betonikiveys	m	54	245	13 230	67	245	16 415	40	245	9 800		245		161	39 445
- korotettu välialue, 0.75 m, betonikiveys	m	280	95	26 600	60	95	5 700	630	95	59 850		95		970	92 150
- korotettu välialue, 2.5 m, viherkaista	m	3497	170	594 490	5442	170	925 140	1721	170	292 570		170		10 660	1 812 200
- korotettu välialue, 0.75 m, viherkaista	m	417	65	27 105		65			65			65		417	27 105
- alikulkukäytävän purku	erä														
- muut erikoisjärjestelyt	erä							1	100 000	100 000				1	100 000
- kevyet muutokset (reunakivimuutokset jne.)	m	2260	150	339 000	200	150	30 000		150		2395	150	359 250	4 855	728 250
- nurmetus	m2		10		1700	10	17 000	790	10	7 900		10		2 490	24 900
- reunakivi	m	10486	90	943 740	6280	90	565 200	3840	90	345 600	1660	90	149 400	22 266	2 003 940
Kevyen liikenteen väylät															
- kevyen liikenteen väylä	m	3124	295	921 580	3106	295	916 270	1830	295	539 850	375	295	110 625	8 435	2 488 325
- pienet muutokset	m2	5545	20	110 900	310	20	6 200		20		140	20	2 800	5 995	119 900
- pienet muutokset, kävelykatu	m2		50			50			50			50			
Työnaikaiset liikennejärjestelyt															
- helpot	m		60			60			60			60			
- normaalit	m		105			105			105			105			
- vaikeat	m	1272	165	209 880	1598	165	263 670	960	165	158 400	1660	165	273 900	5 490	905 850
- erittäin vaikeat	m	1250	400	500 000		400			400			400		1 250	500 000
Katuvalaistus															
- uusi katuvalaistus	m		105		1598	105	167 790	960	105	100 800		105		2 558	268 590
- nyk. katuvalaistuksen muutokset	m	2522	50	126 100		50			50		1220	50	61 000	3 742	187 100
- kevyen liikenteen väylän erillinen valaistus	m		62			62			62			62			
Liikennevalot															
- uudet liikennevalot	erä	5	140 000	700 000	4	140 000	560 000		140 000		5	140 000	700 000	14	1 960 000
- nyk. liikennevalojen muutokset	erä	9	70 000	630 000	1	70 000	70 000	2	70 000	140 000	3	70 000	210 000	15	1 050 000
Johtosiirrot															
- kaapelit 2 kpl	m		50		1370	50	68 500		50		1515	50	75 750	2 885	144 250
- kaapelit 7 kpl	m		150			150		993	150	148 950		150		993	148 950
- kaapelit 15 kpl	m		300			300			300			300			
- kaukolämpö/-jäähdytys	erä														
- vesihuolto	erä	1	87 800	87 800	1	660 600	660 600	1	199 300	199 300	1	169 600	169 600	4	1 117 300
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, helpot	m		60			60		993	60	59 580		60		993	59 580
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, normaalit	m	120	105	12 600	1255	105	131 775		105		1515	105	159 075	2 890	303 450
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, vaikeat	m		165			165			165			165			
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, erittäin vaikeat	m		400			400			400			400			
Pohjanvahvistukset															
- betoniarina	jm	180	1 480	266 400		1 480			1 480			1 480		180	266 400
- syvästabilointi	jm		1 800			1 800			1 800		810	1 800	1 458 000	810	1 458 000
- paalulaatta (paalupituus < 12 m)	jm		3 920			3 920			3 920			3 920			
- paalulaatta (paalupituus > 12 m)	jm	1552	4 400	6 828 800	1490	4 400	6 556 000	840	4 400	3 696 000		4 400		3 882	17 080 800
- paalulaatta (sis. paalut)	m2		260			260			260			260			
- massanvaihto 0-1 m (noin 13 m3/raide-m)	m3		15,4			15,4			15,4			15,4			
- massanvaihto 1-2 m (noin 24 m3/raide-m)	m3	3576	15,6	55 786	1716	15,6	26 770		15,6			15,6		5 292	82 555
Rakenteet															
- sillat, uudet	kpl	4	6 960 000	6 960 000										4	6 960 000
- sillat, nyk. korjaukset/muutokset	kpl	2	1 250 000	1 250 000	1	650 000	650 000	1	50 000	50 000				4	1 950 000
- tukimuurit	kpl							1	15 000	15 000				1	15 000
				34 226 745			19 748 496			12 986 370			11 981 815		78 943 425

	YKSIKKO	Aninkaistensilta (Matkakeskus)			Länt. Pitkätatu			Brahenukatu			Maariankatu			Kauppiaskatu														
		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.													
		10140	10300	160	10300	10560	260	10560	10840	280	10840	10985	145	10985	11130	145												
KUSTANNUSARVIO		2 952 000			KUSTANNUSARVIO			5 346 000			KUSTANNUSARVIO			2 829 000			KUSTANNUSARVIO			6 647 000			KUSTANNUSARVIO			1 422 000		
		MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.									
Ratakustannukset																												
<u>Radan päällyste</u>																												
- sepeli	m		50			50			50			50			50			50										
- nurmetus	m		100			100			100			100			100			100										
- asfaltti, sekaliikennekaistalla	m	160	170	27 200	260	170	44 200	280	170	47 600	145	170	24 650	145	170	24 650	145	170	24 650									
- asfaltti, omalla väylällä ajoratojen välissä	m		255			255			255			255			255			255										
- nurmikiveys	m		740			740			740			740			740			740										
- tukikerros, sepeli	m	160	90	14 400	260	90	23 400	280	90	25 200	145	90	13 050	145	90	13 050	145	90	13 050									
- radan kiskot ja betonilaatta	m	160	1 400	224 000	290	1 400	406 000	280	1 400	392 000	145	1 400	203 000	145	1 400	203 000	145	1 400	203 000									
- radan kiskot ja pölkkyperustus	m		1 400			1 400			1 400			1 400			1 400			1 400										
- vaihteet ilman puolenvaihtopaikkoja	kpl		141 000		3	141 000	423 000		141 000			141 000			141 000			141 000										
<u>Radan rakennekerrokset</u>																												
Rata omalla erillisellä väylällä																												
- paalulaatalla	m		210			210			210			210			210			210										
- betoniarinalla	m		120		40	120	4 800		120			120			120			120										
- kallionvarainen (A-1500)	m		310			310			310			310			310			310										
- maanvarainen (uE-/uF-2000)	m		380			380			380			380			380			380										
- maanvarainen (uH-2100)	m		760			760			760			760			760			760										
Rata ajoratojen välissä/sekaliikennekaistalla																												
- paalulaatalla	m		690			690		75	690	51 750		690			690			690										
- betoniarinalla	m		365		220	365	80 300		365			365		70	365	25 550		365										
- kallionvarainen (A-1500)	m		490			490			490			490			490			490										
- maanvarainen (uE-/uF-2000)	m		480			480		25	480	12 000		480			480			480										
- maanvarainen (uH-2100)	m		690			690		180	690	124 200	145	690	100 050	75	690	51 750		690										
Leikkaukset ja pengerrykset																												
- erilliset maaleikkaukset	m3		6			6			6			6			6			6										
- erilliset kalliroleikkaukset	m3		16,0			16,0			16,0			16,0			16,0			16,0										
- erilliset maapenkereet	m3	570	11	6 270	600	11	6 600		11			11			11			11										
- erilliset louhepenkereet	m3		20			20			20			20			20			20										
<u>Varusteet</u>																												
- kaiteet ja aidat	m	114	40	4 560	87	40	3 480	93	40	3 720	48	40	1 920	48	40	1 920	48	40	1 920									
<u>Sähköistys</u>																												
- ajolankajärjestelmä	m	160	592	94 720	260	592	153 920	280	592	165 760	145	592	85 840	145	592	85 840	145	592	85 840									
- sähkönsyöttöasemat	kpl		1 650 000			1 650 000			1 650 000		1	1 650 000	1 650 000		1 650 000			1 650 000										
<u>Pysäkit</u>																												
- raitiotiepysäkit	kpl		84 000		1	84 000	84 000		84 000		1	84 000	84 000		84 000			84 000										
- linja-autopysäkit	kpl		7 100		2	7 100	14 200		7 100		2	7 100	14 200		7 100			7 100										
- pyöräparkit (à 20 pyöräpaikkaa)	kpl		13 200		1	13 200	13 200		13 200		1	13 200	13 200		13 200			13 200										

	YKSIKKO	Aninkaistensilta (Matkakeskus)			Länt. Pitkätatu			Brahenkatu			Maariankatu			Kauppiaskatu														
		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.													
		10140	10300	160	10300	10560	260	10560	10840	280	10840	10985	145	10985	11130	145												
KUSTANNUSARVIO		2 952 000			KUSTANNUSARVIO			5 346 000			KUSTANNUSARVIO			2 829 000			KUSTANNUSARVIO			6 647 000			KUSTANNUSARVIO			1 422 000		
		MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.									
<u>Katujärjestelyt</u>																												
<u>Katujärjestelyt</u>																												
- uudet katupuut (10-20 cm)	kpl		1 250		47	1 250	58 750		1 250				1 250						1 250									
- uudet saarekkeet, betonikiveys	m2	185	50	9 250	633	50	31 650		50				50						50									
- uudet saarekkeet, nurmetus	m2		10		1544	10	15 440		10				10						10									
- nyk. saarekkeen purku	m2	220	50	11 000	1585	50	79 250		50				50						50									
- uusi katu, 8 m	m		890		94	890	83 660		890				890						890									
- uusi katu, 7 m	m		810			810			810				810						810									
- uusi kaista, 4 m	m		540		60	540	32 400		540				540						540									
- uusi päällystys (AB 40 mm)	m2	880	15	13 200		15			15				15						15									
- asfaltin purku ja nurmetus	m2		30		1349	30	40 470		30				30						30									
- korotettu välialue, 2.5 m, betonikiveys	m		245			245			245				245						245									
- korotettu välialue, 0.75 m, betonikiveys	m		95			95			95				95						95									
- korotettu välialue, 2.5 m, viherkaista	m		170			170			170				170						170									
- korotettu välialue, 0.75 m, viherkaista	m		65			65			65				65						65									
- alikulkukäytävän purku	erä																											
- muut erikoisjärjestelyt	erä				1	919 000	919 000																					
- kevyet muutokset (reunakivimuutokset jne.)	m		150		490	150	73 500	281	150	42 150	115	150	17 250	20	150	3 000												
- nurmetus	m2		10			10			10				10						10									
- reunakivi	m	160	90	14 400	260	90	23 400	550	90	49 500	145	90	13 050	145	90	13 050												
<u>Kevyen liikenteen väylät</u>																												
- kevyen liikenteen väylä	m		295		475	295	140 125		295				295						295									
- pienet muutokset	m2		20		445	20	8 900		20				20						20									
- pienet muutokset, kävelykatu	m2		50			50			50				50	1290	50	64 500												
<u>Työnaikaiset liikennejärjestelyt</u>																												
- helpot	m		60			60			60				60						60									
- normaalit	m		105			105			105				105						105									
- vaikeat	m	160	165	26 400		165			165				165						165									
- erittäin vaikeat	m		400		330	400	132 000	280	400	112 000	145	400	58 000	145	400	58 000												
<u>Katuvalaistus</u>																												
- uusi katuvalaistus	m		105			105			105				105						105									
- nyk. katuvalaistuksen muutokset	m	120	50	6 000	330	50	16 500	280	50	14 000	145	50	7 250	145	50	7 250												
- kevyen liikenteen väylän erillinen valaistus	m		62			62			62				62						62									
<u>Liikennevalot</u>																												
- uudet liikennevalot	erä		140 000		1	140 000	140 000	3	140 000	420 000		140 000	140 000		140 000	140 000			140 000									
- nyk. liikennevalojen muutokset	erä		70 000			70 000			70 000				70 000		70 000				70 000									
<u>Johtosiirrot</u>																												
- kaapelit 2 kpl	m		50			50			50				50						50									
- kaapelit 7 kpl	m		150		1110	150	166 500	127	150	19 050	184	150	27 600	92	150	13 800												
- kaapelit 15 kpl	m		300			300			300				300						300									
- kaukoliämpö-/jäähdytys	erä				1	76 200	76 200	1	205 400	205 400	1	135 200	135 200	1	10 900	10 900												
- vesihuolto	erä				1	1 020 500	1 020 500	1	487 600	487 600	1	2 635 100	2 635 100	1	445 000	445 000												
- vesihuollon johtosiirtojen lisäkustannukset keskusta-alueella (kokonaiskustannus 1500 e/m)	erä				1	526 191	526 191	1	251 417	251 417	1	1 358 713	1 358 713	1	229 451	229 451												
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, helpot	m		60			60			60				60						60									
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, normaalit	m		105			105			105				105						105									
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, vaikeat	m		165			165			165				165						165									
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, erittäin vaikeat	m		400		299	400	119 600	276	400	110 400	161	400	64 400	167	400	66 800												
<u>Pohjanvahvistukset</u>																												
- betoniarina	jm		1 480		260	1 480	384 800		1 480				1 480	70	1 480	103 600												
- syvästabilointi	jm		1 800			1 800			1 800				1 800						1 800									
- paalulaatta (paalupituus < 12 m)	jm		3 920			3 920		75	3 920	294 000		3 920	3 920						3 920									
- paalulaatta (paalupituus > 12 m)	jm		4 400			4 400			4 400				4 400						4 400									
- paalulaatta (sis. paalut)	m2		260			260			260				260						260									
- massanvaihto 0-1 m (noin 13 m3/raide-m)	m3		15,4			15,4			15,4				15,4						15,4									
- massanvaihto 1-2 m (noin 24 m3/raide-m)	m3		15,6			15,6		25	15,6	390		15,6							15,6									
<u>Rakenteet</u>																												
- sillat, uudet	kpl	1	2 200 000	2 200 000																								
- sillat, nyk. korjaukset/muutokset	kpl																											
- tukimuurit	kpl	1	300 000	300 000																								
				2 951 400			5 345 936			2 828 137			6 646 473			1 421 111												

	YKSIKKO	Kauppiaskatu			Eerikinkatu			Uudenmaankatu			Hämeenkatu			Kiinamylynkatu																									
		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.																								
		11130	11260	130	11260	11530	270	11530	11935	405	11935	12530	595	12530	12930	400																							
KUSTANNUSARVIO		2 184 000			KUSTANNUSARVIO			3 594 000			KUSTANNUSARVIO			5 596 000			KUSTANNUSARVIO			9 594 000			KUSTANNUSARVIO			5 012 000													
		MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.											
Ratakustannukset																																							
<u>Radan päällyste</u>																																							
- sepeli	m		50			50			50			50			50			50			50			50			50			50			50			50			
- nurmetus	m		100			100			100			100			100			100			100			100			100			100			100			100			
- asfaltti, sekaliikennekaistalla	m	130	170	22 100		270	170	45 900		405	170	68 850		595	170	101 150		400	170	68 000																			
- asfaltti, omalla väylällä ajoratojen välissä	m		255			255			255			255			255			255			255			255			255			255			255			255			
- nurmikiveys	m		740			740			740			740			740			740			740			740			740			740			740			740			
- tukikerros, sepeli	m	130	90	11 700		270	90	24 300		405	90	36 450		595	90	53 550		400	90	36 000																			
- radan kiskot ja betonilaatta	m	130	1 400	182 000		270	1 400	378 000		405	1 400	567 000		595	1 400	833 000		400	1 400	560 000																			
- radan kiskot ja pölkkyperustus	m		1 400			1 400			1 400			1 400			1 400			1 400			1 400			1 400			1 400			1 400			1 400			1 400			
- vaihteet ilman puolenvaihtopaikkoja	kpl		141 000			141 000			141 000			141 000			141 000			141 000			141 000			141 000			141 000			141 000			141 000			141 000			
<u>Radan rakenneerrokset</u>																																							
Rata omalla erillisellä väylällä																																							
- paalulaatalla	m		210			210			210			210			210			210			210			210			210			210			210			210			
- betoniarinalla	m		120			120			120			120			120			120			120			120			120			120			120			120			
- kallionvarainen (A-1500)	m		310			310			310			310			310			310			310			310			310			310			310			310			
- maanvarainen (uE-/uF-2000)	m		380			380			380			380			380			380			380			380			380			380			380			380			
- maanvarainen (uH-2100)	m		760			760			760			760			760			760			760			760			760			760			760			760			
Rata ajoratojen välissä/sekaliikennekaistalla																																							
- paalulaatalla	m		690			690			690			690			690			690			690			690			690			690			690			690			
- betoniarinalla	m	130	365	47 450		270	365	98 550		355	365	129 575		595	365	217 175		400	365	146 000																			
- kallionvarainen (A-1500)	m		490			490			490			490			490			490			490			490			490			490			490			490			
- maanvarainen (uE-/uF-2000)	m		480			480			480			480			480			480			480			480			480			480			480			480			
- maanvarainen (uH-2100)	m		690			690			690			690			690			690			690			690			690			690			690			690			
Leikkaukset ja pengerrykset																																							
- erilliset maaleikkaukset	m3		6			6			6			6			6			6			6			6			6			6			6			6			
- erilliset kalliroleikkaukset	m3		16,0			16,0			16,0			16,0			16,0			16,0			16,0			16,0			16,0			16,0			16,0			16,0			
- erilliset maapenkereet	m3		11			11			11			11			11			11			11			11			11			11			11			11			
- erilliset louhepenkereet	m3		20			20			20			20			20			20			20			20			20			20			20			20			
<u>Varusteet</u>																																							
- kaiteet ja aidat	m	43	40	1 720		90	40	3 600		135	40	5 400		198	40	7 920		133	40	5 320																			
Sähköistys																																							
- ajolankajärjestelmä	m	130	592	76 960		270	592	159 840		405	592	239 760		595	592	352 240		400	592	236 800																			
- sähkönsyöttöasemat	kpl		1 650 000			1 650 000			1 650 000			1 650 000			1 650 000			1 650 000			1 650 000			1 650 000			1 650 000			1 650 000			1 650 000			1 650 000			
Pysäkit																																							
- raitiotiepysäkit	kpl	1	84 000	84 000			84 000			1	84 000	84 000			1	84 000	84 000			1	84 000	84 000			1	84 000	84 000			1	84 000	84 000			1	84 000	84 000		
- linja-autopysäkit	kpl		7 100			7 100			7 100		2	7 100	14 200		2	7 100	14 200		2	7 100	14 200																		
- pyöräparkit (à 20 pyöräpaikkaa)	kpl	1	13 200	13 200			13 200			1	13 200	13 200			1	13 200	13 200			1	13 200	13 200			2	13 200	26 400			2	13 200	26 400			2	13 200	26 400		

