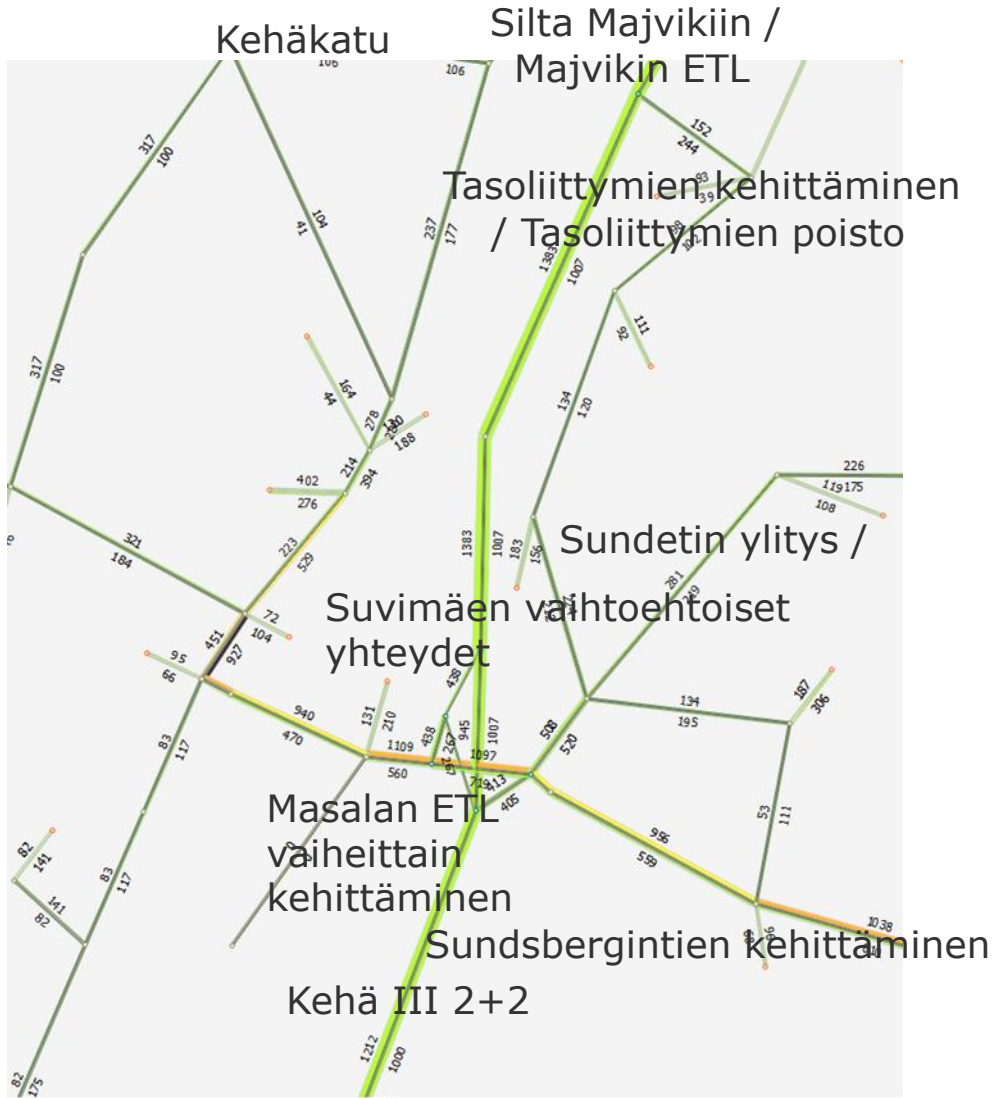


MASALAN OSAYLEISKAAVATYÖN LIIKENNE-ENNUSTEIDEN TARKISTUS, LIIKENNEVERKON KEHITYSPOLUT

- Masalan alueen liikenne-ennusteita on aiemmin tarkistettu mm. Masalan osayleiskaavatyön, Mustikkarinteen asemakaavatyön ja Sundsbergin teollisuusalueen tarkasteluiden yhteydessä
 - Pohjalla ovat olleet Siton laatimat liikennejärjestelmätyön ennusteet
- Ennustetyötä jatkettiin, kun Majvik-Suvimäki alueen maankäyttö- ja liikenneverkkotarkastelut ovat täsmentyneet
- Ennustevuodet olivat 2035 ja 2050
- Liikenne-ennusteissa on käytetty mitoituksena hieman reilua osayleiskaavan mahdollistamaa maksimimitoitusta, yli 15 000 asukasta osayleiskaavan suunnittelualueella. Näin on saatu tarkastelua maksimaalisin mahdollinen kuormitus liikenneverkolle. Asukasmäärät on sijoitettu kartalle osayleiskaavan mahdollistaman mitoituksen mukaisesti ja siten hyödynnetty asukasmääriä liikennevirroissa HSL:n HELMET-mallin Emme:en kuvatulla liikenneverkolla.
- Liikenneverkkojen ajateltiin kehittyvän vaiheittain kohti tavoitetilannetta, jossa mukana ovat mm. Kehä III 2+2-kaistaisena, Masalan ja Majvikin eritasoliittymät sekä Masalan keskustan kiertävä Kehäkatu

