

Kaleva-Kalevanrinne-Hakametsä, liikenteen toimivuustarkastelujen päivitys

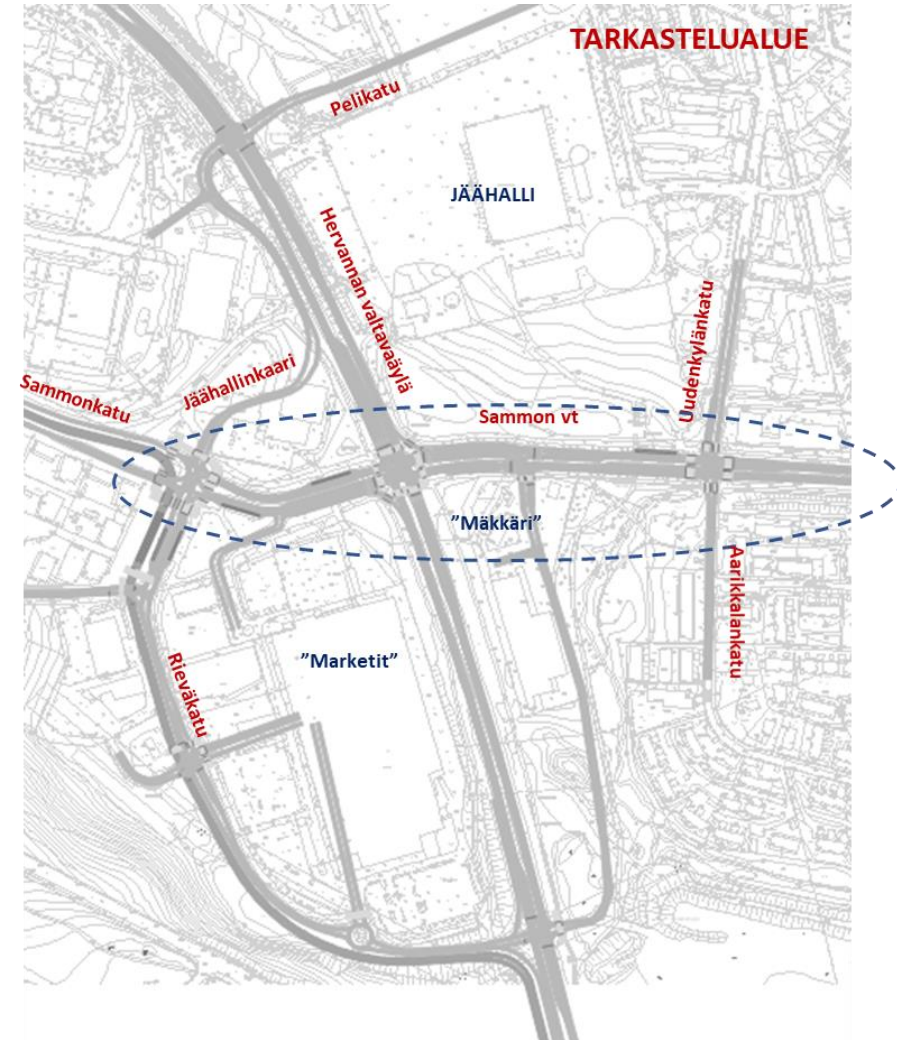
Työn sisältö

Työssä on päivitetty marraskuussa 2020 tehtyä alkuperäistä liikennetarkastelua. Alkuperäisen tarkastelun jälkeen Hakametsän alueella on tarkennettu maankäyttösuunnitelmia ja liikennesuunnitelmia (Sport campus, Ramboll).

Päivityksessä on keskitytty erityisesti Sammonkatu - Hervannan valtavylä - Sammon valtatie -osuuteen. Alkuperäiseen tarkasteluun on lisätty "Mäkkäri" ja Uudenkylänkadun risteykset. Tarkasteluissa on arvioitu osuuden kaista- ja valo-ohjausjärjestelyjen tarvetta sekä mahdollisia vaihtoehtoja. Suunnittelussa lopputilassa mm. Hervannan valtavylään ja Sammon valtatie suojatiet korvattaisiin eritasoratkaisulla.

Lisäksi tarkastelussa on ollut mukana Hervannan valtavylään risteykset pohjoisessa Pelikadulle ja etelässä Rieväkadulle.

Tarkastelut on tehty ennustetilanteen 2040 iltaruuhkan liikennemäärin.



10.11.2021



Kaleva-Kalevanrinne-Hakametsä, liikenteen toimivuustarkastelujen päivitys

Liikenne-ennuste, iltaruuhkatunti 2040

Alkuperäisen työn (2020 marraskuu) liikenne-ennustetta päivitettiin keväällä 2021 Hakametsän sport campuksen suunnittelun yhteydessä.

Päivityksessä tarkistettiin Hakametsän alueen maankäyttötietoja. Ohessa on esitetty ennusteen taustalla olevat maankäyttötiedot alueelta. Ennusteen aluejakoon ei tehty tarkennuksia.

Lisäksi liikene-ennusteeseen tehtiin verkkomuutoksia vastaamaan suunniteltua paikallisverkkoa ja arvioitiin liikenteen sijoittumista eri reiteille.

Laajemmalla verkolla ennusteessa on huomioitu Kalevantien ja Messukylän suunnittelun (KAMEKA) verkolliset muutokset.

Liikerakentamisen määrä paikalliskeskusten lähiympäristössä, arvio 26.3.2021 aka

Asuntorakentaminen paikalliskeskusten lähiympäristössä

Viitteelliset kerrosala- ja asukasmäärät

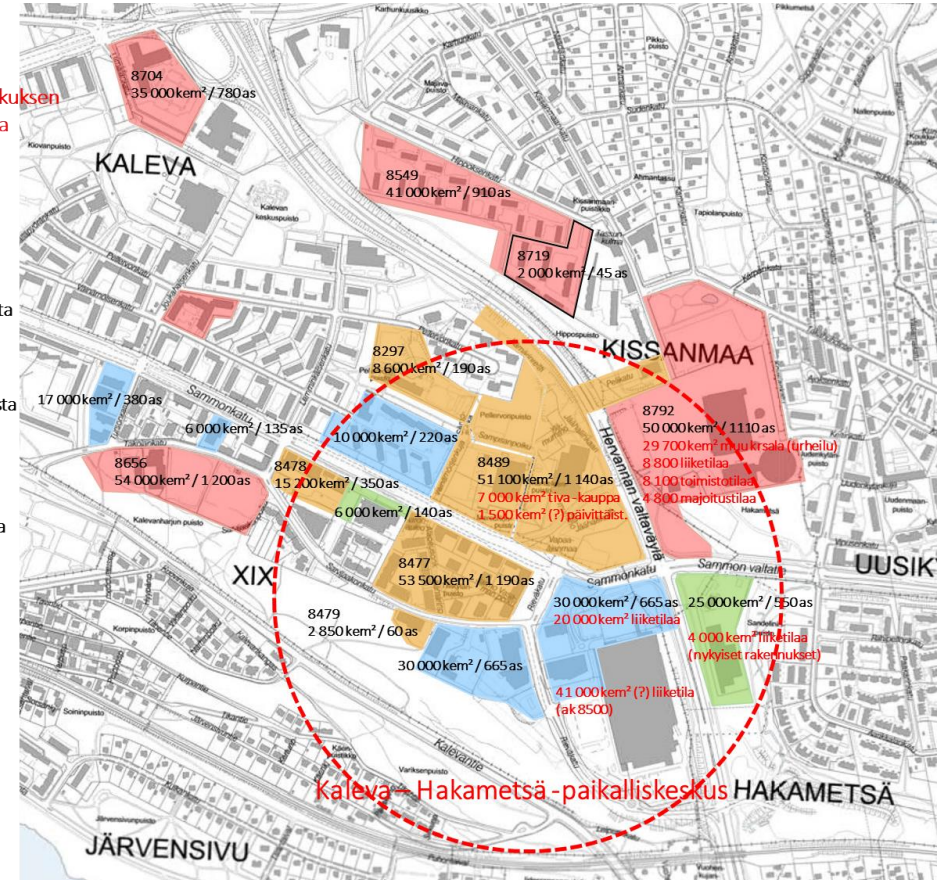
asemakaavoitetut alueet
131 250 kem² / 2 920 asukasta

vireillä olevat asemakaavat
163 000 kem² / 3 620 asukasta

lähiaikoina käynnistyvät asemakaavat
93 000 kem² / 2 060 asukasta

täydennysrakentamisen potentiaalia
31 000 kem² / 690 asukasta

Yht. 418 250 kem² / 9 300 asukasta
(1 asukas / 45 kem²)