	YKSIKKO	Kauppiaskatu			Eerikinkatu			Uudenmaankatu			Hämeenkatu			Kiinamylynkatu		
		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.	
		11130	11260	130	11260	11530	270	11530	11935	405	11935	12530	595	12530	12930	400
		KUSTANNUSARVIO			KUSTANNUSARVIO			KUSTANNUSARVIO			KUSTANNUSARVIO			KUSTANNUSARVIO		
		2 184 000			3 594 000			5 596 000			9 594 000			5 012 000		
		MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.
Katujärjestelyt																
<u>Katujärjestelyt</u>																
- uudet katupuut (10-20 cm)	kpl		1 250			1 250			1 250		23	1 250	28 750		1 250	
- uudet saarekkeet, betonikiveys	m2		50		89	50	4 450	757	50	37 850	955	50	47 725		50	
- uudet saarekkeet, nurmetus	m2		10			10			10			10			10	
- nyk. saarekkeen purku	m2		50		22	50	1 100		50		40	50	2 000	25	50	1 250
- uusi katu, 8 m	m		890			890			890			890			890	
- uusi katu, 7 m	m		810			810			810			810			810	
- uusi kaista, 4 m	m		540		10	540	5 400	60	540	32 400		540		50	540	27 000
- uusi päällystys (AB 40 mm)	m2		15			15			15		80	15	1 200		15	
- asfaltin purku ja nurmetus	m2		30			30			30			30			30	
- korotettu välialue, 2.5 m, betonikiveys	m		245			245			245			245			245	
- korotettu välialue, 0.75 m, betonikiveys	m		95			95			95			95			95	
- korotettu välialue, 2.5 m, viherkaista	m		170			170			170			170			170	
- korotettu välialue, 0.75 m, viherkaista	m		65			65			65			65			65	
- alikulkukäytävän purku	erä															
- muut erikoisjärjestelyt	erä							1	718 250	718 250	1	812 000	812 000			
- kevyet muutokset (reunakivimuutokset jne.)	m	260	150	39 000	540	150	81 000	665	150	99 750	1190	150	178 500	440	150	66 000
- nurmetus	m2		10			10			10			10			10	
- reunakivi	m	127	90	11 430	485	90	43 650	810	90	72 900	1150	90	103 500	800	90	72 000
<u>Kevyen liikenteen väylät</u>																
- kevyen liikenteen väylä	m		295			295		180	295	53 100		295			295	
- pienet muutokset	m2		20		303	20	6 060	40	20	800	21	20	420		20	
- pienet muutokset, kävelykatu	m2	470	50	23 500		50			50			50			50	
<u>Työnaikaiset liikennejärjestelyt</u>																
- helpot	m		60			60			60			60			60	
- normaalit	m		105			105			105			105			105	
- vaikeat	m		165			165			165			165			165	
- erittäin vaikeat	m	130	400	52 000	270	400	108 000	405	400	162 000	595	400	238 000	400	400	160 000
<u>Katuvalaistus</u>																
- uusi katuvalaistus	m		105			105			105			105		50	105	5 250
- nyk. katuvalaistuksen muutokset	m	50	50	2 500	270	50	13 500	400	50	20 000	595	50	29 750		50	
- kevyen liikenteen väylän erillinen valaistus	m		62			62			62			62			62	
<u>Liikennevalot</u>																
- uudet liikennevalot	erä		140 000			140 000			140 000			140 000		3	140 000	420 000
- nyk. liikennevalojen muutokset	erä	1	70 000	70 000	1	70 000	70 000	2	70 000	140 000	5	70 000	350 000		70 000	
<u>Johtosiirrot</u>																
- kaapelit 2 kpl	m		50			50			50			50		35	50	1 750
- kaapelit 7 kpl	m	138	150	20 700	753	150	112 950	615	150	92 250	840	150	126 000	54	150	8 100
- kaapelit 15 kpl	m		300			300			300			300			300	
- kaukolämpö/-jäähdytys	erä	1	200 000	200 000	1	340 600	340 600	1	59 500	59 500	1	59 500	59 500	1	44 200	44 200
- vesihuolto	erä	1	674 600	674 600	1	1 037 800	1 037 800	1	1 490 700	1 490 700	1	3 157 300	3 157 300	1	658 000	658 000
- vesihuollon johtosiirtojen lisäkustannukset keskusta-alueella (kokonaiskustannus 1500 e/m)	erä	1	347 838	347 838	1	535 111	535 111	1	768 636	768 636	1	1 627 970	1 627 970	1	339 279	339 279
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, helpot	m		60			60			60			60			60	
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, normaalit	m		105			105			105			105			105	
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, vaikeat	m		165			165			165			165			165	
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, erittäin vaikeat	m	275	400	110 000	311	400	124 200	408	400	163 300	684	400	273 700		400	
<u>Pohjanvahvistukset</u>																
- betoniarina	jm	130	1 480	192 400	270	1 480	399 600	355	1 480	525 400	595	1 480	880 600		1 480	
- syvästabilointi	jm		1 800			1 800			1 800			1 800		240	1 800	432 000
- paalulaatta (paalupituus < 12 m)	jm		3 920			3 920			3 920			3 920			3 920	
- paalulaatta (paalupituus > 12 m)	jm		4 400			4 400			4 400			4 400			4 400	
- paalulaatta (sis. paalut)	m2		260			260			260			260			260	
- massanvaihto 0-1 m (noin 13 m3/raide-m)	m3		15,4			15,4			15,4			15,4			15,4	
- massanvaihto 1-2 m (noin 24 m3/raide-m)	m3		15,6			15,6			15,6			15,6		160	15,6	2 496
<u>Rakenteet</u>																
- sillat, uudet	kpl															
- sillat, nyk. korjaukset/muutokset	kpl															
- tukimuurit	kpl															
		2 183 098			3 593 611			5 595 271			9 593 350			5 011 845		

	Joukahaisenkatu			Silta (Kupittaa)			Maasto (Itäharju)			Σ	Σ	
	PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.				
	12930	13440	510	13440	13630	190	13630	13820	190			
	KUSTANNUSARVIO			KUSTANNUSARVIO			KUSTANNUSARVIO					
		7 903 000		4 870 000		1 470 000						
	YKSIKKO	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YHT.
Ratakustannukset												
Radan päällyste												
- sepeli	m		50			50			50			
- nurmetus	m		100			100			100			
- asfaltti, sekaliikennekaistalla	m	415	170	70 550		170			170		3 205	544 850
- asfaltti, omalla väylällä ajoratojen välissä	m	95	255	24 225	190	255	48 450	190	255	48 450	475	121 125
- nurmikiveys	m		740			740			740			
- tukikerros, sepeli	m	510	90	45 900	190	90	17 100	190	90	17 100	3 680	331 200
- radan kiskot ja betonilaatta	m	510	1 400	714 000	190	1 400	266 000	190	1 400	266 000	3 710	5 194 000
- radan kiskot ja pölkkyperustus	m		1 400			1 400			1 400			
- vaihteet ilman puolenvaihtopaikkoja	kpl		141 000			141 000			141 000		3	423 000
Radan rakenneerrokset												
Rata omalla erillisellä väylällä												
- paalulaatalla	m		210			210			210			
- betoniarinalla	m	95	120	11 400		120			120		135	16 200
- kallionvarainen (A-1500)	m		310			310			310			
- maanvarainen (uE-/uF-2000)	m		380			380			380			
- maanvarainen (uH-2100)	m		760			760			760			
Rata ajoratojen välissä/sekaliikennekaistalla												
- paalulaatalla	m		690			690			690		75	51 750
- betoniarinalla	m	415	365	151 475		365		190	365	69 350	2 245	819 425
- kallionvarainen (A-1500)	m		490			490			490			
- maanvarainen (uE-/uF-2000)	m		480			480			480		425	204 000
- maanvarainen (uH-2100)	m		690			690			690		400	276 000
Leikkaukset ja pengerrykset												
- erilliset maaleikkaukset	m3		6			6		600	6	3 600	600	3 600
- erilliset kalliroleikkaukset	m3		16,0			16,0			16,0			
- erilliset maapenkereet	m3	6500	11	71 500		11		4100	11	45 100	11 770	129 470
- erilliset louhepenkereet	m3		20			20			20			
Varusteet												
- kaiteet ja aidat	m	170	40	6 800	380	40	15 200	63	40	2 520	1 602	64 080
Sähköistys												
- ajolankajärjestelmä	m	510	592	301 920	190	592	112 480	190	592	112 480	3 680	2 178 560
- sähkönsyöttöasemat	kpl		1 650 000			1 650 000			1 650 000		2	3 300 000
Pysäkit												
- raitiotiepysäkit	kpl	2	84 000	168 000		84 000			84 000		7	588 000
- linja-autopysäkit	kpl	4	7 100	28 400		7 100			7 100		12	85 200
- pyöräparkit (à 20 pyöräpaikkaa)	kpl	2	13 200	26 400		13 200			13 200		9	118 800

	Joukahaisenkatu			Siita (Kupittaa)			Maasto (Itäharju)			Σ	Σ	
	PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.				
	12930	13440	510	13440	13630	190	13630	13820	190			
	KUSTANNUSARVIO 7 903 000			KUSTANNUSARVIO 4 870 000			KUSTANNUSARVIO 1 470 000					
	YKSIKKO	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YHT.
Katujärjestelyt												
<u>Katujärjestelyt</u>												
- uudet katupuut (10-20 cm)	kpl		1 250			1 250			1 250		70	87 500
- uudet saarekkeet, betonikiveys	m2	211	50	10 550		50			50		2 830	141 475
- uudet saarekkeet, nurmetus	m2		10			10			10		1 544	15 440
- nyk. saarekkeen purku	m2	183	50	9 150		50			50		2 075	103 750
- uusi katu, 8 m	m		890			890		50	890	44 500	144	128 160
- uusi katu, 7 m	m	130	810	105 300		810			810		130	105 300
- uusi kaista, 4 m	m	100	540	54 000		540			540		280	151 200
- uusi päällystys (AB 40 mm)	m2		15			15			15		960	14 400
- asfaltin purku ja nurmetus	m2	287	30	8 610		30			30		1 636	49 080
- korotettu välialue, 2.5 m, betonikiveys	m		245			245			245			
- korotettu välialue, 0.75 m, betonikiveys	m		95			95			95			
- korotettu välialue, 2.5 m, viherkaista	m		170			170			170			
- korotettu välialue, 0.75 m, viherkaista	m		65			65			65			
- alikulkukäytävän purku	erä											
- muut erikoisjärjestelyt	erä	1	938 000	938 000							4	3 387 250
- kevyet muutokset (reunakivimuutokset jne.)	m	515	150	77 250		150		45	150	6 750	4 561	684 150
- nurmetus	m2		10			10		624	10	6 240	624	6 240
- reunakivi	m	960	90	86 400	380	90	34 200	620	90	55 800	6 592	593 280
<u>Kevyen liikenteen väylät</u>												
- kevyen liikenteen väylä	m	385	295	113 575		295		320	295	94 400	1 360	401 200
- pienet muutokset	m2	415	20	8 300		20			20		1 224	24 480
- pienet muutokset, kävelykatu	m2		50			50			50		1 760	88 000
<u>Työnaikaiset liikennejärjestelyt</u>												
- helpot	m		60			60			60			
- normaalit	m		105			105		180	105	18 900	180	18 900
- vaikeat	m		165			165			165		160	26 400
- erittäin vaikeat	m	510	400	204 000	190	400	76 000		400		3 400	1 360 000
<u>Katuvalaistus</u>												
- uusi katuvalaistus	m		105			105		70	105	7 350	120	12 600
- nyk. katuvalaistuksen muutokset	m	585	50	29 250		50		30	50	1 500	2 950	147 500
- kevyen liikenteen väylän erillinen valaistus	m		62			62			62			
<u>Liikennevalot</u>												
- uudet liikennevalot	erä		140 000			140 000			140 000		7	980 000
- nyk. liikennevalojen muutokset	erä	1	70 000	70 000		70 000			70 000		12	840 000
<u>Johtosiirrot</u>												
- kaapelit 2 kpl	m		50			50			50		35	1 750
- kaapelit 7 kpl	m	1024	150	153 600		150		63	150	9 450	5 000	750 000
- kaapelit 15 kpl	m		300			300			300			
- kaukoliämpö/-jäähdytys	erä	1	91 900	91 900							10	1 223 400
- vesihuolto	erä	1	1 193 500	1 193 500							10	12 800 100
- vesihuollon johtosiirtojen lisäkustannukset keskusta-alueella (kokonaiskustannus 1500 e/m)	erä	1	615 394	615 394							10	6 600 000
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, helpot	m		60			60			60			
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, normaalit	m		105			105		35	105	3 623	35	3 623
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, vaikeat	m		165			165			165			
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, erittäin vaikeat	m	506	400	202 400		400			400		3 087	1 234 800
<u>Pohjanvahvistukset</u>												
- betoniarina	jm	415	1 480	614 200		1 480		255	1 480	377 400	2 350	3 478 000
- syvästabilointi	jm		1 800			1 800			1 800		240	432 000
- paalulaatta (paalupituus < 12 m)	jm		3 920			3 920			3 920		75	294 000
- paalulaatta (paalupituus > 12 m)	jm		4 400			4 400			4 400			
- paalulaatta (sis. paalut)	m2	1255	260	326 170		260		1073	260	278 850	2 327	605 020
- massanvaihto 0-1 m (noin 13 m3/raide-m)	m3		15,4			15,4			15,4			
- massanvaihto 1-2 m (noin 24 m3/raide-m)	m3		15,6			15,6			15,6		185	2 886
<u>Rakenteet</u>												
- sillat, uudet	kpl				1	4 300 000	4 300 000				2	6 500 000
- sillat, nyk. korjaukset/muutokset	kpl											
- tukimuurit	kpl	1	1 370 000	1 370 000							2	1 670 000
				7 902 119			4 869 430			1 469 363		59 411 144

	YKSIKKO	Voimakatu			Maasto (Prisman kohta)			Kalervonkatu			Vastäräkinkatu				
		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.			
		20000	20910	910	20910	21050	140	21050	21255	205	21255	21340	85		
KUSTANNUSARVIO		10 461 000		KUSTANNUSARVIO		2 508 000		KUSTANNUSARVIO		2 279 000		KUSTANNUSARVIO		896 000	
		MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.		
Ratakustannukset															
<u>Radan päällyste</u>															
- sepeli	m		50			50			50			50			
- nurmetus	m		100		140	100	14 000		205	100	20 500		85	100	14 450
- asfaltti, sekaliikennekaistalla	m	140	170	23 800		170				170				170	
- asfaltti, omalla väylällä ajoratojen välissä	m	770	255	196 350		255				255				255	
- nurmikiveys	m		740			740				740				740	
- tukikerros, sepeli	m	910	90	81 900	140	90	12 600		205	90	18 450		85	90	7 650
- radan kiskot ja betonilaatta	m	910	1 400	1 274 000	140	1 400	196 000		205	1 400	287 000		85	1 400	119 000
- radan kiskot ja pölkkyperustus	m		1 400			1 400				1 400				1 400	
- vaihteet ilman puolenvaihtopaikkoja	kpl		141 000			141 000				141 000				141 000	
<u>Radan rakennekerrokset</u>															
Rata omalla erillisellä väylällä															
- paalulaatalla	m	140	210	29 400	50	210	10 500		205	210	43 050		85	210	17 850
- betoniarinalla	m		120		90	120	10 800			120				120	
- kallionvarainen (A-1500)	m		310			310				310				310	
- maanvarainen (uE-/uF-2000)	m		380			380				380				380	
- maanvarainen (uH-2100)	m		760			760				760				760	
Rata ajoratojen välissä/sekaliikennekaistalla															
- paalulaatalla	m	710	690	489 900		690				690				690	
- betoniarinalla	m	60	365	21 900		365				365				365	
- kallionvarainen (A-1500)	m		490			490				490				490	
- maanvarainen (uE-/uF-2000)	m		480			480				480				480	
- maanvarainen (uH-2100)	m		690			690				690				690	
Leikkaukset ja pengerrykset															
- erilliset maaleikkaukset	m3	1600	6	9 600	700	6	4 200			6				6	
- erilliset kalliroleikkaukset	m3		16,0			16,0				16,0				16,0	
- erilliset maapenkereet	m3		11			11				11				11	
- erilliset louhepenkereet	m3		20			20				20				20	
<u>Varusteet</u>															
- kaiteet ja aidat	m	303	40	12 120	47	40	1 880		68	40	2 720		28	40	1 120
Sähköistys															
- ajolankajärjestelmä	m	910	592	538 720	140	592	82 880		205	592	121 360		85	592	50 320
- sähkönsyöttöasemat	kpl		1 650 000		1	1 650 000	1 650 000			1 650 000				1 650 000	
Pysäkit															
- raitiotiepysäkit	kpl	2	84 000	168 000		84 000				84 000				84 000	
- linja-autopysäkit	kpl		7 100			7 100				7 100				7 100	
- pyöräparkit (à 20 pyöräpaikkaa)	kpl	4	13 200	52 800		13 200				13 200				13 200	

	YKSIKKO	Voimakatu			Maasto (Prisman kohta)			Kalervonkatu			Vastäräkinkatu		
		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.	
		20000	20910	910	20910	21050	140	21050	21255	205	21255	21340	85
		KUSTANNUSARVIO 10 461 000			KUSTANNUSARVIO 2 508 000			KUSTANNUSARVIO 2 279 000			KUSTANNUSARVIO 896 000		
		MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.
<u>Katujärjestelyt</u>													
<u>Katujärjestelyt</u>													
- uudet katupuut (10-20 cm)	kpl	88	1 250	110 000		1 250			1 250			1 250	
- uudet saarekkeet, betonikiveys	m2	141	50	7 050		50			50			50	
- uudet saarekkeet, nurmetus	m2	4000	10	40 000		10			10			10	
- nyk. saarekkeen purku	m2		50			50			50			50	
- uusi katu, 8 m	m		890			890			890			890	
- uusi katu, 7 m	m		810			810			810			810	
- uusi kaista, 4 m	m	2310	540	1 247 400		540			540			540	
- uusi päällystys (AB 40 mm)	m2		15			15			15			15	
- asfaltin purku ja nurmetus	m2		30			30			30			30	
- korotettu välialue, 2.5 m, betonikiveys	m		245			245			245			245	
- korotettu välialue, 0.75 m, betonikiveys	m		95			95			95			95	
- korotettu välialue, 2.5 m, viherkaista	m		170			170			170			170	
- korotettu välialue, 0.75 m, viherkaista	m		65			65			65			65	
- alikulkukäytävän purku	erä												
- muut erikoisjärjestelyt	erä							1	455 000	455 000			
- kevyet muutokset (reunakivimuutokset jne.)	m		150			150		103	150	15 375	85	150	12 750
- nurmetus	m2		10			10			10			10	
- reunakivi	m	4500	90	405 000	280	90	25 200	410	90	36 900	170	90	15 300
<u>Kevyen liikenteen väylät</u>													
- kevyen liikenteen väylä	m	1820	295	536 900	140	295	41 300	30	295	8 850		295	
- pienet muutokset	m2		20			20			20			20	
- pienet muutokset, kävelykatu	m2		50			50			50			50	
<u>Työnaikaiset liikennejärjestelyt</u>													
- helpot	m		60			60			60			60	
- normaalit	m	910	105	95 550		105		205	105	21 525	85	105	8 925
- vaikeat	m		165			165			165			165	
- erittäin vaikeat	m		400			400			400			400	
<u>Katuvalaistus</u>													
- uusi katuvalaistus	m	910	105	95 550		105			105		85	105	8 925
- nyk. katuvalaistuksen muutokset	m		50			50			50			50	
- kevyen liikenteen väylän erillinen valaistus	m		62		150	62	9 300		62			62	
<u>Liikennevalot</u>													
- uudet liikennevalot	erä	6	140 000	840 000		140 000		1	140 000	140 000	1	140 000	140 000
- nyk. liikennevalojen muutokset	erä		70 000			70 000			70 000			70 000	
<u>Johtosiirrot</u>													
- kaapelit 2 kpl	m	144	50	7 200	21	50	1 050	68	50	3 400	35	50	1 750
- kaapelit 7 kpl	m	70	150	10 500		150		162	150	24 300		150	
- kaapelit 15 kpl	m		300			300			300			300	
- kaukoliämpö/-jäähdytys	erä	1	175 200	175 200									
- vesihuolto	erä	1	504 500	504 500	1	103 700	103 700	1	153 600	153 600			
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, helpot	m		60		255	60	15 300		60			60	
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, normaalit	m	630	105	66 150		105		236	105	24 780	35	105	3 675
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, vaikeat	m		165			165			165			165	
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, erittäin vaikeat	m		400			400			400			400	
<u>Pohjanvahvistukset</u>													
- betoniarina	jm	60	1 480	88 800	90	1 480	133 200		1 480			1 480	
- syvästabilointi	jm		1 800			1 800			1 800			1 800	
- paalulaatta (paalupituus < 12 m)	jm	850	3 920	3 332 000	50	3 920	196 000		3 920			3 920	
- paalulaatta (paalupituus > 12 m)	jm		4 400			4 400		205	4 400	902 000	85	4 400	374 000
- paalulaatta (sis. paalut)	m2		260			260			260			260	
- massanvaihto 0-1 m (noin 13 m3/raide-m)	m3		15,4			15,4			15,4			15,4	
- massanvaihto 1-2 m (noin 24 m3/raide-m)	m3		15,6			15,6			15,6			15,6	
<u>Rakenteet</u>													
- sillat, uudet	kpl										1	120 000	120 000
- sillat, nyk. korjaukset/muutokset	kpl												
- tukimuurit	kpl												
				10 460 290			2 507 910			2 278 810			895 715