LIIKENNEVERKOLLISET KYSYMYKSET

- Tarkasteltavana muuttujana on nyt myös Kehäkadun ja sen varren uuden maankäytön toteutus
 - Toimivuustarkastelut ovat keskittyneet iltahuipputuntien analyysiin, mutta aamuruuhkassa samat tarpeet ovat nähtävissä vastakkaiseen suuntaan.
- Mitä tehdään
- Missä järjestyksessä toteutetaan
- Milloin tehtävä
- Välittömät tarpeet liittyvät Masalan eritasoliittymän liikenneturvallisuuteen
- Jatkuvasti paheneva tilanne koskee Kehä III:a, Masalantien keskeisiä osuuksia ja Sundsbergintietä
 - Maankäytön kehittyminen on riippuvainen Kehäkadusta ja Majvik-Suvimäen yhteyksistä



SUOSITELTU KEHITYSPOLKU

- Aiempien selvitysten pohjalta on nyt laadittu yksi mahdollinen kehityspolku
- Vaiheistaminen ja ajoitusehdotukset perustuvat tarkistettuun ennusteliikennemäärien kehittymiseen
 - Uuden liikenne-ennusteen ero aiempiin ei ole niin suuri, että se vaikuttaisi mitoitukseen
 - Erot liittyvät enemmän verkon kehittämisen vaiheistukseen, lähinnä Kehäkatuun ja Suvimäen-Majvikin yhteyksiin
- Liikenneverkon kehitys ja maankäytön kasvu tulee sovittaa toisiinsa.

MAHDOLLINEN KEHITYSPOLKU, ENSIMMÄINEN VAIHE

- Masalanportin nykyiseen eritasoliittymään voidaan tehdä vähäisiä lisäkaistajärjestelyjä (Sundsbergintielle ja rampin päihin),
- Suvimäki-Majvik-alueen kehittäminen ei ELY-keskuksen mukaan voi alkaa nykyisten Kehä III liittymien varassa, jonka seurauksena ainoaksi yhteydeksi muodostuu reitti Kartanonrannan kautta
- Masalantien ruuhkautuminen jää vielä ratkaisematta

ILTAHUIPPUTUNNIN RUUHKATILANNE 2035, ENSIMMÄINEN VAIHE

- Masalantien – Masalanportin alueen liikennetilanne huononee nykytilanteeseen nähden nopeasti, jos maankäyttö lisääntyy oletetulla vauhdilla ja liikenneverkkoa ei kehitetä.
- Masalanportin rampin ongelmat saattavat heijastua Kehä III:lle
- Sundsbergintie ottaa vastaan suuren osan liikennemäärien kasvusta
- Majvikin alueen liittymät Kehä III:lle muodostuvat liikenneturvallisuusongelmiksi
 - Punaisella ja mustalla merkityillä liittymäväleillä ruuhkat ovat merkittäviä
 - Keltaisella ja oranssilla merkityissä kohdissa liittymien kapasiteetti loppuu ajoittain
 - Vihreällä merkityillä osuuksilla liikenne sujuu vähintään kohtuullisesti ympäri vuorokauden



