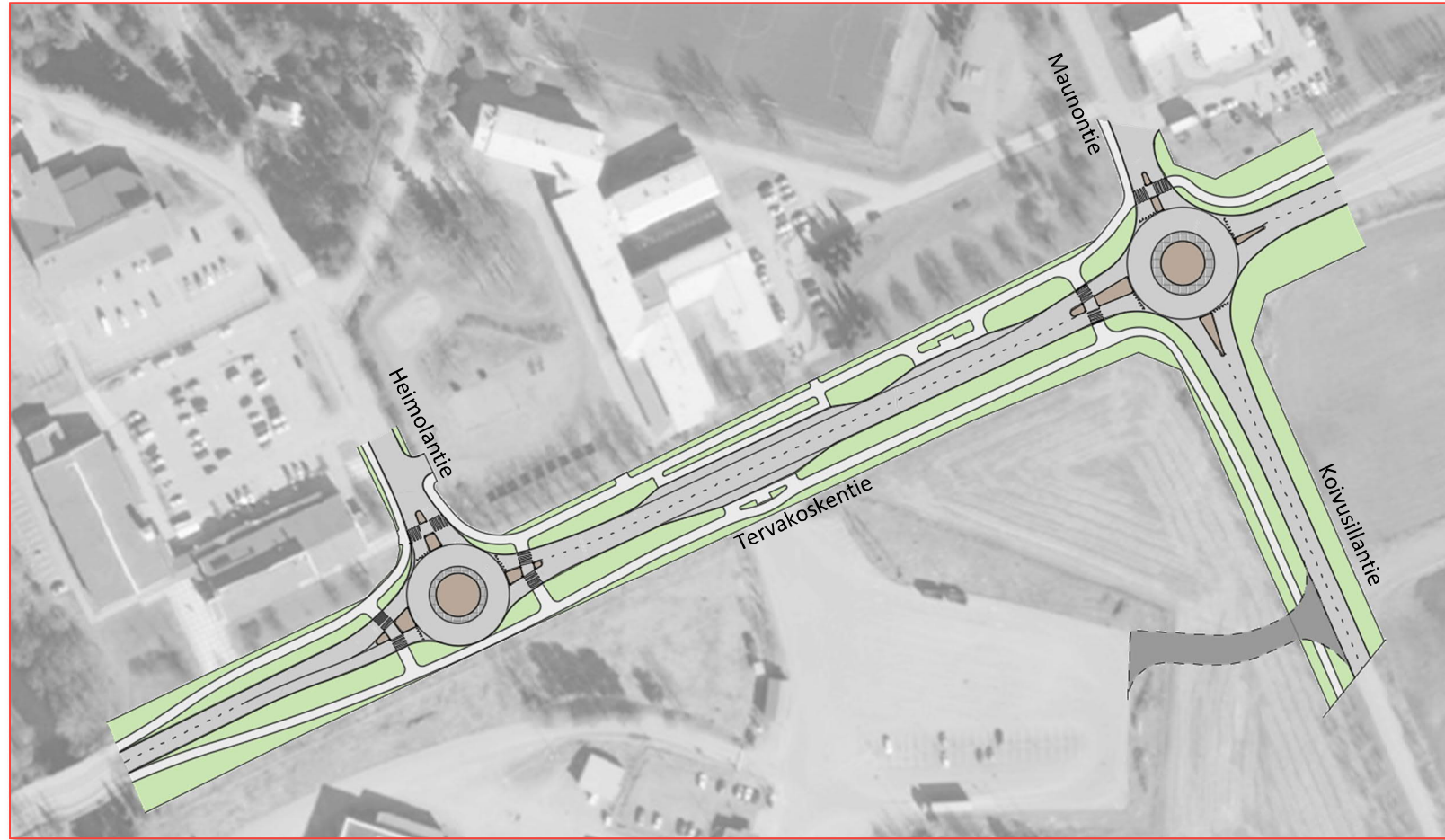


Tervakosken koulukeskuksen liikenneselvitys



Tervakosken koulukeskuksen liikenneselvitys

Työssä tutkittiin Tervakoskentiellä Maunontien ja Heimolantien liittymien muuttamista kiertoliittymiksi. Työ on jatkoa Tervakosken koulukeskuksen asemakaavamuutoksen liikenneselvitykselle.