	YKSIKKO	Maasto (Vastarakink. - Littoistent.)			Littoistentie			Karvataskunkatu			Pelttarinkatu			Σ	Σ							
		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.										
		21340	21500	160	21500	23460	1960	23460	24100	640	24100	24275	175									
KUSTANNUSARVIO		869 000			KUSTANNUSARVIO			22 170 000			KUSTANNUSARVIO			5 134 000			KUSTANNUSARVIO			1 585 000		
		MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YHT.				
Ratakustannukset																						
<u>Radan päällyste</u>																						
- sepeli	m		50			50			50			50										
- nurmetus	m	160	100	16 000		100			100			100			505	50 500						
- asfaltti, sekaliikennekaistalla	m		170			170		640	170	108 800	175	170	29 750	1 040	176 800							
- asfaltti, omalla väylällä ajoratojen välissä	m		255		1960	255	499 800		255			255		2 730	696 150							
- nurmikiveys	m		740			740			740			740										
- tukikerrros, sepeli	m	160	90	14 400	1960	90	176 400	640	90	57 600	175	90	15 750	4 275	384 750							
- radan kiskot ja betonilaatta	m	160	1 400	224 000	1960	1 400	2 744 000	640	1 400	896 000	175	1 400	245 000	4 275	5 985 000							
- radan kiskot ja pölkkyperustus	m		1 400			1 400			1 400			1 400										
- vaihteet ilman puolenvaihtopaikkoja	kpl		141 000			141 000			141 000		4	141 000	564 000	4	564 000							
<u>Radan rakennekerrokset</u>																						
Rata omalla erillisellä väylällä																						
- paalulaatalla	m		210		1720	210	361 200		210			210		2 200	462 000							
- betoniarinalla	m		120		120	120	14 400		120			120		210	25 200							
- kallionvarainen (A-1500)	m		310			310			310			310										
- maanvarainen (uE-/uF-2000)	m	160	380	60 800	115	380	43 700		380			380		275	104 500							
- maanvarainen (uH-2100)	m		760			760			760			760										
Rata ajoratojen välissä/sekaliikennekaistalla																						
- paalulaatalla	m		690			690			690			690		710	489 900							
- betoniarinalla	m		365			365		180	365	65 700		365		240	87 600							
- kallionvarainen (A-1500)	m		490			490		200	490	98 000		490		200	98 000							
- maanvarainen (uE-/uF-2000)	m		480			480			480			480										
- maanvarainen (uH-2100)	m		690			690		260	690	179 400	175	690	120 750	435	300 150							
Leikkaukset ja pengerrykset																						
- erilliset maaleikkaukset	m3		6			6			6			6		2 300	13 800							
- erilliset kalliroleikkaukset	m3		16,0			16,0			16,0			16,0										
- erilliset maapenkereet	m3		11			11			11			11										
- erilliset louhepenkereet	m3		20			20			20			20										
<u>Varusteet</u>																						
- kaiteet ja aidat	m	53	40	2 120	653	40	26 120	213	40	8 520	30	40	1 200	1 395	55 800							
<u>Sähköistys</u>																						
- ajolankajärjestelmä	m	160	592	94 720	1960	592	1 160 320	640	592	378 880	175	592	103 600	4 275	2 530 800							
- sähkönsyöttöasemat	kpl		1 650 000		1	1 650 000	1 650 000	1	1 650 000	1 650 000		1 650 000		3	4 950 000							
<u>Pysäkit</u>																						
- raitiotiepysäkit	kpl	1	84 000	84 000	3	84 000	252 000		84 000		1	84 000	84 000	7	588 000							
- linja-autopysäkit	kpl		7 100			7 100			7 100			7 100										
- pyöräparkit (à 20 pyöräpaikkaa)	kpl	2	13 200	26 400	3	13 200	39 600		13 200		1	13 200	13 200	10	132 000							

	YKSIKKO	Maasto (Västarakink. - Littoistent.)			Littoistentie			Karvataskunkatu			Pelttarinkatu			Σ	Σ							
		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.										
		21340	21500	160	21500	23460	1960	23460	24100	640	24100	24275	175									
KUSTANNUSARVIO		869 000			KUSTANNUSARVIO			22 170 000			KUSTANNUSARVIO			5 134 000			KUSTANNUSARVIO			1 585 000		
		MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YHT.				
Katujärjestelyt																						
<u>Katujärjestelyt</u>																						
- uudet katupuut (10-20 cm)	kpl		1 250		165	1 250	206 250		1 250			1 250		253		316 250						
- uudet saarekkeet, betonikiveys	m2		50		650	50	32 500		50			50		791		39 550						
- uudet saarekkeet, nurmetus	m2		10		4000	10	40 000		10			10		8 000		80 000						
- nyk. saarekkeen purku	m2		50		3500	50	175 000	11	50	550		50		3 511		175 550						
- uusi katu, 8 m	m		890			890			890			890										
- uusi katu, 7 m	m		810			810			810			810										
- uusi kaista, 4 m	m		540		600	540	324 000		540			540		2 910		1 571 400						
- uusi päällystys (AB 40 mm)	m2		15		3000	15	45 000	25	15	375	500	15	7 500	3 525		52 875						
- asfaltin purku ja nurmetus	m2		30		2500	30	75 000	154	30	4 620		30		2 654		79 620						
- korotettu välialue, 2.5 m, betonikiveys	m		245		545	245	133 525		245			245		545		133 525						
- korotettu välialue, 0.75 m, betonikiveys	m		95			95			95			95										
- korotettu välialue, 2.5 m, viherkaista	m		170		400	170	68 000		170			170		400		68 000						
- korotettu välialue, 0.75 m, viherkaista	m		65		70	65	4 550		65			65		70		4 550						
- alikulkukäytävän purku	erä																					
- muut erikoisjärjestelyt	erä				1	1 500 000	1 500 000					1	70 000	70 000	3	2 025 000						
- kevyet muutokset (reunakivimuutokset jne.)	m		150		3500	150	525 000	270	150	40 500	50	150	7 500	4 008		601 125						
- nurmetus	m2		10			10		170	10	1 700		10		170		1 700						
- reunakivi	m	320	90	28 800	7000	90	630 000	1300	90	117 000	320	90	28 800	14 300		1 287 000						
<u>Kevyen liikenteen väylät</u>																						
- kevyen liikenteen väylä	m	25	295	7 375	250	295	73 750		295		25	295	7 375	2 290		675 550						
- pienet muutokset	m2		20			20		67	20	1 340	20	20	400	87		1 740						
- pienet muutokset, kävelykatu	m2		50			50			50			50										
<u>Työnaikaiset liikennejärjestelyt</u>																						
- helpot	m		60			60			60		175	60	10 500	175		10 500						
- normaalit	m		105		1540	105	161 700	640	105	67 200		105		3 380		354 900						
- vaikeat	m		165		420	165	69 300		165			165		420		69 300						
- erittäin vaikeat	m		400			400			400			400										
<u>Katuvalaistus</u>																						
- uusi katuvalaistus	m	70	105	7 350	1750	105	183 750	120	105	12 600	80	105	8 400	3 015		316 575						
- nyk. katuvalaistuksen muutokset	m		50			50			50			50										
- kevyen liikenteen väylän erillinen valaistus	m		62			62			62			62		150		9 300						
<u>Liikennevalot</u>																						
- uudet liikennevalot	erä		140 000		10	140 000	1 400 000	4	140 000	560 000	1	140 000	140 000	23		3 220 000						
- nyk. liikennevalojen muutokset	erä		70 000		4	70 000	280 000		70 000			70 000		4		280 000						
<u>Johtosiirrot</u>																						
- kaapelit 2 kpl	m		50		374	50	18 700	233	50	11 650	102	50	5 100	977		48 850						
- kaapelit 7 kpl	m	34	150	5 100	68	150	10 200	103	150	15 450		150		437		65 550						
- kaapelit 15 kpl	m		300		60	300	18 000		300			300		60		18 000						
- kaukoliämpö-/jäähdytys	erä	1	6 500	6 500										2		181 700						
- vesihuolto	erä				1	1 057 200	1 057 200	1	542 600	542 600	1	105 200	105 200	6		2 466 800						
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, helpot	m	50	60	3 000		60			60			60		305		18 300						
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, normaalit	m		105		1070	105	112 350	460	105	48 300	155	105	16 275	2 586		271 530						
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, vaikeat	m		165		270	165	44 550		165			165		270		44 550						
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, erittäin vaikeat	m		400			400			400			400										
<u>Pohjanvahvistukset</u>																						
- betoniarina	jm		1 480		120	1 480	177 600	180	1 480	266 400		1 480		450		666 000						
- syvästabilointi	jm	160	1 800	288 000	110	1 800	198 000		1 800			1 800		270		486 000						
- paalulaatta (paalupituus < 12 m)	jm		3 920			3 920			3 920			3 920		900		3 528 000						
- paalulaatta (paalupituus > 12 m)	jm		4 400		1720	4 400	7 568 000		4 400			4 400		2 010		8 844 000						
- paalulaatta (sis. paalut)	m2		260			260			260			260										
- massanvaihto 0-1 m (noin 13 m3/raide-m)	m3		15,4			15,4			15,4			15,4										
- massanvaihto 1-2 m (noin 24 m3/raide-m)	m3		15,6			15,6			15,6			15,6										
<u>Rakenteet</u>																						
- sillat, uudet	kpl													1		120 000						
- sillat, nyk. korjaukset/muutokset	kpl				1	70 000	70 000							1		70 000						
- tukimuurit	kpl																					
				868 565			22 169 465			5 133 185			1 584 300			45 898 240						

	Munsterinkatu			Maasto (Leikkipoiku)			Friskinkatu			Varusmestarintie					
	PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.				
	32760	33200	440	33200	33380	180	33380	33550	170	33550	33740	190			
	KUSTANNUSARVIO			KUSTANNUSARVIO			KUSTANNUSARVIO			KUSTANNUSARVIO			Σ	Σ	
	YKSIKKO	MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YHT.
Ratakustannukset															
Radan päällyste															
- sepeli	m		50			50			50			50		1 050	52 500
- nurmetus	m		100		180	100	18 000	5	100	500	180	100	18 000	1 655	165 500
- asfaltti, sekaliikennekaistalla tai liittymäalueella	m	440	170	74 800		170		165	170	28 050	10	170	1 700	985	167 450
- asfaltti, omalla väylällä ajoratojen välissä	m		255			255			255			255			
- nurmikiveys	m		740			740			740			740			
- tukikerros, sepeli	m	440	90	39 600	180	90	16 200	170	90	15 300	190	90	17 100	3 690	332 100
- radan kiskot ja betonilaatta	m	440	1 400	616 000		1 400		165	1 400	231 000	10	1 400	14 000	885	1 239 000
- radan kiskot ja polkkyperustus	m		1 400		180	1 400	252 000	5	1 400	7 000	180	1 400	252 000	2 805	3 927 000
- vaihteet ilman puolenvaihtopaikkoja	kpl		141 000			141 000			141 000		4	141 000	564 000	8	1 128 000
Radan rakennekerrokset															
Rata omalla erillisellä väylällä															
- paalulaatalla	m		210			210			210			210		740	155 400
- betoniarinalla	m		120			120			120			120			
- kallionvarainen (A-1500)	m		310		180	310	55 800		310			310		1 170	362 700
- maanvarainen (uE-/uF-2000)	m		380			380			380			380			
- maanvarainen (uH-2100)	m		760			760			760		180	760	136 800	890	676 400
Rata ajoratojen välissä/sekaliikennekaistalla															
- paalulaatalla	m		690			690			690			690		240	165 600
- betoniarinalla	m		365			365			365			365			
- kallionvarainen (A-1500)	m	440	490	215 600		490		140	490	68 600		490		610	298 900
- maanvarainen (uE-/uF-2000)	m		480			480			480			480			
- maanvarainen (uH-2100)	m		690			690		30	690	20 700	10	690	6 900	40	27 600
Leikkaukset ja pengerrykset															
- erilliset maaleikkaukset	m3		6			6			6		1540	6	9 240	4 565	27 390
- erilliset kallioleikkaukset	m3		16,0			16,0			16,0			16,0		11 220	179 520
- erilliset maapenkereet	m3		11			11			11		88	11	968	2 849	31 339
- erilliset louhepenkereet	m3		20			20			20			20		3 454	69 080
Varusteet															
- kaitteet ja aidat	m		40		175	40	7 000		40		190	40	7 600	1 300	52 000
Sähköistys															
- ajolankajärjestelmä	m	440	592	260 480	180	592	106 560	170	592	100 640	190	592	112 480	3 690	2 184 480
- sähkönsyöttöasemat	kpl		1 650 000			1 650 000			1 650 000		1	1 650 000	1 650 000	3	4 950 000
Pysäkit															
- rattiotiepysäkit	kpl	1,5	84 000	126 000	0,5	84 000	42 000		84 000		1	84 000	84 000	6	504 000
- linja-autopysäkit	kpl		7 100			7 100			7 100		4	7 100	28 400	8	56 800
- pyöräparkit (à 20 pyöräpaikkaa)	kpl	4,5	13 200	59 400	1,5	13 200	19 800		13 200		3	13 200	39 600	21	277 200

	YKSIKKO	Munsterinkatu			Maasto (Leikkipoiku)			Friskinkatu			Varusmestarintie			MAARA	YHT.
		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.			
		32760	33200	440	33200	33380	180	33380	33550	170	33550	33740	190		
		KUSTANNUSARVIO 2 628 000			KUSTANNUSARVIO 818 000			KUSTANNUSARVIO 1 128 000			KUSTANNUSARVIO 3 561 000			Σ	Σ
Katujärjestelyt															
Katujärjestelyt															
- uudet katupuut (10-20 cm)	kpl		1 250			1 250		1 250			1 250		40	50 000	
- uudet saarekkeet, betonikiveys	m2		50			50		50		250	50	12 500	750	37 500	
- uudet saarekkeet, nurmetus	m2		10			10		10			10		600	6 000	
- nyk. saarekkeen purku	m2		50			50		50			50		195	9 750	
- uusi katu, 8 m	m		890			890		890			890		70	62 300	
- uusi katu, 7 m	m		810			810		810		150	810	121 500	1 105	895 050	
- uusi kaista, 4 m	m		540			540		540		80	540	43 200	355	191 700	
- uusi päällystys (AB 40 mm)	m2	3300	15	49 500		15		1330	15	19 950		15	7 630	114 450	
- asfaltin purku ja nurmetus	m2		30			30		30			30				
- korotettu välialue, 2.5 m, betonikiveys	m		245			245		245			245				
- korotettu välialue, 0.75 m, betonikiveys	m		95			95		95			95				
- korotettu välialue, 2.5 m, viherkaista	m		170			170		170			170		70	11 900	
- korotettu välialue, 0.75 m, viherkaista	m		65			65		65			65				
- ailiikkukäytävän purku	erä														
- muut erikoisjärjestelyt	erä							1	230 000	230 000			2	330 000	
- kevyet muutokset (reunakivimuutokset jne.)	m	1020	150	153 000	180	150	27 000	225	150	33 750	125	150	18 750	1 930	289 500
- nurmetus	m2		10			10		10			10				
- reunakivi	m		90		360	90	32 400		90		360	90	32 400	5 630	506 700
Kevyen liikenteen väylät															
- kevyen liikenteen väylä	m	700	295	206 500	180	295	53 100	190	295	56 050	450	295	132 750	3 810	1 123 950
- pienet muutokset	m2	175	20	3 500		20			20			20	780	15 600	
- pienet muutokset, kävelykatu	m2		50			50			50		50				
Työnäikaiset liikennejärjestelyt															
- helpot	m		60		180	60	10 800		60			60	1 300	78 000	
- normaalit	m	440	105	46 200		105		170	105	17 850	190	105	19 950	1 680	176 400
- vaikeat	m		165			165			165			165	290	47 850	
- erittäin vaikeat	m		400			400			400			400			
Katuvalaistus															
- uusi katuvalaistus	m		105		180	105	18 900		105		190	105	19 950	2 160	226 800
- nyk. katuvalaistuksen muutokset	m	440	50	22 000		50		170	50	8 500		50	1 530	76 500	
- kevyen liikenteen väylän erillinen valaistus	m														
Liikennevalot															
- uudet liikennevalot	erä	2,5	140 000	350 000	1	140 000	140 000	0,5	140 000	70 000	1	140 000	140 000	17	2 380 000
- nyk. liikennevalojen muutokset	erä		70 000			70 000			70 000			70 000	2	140 000	
Johtosiirrot															
- kaapelit 2 kpl	m	107	50	5 350	159	50	7 950	201	50	10 050	57	50	2 850	609	30 450
- kaapelit 7 kpl	m	382	150	57 300		150			150			150	1 291	193 650	
- kaapelit 15 kpl	m		300			300			300			300			
- kaukolämpö-/jäähdytys	erä							1	75 200	75 200			2	138 900	
- vesihuolto	erä	1	296 300	296 300				1	112 800	112 800			8	1 638 000	
- työnäikaiset liikennejärjestelyt, helpot	m		60		159	60	9 540		60			60	390	23 400	
- työnäikaiset liikennejärjestelyt, normaalit	m	440	105	46 200		105		201	105	21 105	57	105	5 985	1 628	170 940
- työnäikaiset liikennejärjestelyt, vaikeat	m		165			165			165			165			
- työnäikaiset liikennejärjestelyt, erittäin vaikeat	m		400			400			400			400			
Pohjanvahvistukset															
- betoniarina	jm		1 480			1 480			1 480			1 480			
- syvästabilointi	jm		1 800			1 800			1 800			1 800			
- paalulaatta (paalupituus < 12 m)	jm		3 920			3 920			3 920			3 920	650	2 548 000	
- paalulaatta (paalupituus > 12 m)	jm		4 400			4 400			4 400			4 400	330	1 452 000	
- paalulaatta (sis. paalut)	m2		260			260			260			260			
- massanvaihto 0-1 m (noin 13 m3/raide-m)	m3		15,4			15,4			15,4			15,4			
- massanvaihto 1-2 m (noin 24 m3/raide-m)	m3		15,6			15,6			15,6		4320	15,6	67 392	4 320	67 392
Rakenteet															
- sillat, uudet	kpl														
- sillat, nyk. korjaukset/muutokset	kpl														
- tukimuurit	kpl												1	20 000	
			2 627 730			817 050			1 127 045			3 560 015		30 082 641	

Varissuo–Raisio 14,7 km

Väyläkustannukset	10 070 000
Bussikaistojen rakenneerrokset	9 877 000
Varusteet (kaiteet ja aidat)	193 000
Pysäkit	1 700 000
Katujärjestelyt	40 107 000
Johtosiirrot	3 254 000
Pohjanvahvistukset	7 895 000
Rakenteet	17 285 000
Sillat	15 600 000
Tukimuurit	1 685 000
Superbussin latausjärjestelmän kustannus	2 500 000
Maaperän puhdistus Itäharjussa	3 600 000
Arkeologiset kaivaukset	0
Informaation hallinta- ja ohjausjärjestelmä	1 984 000
Valvomo	400 000
Uudenmaankadun bussikaistat (välillä Hämeenkatu - Itäinen Pitkäkatu)	925 000
YHTEENSÄ	90 000 000
Suunnittelutehtävät 7 %	6 280 000
Maanhankinta ja lunastus	4 000 000
YHTEENSÄ	100 000 000
Rakennuttamis- ja omistajatehtävät 10 %	10 000 000
Arvaamattomat kustannukset 15 %	15 000 000
YHTEENSÄ	125 000 000
SUPERBUSSIVARIKKO (Rieskalähteentie)	17 000 000
YHTEENSÄ	142 000 000
Valtion rahoitusosuus (30 %)	43 000 000

