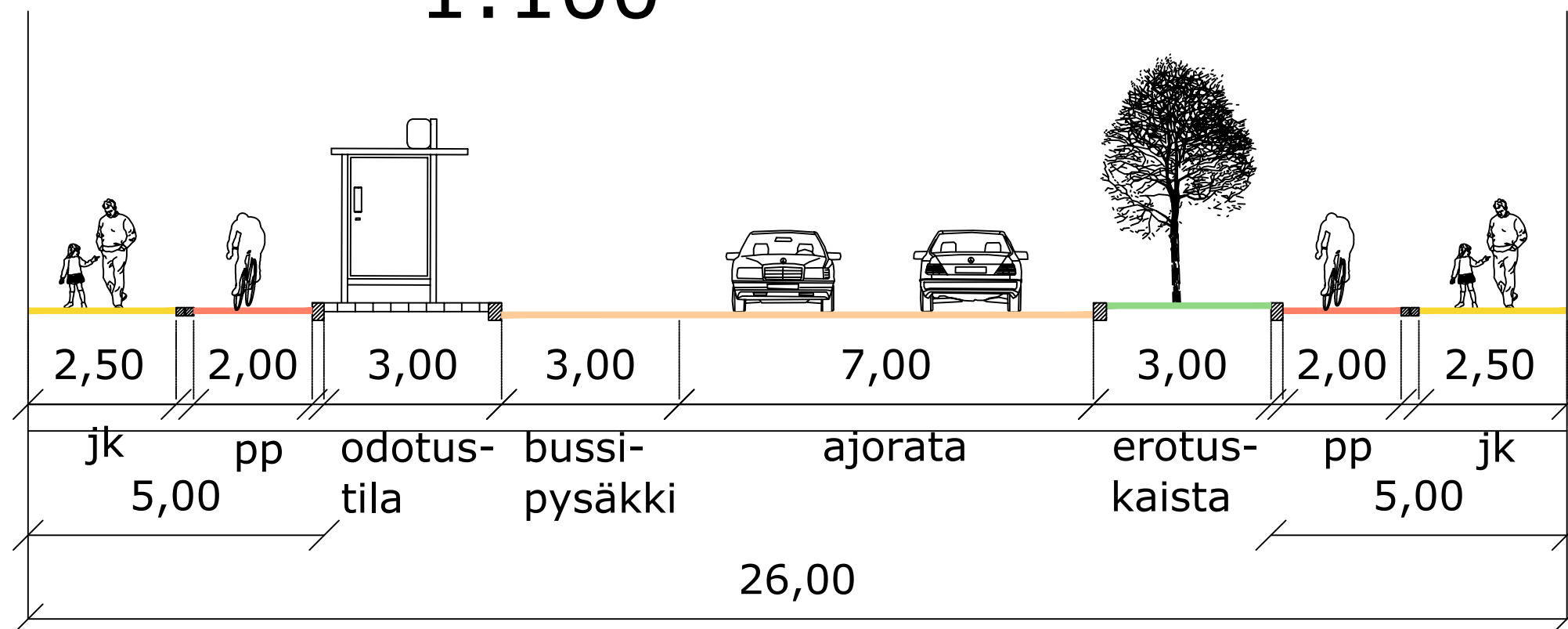


HARJUNTAUSTA

Tyyppipoikkileikkaus

1:100



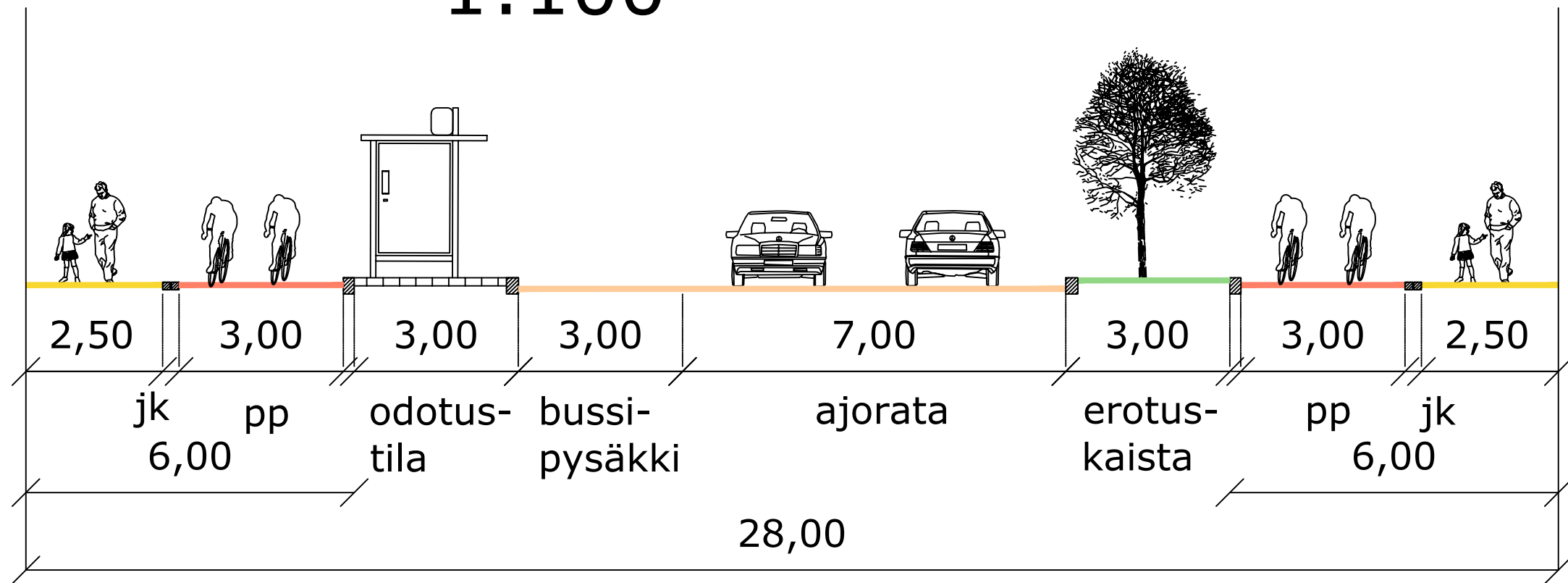
LUONNOS 29.09.2021

Lielahden Yleissuunnitelma		PIIRUSTUSNUMERO	-
LIIKENNEJÄRJESTELYT		PÄIVÄMÄÄRÄ	-
Harjuntaustan poikkileikkaus		KOORDINAATISTO	ETRS-GK24
Yksisuuntaisilla pyöräteillä		KORKEUSJÄRJESTELMÄ	N2000
	SUUNNITTELIJA	Paavo Tawast	PAPERIKOKO
	TARKASTAJA	Juha Mäkinen	MITTAKAAVA
	PROJEKTIPÄÄLLIKKÖ	Anna Jokiranta	

HARJUNTAUSTA

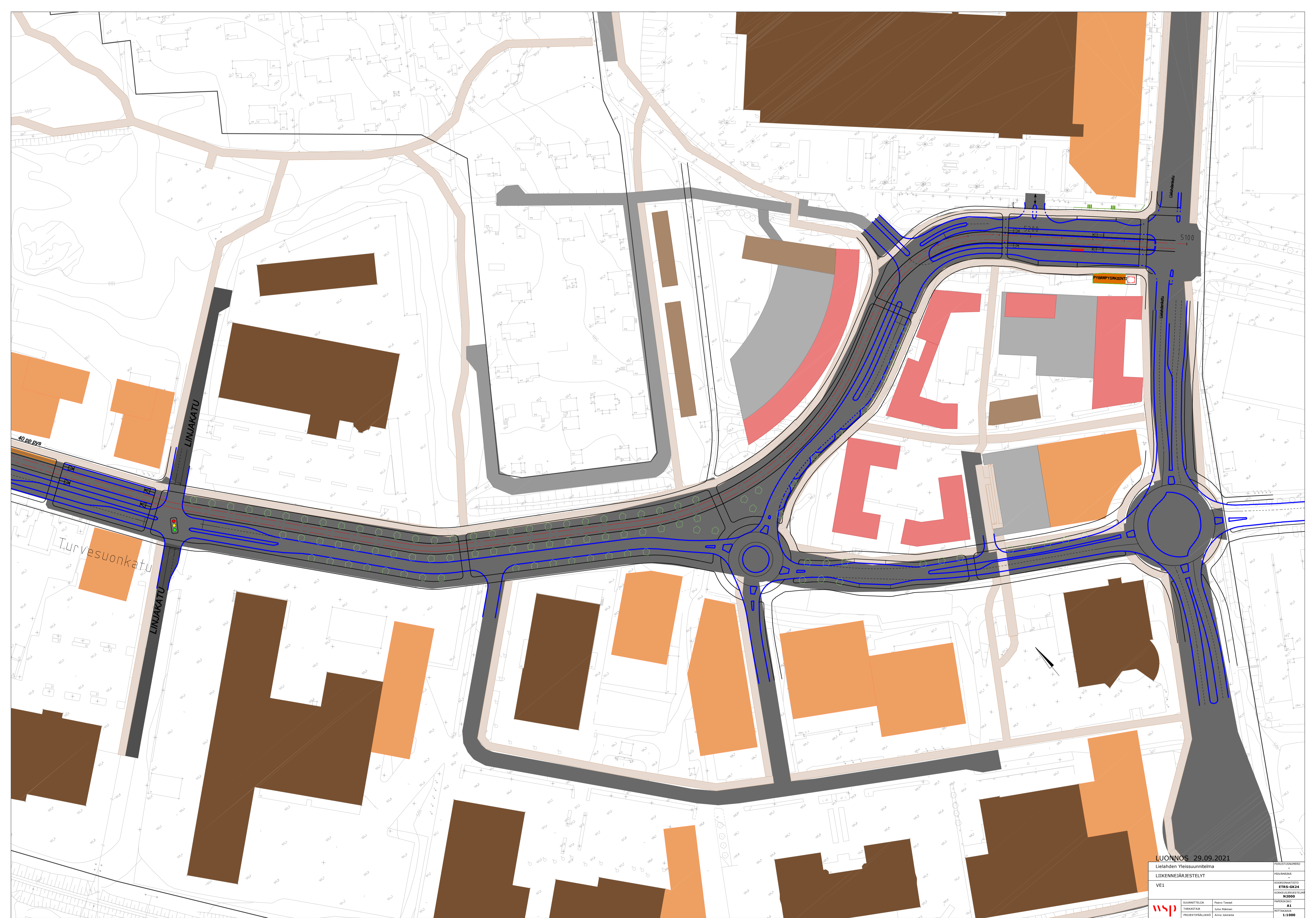
Tyyppipoikkileikkaus

1:100



LUONNOS 29.09.2021

Lielahden Yleissuunnitelma		PIIRUSTUSNUMERO	-
LIIKENNEJÄRJESTELYT		PÄIVÄMÄÄRÄ	-
Harjuntaustan poikkileikkaus		KOORDINAATISTO	ETRS-GK24
Kaksisuuntaisilla pyöräteillä		KORKEUSJÄRJESTELMÄ	N2000
wsp	SUUNNITTELIJA	Paavo Tawast	PAPERIKOKO
	TARKASTAJA	Juha Mäkinen	MITTAKAAVA
	PROJEKTIPÄÄLLIKKÖ	Anna Jokiranta	



LUONNOS 29.09.2021

Lielahden Yleissuunnitelma		PERUSTUSNUMERO
LIIKENNEJÄRJESTELYT		PAIVÄKÄSI
VE1		KOORDINAATIT ETRS-GK24
		KORKEUSJÄRJESTELMÄ
		N2000
		PAPERIKOORDINAATIT
		A1
		MITTAKAAVA
		1:12000

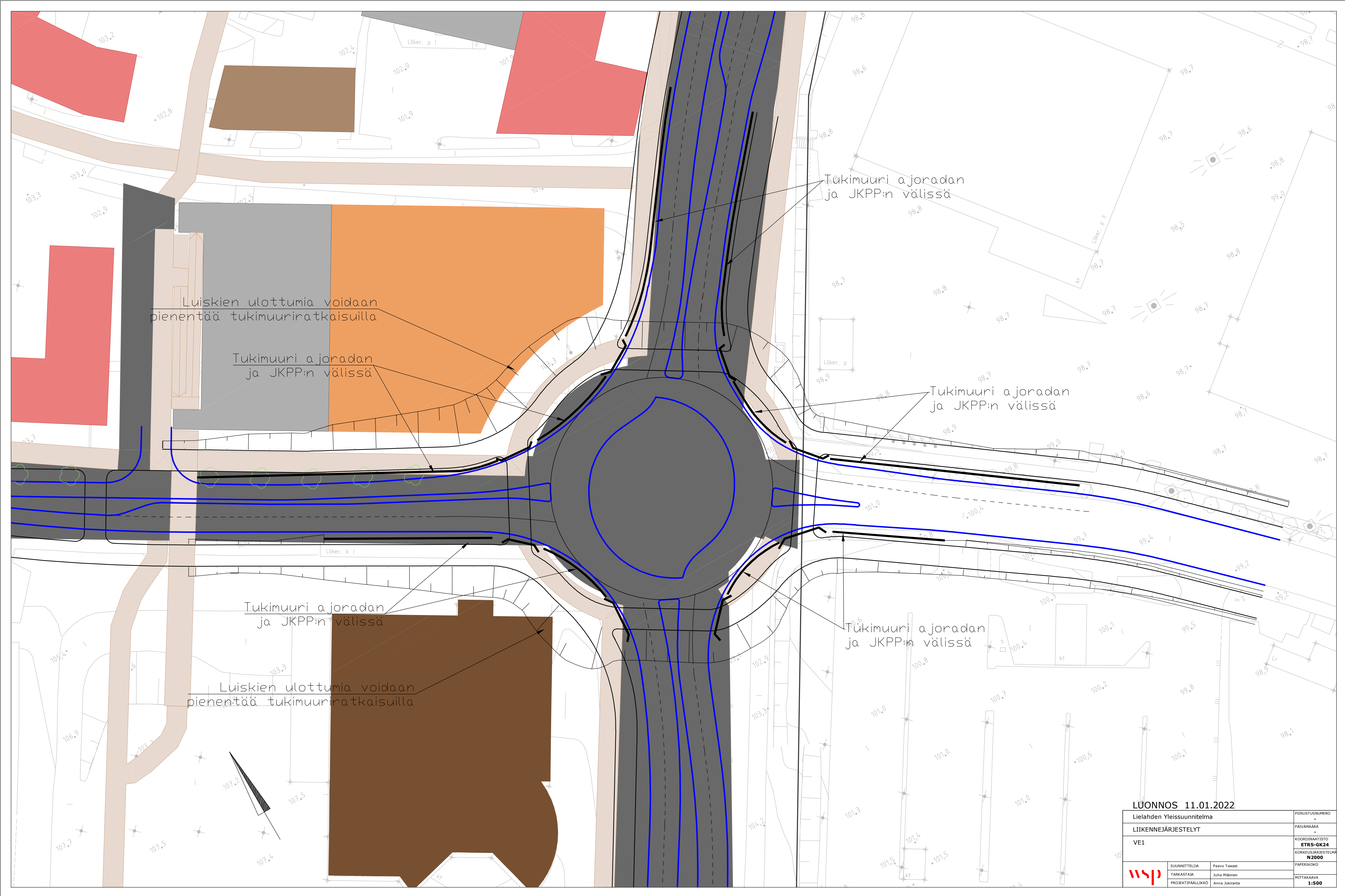
	SUUNNITTELIJA	Päivi Tamm	PAIKKOKOORDINAATIT
	TARKASTAJA	Juha Mäkelä	MITTAKAAVA
	PROJEKTIPÄÄLLIKÖ	Anni Jalava	1:12000



LUONNOS 01.10.2021

Lielahden Yleissuunnitelma		PERUSTUSNUMERO
LIIKENNEJÄRJESTELYT		PAIVÄKÄSI
VE2		KOORDINAATIT ETRS-GK24
		KORKEUSJÄRJESTELMÄ
		N2000
		PAPERIKOORI
		A1
		MITTAKAVA
		1:1000


 SUUNNITTELIJA Pavo Tamm
 TARKASTUS Jukka Mäkelä
 PROJEKTIPÄÄLLIKÖ Anni Jalava



Luiskien ulottumia voidaan pienentää tukimuuriratkaisuilla

Tukimuuuri ajoradan ja JKPP:n välissä

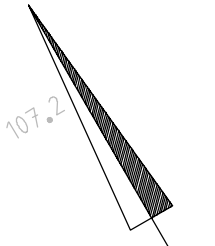
Tukimuuuri ajoradan ja JKPP:n välissä

Luiskien ulottumia voidaan pienentää tukimuuriratkaisuilla

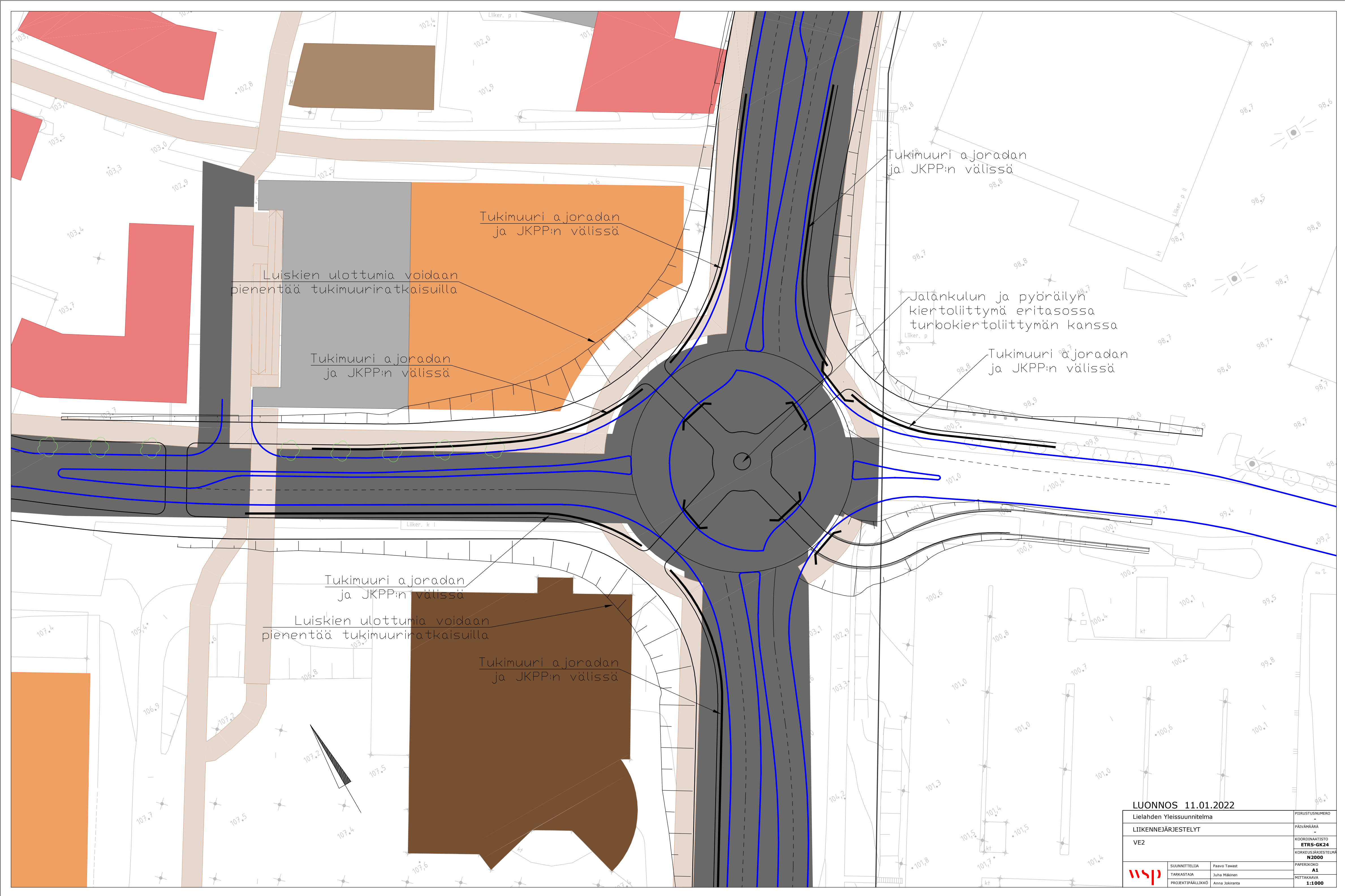
Tukimuuuri ajoradan ja JKPP:n välissä

Tukimuuuri ajoradan ja JKPP:n välissä

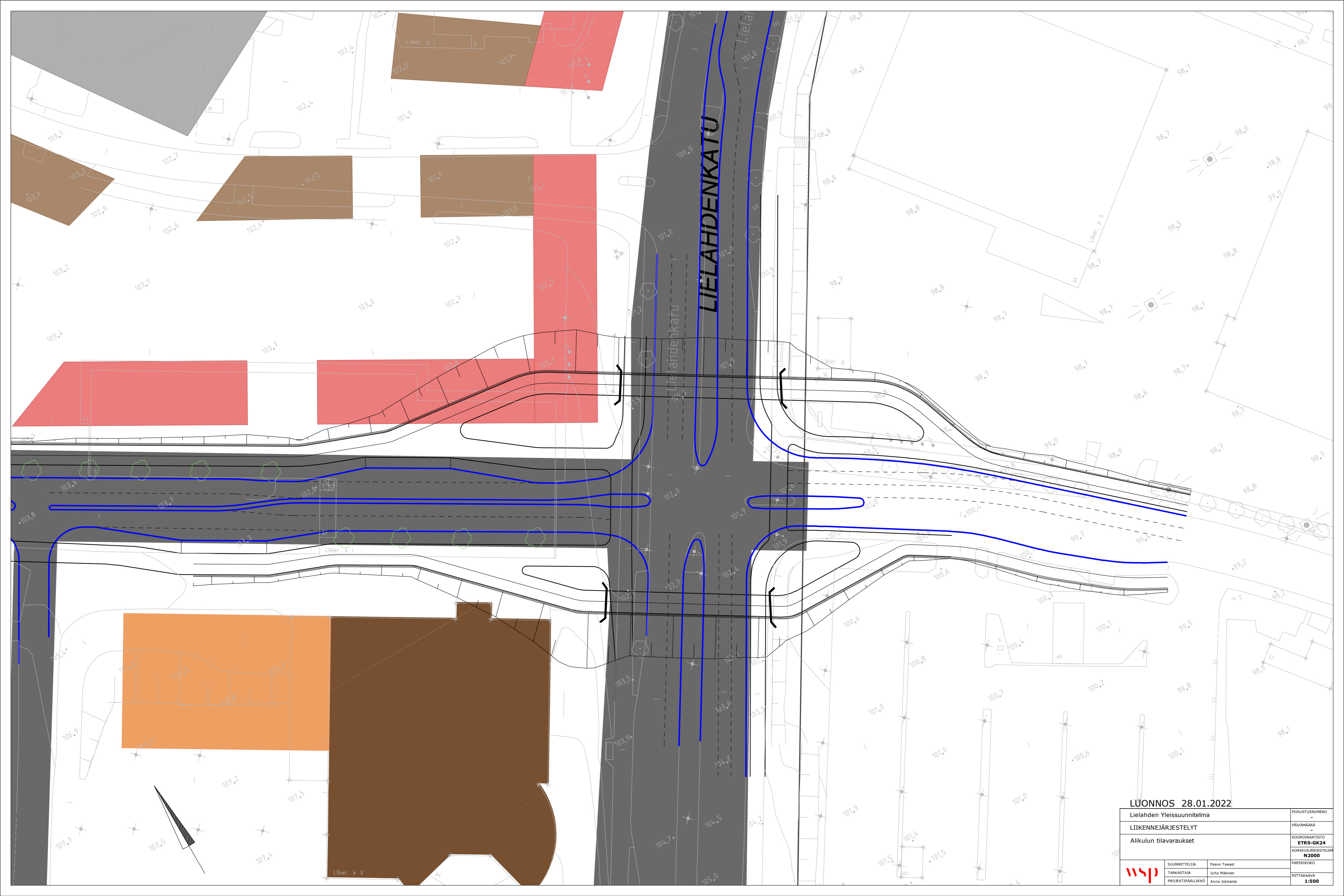
Tukimuuuri ajoradan ja JKPP:n välissä



LUONNOS 11.01.2022 Lielahden Yleissuunnitelma LIIKENNEJÄRJESTELYT VE1		PIIRUSTUSNUMERO PÄIVÄMÄÄRÄ KOORDINAATISTO ETRS-GK24 KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000 PAPERIKOKO
	SUUNNITTELIJA Paavo Tawast TARKASTAJA Juhani Mäkinen PROJEKTIPÄÄLLIKÖ Anna Jokiranta	MITTAKAAVA 1:500