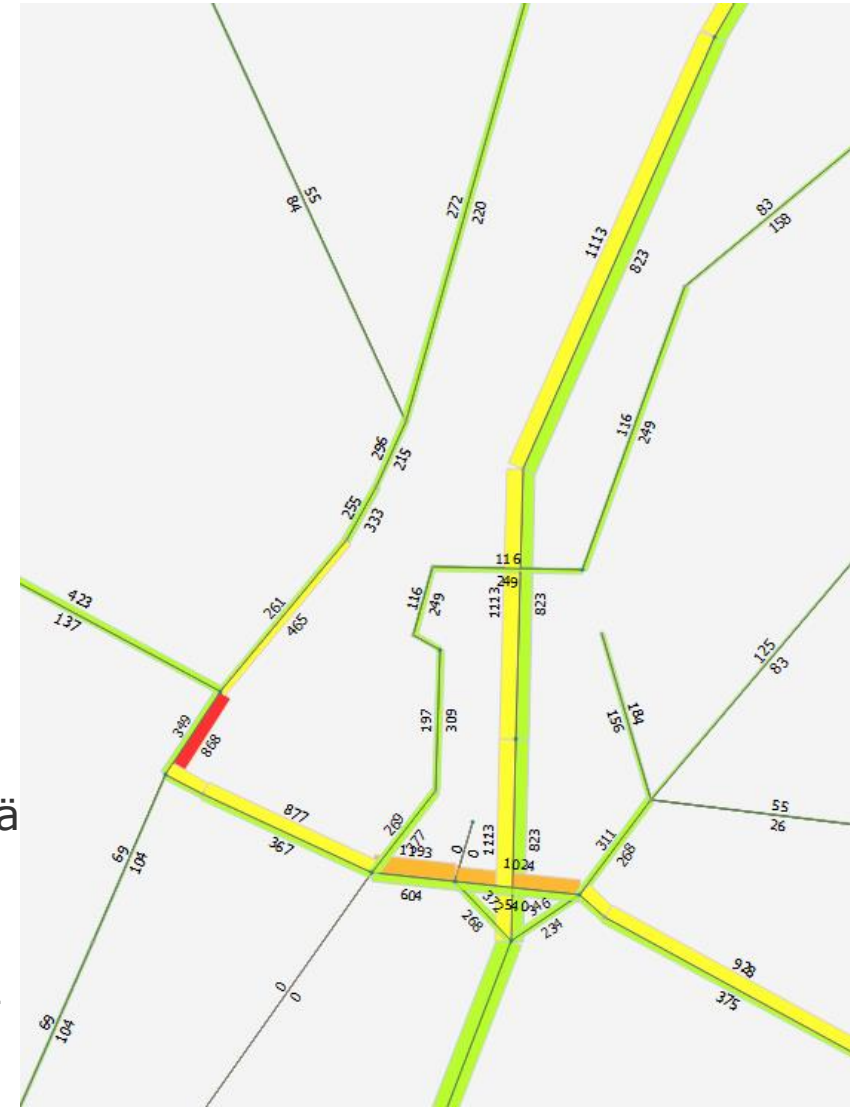
MAHDOLLINEN KEHITYSPOLKU, TOINEN VAIHE

- Masalanportin eritasoliittymän lisärampit
 - Tähän liittyy lisäkaistoja/liittymäjärjestelyjä Sundsbergintiellä, mutta ei välttämättä vielä uutta siltaa
 - Päätökset liittyvät siihen lähdetäänkö **vaiheittain toteuttamaan tiesuunnitelman** mukaista lopputilannetta, vai tyydytäänkö kevennettyyn ratkaisuun
- Suvimäki-Majvik-alueen merkittävä kehittäminen vaatii uuden ajoyhteyden
 - Kehä III nykyisten tasoliittymien sulkeminen tulee eteen
 - Suvimäki-Majvik -alueen liikenteen johtaminen Kartanonrannan kautta johdattaa liikenteen katuverkolle jota ei ole tähän käyttöön suunniteltu ja pahentaa edelleen Sundsbergintien-Masalanportin tilannetta – voiko Sundetin ylittävä yhteys toimia ensin autoliikenteen reittinä ja lopputilanteessa jk+pp-väylänä ja bussireittinä?
 - Salmitien reitti vaatii uuden sillan ja muutoksia Masalanportin suunniteltuihin ja Salmitien varren nykyisiin järjestelyihin. Lisäksi se kuormittaa entisestään Sundsbergintietä
 - Masalantien ruuhkautuminen jää vielä ratkaisematta

ILTAHUIPPUTUNNIN RUUHKATILANNE 2035 TOINEN VAIHE ILMAN KEHÄKATUA

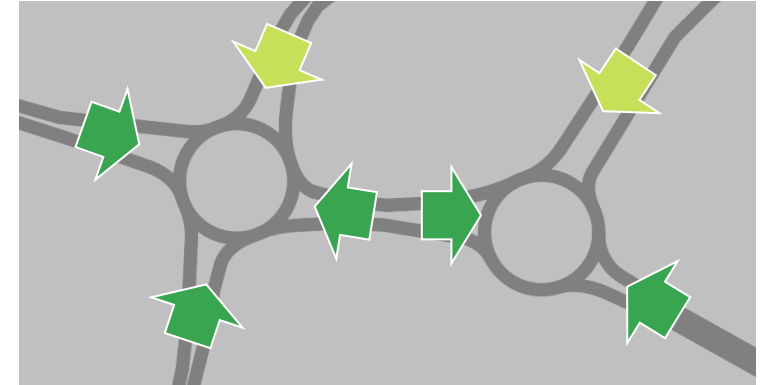


- Kehäkadun varren maankäyttö ei toteudu ennen kuin katu valmistuu, mikä helpottaa Masalantien liikennetilannetta hieman
- Vasemmalla verkko jossa Majvikin liikenne ohjattu Kartanonrannan kautta
- Masalanportin eritasoliittymän lisäramppijärjestelyille on vielä erilaisia mahdollisuuksia
- Oikealla verkko jossa Majvikin liikenne ohjattu sillalla Salmitielle
- Lisäliikenne kuormittaa Sundsbergintietä
- Kehä III idästä nousevalla rampilla jono kasvaa pitkäksi, Sundsbergintien kierto liittymien väli tulisi toteuttaa 2+2-kaistaisena.

