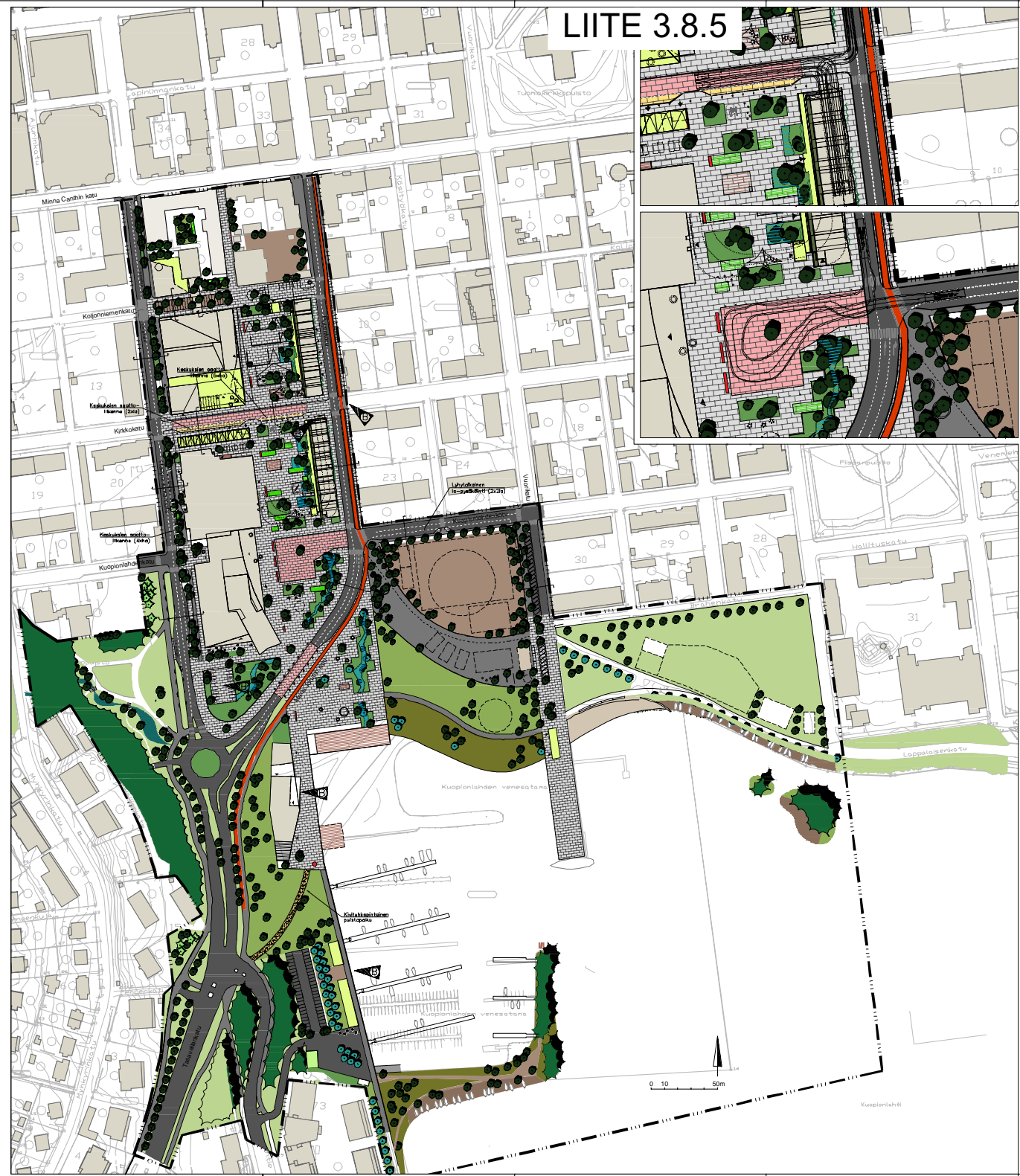
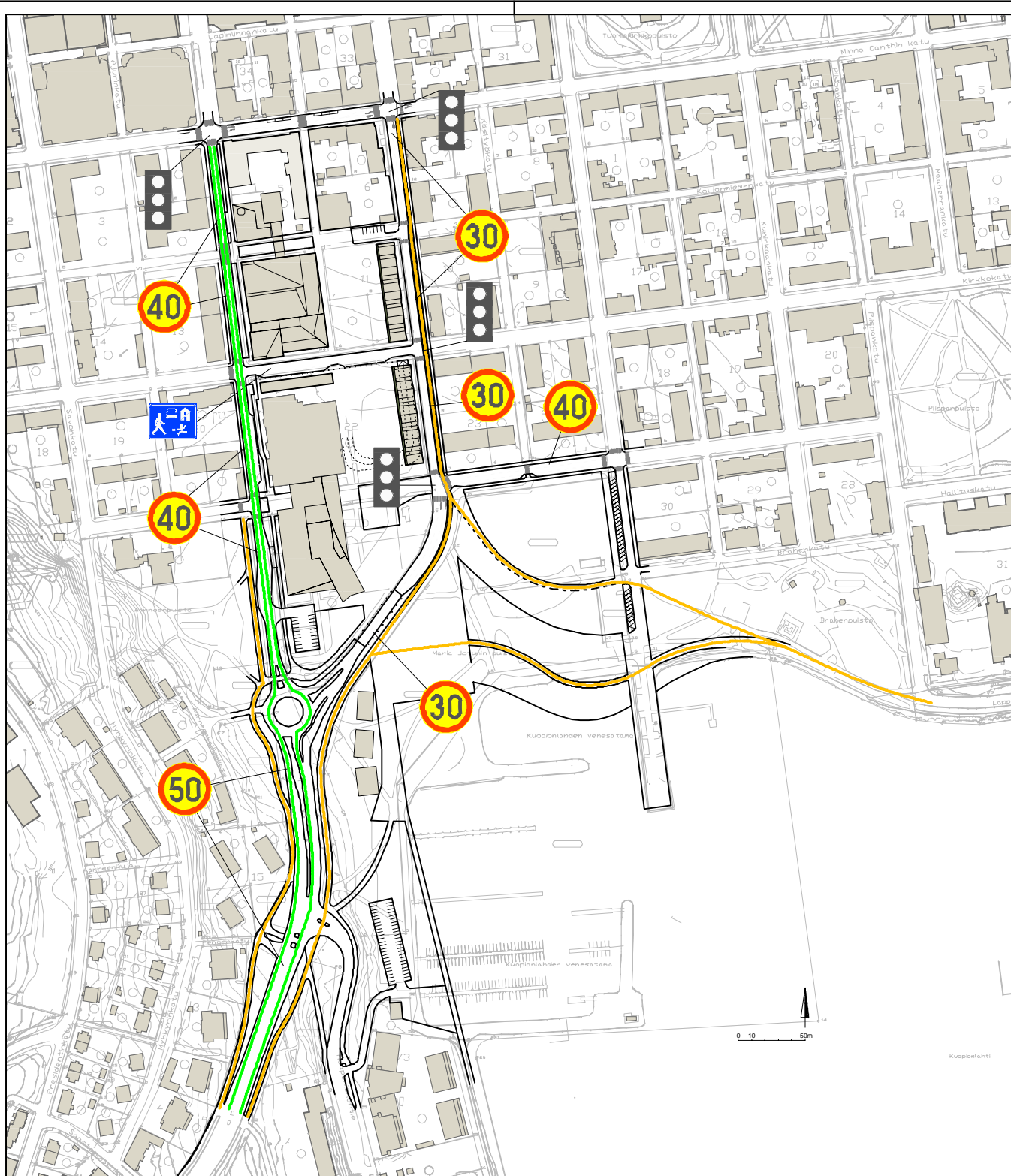





# LIITE 3.8.5



Kuopion kaupungin ja Kuopion kaupungin liikelaitosten ja palveluslaitosten vuokratilaisuuksien vuokratilaisuuksien ja tilausten hallinta ja hallinta			
Vuokra- ja tilaushallinta		15.2.2018	
Keskuskatu E 100-0000		Kuopio	
Tilaus- ja tilaushallinta		Kuopio	
Kuopion kaupungin alue, josta on otettu alueen suunnittelu			
Suunnitteluala		Kuopio	
Liikenteen yleissuunnitelma		1:1000	
<b>Plana</b>			
Suunnittelija: Jukka Kuitaniemi		Tarkastaja: Jukka Kuitaniemi	
Piirustaja: Jarmo Heikkilä		Pääsuunnittelija: Jukka Kuitaniemi	
Pöytäkirja: 12-1		Päivä: 7.7.2018	

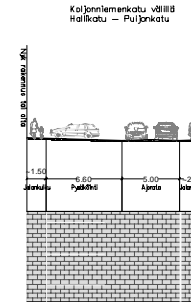
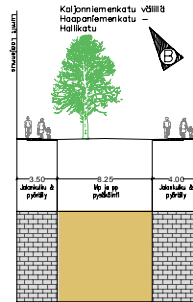
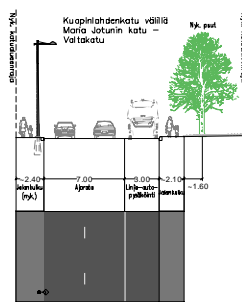
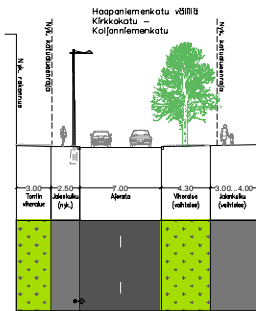
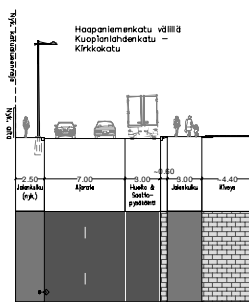
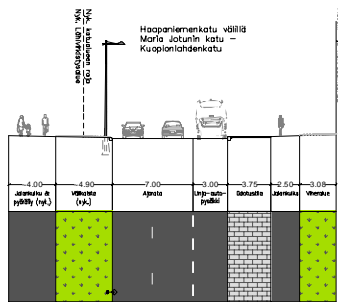
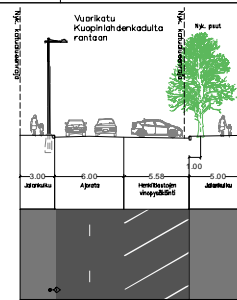
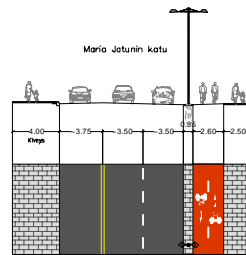
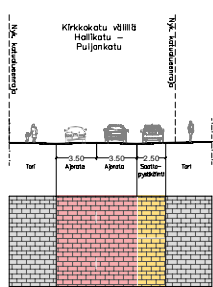
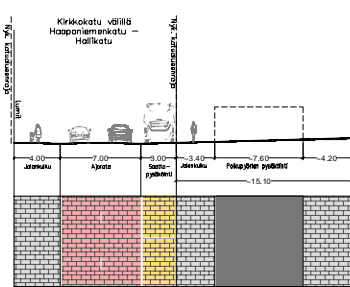
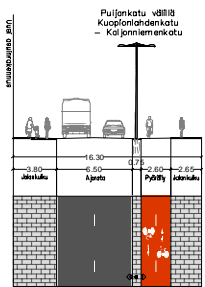


-  Liikennemerkein kuvattu ko. katuosueiden nopeusrajoitus
-  Yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä tai pyörätie ja jalkakäytävä rinnakkain
-  Julkisen liikenteen reitti

A	Muutettu Kirkkokadun nopeusrajoitus. Lisätty liikennevalot Puijonkadun ja Kirkkokadun liittymään. Päivitetty yleisten alueiden suunnitelmat	5.2.2019	J.Kariniemi	
Merkki	Muutos	Pvm	Suunn.	Tark.
Koordinaattijärjestelmä	ETRS-GK27		Korkeusjärjestelmä	N2000
Teema	Liikenne		Kaupunginosa	
Hanke	Kuopionlahden alue, julkisten ulkoalueiden suunnittelu			
Kohde	Suunnittelualue			
Asiasiditö	Liikenteen yleissuunnitelma, liikenneverkkokartta		Mittakaava	1:1000
Suunnittelija		Jarkko Kariniemi	Tarkastaja	
Hyväksyjä		Jarna Härmäläinen	Hyväksyjä	
Pliir.nro		Y2-1	Pvm	7.1.2019
			Pliir.nro	

Planana

KUOPION KAUPUNKI  
 Kuopunkympäristön palvelualue,  
 kaupunkisuunnittelu- ja asemakaavoitus