Tarkastelualueen kehittämistavoitteet

Liikenneturvallisuus

Liikenteen sujuvuus

Joukkoliikenteen saavutettavuus

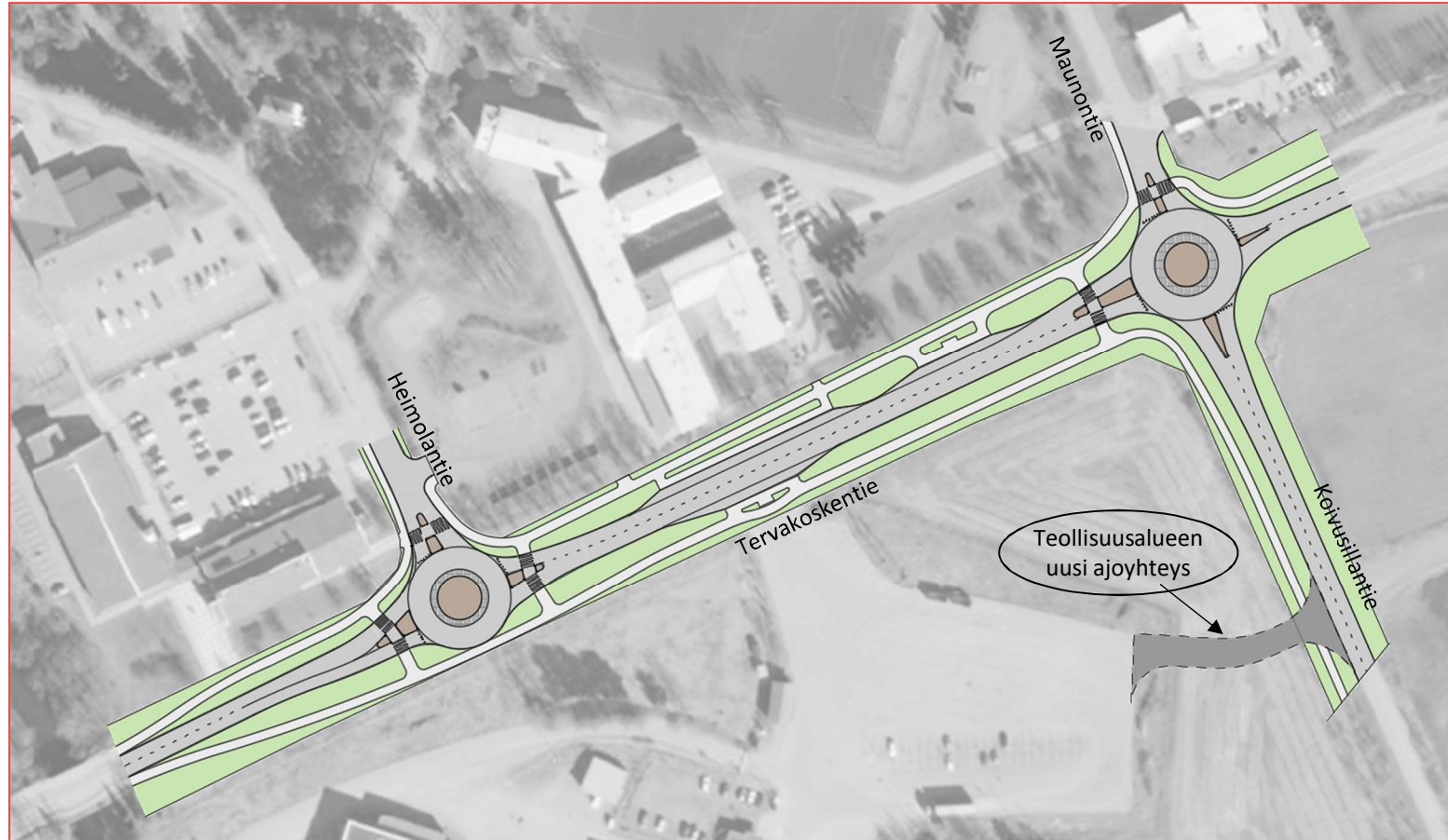
Ajonopeuksien hillitseminen

Tulevaisuuden liikennemäärien ja kaluston huomioiminen

Raskaan liikenteen reitit

Janakkala
Tervakoski • Turenki

wsp



Tervakosken koulukeskuksen liikenneselvitys

Tervakoskentien kiertoliittymät

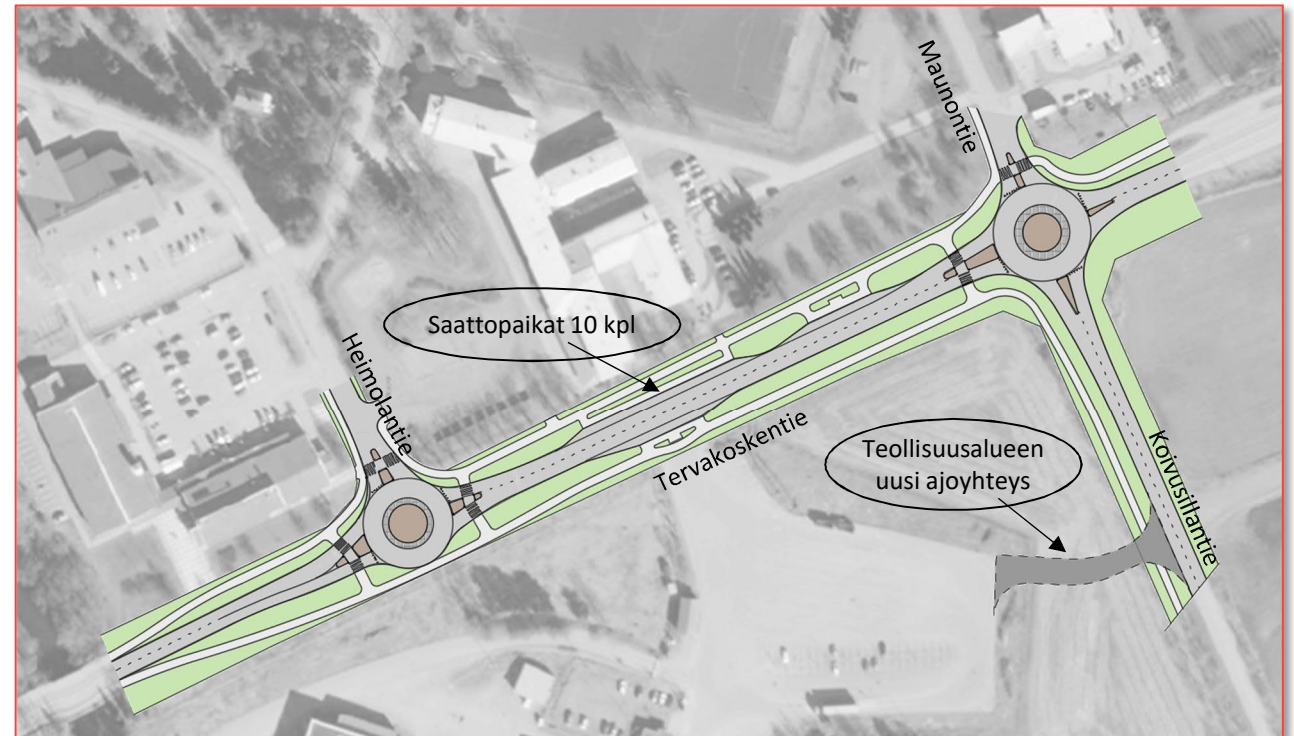
Kiertoliittymien mitoituksessa on huomioitu tulevaisuudessa kasvavat raskaan liikenteen ajoneuvomitat
→ Kiertotilat ja kaistat mitoitettu ns. superrekalla eli 35,50 m pitkällä ajoneuvoyhdistelmällä.

- Heimolantien kiertoliittymässä pyritty ajogeometrialla hillitsemään suoraan Tervakoskentietä ajavan liikenteen ajonopeuksia.

Tervakoskentielle lisättiin 10 ajoneuvolle saattopaikat koulukeskuksen kohdalle.

- Kiertoliittymät toimivat myös saattoliikenteen kääntopaikkoina.

Teollisuusalueen ajoyhteys siirrettiin Koivusillantielle. Raskaan liikenteen kohtaaminen on mahdollista reitin suoralla osuudella pysäköintialueen tuntumassa, mutta ei liittymässä käännyttäessä.