Varissuo–Länsikeskus 10,6 km

Väyläkustannukset	6 027 000
Bussikaistojen rakenneerrokset	5 878 000
Varusteet (kaiteet ja aidat)	148 000
Pysäkit	1 287 000
Katujärjestelyt	27 956 000
Johtosiirrot	2 429 000
Pohjanvahvistukset	4 761 000
Rakenteet	8 425 000
Sillat	6 740 000
Tukimuurit	1 685 000
Superbussin latausjärjestelmän kustannus	2 500 000
Maaperän puhdistus Itäharjussa	3 600 000
Arkeologiset kaivaukset	0
Informaation hallinta- ja ohjausjärjestelmä	1 428 000
Valvomo	400 000
Uudenmaankadun bussikaistat (välillä Hämeenkatu - Itäinen Pitkäkatu)	925 000
YHTEENSÄ	60 000 000
Suunnittelutehtävät 7 %	4 182 000
Maanhankinta ja lunastus	4 000 000
YHTEENSÄ	68 000 000
Rakennuttamis- ja omistajatehtävät 10 %	6 792 000
Arvaamattomat kustannukset 15 %	10 188 000
YHTEENSÄ	85 000 000
SUPERBUSSIVARIKKO (Rieskalähteentie)	16 000 000
YHTEENSÄ	101 000 000
Valtion rahoitusosuus (30 %)	30 000 000

Varissuo–Runosmäki 13,3 km

Väyläkustannukset	8 109 000
Bussikaistojen rakenneerrokset	7 915 000
Varusteet (kaiteet ja aidat)	194 000
Pysäkit	1 957 000
Katujärjestelyt	31 180 000
Johtosiirrot	3 256 000
Pohjanvahvistukset	4 695 000
Rakenteet	8 380 000
Sillat	6 690 000
Tukimuurit	1 690 000
Superbussin latausjärjestelmän kustannus	2 500 000
Maaperän puhdistus Itäharjussa	3 600 000
Arkeologiset kaivaukset	0
Informaation hallinta- ja ohjausjärjestelmä	1 796 000
Valvomo	400 000
Uudenmaankadun bussikaistat (välillä Hämeenkatu - Itäinen Pitkäkatu)	925 000
YHTEENSÄ	67 000 000
Suunnittelutehtävät 7 %	4 676 000
Maanhankinta ja lunastus	5 000 000
YHTEENSÄ	76 000 000
Rakennuttamis- ja omistajatehtävät 10 %	7 647 000
Arvaamattomat kustannukset 15 %	11 471 000
YHTEENSÄ	96 000 000
SUPERBUSSIVARIKKO (Rieskalähteentie)	17 000 000
YHTEENSÄ	112 000 000
Valtion rahoitusosuus (30 %)	34 000 000

Varissuo–Matkakeskus 7,8 km

Väyläkustannukset	3 871 000
Bussikaistojen rakenneerrokset	3 755 000
Varusteet (kaiteet ja aidat)	115 000
Pysäkit	1 120 000
Katujärjestelyt	20 901 000
Johtosiirrot	1 930 000
Pohjanvahvistukset	3 195 000
Rakenteet	5 860 000
Sillat	4 490 000
Tukimuurit	1 370 000
Superbussin latausjärjestelmän kustannus	2 500 000
Maaperän puhdistus Itäharjussa	3 600 000
Arkeologiset kaivaukset	0
Informaation hallinta- ja ohjausjärjestelmä	1 052 000
Valvomo	400 000
Uudenmaankadun bussikaistat (välillä Hämeenkatu - Itäinen Pitkäkatu)	925 000
YHTEENSÄ	45 000 000
Suunnittelutehtävät 7 %	3 175 000
Maanhankinta ja lunastus	3 500 000
YHTEENSÄ	52 000 000
Rakennuttamis- ja omistajatehtävät 10 %	5 203 000
Arvaamattomat kustannukset 15 %	7 804 000
YHTEENSÄ	65 000 000
SUPERBUSSIVARIKKO (Rieskalähteentie)	16 000 000
YHTEENSÄ	81 000 000
Valtion rahoitusosuus (30 %)	24 000 000

	YKSIKKO	Raisiontie			Satakunnantie, Raisio			Satakunnantie, Länsikeskus+Raisio			Satakunnantie, Länsikeskus+Runosmäki+Raisio			Σ	Σ
		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.			
		0	2522	2522	2522	4120	1598	4120	5080	960	5080	6740	1660		
		KUSTANNUSARVIO 17 527 000			KUSTANNUSARVIO 8 202 000			KUSTANNUSARVIO 4 627 000			KUSTANNUSARVIO 4 674 000				
		MAÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MAÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MAÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MAÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MAÄRÄ	YHT.
Väyläkustannukset															
Superbussiväylän rakenneerrokset															
- uusi superbussiväylä, 7 m	m	1942	810	1 573 020	1398	810	1 132 380	730	810	591 300	960	810	777 600	5 030	4 074 300
- saneerauksen lisäkustannus	m	1942	300	582 600	850	300	255 000	480	300	144 000	960	300	288 000	4 232	1 269 600
- superbussiväylän pintarakenteiden ehostus (kevyet muutokset)	m	580	200	116 000	200	200	40 000	230	200	46 000	700	200	140 000	1 710	342 000
Leikkaukset ja pengerrykset															
- erilliset maaleikkaukset	m3		6			6			6			6			
- erilliset kallioleikkaukset	m3	11850	16,0	189 600		16,0			16,0			16,0		11 850	189 600
- erilliset maapenkereet	m3	10000	11	110 000		11			11			11		10 000	110 000
- erilliset louhepenkereet	m3		20			20			20			20			
Varusteet															
- kaiteet ja aidat	m	841	40	33 640	275	40	11 000	165	40	6 600	550	40	22 000	1 831	73 240
Pysäkit															
- superbussipysäkit	kpl	3	56 000	168 000	2	56 000	112 000		56 000		2	56 000	112 000	7	392 000
- linja-autopysäkit	kpl	2	7 100	14 200		7 100			7 100		4	7 100	28 400	6	42 600
- pyöräparkit (a 20 pyöräpaikkaa)	kpl	3	13 200	39 600	6	13 200	79 200		13 200		2	13 200	26 400	11	145 200
Katujärjestelyt															
Katujärjestelyt															
- uudet katupuut (10-20 cm)	kpl	158	1 250	197 500	162	1 250	202 500	84	1 250	105 000	190	1 250	237 500	594	742 500
- uudet saarekkeet, betonikiveys	m2	234	50	11 700	100	50	5 000	224	50	11 200	838	50	41 900	1 396	69 800
- uudet saarekkeet, nurmetus	m2		10			10			10		6906	10	69 060	6 906	69 060
- nyk. saarekkeen purku	m2	3422	50	171 100		50		94	50	4 700	1895	50	94 750	5 411	270 550
- uusi katu, 8 m	m	180	890	160 200		890			890			890		180	160 200
- uusi katu, 7 m	m	1040	810	842 400	598	810	484 380	1785	810	1 445 850	120	810	97 200	3 543	2 869 830
- uusi kaista, 4 m	m	882	540	476 280	1500	540	810 000	415	540	224 100	1872	540	1 010 675	4 669	2 521 055
- uusi päällystys (AB 40 mm)	m2		15		6910	15	103 650	530	15	7 950	180	15	2 700	7 620	114 300
- asfaltin purku ja nurmetus	m2		30			30			30		95	30	2 850	95	2 850
- korotettu välialue, 2.5 m, betonikiveys	m	54	245	13 230	67	245	16 415	40	245	9 800		245		161	39 445
- korotettu välialue, 0.75 m, betonikiveys	m	280	95	26 600	60	95	5 700	630	95	59 850		95		970	92 150
- korotettu välialue, 2.5 m, viherkaista	m	3497	170	594 490	5442	170	925 140	1721	170	292 570		170		10 660	1 812 200
- korotettu välialue, 0.75 m, viherkaista	m	417	65	27 105		65			65			65		417	27 105
- alikulkukäytävän purku	erä														
- muut erikoisjärjestelyt	erä							1	100 000	100 000				1	100 000
- kevyet muutokset (reunakivimuutokset jne.)	m	2260	150	339 000	200	150	30 000		150		2395	150	359 250	4 855	728 250
- nurmetus	m2		10		1700	10	17 000	790	10	7 900		10		2 490	24 900
- reunakivi	m	10486	90	943 740	6280	90	565 200	3840	90	345 600	1650	90	148 500	22 256	2 003 040

	YKSIKKO	Raisiontie			Satakunnantie, Raisio			Satakunnantie, Länsikeskus+Raisio			Satakunnantie, Länsikeskus+Runosmäki+Raisio			Σ	Σ
		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.			
		0	2522	2522	2522	4120	1598	4120	5080	960	5080	6740	1660		
		KUSTANNUSARVIO			KUSTANNUSARVIO			KUSTANNUSARVIO			KUSTANNUSARVIO				
		MAÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MAÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MAÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MAÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MAÄRÄ	YHT.
Kevyen liikenteen väylät															
- kevyen liikenteen väylä	m	3124	295	921 580	3106	295	916 270	1830	295	539 850	375	295	110 625	8 435	2 488 325
- pienet muutokset	m2	5545	20	110 900	310	20	6 200		20		140	20	2 800	5 995	119 900
- pienet muutokset, kävelykatu	m2		50			50			50			50			
Työnaikaiset liikennejärjestelyt															
- helpot	m		60			60			60			60			
- normaalit	m		105			105			105			105			
- vaikeat	m	1272	165	209 880	1598	165	263 670	960	165	158 400	1650	165	272 250	5 480	904 200
- erittäin vaikeat	m	1250	400	500 000		400			400			400		1 250	500 000
Katuvalaistus															
- uusi katuvalaistus	m		105		1598	105	167 790	960	105	100 800		105		2 558	268 590
- nyk. katuvalaistuksen muutokset	m	2522	50	126 100		50			50		1220	50	61 000	3 742	187 100
- kevyen liikenteen väylän erillinen valaistus	m		62			62			62			62			
Liikennevalot															
- uudet liikennevalot	erä	5	140 000	700 000	4	140 000	560 000		140 000		5	140 000	700 000	14	1 960 000
- nyk. liikennevalojen muutokset	erä	9	70 000	630 000	1	70 000	70 000	2	70 000	140 000	3	70 000	210 000	15	1 050 000
Johtosiirrot															
- kaapelit 2 kpl	m		50		1220	50	61 000		50		765	50	38 250	1 985	99 250
- kaapelit 7 kpl	m		150			150		743	150	111 450		150		743	111 450
- kaapelit 15 kpl	m		300			300			300			300			
- kaukolämpö/-jäähdytys	erä														
- vesihuolto	erä	1	62 400	62 400	1	579 200	579 200	1	130 200	130 200	1	94 000	94 000	4	865 800
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, helpot	m		60			60		743	60	44 580		60		743	44 580
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, normaalit	m	80	105	8 400	1090	105	114 450		105		765	105	80 325	1 935	203 175
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, vaikeat	m		165			165			165			165			
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, erittäin vaikeat	m		400			400			400			400			
Pohjanvahvistukset															
- betoniarina	jm	190	1 480	281 200		1 480			1 480			1 480		190	281 200
- syvästabilointi	jm		1 800			1 800			1 800		405	1 800	729 000	405	729 000
- vaahtolasimurske + kaivutyöt	jm	1215	1 100	1 336 500	1280	1 100	1 408 000	650	1 100	715 000		1 100		3 145	3 459 500
- massanvaihto 0-1 m (noin 13 m3/raide-m)	m3		15,4			15,4			15,4			15,4			
- massanvaihto 1-2 m (noin 24 m3/raide-m)	m3	4560	15,6	71 136	2400	15,6	37 440		15,6		7800	15,6	121 680	14 760	230 256
Rakenteet															
- sillat, uudet	kpl	4	6 960 000	6 960 000										4	6 960 000
- sillat, nyk. korjaukset/muutokset	kpl	2	1 250 000	1 250 000	1	650 000	650 000	1	50 000	50 000				4	1 950 000
- tukimuurit	kpl							1	15 000	15 000				1	15 000
		17 526 481			8 201 205			4 626 400			4 673 115			35 027 201	

	YKSIKKO	Aninkaistensilta (Matkakeskus)			Länt. Pitkakatu			Brahenkatu			Maariankatu			Kauppiaskatu			Kauppiaskatu			Eerikinkatu								
		PLV.	RAIDEPIIT.		PLV.	RAIDEPIIT.		PLV.	RAIDEPIIT.		PLV.	RAIDEPIIT.		PLV.	RAIDEPIIT.		PLV.	RAIDEPIIT.		PLV.	RAIDEPIIT.							
		10140	10300	160	10300	10560	260	10560	10840	280	10840	10985	145	10985	11130	145	11130	11260	130	11260	11530	270						
KUSTANNUSARVIO		2 721 000		KUSTANNUSARVIO		1 941 000		KUSTANNUSARVIO		698 000		KUSTANNUSARVIO		350 000		KUSTANNUSARVIO		177 000		KUSTANNUSARVIO		296 000		KUSTANNUSARVIO		632 000		
		MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.
Väyläkustannukset																												
Superbussiväylän rakenneerrokset																												
- uusi superbussiväylä, 7 m	m	160	810	129 600			810			810			810			810			810			810			810			810
- saneerauksen lisäkustannus	m		300				300			300			300			300			300			300			300			300
- superbussiväylän pintarakenteiden ehostus (kevyet muutokset)	m		200		260	200	52 000	280	200	56 000	145	200	29 000	145	200	29 000	130	200	26 000	270	200	54 000						
Leikkaukset ja pengerrykset																												
- erilliset maaleikkaukset	m3		6				6			6			6			6			6			6			6			6
- erilliset kallioleikkaukset	m3		16,0				16,0			16,0			16,0			16,0			16,0			16,0			16,0			16,0
- erilliset maapenkereet	m3	570	11	6 270	600	11	6 600			11			11			11			11			11			11			11
- erilliset louhepenkereet	m3		20				20			20			20			20			20			20			20			20
Varusteet																												
- kaiteet ja aidat	m	114	40	4 560	87	40	3 480	93	40	3 720	48	40	1 920	48	40	1 920	43	40	1 720	90	40	3 600						
Pysäkit																												
- superbussipysäkit	kpl		56 000		1	56 000	56 000			56 000			56 000			56 000			56 000			56 000			56 000			56 000
- linja-autopysäkit	kpl		7 100		2	7 100	14 200			7 100			7 100			7 100			7 100			7 100			7 100			7 100
- pyöräpysäkit (a 20 pyöräpaikkaa)	kpl		13 200		1	13 200	13 200			13 200			13 200			13 200			13 200			13 200			13 200			13 200
Katuja järjestelyt																												
Katuja järjestelyt																												
- uudet katupuut (10-20 cm)	kpl		1 250		47	1 250	58 750			1 250			1 250			1 250			1 250			1 250			1 250			1 250
- uudet saarekkeet, betonikiveys	m2	185	50	9 250	633	50	31 650			50			50			50			50			50			50			50
- uudet saarekkeet, nurmetus	m2		10		1544	10	15 440			10			10			10			10			10			10			10
- nyk. saarekkeen purku	m2	220	50	11 000	1585	50	79 250			50			50			50			50			50			50			50
- uusi katu, 8 m	m		890		94	890	83 660			890			890			890			890			890			890			890
- uusi katu, 7 m	m		810				810			810			810			810			810			810			810			810
- uusi kaista, 4 m	m		540		60	540	32 400			540			540			540			540			540			540			540
- uusi päällistys (AB 40 mm)	m2	880	15	13 200			15			15			15			15			15			15			15			15
- asfaltin purku ja nurmetus	m2		30		1349	30	40 470			30			30			30			30			30			30			30
- korotettu välialue, 2.5 m, betonikiveys	m		245				245			245			245			245			245			245			245			245
- korotettu välialue, 0.75 m, betonikiveys	m		95				95			95			95			95			95			95			95			95
- korotettu välialue, 2.5 m, viherkaista	m		170				170			170			170			170			170			170			170			170
- korotettu välialue, 0.75 m, viherkaista	m		65				65			65			65			65			65			65			65			65
- alikulkukäytävän purku	erä																											
- muut erikoisjärjestelyt	erä				1	919 000	919 000																			1	241 000	241 000
- kevyet muutokset (reunakivimuutokset jne.)	m		150		490	150	73 500	281	150	42 150	115	150	17 250	20	150	3 000	260	150	39 000	540	150	81 000						
- nurmetus	m2		10				10			10			10			10			10			10			10			10
- reunakivi	m	160	90	14 400	260	90	23 400	550	90	49 500	145	90	13 050	145	90	13 050	127	90	11 430	485	90	43 650						

	Uudenmaankatu						Hämeenkatu			Kiinamylynkatu			Joukahaisenkatu			Silta (Kupittaa)			Maasto (Itäharju)			Σ	Σ
	PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.						
	11530	11935	405	11935	12530	595	12530	12930	400	12930	13440	510	13440	13630	190	13630	13820	190					
	KUSTANNUSARVIO			KUSTANNUSARVIO			KUSTANNUSARVIO			KUSTANNUSARVIO			KUSTANNUSARVIO			KUSTANNUSARVIO							
	YKSIKKO	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YHT.		
Väyläkustannukset																							
<u>Superbussiväylän rakenneerrokset</u>																							
- uusi superbussiväylä, 7 m	m		810			810			810		95	810	76 950		810		190	810	153 900		445	360 450	
- saneerauksen lisäkustannus	m		300			300			300		95	300	28 500		300			300			95	28 500	
- superbussiväylän pintarakenteiden ehostus (kevyet muutokset)	m	405	200	81 000	595	200	119 000	400	200	80 000	415	200	83 000	190	200	38 000		200			3 235	647 000	
<u>Leikkaukset ja pengerrykset</u>																							
- erilliset maaleikkaukset	m3		6			6			6			6			6		600	6	3 600		600	3 600	
- erilliset kallioleikkaukset	m3		16,0			16,0			16,0			16,0			16,0		4100	16,0	45 100		11 770	129 470	
- erilliset maapenkereet	m3		11			11			11		6500	11	71 500		11			11					
- erilliset louhepenkereet	m3		20			20			20			20			20			20					
<u>Varusteet</u>																							
- kaiteet ja aidat	m	135	40	5 400	198	40	7 920	133	40	5 320	170	40	6 800	380	40	15 200		40	2 520		1 602	64 080	
<u>Pysäkit</u>																							
- superbussipysäkit	kpl	1	56 000	56 000	1	56 000	56 000		56 000		2	56 000	112 000		56 000			56 000			7	392 000	
- linja-autopysäkit	kpl	2	7 100	14 200	2	7 100	14 200		7 100		4	7 100	28 400		7 100			7 100			12	85 200	
- pyöräpysäkit (a 20 pyöräpaikkaa)	kpl	1	13 200	13 200	1	13 200	13 200	2	13 200	26 400	2	13 200	26 400		13 200			13 200			9	118 800	
<u>Katujärjestelyt</u>																							
<u>Katujärjestelyt</u>																							
- uudet katupuut (10-20 cm)	kpl		1 250		23	1 250	28 750		1 250			1 250			1 250			1 250			70	87 500	
- uudet saarekkeet, betonikiveys	m2	757	50	37 850	955	50	47 725		50		211	50	10 550		50			50			2 830	141 475	
- uudet saarekkeet, nurmetus	m2		10			10			10			10			10			10			1 544	15 440	
- nyk. saarekkeen purku	m2		50		40	50	2 000	25	50	1 250	183	50	9 150		50			50			2 075	103 750	
- uusi katu, 8 m	m		890			890			890			890			890		50	890	44 500		144	128 160	
- uusi katu, 7 m	m		810			810			810		130	810	105 300		810			810			130	105 300	
- uusi kaista, 4 m	m	60	540	32 400		540		50	540	27 000	100	540	54 000		540			540			280	151 200	
- uusi päällistys (AB 40 mm)	m2		15		80	15	1 200		15			15			15			15			960	14 400	
- asfaltin purku ja nurmetus	m2		30			30			30		287	30	8 610		30			30			1 636	49 080	
- korotettu välialue, 2.5 m, betonikiveys	m		245			245			245			245			245			245					
- korotettu välialue, 0.75 m, betonikiveys	m		95			95			95			95			95			95					
- korotettu välialue, 2.5 m, viherkaista	m		170			170			170			170			170			170					
- korotettu välialue, 0.75 m, viherkaista	m		65			65			65			65			65			65					
- alikulkukäytävän purku	erä																						
- muut erikoisjärjestelyt	era	1	718 250	718 250	1	812 000	812 000		812 000		1	938 000	938 000		938 000			938 000			4	3 387 250	
- kevyet muutokset (reunakivimuutokset jne.)	m	665	150	99 750	1190	150	178 500	440	150	66 000	515	150	77 250		150		45	150	6 750		4 561	684 150	
- nurmetus	m2		10			10			10			10			10		624	10	6 240		624	6 240	
- reunakivi	m	810	90	72 900	1150	90	103 500	800	90	72 000	960	90	86 400	380	90	34 200	620	90	55 800		6 592	593 280	