LUONNOS 11.01.2022		PIIRUSTUSNUMERO
Lielahden Yleissuunnitelma		PÄIVÄMÄÄÄ
LIIKENNEJÄRJESTELYT		KOORDINAATISTO
VE2		ETRS-GK24
		KORKEUSJÄRJESTELMÄ
		N2000
	SUUNNITTELIJA	Paavo Tawast
	TARKASTAJA	Juha Mäkinen
	PROJEKTIPÄÄLLIKKÖ	Anna Jokiranta
		PAPERIKOKO
		A1
		MITTAKAAVA
		1:1000



LIELAHDENKATU

<p>LUONNOS 28.01.2022</p>		<p>PIIRUSTUSNUMERO -</p>
<p>Lielahden Yleissuunnitelma</p>		<p>PÄIVÄMÄÄRÄ -</p>
<p>LIIKENNEJÄRJESTELYT</p>		<p>KOORDINAATISTO ETRS-GK24</p>
<p>Alikulun tilavaraukset</p>		<p>KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000</p>
<p>wsp</p>	<p>SUUNNITTELIJA Paavo Tawast</p>	<p>PAPERIKOKO</p>
	<p>TARKASTAJA Juha Mäkinen</p>	<p>MITTAKAAVA</p>
	<p>PROJEKTIPÄÄLLIKKÖ Anna Jokiranta</p>	<p>1:500</p>



Lielahden yleissuunnitelman luonnosvaiheen liikennetarkastelut

Syys-joulukuu 2021

Sisällysluettelo

1. Maankäytön kehittyminen ja liikenne-ennuste
 - 1.1 *Autoliikenteen tavoiteverkko 2040*
 - 1.2 *Maankäyttöskenaariot*
 - 1.3 *Liikenne-ennuste 2040*
 - 1.4 *Toimivuustarkastelut*
2. Yleissuunnitelman liikenneverkko, luonnosvaihe
 - 2.1 *Autoliikenne*
 - 2.2 *Pysäköinti*
 - 2.3 *Joukkoliikenne*
 - 2.4 *Pyöräily*
 - 2.5 *Kävely*
 - 2.6 *Katujen poikkileikkausesimerkkejä*

Liitteet

1. Maankäytön kehittyminen

- 1.1 *Maankäyttöskenaariot*
- 1.2 *Liikenne-ennuste*
- 1.3 *Autoliikenteen tavoiteverkko 2040*
- 1.4 *Toimivuustarkastelut*
- 1.5 *Lielahdenkatu-Harjuntausta liittymätyyppi*

1.1 Maankäyttöskenaariot

Yleissuunnitelmatyössä alueelle on laadittu kaksi erilaista maankäytön vaihtoehtoa vuodelle 2040. Maankäytön eri vaihtoehdossa uuden rakentamisen osalta on seuraavat tavoitteet:

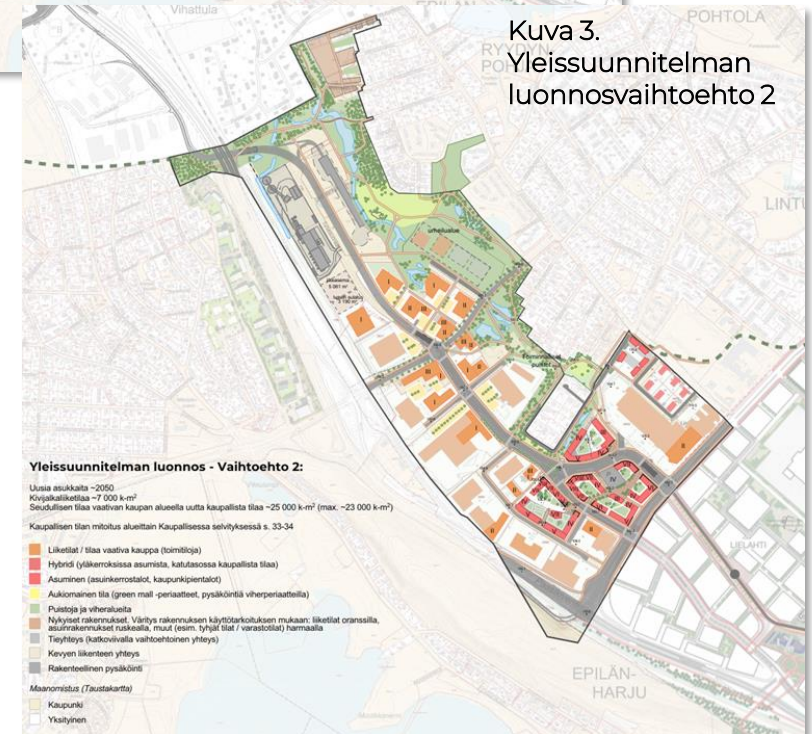
VE1

- noin 1050 uutta asukasta
- noin 9100 km² uutta kivijalkaliiketilaa
- noin 25 000 km² uutta seudullista tilaa vaativaa kauppaa.

VE2

- noin 2050 uutta asukasta
- noin 7000 km² uutta kivijalkaliiketilaa
- noin 25 000 km² uutta seudullista tilaa vaativaa kauppaa.

Molemmissa vaihtoehdossa asuminen on pääasiassa tiivistä kerrostaloasumista ja se sijoittuu suunnittelualueen eteläosiin. Suunnittelualueen eteläosasta on tarkoitus muodostua kaupunkimainen osa Lielahtea, joka yhdistyy luontevasti Hiedanrannan alueeseen. Suunnittelualueen pohjoisosaa kohti mentäessä aluerakenne muuttuu enemmän tilaa vaativaa kauppaa ja teollista toimintaa painottavaksi.

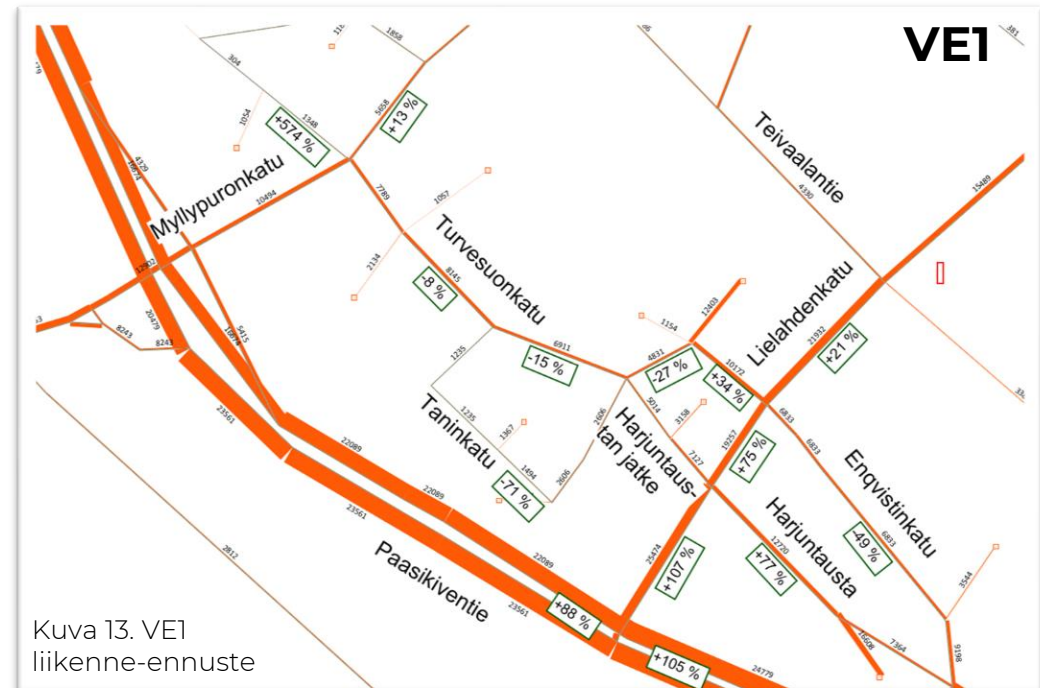


1.2 Liikenne-ennuste 2040

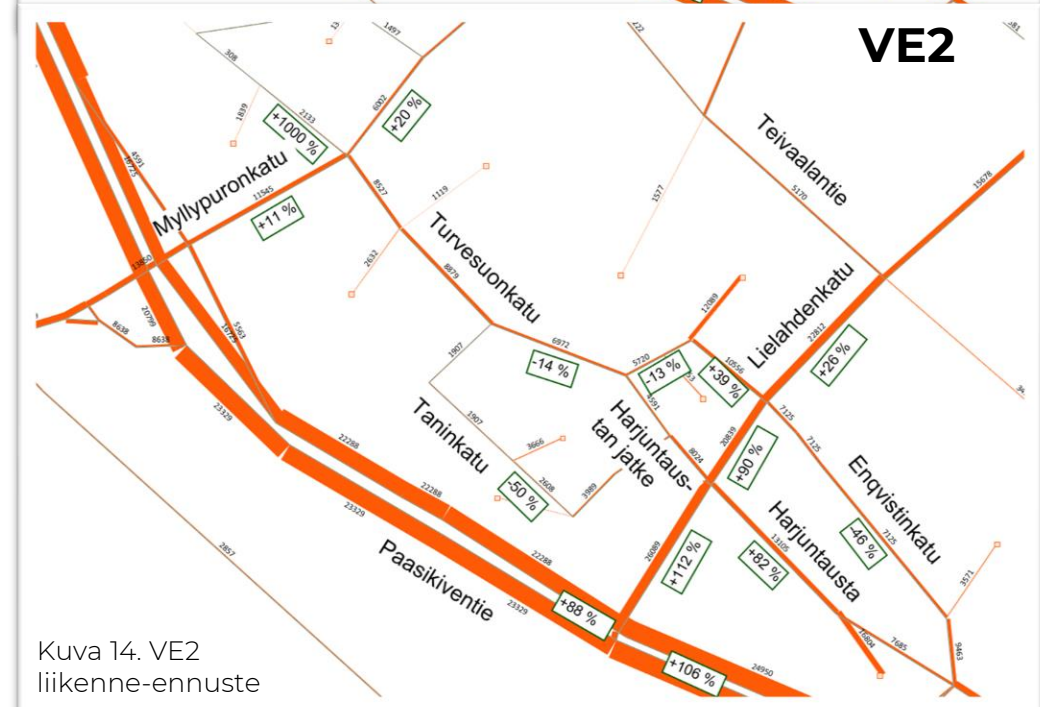
Liikenne-ennusteet perustuvat TALLI-liikennemallin vuoden 2040 ennusteeseen. Maankäyttötiedot ja liikenneverkko päivitettiin vastaamaan Lielahden maankäyttöluonnoksia. Ennuste laadittiin vuoden 2040 koko vuorokauden liikennetilanteelle.

Molempien vaihtoehtojen osalta liikenteen arvioidaan kasvavan pääasiassa Lielahdenkadulla ja Myllypuronkadulla. VE2 liikennemäärien kasvu on hieman isompaa suuremmasta asukasmäärästä ja kerrosalasta johtuen. Lielahdenkadulla prosentuaalinen kasvu on jopa 112 % (VE2), mikä johtuu pääasiassa siitä, että Hiedanrannan ja Vaitinaron eritasoliittymän rakentumisen myötä Enqvistinkadun rooli liikenteen välittäjäkatuna pienenee ja liikenne suuntautuu jatkossa kulkemaan enemmän Paasikivientien ja Lielahdenkadun liittymän kautta. Muilla suunnittelualueen kaduilla liikennemäärien arvioidaan vähenevän tai pysyvän lähes samana tulevan raitiotielinjauksen johdosta. Ainoastaan Turvesuonkadulla, välillä Lielahdenkatu-Prisman pohjoinen liittymä liikenteen arvioidaan kasvavan noin 30-40 % pääosin Prisman laajentumisesta johtuen.

Ennustetta on syytä tarkastella maksimiennusteena, koska alueen rakenne ja liikennejärjestelyt ovat muuttumassa olennaisesti ja näin ollen liikenteen kasvuun liittyy paljon epävarmuutta. Liikennemalli antaa Lielahdenkadulle ja Paasikiventielle jopa yli 100 % kasvuennusteen, minkä toteutuminen on kohtalaisen epätodennäköistä.



Kuva 13. VE1 liikenne-ennuste



Kuva 14. VE2 liikenne-ennuste

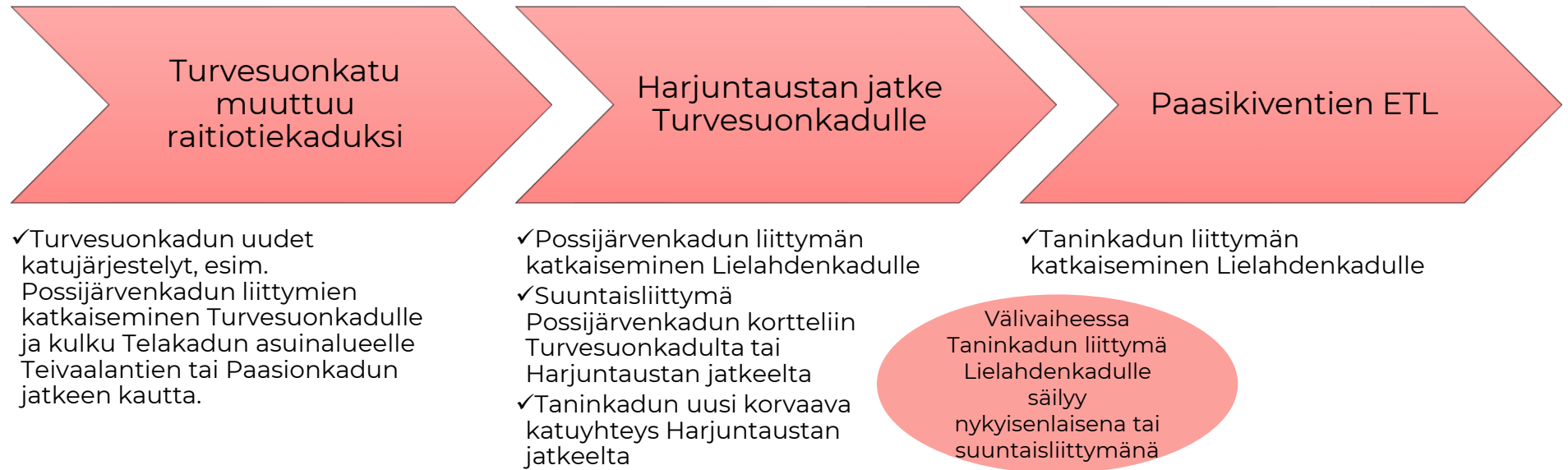
1.3 Autoliikenteen tavoiteverkko 2040

Autoliikenteen tavoiteverkon lähtökohtana on ollut:

- Turvesuonkadun muuttaminen raitiotiekaduksi ja siihen liittyvät katujärjestelyt
- Harjuntaustan jatkeen toteuttaminen Turvesuonkadulle sekä siihen liittyvät katujärjestelyt, mm. Possijärvenkadun liittymän katkaiseminen Lielahdenkadulle
- Paasikiventien ETL ja siihen liittyvä Taninkadun liittymän katkaiseminen Lielahdenkadulle.

Näiden toimenpiteiden toteutuminen riippuu pitkälti siitä, miten ja milloin alueelle suunniteltu maankäyttö käytännössä toteutuu. Esimerkiksi ennen mahdollista ETL:ää Taninkadun liittymä Lielahdenkadulle voidaan säilyttää nykyisenlaisena tai suuntaisliittymänä. Liittymän tyyppi tulee varmistaa jatkossa toimivuustarkastelujen avulla.

6



1.4 Toimivuustarkastelut 1/2

Toimivuustarkastelujen avulla tutkittiin Lielahdenkadun liittymien, välillä Paasikiventie-Enqvistinkatu, toimivuutta ennustetilanteissa 2030 ja 2040. Tarkastelujen tavoitteena oli tutkia, mikä liittymätyyppi (turbokierto-liittymä/valo-ohjattu liittymä) soveltuu toimivuudeltaan parhaiten Lielahdenkadun ja Harjuntaustan liittymään. Lisäksi tavoitteena oli määrittää, kuinka pitkään Taninkatu olisi mahdollista säilyttää nykyisellään valo-ohjattuna sen jälkeen, kun muut Lielahdenkadulle suunnitellut katujärjestelyjen muutokset ovat toteutuneet (esim. Harjuntaustan jatke Turvesuonkadulle) ja missä vaiheessa liittymän muuttaminen suuntaisliittymäksi tai sen sulkeminen tulee vastaan.

Lähtökohtana liikennejärjestelyjen osalta vuoden 2030 ennustetilanteessa oli Enqvistinkadun/Turvesuonkadun raitiotie sekä Harjuntaustan jatkeen toteuttaminen ja siihen liittyvä Possijärvenkadun liittymän sulkeminen Lielahdenkadulle. Vuoden 2040 ennustetilanteessa lähtökohtana liikennejärjestelyjen osalta oli edellä mainittujen lisäksi Paasikiventien eritasoliittymä.

Toimivuustarkastelujen tulosten perusteella voidaan todeta, että tarkasteltu liikenneverkko on kohtalaisen kuormittunut illan huipputuntina sekä ennustetilanteessa 2030 että 2040. Toimivuuden kannalta turbokierto-liittymä soveltuu hieman paremmin Lielahdenkadun ja Harjuntaustan liittymään kuin valo-ohjaus etenkin vuoden 2030 ennustetilanteessa. Vuoden 2040 ennustetilanteessa liittymätyyppien toimivuudessa ei ole merkittävää eroa. Palvelutasot ennustetilanteessa 2030 ovat

- valo-ohjatussa liittymässä luokkaa välttävä (D) – erittäin huono (F)
- turbokierto-liittymässä luokkaa erittäin hyvä (A) – huono (E).

Vuoden 2040 ennustetilanteessa palvelutasot ovat

- valo-ohjatussa liittymässä luokkaa välttävä (D) – erittäin huono (F)
- turbokierto-liittymässä luokkaa tyydyttävä (C) – erittäin huono (F).

1.4 Toimivuustarkastelut 2/2

Taninkadun liittymän osalta merkittävin huomioon otettava asia on jonopituus Taninkadun ja Harjuntaustan jatkeen välillä. Jo vuoden 2030 ennustetilanteessa, kun liittymä säilyy nykyisellään ja on valo-ohjattu, jono ulottuu ajoittain edelliseen liittymään, mikä edelleen ruuhkauttaa muuta liikenneverkkoa. Näin ollen Taninkadun liittymän muuttaminen suuntaisliittymäksi on suositeltavaa viimeistään ennustetilanteessa 2030.

Toimivuustarkastelujen tulosten osalta tulee ottaa huomioon, että käytettyyn liikenne-ennusteeseen liittyy suurta epävarmuutta, koska Lielahden alueen rakenne ja liikennejärjestelyt ovat muuttumassa jatkossa olennaisesti. Vuoden 2030 tilanne saattaa hyvinkin olla ns. lopputilanne liikennemäärien kannalta. Käytetty talli-malliin perustuva vuoden 2040 liikenne-ennuste on selkeästi maksimiennuste, jonka toteutuminen kokonaisuudessaan on kohtalaisen epätodennäköistä.

Liikenne-ennusteen epävarmuuden vuoksi myös mahdolliseen Paasikiventien eritasoliittymän rakentamiseen liittyy merkittävää epävarmuutta. Mikäli alueen liikenne-ennuste ei toteudu esitetyn mukaisesti, on mahdollista, että Paasikiventien nykyinen valo-ohjattu liittymä toimii kohtalaisesti myös Lielahden ja Hiedanrannan alueen rakennuttua ja Taninkadun liittymä voisi ns. lopputilanteessa toimia suuntaisliittymänä. Mikäli eritasoliittymä tullaan joka tapauksessa rakentamaan, on Taninkadun liittymä kuitenkin toimivuuden kannalta mahdollista säilyttää suuntaisliittymänä. Tämä vaatii kuitenkin yhteensovitusta suunnitellun eritasoliittymän kaista- ja ramppijärjestelyn kanssa.

Toimivuustarkastelujen tarkemmat lähtökohdat, tulokset ja yhteenveto on esitettyinä raportin liitteessä 1.

1.5 Autoliikenne, Lielahdenkatu-Harjuntausta liittymän tyyppi

Kuten toimivuustarkastelujen yhteenvedossa todetaan, toimii turbokierto liittymä Lielahdenkadun ja Harjuntaustan liittymässä kokonaisuudessaan hieman paremmin kuin valo-ohjattu liittymä. Liittymätyypin valinta ei kuitenkaan voi perustua ainoastaan autoliikenteen toimivuudelle varsinkaan, kun alueella on tavoitteena edistää kestäviä kulkumuotoja. Alla olevassa on arvioitu tarkasteltujen liittymätyyppien sopivuutta ko. kohtaan myös tilantarpeen, kaupunkiympäristön sekä jalankulun ja pyöräilyn näkökulmasta.