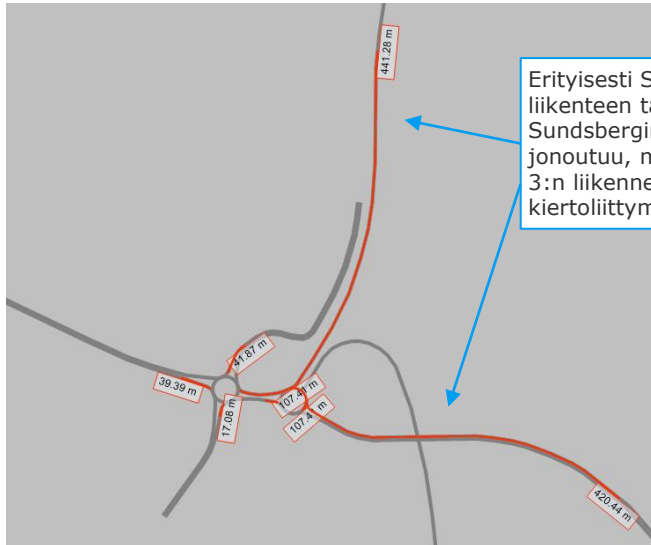


MASALANPORTIN KIERTOLIITTYMÄT 2035 TOINEN VAIHE ILMAN KEHÄKATUA – 1-KAISTAISET KIERTOLIITTYMÄT

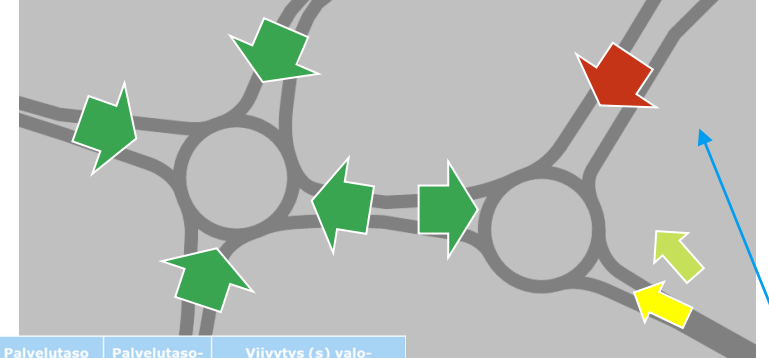
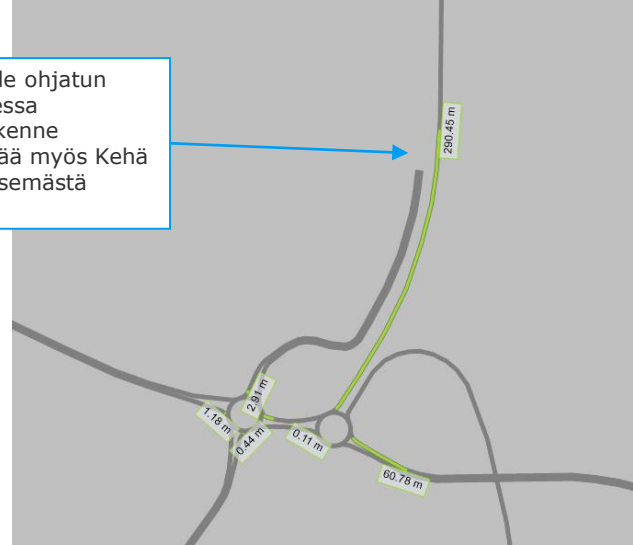
Majvik Kartanonrannan kautta



Majvik Salmitien kautta



Erityisesti Salmitielle ohjatun liikenteen tapauksessa Sundsbergintien liikenne jonoutuu, mikä estää myös Kehä 3:n liikennettä pääsemästä kiertoliittymään.



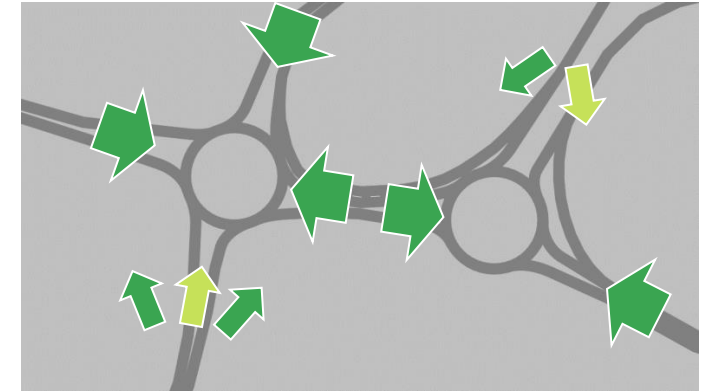
Kehä 3:lta tulevan liikenteen keskimääräinen viivytys on yli 50 sekuntia HCM-manuaalin perusteella määritelty palvelutaso erittäin huono.

Palvelutaso	Palvelusoluokka	Viivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10
Hyvä	B	>10–15
Tyydyttävä	C	>15–25
Välttävä	D	>25–35
Huono	E	>35–50
Erittäin huono	F	>50

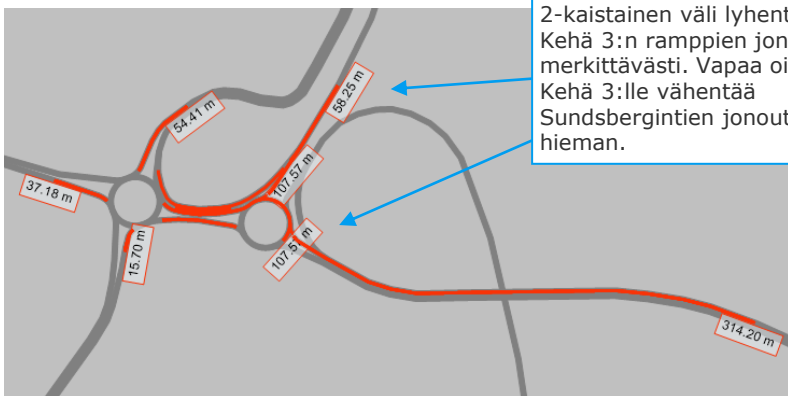
MASALANPORTIN KIERTOLIITTYMÄT 2035 TOINEN VAIHE ILMAN KEHÄKATUA – KIERTOLIITTYMIEN VÄLI 2-KAISTAISENA

Huom! Koska tarkastelu tehtiin vain iltahuipputunnille, mallissa kiertoliittyminen väliä parannettiin vain länteen päin.

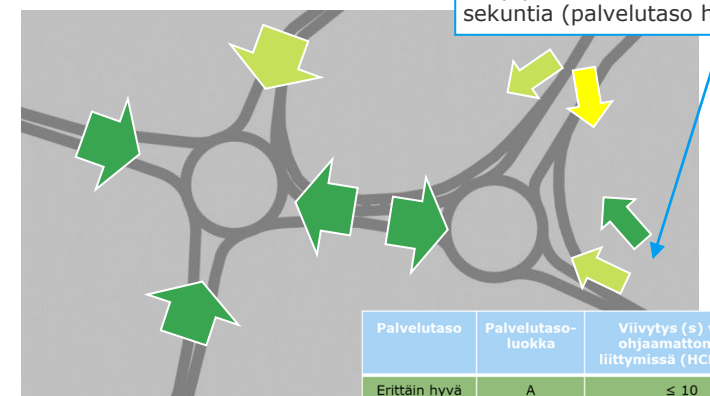
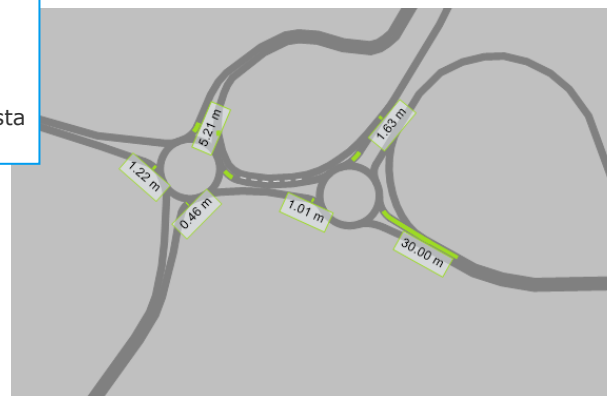
Majvik Kartanonrannan kautta



Majvik Salmitien kautta



2-kaistainen väli lyhentää Kehä 3:n ramppien jonoa merkittävästi. Vapaa oikea Kehä 3:lle vähentää Sundsbergintien jonoutumista hieman.