Kiertoliittymien suunnittelun lähtökohdat

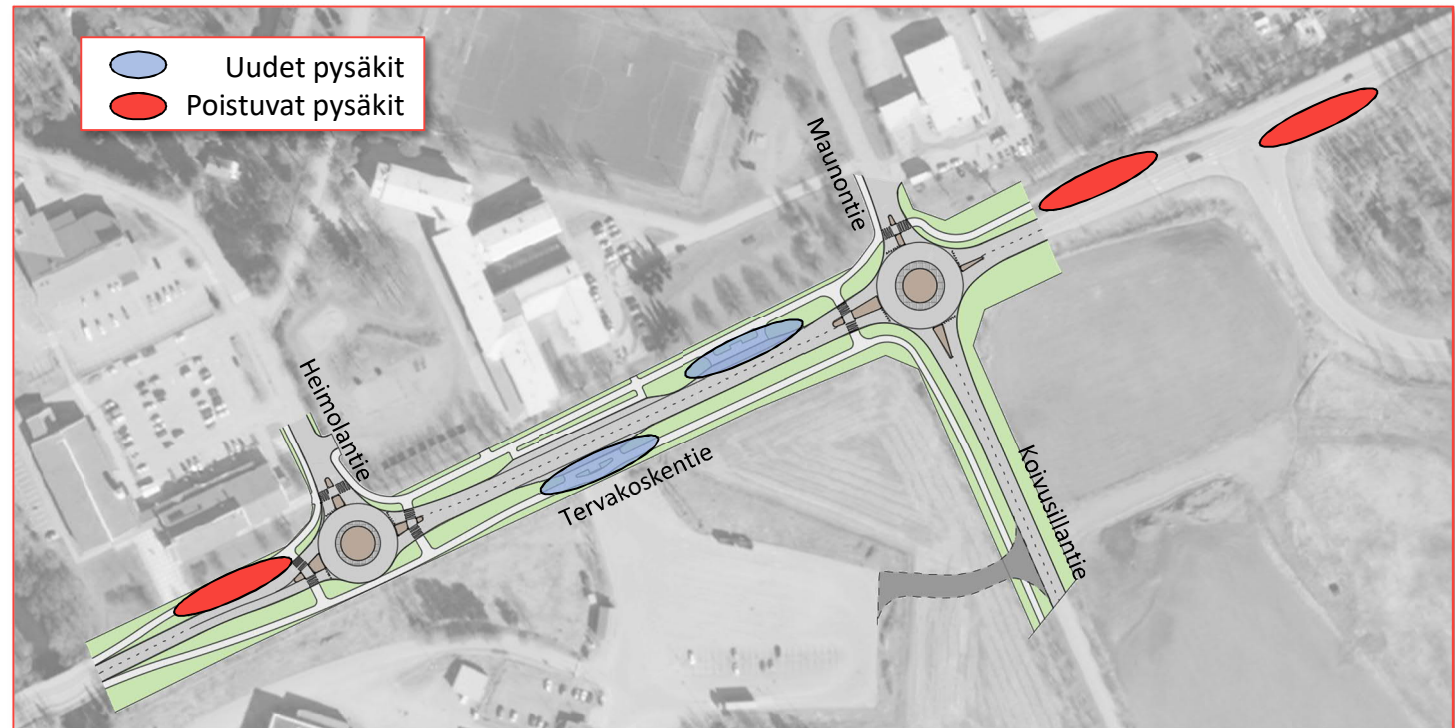
1. Mitoitus tulevaisuuden tarpeiden mukaan (35,50 m rekat)
2. Tervakoskentien ajonopeuksien laskeminen
3. Sivusuuntien sujuvuus ja liikenneturvallisuus
4. Saattoliikenteen ja linja-autojen käänantomahdollisuus

Tervakosken koulukeskuksen liikenneselvitys

Tervakoskentien linja-autopysäkit

Kiertoliittymien suunnittelun yhteydessä tarkasteltiin myös Tervakoskentien linja-autopysäkkien sijoittelua. Nykyiset pysäkit eivät ole palvelleet koulukeskusta parhaalla mahdollisella tavalla ja niiden sijoittelu on hajanainen. Ratkaisuksi esitetään uuden pysäkkiparin sijoittamista kiertoliittymien väliselle osuudelle.

- Uusien pysäkkien myötä Tervakoskentien olemassa olevista pysäkeistä luovutaan Heimolantien länsipuolella ja Maunontien itäpuolella.
- Tervakoskentien eteläpuolisessa pysäkissä hyödynnetty teollisuusalueen olemassa olevaa liittymäaluetta.



Tervakosken koulukeskuksen liikenneselvitys

Tervakoskentien liittymien liikenteellinen toimivuustarkastelu

1. Tervakoskentien liittymien drone-kuvaus suoritettiin 16.1. keskiviikkona.
 - (AHT, IHT)

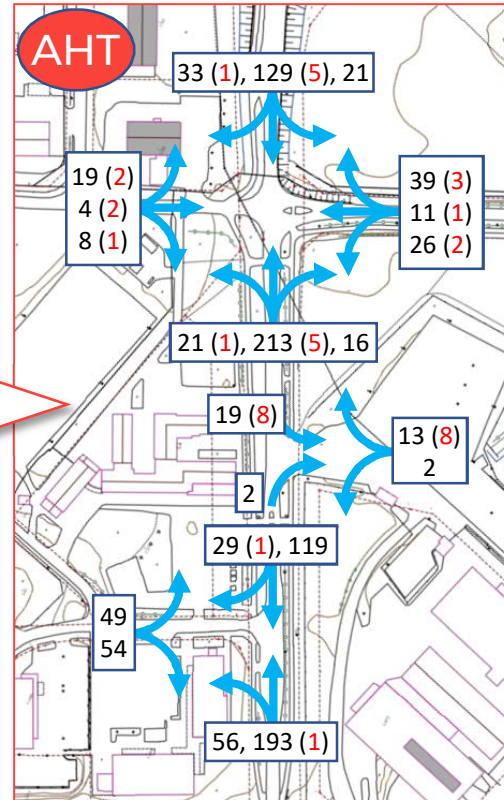
2. Liikennelaskenta koko tunnin liikennemääristä kääntymis-suunnittain.
 - AHT, IHT