- Turbokierto liittymän tilavaatimus on huomattavasti suurempi kuin valo-ohjatun liittymän. Suunnitteluohjeen mukaan se vaatii lisäksi lähes kaikkiin tulosuuntiin alikulut, jotka luiskineen laajentavat tilantarvetta lisää. Alikulkujen toteuttaminen vaatii myös tukimuureja ympärilleen, mikä ei kaupunkiympäristön kannalta ole tavoiteltava ratkaisu. Alikulut eivät myöskään ole aina viihtyisiä ja etenkin pimeään aikaan saattavat olla käyttäjästään turvattoman tuntuisia.
- Valo-ohjatussa liittymässä alikulut eivät ole välttämättömät, mutta valoissa odottaminen ei ole miellyttävää. Toisaalta keskustamaisella alueella ajoittainen pysähtyminen liikennevaloihin on kuitenkin odotettavaa, ja pyöräilyn nopea seudullinen pääreitti kulkee Paasikiventien varressa.
- Valo-ohjattu liittymä sopii turbokierto liittymää paremmin liikenneympäristöön etenkin, kun myös muut läheiset liittymät ovat valo-ohjattuja.

Liittymätyyppi	Autoliikenteen toimivuus	Tilan tarve	Sopiminen ympäristöön	Jalankulku ja pyöräily
Valo-ohjattu liittymä	-	+	+	+-
Turbokierto liittymä	+	-	-	+-

2. Yleissuunnitelman liikenneverkko vaihtoehdot

- 2.1 *Autoliikenne*
- 2.2 *Pysäköinti*
- 2.3 *Joukkoliikenne*
- 2.4 *Pyöräily*
- 2.5 *Kävely*
- 2.6 *Katujen poikkileikkausesimerkkejä*

2.1 Autoliikenneverkko VE1

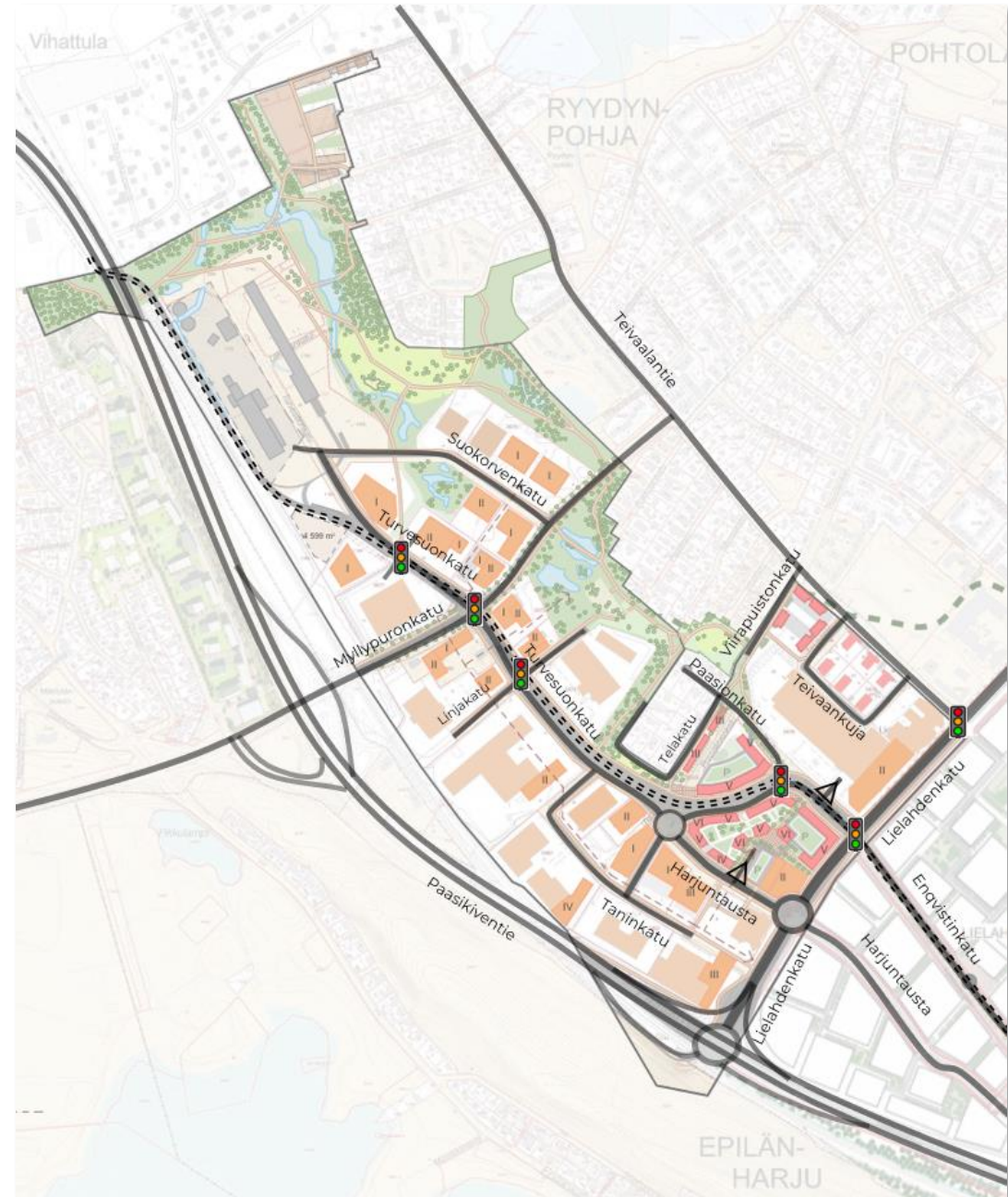
Alueen katuverkkoon kohdistuu muutoksia pääasiassa Harjuntausten jatkeen uuden katuyhteyden sekä Turvesuonkadun raitiotielinjauksen myötä. Harjuntausten jatke ja Turvesuonkatu muodostavat jatkossa uuden paikallisen kokoojakadun, johon suurin osa alueen liikenteestä arvion mukaan suuntautuu. Turvesuonkadun sivussa (itäpuolella) sijaitsevan raitiotielinjauksen johdosta Turvesuonkadulle tulee toteuttaa kolme uutta valo-ohjattua liittymää.

Harjuntausten jatkeen sekä Paasikiventien suunnitellun eritasoliittymän myötä Taninkadun yhteys Lielahdenkadulle suljetaan. Harjuntausten jatkeen ja Turvesuonkadun liittymään toteutetaan uusi kierto liittymä, josta on korvaava yhteys myös Taninkadulle.

Possijärvenkadun liittymä sekä Lielahdenkadulle että Turvesuonkadulle suljetaan. Korvaavat yhteydet toteutetaan Harjuntausten jatkeelta suuntaisliittymänä sekä Paasionkadun jatkeen valo-ohjatusta liittymästä. Lielahdenkadun ja Possijärvenkadun liittymän sulkemisen myötä liittymäväli Turvesuonkadun ja Lielahdenkadun liittymään kasvaa, mikä osaltaan edistää ajoneuvoliikenteen sujuvuutta etenkin Lielahdenkadun suunnassa.

Lielahdenkadun ja Harjuntausten liittymään toteutetaan turbokierto liittymä, jossa pääsuuntana on Lielahdenkatu.

Harjuntausten jatkeen uudesta katuyhteydestä sekä siihen liittyvistä katujärjestelyistä on tehty tilavaraustarkastelu (liite 1), joka palvelee pääasiassa Lielahden yleissuunnitelmatyötä. Turvesuonkadun katujärjestelyt ja liittymäratkaisut täydentyvät jatkossa raition tarkentavan yleissuunnitelman myötä. Yleissuunnitelmassa ratkaistaan mm. raitiotielinjauksen sijainti kadun poikkileikkauksessa, joka osaltaan vaikuttaa merkittävästi mahdollisiin liittymäratkaisuihin.



Kuva 4. Vaihtoehdon 1 autoliikenneverkko

2.1 Autoliikenneverkko VE2

Alueen katuverkkoon kohdistuu muutoksia pääasiassa Harjuntaustan jatkeen uuden katuyhteyden sekä Turvesuonkadun raitiotielinjauksen myötä. Harjuntaustan jatke ja Turvesuonkatu muodostavat jatkossa uuden paikallisen kokoojakadun, johon suurin osa alueen liikenteestä arvion mukaan suuntautuu.

Turvesuonkadun keskellä sijaitsevan raitiotielinjauksen johdosta Turvesuonkadulle tulee toteuttaa viisi uutta valo-ohjattua liittymää. Lisäksi Taninkadun liittymä Turvesuonkadulle muutetaan suuntaisliittymäksi kuten myös K-Raudalle johtava eteläisempi liittymä. Näin ollen Taninkadun varrella sijaitsevien toimijoiden sekä K-Raudan saavutettavuutta autoliikenteellä edistetään, mutta samalla sujuvoitetaan raitiovaunujen liikennöintiä.

Harjuntaustan jatkeen sekä Paasikiventien suunnitellun eritasoliittymän myötä Taninkadun yhteys Lielahdenkadulle suljetaan. Harjuntaustan jatkeelta toteutetaan uusi korvaava katuyhteys Taninkadulle.

Possijärvenkadun liittymä sekä Lielahdenkadulle että Turvesuonkadulle suljetaan. Korvaavat yhteydet toteutetaan Turvesuonkadulta suuntaisliittymänä sekä Viirapuistonkadun kautta. Lielahdenkadun ja Possijärvenkadun liittymän sulkemisen myötä liittymäväli Turvesuonkadun ja Lielahdenkadun liittymään kasvaa, mikä osaltaan edistää ajoneuvoliikenteen sujuvuutta etenkin Lielahdenkadun suunnassa.

Lielahdenkadun ja Harjuntaustan valo-ohjattuun liittymään lisätään Harjuntaustan jatkeen neljäs haara, jossa pääsuuntana on Lielahdenkatu.

Harjuntaustan jatkeen uudesta katuyhteydestä sekä siihen liittyvistä katujärjestelyistä on tehty tilavaraustarkastelu (liite 2), joka palvelee pääasiassa Lielahden yleissuunnitelmatyötä. Turvesuonkadun katujärjestelyt ja liittymäratkaisut täydentyvät jatkossa raition tarkentavan yleissuunnitelman myötä. Yleissuunnitelmassa ratkaistaan mm. raitiotielinjauksen sijainti kadun poikkileikkauksessa, joka osaltaan vaikuttaa merkittävästi mahdollisiin liittymäratkaisuihin.



Kuva 5. Vaihtoehdon 2 autoliikenneverkko

2.2 Pysäköinti 1/2

Suunnittelualan eteläosassa kaupunkikuvalliset tavoitteet edellyttävät pysäköinnin pääpainon siirtämistä maanpäällisestä pysäköinnistä rakenteelliseen pysäköintiin (ja/tai kattopysäköintiin). Rakenteellinen pysäköinti/kattopysäköinti mahdollistaa paremman kaupunkitilan, kun pysäköintipaikat eivät vie tilaa maantasossa, vaan tilaa jää enemmän viher-, jalankulku- ja oleskelualueille. Pintapysäköinti alueella sijoittuu pääasiassa tiva-kaupan yhteyteen.

Mahdollinen kadunvarsipysäköinti on suositeltavaa sijoittaa kivijalkaliiketilojen läheisyyteen. VE 1 kadunvarsipysäköintiä on esitetty Turvesuonkadun ja Harjuntaustan jatkeen kiertoliittymän pohjoishaaran alkuun, ja VE 2 Turvesuonkadun itäpuolelle välillä Harjuntaustan jatke-Prisman liittymä sekä Harjuntaustan jatkeen eteläpuolelle välillä Turvesuonkatu-Taninkadun uusi katuysteys.

Alueelle ei ole tarpeen osoittaa erillisiä liityntäpysäköintialueita, vaan liityntäpysäköinti on suositeltavaa toteuttaa yhteistyössä alueen toimijoiden ja yritysten sekä kaupungin välillä. Näin ollen nykyiset ja suunnitellut pysäköintialueet saadaan tehokkaammin käyttöön, eikä erilliset liityntäpysäköintialueet vie tilaa muulta maankäytöltä. Joukkoliikenteen vaihtoterminaali ja mahdollinen liityntäpysäköintialue on suunnitteilla Hiedanrantaan.

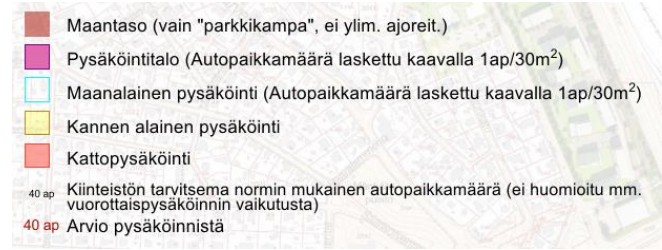
Pysäköintinormina alueella on yleissuunnitelmavaiheessa käytetty alla esitettyjä tunnuslukuja, jotka perustuvat kaupungin päivitettyyn pysäköintinormin (Tampereen pysäköintipolitiikan linjaukset, 2019).

Aluekeskuksen kävelyvyöhyke sekä tehokas joukkoliikenne, max. 3 km keskustasta/yli 3 km keskustasta:

- Pohjois- ja keskiosien liiketilat 1 ap/ 60 m²
- Eteläosan liiketilat 1 ap / 80 m²
- Kivijalkaliiketilat 1 ap / 100 m²
- Asuminen 1 ap / 130 m².

Lopullinen pysäköintinormi määritetään vasta asemakaava-vaiheessa, jolloin siinä tulee huomioida raitiotieliikenne ja alueen kestävät tavoitteet, kuitenkin huomioon ottaen tiva-kaupan suuri osuus aluerakenteessa.

2.2 Pysäköinti 2/2

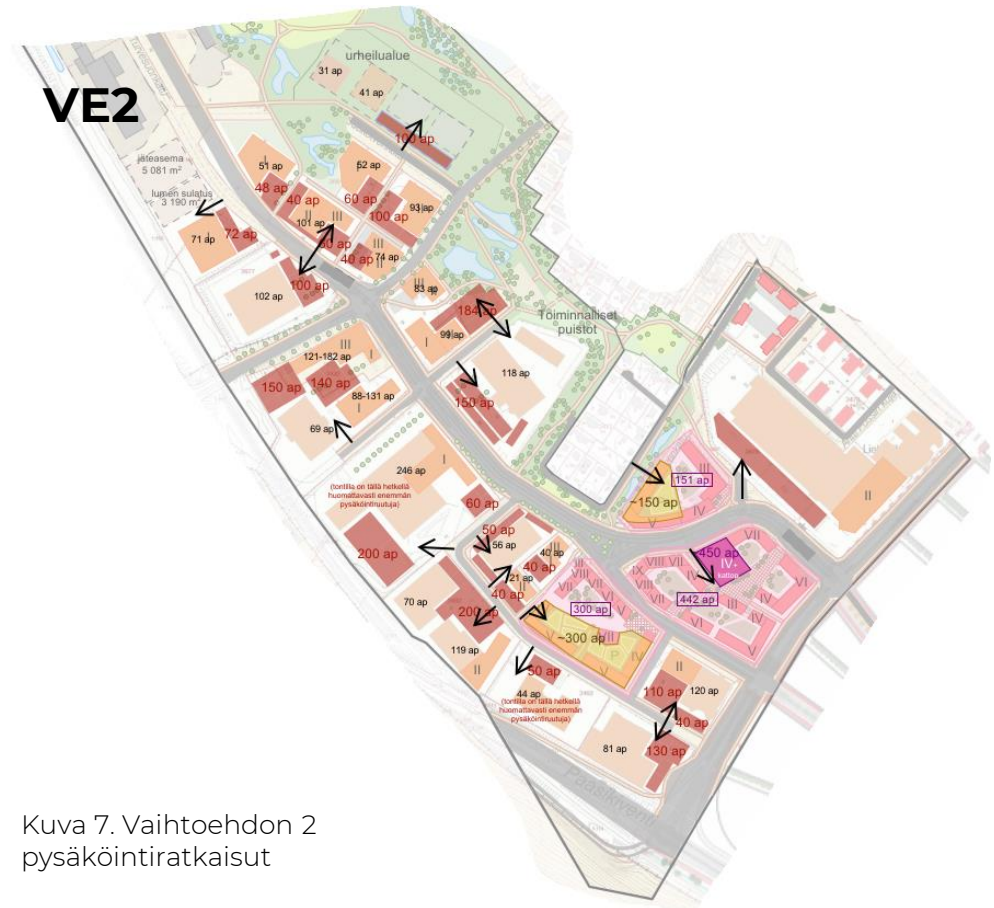


Pysäköintialueiden sisäänajot on suositeltavaa sijoittaa pääasiassa tonttikaduille siten, että ne eivät häiritse muun liikenteen sujuvuutta alueella.

14



Kuva 6. Vaihtoehdon 1 pysäköintiratkaisut



Kuva 7. Vaihtoehdon 2 pysäköintiratkaisut

2.3 Joukkoliikenne

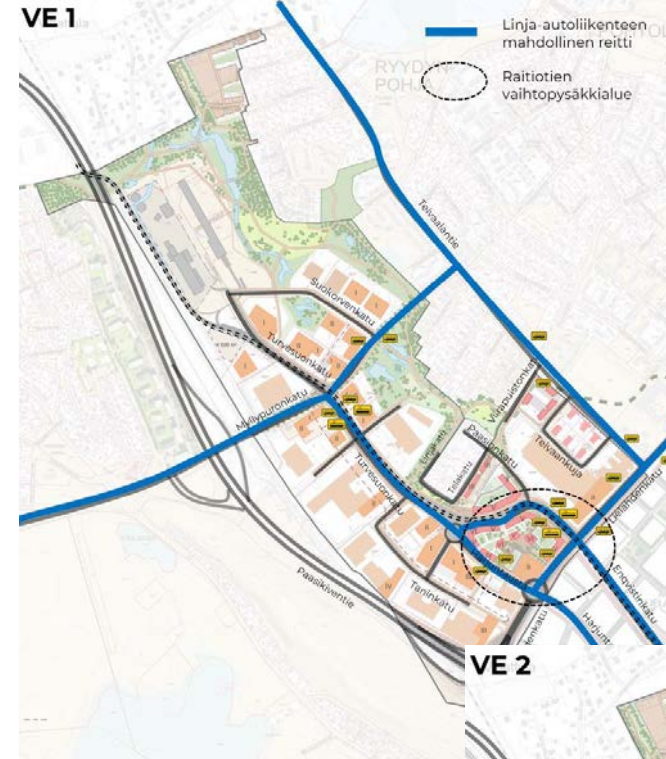
Lielähti on erittäin hyvin saavutettavissa joukkoliikenteellä. Suunniteltu raitiotielinjaus kulkee Turvesuonkadulla koko suunnittelualueen läpi liittyen Enqvistinkadun kautta Hiedanrantaan ja edelleen Tampereen keskustaan sekä pohjoisessa Ylöjärven keskustaan.

Lielahden alueen vaihtopysäkki sijaitsee keskeisellä sijainnilla Prisman edustalla. Vaihtopysäkkiajatus tukemaan nykyinen Kruunukalusteen edessä oleva pysäkki (Lielähti A, 1015) on suositeltavaa siirtää Possijärvenkadun suljettavan liittymän kohdalle, jolloin se on lähempänä raitiotiepysäkkiä sekä tulevaa asutusta.

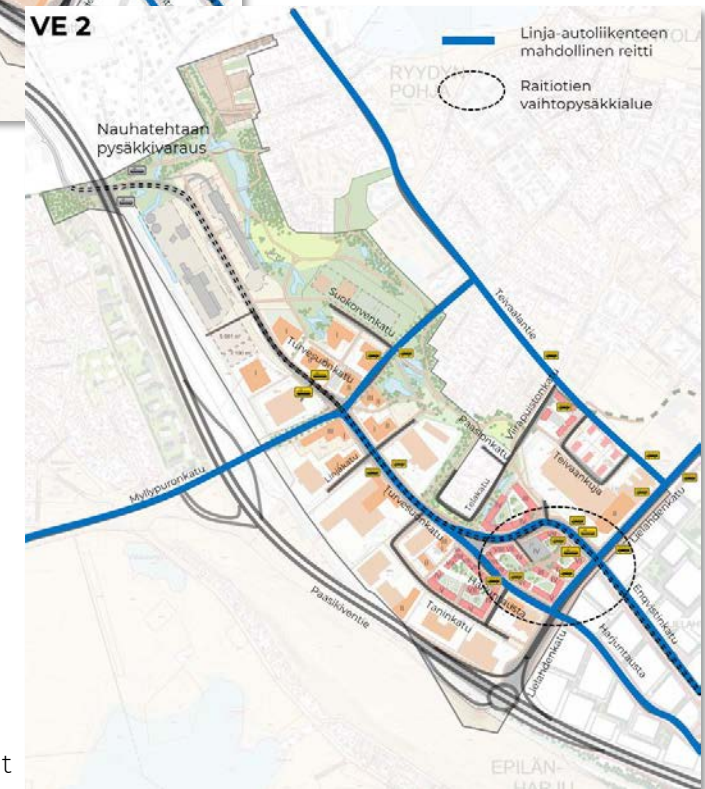
Alueen toinen raitiotiepysäkki sijaitsee Myllypuronkadun ja Turvesuonkadun liittymän tuntumassa. Lisäksi VE2, jossa raitiotie alittaa kantatien, on esitetty pysäkkivaraus alueen pohjoisosaan, jonka toteuttaminen riippuu pääasiassa tulevasta maankäytöstä ja pysäkin mahdollisesta kysynnästä.

Raitiopysäkkien yhteyteen on suositeltavaa toteuttaa laadukas pyöräpysäköinti, mikä mahdollistaa pysäkkien saavuttamisen kävelyaluetta laajemmalla alueella, esimerkiksi Lamminpäästä, Rydydynpohjasta ja Vihattulasta.

Lisäksi Lamminpään, Rydydynpohjan ja Lentävänniemen suunnista tulevat todennäköisesti kulkemaan raitiotietä tukevat linja-autoliikenteen linjat. Alueen tulevasta joukkoliikenteen reiteistä ei kuitenkaan tässä vaiheessa ole vielä varmuutta.