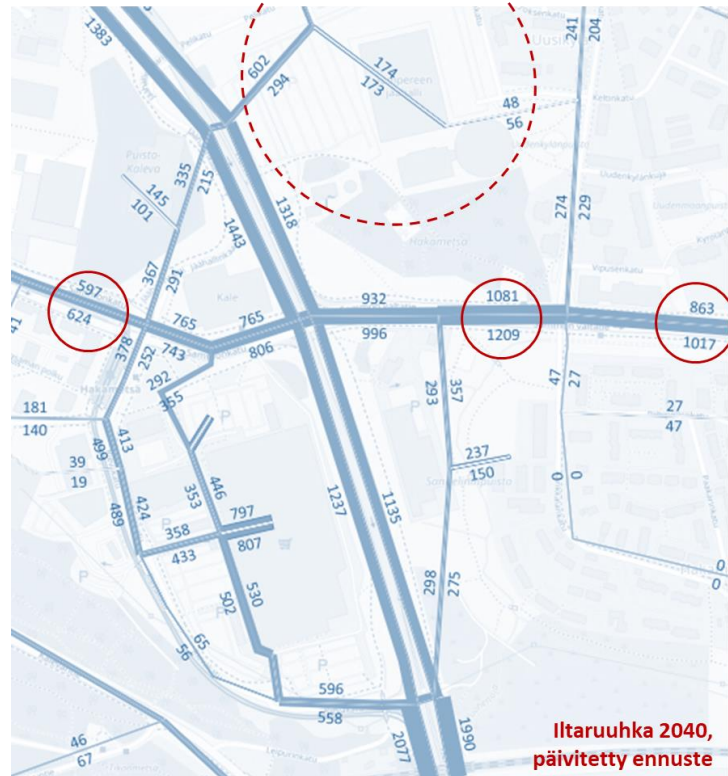


Kaleva-Kalevanrinne-Hakametsä, liikenteen toimivuustarkastelujen päivitys

Liikenne-ennuste, iltaruuhkatunti 2040

Ennustepäivityksen myötä merkittävimmät muutokset tulevat Sammonkatu - Sammon valtatie - akselin liikenteeseen, joka on 10-20 % suurempi kuin vuoden 2020 liikennetarkastelussa. Lisäksi Hakametsän alueen liikennemäärä on tarkentunut jonkin verran ylöspäin. Muilta osin ennusteen muutokset ovat vähäisiä.

Hervannan valtaväylän itäreunan ”Mäkkärin” alueen liikenne on syötetty ennustemallissa pohjoiseen Sammon vt:lle ja etelään Rieväkadun risteyksen kohdalle Hervannan valtaväylälle. Läpiajettavana katuna yhteys houkuttelee ennustemallin mukaan myös läpiajoa Sammon vt:n ja Hervannan valtaväylän välillä, jos läpiajoa ei rajoiteta esimerkiksi hidastein, ”Mäkkärin liittymän” kääntymissuuntien karsimisella tai muiden toimenpiteiden avulla.

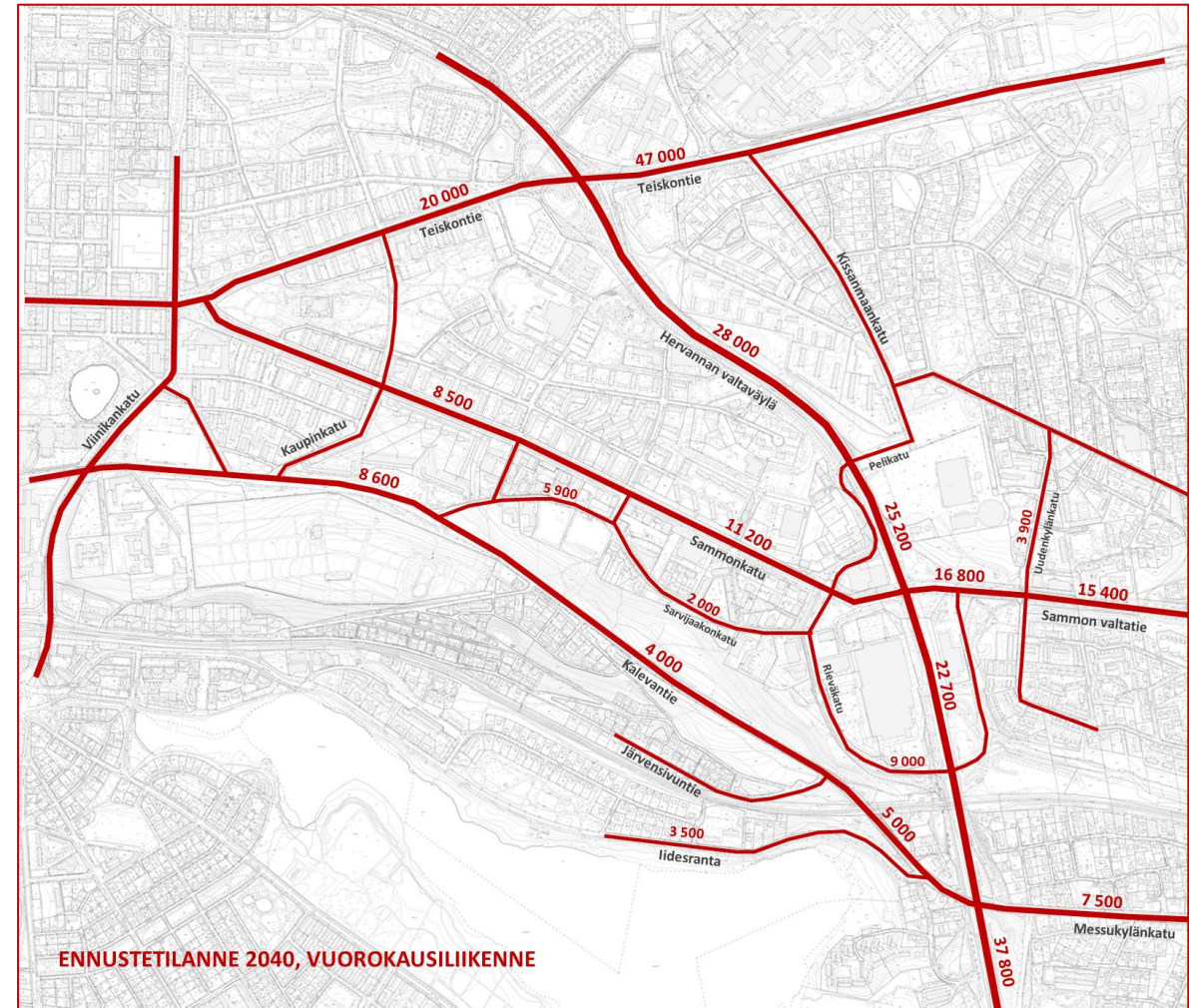
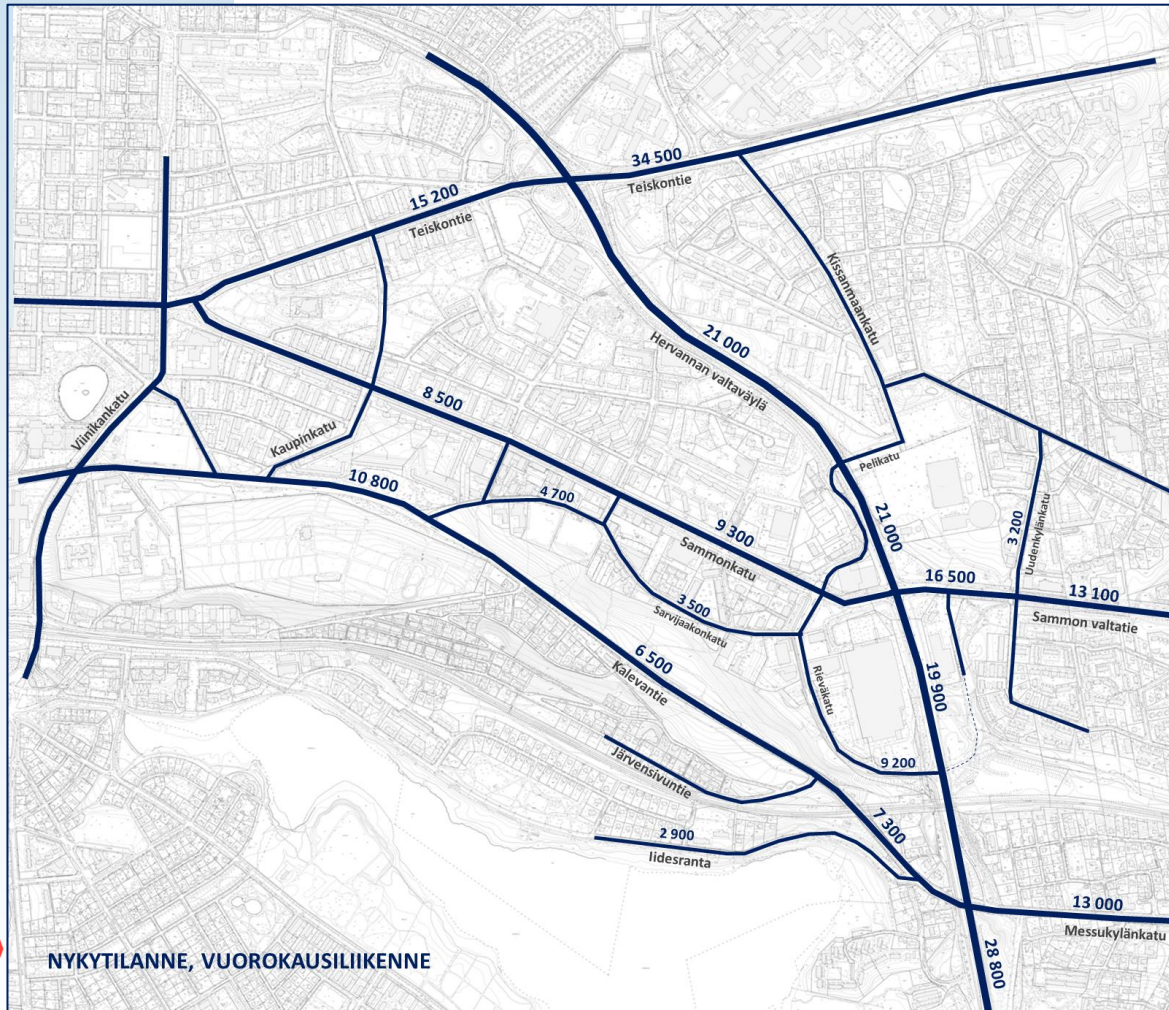


Kaleva-Kalevanrinne-Hakametsä, liikenteen toimivuustarkastelujen päivitys

Liikenne-ennuste, vuorokausiliikenne

Nykytilanteeseen verrattuna liikennemäärät kasvavat eniten Hervannan valtavyöllä ja Teiskontiellä. Lisäksi liikenne kasvaa Sammonkadun itäpäässä ja Sammon valtatiellä.