	YKSIKKO	Uudenmaankatu			Hämeenkatu			Kiinamylynkatu			Joukahaisenkatu			Silta (Kupittaa)			Maasto (Itäharju)			Σ	Σ					
		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.								
		11530	11935	405	11935	12530	595	12530	12930	400	12930	13440	510	13440	13630	190	13630	13820	190							
KUSTANNUSARVIO		1 507 000		KUSTANNUSARVIO		2 003 000		KUSTANNUSARVIO		864 000		KUSTANNUSARVIO		3 940 000		KUSTANNUSARVIO		4 464 000		KUSTANNUSARVIO		702 000		Σ	Σ	
		MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YKS.HINTA	YHT.	MÄÄRÄ	YHT.		
Kevyen liikenteen väylät																										
- kevyen liikenteen väylä	m	180	295	53 100		295			295		385	295	113 575		295		320	295	94 400	1 360			401 200			
- pienet muutokset	m2	40	20	800	21	20	420		20		415	20	8 300		20			20		1 224			24 480			
- pienet muutokset, kävelykatu	m2		50			50			50			50			50			50		1 760			88 000			
Työnaikaiset liikennejärjestelyt																										
- helpot	m		60			60			60			60			60			60								
- normaalit	m		105			105			105			105			105		180	105	18 900	180			18 900			
- vaikeat	m		165			165			165			165			165			165		160			26 400			
- erittäin vaikeat	m	405	400	162 000	595	400	238 000	400	400	160 000	510	400	204 000	190	400	76 000		400		3 400			1 360 000			
Katuvalaistus																										
- uusi katuvalaistus	m		105			105			105		50	105	5 250		105			105		70	105	7 350	120		12 600	
- nyk. katuvalaistuksen muutokset	m	400	50	20 000	595	50	29 750		50		585	50	29 250		50		30	50	1 500	2 950			147 500			
- kevyen liikenteen väylän erillinen valaistus	m		62			62			62			62			62			62								
Liikennevalot																										
- uudet liikennevalot	erä		140 000			140 000			140 000		3	140 000	420 000		140 000			140 000		7			980 000			
- nyk. liikennevalojen muutokset	erä	2	70 000	140 000	5	70 000	350 000		70 000		1	70 000	70 000		70 000			70 000		12			840 000			
Johtosiirrot																										
- kaapelit 2 kpl	m		50			50			50			50			50			50								
- kaapelit 7 kpl	m		150			150			150		115	150	17 250		150		63	150	9 450	178			26 700			
- kaapelit 15 kpl	m		300			300			300			300			300			300								
- kaukolampo/-jaahdytys	erä																									
- vesihuolto	erä										1	330 900	330 900							1			330 900			
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, helpot	m		60			60			60			60			60			60								
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, normaalit	m		105			105			105			105			105		35	105	3 623	35			3 623			
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, vaikeat	m		165			165			165			165			165			165								
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, erittäin vaikeat	m		400			400			400		95	400	38 000		400			400		95			38 000			
Pohjanvahvistukset																										
- betoniarina	jm		1 480			1 480			1 480			1 480			1 480		80	1 480	118 400	80			118 400			
- syvästabilointi	jm		1 800			1 800			1 800			1 800			1 800			1 800								
- vaahhtolasimurske + kaivutyöt	jm		1 100			1 100			1 100			1 100			1 100		80	1 100	88 000	80			88 000			
- massanvaihto 0-1 m (noin 13 m3/raide-m)	m3		15,4			15,4			15,4			15,4			15,4			15,4								
- massanvaihto 1-2 m (noin 24 m3/raide-m)	m3		15,6			15,6			15,6		2280	15,6	35 568		15,6		2640	15,6	41 184	4 945			77 142			
Rakenteet																										
- sillat, uudet	kpl																1	4 300 000	4 300 000				2	6 500 000		
- sillat, nyk. korjaukset/muutokset	kpl																									
- tukimuurit	kpl										1	1 370 000	1 370 000										2	1 670 000		
		1 506 850			2 002 165			863 220			3 939 653			4 463 400			701 217			20 048 170						

	Voimakatu				Maasto (Prisman kohta)			Kalervonkatu			Västaräkinkatu			Maasto (Västaräkink. - Littoistent.)				
	PLV.	RAIDEPIT.			PLV.	RAIDEPIT.			PLV.	RAIDEPIT.			PLV.	RAIDEPIT.				
	20000	20910	910		20910	21050	140		21050	21255	205		21255	21340	85		21340	21500
	KUSTANNUSARVIO 6 272 000				KUSTANNUSARVIO 504 000			KUSTANNUSARVIO 1 278 000			KUSTANNUSARVIO 560 000			KUSTANNUSARVIO 561 000				
	YKSIKKO	MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YKS.HINTA	YHT.		
Väyläkustannukset																		
Superbussiväylän rakennekerrokset																		
- uusi superbussiväylä, 7 m	m	910	810	737 100	140	810	113 400	205	810	166 050	85	810	68 850	160	810	129 600		
- saneerauksen lisäkustannus	m	610	300	183 000		300			300		85	300	25 500		300			
- superbussiväylän pintarakenteiden ehostus (kevyet muutokset)	m		200			200			200			200		200				
Leikkaukset ja pengerrykset																		
- erilliset maaleikkaukset	m3	1600	6	9 600	700	6	4 200		6			6		6				
- erilliset kallioleikkaukset	m3		16,0			16,0			16,0			16,0		16,0				
- erilliset maapenkereet	m3		11			11			11			11		11				
- erilliset louhepenkereet	m3		20			20			20			20		20				
Varusteet																		
- kaiteet ja aidat	m	303	40	12 120	47	40	1 880	68	40	2 720	28	40	1 120	53	40	2 120		
Pysäkit																		
- superbussipysäkit	kpl	2	56 000	112 000		56 000			56 000			56 000		1	56 000	56 000		
- linja-autopysäkit	kpl		7 100			7 100			7 100			7 100			7 100			
- pyöräparkit (à 20 pyöräpaikkaa)	kpl	4	13 200	52 800		13 200			13 200			13 200		2	13 200	26 400		
Katujärjestelyt																		
Katujärjestelyt																		
- uudet katupuut (10-20 cm)	kpl	88	1 250	110 000		1 250			1 250			1 250			1 250			
- uudet saarekkeet, betonikiveys	m2	141	50	7 050		50			50			50		50				
- uudet saarekkeet, nurmetus	m2	4000	10	40 000		10			10			10		10				
- nyk. saarekkeen purku	m2		50			50			50			50		50				
- uusi katu, 8 m	m		890			890			890			890		890				
- uusi katu, 7 m	m		810			810			810			810		810				
- uusi kaista, 4 m	m	2310	540	1 247 400		540			540			540		540				
- uusi päällystys (AB 40 mm)	m2		15			15			15			15		15				
- asfaltin purku ja nurmetus	m2		30			30			30			30		30				
- korotettu välialue, 2.5 m, betonikiveys	m		245			245			245			245		245				
- korotettu välialue, 0.75 m, betonikiveys	m		95			95			95			95		95				
- korotettu välialue, 2.5 m, viherkaista	m		170			170			170			170		170				
- korotettu välialue, 0.75 m, viherkaista	m		65			65			65			65		65				
- alikulkukäytävän purku	erä																	
- muut erikoisjärjestelyt	erä							1	455 000	455 000								
- kevyet muutokset (reunakivimuutokset jne.)	m		150			150		103	150	15 375	85	150	12 750		150			
- nurmetus	m2		10			10			10			10		10				
- reunakivi	m	4500	90	405 000	280	90	25 200	410	90	36 900	170	90	15 300	320	90	28 800		

	YKSIKKO	Voimakatu			Maasto (Prisman kohta)			Kalervonkatu			Västaräkinkatu			Maasto (Västaräkink. - Littoistent.)		
		PLV.	RAIDEPIIT.		PLV.	RAIDEPIIT.		PLV.	RAIDEPIIT.		PLV.	RAIDEPIIT.		PLV.	RAIDEPIIT.	
		20000	20910	910	20910	21050	140	21050	21255	205		21255	21340	85	21340	21500
		KUSTANNUSARVIO 6 272 000			KUSTANNUSARVIO 504 000			KUSTANNUSARVIO 1 278 000			KUSTANNUSARVIO 560 000			KUSTANNUSARVIO 561 000		
		MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YKS.HINTA	YHT.
Kevyen liikenteen väylät																
- kevyen liikenteen väylä	m	1820	295	536 900	140	295	41 300	30	295	8 850		295		25	295	7 375
- pienet muutokset	m2		20			20			20			20			20	
- pienet muutokset, kävelykatu	m2		50			50			50			50			50	
Työnaikaiset liikennejärjestelyt																
- helpot	m		60			60			60			60			60	
- normaalit	m	910	105	95 550		105		205	105	21 525	85	105	8 925		105	
- vaikeat	m		165			165			165			165			165	
- erittäin vaikeat	m		400			400			400			400			400	
Katuvalaistus																
- uusi katuvalaistus	m	910	105	95 550		105			105		85	105	8 925	70	105	7 350
- nyk. katuvalaistuksen muutokset	m		50			50			50			50			50	
- kevyen liikenteen väylän erillinen valaistus	m		62		150	62	9 300		62			62			62	
Liikennevalot																
- uudet liikennevalot	erä	6	140 000	840 000		140 000		1	140 000	140 000	1	140 000	140 000		140 000	
- nyk. liikennevalojen muutokset	erä		70 000			70 000			70 000			70 000			70 000	
Johtosiirrot																
- kaapelit 2 kpl	m	144	50	7 200	21	50	1 050	68	50	3 400	35	50	1 750		50	
- kaapelit 7 kpl	m	70	150	10 500		150		162	150	24 300		150		34	150	5 100
- kaapelit 15 kpl	m		300			300			300			300			300	
- kaukolämpö/-jäähdytys	erä	1	175 200	175 200										1	6 500	6 500
- vesihuolto	erä	1	504 500	504 500	1	103 700	103 700	1	153 600	153 600						
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, helpot	m		60		255	60	15 300		60			60		50	60	3 000
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, normaalit	m	630	105	66 150		105		236	105	24 780	35	105	3 675		105	
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, vaikeat	m		165			165			165			165			165	
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, erittäin vaikeat	m		400			400			400			400			400	
Pohjanvahvistukset																
- betoniarina	jm	60	1 480	88 800	90	1 480	133 200		1 480		85	1 480	153 000	160	1 480	288 000
- syvästabilointi	jm		1 800			1 800			1 800			1 800			1 800	
- vaahtolasimurske + kaivutyöt	jm	850	1 100	935 000	50	1 100	55 000	205	1 100	225 500		1 100			1 100	
- massanvaihto 0-1 m (noin 13 m3/raide-m)	m3		15,4			15,4			15,4			15,4			15,4	
- massanvaihto 1-2 m (noin 24 m3/raide-m)	m3		15,6			15,6			15,6			15,6			15,6	
Rakenteet																
- sillat, uudet	kpl										1	120 000	120 000			
- sillat, nyk. korjaukset/muutokset	kpl															
- tukimuurit	kpl															
		6 271 420			503 530			1 278 000			559 795			560 245		

	YKSIKKO	Littoistentie			Karvataskunkatu			Pelttarinkatu			Σ	Σ
		PLV.	RAIDEPIT.	YHT.	PLV.	RAIDEPIT.	YHT.	PLV.	RAIDEPIT.	YHT.		
		21500	23460		1960	23460		24100	640			
KUSTANNUSARVIO		8 222 000			1 063 000			852 000				
Väyläkustannukset												
<u>Superbussiväylän rakennekerrokset</u>												
- uusi superbussiväylä, 7 m	m	670	810	542 700	20	810	16 200	200	810	162 000	2 390	1 935 900
- saneerauksen lisäkustannus	m	500	300	150 000	20	300	6 000	20	300	6 000	1 235	370 500
- superbussiväylän pintarakenteiden ehostus (kevyet muutokset)	m	1290	200	258 000	620	200	124 000	100	200	20 000	2 010	402 000
Leikkaukset ja pengerrykset												
- erilliset maaleikkaukset	m3		6			6			6		2 300	13 800
- erilliset kallioleikkaukset	m3		16,0			16,0			16,0			
- erilliset maapenkereet	m3		11			11			11			
- erilliset louhepenkereet	m3		20			20			20			
<u>Varusteet</u>												
- kaiteet ja aidat	m	653	40	26 120	213	40	8 520	30	40	1 200	1 395	55 800
Pysäkit												
- superbussipysäkit	kpl	3	56 000	168 000		56 000		1	56 000	56 000	7	392 000
- linja-autopysäkit	kpl		7 100			7 100			7 100			
- pyöräparkit (à 20 pyöräpaikkaa)	kpl	3	13 200	39 600		13 200		1	13 200	13 200	10	132 000
Katujärjestelyt												
<u>Katujärjestelyt</u>												
- uudet katupuut (10-20 cm)	kpl	165	1 250	206 250		1 250			1 250		253	316 250
- uudet saarekkeet, betonikiveys	m2	650	50	32 500		50			50		791	39 550
- uudet saarekkeet, nurmetus	m2	4000	10	40 000		10			10		8 000	80 000
- nyk. saarekkeen purku	m2	3500	50	175 000	11	50	550		50		3 511	175 550
- uusi katu, 8 m	m		890			890			890			
- uusi katu, 7 m	m		810			810			810			
- uusi kaista, 4 m	m	600	540	324 000		540			540		2 910	1 571 400
- uusi päällystys (AB 40 mm)	m2	3000	15	45 000	25	15	375	500	15	7 500	3 525	52 875
- asfaltin purku ja nurmetus	m2	2500	30	75 000	154	30	4 620		30		2 654	79 620
- korotettu välialue, 2.5 m, betonikiveys	m	545	245	133 525		245			245		545	133 525
- korotettu välialue, 0.75 m, betonikiveys	m		95			95			95			
- korotettu välialue, 2.5 m, viherkaista	m	400	170	68 000		170			170		400	68 000
- korotettu välialue, 0.75 m, viherkaista	m	70	65	4 550		65			65		70	4 550
- alikulkukäytävän purku	erä											
- muut erikoisjärjestelyt	erä	1	1 500 000	1 500 000				1	70 000	70 000	3	2 025 000
- kevyet muutokset (reunakivimuutokset jne.)	m	3500	150	525 000	270	150	40 500	50	150	7 500	4 008	601 125
- nurmetus	m2		10		170	10	1 700		10		170	1 700
- reunakivi	m	7000	90	630 000	1300	90	117 000	320	90	28 800	14 300	1 287 000

	YKSIKKO	Littoistentie			Karvataskunkatu			Pelttarinkatu			Σ	Σ
		PLV.	RAIDEPIT.	YHT.	PLV.	RAIDEPIT.	YHT.	PLV.	RAIDEPIT.	YHT.		
		21500	23460		1960	23460		24100	640			
KUSTANNUSARVIO		8 222 000			1 063 000			852 000				
		MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YHT.
Kevyen liikenteen väylät												
- kevyen liikenteen väylä	m	250	295	73 750		295		25	295	7 375	2 290	675 550
- pienet muutokset	m2		20		67	20	1 340	20	20	400	87	1 740
- pienet muutokset, kävelykatu	m2		50			50			50			
Työnaikaiset liikennejärjestelyt												
- helpot	m		60			60		175	60	10 500	175	10 500
- normaalit	m	1540	105	161 700	640	105	67 200		105		3 380	354 900
- vaikeat	m	420	165	69 300		165			165		420	69 300
- erittäin vaikeat	m		400			400			400			
Katuvalaistus												
- uusi katuvalaistus	m	1750	105	183 750	120	105	12 600	80	105	8 400	3 015	316 575
- nyk. katuvalaistuksen muutokset	m		50			50			50			
- kevyen liikenteen väylän erillinen valaistus	m		62			62			62		150	9 300
Liikennevalot												
- uudet liikennevalot	erä	10	140 000	1 400 000	4	140 000	560 000	1	140 000	140 000	23	3 220 000
- nyk. liikennevalojen muutokset	erä	4	70 000	280 000		70 000			70 000		4	280 000
Johtosiirot												
- kaapelit 2 kpl	m	155	50	7 750		50		20	50	1 000	443	22 150
- kaapelit 7 kpl	m	68	150	10 200		150			150		334	50 100
- kaapelit 15 kpl	m	60	300	18 000		300			300		60	18 000
- kaukolämpö/-jäähdytys	erä										2	181 700
- vesihuolto	erä	1	180 700	180 700	1	66 000	66 000	1	28 800	28 800	6	1 037 300
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, helpot	m		60			60			60		305	18 300
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, normaalit	m	400	105	42 000	57	105	5 985	155	105	16 275	1 513	158 865
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, vaikeat	m	270	165	44 550		165			165		270	44 550
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, erittäin vaikeat	m		400			400			400			
Pohjanvahvistukset												
- betoniarina	jm		1 480		20	1 480	29 600	180	1 480	266 400	350	518 000
- syvästabilointi	jm		1 800			1 800			1 800		245	441 000
- vaahtolasimurske + kaivutyöt	jm	670	1 100	737 000		1 100			1 100		1 775	1 952 500
- massanvaihto 0-1 m (noin 13 m3/raide-m)	m3		15,4			15,4			15,4			
- massanvaihto 1-2 m (noin 24 m3/raide-m)	m3		15,6			15,6			15,6			
Rakenteet												
- sillat, uudet	kpl										1	120 000
- sillat, nyk. korjaukset/muutokset	kpl	1	70 000	70 000							1	70 000
- tukimuurit	kpl											
				8 221 945			1 062 190			851 350		19 308 475