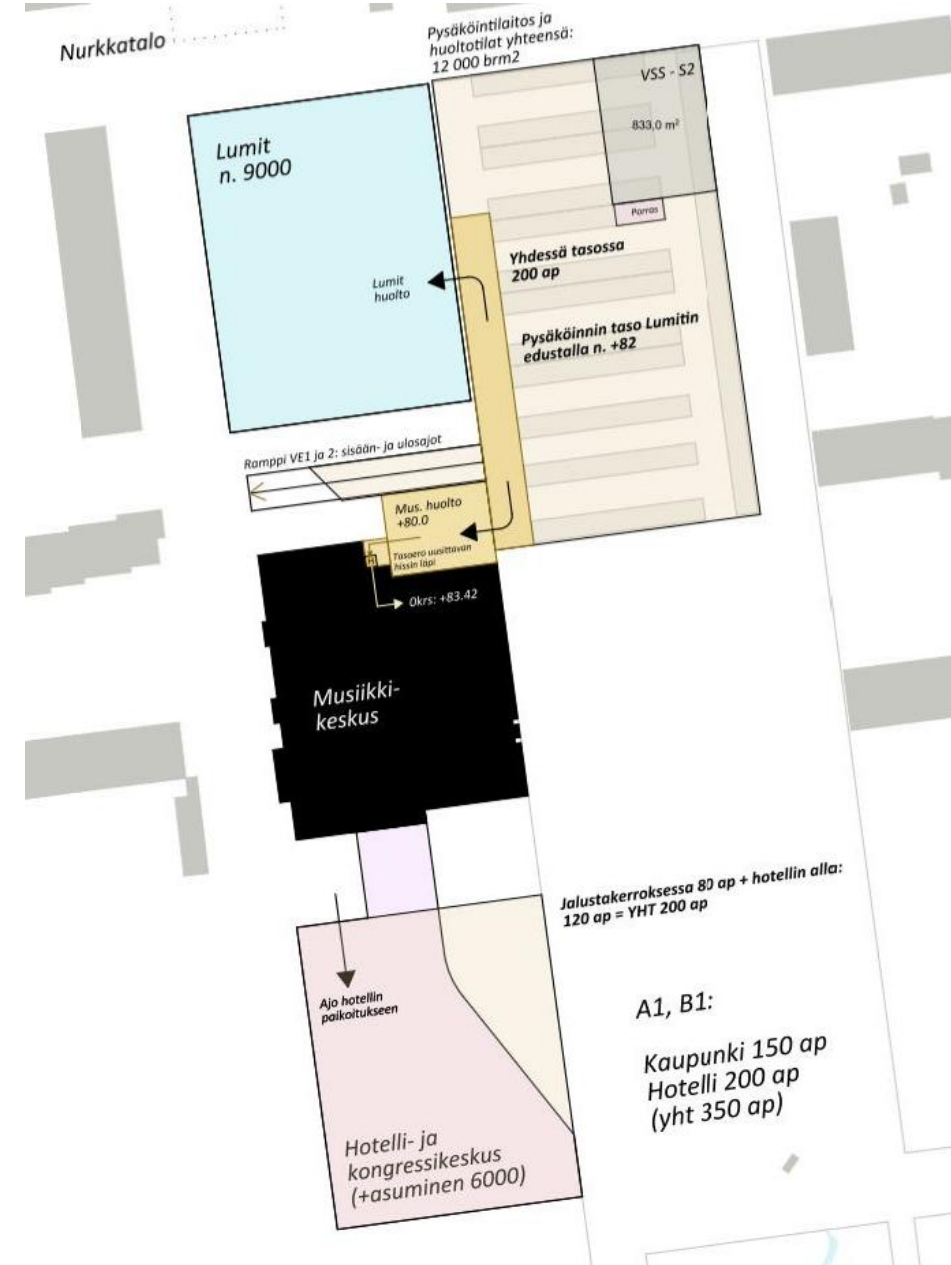
B	Muutettu Koljonniemenkatu	12.2.2019	Järjittäjä	
A	Muutettu Koljonniemenkatu osittain Kirkkokatu v8118 Haapaniemenkatu - Hallikatu	5.2.2019	Järjittäjä	Tark.
Merkki	Muutos	Pvm	Suunn.	Tark.
Koordinaattijärjestelmä	ETRS-GK27	Kaava- ja suunnitelm.	N2000	
Teema	Likenne	Kaupunginosa		
Nimi	Kuopionlahden alue, julkisten ulkoalueiden suunnittelu			
Katso	Suunnitteluvuosi			
Asiakas	Likennetekniset poikkeuskäytöt	Mittakaava	1:100	
Suunnittaja	Jarkko Kariniemi	Tarkastaja		
Hyväksyjä	Jarmo Hännä-Sivén	Hyväksyjä		
Pilvi	Y3-1	Pvm	7.1.2019	Piir.no



# KUOPIONLAHDEN ASEMAKAAVA, LIIKENNETARKASTELUT

# LÄHTÖKOHDAT

- Puijonkadun, Haapaniemenkadun ja Koljonniemenkadun väliselle alueelle rakennetaan Lumit –taidelukio
- Maria Jotunin kadun, Haapaniemenkadun ja Kuopionlahden kadun väliselle alueelle rakennetaan hotelli- ja kongressikeskus
- Alueen pysäköinti hoidetaan pääosin pysäköintihallilla, jonka sisään- ja ulosajoramppien paikka vaihtelee tutkittavien vaihtoehtojen välillä



## TUTKITUT VAIHTOEHDOT

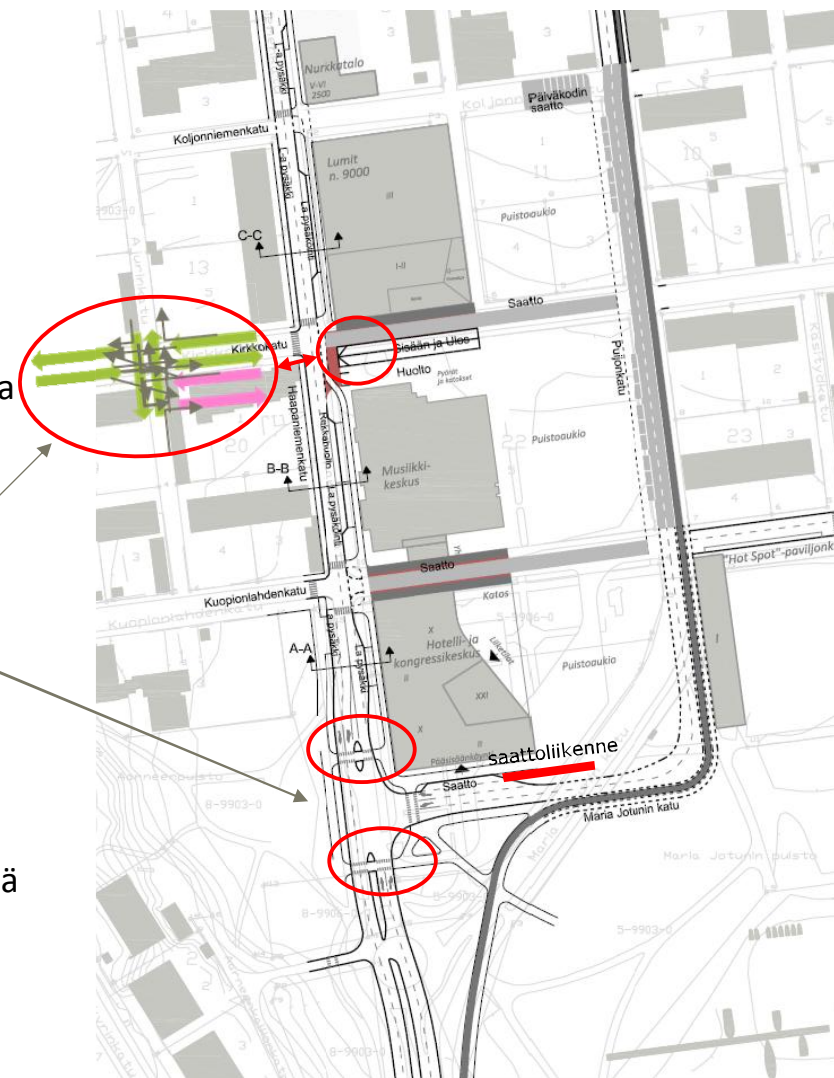
- A1: Tasavallankadun, Maria Jotunin kadun, Haapaniemenkadun kiertoliittymän tilalle valoliittymä, sisään- ja ulosajo pysäköintihalliin Haapaniemenkadun/Kirkkokadun liittymän kautta
- B1: sisään- ja ulosajo pysäköintihalliin Haapaniemenkadun/Kirkkokadun liittymän kautta
- B2: sisäänajo pysäköintihalliin Haapaniemenkadun/Kirkkokadun liittymän kautta, ulosajo Puijonkadun kautta
- C: sisäänajo pysäköintihalliin Haapaniemenkadun/Kirkkokadun liittymän kautta, ulosajo Puijonkadun kautta integroituna asuinkorttelin massaan

# LIIKENMÄÄRÄENNUSTEET

- Käytettiin vuoden 2040 liikenne-ennusteen mukaisia liikennemääriä
- Lisäksi Haapaniemenkadun pysäkkien kautta ohjattiin kulkemaan viisi eri bussivuoroa suuntaansa, pysäkkiajoitukset arvioitu Kuopion joukkoliikenteen aikataulujen mukaisesti
- Lisäksi Puijonkadun, Haapaniemenkadun ja Tasavallankadun kautta ohjattiin kulkemaan kävelijöitä ja pyöräilijöitä - määräarviot nykyisten laskentapisteiden tuloksista
- Mallialueella huipputunnin matkojen määrä kasvaa vuodesta 2017 vuoteen 2040 noin 50%, joka on poikkeuksellisen suuri kasvu.
  - Joukkoliikenteen ja pyöräilyn kehittämisellä henkilöautoliikenteen kasvua voidaan hillitä

# VAIHTOEHTO A1

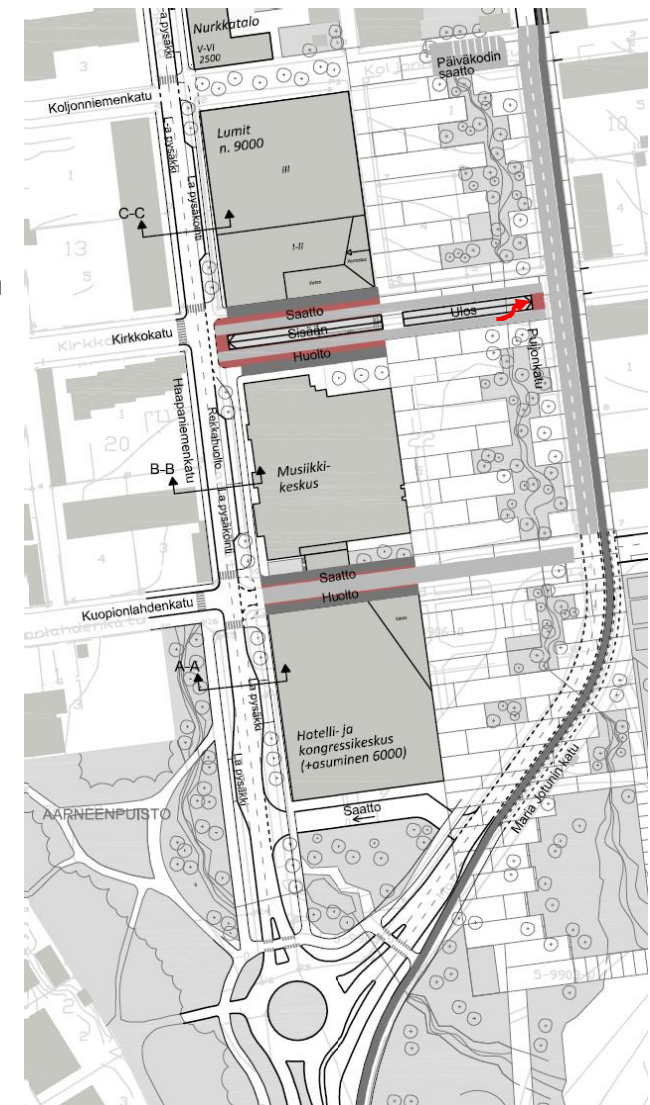
- Suunnitelma
  - Kiertoliittymä korvataan T-haaraliittymällä, johon asennetaan liikennevalot
  - Pysäköintihallin sisään- ja ulosajoramppi sijaitsee kuvasta poiketen Musiikkikeskuksen ja Lumitin kohdalla 2-suuntaisen Kirkkokadun eteläpuolella.
- Toimivuus
  - Valoliittymä ei pysty välittämään sille syntyvää liikennettä, vaan osa (noin 200 ajon./h) keskustaan saapuvasta liikenteestä suuntautuu käyttämään Siikaniemenkatua ja Karjalankatua Tasavallankadun sijaan. Keskustasta poistuvaa liikenne suuntautuu Siikaniemenkadun kautta Tasavallankadulle
- Ongelmat
  - Tilanne, jossa kaksi vierekkäistä 1+1 liittymää (Kirkkokatu ja rampit) yhtyvät Haapaniemenkadulle tuottaa väistämisvaikeuksia joka suuntaan.
  - Haapaniemenkadun suojaiteiden väliset etäisyydet vaativat pitkiä suoja-aikoja ( $\geq 10$  sek), jolloin autoliikenteen vihreä lyhenee ja liikenne jonoutuu
  - Puijonkadulle suuntaava liikenne joutuu pysähtymään liikennevaloihin vapaan oikean puuttuessa liittymästä. Seurauksena liikenne jonoutuu ajoittain.
- Mitä tehtävissä
  - Suojatiet ovat siirrettävissä (noin 5m) lähemmäs liittymää, jolloin voidaan käyttää lyhempiä suoja-aikoja liikennevalo-ohjelmissa.
  - Rampit toteutetaan joko vaihtoehdon B1 tai vaihtoehdon B2 mukaisesti.