4



Kaleva-Kalevanrinne-Hakametsä, liikenteen toimivuustarkastelujen päivitys

Liikenteen toimivuus, iltaruuhkatunti 2040

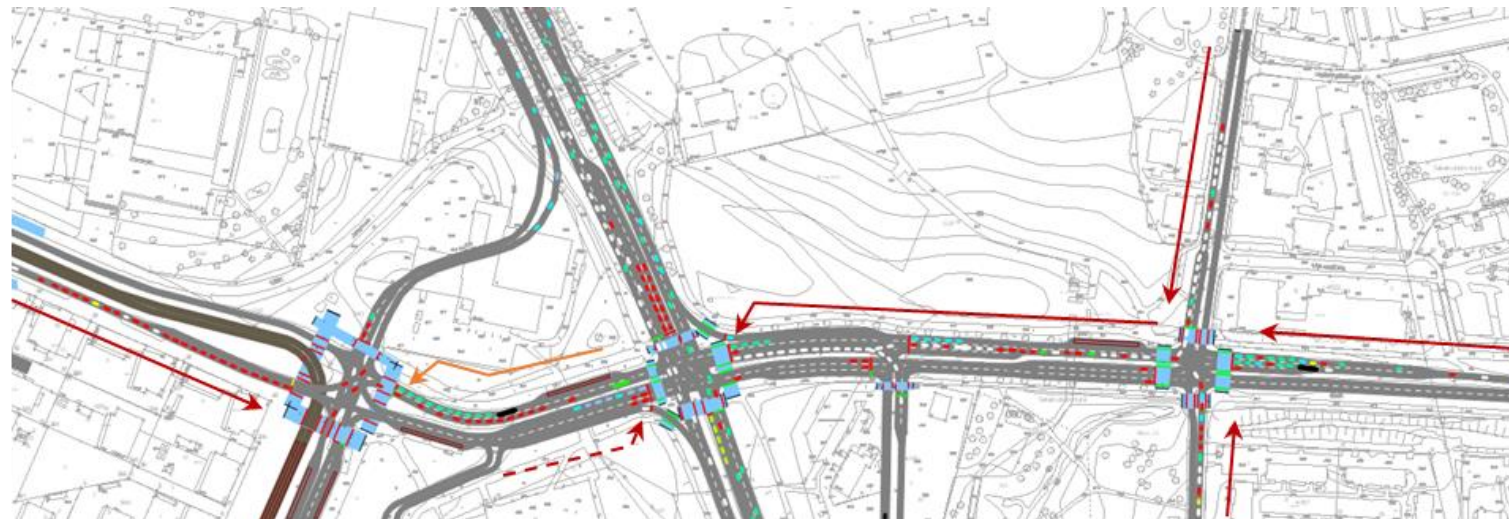
Nykyiset katu- ja kaistajärjestelyt

Iltaruuhkan 2040 ennustetilanteessa nykyisillä katu- ja kaistajärjestelyillä välityskyky ylittyy Sammon valtatieen tulohaaralla ja Sammonkadulla.

Sammon valtatieltä Hervannan valtaväylälle vasemmalle etelään kääntyvällä suunnalla yksi kääntymiskaista ei riitä. Vasemmalle kääntyvä liikenne jonouttaa nopeasti Sammon valtatieen risteyskäsiä laajemmin.

Sammonkadun tulosuunnalla ongelmia aiheuttaa Rieväkadun risteys. Suuri Hervannan valtaväylän suunnasta marketalueelle vasemmalle kääntyvä liikenne vaatii pitkän vihreä, jotta jonot eivät veny Hervannan valtaväylälle. Tämän jälkeen vihreää ei enää riitä Sammonkadun keskustan tulosuunnalle, joka jonoutuu. Lisäksi ratikkaetuudet vaikuttavat voimakkaimmin Sammonkadun tulosuunnan vihreään aikaan..

Lisäksi ongelmia on Sammonkadulta pohjoiseen Hervannan valtaväylälle kääntymisessä, ellei market-alueen ja Sammonkadun suunnasta pohjoiseen suuntautuva liikenne käytä Jäähallinkaarta läpiajoon. Jos tämä liikenne kulkee pääosin pääristeyksen kautta, ruuhkautuu myös Sammonkadulta vasemmalle Hervannan valtaväylälle kääntyvä suunta. Lyhyessä risteysvälissä se näkyy nopeasti Rieväkadulla ja Sammonkadulla. Käytännössä ruuhkautuminen johtaa Jäähallinkaaren läpiajoon tosielämässä.



Kaleva-Kalevanrinne-Hakametsä, liikenteen toimivuustarkastelujen päivitys

Liikenteen toimivuus, iltaruuhkatunti 2040

Lisäkaista idästä Sammon valtatieltä vasemmalle Hervannan valtaväylälle etelään

Hervannan valtaväylän ja Sammon vt:n risteuksen välityskykyä voidaan parantaa ennustetilanteessa toisella idästä Hervannan valtaväylälle etelään kääntyvällä kaistalla.

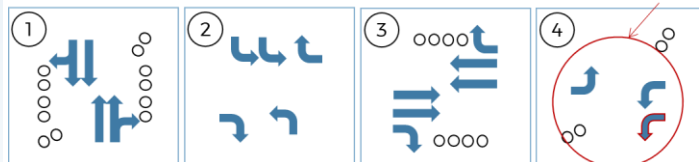
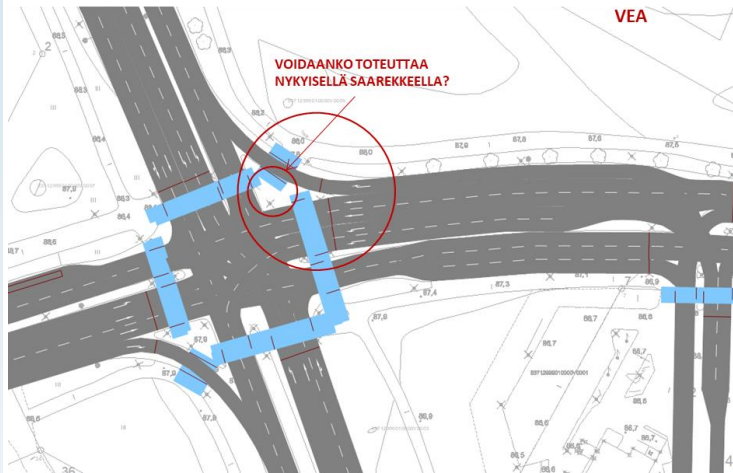
VEA

VEA-ratkaisussa lisäkaista toteutetaan nykyisten kaistojen lisäksi. Tämä ei välttämättä vaadi muutoksia nykyisiin suojateihin tai niiden valo-ohjausperiaatteisiin (suoja-aikojen tarkennuksia lukuun ottamatta), jos kaistalle riittää tilaa ilman nykyisen ”kolmiosaarekkeen” poistoa. Lisäksi on varmistettava, että vastakkaiset vasemmalle kääntyvät suunnat mahtuvat edelleen kääntymään yhtä aikaa.

Ratkaisumalli purkaa Sammon vt:n idän tulosuunnan jonot. Kun Sammon valtatie ja Hervannan valtaväylän risteys toimii, ”Mäkkärin” ja Uudenkylänkadun risteysten liikenne pääsee riittävän vapaasti Hervannan valtaväylän suuntaan. Tämän ansiosta näiden risteysten toimivuus on tyydyttävä nykyisin järjestelyin myös 2040 ennustetilanteessa.

VEA-mallissa on kuitenkin useita haittapuolia:

- Risteysalueen laajeneminen: ratkaisu ei sovi suoraan välivaiheena suunniteltuun lopputilanteeseen, jossa Sammon valtatieltä keskustan suuntaan menee yksi kaista ja jalankulku ja pyöräily ovat eri tasossa.
- VEA-malli edellyttää nykyisen kaltaisen valo-ohjauksen säilyttämistä. Tämä tarkoittaa sitä, että jalankulku ja pyöräiliikenne eivät pääse yhtenäisellä vihreällä Hervannan valtaväylän yli, vaan vihreää joudutaan ajoittain odottamaan risteuksen keskellä ”kolmiosaarekkeilla”.
- Kaistamäärien kasvu lisää myös turvallisuusongelmia häiriötilanteissa, jossa valo-ohjaus on epäkunnossa (keltaviilkulla).