	Raikonkuja				Liinahaankatu			Maasto (Lhaank.-Vvuorenk.)			Varkkavuorenkatu			Maasto (Eskonkatu)			Maasto (Nummisuutarinkatu)							
	PLV.	30190	RAIDEPIT.	140	PLV.	30380	RAIDEPIT.	190	PLV.	30380	RAIDEPIT.	270	PLV.	31240	RAIDEPIT.	590	PLV.	31240	RAIDEPIT.	580	PLV.	31820	RAIDEPIT.	400
	KUSTANNUSARVIO 617 000				KUSTANNUSARVIO 1 229 000			KUSTANNUSARVIO 701 000			KUSTANNUSARVIO 2 845 000			KUSTANNUSARVIO 1 128 000			KUSTANNUSARVIO 1 667 000							
	YKSIKKO	MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YKS.HINTA	YHT.		
Väyläkustannukset																								
Superbussiväylän rakennekerrokset																								
- uusi superbussiväylä, 7 m	m	140	810	113 400		810		270	810	218 700	250	810	202 500	580	810	469 800	400	810	324 000					
- saneerauksen lisäkustannus	m	140	300	42 000		300					250	300	75 000		300		120	300	36 000					
- superbussiväylän pintarakenteiden ehostus (kevyet muutokset)	m		200		190	200	38 000				200		68 000		200						200			
Leikkaukset ja pengerrykset																								
- erilliset maaleikkaukset	m3		6			6					6		4 950	825	6	4 950	2200	6	13 200					
- erilliset kallioleikkaukset	m3		16,0			16,0		4950	16,0	79 200		16,0			16,0		1100	16,0	17 600					
- erilliset maapenkereet	m3		11			11					11		29 645	2695	11	29 645	66	11	726					
- erilliset louhepenkereet	m3		20			20					20		4 400	220	20	4 400	1584	20	31 680					
Varusteet																								
- kaiteet ja aidat	m	110	40	4 400		40		250	40	10 000	430	40	17 200		40		70	40	2 800					
Pysäkit																								
- superbussipysäkit	kpl		56 000			56 000					56 000		56 000	1	56 000	56 000	1	56 000	56 000	1	56 000	56 000		
- linja-autopysäkit	kpl		7 100			7 100					7 100		7 100		7 100	7 100	4	7 100	28 400					
- pyöräparkit (à 20 pyöräpaikkaa)	kpl		13 200			13 200					13 200		19 800	1,5	13 200	19 800	4,5	13 200	59 400	6	13 200	79 200		
Katujärjestelyt																								
Katujärjestelyt																								
- uudet katupuut (10-20 cm)	kpl		1 250			1 250					1 250		1 250		1 250		40	1 250	50 000					
- uudet saarekkeet, betonikiveys	m2	250	50	12 500	250	50	12 500				50		50		50									
- uudet saarekkeet, nurmetus	m2		10			10					10		6 000		10									
- nyk. saarekkeen purku	m2		50		20	50	1 000				50		8 750	175	50	8 750								
- uusi katu, 8 m	m		890			890					890		62 300	70	890	62 300								
- uusi katu, 7 m	m	175	810	141 750	240	810	194 400				810		194 400	240	810	194 400						300	810	243 000
- uusi kaista, 4 m	m		540		45	540	24 300				540		91 800	170	540	91 800						60	540	32 400
- uusi päällystys (AB 40 mm)	m2		15			15					15		15		15		3000	15	45 000					
- asfaltin purku ja nurmetus	m2		30			30					30		30		30									
- korotettu välialue, 2.5 m, betonikiveys	m		245			245					245		245		245									
- korotettu välialue, 0.75 m, betonikiveys	m		95			95					95		95		95									
- korotettu välialue, 2.5 m, viherkaista	m		170			170					170		11 900	70	170	11 900								
- korotettu välialue, 0.75 m, viherkaista	m		65			65					65		65		65									
- alikulkukäytävän purku	erä																							
- muut erikoisjärjestelyt	erä																1	100 000	100 000					
- kevyet muutokset (reunakivimuutokset jne.)	m	40	150	6 000		150					150		30 000	200	150	30 000						140	150	21 000
- nurmetus	m2		10			10					10		10		10									
- reunakivi	m	300	90	27 000	30	90	2 700	550	90	49 500	1090	90	98 100	1120	90	100 800	740	90	66 600					

	YKSIKKO	Raikonkuja			Liinahaankatu			Maasto (Lhaank.-Vvuorenk.)			Varkkavuorenkatu			Maasto (Eskonkatu)			Maasto (Nummisuutarinkatu)		
		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.	
		30050	30190	140	30190	30380	190	30380	30650	270	30650	31240	590	31240	31820	580	31820	32220	400
		KUSTANNUSARVIO 617 000			KUSTANNUSARVIO 1 229 000			KUSTANNUSARVIO 701 000			KUSTANNUSARVIO 2 845 000			KUSTANNUSARVIO 1 128 000			KUSTANNUSARVIO 1 667 000		
		MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YKS.HINTA	YHT.
<u>Kevyen liikenteen väylät</u>																			
- kevyen liikenteen väylä	m		295		400	295	118 000	270	295	79 650	1200	295	354 000	20	295	5 900	280	295	82 600
- pienet muutokset	m2		20			20			20			20		80	20	1 600	525	20	10 500
- pienet muutokset, kävelykatu	m2		50			50			50			50			50			50	
<u>Työnaikaiset liikennejärjestelyt</u>																			
- helpot	m		60			60		270	60	16 200		60		300	60	18 000	250	60	15 000
- normaalit	m	140	105	14 700		105			105		590	105	61 950		105		150	105	15 750
- vaikeat	m		165		190	165	31 350		165			165			165			165	
- erittäin vaikeat	m		400			400			400			400			400			400	
<u>Katuvalaistus</u>																			
- uusi katuvalaistus	m		105			105		270	105	28 350		105		580	105	60 900	400	105	42 000
- nyk. katuvalaistuksen muutokset	m	140	50	7 000	190	50	9 500		50		590	50	29 500		50			50	
- kevyen liikenteen väylän erillinen valaistus	m																		
<u>Liikennevalot</u>																			
- uudet liikennevalot	erä	0,5	140 000	70 000	2	140 000	280 000	0,5	140 000	70 000	5	140 000	700 000	0,5	140 000	70 000	3	140 000	420 000
- nyk. liikennevalojen muutokset	erä		70 000			70 000			70 000		1	70 000	70 000	1	70 000	70 000		70 000	
<u>Johtosiirrot</u>																			
- kaapelit 2 kpl	m		50			50			50			50			50		67	50	3 350
- kaapelit 7 kpl	m		150		195	150	29 250	51	150	7 650	276	150	41 400	47	150	7 050		150	
- kaapelit 15 kpl	m		300			300			300			300			300			300	
- kaukolämpö/-jäähdytys	erä				1	63 700	63 700		63 700			63 700			63 700			63 700	
- vesihuolto	erä	1	19 800	19 800	1	193 400	193 400	1	75 400	75 400	1	435 100	435 100				1	25 900	25 900
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, helpot	m		60			60			60			60		47	60	2 820	67	60	4 020
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, normaalit	m	36	105	3 780	201	105	21 105	103	105	10 815	250	105	26 250		105			105	
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, vaikeat	m		165			165			165			165			165			165	
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, erittäin vaikeat	m		400			400			400			400			400			400	
<u>Pohjanvahvistukset</u>																			
- betoniarina	jm		1 480			1 480			1 480			1 480			1 480			1 480	
- syvästabilointi	jm		1 800			1 800			1 800			1 800			1 800			1 800	
- vaahtolasimurske + kaivutyöt	jm	140	1 100	154 000	190	1 100	209 000	50	1 100	55 000	150	1 100	165 000	60	1 100	66 000		1 100	
- massanvaihto 0-1 m (noin 13 m3/raide-m)	m3		15,4			15,4			15,4			15,4			15,4			15,4	
- massanvaihto 1-2 m (noin 24 m3/raide-m)	m3		15,6			15,6			15,6			15,6			15,6			15,6	
<u>Rakenteet</u>																			
- sillat, uudet	kpl																		
- sillat, nyk. korjaukset/muutokset	kpl																		
- tukimuurit	kpl										1	20 000	20 000						
				616 330			1 228 205			700 465			2 844 950			1 127 265			1 666 726

	YKSIKKO	Maasto (Nsuutarink. -Munterinkatu)			Munterinkatu			Maasto (Leikkipolku)			Friskinkatu			Varusmestarintie			Σ	Σ
		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.			
		32220	32760	540	32760	33200	440	33200	33380	180	33380	33550	170	33550	33740	190		
KUSTANNUSARVIO		967 000			1 063 000			501 000			471 000			919 000				
		MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YHT.
Väyläkustannukset																		
Superbussiväylän rakennekerrokset																		
- uusi superbussiväylä, 7 m	m	540	810	437 400		810		180	810	145 800		810		270	810	218 700	2 630	2 130 300
- saneerauksen lisäkustannus	m		300			300			300			300			300		510	153 000
- superbussiväylän pintarakenteiden ehostus (kevyet muutokset)	m		200		440	200	88 000		200		170	200	34 000		200		1 140	228 000
Leikkaukset ja pengerrykset																		
- erilliset maaleikkaukset	m3		6			6			6			6		1540	6	9 240	4 565	27 390
- erilliset kallioleikkaukset	m3	5170	16,0	82 720		16,0			16,0			16,0			16,0		11 220	179 520
- erilliset maapenkereet	m3		11			11			11			11		88	11	968	2 849	31 339
- erilliset louhepenkereet	m3	1650	20	33 000		20			20			20			20		3 454	69 080
Varusteet																		
- kaiteet ja aidat	m	75	40	3 000		40		175	40	7 000		40		190	40	7 600	1 300	52 000
Pysäkit																		
- superbussipysäkit	kpl		56 000		1,5	56 000	84 000	0,5	56 000	28 000		56 000		1	56 000	56 000	6	336 000
- linja-autopysäkit	kpl		7 100			7 100			7 100			7 100		4	7 100	28 400	8	56 800
- pyöräparkit (à 20 pyöräpaikkaa)	kpl		13 200		4,5	13 200	59 400	1,5	13 200	19 800		13 200		3	13 200	39 600	21	277 200
Katujärjestelyt																		
Katujärjestelyt																		
- uudet katupuut (10-20 cm)	kpl		1 250			1 250			1 250			1 250			1 250		40	50 000
- uudet saarekkeet, betonikiveys	m2		50			50			50			50		250	50	12 500	750	37 500
- uudet saarekkeet, nurmetus	m2		10			10			10			10			10		600	6 000
- nyk. saarekkeen purku	m2		50			50			50			50			50		195	9 750
- uusi katu, 8 m	m		890			890			890			890			890		70	62 300
- uusi katu, 7 m	m		810			810			810			810		150	810	121 500	1 105	895 050
- uusi kaista, 4 m	m		540			540			540			540		80	540	43 200	355	191 700
- uusi päällystys (AB 40 mm)	m2		15		3300	15	49 500		15		1330	15	19 950		15		7 630	114 450
- asfaltin purku ja nurmetus	m2		30			30			30			30			30			
- korotettu välialue, 2.5 m, betonikiveys	m		245			245			245			245			245			
- korotettu välialue, 0.75 m, betonikiveys	m		95			95			95			95			95			
- korotettu välialue, 2.5 m, viherkaista	m		170			170			170			170			170		70	11 900
- korotettu välialue, 0.75 m, viherkaista	m		65			65			65			65			65			
- alikulkukäytävän purku	erä																	
- muut erikoisjärjestelyt	erä										1	230 000	230 000				2	330 000
- kevyet muutokset (reunakivimuutokset jne.)	m		150		1020	150	153 000	180	150	27 000	225	150	33 750	125	150	18 750	1 930	289 500
- nurmetus	m2		10			10			10			10		800	10	8 000	800	8 000
- reunakivi	m	1080	90	97 200		90		360	90	32 400		90		360	90	32 400	5 630	506 700

	YKSIKKO	Maasto (Nsuutarink.-Munterinkatu)			Munterinkatu			Maasto (Leikkipolku)			Friskinkatu			Varusmestarintie			Σ	Σ
		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.		PLV.	RAIDEPIT.			
		32220	32760	540	32760	33200	440	33200	33380	180	33380	33550	170	33550	33740	190		
KUSTANNUSARVIO		967 000			1 063 000			501 000			471 000			919 000				
		MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YKS.HINTA	YHT.	MAARA	YHT.
Kevyen liikenteen väylät																		
- kevyen liikenteen väylä	m	120	295	35 400	700	295	206 500	180	295	53 100	190	295	56 050	450	295	132 750	3 810	1 123 950
- pienet muutokset	m2		20		175	20	3 500		20			20		20		780	15 600	
- pienet muutokset, kävelykatu	m2		50			50			50			50		50				
Työnaikaiset liikennejärjestelyt																		
- helpot	m	300	60	18 000		60		180	60	10 800		60			60		1 300	78 000
- normaalit	m		105		440	105	46 200		105		170	105	17 850	190	105	19 950	1 680	176 400
- vaikeat	m	100	165	16 500		165			165			165			165		290	47 850
- erittäin vaikeat	m		400			400			400			400			400			
Katuvalaistus																		
- uusi katuvalaistus	m	540	105	56 700		105		180	105	18 900		105		190	105	19 950	2 160	226 800
- nyk. katuvalaistuksen muutokset	m		50		440	50	22 000		50		170	50	8 500		50		1 530	76 500
- kevyen liikenteen väylän erillinen valaistus	m																	
Liikennevalot																		
- uudet liikennevalot	erä	0,5	140 000	70 000	2,5	140 000	350 000	1	140 000	140 000	0,5	140 000	70 000	1	140 000	140 000	17	2 380 000
- nyk. liikennevalojen muutokset	erä		70 000			70 000			70 000			70 000			70 000		2	140 000
Johtosiirot																		
- kaapelit 2 kpl	m	18	50	900		50		159	50	7 950		50		57	50	2 850	301	15 050
- kaapelit 7 kpl	m		150			150			150			150			150		569	85 350
- kaapelit 15 kpl	m		300			300			300			300			300			
- kaukolämpö/-jäähdytys	erä																1	63 700
- vesihuolto	erä	1	108 500	108 500													6	858 100
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, helpot	m	117	60	7 020		60		159	60	9 540		60			60		390	23 400
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, normaalit	m		105			105			105			105		57	105	5 985	647	67 935
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, vaikeat	m		165			165			165			165			165			
- työnaikaiset liikennejärjestelyt, erittäin vaikeat	m		400			400			400			400			400			
Pohjanvahvistukset																		
- betoniarina	jm		1 480			1 480			1 480			1 480			1 480			
- syvästabilointi	jm		1 800			1 800			1 800			1 800			1 800			
- vaahtolasimurske + kaivutyöt	jm		1 100			1 100			1 100			1 100			1 100		590	649 000
- massanvaihto 0-1 m (noin 13 m3/raide-m)	m3		15,4			15,4			15,4			15,4			15,4			
- massanvaihto 1-2 m (noin 24 m3/raide-m)	m3		15,6			15,6			15,6			15,6			15,6			
Rakenteet																		
- sillat, uudet	kpl																	
- sillat, nyk. korjaukset/muutokset	kpl																	
- tukimuurit	kpl																1	20 000
		966 340			1 062 100			500 290			470 100			918 343			12 101 114	

TURUN RAITIOTIEN YS:N TARKENNUS - VARIKKOTOIMINTOJEN EDELLYTTÄMIEN INVESTOINTIEN KUSTANNUSARVIO

	Varissuo - Raisio ¹⁾	Varissuo - Länsikeskus ¹⁾	Varissuo - Runosmäki ¹⁾	Varissuo - Matkakeskus ²⁾
Raitiotievarikko	40 000 000	39 000 000	40 000 000	34 000 000
Superbussivarikko ³⁾	17 000 000	16 000 000	17 000 000	16 000 000

Kustannusarvio on rakennusosa- (ROLA-) tasoinen ja sisältää

- suunnittelutehtävät (7%)
- rakennuttamis- ja omistajatehtävät (10%)

- ¹⁾ Rieskalähteentien raitiotievarikolle kohdistetaan 7,0 Meur kustannus: Nykyisten rakennusten katearvo ja purkukustannukset, pilaantuneiden maiden kunnostus sekä menetetyt vuokratulot.
- ²⁾ Itäharjun raitiotievarikolle kohdistetaan 3,5 Meur kustannus: Pilaantuneiden maiden ja rakenteiden kunnostus, rakennusten purkukustannukset ja lunastuskustannukset.
- ³⁾ Superbussin järjestelmävaihtoehdossa superbussivarikko sijoittuu kaikissa linjausvaihtoehdoissa Kuntecin tontille Rieskalähteentielle. Turun kaupunkiliikenteen (TuKL) toiminnot voi yhdistää superbussivarikon kanssa samalle tontille Rieskalähteentiellä, mistä syntyy synergiahyötyjä. Kustannuslaskentaa varten on selvitetty tontilla olevia toimintoja, joita voi hyödyntää superbussivarikolla, mm. henkilökuntapysäköinti, nostimia, varastoja, sosiaalituloja ja piha-alueita. Kuntecin käyttämät rakennukset joudutaan osittain purkamaan. On oletettu, että Kuntecin korjaamotoiminta jäisi superbussivarikon yhteyteen. Koska osa toiminnasta joudutaan siirtämään, superbussivarikolle on kohdistettu 7,0 Meur lisäkustannus kuten raitiovaunuvarikolle. Varikolla sijaitsevat superbussien latausjärjestelmäkustannukset sisältyvät infrakustannuksissa esitettyyn bussien latauspisteiden kustannuserään (2,5 miljoonaa jokaisessa vaihtoehdossa).

11 vaunua + 2 varavaunua tai 18 superbussia + 5 vara-autoa

hintataso: heinäkuu/2017 110,0 (2010=100)						
Sisältää Suunnittelutehtävät 7 %, Rakennuttamis- ja omistajatehtävät 10 %, Arvaamattomat kustannukset 15 %	Määrä	Yks.	Yksikköhinta	Raitiotie yhteensä (€)	Superbussi yhteensä (€)	
Katto						
Vaihdealueet	1800 m ²		645	1 161 000	0	
Rakennukset						
Työpaja, varastot, toimistot, sosiaalityöt	2300 m ²		2 700	6 210 000	6 210 000	
Säilytys-halli (raitiotie)	1980 m ²		1 600	3 168 000		
Katettu säilytysalue (superbussi)	2300 m ²		645		1 484 000	
yhteensä	8 000	m²		10 539 000	7 694 000	
Tekniset laitteet						
Pesulaite	1		250 000	250 000	250 000	
Veden käsittely	1		125 000	125 000	125 000	
Hiekoitus	1		250 000	250 000	0	
Paineilma	1		75 000	75 000	75 000	
Pyöräsorvi	1		1 000 000	1 000 000	0	
Monttupaikka	4		75 000	300 000	0	
Kattopaikka	4		100 000	400 000	0	
Nostolaite	2		350 000	700 000	0	
Nosturi 5 t	1		70 000	70 000	0	
Nosturi 1,5 t lyhyt	1		50 000	50 000	50 000	
Nosturi 1,5 t pitkä	1		55 000	55 000	55 000	
Varaosat, työkalut	1 erä		1 000 000	1 000 000	1 000 000	
yhteensä				4 275 000	1 555 000	
				14 814 000	9 249 000	
Vaihteet						
Vaihteet	18		106 412	1 915 000	0	
Raitteet						
Betonipintainen rata	1 800 m		2 125	3 825 000	0	
Sähköinen eristäminen	1 800 m		182	328 000	0	
				4 153 000	0	
Tiet ja P-alueet						
Tiet	10 115 m ²		59	597 000	0	
P-alueet (80 AP)	1 800 m ²		90	162 000	0	
Huoltopiha	2 610 m ²		41	107 000	0	
				866 000	0	
Muu varustelu, taitorakenteet ja hankinnat						
Ajojohdin	1 800 m		761	1 370 000	0	
Varikon sähkösyöttöasema	1		2 065 635	2 066 000	0	
Opastinjärjestelmät	1 erä		1 560 000	1 560 000	0	
Paalulaatta (raitiotievarikolle)	28 000 m ²		200	5 600 000		
Aidat	800 m		87	70 000	0	
Liukuovi (autot)	1 erä		25 000	25 000	25 000	
Liukuovi (raitiovaunu)	1 erä		25 000	25 000	25 000	
Ulkovalaistus	1 erä		150 000	150 000	150 000	
Kameravalvonta	1 erä		100 000	100 000	100 000	
Langattomat yhteydet (VIRVE, WLAN, GSM)	1 erä		30 000	30 000	30 000	
Lukitusjärjestelmä	1 erä		20 000	20 000	20 000	
Henkilökulunvalvonta	1 erä		30 000	30 000	30 000	
				11 045 000	380 000	
Rieskalähteentien varikko: Nykyisten rakennusten katearvo ja purkukustannukset, pilaantuneiden maiden kunnostus sekä menetetyt vuokratulot	1 erä		7 000 000	7 000 000	7 000 000	
Varikko yhteensä				39 793 000	16 629 000	