Ajoittaisesta jonoutumisesta huolimatta Sundsbergintien liikenne on pääosin sujuvaa ja viivytys keskimäärin alle 15 sekuntia (palvelutaso hyvä).

Palvelutaso	Palvelutasoluokka	Viivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10
Hyvä	B	>10–15
Tyydyttävä	C	>15–25
Väitävä	D	>25–35
Huono	E	>35–50
Erittäin huono	F	>50

MAHDOLLINEN KEHITYSPOLKU, KOLMAS VAIHE

- Liikenneverkkoa täydennetään Kehäkadulla, ja sen varren uusi maankäyttö kasvattaa osaltaan liikennemääriä
- Suvimäki-Majvik-alueen osalta yhteysvaihtoehtoja on yhä kaksi, Kartanonrannan kautta tai uudella sillalla Salmitielle

ILTAHUIPPUTUNNIN RUUHKATILANNE 2035 KEHÄKADUN TOTEUDUTTUA

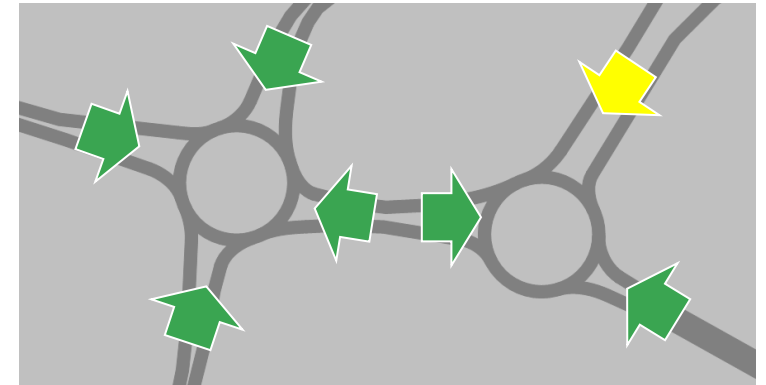


- Kehäkadun varren uusi maankäyttö kuormittaa osaltaan myös Masalanportin aluetta, vaikka Kehäkatu keventääkin Masalantietä Sepänkyläntien liittymästä pohjoiseen
- Oikeanpuoleinen kuva osoittaa Salmitien kautta ohjatun Majvikin liikenteen vaikutuksen Sundsbergintielle uusien kiertoliittymien alueelle
- Myös tässä tilanteessa Sundsbergintien kiertoliittymien väli tulisi toteuttaa 2+2-kaistaisena