Kaleva-Kalevanrinne-Hakametsä, liikenteen toimivuustarkastelujen päivitys

Liikenteen toimivuus, iltaruuhkatunti 2040

Lisäkaista idästä Sammon valtatieltä vasemmalle Hervannan valtaväylälle etelään

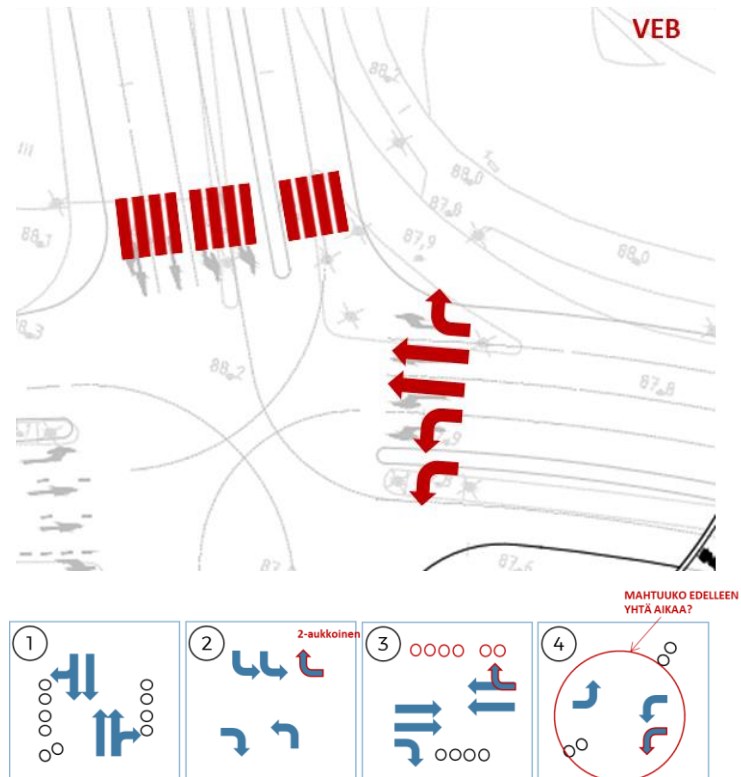
VEB

Jos lisäkaista ei mahdu nykyisen kaltaiseen tilanteeseen (tai sitä ei ole järkevä toteuttaa, koska se ei toimi välivaiheena loppujärjestelylle), vaihtoehtona on tuoda oikealle pohjoiseen kääntyvä kaista normaalisti muiden kaistojen rinnalle ja yhtenäistää Hervannan valtaväylän pohjoishaaran ylittävä suojatie.

Valo-ohjauksessa ratkaisu edellyttää sitä, että pohjoishaaran suojatie ja oikealle pohjoiseen kääntyvä liikenne ohjataan yhtä aikaa.

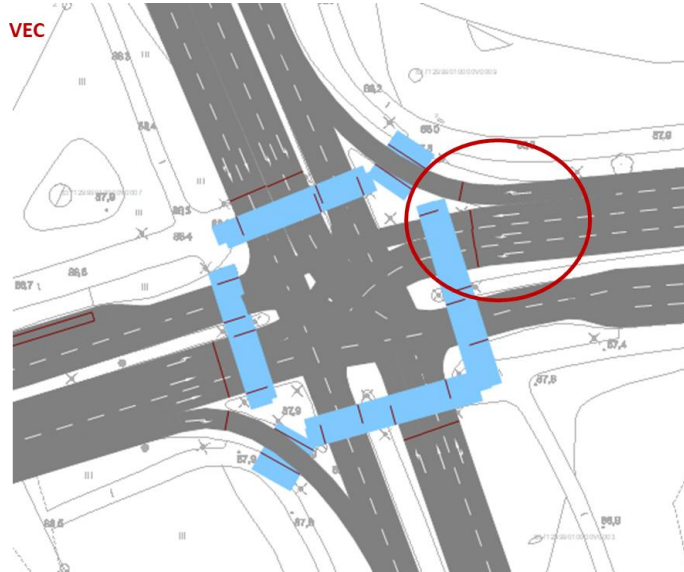
Oikealle kääntyviä autoja on iltaruuhkaennusteessa noin 300 ja syksyn 2021 liikennevalokojeen laskennassa 230 ajon/h. Tämä ei ole vielä kriittisen suuri määrä, mikäli suojatien kävely- ja pyörämäärät eivät ole kovin suuria.

Yhtäaikainen ohjaus on kuitenkin turvallisuusriski. VEB-mallin muut huonot puolet ovat samanlaisia kuin VEA:ssakin: risteysalue olisi laajempi kuin suunnitellussa lopputilanteessa, eteläreunan suojatien ylitys ei ole yhtenäinen ja valo-ohjauksen vikatilanteiden riskit. Hyvänä puolena on se, että pohjoispuolen suojatielle saataisiin yhtenäinen ylitys koko Hervannan valtaväylän yli.



Kaleva-Kalevanrinne-Hakametsä, liikenteen toimivuustarkastelujen päivitys

Liikenteen toimivuus, iltaruuhkatunti 2040



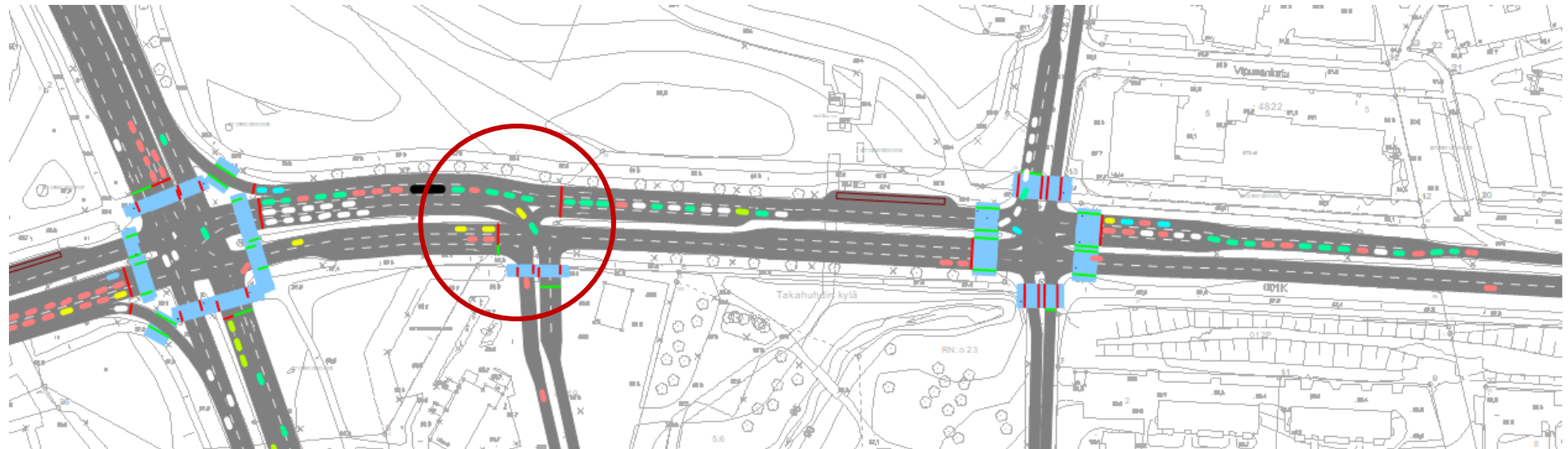
Lisäkaista idästä Sammon valtatieltä vasemmalle Hervannan valtaväylälle etelään

VEC

Vaihtoehdossa C Sammon valtatie tulohaaran poikkileikkaus jätetään ennalleen. Nykyisistä suoraan Sammonkadulle keskustaan menevistä kaistoista toinen muutetaan vasemmalle kääntyväksi kaistaksi. Suojatiet jäävät nykyiselleen.

Vuoden 2040 ruuhkaliikennemäärin ongelmaksi muodostuu idästä suoraan Sammonkadulle menevän suunnan jonoutuminen. Jonot yltyvät jatkuvasti "Mäkkärin" risteykseen, jolloin "Mäkkäriltä" ei mahdu kääntymään vasemmalle Hervannan valtaväylän suuntaan.

VEC ei myöskään paranna nykyisiä pyöräilyn ja kävelyn yhteyksiä Hervannan valtaväylän yli.