3. Suunnitelma-alueen mallinnus ja simulointi
 - AHT
 - IHT
 - + 50 % herkkyys-tarkastelu

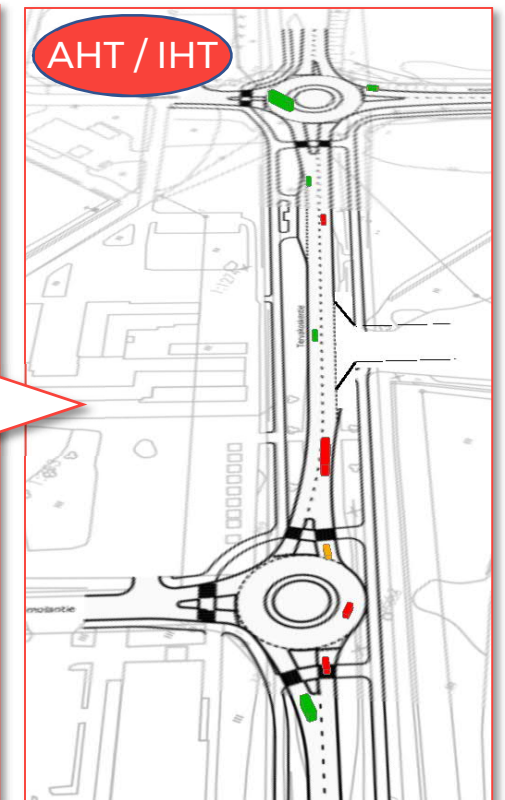
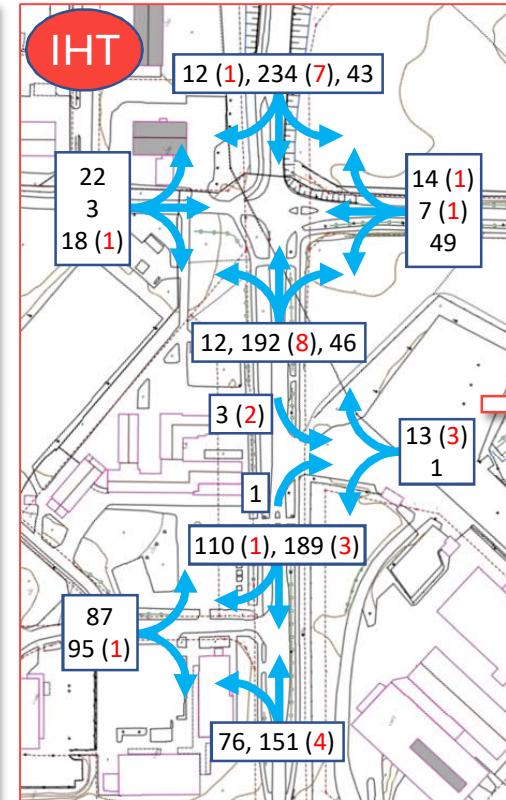
- Liikenteen toimivuustarkastelu koostui kolmesta osasta:
 - Drone-videokuvaus
 - Liikennelaskenta
 - Paramics-simulointi.
- Tarkasteluajankohtina tutkittiin aamun ja illan huipputuntiliikenne (AHT, IHT).
- Tarkastelussa teollisuusalueen liittymä pidettiin Tervakoskentiellä → isompi vaikutus alueen liikenteeseen.



1. Drone-videokuvaus



2. Liikennelaskenta
Kokonaisliikenne (raskaan liikenteen osuus)



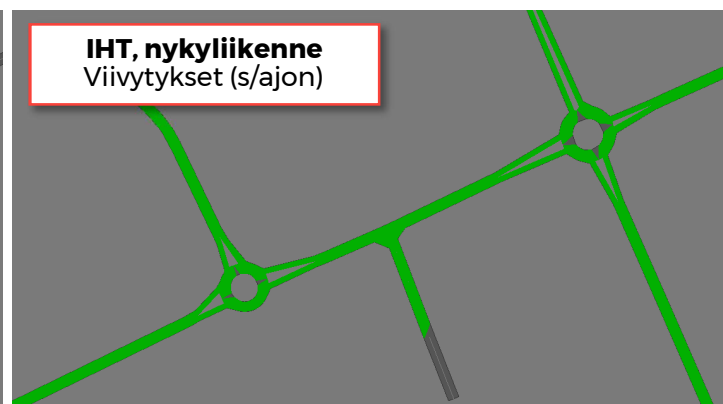
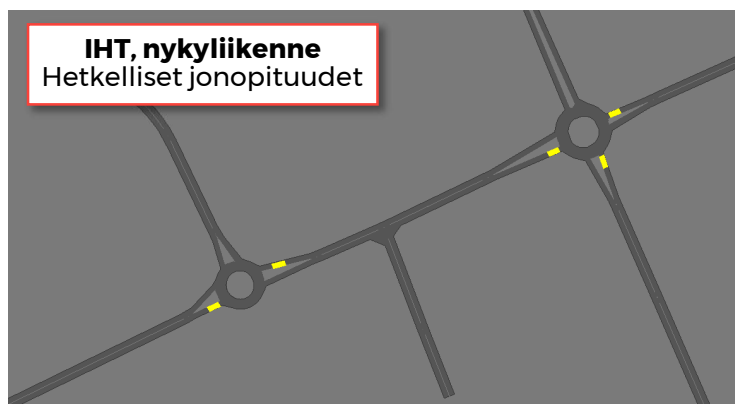
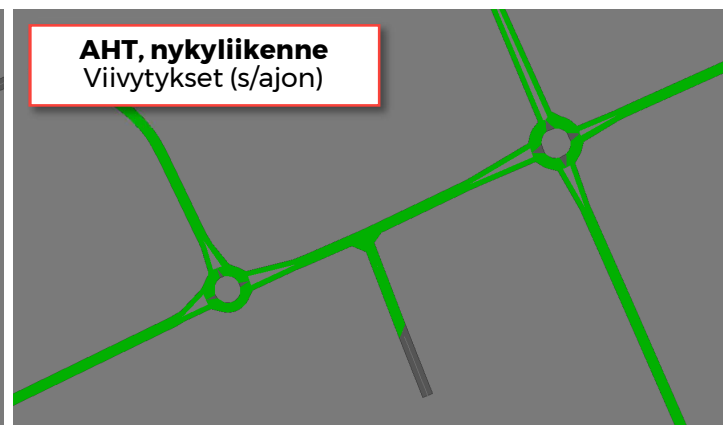
3. Paramics-simulointi

Tervakosken koulukeskuksen liikenneselvitys

Tervakoskentien liittymien liikenteellinen toimivuustarkastelu NYKYLIIKENNE

Liikennelaskennan mukaisessa nykytilanteen tarkastelussa kiertoliittymien toimivuus on hyvä ja liikenne on sujuvaa koko tarkastelualueella. Kiertoliittymissä on havaittavissa 1-2 ajoneuvon mittaisia hetkittäisiä jonoja, mutta viivytyskuvan mukaan pysähdykset jäävät hyvin lyhyiksi.

- Ainoastaan teollisuusalueen liittymässä on ajoittain havaittavissa metrimääräisesti hieman pidempi jono. Jonopituus selittyy raskaan liikenteen kalustolla



- Matka-ajan viivytyksinä mitattuna tarkastelualueen palvelutaso on kauttaaltaan hyvällä tasolla.