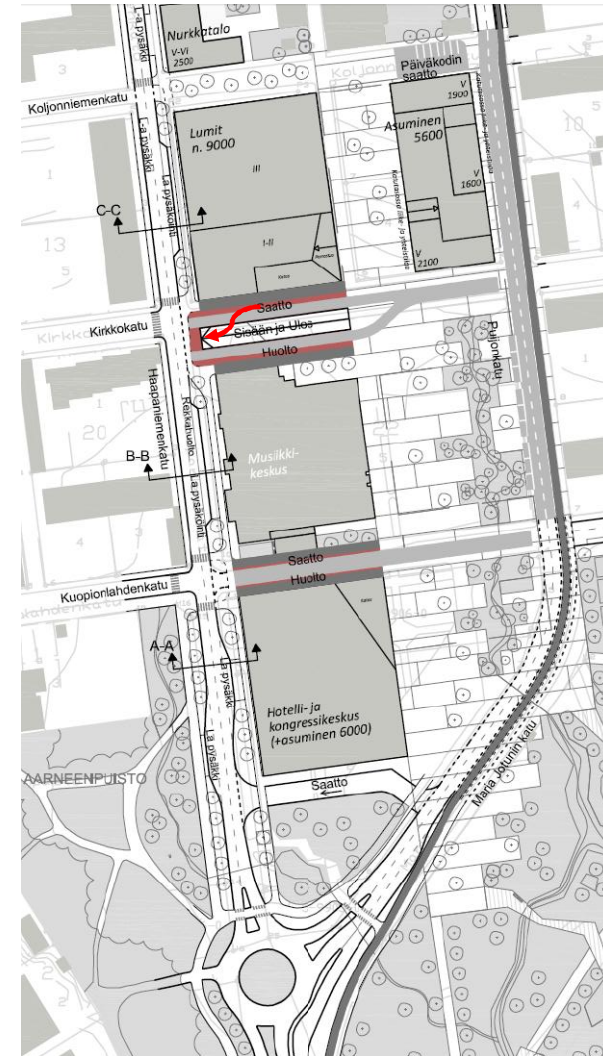
# VAIHTOEHTO B1

- Suunnitelma
  - o Kiertoliittymä säilyy nykyisen kaltaisena
  - o Sisäänajoramppi pysäköintihalliin sijaitsee Musiikkikeskuksen ja Lumitin kohdalla 2-suuntaisen Kirkkokadun keskellä ja ulosajoramppi Puijonkadulla. Kirkkokatu on 2-suuntaisena siten, että länteen suuntautuva liikenne on pohjoispuolella ja itään suuntautuva eteläpuolella
- Toimivuus
  - o Kiertoliittymä toimii hyvin myös vuoden 2040 liikenne-ennusteen mukaisilla liikennemäärillä
  - o Ajo ja pysäköintihalliin ja poistuminen Puijonkadun liittymään toimii hyvin, kun ulosajoramppi ja Kirkkokadun kaista yhdistyvät ennen Puijonkadun liittymää.
- Ongelmat
  - o Kiertoliittymästä Kuopionlahdenkadun liittymään liikenne jonoutuu ajoittain
  - o Kirkkokadun ja P-hallin ulosajokaista vierekkäin aiheuttavat väistämisongelmia
- Mitä tehtävissä
  - o Kiertoliittymästä Kuopionlahdenkadulle asti kaksi kaistaa, joista oikeanpuoleinen päättyy kääntymiskaistana oikealle Kuopionlahdenkadulle
  - o Kirkkokadun kaista yhdistetään ulostuloramppiin ennen Puijonkadun liittymää, jotta vältetään kahden kaistan liittymisongelma. Rampilta tulevilla etuajo-oikeus.



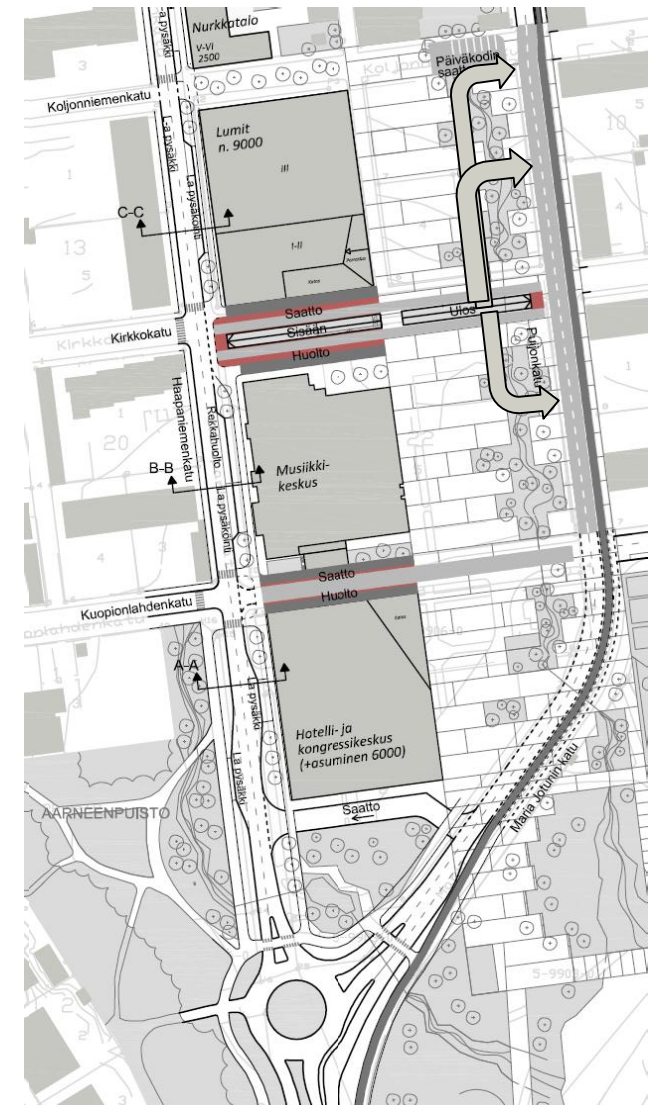
## VAIHTOEHTO B2

- Suunnitelma
  - Kiertoliittymä säilyy nykyisen kaltaisena
  - Pysäköintihallin sisään- ja ulosajoramppi sijaitsee Musiikkikeskuksen ja Lumitin kohdalla 2-suuntaisen Kirkkokadun keskellä, jolloin Kirkkokadun itään suuntautuva liikenne yhdistyy vasta aukion kohdalla
- Toimivuus
  - Kiertoliittymä toimii hyvin myös vuoden 2040 liikenne-ennusteen mukaisilla liikennemäärillä
  - Ajo ja pysäköintihalliin ja poistuminen Haapaniemenkadun liittymään toimii hyvin, kun ulosajoramppi ja Kirkkokadun kaista yhdistyvät ennen Haapaniemenkadun liittymää.
- Ongelmat
  - Liikenne kiertoliittymästä Kuopionlahdenkadun liittymään jonoutuu ajoittain
  - Kirkkokadun ja P-hallin ulosajokaista vierekkäin aiheuttavat väistämisongelmia
- Mitä tehtävissä
  - Kiertoliittymästä Kuopionlahdenkadulle asti kaksi kaistaa, joista oikeanpuoleinen päättyy käänntymiskaistana oikealle Kuopionlahdenkadulle
  - Kirkkokadun kaista yhdistetään ulostuloramppiin ennen Haapaniemenkadun liittymää, jotta vältetään kahden kaistan liittymisongelma. Ulosajorampilta tulevilla etuajo-oikeus.



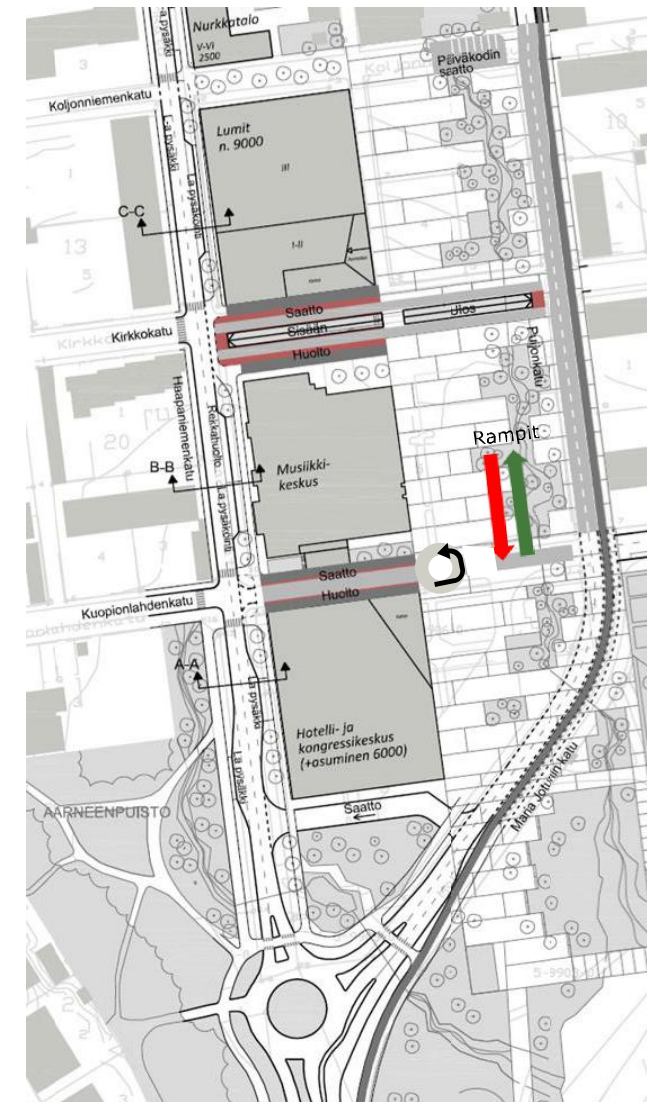
# VAIHTOEHTO C1,C2,C3

- Suunnitelma
  - Kiertoliittymä säilyy nykyisen kaltaisena
  - Sisäänajoramppi pysäköintihalliin sijaitsee Musiikkikeskuksen ja Lumitin kohdalla 2-suuntaisen Kirkkokadun keskellä ja ulosajoramppi Puijonkadulla integroituna osaksi Kirkkokadun pohjoisen puolen rakennuksia tai Koljonniemenkadun liittymään.
- Toimivuus
  - Kuten B1 ja B2 – ei merkittäviä eroja
- Ongelmat
  - Päiväkodin nouto- ja saattoliikenne yhdessä ulosajorampilta kulkevan liikenteen kanssa voi ajoittain jonouttaa Koljonniemenkadun liittymän
  - Ylimääräinen liittymä lyhyellä korttelivälillä vaikeuttaa Puijonkadulle pääsyä ja voi aiheuttaa vaaratilanteita, esim. nopeita kiihdytyksiä pieniin väleihin.
- Mitä tehtävissä
  - Suunnitellaan ramppien paikka Kuopionlahdenkadun ja Kirkkokadun väliselle katuosuudelle.
  - Kirkkokadun osuus Lumitin ja Musiikkikeskuksen saattoliikenteen käytössä