Kaleva-Kalevanrinne-Hakametsä, liikenteen toimivuustarkastelujen päivitys

Liikenteen toimivuus, iltaruuhkatunti 2040

Lisäkaista idästä Sammon valtatieltä vasemmalle Hervannan valtaväylälle etelään ja ”Mäkkärin” alueen uusi yhteys etelään Rieväkadun kohdalle

VED

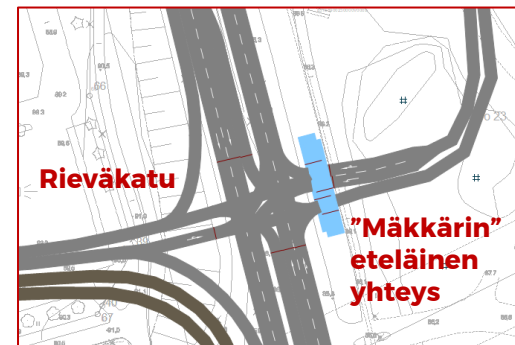
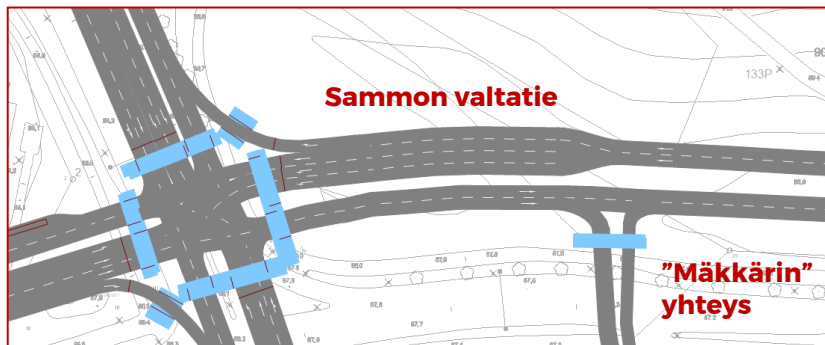
Vaihtoehdossa D Sammon valtatie ja Hervannan valtaväylän risteysjärjestelyt vastaavat VEC:tä. ”Mäkkärin” risteys on edelleen nykyisen kaltaisena (kaikki kääntymissuunnat) ja lisäksi toteutetaan uusi yhteys Rieväkadun eteläpään risteykseen. Uusi eteläinen yhteys Hervannan valtaväylälle ei kuitenkaan riitä purkamaan Sammon valtatie jonoja ”Mäkkärin” ja Hervannan valtaväylän välillä riittävästi, jotta ”Mäkkärin” risteuksen toimivuus nykyisellään voitaisiin taata.

VE E

Vaihtoehdossa E ”Mäkkärin” risteuksesta tehdään suuntaisliittymä, kuten suunnitellussa lopputilanteessa. Hervannan valtaväylän puolelta pääsee kääntymään oikealle ”Mäkkärille” ja ”Mäkkärin” alueelta pääsee kääntymään oikealle Sammon valtatielle itään. Valo-ohjaus poistetaan. Tilanne vastaa suunniteltua lopputilannetta lukuun ottamatta Hervannan valtaväylän risteuksen suojateitä.

Kun liikenne lisääntyy ”Mäkkärin” eteläisessä liittymässä (Rieväkadun eteläpään risteys), sinne on syytä toteuttaa lyhyt (30-40 m) ryhmittymiskaista. Tämä nopeuttaa sivusuunnan jonon purkautumista ja jättää enemmän vihreää Hervannan valtaväylän pääsuunnalle.

Hervannan valtaväylän ja Sammon valtatie risteyksessä on lisättävä jonkin verran vihreää suoraan idästä länteen yhdellä kaistalla menevälle liikenteelle. Vaihtoehtoisesti idästä market-alueelle kulkevan liikenteen tulisi kiertää suuremmissa määrin Rieväkadun eteläisen risteuksen kautta.



Kaleva-Kalevanrinne-Hakametsä, liikenteen toimivuustarkastelujen päivitys

Liikenteen toimivuus, iltaruuhkatunti 2040

Lisäkaista idästä Sammon valtatieltä vasemmalle Hervannan valtaväylälle etelään ja ”Mäkkärin” alueen uusi yhteys etelään Rieväkadun kohdalle (VE E), liikenteen toimivuus

Vaihtoehdossa E Hervannan valtaväylän ja Sammon valtatie risteyksen välityskyky riittää. Toimivuus on tyydyttävä tai välttävä.

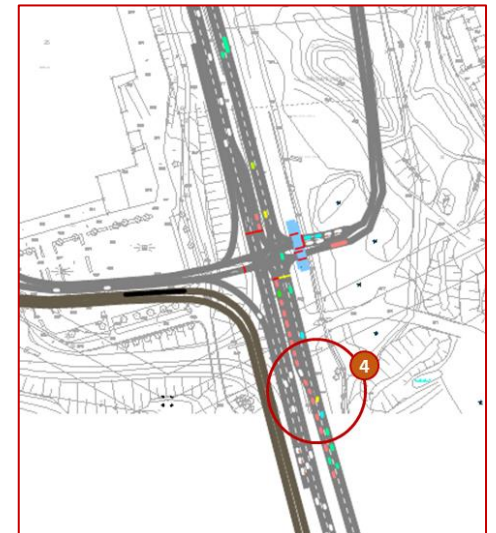
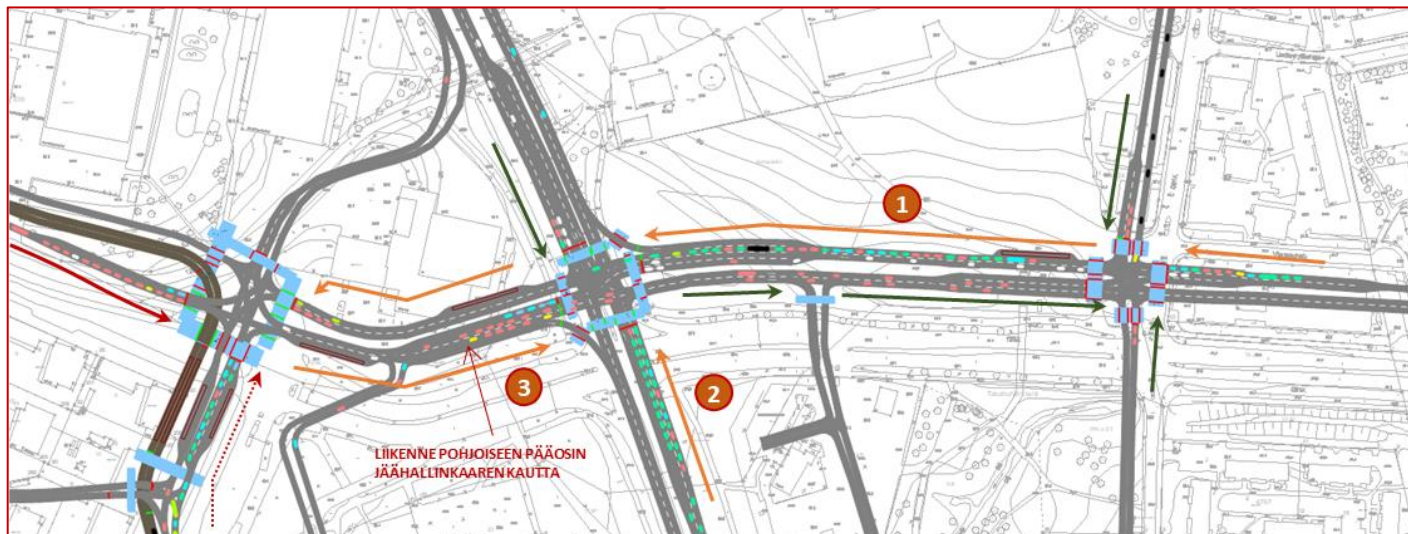
(1) Sammon valtatie tulohaaralla suoraan keskustaan Sammonkadulle (ja market-alueelle) menevä liikenne jonoutuu ajoittain Uudenkylänkadun risteukseen, mutta jonot purkautuvat muutaman valokierron aikana. (2) Myös Hervannan valtaväylän etelän tulosuunta jonoutuu hetkittäin pitkästi, koska vihreää on siirretty Sammon valtatie puolelle.

(3) Sammonkadulta pohjoiseen vasemmalle kääntyvän suunnan välityskyvyn riittäminen edellyttää sitä, että Rieväkadun markettien suunnasta pohjoiseen ajetaan ainakin osittain Jäähallinkaaren kautta tai Rieväkadun eteläisen risteuksen kautta.

VE E:ssä jää edelleen ongelmaksi se, että se ei paranna nykyisiä pyöräilyn ja kävelyn yhteyksiä itä-länsi -suunnassa. Tähän päästään käytännössä vain eritasoratkaisuilla kuten lopputilanteessa, jota VE E vastaa suojateitä lukuun ottamatta.

Hervannan valtaväylän ja Rieväkadun eteläpään risteys toimii pääosin tyydyttävästi, mutta (4) etelästä vasemmalle Rieväkadulle kääntyvä ryhmittymiskaista jonoutuu usein täyteen. Välityskyky ei ole vaarassa, mutta Hervannan valtaväylän pääsuunta pohjoiseen kärsii ajoittain vasemmalle kääntyvistä jonoista. Risteuksen eteläpuolisen ratasillan vuoksi ryhmittymiskaistaa ei voida pidentää helposti.

10



Kaleva-Kalevanrinne-Hakametsä, liikenteen toimivuustarkastelujen päivitys

Liikenteen toimivuus, iltaruuhkatunti 2040

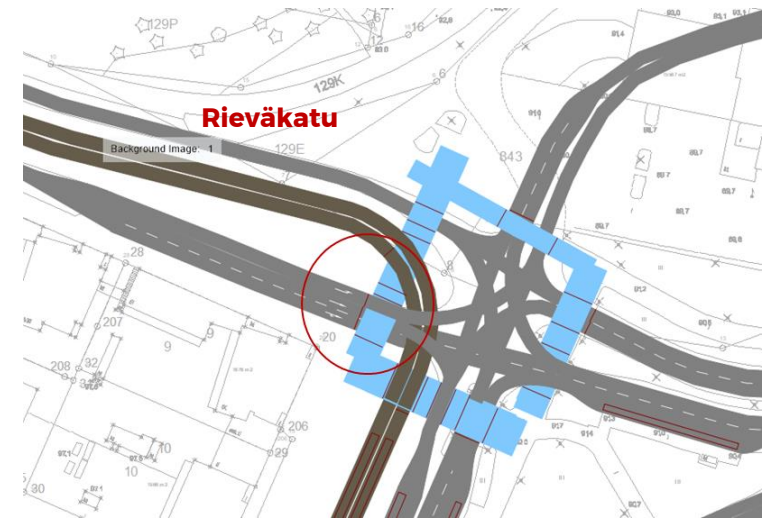
Sammonkadun ja Rieväkadun risteys

Hervannan valtaväylän risteuksen toimenpiteet eivät vaikuta suoraan Sammonkadun ja Rieväkadun risteuksen ongelmiin. Jos pääosa marketalueelle pohjoisesta, lännestä ja idästä saapuvasta liikenteestä pyrkii alueelle Rieväkadun pohjoispään kautta, risteuksen välityskyky ei riitä iltaruuhkan ennustetilanteessa.