Kuva 8. Vaihtoehtoon 1 joukkoliikenne-ratkaisut



Kuva 9. Vaihtoehtoon 2 joukkoliikenne-ratkaisut

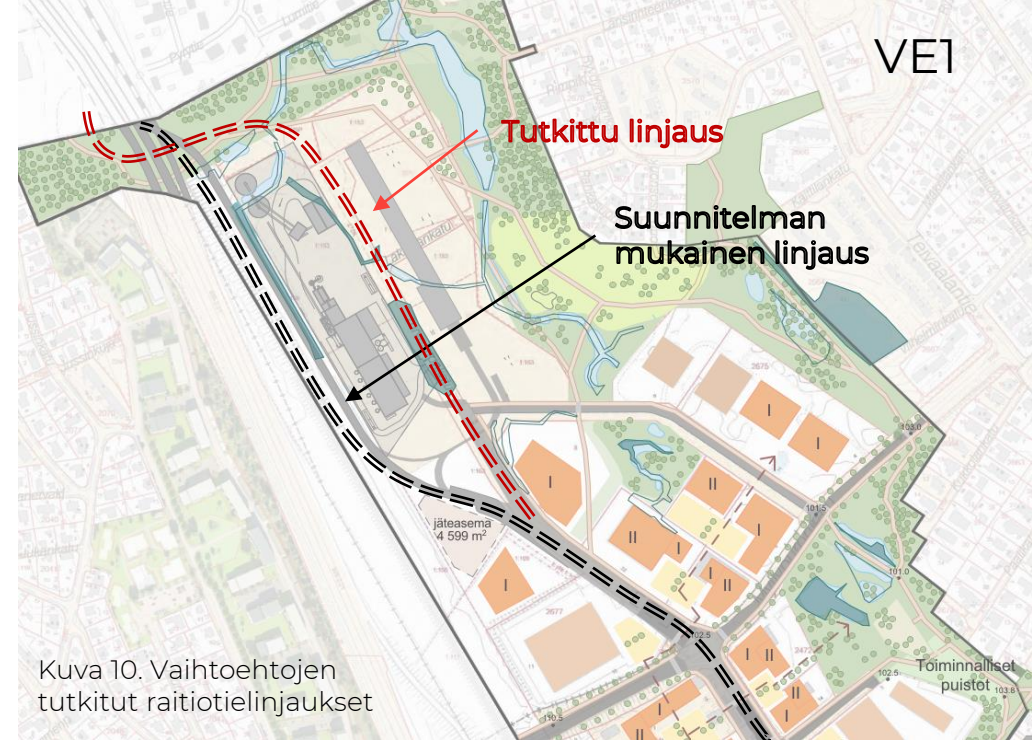
2.3 Joukkoliikenne, ratikkalinjaus

VE1 ratikkalinjaus kulkee alueen eteläosassa yleissuunnitelman mukaisesti Turvesuonkadun reunassa, kadun itäpuolella. Pohjoisosassa linjaus kulkee aluksi Turvesuonkadun keskellä ja siitä se siirtyy radan varteen ja ylittää kantatien ja radan sillalla.

VE2 ratikkalinjaus kulkee Turvesuonkadun keskellä hieman Myllypuronkadun liittymän pohjoispuolelle saakka, ja siitä eteenpäin viitasammakkoalueet ohittaen lämpökeskuksen ja varikon välistä. Linjaus alittaa kantatien ja radan.

VE1 osalta pohjoisosassa tutkittiin aluksi myös yleissuunnitelman mukaista vaihtoehtoa, jonka kuitenkin todettiin kulkevan viitasammakoiden todetun elinympäristön päältä. Tämän vuoksi pohjoisosan ratikkalinjausta muutettiin siten, että se pääosin kiertää viitasammakkoalueet ja siirrettiin linjaus radan varteen.

Myös VE2 osalta tutkittiin kahta erilaista linjausta. Ensin tutkitun linjauksen osalta kuitenkin todettiin, että kaarre heti Turvesuonkadun jälkeen on liian tiukka raitiotien sujuvan liikennöinnin kannalta. Näin ollen linjausta muutettiin loivemmaksi.



Kuva 10. Vaihtoehtojen tutkitut raitiotielinjaukset

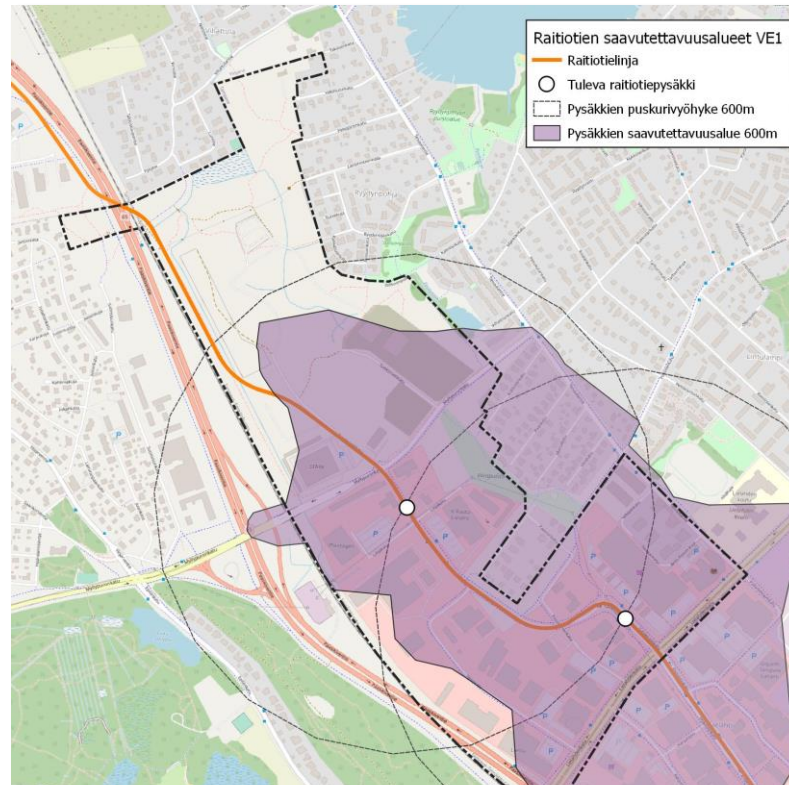


Kuva 11. Vaihtoehtojen tutkitut raitiotielinjaukset

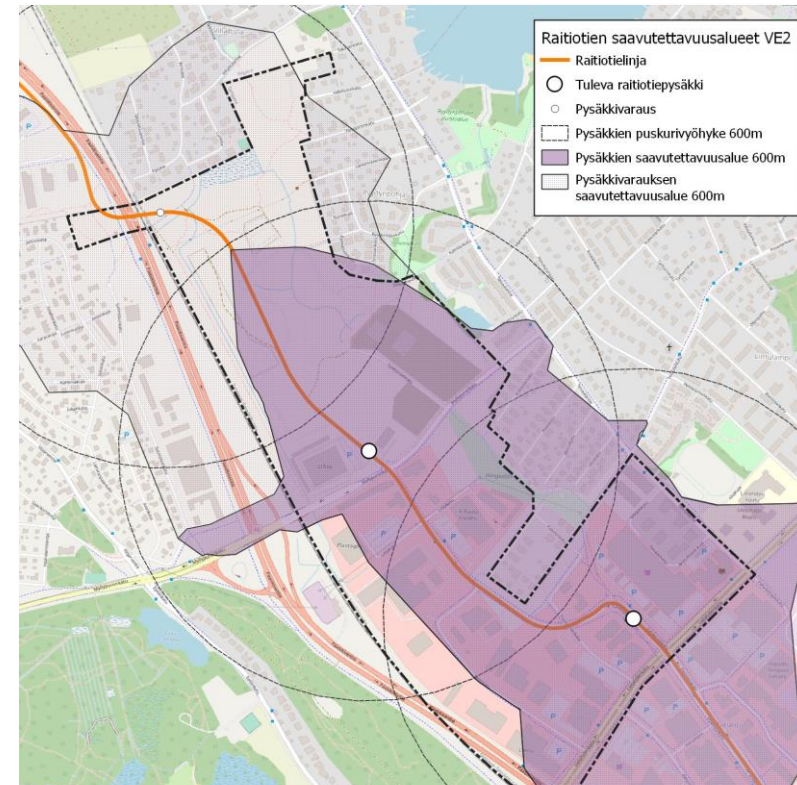
2.3 Joukkoliikenne, ratikkapysäkkien saavutettavuus

Pysäkkien 7,5 minuutin kävelymatkan (600 m) saavutettavuusalueet kattavat suuren osan alueen nykyisestä ja suunnitellusta maankäytöstä.

Pysäkeille on suositeltavaa toteuttaa laadukas pyöräpysäköinti, mikä mahdollistaa pysäkkien saavuttamisen kävelyaluetta laajemmalta alueelta, esimerkiksi Lamminpäästä, Ryydynpohjasta, Lintulammen alueelta sekä Vihattulasta.



Kuva 12. Raitiotiepysäkkien saavutettavuus vaihtoehdossa 1



Kuva 13. Raitiotiepysäkkien saavutettavuus vaihtoehdossa 2

2.4 Pyöräily 1/2

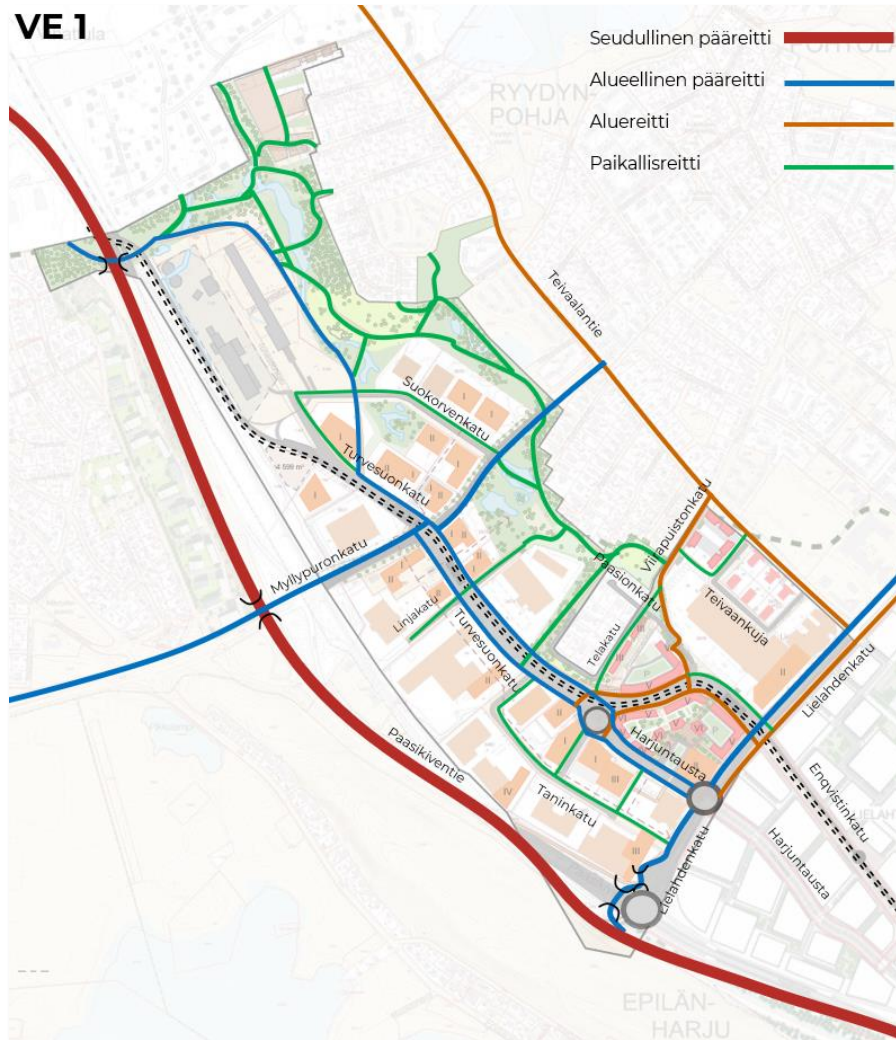
Uusi alueellinen pyöräilyn pääreitti osoitetaan Turvesuonkadulle/Harjuntaustan jatkeelle. Näin ollen pyöräilyn alueelliset pääreitit kulkevat Lielahdenkadulla, Harjuntaustan jatkeella, Turvesuonkadulla sekä Myllypuronkadulla. Kävely ja pyöräily erotetaan toisistaan lähtökohtaisesti kaikilla pyöräilyn pääreiteillä, mutta lisäksi mahdollisuuksien mukaan myös pyöräilyn aluereiteillä. Sekä Turvesuonkadulla että Harjuntaustan jatkeella kadun poikkileikkaus mahdollistaa jalankulusta erotellun pyörätien molemmin puolin katua. VE1 pyörätie esitetään kaksisuuntaisena molemmin puolin Harjuntaustan jatke-Turvesuonkatu –pääpyöräreittiä ja VE2 yksisuuntaisena. Hiedanrannan suunnitelmissa pyörätie on esitetty yksisuuntaisena Harjuntaustalla, joten VE2 on yhteneväinen Hiedanrannan suunnitelman kanssa.

Prisman edustalla, Turvesuonkadun pohjoispuolella, jalankulku- ja pyöräväylä on esitetty toteutettavan yhdistettynä tilan puutteen vuoksi ja kohdassa väylä esitetään paikallisreittinä. Tonttikatujen yhteyteen on suositeltavaa toteuttaa yhdistetty jalankulku- ja pyörätie (tai pyöräily ajoradalla/pyöräkatu), jolloin kaikki korttelit ovat hyvin saavutettavissa pyörällä.

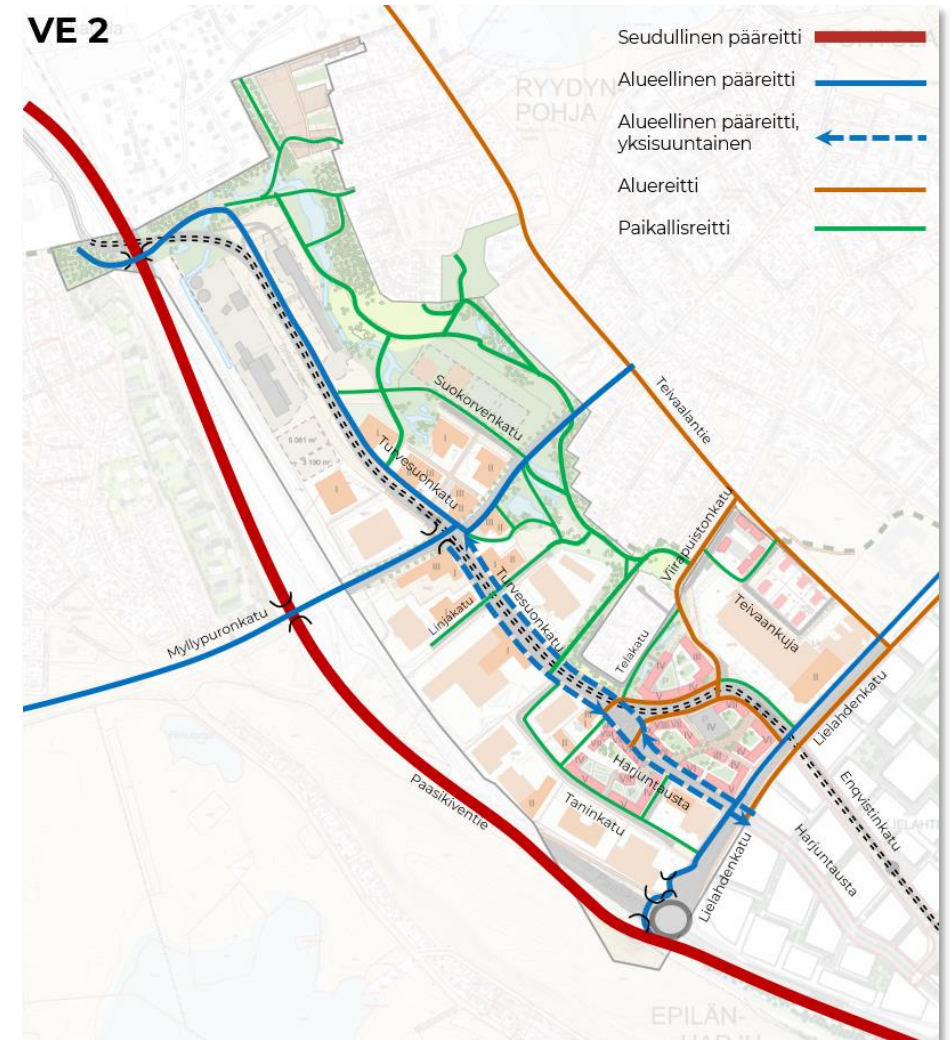
Uusi jalankulun ja pyöräilyn –alikulku (VE1) / valo-ohjattu tasoylitys (VE2) esitetään Myllypuronkadun ja Turvesuonkadun liittymän länsipuolelle. Alikulku/valo-ohjattu tasoylitys parantaa koko suunnittelualueen eteläosan saavutettavuutta kävellen ja pyörällä Lamminpään suunnasta. Mahdollisen alikulun toteutettavuus tulee ratkaista jatkosuunnittelussa. Mikäli alikulua ei ole mahdollista toteuttaa, on kohtaan suositeltavaa toteuttaa molemmissa vaihtoehdoissa valo-ohjattu tasoylitys.

Paasikiventien mahdollisen eritasoliittymän myötä nykyinen eroteltu jk/pp-väylä poistetaan Lielahdenkadun itäpuolelta, väliltä Paasikiventie – Harjuntausta. Nykyisin väylä johtaa Nesteen huoltoasemalle, mutta Hiedanrannan suunnitelmissa kulku kortteliin on Harjuntaustan kautta. Näin ollen poistettavalle väylän osalle ei jatkossa ole tarvetta.

2.4 Pyöräily 2/2



Kuva 14. Vaihtoehdon 1 pyöräilyreitit



Kuva 15. Vaihtoehdon 2 pyöräilyreitit

2.5 Kävely 1/2

Suunnittelualueella on kattava jalankulkuverkosto ja kaikilla suunnittelualueen pääkaduilla on pyöräilystä erotellut jalkakäytävät molemmin puolin katua, lukuun ottamatta Prisman edustaa, jossa tilan puutteen vuoksi jalankulku- ja pyöräilyväylä toteutetaan yhdistettynä kadun pohjoispuolella. Tonttikaduilla jalkakäytävä esitetään pääosin vain kadun toiselle puolelle. Jalankulkuyhteyksiä kulkee lisäksi kortteleiden välissä erillään autoliikenteestä. Kaikki korttelit ovat hyvin saavutettavissa kävellen.

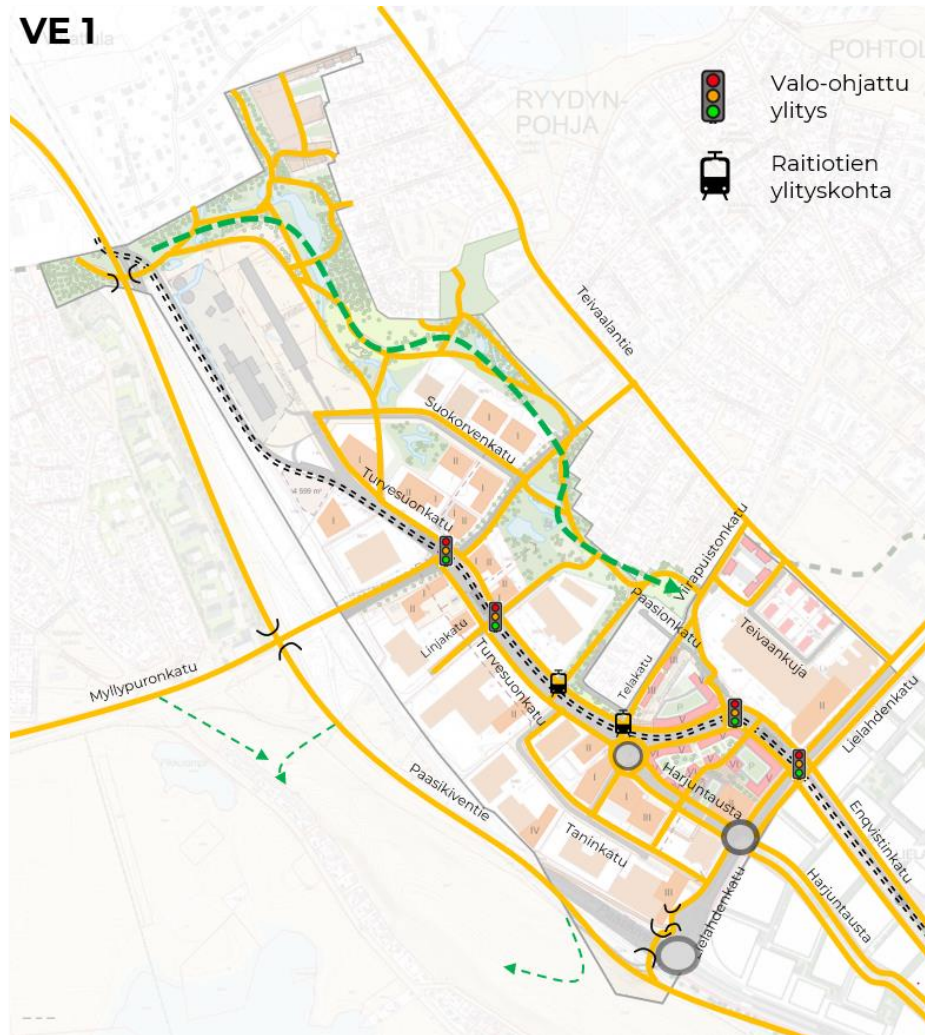
Alueen pohjoisosaan esitetään kattavasti uusia puistoreittejä, jotka yhdessä Viirapuiston reittien kanssa muodostavat viihtyisän, vihreän kävely- ja pyöräilyakselin Ylöjärven suunnasta suunnittelualueen eteläosiin.

Raitiotie luo estevaikutusta erityisesti VE1, kun linjauksen sijaitessa kadun reunassa valo-ohjattuja suojatieylityksiä ei ole mahdollista toteuttaa kuin Turvesuonkadun ja Linjakadun sekä Turvesuonkadun ja Paasionkadun jatkeen liittymään. VE 1 uuden kiertoliittymän kohtaan on esitetty raitiotien ylityskohta, jossa jalankulkijat ja pyöräilijät ovat väistämisvelvollisia raitiovaunuun nähden. Lisäksi molemmissa vaihtoehtoissa on esitetty raitiotien ylityskohta Turvesuonkadun ja Taninkadun liittymän pohjoispuolelle.