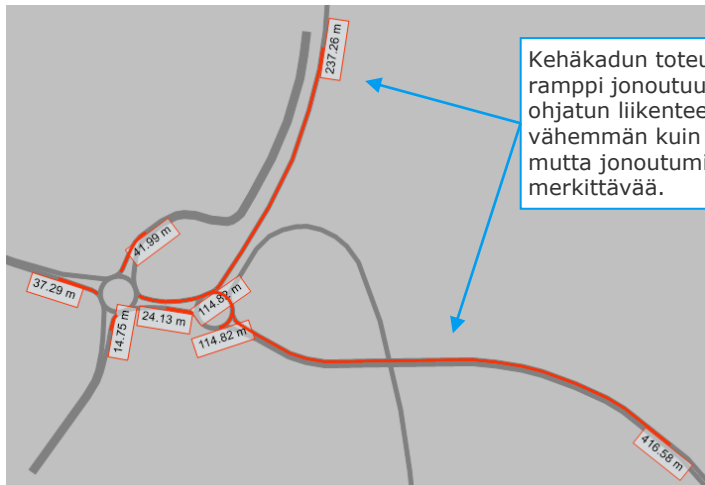


MASALANPORTIN KIERTOLIITTYMÄT 2035 KEHÄKADUN TOTEUDUTTUA – 1-KAISTAISET KIERTOLIITTYMÄT

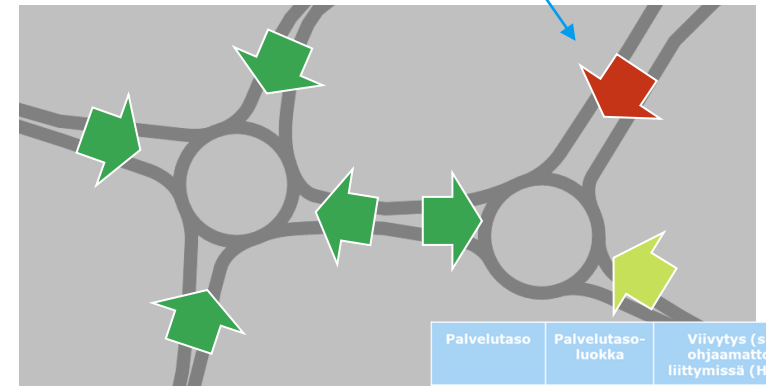
Majvik Kartanonrannan kautta



Majvik Salmitien kautta



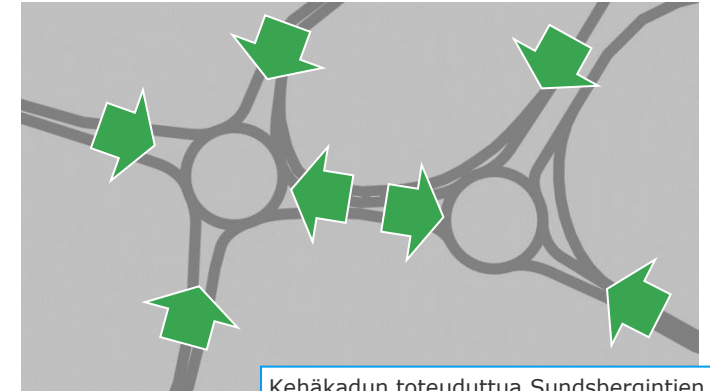
Kehäkadun toteuduttua Kehä 3:n ramppi jonoutuu Salmitielle ohjatun liikenteen vaihtoehdossa vähemmän kuin ilman kehäkatua, mutta jonoutuminen on silti merkittävää.



Palvelutaso	Palvelutasoluokka	Viivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10
Hyvä	B	>10–15
Tyydyttävä	C	>15–25
Välttävä	D	>25–35
Huono	E	>35–50
Erittäin huono	F	>50

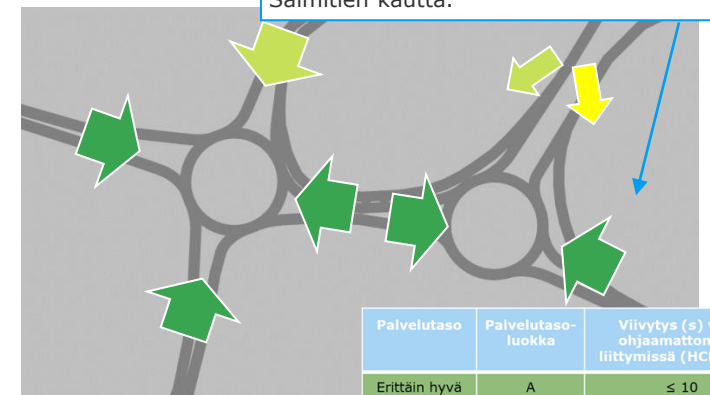
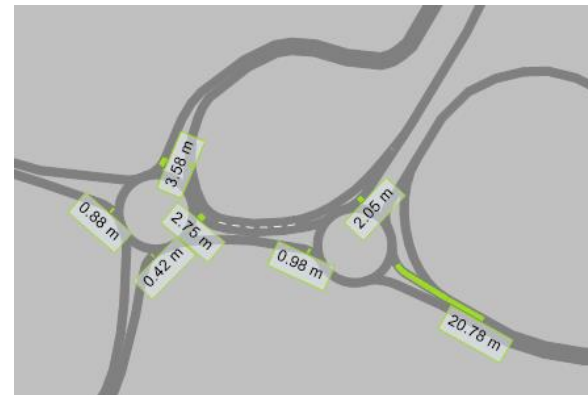
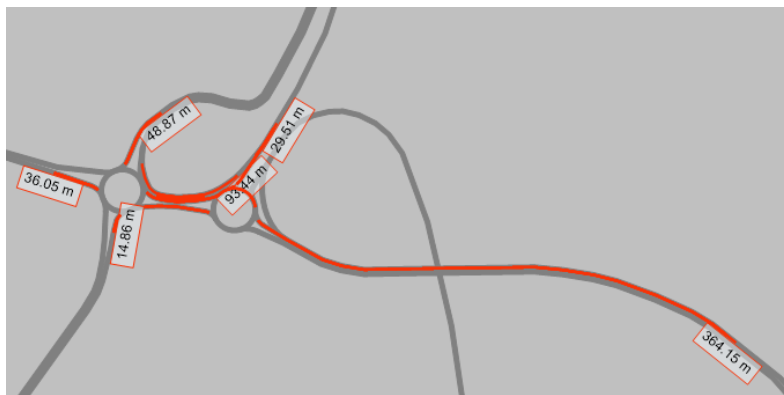
MASALANPORTIN KIERTOLIITTYMÄT 2035 KEHÄKADUN TOTEUDUTTUA – KIERTOLIITTYMIEN VÄLI 2-KAISTAISENA

Majvik Kartanonrannan kautta



Kehäkadun toteuduttua Sundsbergintien keskimääräinen viivytys on tässä kiertoliittämävaihtoehdossa alle 10 sekuntia ja palvelutaso erittäin hyvä myös siinä tapauksessa, että Majvikin liikenne ohjataan Salmittien kautta.

Majvik Salmittien kautta



Palvelutaso	Palvelutasoluokka	Viivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10
Hyvä	B	>10–15
Tyydyttävä	C	>15–25
Välittävä	D	>25–35
Huono	E	>35–50
Erittäin huono	F	>50

MAHDOLLINEN KEHITYSPOLKU, NELJÄS VAIHE

- Masalanportin eritasoliittymän lopputilanne
 - Voidaan toteuttaa, vaikka Kehä III 4-kaistaistaminen tehtäisiin vasta myöhemmin
 - Liittymän muoto (ramppijärjestelyjen yksityiskohdat) ei ole ratkaiseva, vasemmalle kääntymisten määrän vähentäminen ja Kehä III liikenteen jakaminen Sundsbergintiellä kahteen liittymään ovat tärkeitä parannuksia
- Sundsbergintien pitkän tähtäimen ruuhkautumisongelmat liittyvät uuden alueen kehittämiseen ja koskevat enemmän tien itäosaa
- Tässä tilanteessa on arvioitu myös Kehä III:n itäpuoleista Kartanonrannan eritasoliittymän toimivuutta