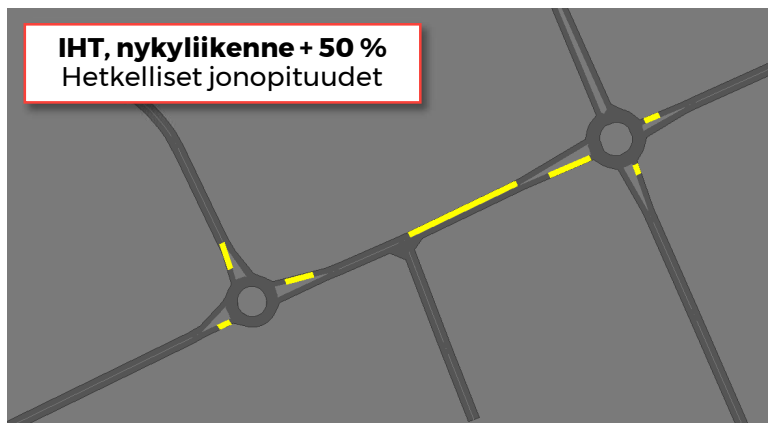
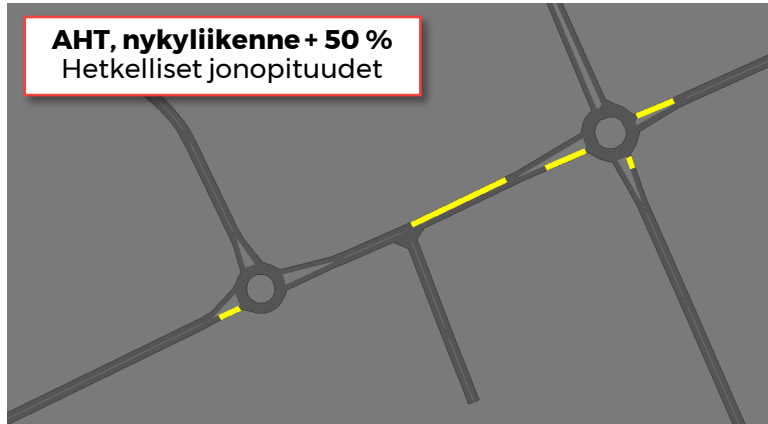
Palvelutaso-luokka	Min	Max	Väri
A	0.0	5.0	■
B	5.1	15.0	■
C	15.1	25.0	■
D	25.1	40.0	■
E	40.1	60.0	■
F	60.1	99999.0	■

Tervakosken koulukeskuksen liikenneselvitys

Tervakoskentien liittymien liikenteellinen toimivuustarkastelu NYKYLIIKENNE + 50 %

Herkkyystarkasteluna tutkittiin tilanne, jossa nykyliikenteen määriä kasvatettiin koko tarkastelualueella 50 %. Korotuksen voidaan varovasti arvioida kuvaavan nykyisellä maankäytöllä noin v. 2040 maksimaalista liikennetilannetta.

- Tarkastelussa havaittiin jonopituuksien kasvua useilla tulosuunnilla, mutta viivytykset säilyivät matalina.
- Tarkastelualueen liikenne on kokonaisuutena sujuvaa liikennemäärien kasvattuksesta huolimatta.



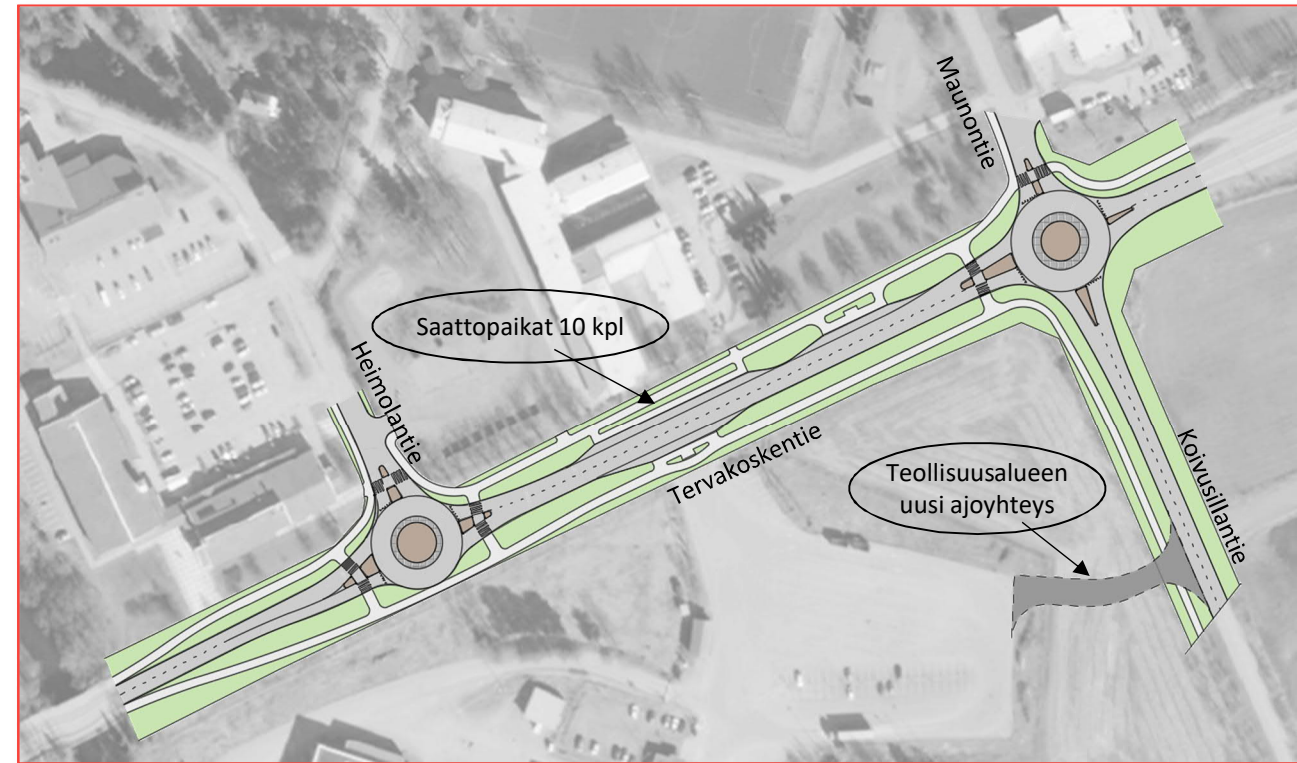
Palvelutasoluokka	Min	Max	Väri
A	0.0	5.0	■
B	5.1	15.0	■
C	15.1	25.0	■
D	25.1	40.0	■
E	40.1	60.0	■
F	60.1	99999.0	■

Tervakosken koulukeskuksen liikenneselvitys

Johtopäätökset

Tervakosken keskustan kehittäminen ja nykyisten valo-ohjaamattomien tasoliittymien korvaaminen kiertoliittymillä Heimolantien ja Maunontien liittymissä ei aiheuta tarkastelualueella liikenteellisiä ongelmia.