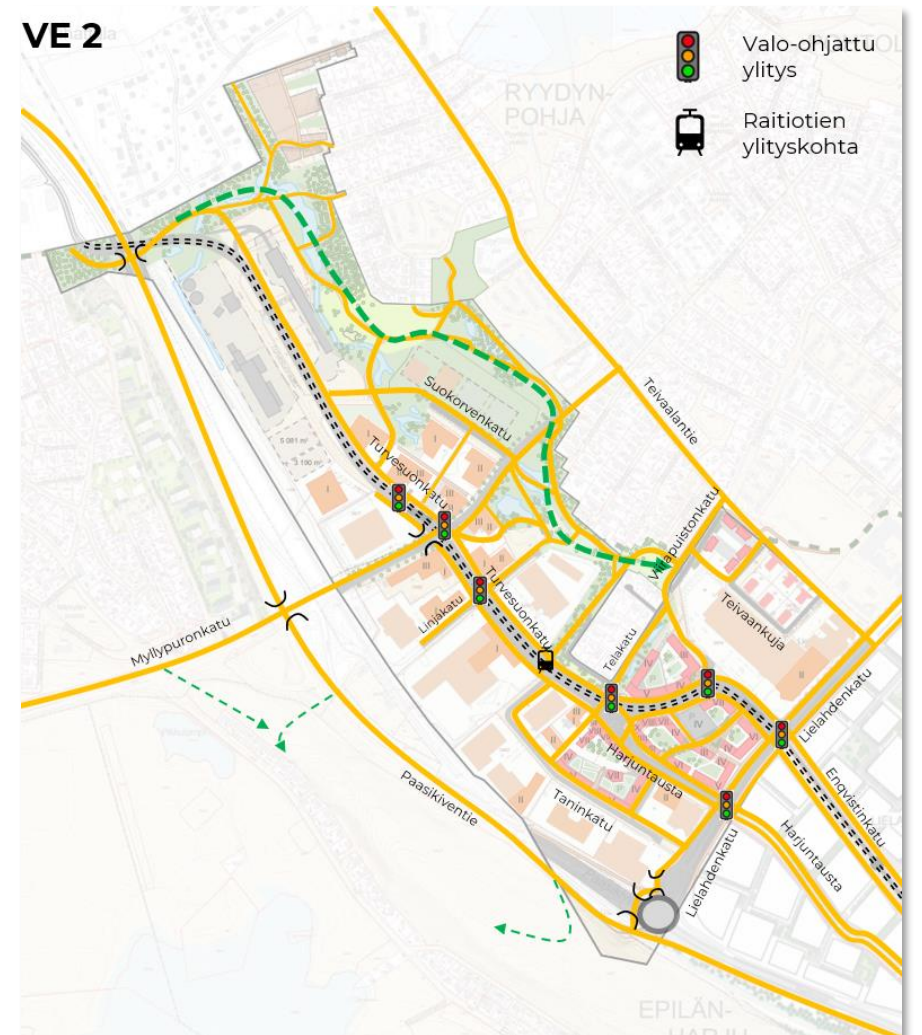
Suunnittelualueen kävely-yhteydet kytkeytyvät muuhun ympäröivään jalankulkuverkkoon ja alue on hyvin saavutettavissa kaikista suunnista. Myllypuronkadulle esitetyn uuden alikulun johdosta Myllypuronkadun estevaikutus pienenee hieman erityisesti Lamminpään ja suunnittelualueen eteläosan välillä.

Esitetty jalankulkuverkko ja uusi alikulku/valo-ohjattu tasoylitys mahdollistavat turvallisen, sujuvan ja viihtyisän kävelyympäristön alueella. Jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää huomioita väylien laadukkaaseen toteutukseen ja esteettömyyteen erityisesti alueen pääkaduilla sekä ratikka- ja linja-autopysäkkien läheisyydessä.

2.5 Kävely 2/2



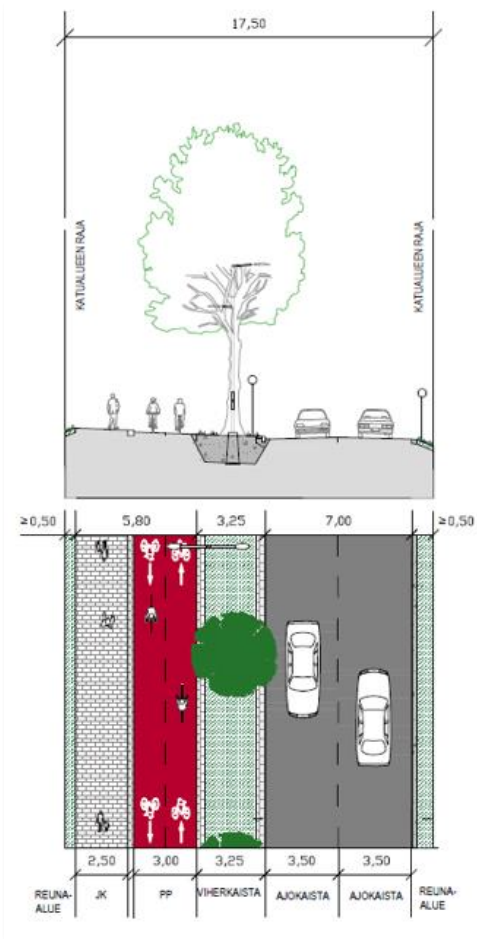
Kuva 16. Vaihtoehdon 1 kävelyreitit



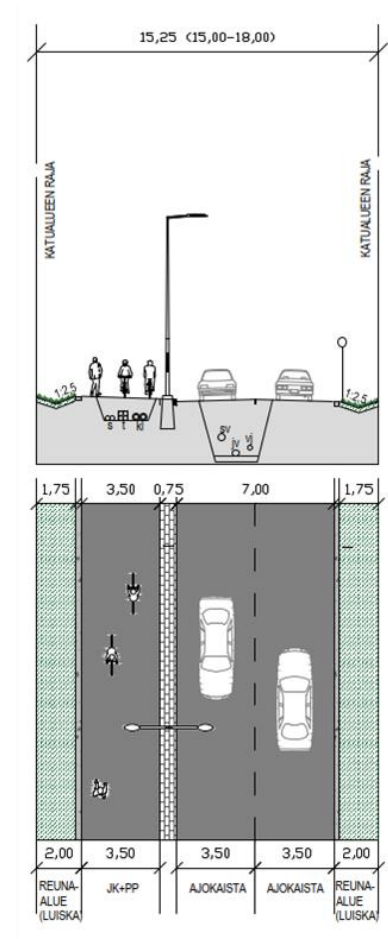
Kuva 17. Vaihtoehdon 2 kävelyreitit

2.6 Katujen poikkileikkausesimerkkejä 1/3

22



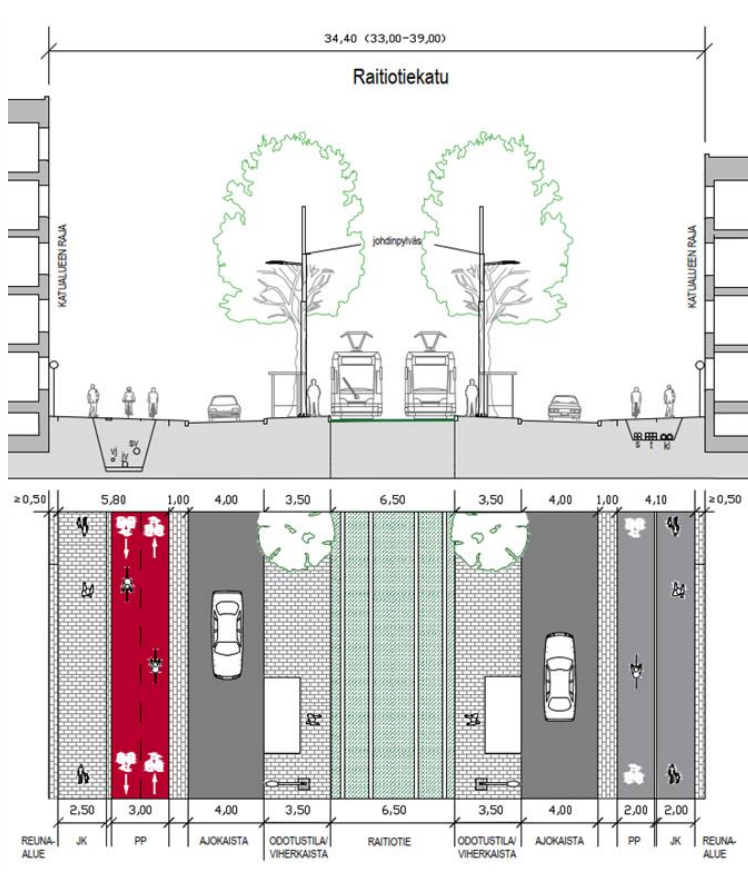
Kuva 18. Myllypuronkadun
tyyppipoikkileikkausesimerkki



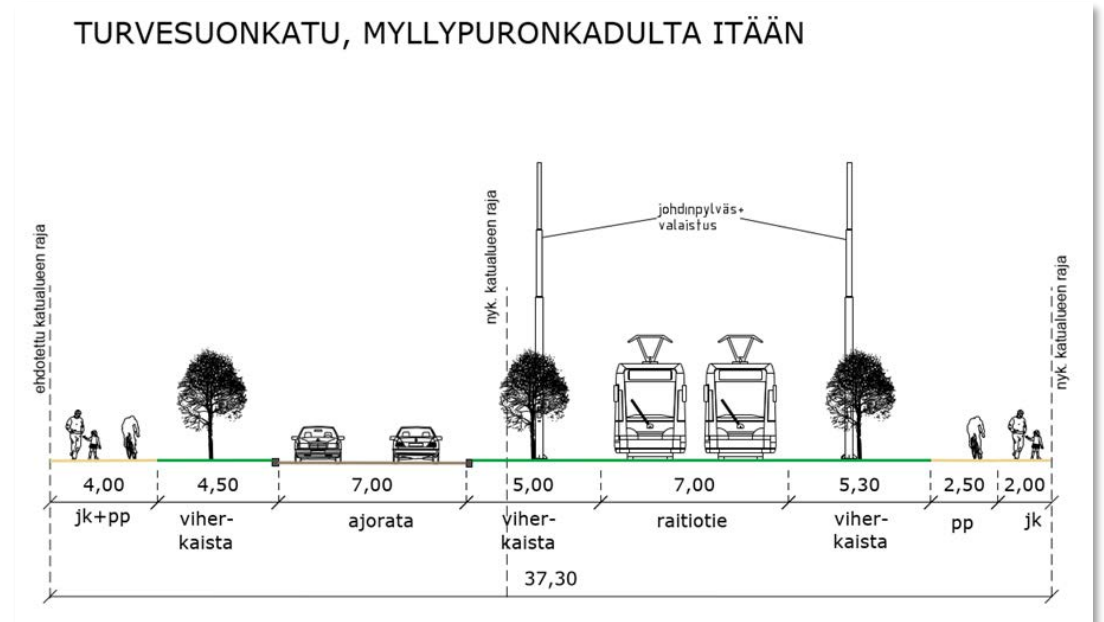
Kuva 19. Linjakadun/Taninkadun/Suokorvenkadun
tyyppipoikkileikkausesimerkki

2.6 Kadun poikkileikkausesimerkkejä 2/3

23



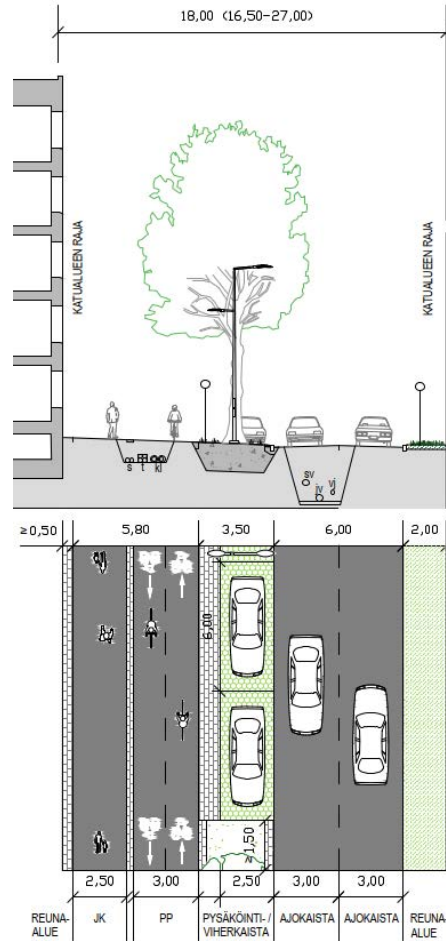
Kuva 20. Turvesuonkadun tyyppipoikkileikkausesimerkki, raitiotie kadun keskellä



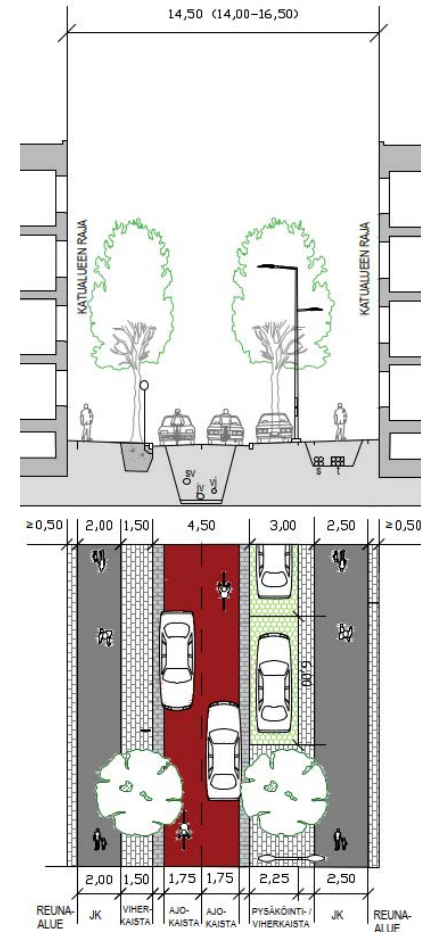
Kuva 21. Turvesuonkadun tyyppipoikkileikkausesimerkki, raitiotie kadun reunassa (Raitiotien seudullinen yleissuunnitelma)

2.6 Kadun poikkileikkausesimerkkejä 3/3

24




Kuva 22. Viirapuistonkadun tyypipoikkileikkausesimerkki



Kuva 23. Telakadun tyypipoikkileikkausesimerkki (pyöräkatu)

Liitteet

- Liite 1 Harjuntaustan jatkeen tilavaraus, VE1
- Liite 2 Harjuntaustan jatkeen tyypipoikkileikkaus, VE1
- Liite 3 Harjuntaustan jatkeen tilavaraus, VE2
- Liite 4 Harjuntaustan jatkeen tyypipoikkileikkaus, VE2
- Liite 5 Toimivuustarkastelut
- Liite 6 Turbokiertoliittymän alikulkutarkastelu, VE1
- Liite 7 Turbokiertoliittymän alikulkutarkastelu, VE2
- Liite 8 Valo-ohjatun liittymän alikulkutarkastelu

An aerial architectural rendering of a large, multi-story building complex. The buildings are shown in a semi-transparent, light grey color, overlaid on a realistic aerial photograph of a residential area. The complex consists of numerous interconnected rectangular and L-shaped structures, some with flat roofs and others with more complex, multi-level designs. The surrounding area includes streets, parking lots, and green spaces. In the bottom left corner, there is white text in a sans-serif font. In the top right corner, there are large, white, semi-transparent geometric shapes that resemble stylized letters or abstract forms.

Lielahden YS,
Lielahdenkadun
toimivuustarkastelut

Lähtökohdat ja tavoitteet

Toimivuustarkastelut laadittiin VISSIM- ohjelmalla Lielahdenkadun liittymiin välillä Paasikiventie-Enqvistinkatu. Tarkastelutilanteena oli illan huipputunti 2030 ja 2040. Tarkasteluissa käytetyt liikennemäärät perustuvat Talli-liikennemallin vuoden 2040 liikenne-ennusteeseen, jossa alueen maankäyttötiedot on päivitetty vastaamaan alueella tehtyjä maankäyttöluonnoksia. Vuoden 2030 illan huipputunnin (IHT) liikennemäärän arvioitiin olevan noin 80 % vuoden 2040 tilanteesta.

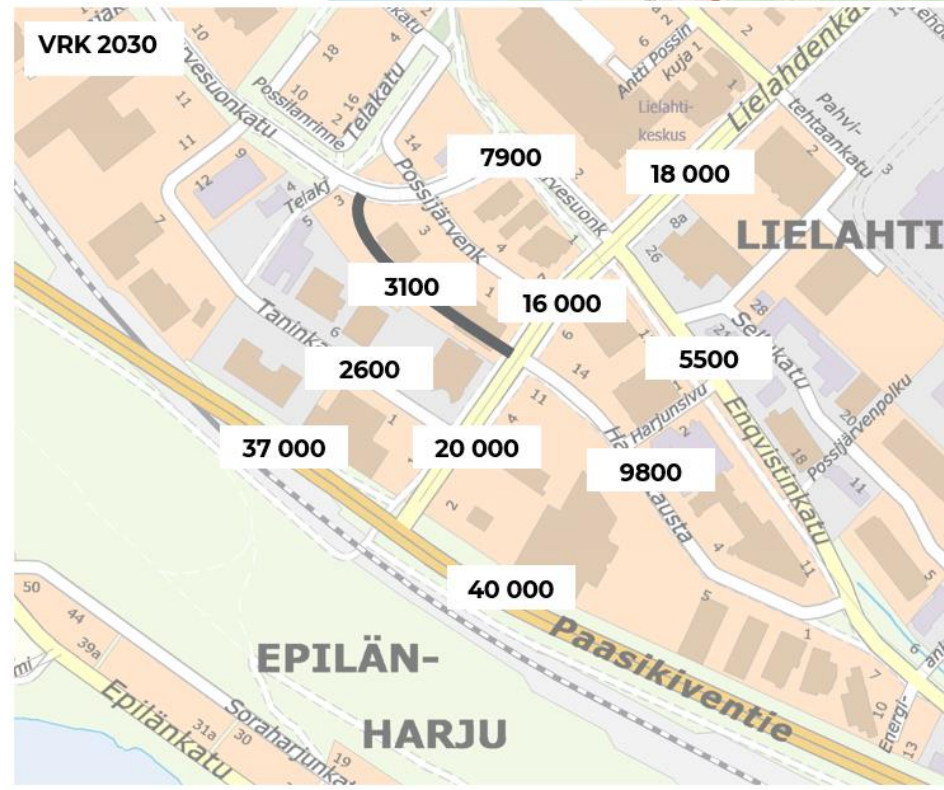
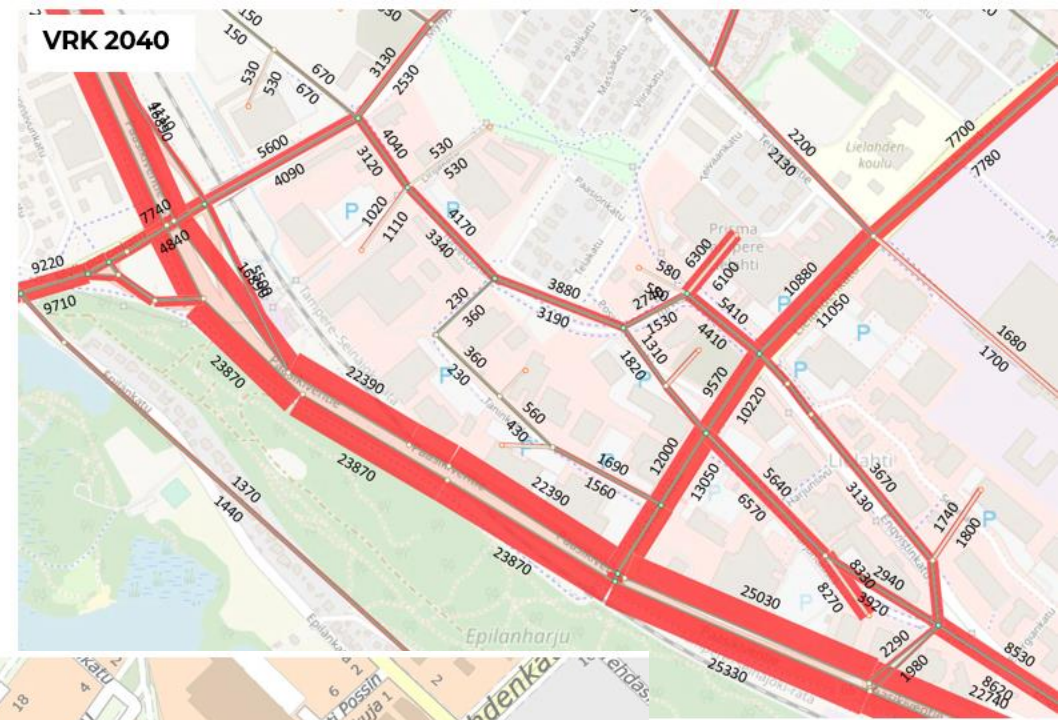
Vuoden 2030 IHT:n osalta tarkastelussa oli kolme vaihtoehtoista liikenneverkkoa ja vuoden 2040 IHT:n osalta kaksi. Eri vaihtoehtojen tarkemmat liikennejärjestelyt on esitetty myöhemmissä dioissa. Kaikissa tarkastelluissa tilanteissa liikennejärjestelyjen osalta lähtökohdana oli kuitenkin Enqvistinkadun/Turvesuonkadun raitiotie, Possijärvenkadun liittymän sulkeminen Lielahdenkadulle sekä uusi Harjuntaustan jatkeen katuyhteys.

Autoliikenteen lisäksi liittymiin mallinnettiin Enqvistinkadun/Turvesuonkadun raitiotie sekä jalankulku- ja pyöräliikenne.

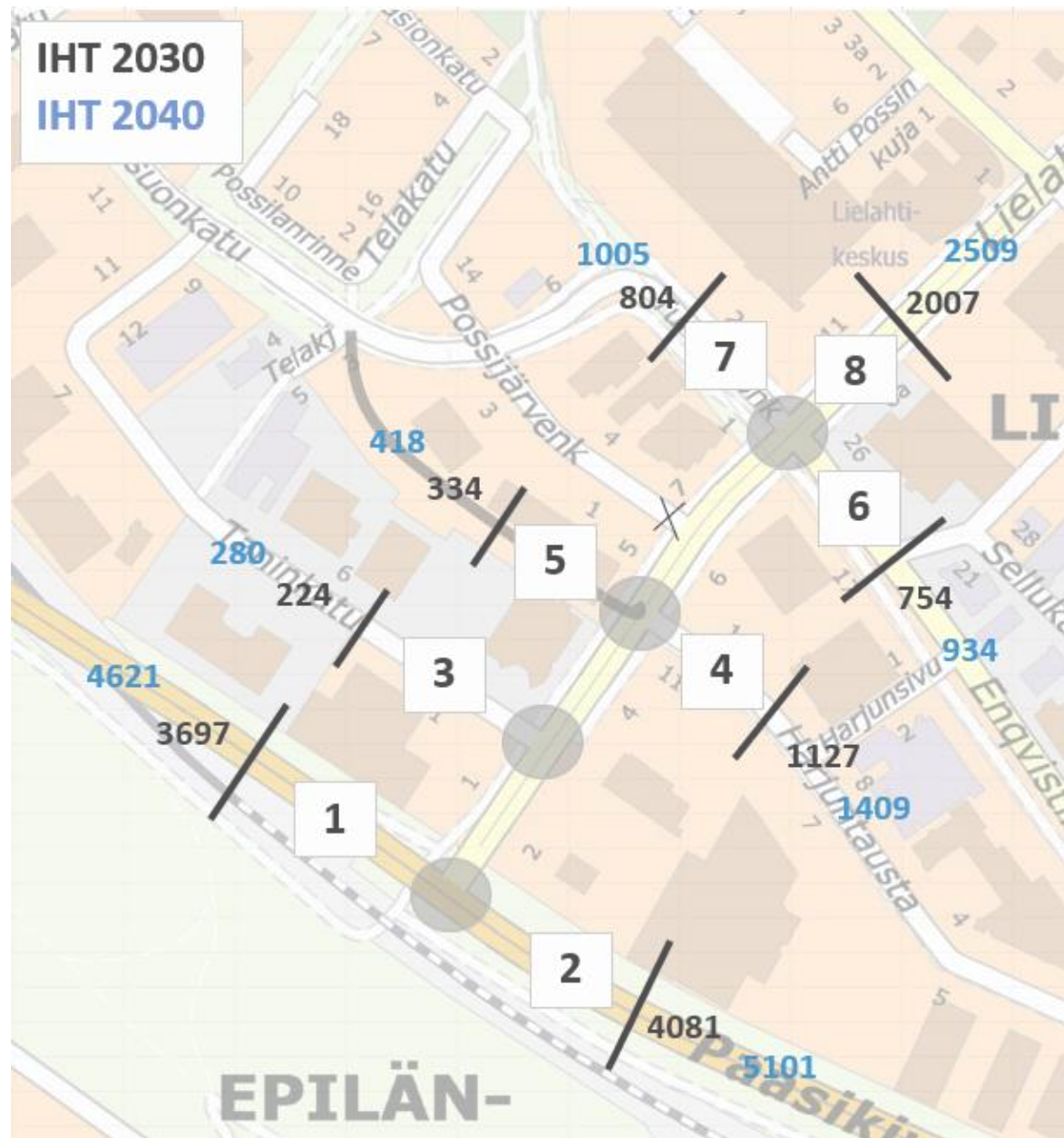
Toimivuustarkastelujen tavoitteena oli pääasiassa selvittää Lielahdenkatu-Harjuntausta liittymän toimivuudeltaan paras liittymätyyppi sekä se, kuinka pitkään Taninkadun liittymä Lielahdenkadulle olisi mahdollista säilyttää nykyisellään/suuntaisliittymänä ilman, että se kuormittaa liiaksi alueen muuta liikenneverkkoa.