## EHDOTUKSIA JA POHDELMIA

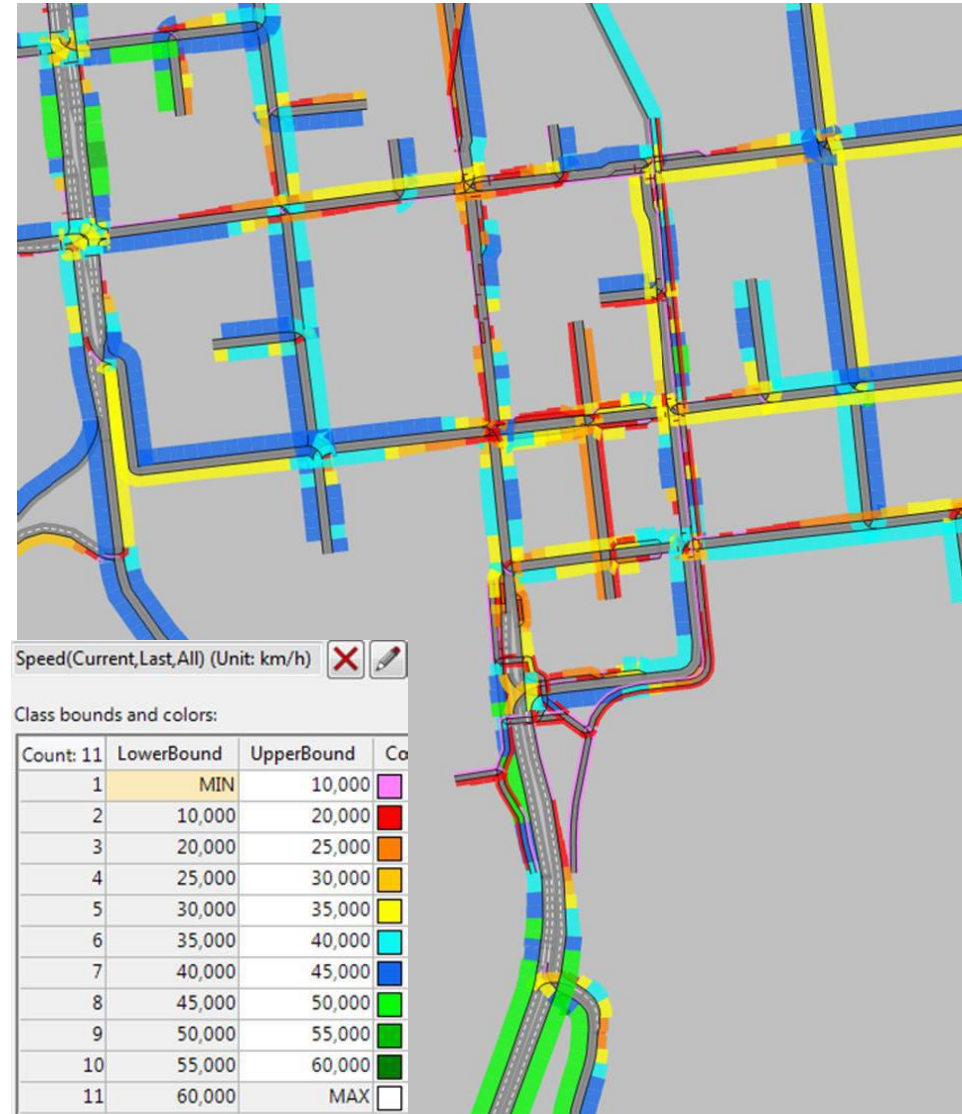
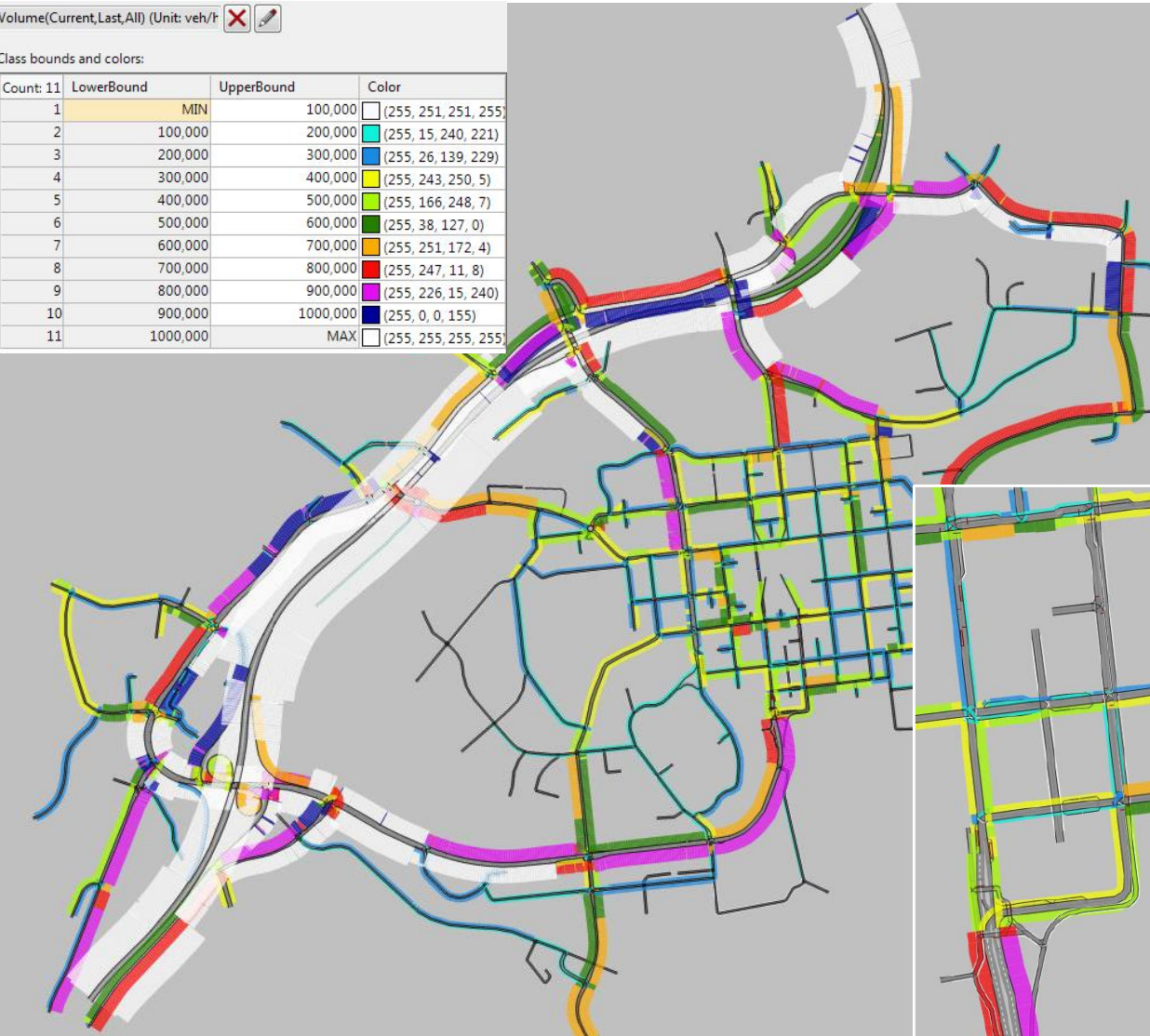
- Haapaniemenkadun roolia joukkoliikennekatuna voisi nostaa vieläkin enemmän
- Maria Jotunin kadulta Kuopionlahdenkadulle kaksi pohjoiseen suuntaavaa kaistaa nykyisen mallin mukaisesti, mikäli tilaa riittää.
- Tasavallankadulta Kuopionlahdenkadun kautta Vuorikadulle kulkevan reitin roolia voisi nostaa nykyisestä Puijonkadun reitin sijaan, jolloin Puijonkadun liikenne rauhoittuu enemmän pyöräilyn pääreitit käyttöön.
- Liikennevalo-ohjelmat voivat tarvita uudelleen ohjelmointia kasvavan liikenteen vuoksi
- Kuopionlahdenkadun läpiajo Haapaniemenkadun ja Puijonkadun välillä estetään, vain Musiikkikeskuksen saatto- ja hotellin huoltoliikenne sallitaan.
- Pysäköintihallin ajorampit Kuopionlahdenkadulle – ajo Puijonkadun suunnasta
- Musiikkikeskuksen huolto- sekä Lumitin nouto- ja saattoliikenne Kirkkokadulla, hotellin saatto- ja noutoliikenne hotellin eteläpuolella



# LIKENNEMÄÄRÄT JA KESKINOPEUDET

- Seuraavilla kalvoilla on kuvattu eri vaihtoehtojen liikennemäärät ja keskinopeudet
- Värit ja viivojen paksuudet kuvaavat iltahuipputunnin mukaista liikennemäärää taulukon osoittaman värin aja liikennemääräasteikon mukaisesti 100 ajoneuvon jaotuksella.
- Vastaavasti keskinopeudet kuvattuna 5-10 km/h jaotuksella kuvassa olevan taulukon mukaisesti

# VAIHTOEHTO A1 LIIKENNEMÄÄRÄT JA KESKINOPEUDET

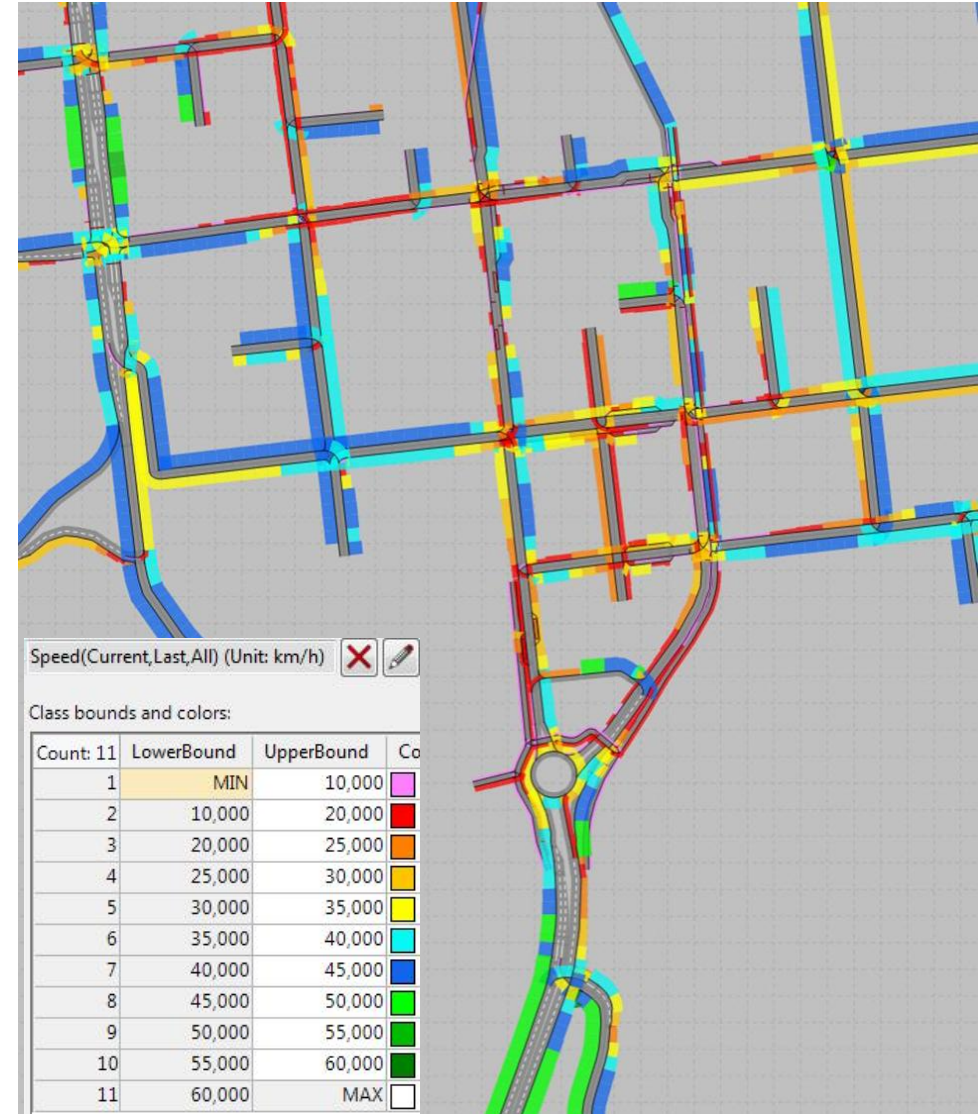
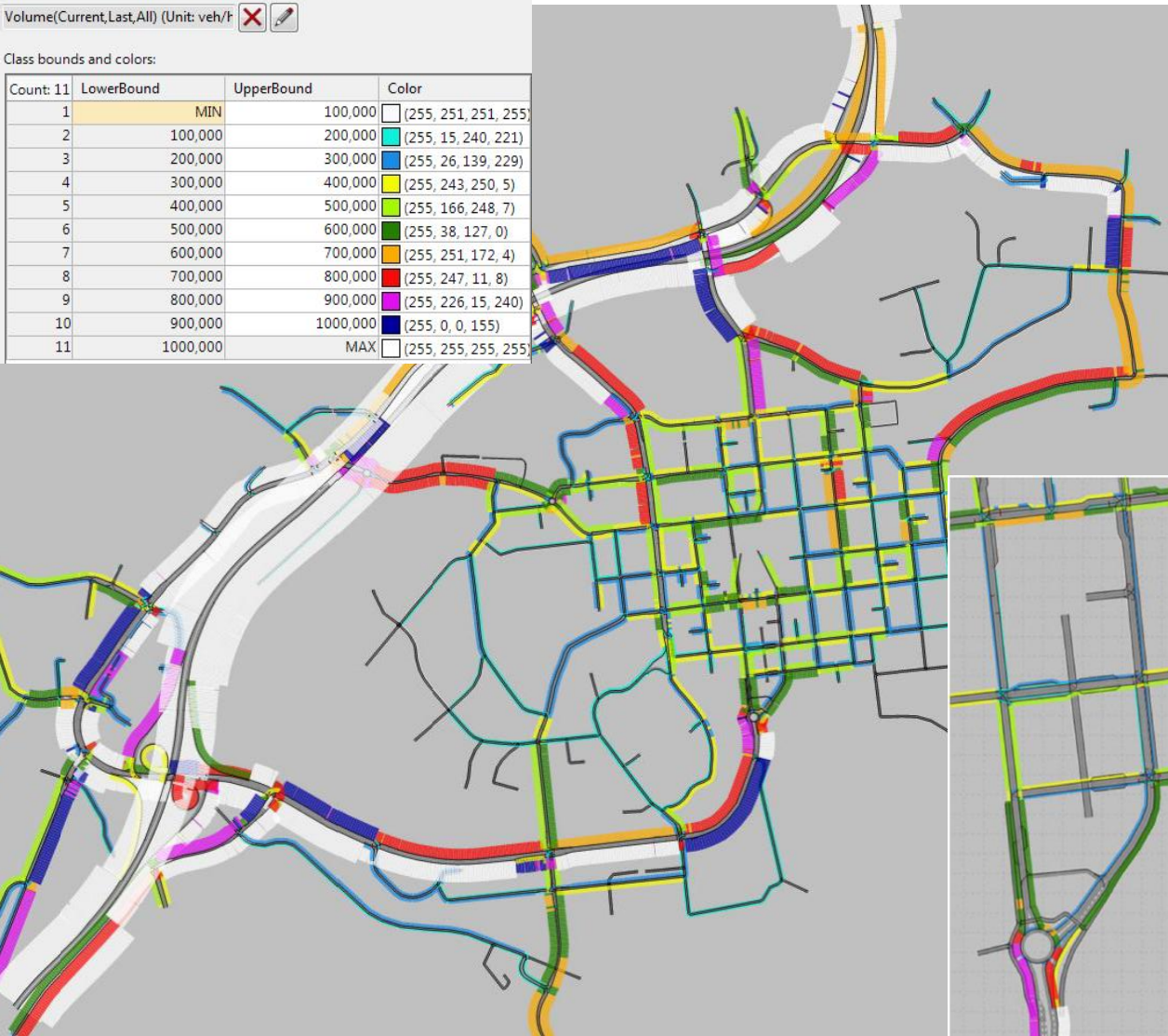