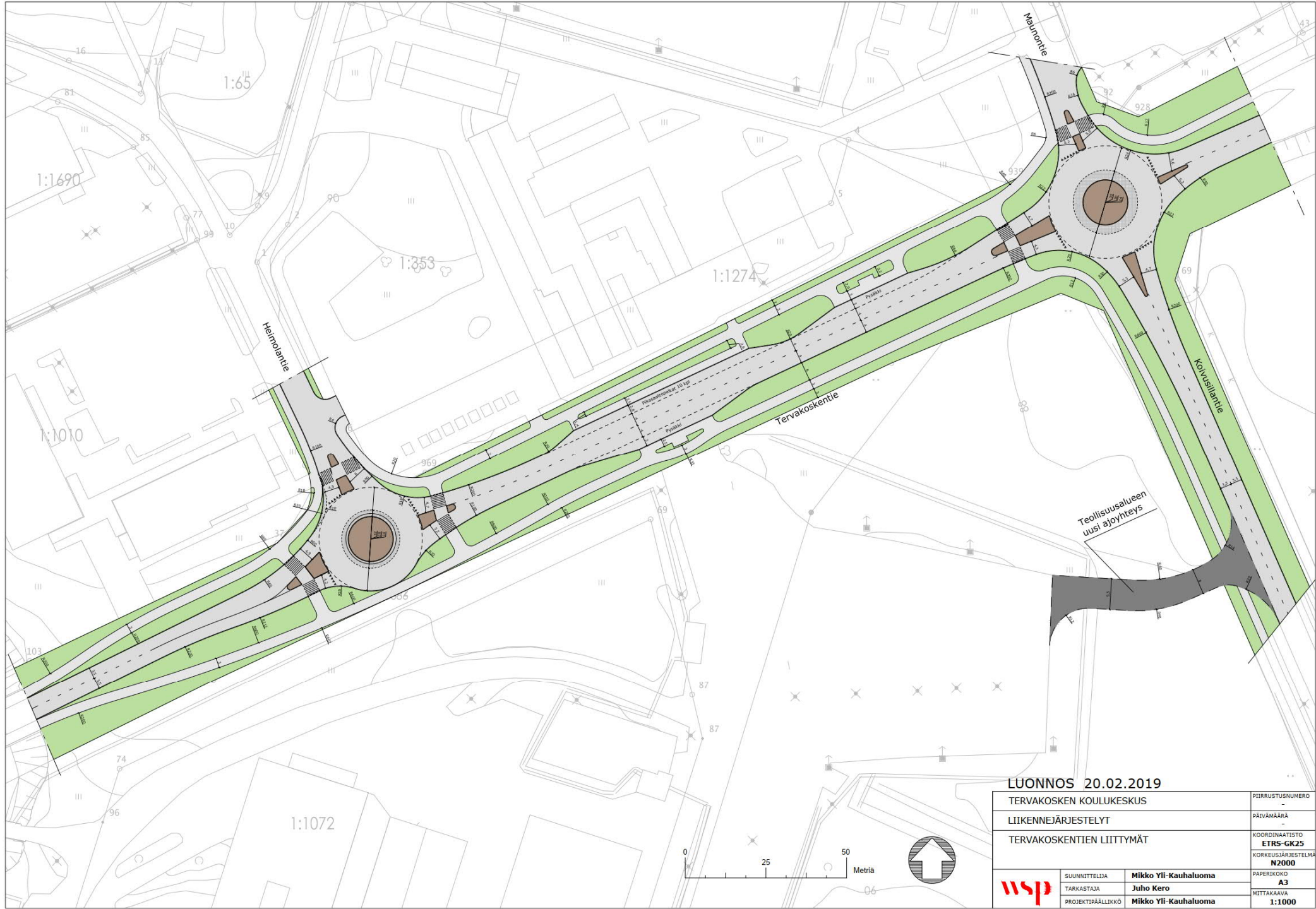
- Kiertoliittymien myötä Tervakoskentien ajonopeudet laskevat ja liikenneturvallisuus paranee.
- Linja-autopysäkkien keskittäminen kiertoliittymien väliin luo selkeän ja katukuvallisesti yhteneväisen joukkoliikennekokonaisuuden ja mahdollistaa kiertoliittymien käyttämisen käänköpaikkoina.
 - Suunnitelmassa on hyödynnetty eteläisen pysäkin osalta vanhaa teollisuusalueen liittymän paikkaa. Pysäkkiä on tarvittaessa mahdollisuus viedä myös lähemmäs Heimolantietä.
- Teollisuusalueen liittymän siirtäminen Koivusillantien uudelle yhteydelle rauhoittaa tehokkaasti Tervakoskentien liikennettä ja parantaa kevyenliikenteen turvallisuutta.



LIITE:

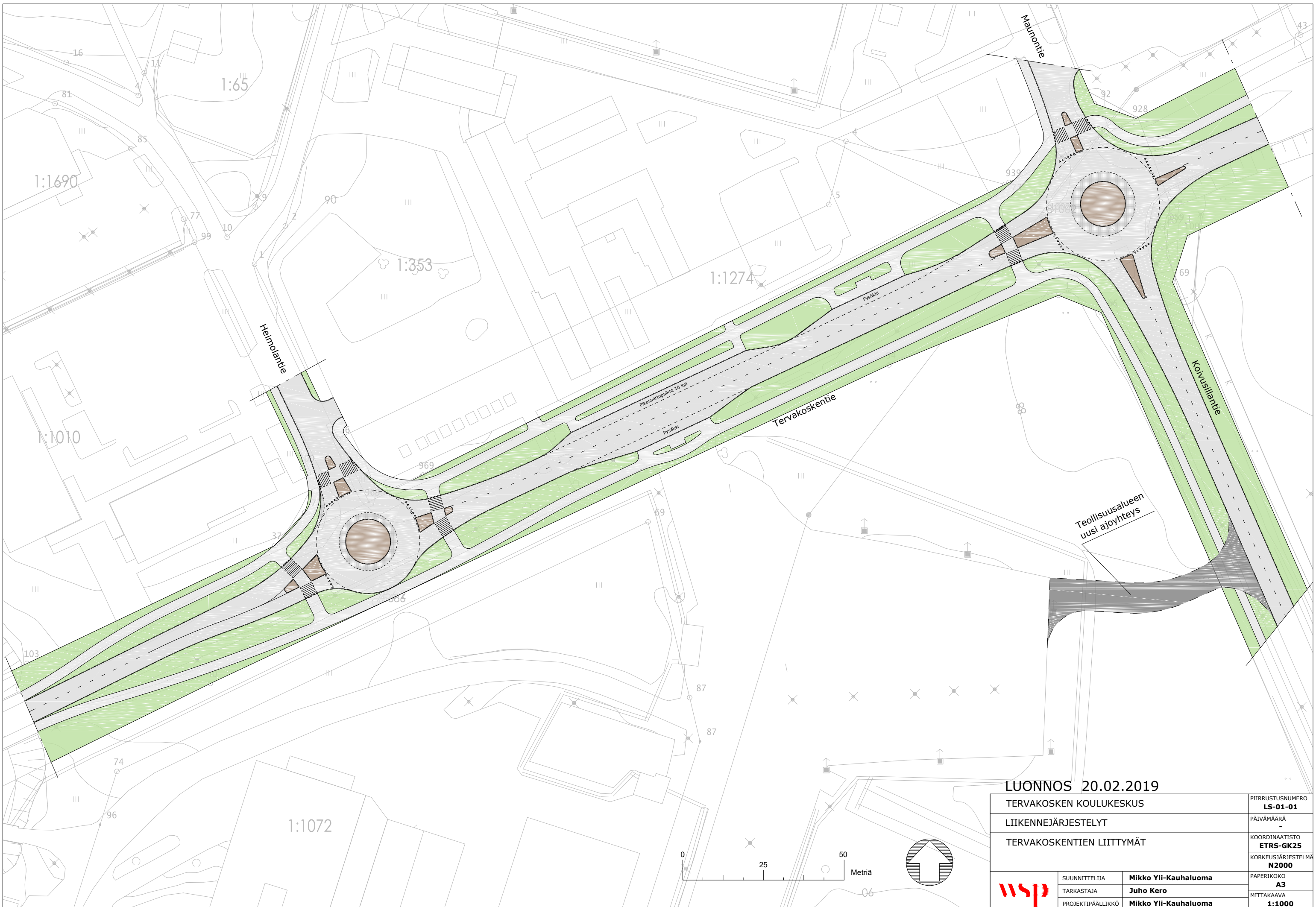
Liikennesuunnitelma
LS-01-01

Janakkala
Tervakoski • Turenki

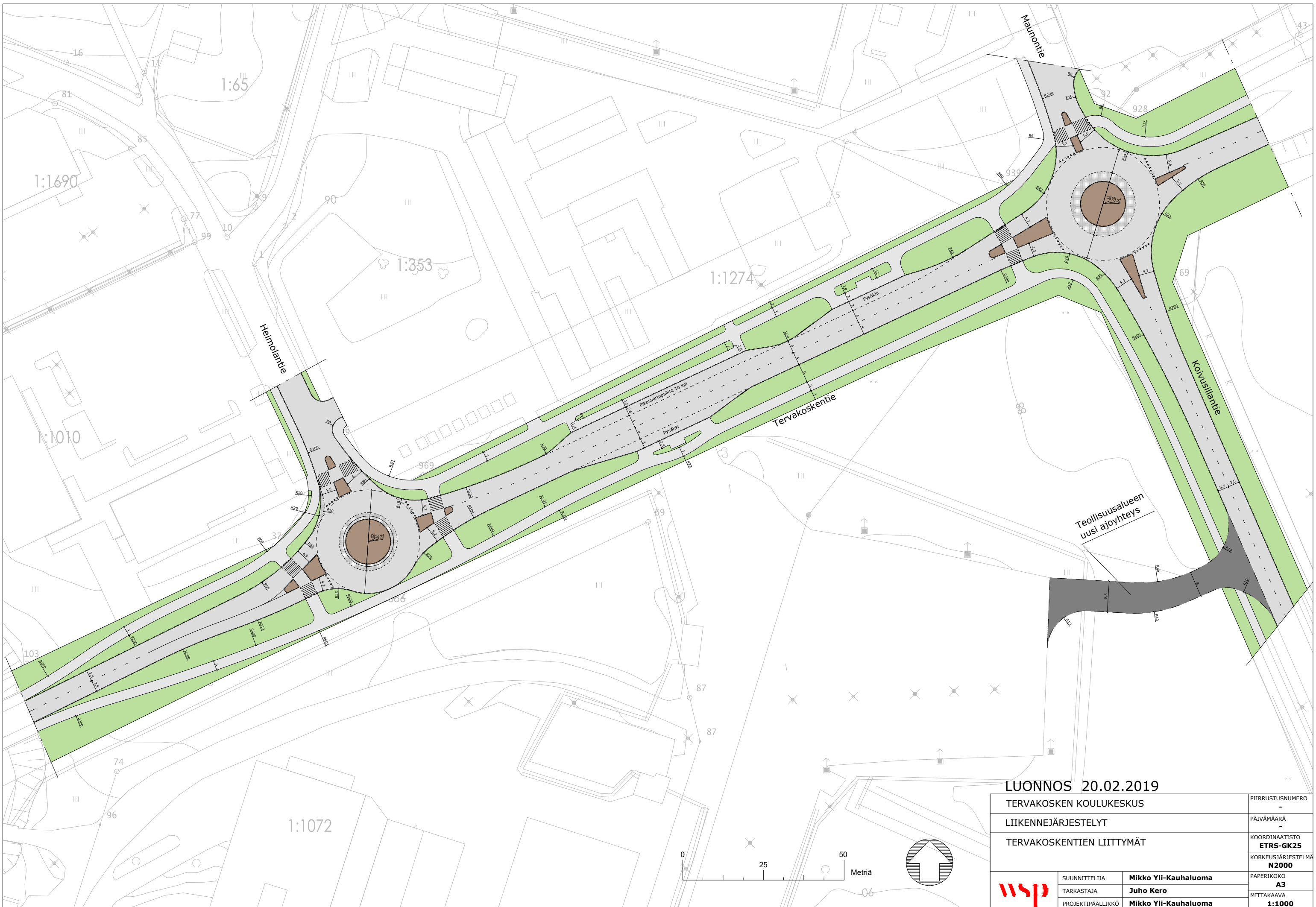


LUONNOS 20.02.2019

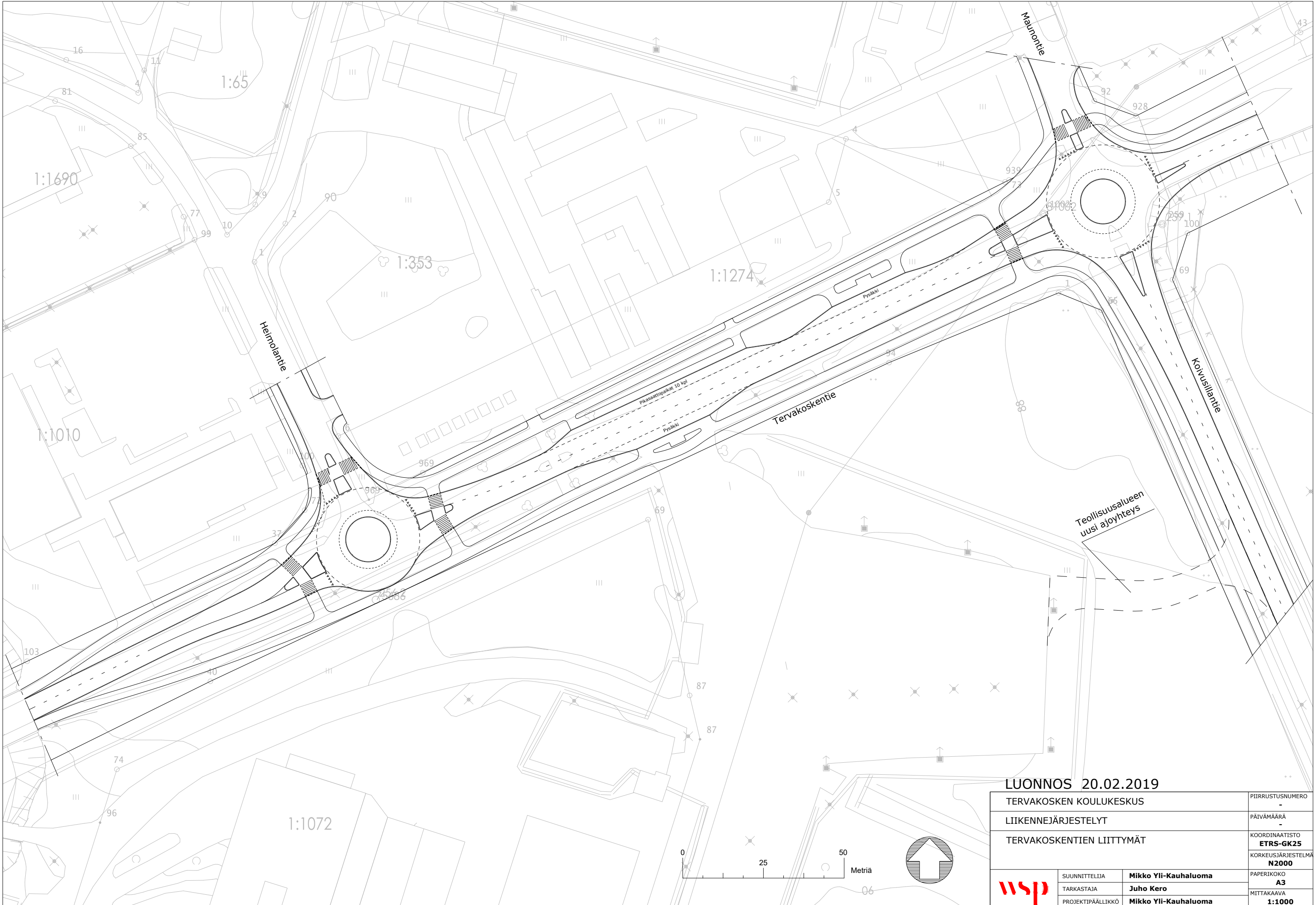
TERVAKOSKEN KOULUKESKUS		PIIRUSTUSNUMERO	-
LIIKENNEJÄRJESTELYT		PÄIVÄMÄÄRÄ	-
TERVAKOSKENTIEN LIITTYMÄT		KOORDINATISTO	ETRS-GK25
		KORKEUSJÄRJESTELMÄ	N2000
		PAPERIKOKO	A3
SUUNNITTELIJA	Mikko Yli-Kauhaluoma	MITTAKAAVA	1:1000
TARKASTAJA	Juho Kero		
PROJEKTIPÄÄLLIKKÖ	Mikko Yli-Kauhaluoma		




LUONNOS 20.02.2019		PIIRRUSTUSNUMERO	LS-01-01
TERVAKOSKEN KOULUKESKUS		PÄIVÄMÄÄRÄ	-
LIIKENNEJÄRJESTELYT		KOORDINAATISTO	ETRS-GK25
TERVAKOSKENTIEN LIITTYMÄT		KORKEUSJÄRJESTELMÄ	N2000
wsp	SUUNNITTELIJA	Mikko Yli-Kauhaluoma	PAPERIKOKO