Ennustetilanteessa tehokkain keino Rieväkadun pohjoispään toimivuuden parantamiseksi olisi avata Sammonkadulle toinen suoraan menevä kaista Hervannan valtaväylälle. Karkealla tasolla arvioiden kaistalle on löydettävissä tilaa laajasta keskisaarekkeesta siirtämällä nykyistä vasemmalle kääntyvää kaistaa saarekkeen puolelle. Suojatiesaarekkeen mahtuminen suhteessa raiteisiin ja muihin ratarakenteisiin on kuitenkin epävarmaa.

Lisäkaistan ansiosta Sammonkadun tulosuunnan välityskyky olisi riittävä ja toimivuus tyydyttävä. Samalla paranisi myös risteuksen muiden suuntien toimivuus, koska Sammonkadun tulosuunta tarvitsee lyhyemmän vihreän.

Lisäkaista ei kuitenkaan ole kaupunkiympäristön tavoitteiden kannalta suositeltava ratkaisu, koska Rieväkadun pohjoispäässä autoliikenteen sijasta tulisi tukea joukkoliikennettä ja hyviä jalankulun ja pyöräilyn yhteyksiä. Rieväkadun pohjoispään ongelmat johtuvat erityisesti suuresta Hervannan valtaväylän suunnasta vasemmalle Rieväkadulle kääntyvästä liikenteestä. Jos market-alueelle pohjoisesta ja idästä pyrkivää liikennettä pystytään ohjaamaan Rieväkadun eteläisen risteuksen kautta, tilanne pohjoispäässä helpottuu selvästi. Liikenne tasapainottuu osittain itsestään (kuljettajat huomaavat eteläisen reitin olevan nopeampi), mutta tasapainottumista kannattaa edistää opastuksen avulla.



Pelikadun ja Hervannan valtaväylän risteys

Risteyksessä ei ole merkittäviä ongelmia iltaruuhkan 2040 ennusteliikennemääriin. Pelikadun tulosuunta jonoutuu hetkittäin melko pitkästi, mutta jonot purkautuvat pääosin yhden vihreän aikana. Etelästä vasemmalle kääntyvän suunnan olemassaolo tai poistaminen ei vaikuta merkittävästi Hervannan valtaväylän tai koko risteuksen toimivuuteen. Kääntymissuunnan poistaminen sen sijaan kuormittaisi Rieväkadun pohjoispäätä, jonka autoliikennettä pitäisi pystyä siirtämään muille reiteille.

Kaleva-Kalevanrinne-Hakametsä, liikenteen toimivuustarkastelujen päivitys

Nykytilan havainnot iltaruuhkan drone-kuvauksesta



Kaupunki teki lokakuussa 2021 drone-ilmakuvauksen iltaruuhkan aikana Hervannan valtaväylän ja Sammon valtatie risteysalueelta. Kuvauksesta saatiin ensikäden tietoa Sammonkatu-Sammon valtatie -akselin nykyisestä tilanteesta ja ongelmakohtista.

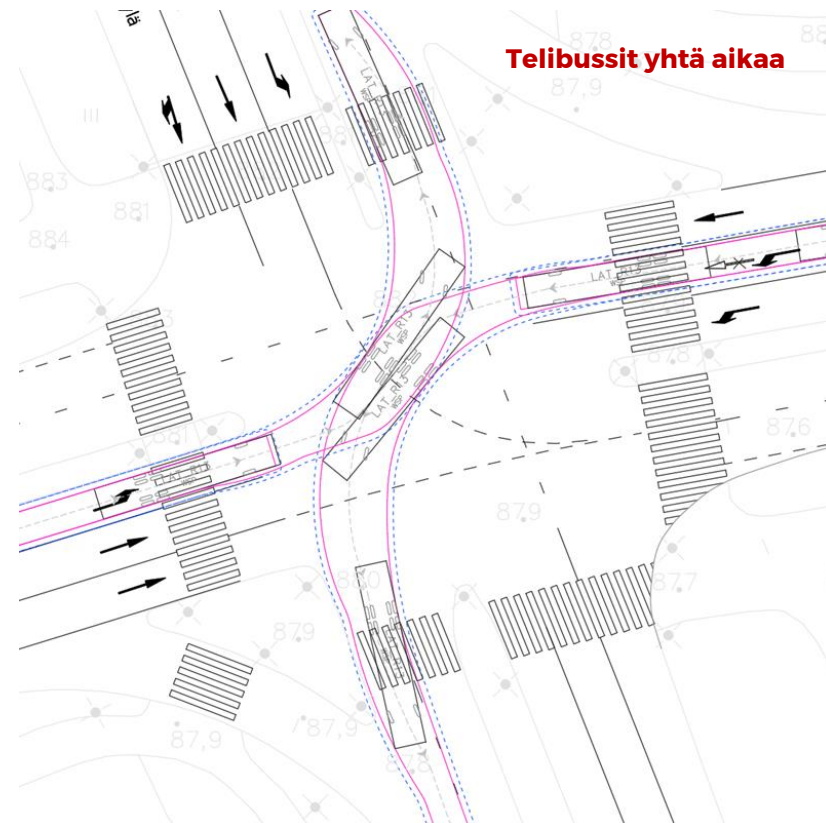
Havainnot

- Hervannan valtaväylän etelähaaran ja Sammon valtatie yli kulkee paljon kävelijöitä ja pyöräilijöitä. Ylitys ei ole sujuva Hervannan valtaväylän ylittävillä suoja-alueilla (ei pystytä takaamaan yhtenäistä ylitystä kerralla).
- Autoliikenteessä Sammon valtatieltä idästä vasemmalle etelään Hervantaan kääntyvän suunnan jonot ovat pidemmät kuin suoraan Sammonkadun suuntaan menevät jonot. Vasemmalle kääntyvien jono ylittää ajoittain "Mäkkärin" risteykseen. Tällä perusteella toisen suoraan menevän kaistan muuttaminen vasemmalle kääntyväksi kaistaksi (2 vasemmalle kääntyvää kaistaa, yksi suoraan Sammonkadulle keskustaan) on järkevää jo nykytilassa.
- Pitkiä jonoja kertyy hetkittäin myös Hervannan valtaväylän etelän tulosuunnalle. Etelästä käännytään paljon oikealle Sammon valtatielle itään: vilkas suoja-alue Sammon valtatie yli hidastaa tulosuunnan purkautumista ja pidentää jonoja. Hervannan suunnasta tulevaa autoliikennettä jalankulun ja pyöräilyn eritasoratkaisu sujuvoittaisi selvästi jo nykyään.
- "Mäkkärin" risteys ei ole vielä nykyään kriittinen ongelma. Hankalia tilanteita kuitenkin syntyy, kun idästä vasemmalle Hervantaan kääntyvä suunta jonoutuu hetkittäin "Mäkkärin" risteykseen.

Sammon valtatie kaistamuutoksen toteutettavuus

Sammon valtatie tulosuunnan kahden vasemmalle kääntyvän kaistan teknistä toteutettavuutta tutkittiin ajouratarkasteluin. Tarkastelun perusteella Sammonkadun suunnasta ja Sammon valtatieltä ei mahdu kääntymään vasemmalle yhtä aikaa, jos Sammon valtatieltä on kaksi vasemmalle kääntyvää kaistaa.

Tämä tarkoittaa sitä, että vasemmalle kääntyvät suunnat pitää ohjata eri aikaan liikennevaloissa. Valo-ohjauksen nykyisen vaihejärjestyksen muutoksessa on riskinä, että itä-länsi-suuntaisten suojateiden ylitys hankaloituu entisestään.