# VAIHTOEHTO B1 LIIKENNEMÄÄRÄT JA KESKINOPEUDET

Volume(Current,Last,All) (Unit: veh/h)

Class bounds and colors:

Count	LowerBound	UpperBound	Color
1	MIN	100,000	(255, 251, 251, 255)
2	100,000	200,000	(255, 15, 240, 221)
3	200,000	300,000	(255, 26, 139, 229)
4	300,000	400,000	(255, 243, 250, 5)
5	400,000	500,000	(255, 166, 248, 7)
6	500,000	600,000	(255, 38, 127, 0)
7	600,000	700,000	(255, 251, 172, 4)
8	700,000	800,000	(255, 247, 11, 8)
9	800,000	900,000	(255, 226, 15, 240)
10	900,000	1000,000	(255, 0, 0, 155)
11	1000,000	MAX	(255, 255, 255, 255)



Speed(Current,Last,All) (Unit: km/h)

Class bounds and colors:

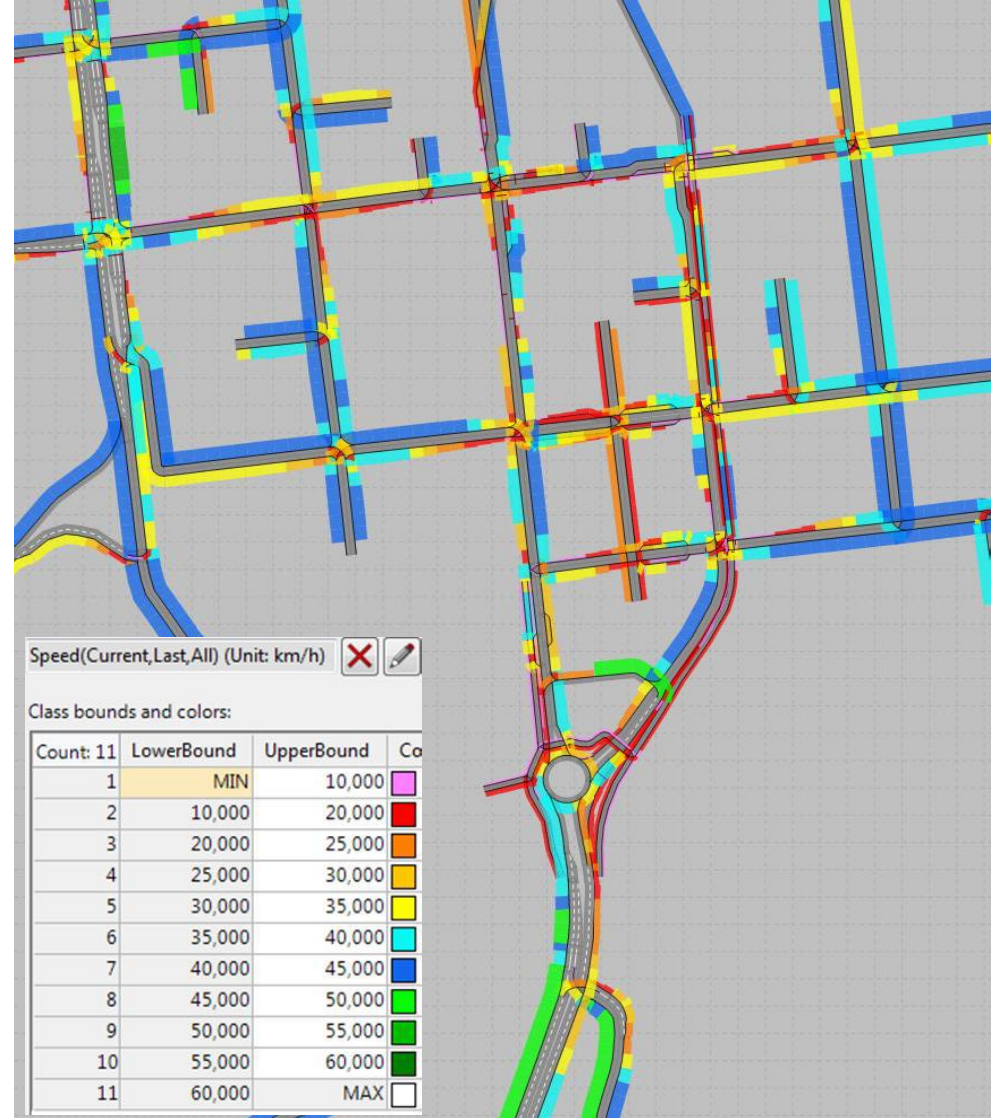
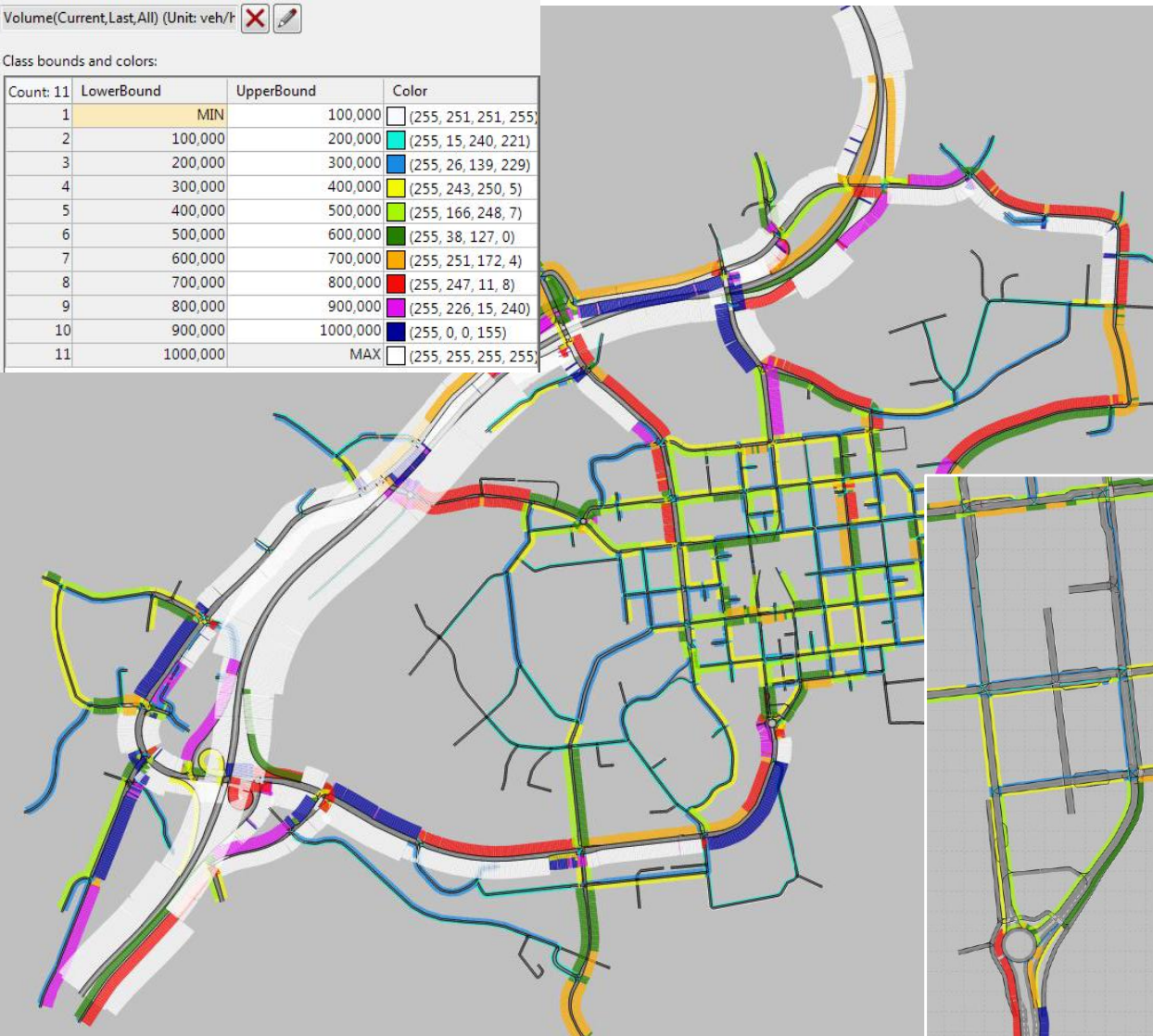
Count	LowerBound	UpperBound	Co
1	MIN	10,000	(255, 255, 255, 255)
2	10,000	20,000	(255, 15, 240, 221)
3	20,000	25,000	(255, 26, 139, 229)
4	25,000	30,000	(255, 243, 250, 5)
5	30,000	35,000	(255, 166, 248, 7)
6	35,000	40,000	(255, 38, 127, 0)
7	40,000	45,000	(255, 251, 172, 4)
8	45,000	50,000	(255, 247, 11, 8)
9	50,000	55,000	(255, 226, 15, 240)
10	55,000	60,000	(255, 0, 0, 155)
11	60,000	MAX	(255, 255, 255, 255)

# VAIHTOEHTO B2 LIIKENNEMÄÄRÄT JA KESKINOPEUDET

Volume(Current,Last,All) (Unit: veh/h)

Class bounds and colors:

Count: 11	LowerBound	UpperBound	Color
1	MIN	100,000	(255, 251, 251, 255)
2	100,000	200,000	(255, 15, 240, 221)
3	200,000	300,000	(255, 26, 139, 229)
4	300,000	400,000	(255, 243, 250, 5)
5	400,000	500,000	(255, 166, 248, 7)
6	500,000	600,000	(255, 38, 127, 0)
7	600,000	700,000	(255, 251, 172, 4)
8	700,000	800,000	(255, 247, 11, 8)
9	800,000	900,000	(255, 226, 15, 240)
10	900,000	1000,000	(255, 0, 0, 155)
11	1000,000	MAX	(255, 255, 255, 255)



Speed(Current,Last,All) (Unit: km/h)

Class bounds and colors:

Count: 11	LowerBound	UpperBound	Co
1	MIN	10,000	(255, 251, 251, 255)
2	10,000	20,000	(255, 15, 240, 221)
3	20,000	25,000	(255, 26, 139, 229)
4	25,000	30,000	(255, 243, 250, 5)
5	30,000	35,000	(255, 166, 248, 7)
6	35,000	40,000	(255, 38, 127, 0)
7	40,000	45,000	(255, 251, 172, 4)
8	45,000	50,000	(255, 247, 11, 8)
9	50,000	55,000	(255, 226, 15, 240)
10	55,000	60,000	(255, 0, 0, 155)
11	60,000	MAX	(255, 255, 255, 255)

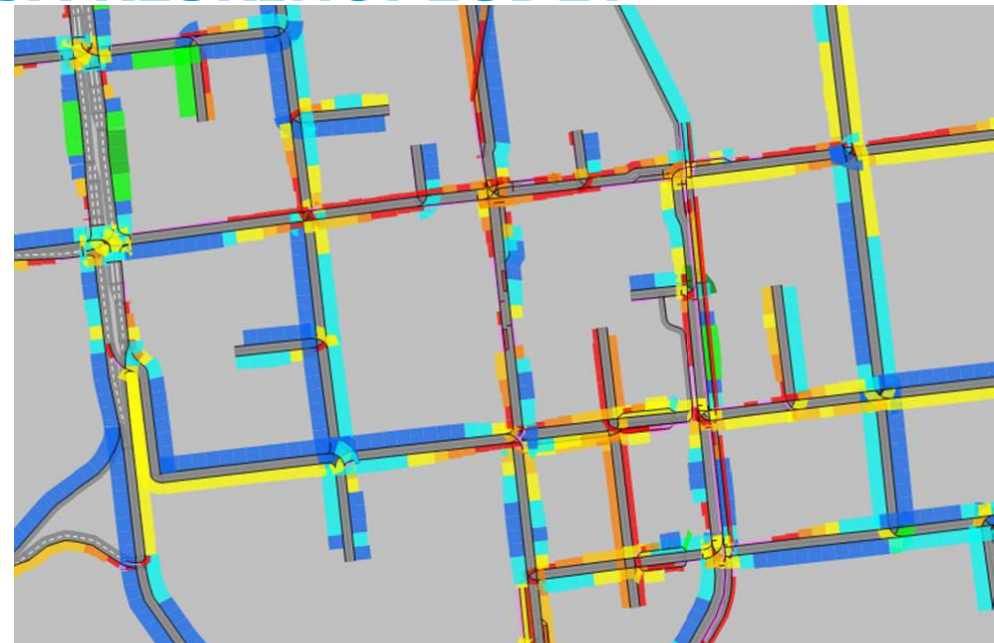
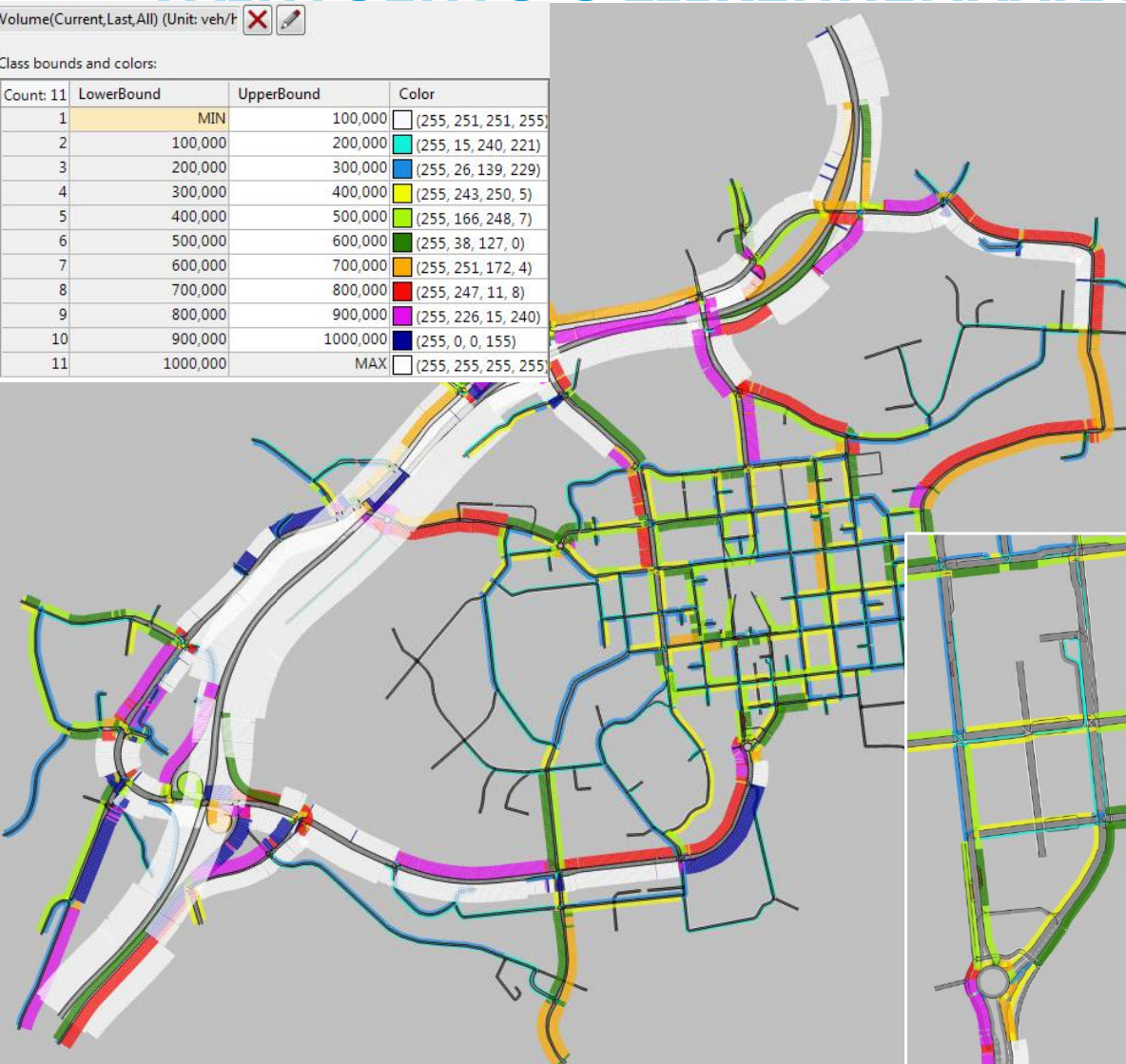


# VAIHTOEHTO C LIIKENNEMÄÄRÄT JA KESKINOPEUDET

Volume(Current,Last,All) (Unit: veh/r)

Class bounds and colors:

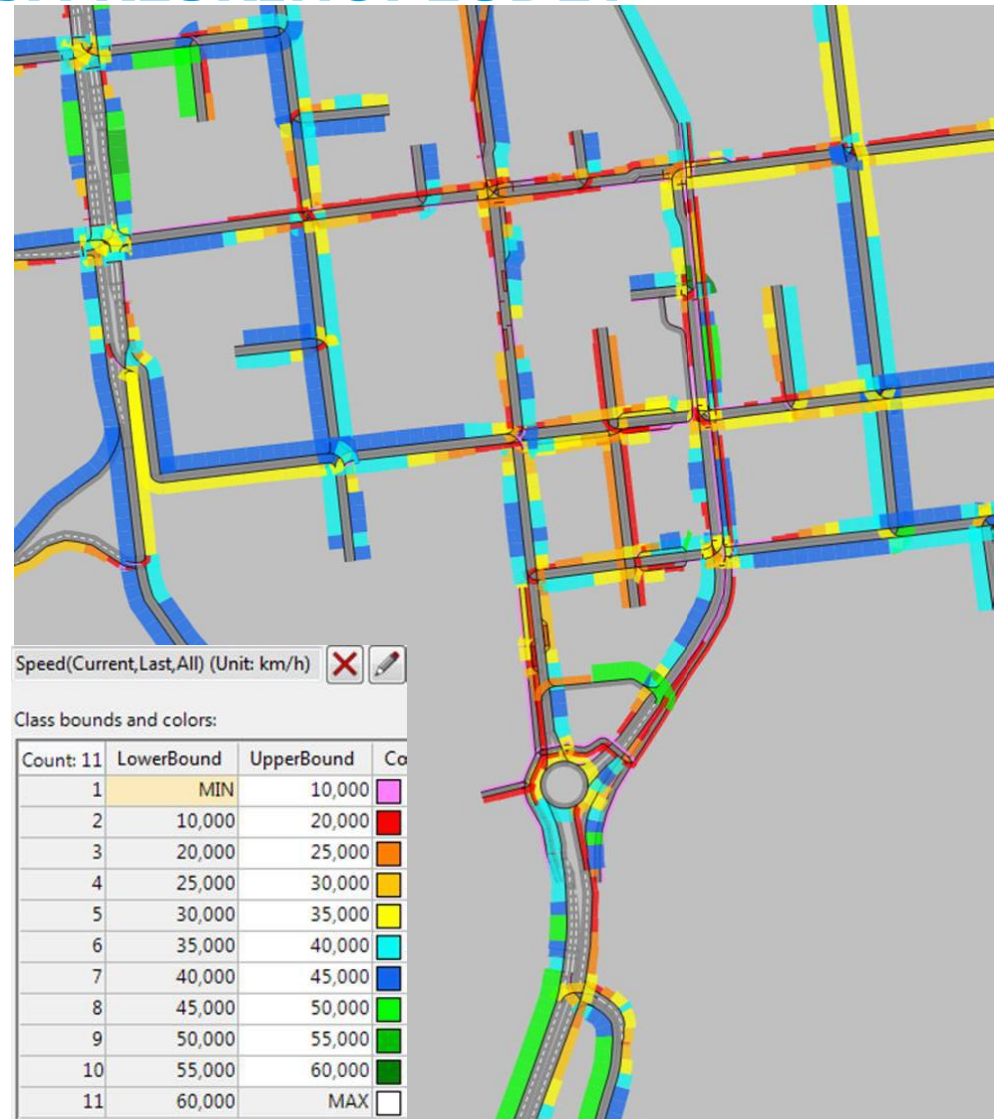
Count: 11	LowerBound	UpperBound	Color
1	MIN	100,000	(255, 251, 251, 255)
2	100,000	200,000	(255, 15, 240, 221)
3	200,000	300,000	(255, 26, 139, 229)
4	300,000	400,000	(255, 243, 250, 5)
5	400,000	500,000	(255, 166, 248, 7)
6	500,000	600,000	(255, 38, 127, 0)
7	600,000	700,000	(255, 251, 172, 4)
8	700,000	800,000	(255, 247, 11, 8)
9	800,000	900,000	(255, 226, 15, 240)
10	900,000	1000,000	(255, 0, 0, 155)
11	1000,000	MAX	(255, 255, 255, 255)



Speed(Current,Last,All) (Unit: km/h)

Class bounds and colors:

Count: 11	LowerBound	UpperBound	Color
1	MIN	10,000	(255, 255, 255, 255)
2	10,000	20,000	(255, 0, 0, 155)
3	20,000	25,000	(255, 243, 250, 5)
4	25,000	30,000	(255, 247, 11, 8)
5	30,000	35,000	(255, 226, 15, 240)
6	35,000	40,000	(255, 166, 248, 7)
7	40,000	45,000	(255, 38, 127, 0)
8	45,000	50,000	(255, 251, 172, 4)
9	50,000	55,000	(255, 251, 251, 255)
10	55,000	60,000	(255, 15, 240, 221)
11	60,000	MAX	(255, 255, 255, 255)



**KIITOS!**

**RAMBOLL**



# KUOPIONLAHDEN ASEMAKAAVAMUUTOS, LIIKENNETARKASTELOT

**RAMBOLL**

28.01.2019/Erkki Kauppinen

# LÄHTÖKOHDAT

- Puijonkadun, Haapaniemenkadun ja Koljonniemenkadun väliselle alueelle rakennetaan Lumit –taidelukio
- Maria Jotunin kadun, Haapaniemenkadun ja Kuopionlahden kadun väliselle alueelle rakennetaan hotelli- ja kongressikeskus
- Alueen pysäköinti hoidetaan pääosin pysäköintihallilla, jonka sisään- ja ulosajoramppien paikka on Kirkkokadulla Puijonkadun ja Haapalahden kadun välisellä katuosuudella.