Liikennemäärät

- Toimivuustarkasteluissa käytetyt liikennemäärät perustavat TALLI-liikennemallin vuoden 2040 ennusteeseen.
- Maankäyttötiedot ja liikenneverkko on päivitetty vastaamaan suunniteltuja liikennejärjestelyjä.
- Vuoden 2030 ennuste on määritetty siten, että se on 80 % vuoden 2040 ennusteesta.
- Nykytilanteeseen verrattuna liikennemäärien arvioidaan nousevan Paasikiventiellä, Lielahdenkadulla, Turvesuonkadulla ja Harjuntaustassa. Liikennemäärien arvioidaan vähenevän Taninkadulla ja Enqvistinkadulla.
- Liikenne-ennusteessa on epävarmuutta erityisesti maankäytön toteutumisen osalta.



Liikennemäärät, IHT



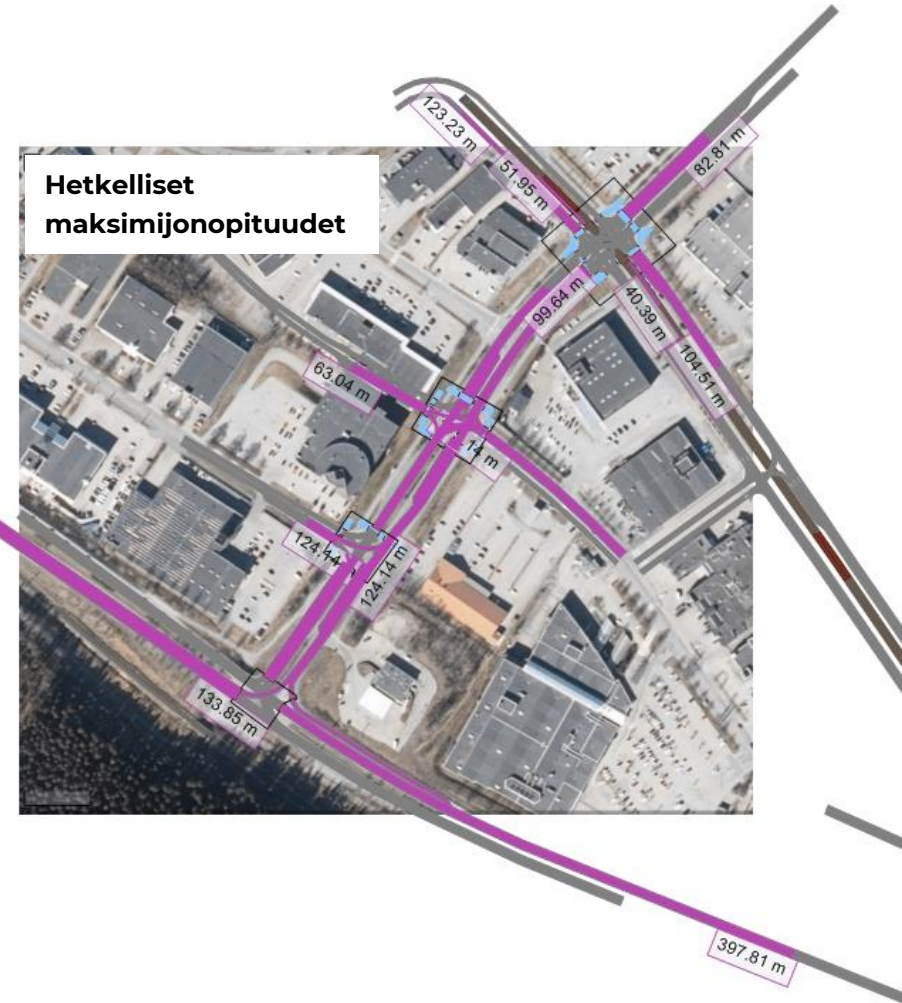
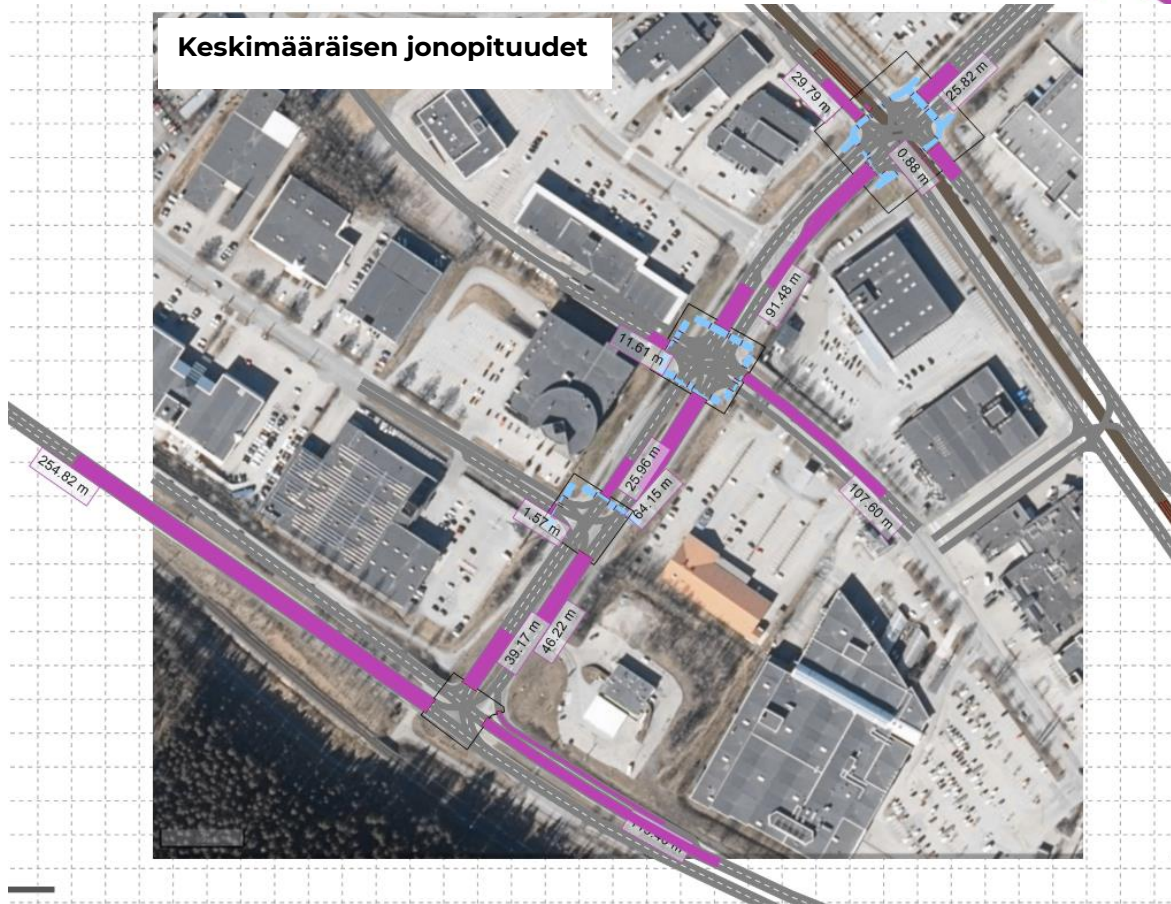
VE1_2030

Liikenneverkko, VEI_2030

- Enqvistinkadulla/Turvesuonkadulla raitiotie
- Possijärvenkatu suljettu
- Uusi Harjuntaustan jatkeen katuyhteys
- Harjuntaustan liittymä valo-ohjattuna
- Taninkadun liittymä nykyisillä liikennejärjestelyillä
- Joukkoliikenne-etuuksia ei ole mallinnettu liittymiin (ratikkaa lukuun ottamatta), koska joukkoliikenteen reiteistä tai vuorotiheydestä ei ole tarkkaa tietoa









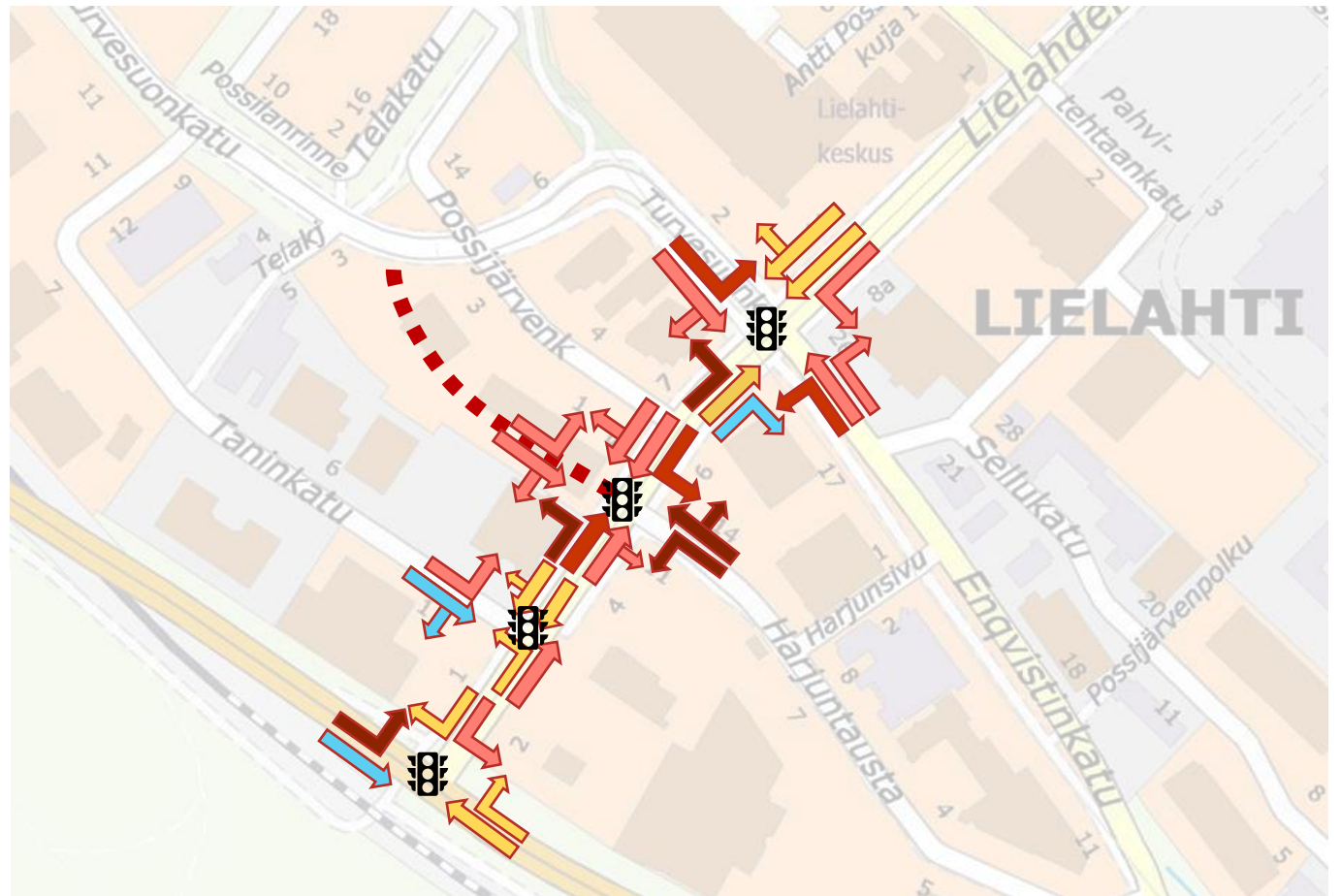
Toimivuus/jonopituudet, VEI_2030



Toimivuus/palvelutasot, VEI_2030

Kääntymissuunnan palvelutaso,
valo-ohjattu liittymä

-  Erittäin hyvä (keskimääräinen odotusaika ≤ 10 s)
-  Hyvä (> 10 ja ≤ 20 s)
-  Tyydyttävä (> 20 ja ≤ 35 s)
-  Välttävä (> 35 ja ≤ 55 s)
-  Huono (> 55 ja ≤ 80 s)
-  Erittäin huono (> 80 s)





VE2a_2030

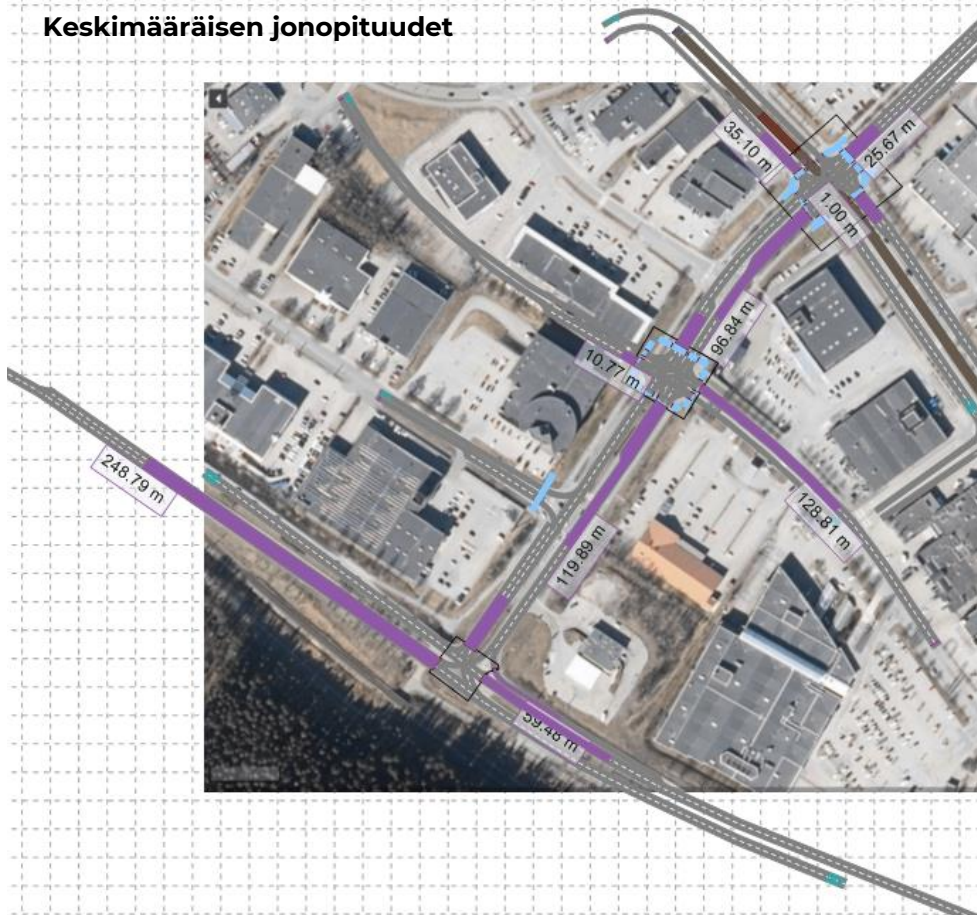
Liikenneverkko, VE2a_2030

- Enqvistinkadulla/Turvesuonkadulla raitiotie
- Possijärvenkatu suljettu
- Uusi Harjuntaustan jatkeen katuyhteys
- Harjuntaustan liittymä valo-ohjattuna
- Taninkadun liittymä suuntaisliittymänä (liittymässä vasemmalle kääntyminen ei sallittu)
- Joukkoliikenne-etuuksia ei ole mallinnettu liittymiin (ratikkaa lukuun ottamatta), koska joukkoliikenteen reiteistä tai vuorotiheydestä ei ole tarkkaa tietoa

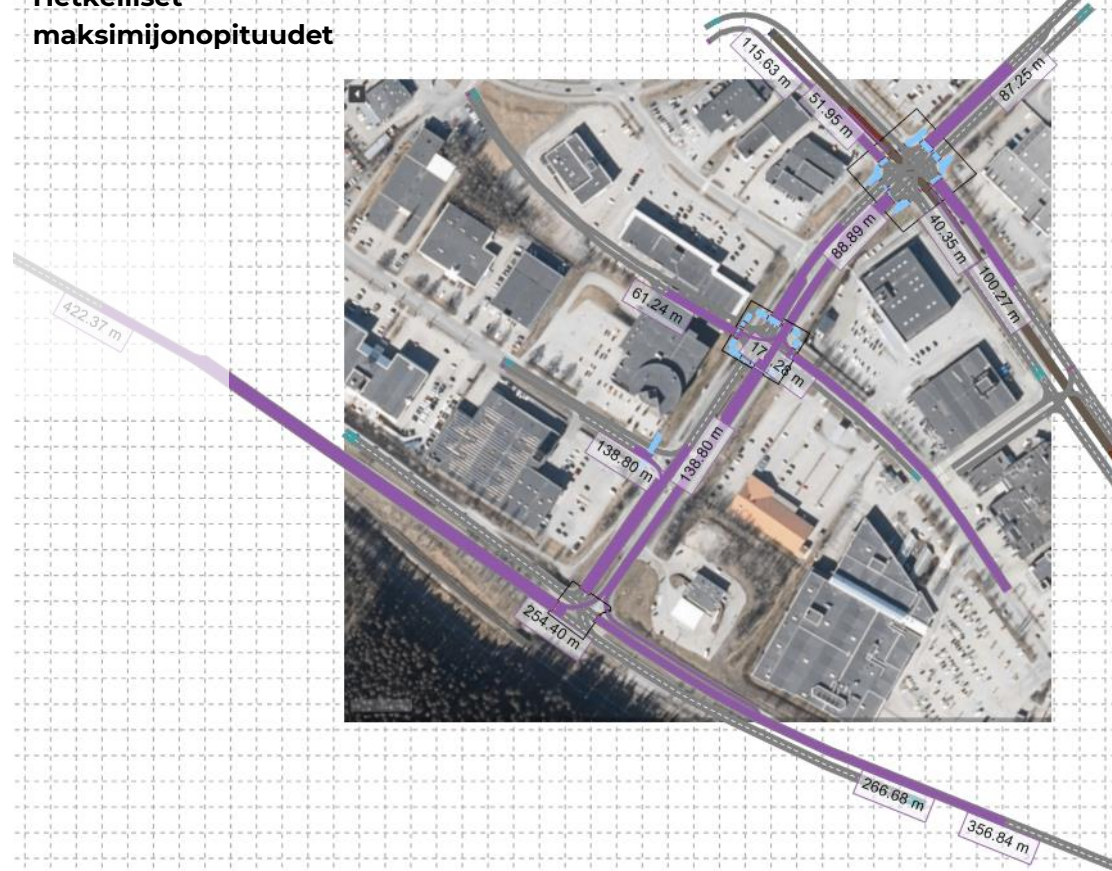


Toimivuus/jonopituudet, VE2a_2030

Keskimääräisen jonopituudet









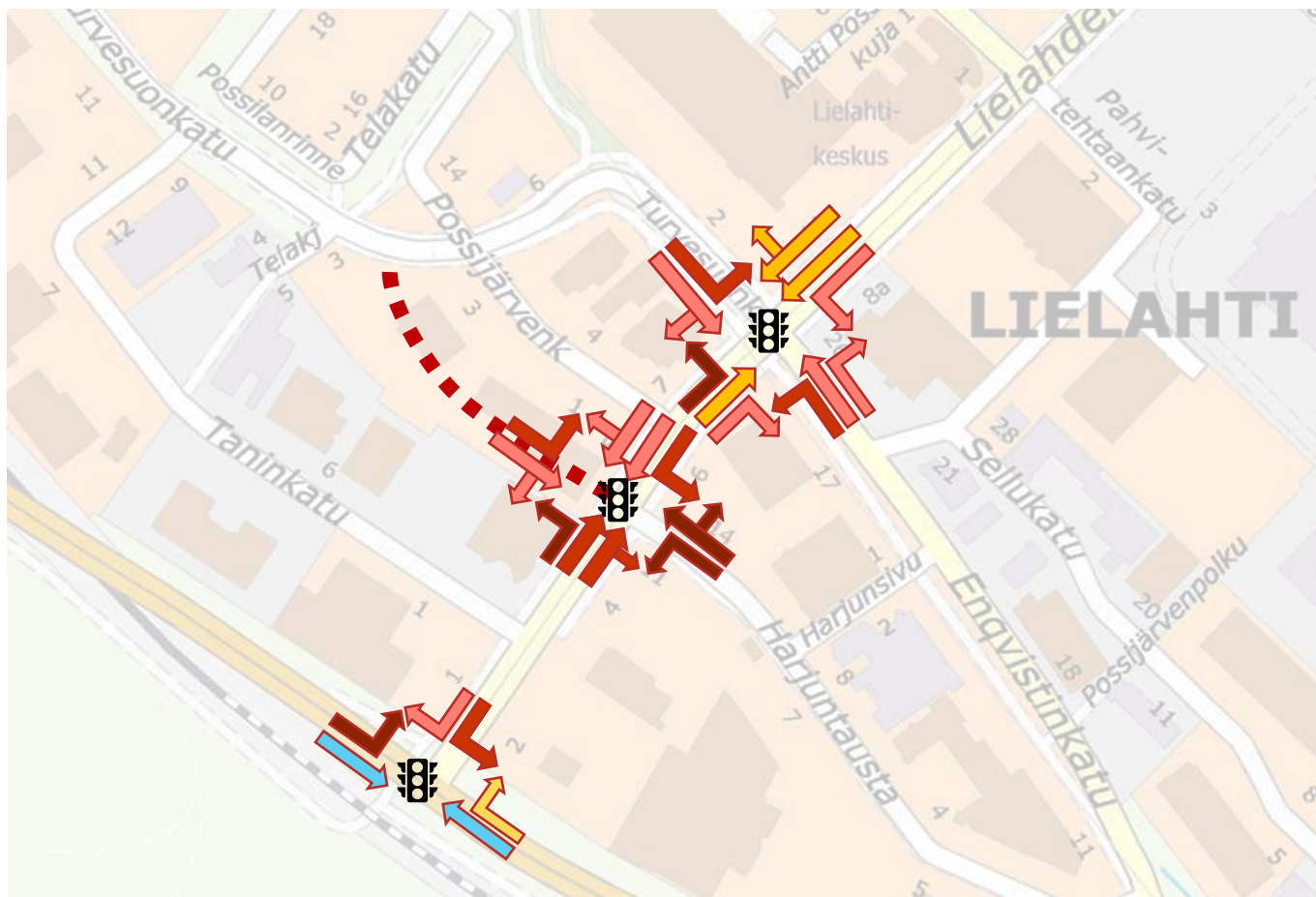
Hetkelliset
maksimijonopituudet




Toimivuus/palvelutasot, VE2a_2030

Kääntymissuunnan palvelutaso,
valo-ohjattu liittymä

-  Erittäin hyvä (keskimääräinen odotusaika ≤ 10 s)
-  Hyvä (> 10 ja ≤ 20 s)
-  Tyydyttävä (> 20 ja ≤ 35 s)
-  Välttävä (> 35 ja ≤ 55 s)
-  Huono (> 55 ja ≤ 80 s)
-  Erittäin huono (> 80 s)