hintataso: heinäkuu/2017 110,0 (2010=100)					
Sisältää Suunnittelutehtävät 7 %, Rakennuttamis- ja omistajatehtävät 10 %, Arvaamattomat kustannukset 15 %	Määrä	Yks.	Yksikköhinta	Raitiotie yhteensä (€)	Superbussi yhteensä (€)
Katto					
Vaihdealueet	1800 m ²		645	1 161 000	0
Rakennukset					
Työpaja, varastot, toimistot, sosiaalityöt	2300 m ²		2 700	6 210 000	6 210 000
Säilytys-halli (raitiotie)	1650 m ²		1 600	2 640 000	
Katettu säilytysalue (superbussi)	1900 m ²		645		1 226 000
yhteensä	8 000	m²		10 011 000	7 436 000
Tekniset laitteet					
Pesulaite	1		250 000	250 000	250 000
Veden käsittely	1		125 000	125 000	125 000
Hiekkoitus	1		250 000	250 000	0
Paineilma	1		75 000	75 000	75 000
Pyöräsorvi	1		1 000 000	1 000 000	0
Monttupaikka	4		75 000	300 000	0
Kattopaikka	4		100 000	400 000	0
Nostolaite	2		350 000	700 000	0
Nosturi 5 t	1		70 000	70 000	0
Nosturi 1,5 t lyhyt	1		50 000	50 000	50 000
Nosturi 1,5 t pitkä	1		55 000	55 000	55 000
Varaosat, työkalut	1 erä		1 000 000	1 000 000	1 000 000
yhteensä				4 275 000	1 555 000
				14 286 000	8 991 000
Vaihteet					
Vaihteet	18		106 412	1 915 000	0
Raitteet					
Betonipintainen rata	1800 m		2 125	3 825 000	0
Sähköinen eristäminen	1800 m		182	328 000	0
				4 153 000	0
Tiet ja P-alueet					
Tiet	10115 m ²		59	597 000	0
P-alueet (80 AP)	1800 m ²		90	162 000	0
Huoltopiha	2610 m ²		41	107 000	0
	14525 m²			866 000	0
Muu varustelu, taitorakenteet ja hankinnat					
Ajojohdin	1800 m		761	1 370 000	0
Varikon sähkösyöttöasema	1		2 065 635	2 066 000	0
Opastinjärjestelmät	1 erä		1 560 000	1 560 000	0
Paalulaatta (raitiotievarikolle)	26 000 m ²		200	5 200 000	
Aidat	800 m		87	70 000	0
Liukuovi (autot)	1 erä		25 000	25 000	25 000
Liukuovi (raitiovaunu)	1 erä		25 000	25 000	25 000
Ulkovalaistus	1 erä		150 000	150 000	150 000
Kameravalvonta	1 erä		100 000	100 000	100 000
Langattomat yhteydet (VIRVE, WLAN, GSM)	1 erä		30 000	30 000	30 000
Lukitusjärjestelmä	1 erä		20 000	20 000	20 000
Henkilökulunvalvonta	1 erä		30 000	30 000	30 000
				10 645 000	380 000
Rieskalähteentien varikko: Nykyisten rakennusten katearvo ja purkukustannukset, pilaantuneiden maiden kunnostus sekä menetetyt vuokratulot	1 erä		7 000 000	7 000 000	7 000 000
Varikko yhteensä				38 865 000	16 371 000

hintataso: heinäkuu/2017 110,0 (2010=100)					
Sisältää Suunnittelutehtävät 7 %, Rakennuttamis- ja omistajatehtävät 10 %, Arvaamattomat kustannukset 15 %	Määrä	Yks.	Yksikköhinta	Raitiotie yhteensä (€)	Superbussi yhteensä (€)
Katto					
Vaihdealueet	1800 m ²		645	1 161 000	0
Rakennukset					
Työpaja, varastot, toimistot, sosiaalityöt	2300 m ²		2 700	6 210 000	6 210 000
Säilytys-halli (raitiotie)	1980 m ²		1 600	3 168 000	
Katettu säilytysalue (superbussi)	2300 m ²		645		1 484 000
yhteensä	8 000	m²		10 539 000	7 694 000
Tekniset laitteet					
Pesulaite	1		250 000	250 000	250 000
Veden käsittely	1		125 000	125 000	125 000
Hiekkoitus	1		250 000	250 000	0
Paineilma	1		75 000	75 000	75 000
Pyöräsorvi	1		1 000 000	1 000 000	0
Monttupaikka	4		75 000	300 000	0
Kattopaikka	4		100 000	400 000	0
Nostolaite	2		350 000	700 000	0
Nosturi 5 t	1		70 000	70 000	0
Nosturi 1,5 t lyhyt	1		50 000	50 000	50 000
Nosturi 1,5 t pitkä	1		55 000	55 000	55 000
Varaosat, työkalut	1 erä		1 000 000	1 000 000	1 000 000
yhteensä				4 275 000	1 555 000
				14 814 000	9 249 000
Vaihteet					
Vaihteet	18		106 412	1 915 000	0
Raitteet					
Betonipintainen rata	1800 m		2 125	3 825 000	0
Sähköinen eristäminen	1800 m		182	328 000	0
				4 153 000	0
Tiet ja P-alueet					
Tiet	10115 m ²		59	597 000	0
P-alueet (80 AP)	1800 m ²		90	162 000	0
Huoltopiha	2610 m ²		41	107 000	0
	14525 m²			866 000	0
Muu varustelu, taitorakenteet ja hankinnat					
Ajojohdin	1800 m		761	1 370 000	0
Varikon sähkösyöttöasema	1		2 065 635	2 066 000	0
Opastinjärjestelmät	1 erä		1 560 000	1 560 000	0
Paalulaatta (raitiotievarikolle)	28 000 m ²		200	5 600 000	
Aidat	800 m		87	70 000	0
Liukuovi (autot)	1 erä		25 000	25 000	25 000
Liukuovi (raitiovaunu)	1 erä		25 000	25 000	25 000
Ulkovalaistus	1 erä		150 000	150 000	150 000
Kameravalvonta	1 erä		100 000	100 000	100 000
Langattomat yhteydet (VIRVE, WLAN, GSM)	1 erä		30 000	30 000	30 000
Lukitusjärjestelmä	1 erä		20 000	20 000	20 000
Henkilökulunvalvonta	1 erä		30 000	30 000	30 000
				11 045 000	380 000
Rieskalähteentien varikko: Nykyisten rakennusten katearvo ja purkukustannukset, pilaantuneiden maiden kunnostus sekä menetetyt vuokratulot	1 erä		7 000 000	7 000 000	7 000 000
Varikko yhteensä				39 793 000	16 629 000

8 vaunua + 2 varavaunua tai 12 superbussia + 4 vara-autoa

hintataso: heinäkuu/2017 110,0 (2010=100)				Raitiotie yhteensä (€)	Superbussi yhteensä (€)
Sisältää Suunnittelutehtävät 7 %, Rakennuttamis- ja omistajatehtävät 10 %, Arvaamattomat kustannukset 15 %	Määrä	Yks.	Yksikköhinta		
Katto					
Vaihdealueet	1600 m ²		645	1 032 000	0
Rakennukset					
Työpaja, varastot, toimistot, sosiaalililat	2300 m ²		2 700	6 210 000	6 210 000
Säilytyshalli (raitiotie)	1485 m ²		1 600	2 376 000	
Katettu säilytysalue (superbussi)	1600 m ²		645		1 032 000
yhteensä	7 000	m²		9 618 000	7 242 000
Tekniset laitteet					
Pesulaite	1		250 000	250 000	250 000
Veden käsittely	1		125 000	125 000	125 000
Hiekoitus	1		250 000	250 000	0
Paineilma	1		75 000	75 000	75 000
Pyöräsorvi	1		1 000 000	1 000 000	0
Monttupaikka	4		75 000	300 000	0
Kattopaikka	4		100 000	400 000	0
Nostolaite	2		350 000	700 000	0
Nosturi 5 t	1		70 000	70 000	0
Nosturi 1,5 t lyhyt	1		50 000	50 000	50 000
Nosturi 1,5 t pitkä	1		55 000	55 000	55 000
Varaosat, työkalut	1 erä		1 000 000	1 000 000	1 000 000
yhteensä				4 275 000	1 555 000
				13 893 000	8 797 000
Vaihteet					
Vaihteet	16		106 412	1 703 000	0
Raitteet					
Betonipintainen rata	1550 m		2 125	3 294 000	0
Sähköinen eristäminen	1550 m		182	282 000	0
				3 576 000	0
Tiet ja P-alueet					
Tiet	10115 m ²		59	597 000	0
P-alueet (80 AP)	1800 m ²		90	162 000	0
Huoltopiha	2610 m ²		41	107 000	0
	14525 m²			866 000	0
Muu varustelu, taitorakenteet ja hankinnat					
Ajojohdin	1550 m		761	1 180 000	0
Varikon sähkönsyöttöasema	1		2 065 635	2 066 000	0
Opastinjärjestelmät	1 erä		1 560 000	1 560 000	0
Paalulaatta (raitiotievarikolle)	25 000 m ²		200	5 000 000	0
Aidat	800 m		87	70 000	0
Liukuovi (autot)	1 erä		25 000	25 000	25 000
Liukuovi (raitiovaunu)	1 erä		25 000	25 000	25 000
Ulkovalaistus	1 erä		150 000	150 000	150 000
Kameravalvonta	1 erä		100 000	100 000	100 000
Langattomat yhteydet (VIRVE, WLAN, GSM)	1 erä		30 000	30 000	30 000
Lukitusjärjestelmä	1 erä		20 000	20 000	20 000
Henkilökulunvalvonta	1 erä		30 000	30 000	30 000
				10 255 000	380 000
Itäharjun raitiotievarikko: Pilaantuneiden maiden ja rakenteiden kunnostus, rakennusten purkukustannukset ja lunastuskustannukset (superbussilla Rieskalähteentien varikko, kuten muissa linjausvaihtoehdoissa)	1 erä		3 500 000	3 500 000	7 000 000
Varikko yhteensä				33 792 000	16 177 000

18.4.2018



TURUN RAITIOTIEN YS:N TARKENNUS - YLLÄ- JA KUNNOSSAPIDON KUSTANNUSARVIO

Raitioradan vuotuiset yllä- ja kunnossapitokustannukset

ilman varikkoalueen yllä- ja kunnossapitoa

Varissuo- Matkakeskus	Varissuo- Länsikeskus	Varissuo- Runosmäki	Varissuo- Raisio
458 790 €	644 875 €	779 685 €	811 430 €

Yksikköhinnat pohjautuvat Raide-Jokerin hankesuunnitelmassa selvitettyyn tietoon.

Superbussiväylän vuotuiset yllä- ja kunnossapitokustannukset

ilman varikkoalueen yllä- ja kunnossapitoa

Varissuo- Matkakeskus	Varissuo- Länsikeskus	Varissuo- Runosmäki	Varissuo- Raisio
285 800 €	347 875 €	448 825 €	459 600 €

Yksikköhinnat pohjautuvat Turun kaupungin katujen ylläpitokustannustietoon.

TURUN RAITIOTIEN YS:N TARKENNUKSET - SUPERBUSSI VÄLIVAIHEENA ENNEN RAITIOTIETÄ, INFRAN LISÄKUSTANNUKSET

RAMBOLL

18.4.2018

Purettava superbussi-infra raitiotietä rakennettaessa:	Yksikkö	Varissuo - Raisio			Varissuo - Länsikeskus			Varissuo - Runosmäki			Varissuo - Matkakeskus		
		Määrä	Yksikköhinta	Yhteensä	Määrä	Yksikköhinta	Yhteensä	Määrä	Yksikköhinta	Yhteensä	Määrä	Yksikköhinta	Yhteensä
- superbussiväylä, 7 m	m	7 865	810	6 370 650	4 525	810	3 665 250	6 425	810	5 204 250	2 675	810	2 166 750
- superbussiväylän hulevesiviemärointi	erä	1		241 000	1		241 000	1		241 000	1		241 000
- ehostus superbussiväylän pintarakenteille tilanteesta ennen superbussia (kevyet muutokset)	m	6 955	200	1 391 000	6 175	200	1 235 000	7 085	200	1 417 000	5 245	200	1 049 000
- superbussipysäkit	kpl	21	56 000	1 176 000	16	56 000	896 000	22	56 000	1 232 000	14	56 000	784 000
- vaahtolasimurske + kaivutyöt	jm	5 000	1 100	5 500 000	2 505	13 200	2 755 500	2 445	13 200	2 689 500	1 855	13 200	2 040 500
Superbussin latausjärjestelmän kustannus	erä	1		2 500 000	1		2 500 000	1		2 500 000	1		2 500 000
Informaation hallinta- ja ohjausjärjestelmä	erä	1		1 984 000	1		1 428 000	1		1 796 000	1		1 052 000
YHTEENSÄ				19 000 000			13 000 000			15 000 000			10 000 000
Suunnittelutehtävät 7 %				1 341 000			890 000			1 056 000			688 000
YHTEENSÄ				21 000 000			14 000 000			16 000 000			11 000 000
Rakennuttamis- ja omistajatehtävät 10 %				2 050 000			1 361 000			1 614 000			1 052 000
Arvaamattomat kustannukset 15 %				3 076 000			2 042 000			2 420 000			1 578 000
YHTEENSÄ				26 000 000			17 000 000			20 000 000			13 000 000
Superbussivarikko				9 629 000			9 371 000			9 629 000			9 177 000
Kuntecin tontin lisäkustannus				7 000 000			7 000 000			7 000 000			7 000 000
YHTEENSÄ				42 000 000			33 000 000			37 000 000			29 000 000

Tavoite	Mittari	Runkobussilinjasto	Superbussi		Raitiotie	
			Runosmäki– Varissuo	Raisio– Varissuo	Runosmäki– Varissuo	Raisio– Varissuo
Seudun kilpailukyky, kasvu ja keskustojen vetovoima nousevat	Joukkoliikennekäytävien asukasmäärä	Mahdollistaa rakennemallin maankäytön, tukee vähän Länsikeskuksen kehitystä	Lisää kasvupotentiaalia kaakkoissektoriin ja Runosmäen suunnalle (Varissuo, Itäharju, keskusta, Runosmäki).	Lisää kasvupotentiaalia seudullisesti (Varissuo, Itäharju, keskusta, Länsikeskus, Raisio).	Lisää kohtalaisesti kasvupotentiaalia kaakkoissektoriin ja Runosmäen suunnalle (Varissuo, Itäharju, keskusta, Runosmäki).	Lisää merkittävästi kasvupotentiaalia seudullisesti (Varissuo, Itäharju, keskusta, Länsikeskus, Raisio).
	Iltahuipputunnin kapasiteetti (nykyisin 44000 henkilöä eri liikennemuodot yhteensä)	45000 Hieman nykyistä suurempi	46500 Kasvua erityisesti kaakkoissektorissa.	45500 Kasvua kaakkoissektorissa. Hieman vähenemistä Satakunnantien suunnassa.	47500 Kasvua erityisesti kaakkoissektorissa.	46000 Kasvua kaakkoissektorissa. Hieman vähenemistä Satakunnantien suunnassa.
	Potentiaaliset asiakasvirrat	Joukkoliikenteellä keskustaan saapuminen helpottuu hieman . Autolla kulkeminen vaikeutuu hieman keskusta-alueella.	Joukkoliikenteellä keskustaan saapuminen helpottuu kohtalaisesti . Autolla kulkeminen vaikeutuu keskusta-alueella ja Satakunnantiellä , mutta pyöräilyolosuhteet paranevat.		Kuten Superbussilla	
	Elinkeinoelämän näkemykset (avoimen nettikyselyn pohjalta)	19 % 14 % piti parhaana runkobussilinjastoa. Runkobussilinjasto on edullisin ja kattaa eri alueet tasavertaisemmin kuin yksi linja.	16 % valitsi 1. linjaksi	46 % valitsi 1. linjaksi	Kuten superbussi	Kuten superbussi
	Elinkeinoelämän kehittymisedellytykset	Säilyvät lähes nykyisellään.	Vähäinen vetovoiman kasvu imagon ja saavutettavuuden parantuessa (Itäharju, keskusta)	Kohtalainen vetovoiman kasvu imagon ja saavutettavuuden parantuessa (Itäharju, keskusta, Länsikeskus, Raisio)	Kuten Superbussilla	Suuri vetovoiman kasvu imagon ja saavutettavuuden parantuessa (Itäharju, keskusta, Länsikeskus, Raisio)
	Keskustojen vetovoimaisuus (kävelyalueiden ja joukkoliikennekatujen kehitys)	Keskusta-alueen viihtyisyys paranee vähän henkilöautoliikenteen vähenemisen ja kävelyyän ja pyöräilyyn panostamisen seurauksena.	Keskusta-alueen ja koko superbussikäytävän viihtyisyys paranee kohtalaisen paljon joukkoliikenteen kehittymisen, henkilöautoliikenteen vähenemisen ja kävelyyän ja pyöräilyyn panostamisen seurauksena.		Kuten Superbussilla ko. linjoilla.	
	Joukkoliikennesolmujen ja aluekeskusten kehittyminen sekä verkostomaisen kaupunkirakenteen muodostuminen	Runkolinjojen vaihtopaikkoihin muodostuu erilaisia joukkoliikennesolmuja. Vaihtopaikkojen käytettävyyttä pitää parantaa kohdistetuilla infrastruktuuritoimenpiteillä.	Bussien liityntälinjat synnyttävät vaihtopaikkoja Varissuon liikekeskukseen, Kupittaaalle, Kauppatorille, Matkakeskukselle, Ruohonpäähän, Näntinummeen ja Runosmäkeen. Superbussi nopeuttaa ja tukee maankäytön kehittymistä erityisesti Paalu- paikan ja Runosmäen välillä sekä Kupittaa-Itäharjun joukkoliikennesolmussa.	Bussien liityntälinjat synnyttävät vaihtopaikkoja Varissuon liikekeskukseen, Kupittaaalle, Kauppatorille, Matkakeskukselle, Länsikeskukseen ja Raisioon. Superbussi nopeuttaa ja tukee maankäytön kehittymistä erityisesti Länsikeskuksen, Raision ja Kupittaa-Itäharjun joukkoliikennesolmuissa.	Kuten Superbussilla	Kuten Superbussilla

Suuri kielteinen vaikutus	Kohtalainen kielteinen vaikutus	Vähäinen kielteinen vaikutus	Ei vaikutusta	Vähäinen myönteinen vaikutus	Kohtalainen myönteinen vaikutus	Suuri myönteinen vaikutus
---------------------------	---------------------------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------------------------	---------------------------