## TUTKITTU VAIHTOEHTO

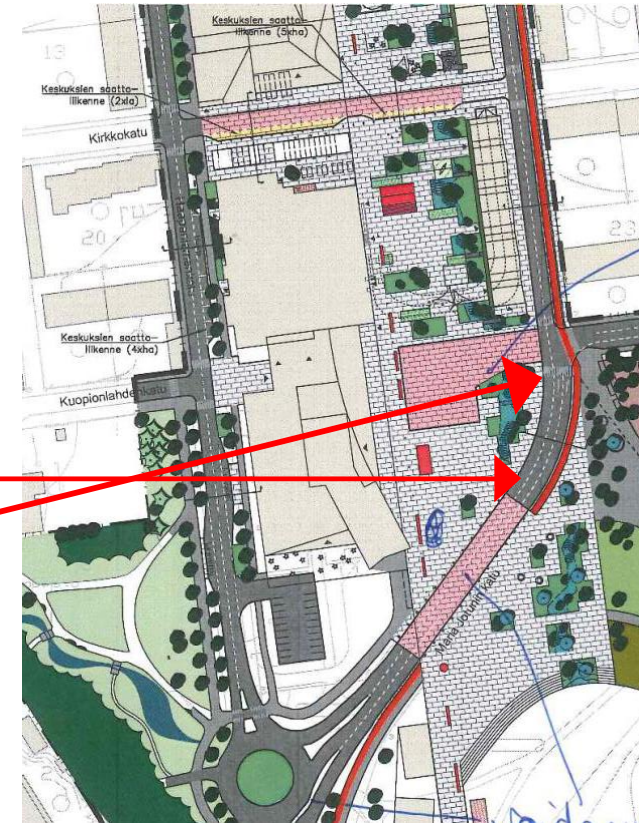
- C+: sisäänajo pysäköintihalliin Haapalahdenkadun ja Kirkkokadun kautta, ulosajo Haapalahdenkadun kautta
- Maria Jotunin kadun nopeusrajoitus 30 km/h
- Maria Jotunin katu 1+1 ja lisäksi pohjoispäässä kääntymiskaista oikealle
- Kiertoliittymästä Maria Jotunin kadulle ja kiertoliittymän ohittava kaista liittyvät ennen suojatiealuetta yhteen siten, että ohittava kaista väistää kiertoliittymästä tulijoita.
  
- Tutkittiin 2 vaihtoehtoa, joista toisessa (VE3a) Maria Jotunin kadun suojatie poistettiin, jolloin saatiin pidempi vihreä kääntymiskaistalle Maria Jotunin kadulta Kuopionlahdenkadulle. Kääntymiskaista noin 58 metriä.
- Vaihtoehdossa VE3b suojatie käytössä, mutta kääntymiskaistaa pidennettiin n. 80 metriin.

# LIIKENMÄÄRÄENNUSTEET

- Käytettiin vuoden 2040 liikenne-ennusteen mukaisia liikennemääriä
- Lisäksi Haapaniemenkadun pysäkkien kautta ohjattiin kulkemaan viisi eri bussivuoroa suuntaansa, pysäkkiajoitukset arvioitu Kuopion joukkoliikenteen aikataulujen mukaisesti
- Lisäksi Puijonkadun, Haapaniemenkadun ja Tasavallankadun kautta ohjattiin kulkemaan kävelijöitä ja pyöräilijöitä - määräarviot nykyisten laskentapisteiden tuloksista
- Mallialueella huipputunnin matkojen määrä kasvaa vuodesta 2017 vuoteen 2040 noin 50%, joka on poikkeuksellisen suuri kasvu.
  - Joukkoliikenteen ja pyöräilyn kehittämisellä henkilöautoliikenteen kasvua voidaan hillitä

# VAIHTOEHTO C+

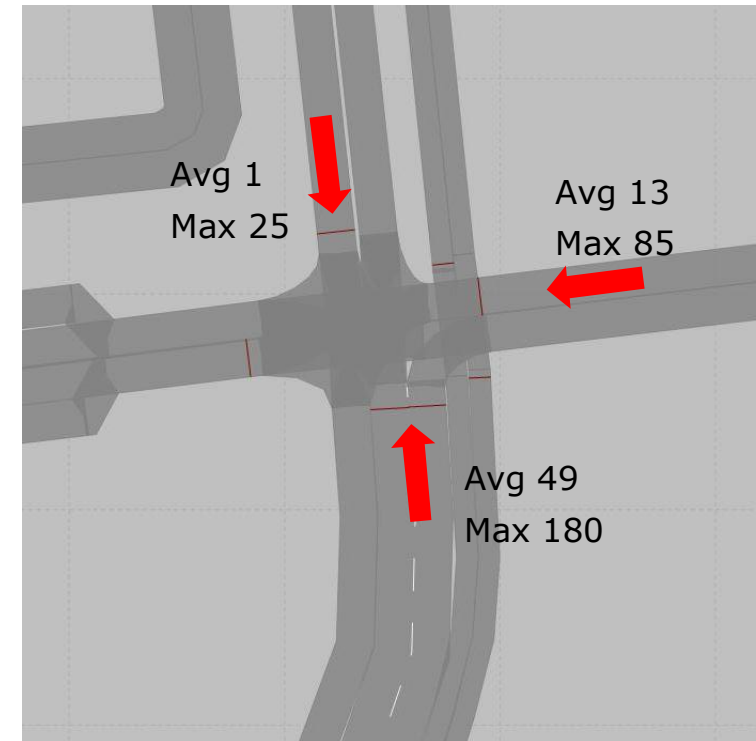
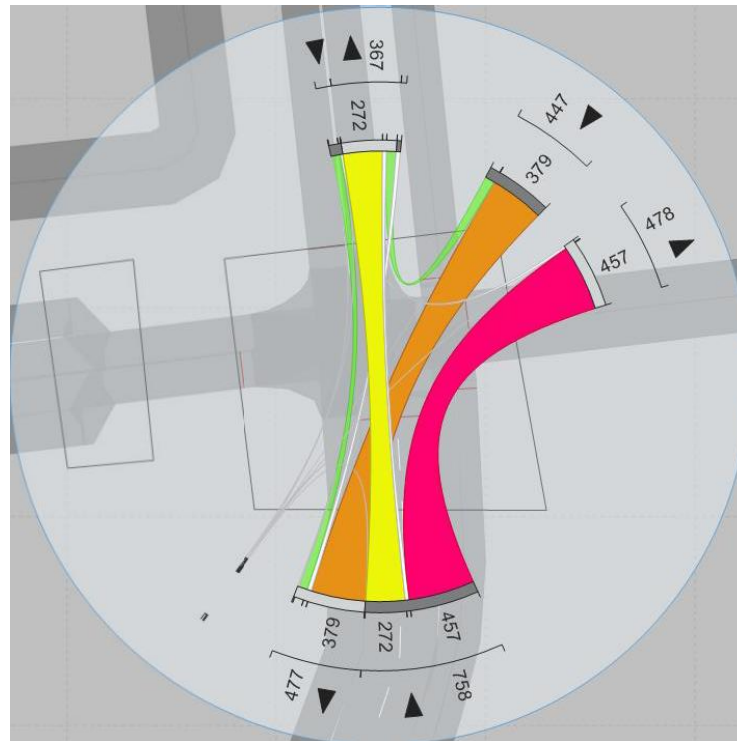
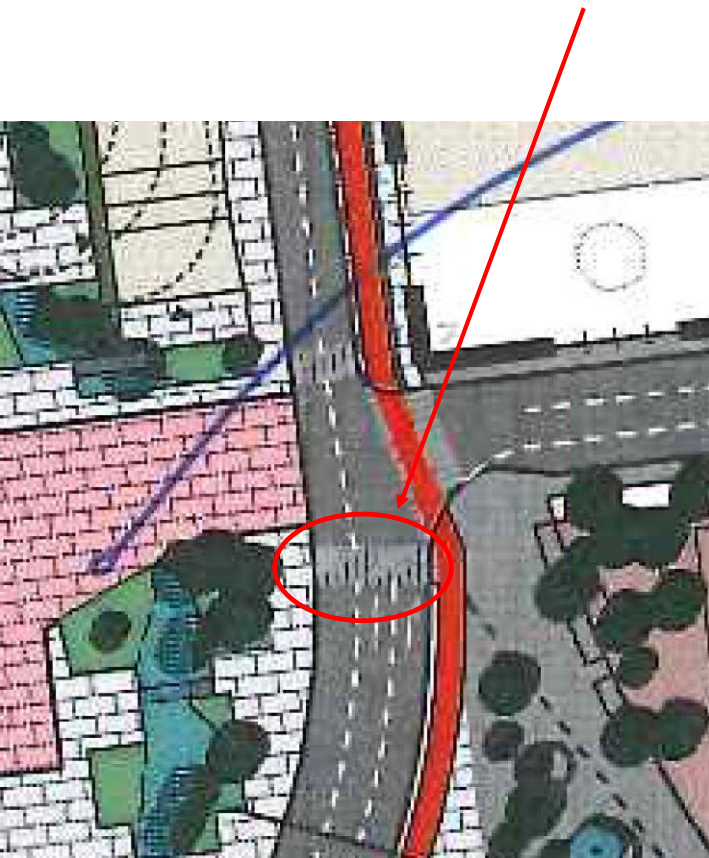
- Suunnitelma
  - Kiertoliittymä säilyy nykyisen kaltaisena
  - Ramppi pysäköintihalliin sijaitsee Kirkkokadulla
- Toimivuus
  - Ajoittaista jonoutumista Maria Jotunin kadulla
- Ongelmat
  - Maria Jotunin kadun kääntymiskaista voi täytyä ajoittain jolloin jono voi estää liittymästä pohjoiseen ajavien reitin
- Mitä tehtävissä
  - Jatketaan kääntymiskaistan pituutta; 54 m => n. 80 m
  - Liikennevalojen ajoitus liittymissä 12/14 päivitetään vastaamaan liittymämuutosta



# LIIKENNEMÄÄRÄT JA JONOJEN PITUUDET, VE3A

Alla on kuvattu iltahuipputunnin liikennemäärät eri suuntiin sekä keskimääräinen ja maksimi jononpituus [m] eri suunnista saavuttaessa.

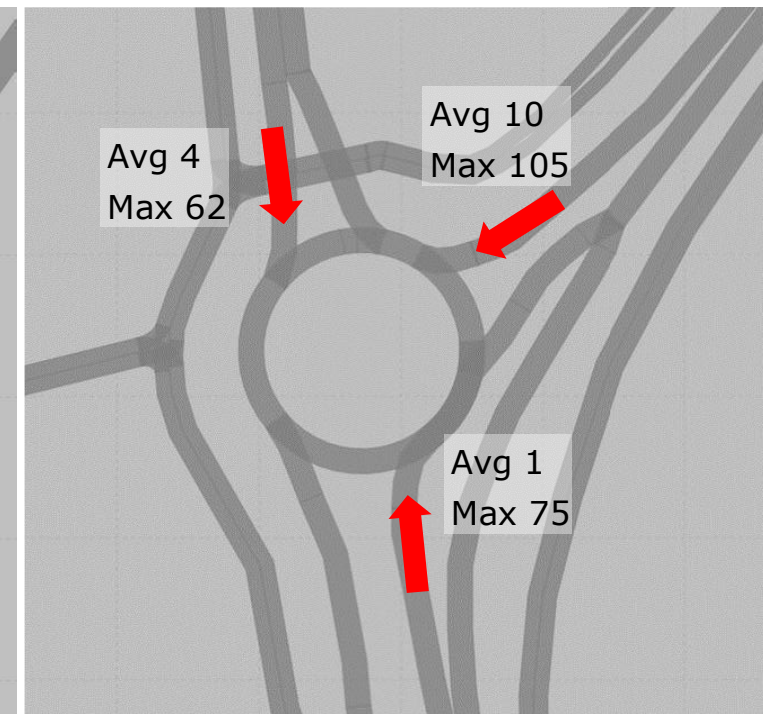
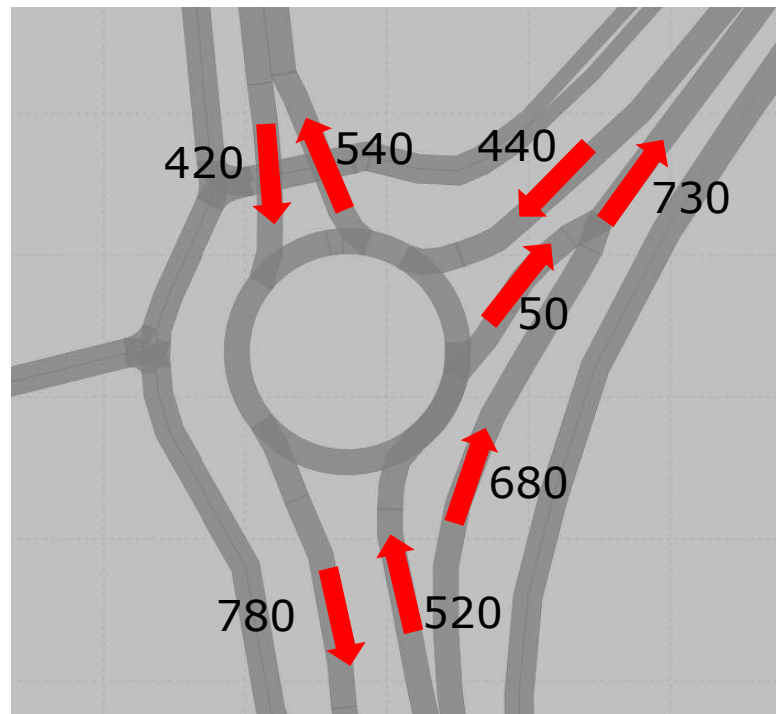
Tässä vaihtoehdossa suojatie on poistettu Maria Jotunin kadulta