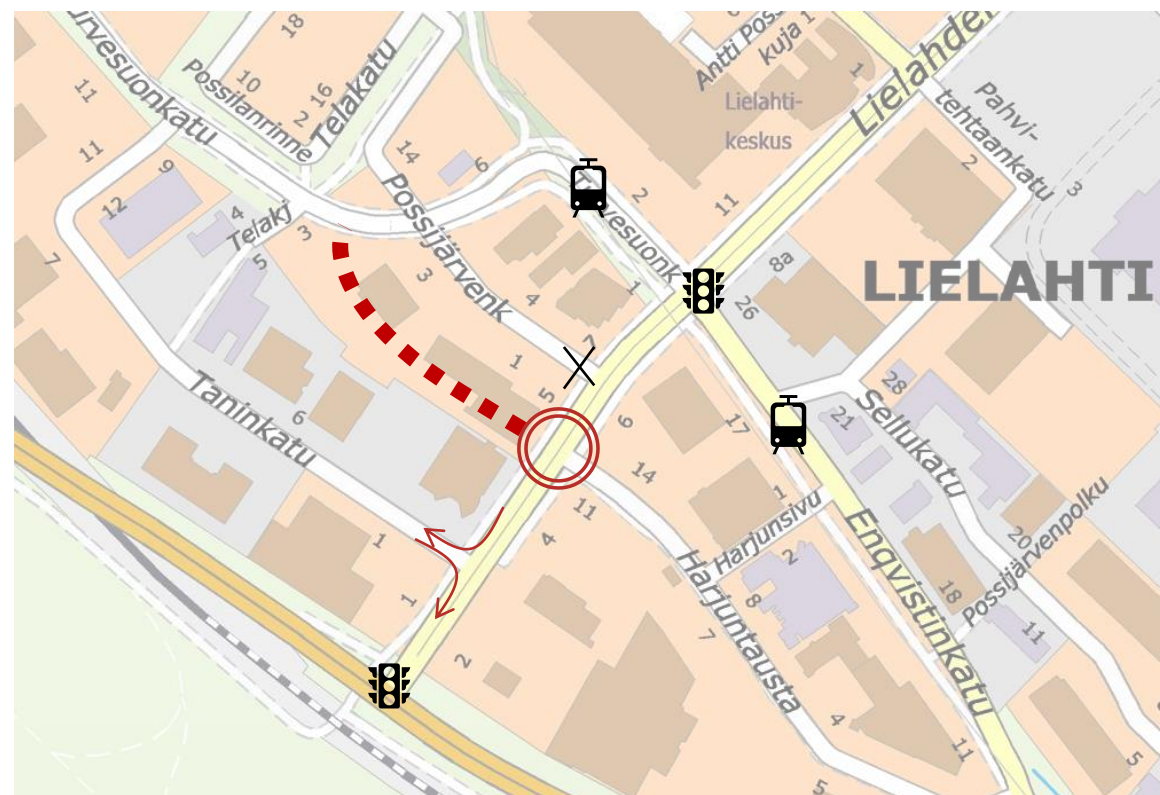




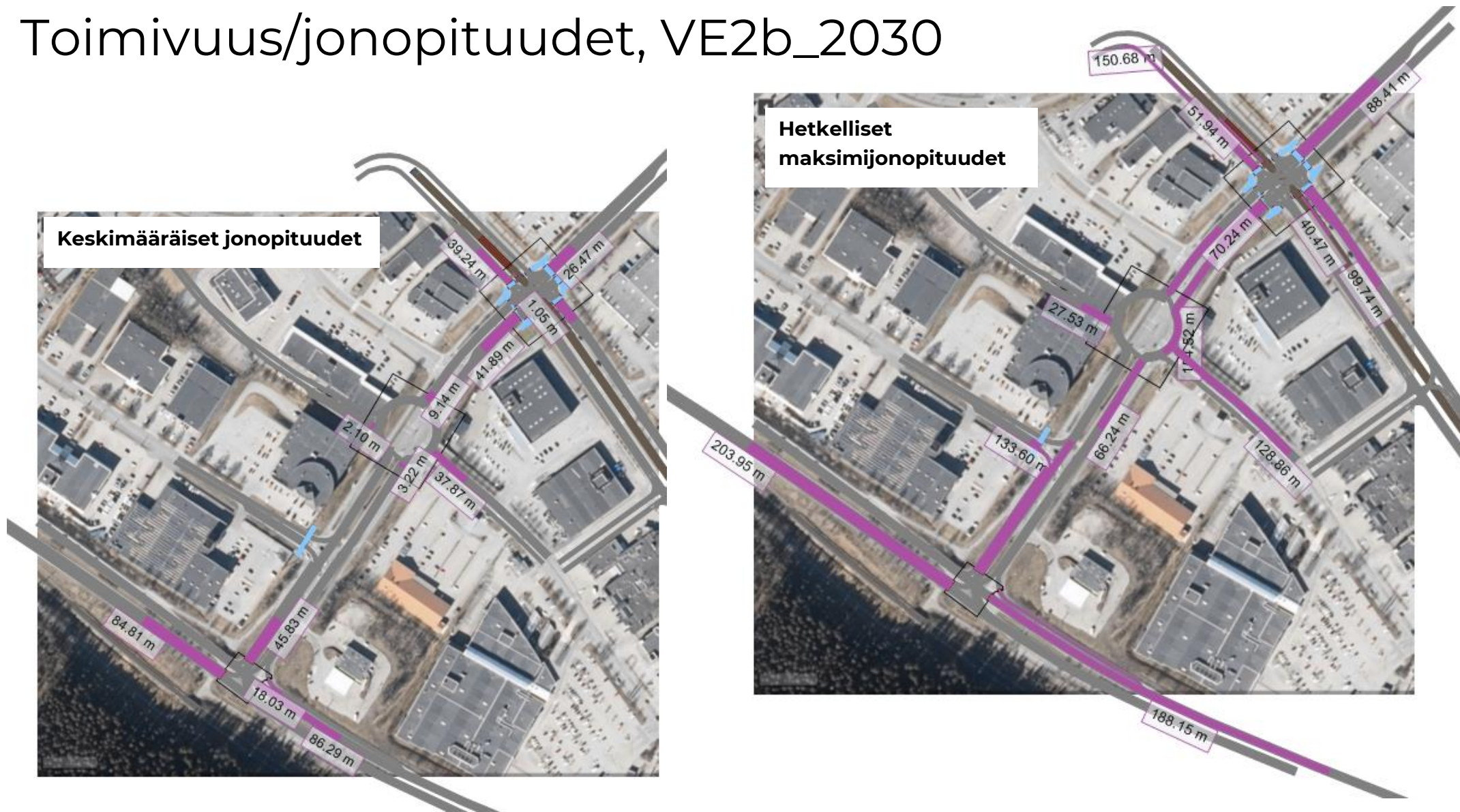
VE2b_2030

Liikenneverkko, VE2b_2030

- Enqvistinkadulla/Turvesuonkadulla raitiotie
- Possijärvenkatu suljettu
- Uusi Harjuntaustan jatkeen katuyhteys
- Harjuntaustan liittymä turboliittymänä
- Taninkadun liittymä suuntaisliittymänä (liittymässä vasemmalle kääntyminen ei sallittu)
- Joukkoliikenne-etuuksia ei ole mallinnettu liittymiin (ratikkaa lukuun ottamatta), koska joukkoliikenteen reiteistä tai vuorotiheydestä ei ole tarkkaa tietoa









Toimivuus/jonopituudet, VE2b_2030









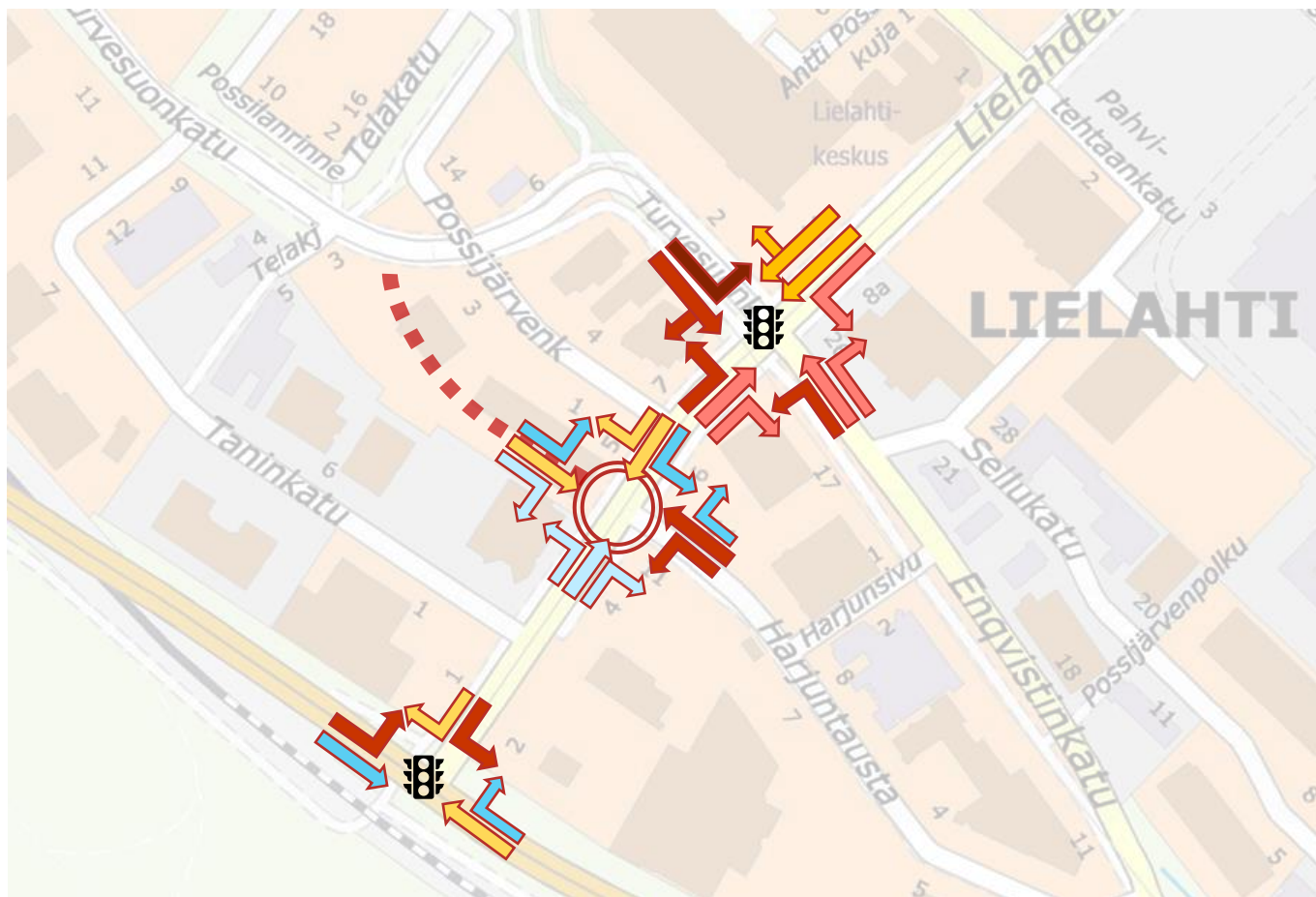
Toimivuus/palvelutasot, VE2b_2030

Kääntymissuunnan palvelutaso, valo-ohjaamaton liittymä

-  Erittäin hyvä (keskimääräinen odotusaika ≤ 10 s)
-  Hyvä (> 10 ja ≤ 15 s)
-  Tyydyttävä (> 15 ja ≤ 25 s)
-  Välttävä (> 25 ja ≤ 35 s)
-  Huono (> 35 ja ≤ 50 s)
-  Erittäin huono (> 50 s)

Kääntymissuunnan palvelutaso, valo-ohjattu liittymä

-  Erittäin hyvä (keskimääräinen odotusaika ≤ 10 s)
-  Hyvä (> 10 ja ≤ 20 s)
-  Tyydyttävä (> 20 ja ≤ 35 s)
-  Välttävä (> 35 ja ≤ 55 s)
-  Huono (> 55 ja ≤ 80 s)
-  Erittäin huono (> 80 s)





VE2a_2040

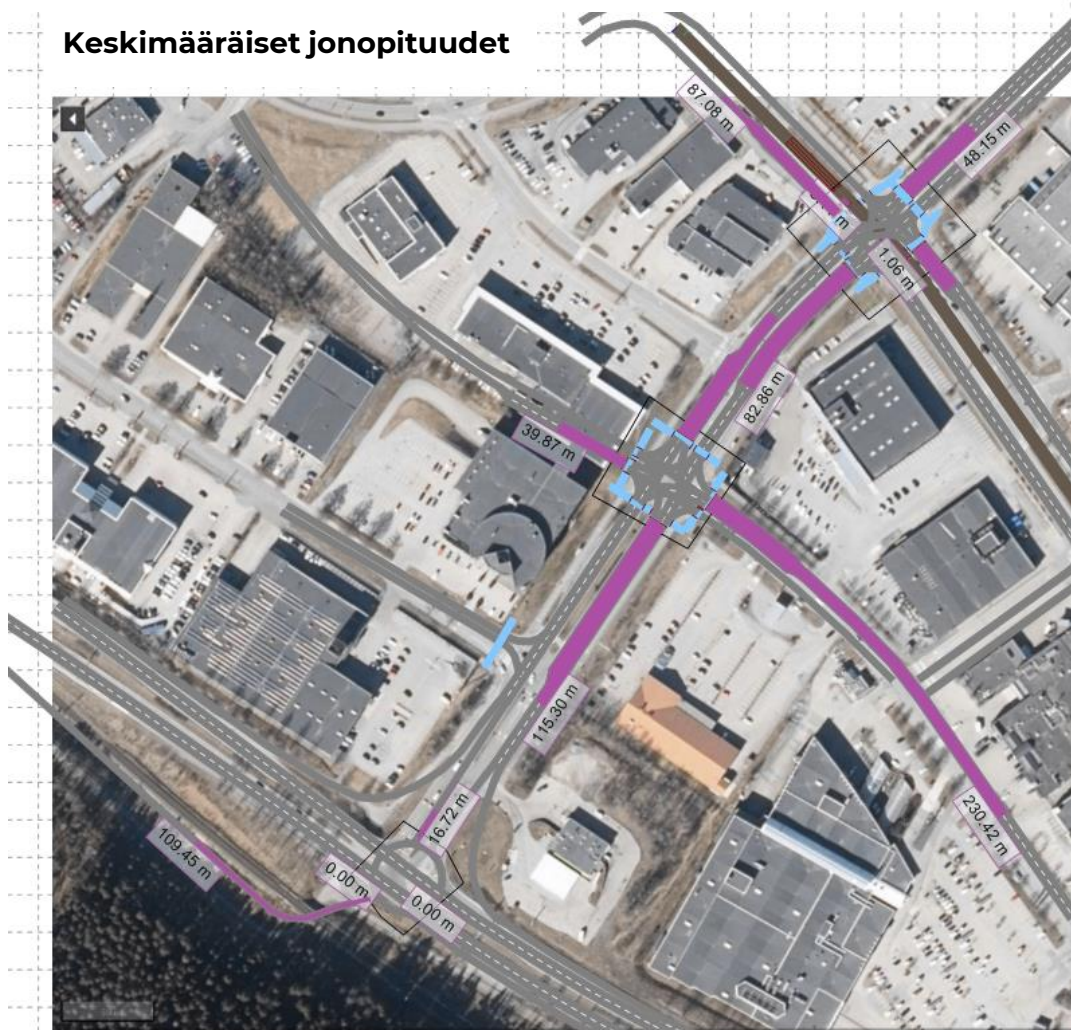
Liikenneverkko, VE2a_2040

- Enqvistinkadulla/Turvesuonkadulla raitiotie
- Possijärvenkatu suljettu
- Uusi Harjuntaustan jatkeen katuyhteys
- Harjuntaustan itäisessä tulosuunnassa erillinen oikealle kääntyvien kaista
- Harjuntaustan liittymä valo-ohjattuna
- Taninkadun liittymä suuntaisliittymänä (liittymässä vasemmalle kääntyminen ei sallittu)
- Paasikiventien eritasoliittymä
- Joukkoliikenne-etuuksia ei ole mallinnettu liittymiin (ratikkaa lukuun ottamatta), koska joukkoliikenteen reiteistä tai vuorotiheydestä ei ole tarkkaa tietoa

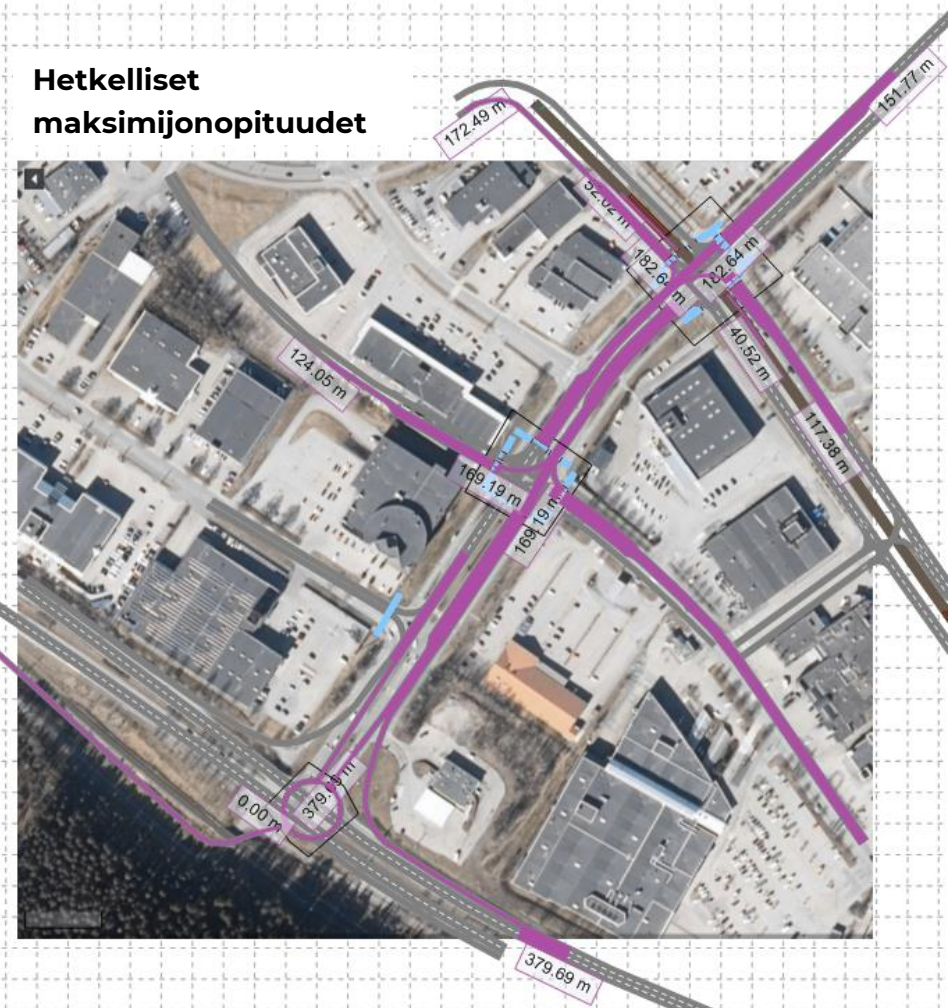


Toimivuus/jonopituudet, VE2a_2040

Keskimääräiset jonopituudet









Hetkelliset
maksimijonopituudet









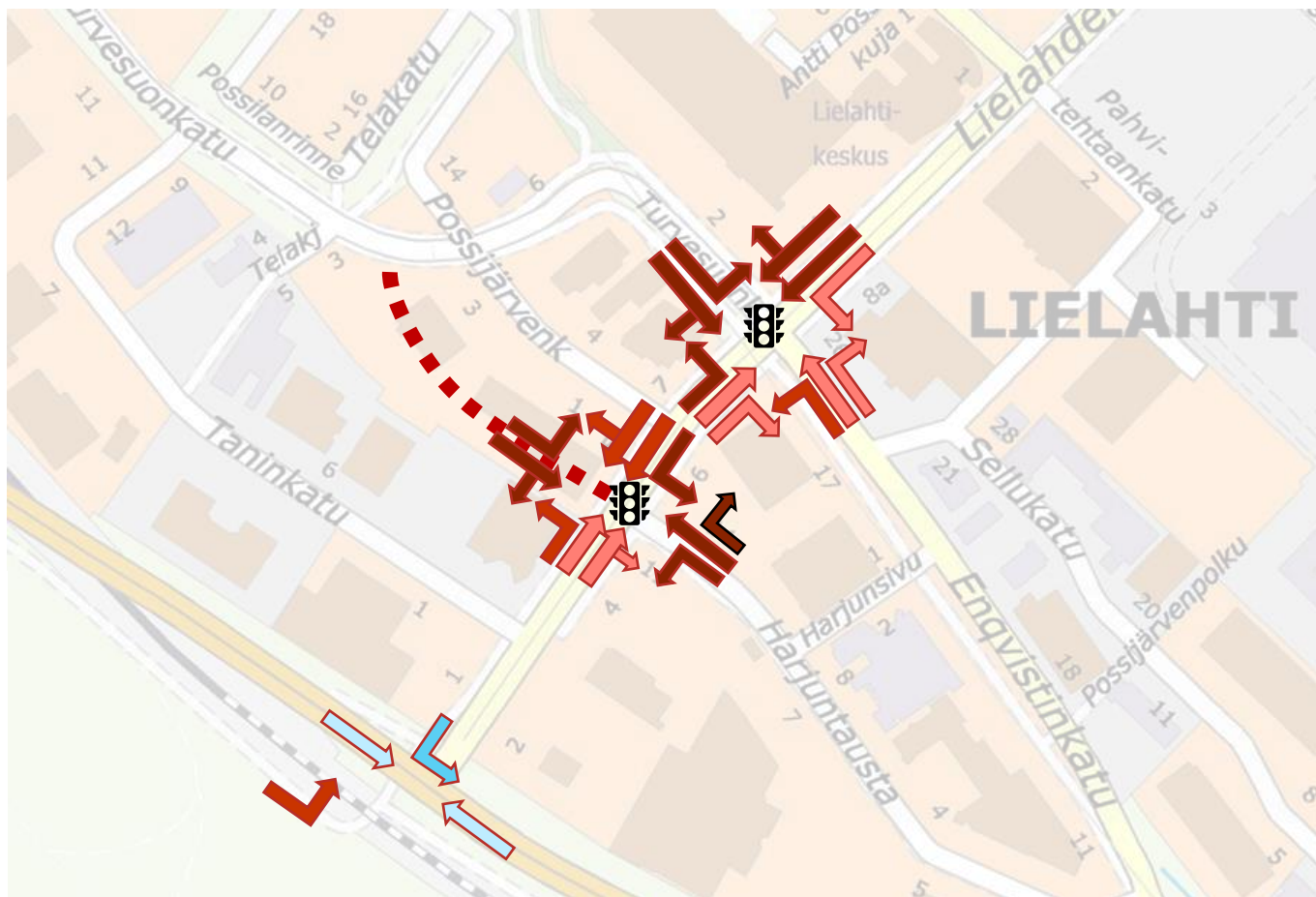
Toimivuus/palvelutasot, VE2a_2040

Kääntymissuunnan palvelutaso, valo-ohjaamaton liittymä

-  Erittäin hyvä (keskimääräinen odotusaika ≤ 10 s)
-  Hyvä (> 10 ja ≤ 15 s)
-  Tyydyttävä (> 15 ja ≤ 25 s)
-  Välttävä (> 25 ja ≤ 35 s)
-  Huono (> 35 ja ≤ 50 s)
-  Erittäin huono (> 50 s)