	TARKASTAJA	Juho Kero	A3
	PROJEKTIPÄÄLLIKKÖ	Mikko Yli-Kauhaluoma	MITTAKAAVA
			1:1000



LUONNOS 20.02.2019		PIIRRUSTUSNUMERO	-
TERVAKOSKEN KOULUKESKUS		PÄIVÄMÄÄRÄ	-
LIIKENNEJÄRJESTELYT		KOORDINAATISTO	ETRS-GK25
TERVAKOSKENTIEN LIITTYMÄT		KORKEUSJÄRJESTELMÄ	N2000
wsp	SUUNNITTELIJA	Mikko Yli-Kauhaluoma	PAPERIKOKO
	TARKASTAJA	Juho Kero	A3
	PROJEKTIPÄÄLLIKÖ	Mikko Yli-Kauhaluoma	MITTAKAAVA
			1:1000



LUONNOS 20.02.2019

TERVAKOSKEN KOULUKESKUS		PIIRRUSTUSNUMERO	-
LIIKENNEJÄRJESTELYT		PÄIVÄMÄÄRÄ	-
TERVAKOSKENTIEN LIITTYMÄT		KOORDINAATISTO	ETRS-GK25
		KORKEUSJÄRJESTELMÄ	N2000
	SUUNNITTELIJA	Mikko Yli-Kauhaluoma	PAPERIKOKO
	TARKASTAJA	Juho Kero	A3
	PROJEKTIPÄÄLLIKÖ	Mikko Yli-Kauhaluoma	MITTAKAAVA
			1:1000