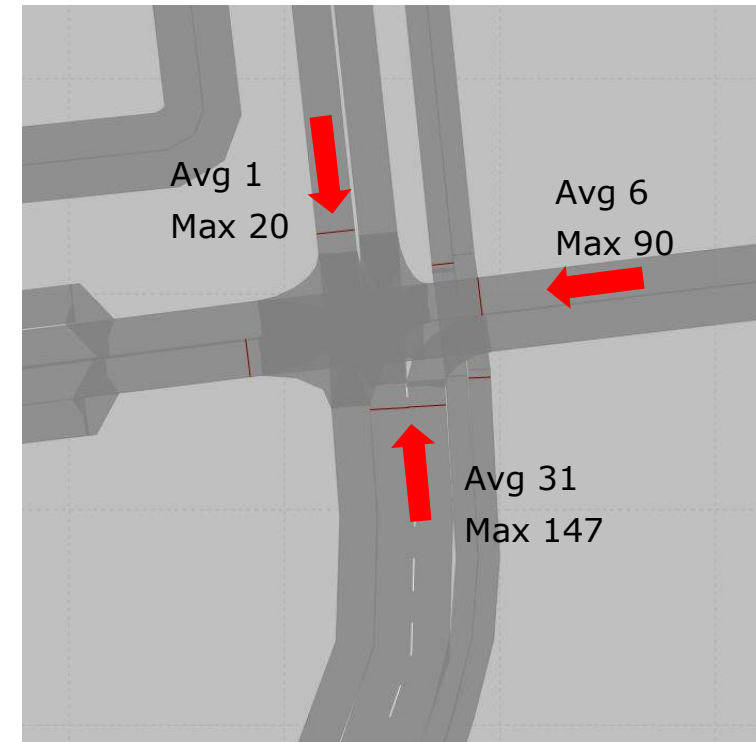
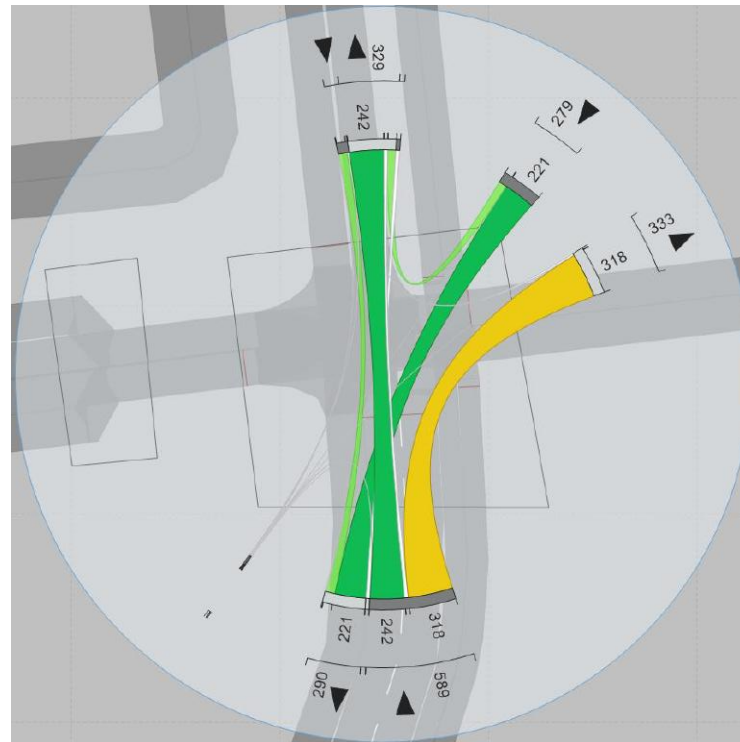
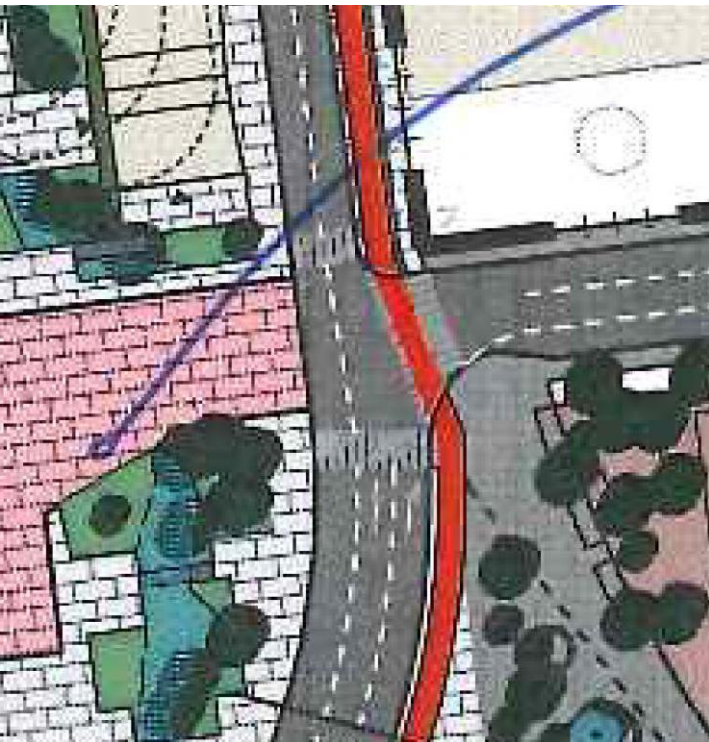
# LIIKENNEMÄÄRÄT JA JONOJEN PITUUDET, VE3A

Alla on kuvattu iltahuipputunnin liikennemäärät eri suuntiin sekä keskimääräinen ja maksimi jononpituus [m] eri suunnista saavuttaessa.



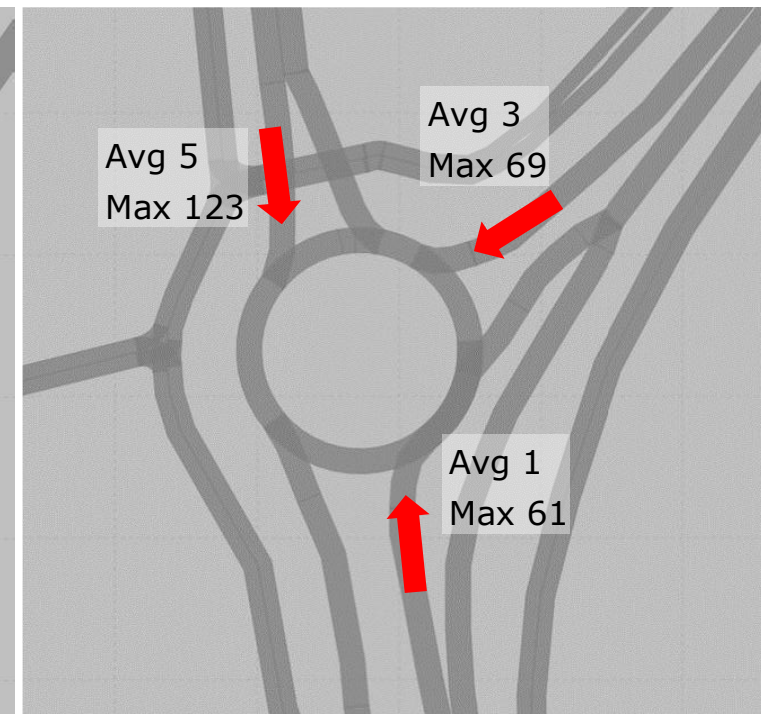
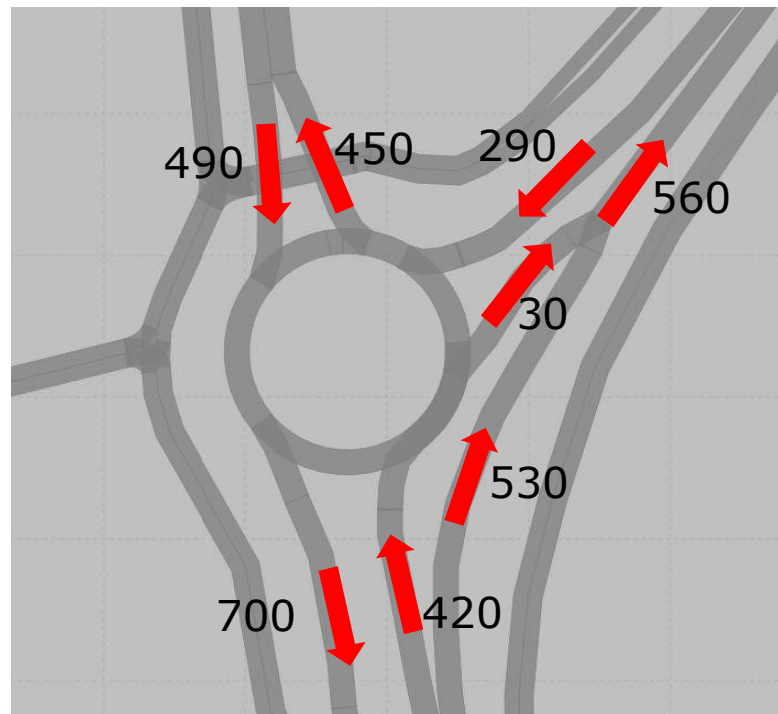
# LIIKENNEMÄÄRÄT JA JONOJEN PITUUDET, VE3B

Alla on kuvattu iltahuipputunnin liikennemäärät eri suuntiin sekä keskimääräinen ja maksimi jononpituus [m] eri suunnista saavuttaessa.



# LIIKENNEMÄÄRÄT JA JONOJEN PITUUDET, VE3B

Alla on kuvattu iltahuipputunnin liikennemäärät eri suuntiin sekä keskimääräinen ja maksimi jononpituus [m] eri suunnista saavuttaessa.



## YHTEENVETO

Kumpikin vaihtoehto kykenee välittämään liikenteen, liikenteen suuntautumisessa syntyy pieniä eroja.

Vaihtoehto VE3b:ssä kääntymiskaistan pituutta jatkettiin suunnitellusta yli 20 metriä. Liikennettä ohjautui Maria Jotunin kadulle vähemmän kuin VE3a:ssa. Itään päin suuntautuvana reittinä käytettiin myös Haapalahdenkatua, josta käännyttiin Kirkkokadun ja Minnan Canthin kadun kautta itään päin.

Tästä johtuen Maria Jotunin jonojen pituudet pysyivät molempiin suuntiin hieman maltillisempina kuin VE3a:ssa.

Toisaalta Haapalahden kadulta kiertoliittymään saavuttaessa jonon pituus kasvaa, mikä voi vaikuttaa joukkoliikenteen viiveitä kasvattavasti.

**KIITOS!**

**RAMBOLL**

**Kuopionlahti**

Katujen, puistojen ja pysäköinnin rakentamisen kustannusarvio

Plaana/VSU/WSP

5.2.2019

*Ei sisällä yhteiskustannuksia, alv. 0%*

Alue	Pinta-ala m2	Hinta €/m2	Kokonais- summa €
1 a. aukio, pinta (pääaukio, sisältää kalusteet: skeitti, rännikatu-teos)	19200	400	7 680 000
b. Istutusalueet (sisältää pengermuurit, uoman)	3600	500	1 800 000
c. rakenne, hulevesiverkosto, salaojitus, valaistus	19200	80	1 536 000
2 aukio (tavallinen, sisältää istutukset, kalusteet, valaistus)	12950	150	1 942 500
3 urheilu/tapahtumakenttä (sisältää välineet, valaistuksen)	11150	50	557 500
4 uudistettava puisto	18500	70	1 295 000
5 puiston toiminnot (matonpesu, parkour laajennus, kuntoilu, uimaranta)	1950	250	487 500
6 oleva/kunnostettava puisto	49500	10	495 000
7 a. ruoppaus (m <sup>2</sup> ), nykyinen maa-alue syvyys n.3-4m	5750	30	172 500
b. ruoppaus (m <sup>2</sup> ), vesialueen syventäminen syvyys n.2-3m	33200	40	1 328 000
8 a. rannan täyttö (paksuus 4-5 m)	1950	80	156 000
b. pengermuurin pituus n.150m, korkeus 4-5m			1 500 000
9 sataman uudet laiturit			1 000 000
uudet laiturit n.80m x 4kpl			
uudet laiturit n.35m x 3kpl			
10 uomat/ kosteikot	450	150	67 500
Kadut ja vesihuolto			5 860 000
Kaukolämpöverkostojen siirtokustannukset			580 000
Kuopion sähköverkon kustannukset			630 000
Maanalainen pysäköinti, sis.rampin			14 200 000
Hotellin pysäköinti			4 900 000
			46 200 000