Tavoite	Mittari	Runkobussilinjasto	Superbussi		Raitiotie	
			Runosmäki– Varissuo	Raisio– Varissuo	Runosmäki– Varissuo	Raisio– Varissuo
Kestävä kaupunkirakenne	Uuden maankäytön sijoittuminen jalankulku/reunavyöhykkeelle	Turun keskustan sekä Raision keskustan jalankulkuvyöhykkeet tiivistyvät asumisen ja työpaikkojen alueina. Kupittaa reunavyöhyke laajenee Itäharjuun.	Uutta maankäyttöä sijoittuu enemmän ja se toteutuu hieman nopeammin Turun Varissuon, Itäharjun ja matkakeskuksen alueille. Länsikeskus kehittyy hitaasti alakeskukseksi.	Uutta maankäyttöä sijoittuu enemmän ja se toteutuu hieman nopeammin Turun Varissuon, Itäharjun ja matkakeskuksen alueille sekä Raision keskustaan . Länsikeskus kehittyy uudeksi alakeskukseksi.	Uutta maankäyttöä sijoittuu merkittävästi enemmän ja se toteutuu nopeammin Turun Varissuon, Itäharjun ja matkakeskuksen alueille. Vaikutukset ovat hieman voimakkaampia raitiotievaihtoehdossa kuin superbussivaihtoehdossa.	Uutta maankäyttöä sijoittuu merkittävästi enemmän ja se toteutuu nopeammin Turun Varissuon, Itäharjun ja matkakeskuksen alueille sekä Raision keskustaan . Länsikeskus kehittyy uudeksi alakeskukseksi. Vaikutukset ovat hieman voimakkaampia raitiotievaihtoehdossa kuin superbussivaihtoehdossa.
	Uuden maankäytön sijoittuminen joukkoliikennevyöhykkeelle	Turun Paalupaikka ja Raision Kuloistenniitty kehittävät kaupunkimaisina asuinalueina. <i>Enimmäisrakentaminen Matkakeskus-Varissuo 0,90 M k-m2 (v. 2050).</i> <i>Enimmäisrakentaminen Länsikeskus-Varissuo 0,97 M k-m2 (v. 2050).</i> <i>Enimmäisrakentaminen Runosmäki-Varissuo 1,04 M k-m2 (v. 2050).</i> <i>Enimmäisrakentaminen Raisio-Varissuo 1,17 M k-m2 (v. 2050).</i>	Uutta maankäyttöä sijoittuu enemmän ja se toteutuu hieman nopeammin Paalupaikan ja Nättiinumen alueille. <i>Enimmäisrakentaminen Runosmäki-Varissuo 1,39 M k-m2 (v. 2050).</i>	Uutta maankäyttöä sijoittuu enemmän ja se toteutuu hieman nopeammin Paalupaikan, Länsikeskuksen ja Kuloistenniityn alueille. <i>Enimmäisrakentaminen Raisio-Varissuo 1,57 M k-m2 (v. 2050).</i>	Uutta maankäyttöä sijoittuu enemmän ja se toteutuu nopeammin Paalupaikan ja Nättiinumen alueille. Vaikutukset ovat hieman voimakkaampia raitiotievaihtoehdossa kuin superbussivaihtoehdossa. <i>Enimmäisrakentaminen Runosmäki-Varissuo 1,57 M k-m2 (v. 2050).</i>	Uutta maankäyttöä sijoittuu enemmän ja se toteutuu nopeammin Paalupaikan, Länsikeskuksen ja Kuloistenniityn alueille. Vaikutukset ovat hieman voimakkaampia raitiotievaihtoehdossa kuin superbussivaihtoehdossa. <i>Enimmäisrakentaminen Raisio-Varissuo 1,79 M k-m2 (v. 2050).</i>
	Alueellinen ja sosiaalinen tasa-arvo	Nykyisten bussilinjastojen palvelutason nostaminen parantaa tasa-arvoa vähän.	Linjakäytävän alueella sosiaalisen rakenteen monipuolistuminen vähentää sosiaalisten eriarvoistumisen ja segregoitumisen riskiä erityisesti Varissuon ja Runosmäen alueilla .	Linjakäytävän alueella sosiaalisen rakenteen monipuolistuminen vähentää sosiaalisten eriarvoistumisen ja segregoitumisen riskiä erityisesti Varissuon alueella .	Kuten Superbussi	Kuten Superbussi
	Liikkumisen kasvihuonekaasupäästöt	Liikenteen sähköistyminen tulee vähentämään päästöjä.	Henkilöauton käytön vähentyminen ja joukkoliikenteen osuuden kasvu vähentää kasvihuonekaasujen päästöjä melko paljon. Vaikutuksen suuruus riippuu valittavasta kalustosta ja sähköntuotantotavoista.	Henkilöauton käytön vähentyminen ja joukkoliikenteen osuuden kasvu vähentää kasvihuonekaasujen päästöjä melko paljon. Vaikutuksen suuruus riippuu valittavasta kalustosta ja sähköntuotantotavoista.		

Suuri kielteinen vaikutus	Kohtalainen kielteinen vaikutus	Vähäinen kielteinen vaikutus	Ei vaikutusta	Vähäinen myönteinen vaikutus	Kohtalainen myönteinen vaikutus	Suuri myönteinen vaikutus
---------------------------	---------------------------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------------------------	---------------------------

Tavoite	Mittari	Runkobussilinjasto	Superbussi		Raitiotie	
			Runosmäki– Varissuo	Raisio– Varissuo	Runosmäki– Varissuo	Raisio– Varissuo
Sujuva liikennejärjestelmä ja houkutteleva joukkoliikenne	Joukkoliikenteen matkamäärä seudulla v2029	Matkamäärä 122530 matkaa/vrk.	Matkamäärä kasvaa 3,6 %.	Matkamäärä kasvaa 2,8 %.	Matkamäärä kasvaa 5,2 %.	Matkamäärä kasvaa 5,0 %.
	Joukkoliikenteen kulkutapaosuus v2029 (seututaso)	Kulkutapaosuus kasvaa 8,4 prosentista 9,9 prosenttiin.	Kulkutapaosuus 10,2 %. Vaikutus on voimakkain linjan päissä Varissuolla ja Runosmäessä , joissa superbussia käyttää valtaosa alueen joukkoliikennematkustajista.	Kulkutapaosuus 10,1 %. Vaikutus on voimakkain linjojen päissä Varissuolla ja Raisiossa , joissa superbussia käyttää valtaosa alueen joukkoliikennematkustajista.	Kulkutapaosuus 10,4 %. Vaikutus on voimakkain linjan päissä Varissuolla ja Runosmäessä , joissa raitiotietä käyttää valtaosa alueen joukkoliikennematkustajista.	Kulkutapaosuus 10,4 %. Vaikutus on voimakkain linjan päissä Varissuolla ja Raisiossa , joissa raitiotietä käyttää valtaosa alueen joukkoliikennematkustajista.
	Joukkoliikenteen ovelta ovelle -matka-ajat raitiotie/superbussilinjauksien varrella	Nykyisillä matkoilla matka-ajat pysyvät entisellään.	Superbussi nopeuttaa matkoja melko paljon Runosmäen , matkakeskuksen, keskustan ja Varissuon liikennekäytävässä.	Superbussi nopeuttaa matkoja melko paljon Raision, Länsikeskuksen , matkakeskuksen, keskustan ja Varissuon liikennekäytävässä.	Raitiovaunu nopeuttaa enin matkoja paljon Runosmäen , matkakeskuksen, keskustan ja Varissuon liikennekäytävässä.	Raitiovaunu nopeuttaa matkoja paljon Raision, Länsikeskuksen , matkakeskuksen, keskustan ja Varissuon liikennekäytävässä.
	Häiriöttömyys, sujuvuus	Häiriöt lisääntyvät vähän.	Superbussi liikkuu häiriöttömästi ja sujuvasti omilla kaistoillaan. Sähköbussikalustosta ja latausjärjestelmästä saattaa aiheutua häiriöitä, mutta näihin on varauduttu varakaluston määrässä ja latausjärjestelmän suunnittelussa. Superbussilla putkia ja johtoja jätetään väylän alle, joten näiden vaatimat kunnossapitotyöt aiheuttavat häiriöitä.		Raitiovaunu liikkuu häiriöttömästi ja sujuvasti omilla raiteillaan. Raitiovaunun rikkoutuminen aiheuttaa häiriöitä, mutta nämä tapaukset ovat harvinaisia.	
	Autoliikenteen sujuvuus	Autoliikenteen sujuvuus heikkenee vähän joukkoliikennekaistojen johdosta. Keskustan läpiajoliikenne hakeutuu osin Ohikulkutielle.	Superbussin reitin varrella risteävien virtojen liittymäviiveet kasvavat joukkoliikenteen etuuk-sien myötä. Satakunnantie jonoutuu. Jonoja syntyy myös Tampereentiellä, Hämeenkadulla ja Uudenmaantiellä.		Kuten Superbussilla.	
	Saavutettavuus joukko-liikenteellä	Saavutettavuus paranee vähän.	Paranee, erityisesti Runosmäen, matka-keskuksen, keskustan ja Varissuon saavu-tettavuus paranee melko paljon.	Paranee, erityisesti Raision, Länsikeskuksen, matkakeskuksen, keskustan ja Varissuon saavutetta-vuus paranee melko paljon.	Kuten Superbussi	Kuten Superbussi
	Erityisryhmien liikkuminen	Pääosa kalustosta ja osa pysäkeistä on esteettömiä. Ei suurta muutosta nykytilanteeseen	Superbussit ja niiden pysäkit ovat esteettömiä. Pysäkkiväljen harventuminen voi aiheuttaa jonkin verran ylimääräistä haittaa kaakkoissektorissa .	Superbussit ja niiden pysäkit ovat esteettömiä. Pysäkkiväljen harventuminen voi aiheuttaa jonkin verran ylimääräistä haittaa kaakkoissektorissa ja Satakunnantien varressa.	Kuten Superbussi	Kuten Superbussi
Liityntäpyöräily/kaupunkipyörät – matkaketjujen tukeminen	Runkobussilinjasto tukee kestäviä matkaketjuja.	Superbussi tukee hyvin kestäviä matkaketjuja, liityntäpyöräilyä ja kaupunkipyörien käyttöä keskustassa. Varissuolla ja Runosmäessä valtaosa alueen joukkoliikennematkustajista käyttää superbussia.	Superbussi tukee hyvin kestäviä matkaketjuja, liityntäpyöräilyä ja kaupunkipyörien käyttöä keskustassa. Varissuolla ja Raisiossa valtaosa alueen joukkoliikennematkustajista käyttää superbussia.	Kuten Superbussi		

Suuri kielteinen vaikutus	Kohtalainen kielteinen vaikutus	Vähäinen kielteinen vaikutus	Ei vaikutusta	Vähäinen myönteinen vaikutus	Kohtalainen myönteinen vaikutus	Suuri myönteinen vaikutus
---------------------------	---------------------------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------------------------	---------------------------

Tavoite	Mittari	Runkobussilinjasto	Superbussi		Raitiotie	
			Runosmäki– Varissuo	Raisio– Varissuo	Runosmäki– Varissuo	Raisio– Varissuo
Kaupungin asukkaiden viihtyvyys ja hyvinvointi lisääntyvät	Liikenteen melu ja päästöt	Erityisesti keskusta-alueella päästöt vähenvät liikenteen sähköistymisen ansiosta. Ei suurta vaikutusta seudulla.	Erityisesti keskusta-alueelle ja Satakunnantien, Uudenmaantien ja Naantalın pikatien varsissa päästöt vähenevät automäärien vähenemisen ja bussiliikenteen sähköistymisen ansiosta. Ei merkittävää vaikutusta seudulla.	Erityisesti keskusta-alueelle ja Satakunnantien, Uudenmaantien ja Naantalın pikatien varsissa päästöt vähenevät automäärien vähenemisen ja bussiliikenteen sähköistymisen ansiosta. Jonkin verran seudullisia vaikutuksia.	Kuten Superbussi	Kuten Superbussi
	Asukkaiden näkemykset (avoimen nettikyselyn pohjalta)	19 % kannatti 1. linjaksi	21 % kannatti 1. linjaksi	39 % kannatti 1. linjaksi	21 % kannatti 1. linjaksi	39 % kannatti 1. linjaksi
		15 % piti parhaana + Edullisin + Kannattavin investointi + Joustava, kattavin - Ei riittävä	36 % piti parhaana + ominaisuuksiltaan parempi kuin runkobussi mutta heikompi kuin raitiotie + modernimpi ja joustavampi muutoksille ja häiriötilanteille kuin raitiotie - kalliimpi kuin runkobussi mutta edullisempi kuin raitiotie, riski kustannuskasvusta - haittaa autoilua, palvelee vain yhtä linjaa	49 % piti parhaana (erityisesti miehet, alle 50-vuotiaat, pyöräilijät ja kävelijät) + täsmällisin, luotettavin, turvallisin, ympäristöystävällisin, esteettömin + paras matkustusmukavuus houkuttelee eniten käyttäjiä (myös miehiä) + vetovoimaisin, paras imago, pitkäikäisyys houkuttelee eniten investointeihin - liian kallis, riski kustannuskasvusta - vanhanaikainen, haittaa autoilua, palvelee vain yhtä linjaa		
	Joukkoliikenteen palvelutaso, saavutettavuus	Joukkoliikenteen palvelutaso paranee seudulla vähän . Työpaikkojen ja palvelujen saavutettavuus paranee vähän .	Joukkoliikenteen palvelutaso paranee seudulla. Työpaikkojen saavutettavuus paranee vähän ja palvelujen saavutettavuus paranee melko paljon .	Joukkoliikenteen palvelutaso paranee seudulla. Työpaikkojen ja palvelujen saavutettavuus paranee melko paljon .	Kuten Superbussilla vastaavilla linjoilla.	
	Kaupunkikuva ja kaupunkitilan laatu	Keskustan automäärien vähentäminen parantaa kaupunkikuvaa vähän. Seutasolla ei merkittäviä muutoksia. Itäharjun kehitys voimakasta.	Superbussin oma kulkuväylä jäsentää kaupunkitilaa erityisesti keskustassa. Keskustan ajoneuvoliikenteen määrät vähenevät merkittävästi. Keskustan autovaltaisuuden vähentäminen sekä kävelyyn ja pyöräilyyn panostaminen parantaa kaupunkikuvaa. Satakunnantien alku muuttuu urbaanimaksi.	Superbussin oma kulkuväylä jäsentää kaupunkitilaa erityisesti keskustassa, Raisiossa ja Länsikeskuksessa. Keskustan ajoneuvoliikenteen määrät vähenevät merkittävästi. Keskustan autovaltaisuuden vähentäminen sekä kävelyyn ja pyöräilyyn panostaminen parantaa kaupunkikuvaa. Satakunnantien varsi muuttuu urbaanimaksi.	Raitiotien oma kulkuväylä jäsentää kaupunkitilaa erityisesti keskustassa, Varissuolla ja Runosmäessä. Keskustan ajoneuvoliikenteen määrät vähenevät merkittävästi. Keskustan autovaltaisuuden vähentäminen sekä kävelyyn ja pyöräilyyn panostaminen parantaa kaupunkikuvaa. Satakunnantien alku muuttuu urbaanimaksi.	Raitiotien oma kulkuväylä jäsentää kaupunkitilaa erityisesti keskustassa, Varissuolla, Raisiossa ja Länsikeskuksessa. Keskustan ajoneuvoliikenteen määrät vähenevät merkittävästi. Keskustan autovaltaisuuden vähentäminen sekä kävelyyn ja pyöräilyyn panostaminen parantaa kaupunkikuvaa. Satakunnantien varsi muuttuu urbaanimaksi.
	Kävelyn ja oleskelun viihtyisyys (kävelyalueet ja joukkoliikennekadut)	Kehittyvä joukkoliikennejärjestelmä tukee keskustan muiden isojen hankkeiden (mm. Kauppatorin ja Matkakeskuksen) vaikuttavuutta. Autoliikenteen vähentäminen parantaa kävelyn ja pyöräilyn viihtyisyyttä.	Vahva joukkoliikennejärjestelmä tukee keskustan muiden isojen hankkeiden (mm. Kauppatorin ja Matkakeskuksen) vaikuttavuutta. Keskusta-alueen toimintojen saavutettavuus paranee. Autoliikenteen vähentäminen sekä katutulan jäsentäminen jättää enemmän tilaa myös kävelylle ja pyöräilylle sekä parantaa kävelyn ja pyöräilyn viihtyisyyttä.	Vahva joukkoliikennejärjestelmä tukee keskustan muiden isojen hankkeiden (mm. Kauppatorin ja Matkakeskuksen) vaikuttavuutta. Keskustojen toimintojen saavutettavuus paranee. Autoliikenteen vähentäminen sekä katutulan jäsentäminen jättää enemmän tilaa myös kävelylle ja pyöräilylle sekä parantaa kävelyn ja pyöräilyn viihtyisyyttä.	Kuten Superbussilla	Kuten Superbussilla
	Kansanterveys (Terveelliset kulkutavat)	Ei merkittäviä muutoksia	Kävelen ja pyöräillen tapahtuva liityntä lisääntyy melko paljon . Keskustan kehittäminen voi lisätä kävelen ja pyöräillen tapahtuvaa liikkumista.	Kävelen ja pyöräillen tapahtuva liityntä lisääntyy melko paljon . Keskusten kehittäminen lisää kävelen ja pyöräillen tapahtuvaa liikkumista.	Kävelen ja pyöräillen tapahtuva liityntä lisääntyy melko paljon.- Keskustan kehittäminen voi lisätä kävelen ja pyöräillen tapahtuvaa liikkumista.	Kävelen ja pyöräillen tapahtuva liityntä lisääntyy melko paljon. Keskusten kehittäminen lisää kävelen ja pyöräillen tapahtuvaa liikkumista.

Suuri kielteinen vaikutus	Kohtalainen kielteinen vaikutus	Vähäinen kielteinen vaikutus	Ei vaikutusta	Vähäinen myönteinen vaikutus	Kohtalainen myönteinen vaikutus	Suuri myönteinen vaikutus
---------------------------	---------------------------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------------------------	---------------------------

Tavoite	Mittari	Runkobussilinjasto	Superbussi		Raitiotie	
			Runosmäki– Varissuo	Raisio– Varissuo	Runosmäki– Varissuo	Raisio– Varissuo
Taloudellisesti kestävä investointi	Investointi on kuntataloudellisesti kannattava	Laskelmaa ei ole tehty, mutta runkobussilinjastoon siirtyminen on todennäköisesti kannattava	Lisää tuloja (30v) 8 M€	Kasvattaa kustannuksia (30v) 3 M€	Kasvattaa kustannuksia (30v) 45 M€	Kasvattaa kustannuksia (30v) 71 M€
	Hanke on yhteiskuntataloudellisesti kannattava	Laskelmaa ei ole tehty, mutta runkobussilinjastoon siirtyminen on todennäköisesti kannattava	Hanke on kannattava (H/K 1,5)	Hanke ei ole kannattava (H/K 0,3)	Hanke on kannattava (H/K 1,0)	Hanke ei ole kannattava (H/K 0,6)
	Kustannus- ja aikatauluriskit	Ei merkittäviä riskejä	Kaluston saatavuus ja luotettavuus		Kuntecin varikkotontin käyttö rakentamisen aikana. Keskustan johtosiirrot ja arkeologiset kaivaukset.	
	Kiinteistöjen arvon muutokset	Ei merkittäviä muutoksia nykytyypiseen järjestelmään verrattuna	Asuinkiinteistöjen arvo nousee superbussipysäkkien läheisyydessä hieman muita vastaavia kiinteistöjä nopeammin. Liike- ja toimitilakiinteistöjen arvo voi nousta merkittävästi lähellä superbussipysäkkejä. Vaikutus on suhteessa pienempi keskusta-alueilla ja suurempi etäämmällä keskustasta.		Raitiotien vaikutuksen asuinkiinteistöjen arvonusuun arvioidaan olevan suurempi kuin Superbussissa. Myös liike- ja toimitilakiinteistöjen arvoon raitiotien vaikutus on suurempi kuin Superbussin, mutta samalla tavalla suhteellisesti pienempi keskusta-alueilla ja suurempi etäämmällä keskustasta kuin superbussissa.	
	Herkkyystarkastelut	Ei merkittäviä muutostekijöitä	Investointikustannusten tai liikennöintikustannusten muutos +/- 10 % ei muuta merkittävästi vaihtoehtojen yhteiskuntataloudellista kannattavuutta		Investointikustannusten tai liikennöintikustannusten muutos +/- 10 % ei muuta merkittävästi vaihtoehtojen yhteiskuntataloudellista kannattavuutta	

Suuri kielteinen vaikutus	Kohtalainen kielteinen vaikutus	Vähäinen kielteinen vaikutus	Ei vaikutusta	Vähäinen myönteinen vaikutus	Kohtalainen myönteinen vaikutus	Suuri myönteinen vaikutus
---------------------------	---------------------------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------------------------	---------------------------