Sammon valtatie kaistamuutoksen toteutettavuus

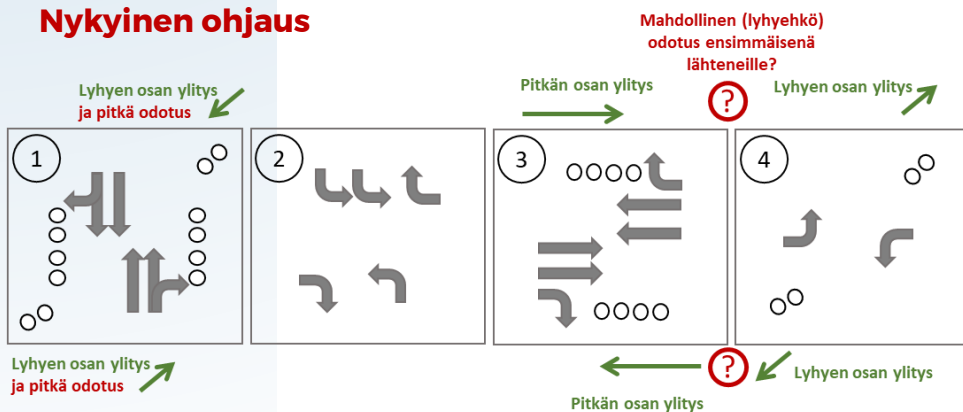
Subjektiiivisesti arvioiden suojateiden käyttäjien kannalta tuntuu todennäköisesti ikävämmältä tilanne, jossa ensin pääsee pitkän Hervannan valtavyölyän pääkaistat ylittävän suojatien yli, mutta joutuu sen jälkeen vielä odottamaan saarekkeella oikealle kääntyvän kaistan ylittävää vihreää suojatievaloa. Tämä johtaa myös herkemmin punaista päin kävelyyn viimeisellä lyhyellä suojatieosalla. Toiseen suuntaan - eli ensin lyhyen osan yli, sitten pitkän osan vihreän odotus - tilanne voi tuntua normaalimmalta. Näin toimii myös nykyinen ohjaus.

Vasemmalle kääntyvien eriaikaisessa ohjauksessa itä-länsi-suunnan pitkän ja lyhyen suojatien vihreiden toteutumisjärjestys ei sinänsä muutu, mutta pitkän osan vihreän alusta kestää todennäköisesti jonkin verran kauemmin siihen, kun lyhyen osan vihreä alkaa. Tällöin ensimmäiset ylittäjät joutuvat odottamaan lyhyen osan alkua keskisaarekkeella jonkin verran kauemmin.

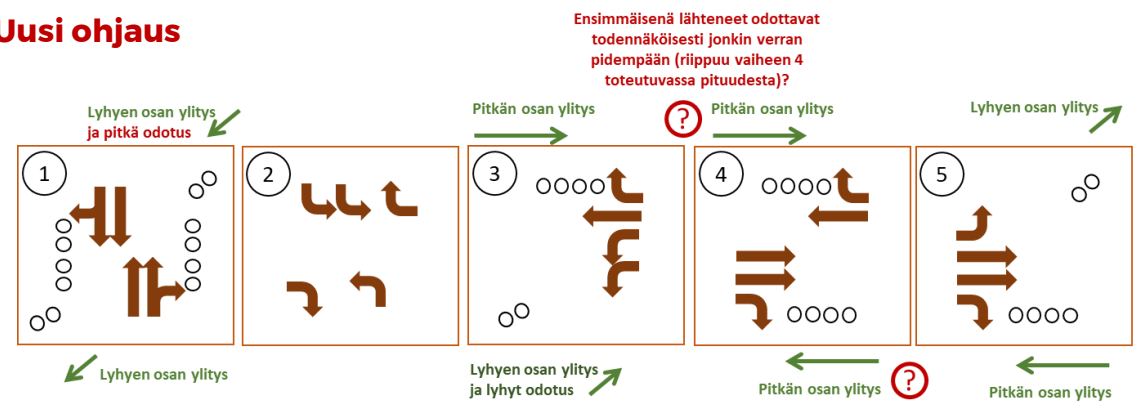
Todelliset vaikutukset itä-länsi-ylityksen hidastumiseen ja mahdollisuudet parantaa tilannetta on tutkittava tarkemmassa liikennevalo-ohjaussuunnittelussa. Esimerkiksi uuden ohjauksen vaihe 4 voi jäädä melko lyhyeksi, jolloin suojateiden nykytilanne ei välttämättä muutu kovin paljon. Samoin oikealle kääntyvien autosuuntien vihreiden lyhentäminen loppupäästä (vaiheet 4 ja 5) voi olla mahdollista, jolloin suojatievihreälle saadaan paremmin aikaa.

14

Nykyinen ohjaus



Uusi ohjaus



Kaleva-Kalevanrinne-Hakametsä, liikenteen toimivuustarkastelujen päivitys

Arvioita Sammonkadun - Sammon vt:n toimenpidetarpeista

Yhteenveto ja tarkastelun havainnot

Hervannan valtavyölyän ja Sammon valtatie risteyksen riittävä välityskyky on varmistettavissa lopputilanteen (2040) ennusteen mukaisessa tilanteessa, kun paikalliskeskuksen maankäyttö ja muut ennusteen taustalla olevat hankkeet ovat toteutuneet. Eri kulkumuotojen riittävä sujuvuus risteyksessä lopputilanteen liikennemäärin edellyttää jalankulun ja pyöräliikenteen eritasoratkaisua sekä Sammon valtatieltä kahta vasemmalle etelään Hervannan valtavyölylle kääntyvää autokaistaa. ”Mäkkärin” alueen risteys on muutettava suuntaisliittymäksi ja toteutettava alueelle uusi yhteys etelään Hervannan valtavyölylle Rieväkadun eteläiseen risteykseen. Lisäksi Rieväkadun varren asiointiliikennettä on ohjattava mahdollisimman paljon Rieväkadun eteläpäähän kautta, jotta Sammonkadun itäosan liikenteen jonoutumista ja Jäähallinkaaren läpiajtoa voidaan välttää.

Alle on koottu muita havainnot ja johtopäätöksiä Sammonkatu - Sammon valtatie -akselin liikennejärjestelyjen kehittämisestä.

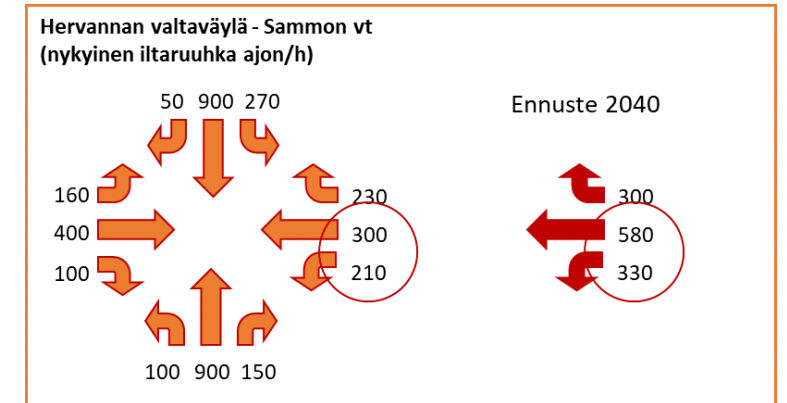
- Pyöräliikenteen ja jalankulun yhteyksien parantaminen edellyttää joka tapauksessa eritasoratkaisuja.
 - Hervannan valtavyölyän ja Sammon valtatie risteyksen suojateiden säilyttäminen nykyisen kaltaisena ei mahdollista itä-länsi -suunnan pyöräliikenteen ja jalankulun palvelutason parantamista. Hervannan valtavyölyän ylitystä yhtenäisellä suojatievirehällä ei voida taata muuten kuin eritasoratkaisuin.
 - Hervannan vt:n ylittävä jalankulku ja pyöräliikenne on jo nykyään vilkasta, joten eritasoratkaisut olisivat palvelutason ja turvallisuuden parantamisen kannalta tarpeen jo nykyään. Kalevan ja Hakametsän paikalliskeskuksen alueen maankäytön kehittyessä varsinkin ”Mäkkärin” puolella tarve yhteyksien parantamiselle kasvaa entisestään.
- Tulevaisuudessa paikalliskeskuksen maankäytön ja liikenteen lisääntyessä autoliikenteen kannalta ensimmäinen toimenpidetarve on toteuttaa toinen vasemmalle kääntyvä kaista Sammon valtatieltä idästä Hervannan valtavyölylle.
 - Jos toinen vasemmalle kääntyvä kaista toteutettaisiin siten, että idästä Sammonkadun suuntaan jää edelleen kaksi suoraan menevää kaistaa, ratkaisu mahdollistaisi myös tulevaisuudessa ”Mäkkärin” risteyksen säilyttämisen nykyisellään. Risteysalueen laajentamisella on kuitenkin haittoja, kuten turvallisuus poikkeustilanteissa ja kaupunkiympäristön laatu.
 - Jos toinen vasemmalle kääntyvä kaista toteutetaan yhteensopivasti suunnitellun lopputilanteen kanssa eikä risteysaluetta laajenneta entisestään, tämä johtaa tarpeeseen muuttaa ”Mäkkärin” risteys suuntaisliittymäksi. ”Mäkkärin” suuntaisliittymä tarkoittaa sitä, että ”Mäkkärin” alueelta on toteutettava yhteys etelään Rieväkadun eteläpäähän risteykseen.
- Sammonkadun ja Rieväkadun risteyksen sujuvuuden parantaminen edellyttäisi muiden tavoitteiden näkökulmasta hankalia toimenpiteitä, kuten lisäkaistaa keskustan suunnasta tai ratikkaetuuksien lieventämistä.
 - Jos Hervannan valtavyölyän suunnasta Rieväkadun market-alueelle suuntautuvaa liikennettä onnistutaan ohjaamaan Rieväkadun eteläpäähän kautta, Sammonkadun ja Rieväkadun risteyksen toimenpiteitä ei tarvita.