ILTAHUIPPUTUNNIN RUUHKATILANNE 2050 (KEHÄ III JA SUNDSBERGINTIE 1+1-KAISTAISINA)

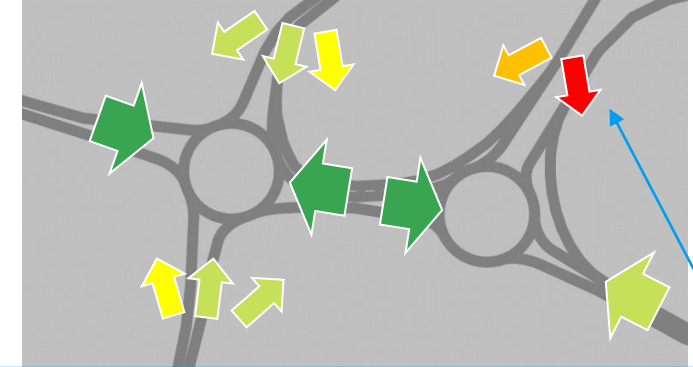


- Masalantien kapasiteetti loppuu Sepänkyläntien ja Sundsbergintien välillä ruuhka-aikoina, sillä Kehäkatu ei kevennä tätä väliä
- Oikeanpuoleisen kuvan mukaisessa tilanteessa Salmitien kautta johdettu Suvimäen-Majvikin alueen liikenne alkaa haitata Masalanportin alueen liikenteellistä toimivuutta
- Kummassakin tapauksessa Sundsbergintien kiertoliittymät vaativat lisäkaistoja (turboliittymät), pelkästään kiertoliittymien välin kapasiteetin kasvattaminen ei riitä
- Masalantien ruuhkautuminen pahenee edelleen



MASALANPORTIN KIERTOLIITTYMÄT 2050 (KEHÄ III JA SUNDSBERGINTIE 1+1-KAISTAISINA) - KIERTOLIITTYMIEN VÄLI 2-KAISTAISENA

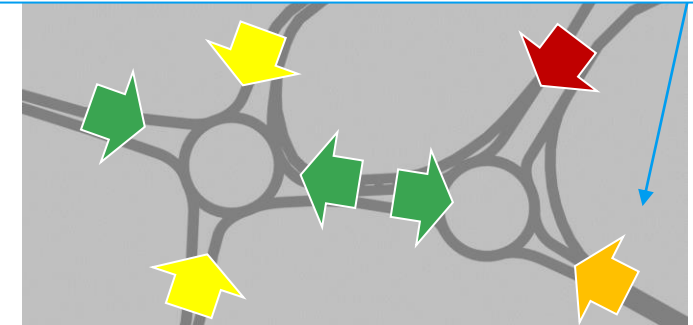
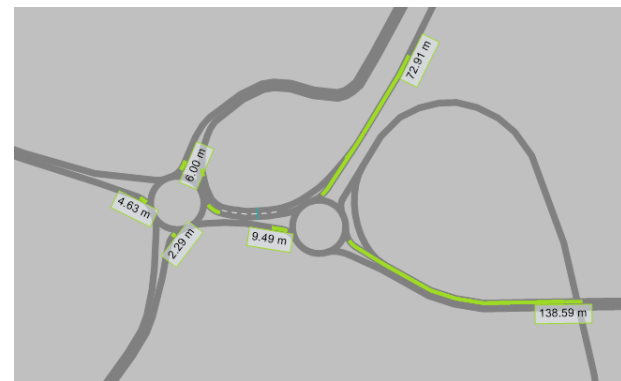
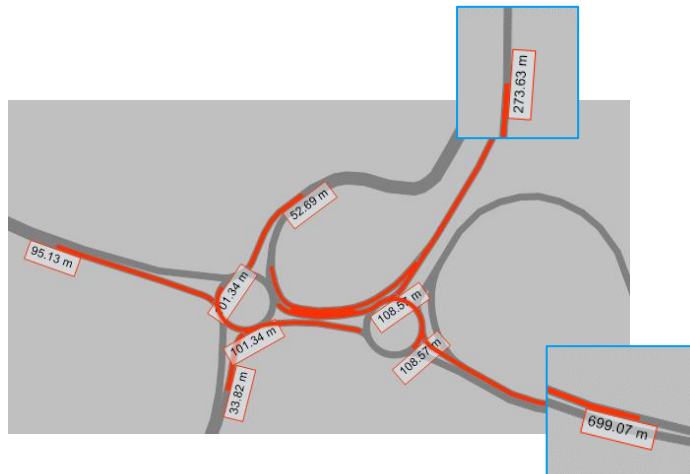
Majvik Kartanonrannan kautta



Myös kehä 3:lta nousevan liikenteen palvelutaso suurimpaan ajosuuntaan (itään Sundsbergintielle) on Majvikin ratkaisusta riippuen huono tai erittäin huono. Sundsbergintieltä tulevan liikenteen viivytys on Majvikin ratkaisusta riippuen joko 10-15 tai 25-35 sekuntia ja palvelutaso hyvä tai välttävä.