Kääntymissuunnan palvelutaso, valo-ohjattu liittymä

-  Erittäin hyvä (keskimääräinen odotusaika ≤ 10 s)
-  Hyvä (> 10 ja ≤ 20 s)
-  Tyydyttävä (> 20 ja ≤ 35 s)
-  Välttävä (> 35 ja ≤ 55 s)
-  Huono (> 55 ja ≤ 80 s)
-  Erittäin huono (> 80 s)

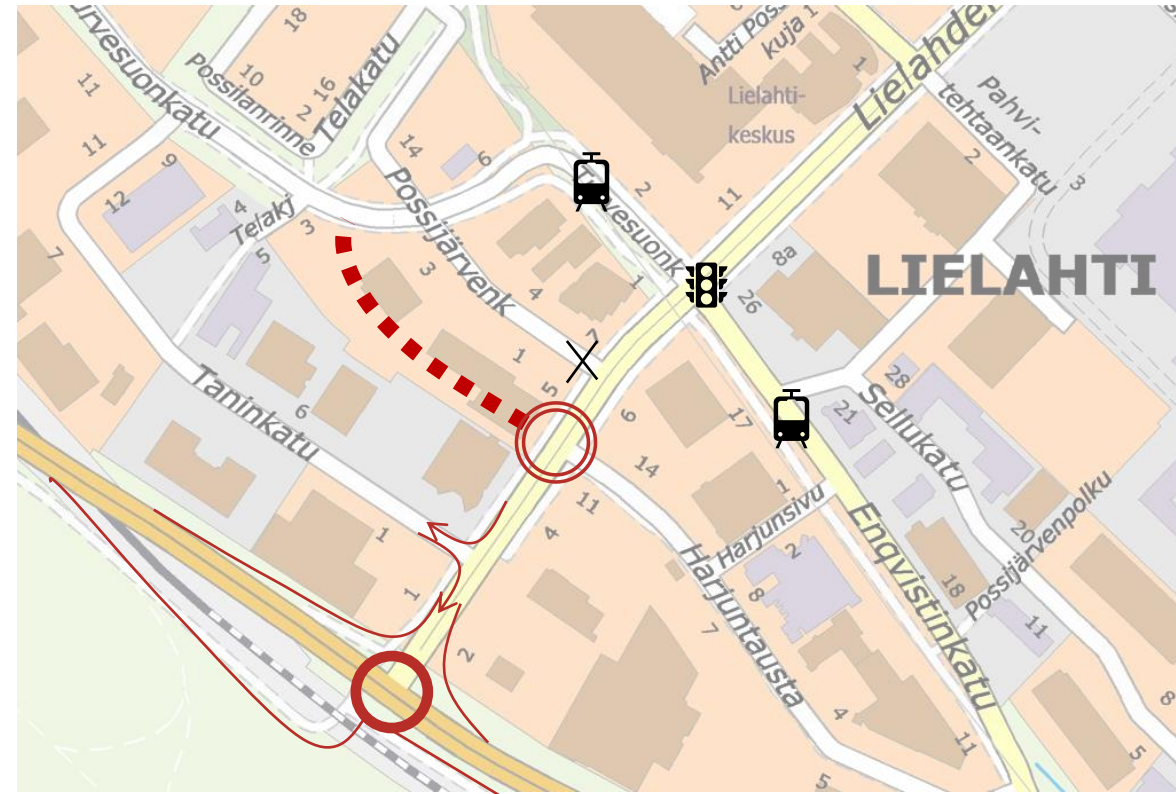




VE2b_2040

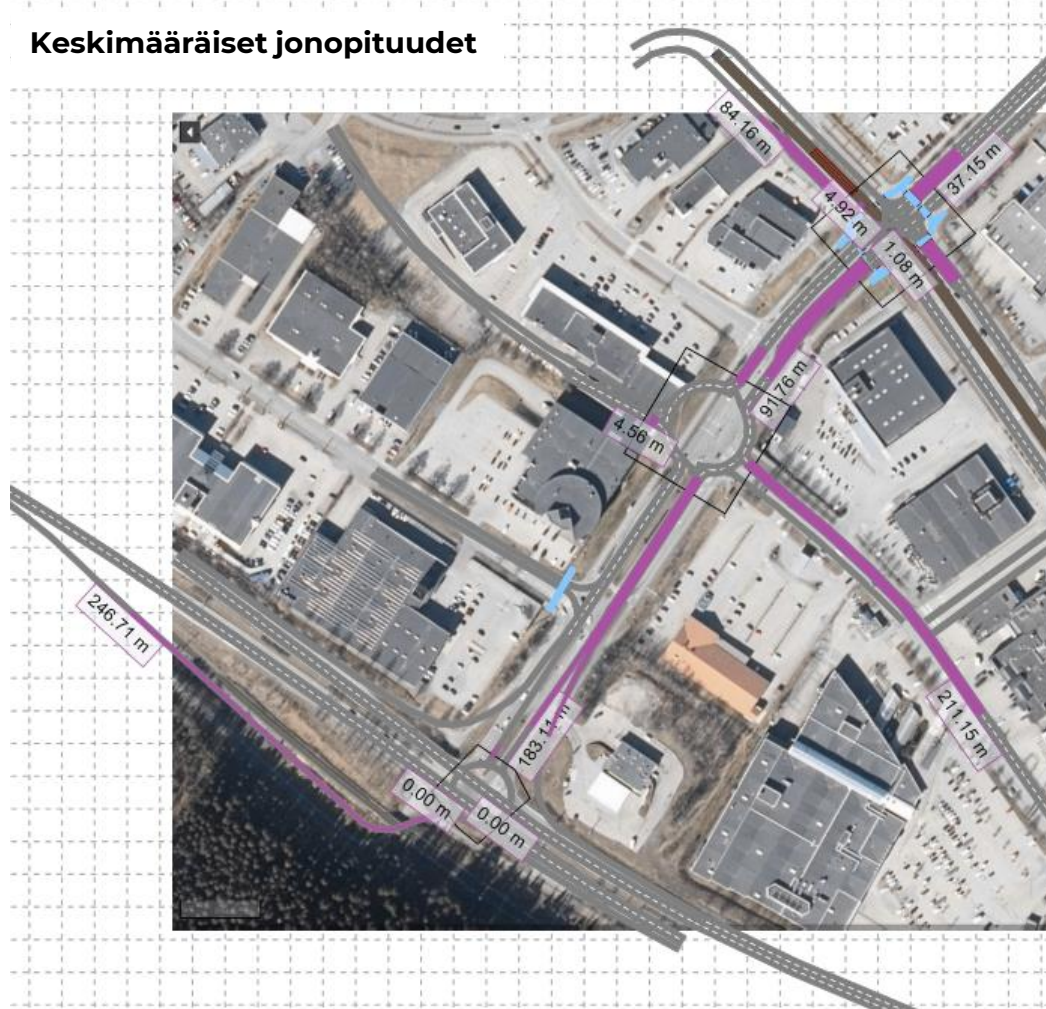
Liikenneverkko, VE2b_2040

- Enqvistinkadulla/Turvesuonkadulla raitiotie
- Possijärvenkatu suljettu
- Uusi Harjuntaustan jatkeen katuyhteys
- Harjuntaustan liittymässä turbokiertoliittymä
- Taninkadun liittymä suuntaisliittymänä (liittymässä vasemmalle kääntyminen ei sallittu)
- Paasikiventien eritasoliittymä
- Joukkoliikenne-etuuksia ei ole mallinnettu liittymiin (ratikkaa lukuun ottamatta), koska joukkoliikenteen reiteistä tai vuorotiheydestä ei ole tarkkaa tietoa

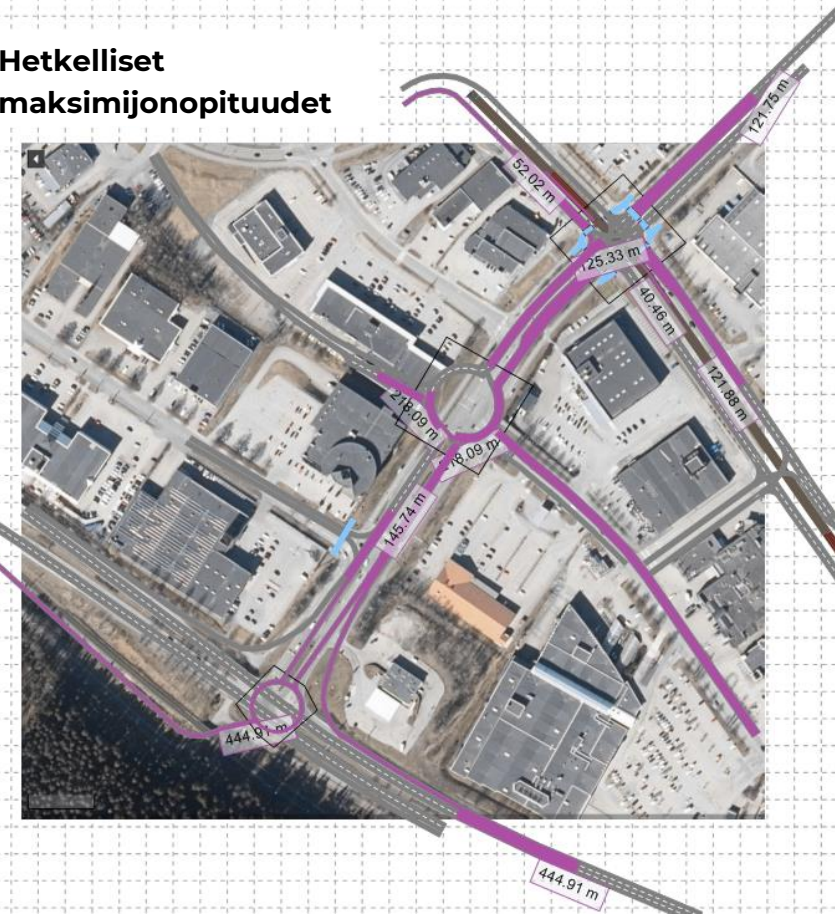


Toimivuus/jonopituudet, VE2b_2040

Keskimääräiset jonopituudet









Hetkelliset
maksimijonopituudet









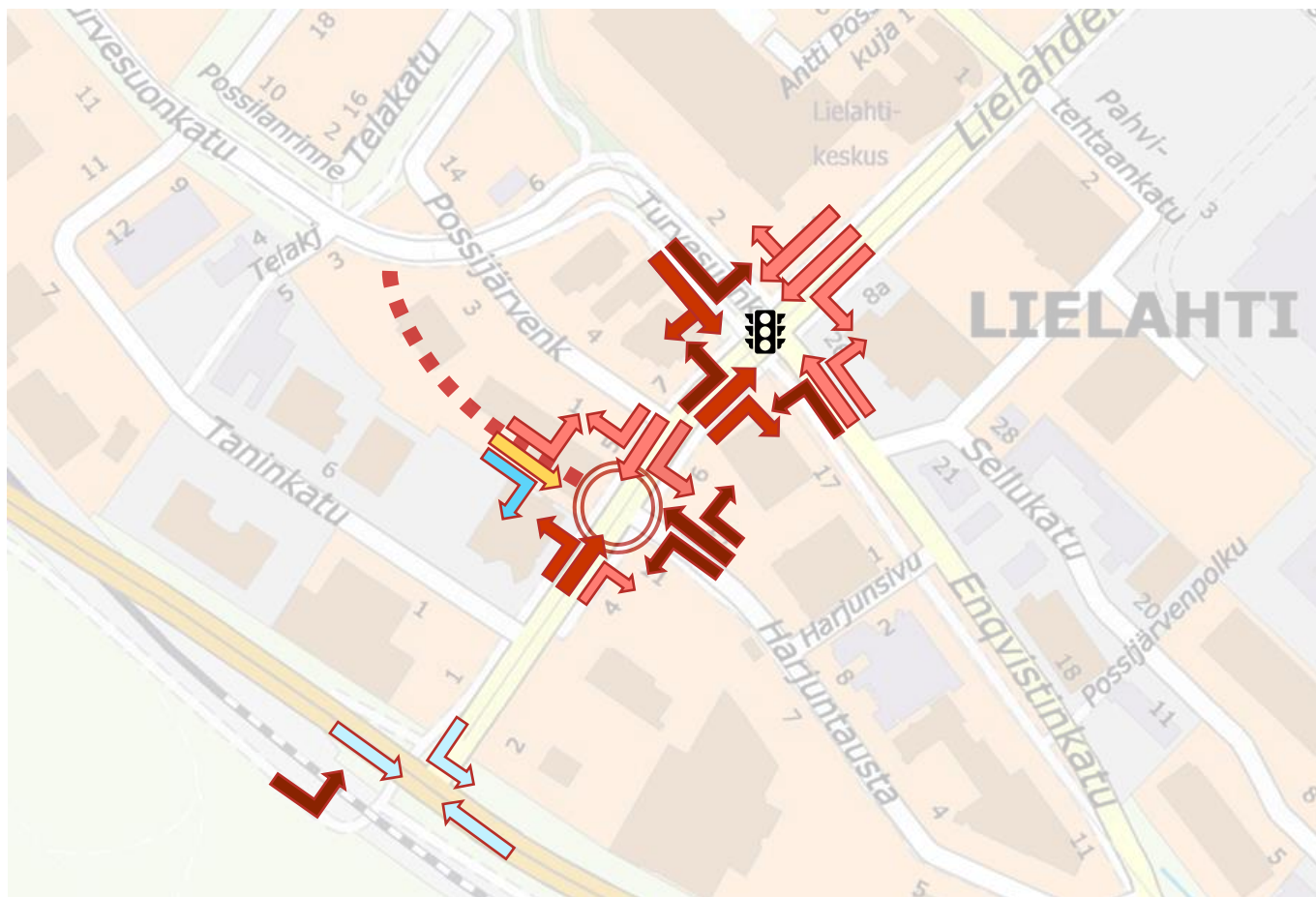
Toimivuus/palvelutasot, VE2b_2040

Kääntymissuunnan palvelutaso, valo-ohjaamaton liittymä

-  Erittäin hyvä (keskimääräinen odotusaika ≤ 10 s)
-  Hyvä (> 10 ja ≤ 15 s)
-  Tyydyttävä (> 15 ja ≤ 25 s)
-  Välttävä (> 25 ja ≤ 35 s)
-  Huono (> 35 ja ≤ 50 s)
-  Erittäin huono (> 50 s)

Kääntymissuunnan palvelutaso, valo-ohjattu liittymä

-  Erittäin hyvä (keskimääräinen odotusaika ≤ 10 s)
-  Hyvä (> 10 ja ≤ 20 s)
-  Tyydyttävä (> 20 ja ≤ 35 s)
-  Välttävä (> 35 ja ≤ 55 s)
-  Huono (> 55 ja ≤ 80 s)
-  Erittäin huono (> 80 s)



Yhteenveto

VE1_2030, valo-ohjaus Harjuntaustan liittymässä, Taninkadun liittymässä nykyiset järjestelyt

- Harjuntaustan liittymä toimii välttävästi illan huipputuntiin nähden.
- Lyhyiden liittymäväliden vuoksi liikenneverkko ruuhkautuu ajoittain ja Taninkadun liittymästä jonot ulottuvat edelliseen liittymään (Harjuntausta), mikä edelleen ruuhkauttaa muuta liikenneverkkoa.

VE2a_2030, valo-ohjaus Harjuntaustan liittymässä, Taninkatu suuntaisliittymänä

- Harjuntaustan liittymä toimii välttävästi illan huipputuntiin nähden, mutta jonopituudet ovat osittain jonkin verran lyhyemmät kuin VE1. Taninkadun suuntaisliittymän myötä Taninkadun ja Harjuntaustan liittymäväli ei ole niin herkkä ruuhkautumaan, mikä vaikuttaa osaltaan positiivisesti myös Harjuntaustan liittymän toimivuuteen.
- Harjuntaustan itäiseen tulosuuntaan on suositeltavaa toteuttaa erillinen oikealle kääntymiskaista, joka parantaa suunnan palvelutasoa.

VE2b_2030, turbokierto liittymä Harjuntaustan liittymässä, Taninkatu suuntaisliittymänä

- Toimii valo-ohjattua liittymää hieman paremmin ja takaa paremmin koko alueen liikenneverkon toimivuuden.
- Toimii hyvin parina Taninkadun suuntaisliittymän kanssa. Etelästä Paasikiventien suunnasta tullessa on helppo käydä kääntymässä kierto liittymässä ja jatkaa edelleen Taninkadulle, jolloin uudelle katuyhteydelle Harjuntaustan jatkeelta Taninkadulle ei ole välttämättä tarvetta.

Yhteenveto 1/2

VE2a_2040 (valo-ohjaus) ja VE2b_2040 (turbokiertoliittymä)

- Valo-ohjaus rytmittää liikennettä paremmin kuin turbokiertoliittymä Paasikiventien suuntaan/suunnasta, mutta turbokiertoliittymän toimivuus on kokonaisuuden kannalta parempi.
- Turbokiertoliittymä välittää liikennettä "liiankin hyvin" Lielahdenkadulta Paasikiventien suuntaan, jolloin Paasikiventien läntisestä tulosuunnasta on vaikea liittyä eritasoliittymän kiertoliittymän liikennevirtaan, mikä jonouttaa ramppia huomattavasti (valo-ohjaus kiertoliittymään, jotta rampin jono pääsee purkautumaan?).
- Enqvistinkadun ja Harjuntausta väli on herkkä ruuhkautumaan ja jonot ulottuvat ajoittain edelliseen liittymään saakka molemmissa vaihtoehtoissa. Lielahdenkadulta etelästä Turvesuonkadulle vasemmalle kääntyvien kaistaa on suositeltavaa pidentää nykyiseen Possijärvenkadun liittymään saakka.
- Harjuntaustan itäinen tulosuunta on erittäin ruuhkautunut ja jonot ulottuvat usein edelliseen liittymään molemmissa tarkastelluissa vaihtoehtoissa. Tämä saattaa vaikuttaa reitin valintaan, jolloin osa Lentävänniemeen suuntautuvasta liikenteestä kulkeekin Harjunsivun ja Enqvistinkadun kautta (tai muuta reittiä).
- VE2a_2040 -vaihtoehdossa Lielahdenkadun eteläisen tulosuunnan vasemmalle kääntyvien kaistaa on suositeltavaa pidentää nykyisen Taninkadun liittymän kohtaan saakka.

Yhteenveto 2/2

- Liikenne-ennusteen osalta on suurta epävarmuutta, koska alueen rakenne ja liikennejärjestelyt ovat muuttumassa jatkossa olennaisesti. Vuoden 2030 tilanne saattaa hyvinkin olla ns. lopputilanne liikennemäärien kannalta. Vuoden 2040 liikenne-ennuste on selkeästi maksimiennuste, jonka toteutuminen kokonaisuudessaan on kohtalaisen epätodennäköistä.
- Liikenne-ennusteen epävarmuuden vuoksi myös Paasikiventien eritasoliittymän mahdolliseen rakentamiseen epävarmuutta. Mikäli alueen liikenne-ennuste ei toteudu esitetyn mukaisesti, on mahdollista, että Paasikiventien nykyinen valo-ohjattu liittymä toimii kohtalaisesti myös Lielahden ja Hiedanrannan alueen rakennuttua, ja Taninkadun liittymä voisi myös ns. lopputilanteessa toimia suuntaisliittymänä.
- Vaiheistus:
 - *noin 2030 mennessä Taninkadun liittymä suuntaisliittymäksi*
 - *noin 2040 mennessä*
 - Paasikiventien eritasoliittymän toteuttaminen
 - Harjuntaustan valo-ohjatussa liittymässä Lielahdenkadun eteläisen tulosuunnan vasemmalle kääntymiskaistan pidentäminen nykyiseen Taninkadun liittymään saakka ja Harjuntaustan itäiseen tulosuuntaan erillinen oikealle kääntyvien kaista
 - Enqvistinkadun liittymässä Lielahdenkadun eteläisen tulosuunnan vasemmalle kääntymiskaistan pidentäminen nykyiseen Possijärvenkadun liittymään saakka.