Kaleva-Kalevanrinne-Hakametsä, liikenteen toimivuustarkastelujen päivitys

Arvioita Sammonkadun - Sammon vt:n toimenpidetarpeista

Mahdollisuudet vaiheittain kehittämiseen

Sammon valtatieltä idästä saapuvan autoliikenteen toinen vasemmalle kääntyvä kaista suoraan menevän kaistan kustannuksella on yksi mahdollinen välivaihe (myös ilman "Mäkkärin" yhteyksien muutoksia). Nykytilanteen havaintojen perusteella yksi länteen Sammonkadulle menevä kaista ei jonoutuisi iltaruuhkassa "Mäkkärin" risteykseen, joten "Mäkkärin" risteys olisi mahdollista säilyttää nykyisellään paikalliskeskuksen kehittämisen alkuvaiheessa. Tämä mahdollistaa myös eteläisen yhteyden toteutuksen lykkäämisen eteenpäin.



Karkean tarkastelun perusteella yksi kaista ja "Mäkkärin" risteys nykyisellään kestää hyvin Sammon valtatieen tulohaaran idästä tulevan liikenteen kasvua iltaruuhkassa (jos liikenteen kääntymisjakauma säilyy ennallaan). Idästä tulevan liikenteen 20-30 %:n kasvulla suoraan Sammonkadulle menevät jonot alkavat ylittää usein "Mäkkärin" risteykseen. Periaatteessa tällöinkin Hervannan valtavyälyn ja Sammon valtatieen risteuksen välityskyky olisi riittävä, mutta jonot haittaavat "Mäkkärin" risteuksen toimintaa.

Sammon valtatieltä suoraan Sammonkadulle menevä suunta ei ole kriittisin suunta: liikenteen kasvaessa välityskyky loppuu todennäköisesti ensimmäisenä Sammonkadulta vasemmalle pohjoiseen kääntyvällä suunnalla (ja liikennettä ohjautuu Jäähallinkaarelle) ja Hervannan valtavyälyn etelästä tulevalla suunnalla. Suojateiden poisto parantaisi etelän tulosuunnan toimivuutta, kun suuri etelästä oikealle kääntyvä liikennemäärä pääsisi purkautumaan vapaammin. Samalla turvallisuus paranisi.

Vaiheittain kehittämiseen liittyvät myös Kalevantien ja osittain Messukylänkadun suunnitelmat, joista varsinkin ensimmäinen kasvattaa Sammonkadun ja Sammon valtatieen liikennemääriä. Jos Kalevantien muutokset toteutuvat selvästi myöhemmin kuin Kalevan ja Hakametsän paikalliskeskuksen suunnitelmat, Sammon valtatieen toinen vasemmalle kääntyvä kaista ja toisen suoraan menevän kaistan poistaminen (ilman "Mäkkärin" yhteyksien muutoksia) on välivaiheena suositeltava.

Kuten edellisellä sivulla on todettu, jalankulun ja pyöräilyn olosuhteiden kehittäminen vaatii Hervannan valtavyälyn ja Sammon valtatieen ylittäviä eritasoratkaisuja jo nykytilanteessa. Tilannetta korostaa se, että Hervannan valtavyälyn ja Sammon valtatieen risteuksen valo-ohjausmuutokset voivat heikentää tilannetta itä-länsi-suuntaisilla suojateilla (→ lopputilanne jalankulku- ja pyöräily-yhteyksien osalta tarvitaan mahdollisimman pian).

Arvio Sammonkadun - Sammon vt:n toimenpidetarpeista

Etenemisvaihtoehtoja

Joka tapauksessa

Opastus Hervannan valtaväylältä pohjoisesta ja idästä Rieväkadun market-alueelle Rieväkadun eteläpään kautta

- + Vähentää painetta Sammonkadun ja Rieväkadun pohjoispään hankalassa risteyksessä.

Pyritään sujuvoittamaan Hervannan valtaväylän eteläistä yhteyttä ja rajoittamaan Rieväkadun pohjoispään yhteyttä idästä päin liikenteen ohjauksen keinoin

- + Vähentää painetta Sammonkadun ja Rieväkadun pohjoispään hankalassa risteyksessä.
- Pohjoispäässä Sammonkadun ja Rieväkadun risteyksen jonoutumista Hervannan valtaväylälle asti pitää välttää
- Johtaa Jäähallinkaaren läpiajoriskiін pohjoisen suunnasta

Välivaihe: idästä 2 kaistaa vasemmalle ja 1 suoraan, "Mäkkärin" risteys nykyisellään

Oletus: Kalevan ja Hakametsän paikalliskeskuksen uusi maankäyttö lähtee toteutumaan ennen Kalevantien toimenpiteitä

- + Parantaa autoliikenteen sujuvuutta nykytilanteessa ja tilanteessa, jossa Kalevan ja Hakametsän paikalliskeskuksen maankäytön kasvu on alkuvaiheessa ja eteläisempien itä-länsi -suuntaisten yhteyksien välityskyvyn muutokset eivät vielä vaikuta Sammonkadun liikenteeseen
- + Ei vaadi "Mäkkärin" alueen yhteysmuutoksia eikä eteläisen yhteyden toteuttamista välittömästi
- Välivaihe ei välttämättä ole kovin pitkäikäinen: ilman "Mäkkärin" risteyksen kääntymissuuntien rajoitusta ja alueen uutta yhteyttä etelään yksi kaista Sammon valtatieltä keskustan suuntaan muuttuu jossain vaiheessa sujuvuusriskiksi, joten eteläisen yhteyden toteutuksen suunnittelu ja valmistelu kannattaa aloittaa joka tapauksessa
- Ei paranna jalankulun ja pyöräilyn olosuhteita, jos eritasoratkaisuja lykätään myös tulevaisuuteen

Suoraan lopputilanteeseen

- + Parantaa Sammonkadun - Sammon Valtatien suuntaisen pyöräliikenteen ja jalankulun sujuvuutta (jalankulku ja pyöräily eri tasoon, Hervannan valtaväylän viiveetön ja turvallinen ylitys)
- + Parantaa Hervannan valtaväylän oikealle kääntyvien autoliikenteen suuntien toimivuutta ja turvallisuutta, koska oikealle kääntyvät eivät joudu väistämään suojatietä ylittäviä.
- Vaatii heti "Mäkkärin" alueen uuden yhteyden etelään

Kaleva-Kalevanrinne-Hakametsä, liikenteen toimivuustarkastelujen päivitys

Ehdotus etenemispoluksi

1. Hervannan valtaväylän ja Sammon valtatie risteyksen jalankulun ja pyöräilyn olosuhteiden parantaminen

- Aloitetaan heti tarkempi suunnittelu ja valmistautuminen jalankulun ja pyöräilyn eritasoratkaisujen toteuttamiseksi.
- Parantaa risteyksessä jo nykyisin vilkkaan jalankulun ja pyöräilyn palvelutasoa ja liikenneturvallisuutta, joita on vaikea parantaa muilla keinoin. Tarve korostuu sitä mukaa, kun Kalevan ja Hakametsän paikalliskeskuksen rakentuminen lisää yhteystarvetta Hervannan valtaväylän yli
- Parantaa Hervannan valtaväylän autoliikenteen sujuvuutta (nykyään ajoittain hankala suojatien yli oikealle kääntyminen helpottuu)

2. Liikenteen ohjaaminen Rieväkadun market-alueelle Rieväkadun eteläpään kautta

- Opastus pohjoisesta ja idästä Rieväkadun eteläpään kautta, mahdollisesti pohjoispään risteyksen liikenteen rajoittaminen
- Kannattaa toteuttaa mahdollisimman pian
- Vähentää painetta Sammonkadun ja Rieväkadun pohjoispään hankalassa risteyksessä.

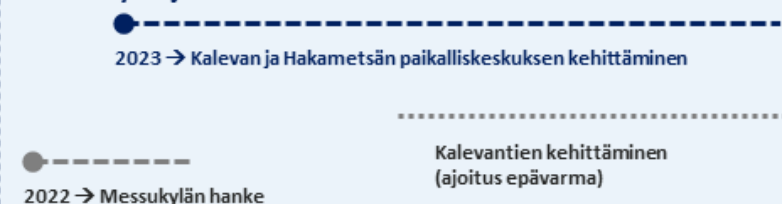
3. Muutetaan toinen Sammon valtatieltä suoraan Sammonkadulle menevä kaista vasemmalle kääntyväksi kaistaksi

- Parantaa autoliikenteen välityskykyä Sammon valtatiellä
- Ohjaa liikennettä Rieväkadun eteläiseen risteykseen pois kuormittuneemmasta pohjoisesta risteyksestä
- Valo-ohjauksessa on pyrittävä itä-länsi-suunnan suojatieyhteyksissä mahdollisimman hyvään ratkaisuun ennen eritasoratkaisun valmistumista.

Hakametsän ja Kalevan paikalliskeskuksen liikenteen toimenpiteet



Maankäyttö ja liikenneverkko



2022 2025 2030

4. "Mäkkärin" risteyksen muuttaminen suuntaisliittymäksi ja uusi yhteys etelään

- Eteläisen yhteyden suunnittelu kannattaa aloittaa jo lähitulevaisuudessa, jotta se on toteutettavissa tarpeiden realisoituessa.
- Toteutus, kun paikalliskeskuksen kehittäminen on päässyt hyvään vauhtiin. Esim. 20-30 % toteutunut tai Hervannan valtaväylän itäpuolen "Mäkkärin" alueen rakentuessa voimakkaasti.
- Toteutus viimeistään Kalevantien kehittämisen yhteydessä.
- Edellytys Sammon valtatie ja "Mäkkärin" alueen liikenteen toimivuudelle, kun liikennemäärät kasvavat.