Majvik Salmitien kautta

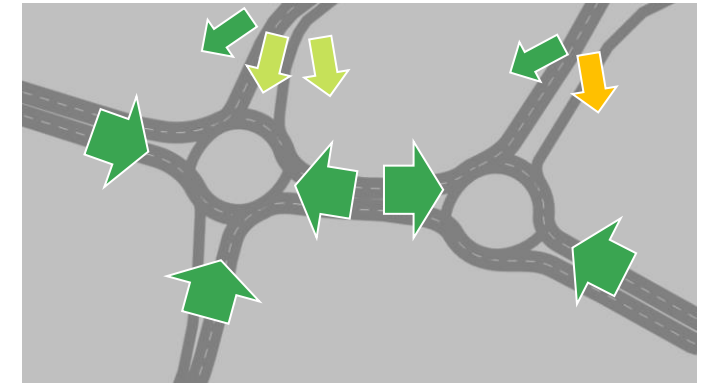
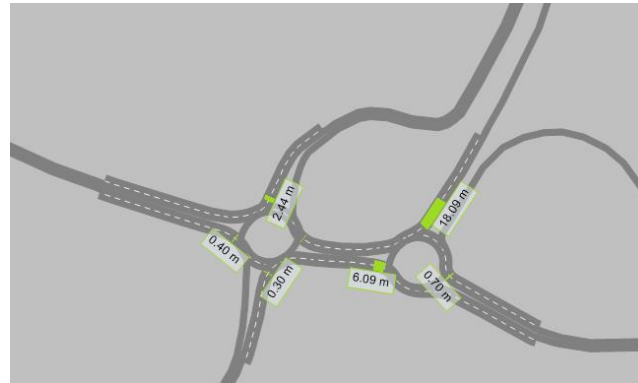
Vuoden 2050 liikenteellä Sundsbergintie ja Kehä 3:n ramppi jonoutuvat tällä kiertoliittymäratkaisulla merkittävästi riippumatta siitä, mitä kautta Majvikin liikenne ohjataan.



Palvelutaso	Palvelutaso-luokka	Viivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10
Hyvä	B	>10–15
Tyydyttävä	C	>15–25
Välttävä	D	>25–35
Huono	E	>35–50
Erittäin huono	F	>50

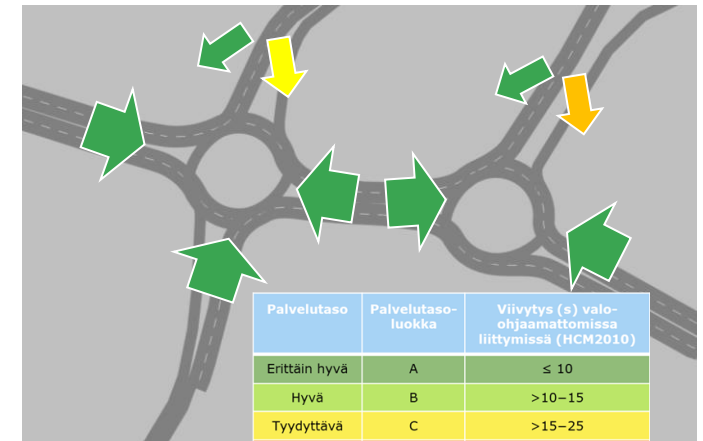
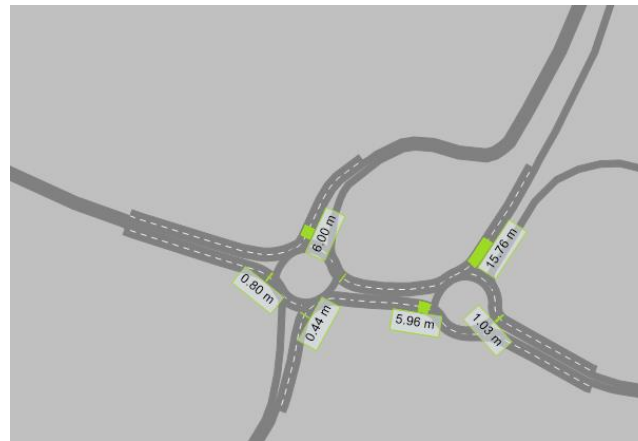
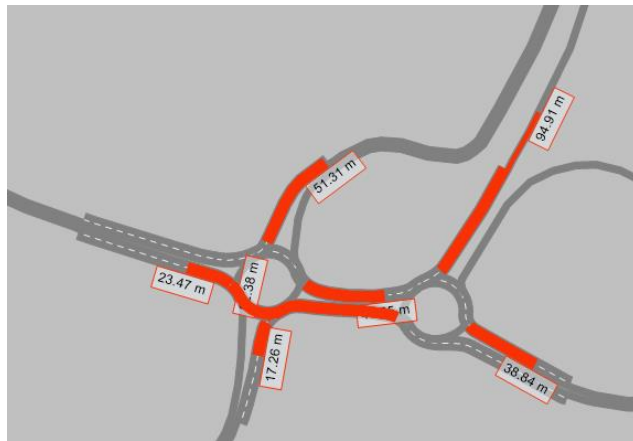
MASALANPORTIN KIERTOLIITTYMÄT 2050 (KEHÄ III JA SUNDSBERGINTIE 1+1-KAISTAISINA) - TURBOKIERTOLIITTYMÄT

Majvik Kartanonrannan kautta



Turbokiertoliittymällä vuoden 2050 liikenne toimii selvästi parhaiten. Pelkkä pääsuunnan kaksikaistaistaminen ei riitä, sillä yhdellä liittymiskaistalla Kehä 3:lta tuleva liikenne jonoutuisi yhä huomattavasti enemmän.

Majvik Salmitien kautta



Palvelutaso	Palvelutaso-luokka	Viivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10
Hyvä	B	>10–15
Tyydyttävä	C	>15–25
Välttävä	D	>25–35
Huono	E	>35–50
Erittäin huono	F	>50

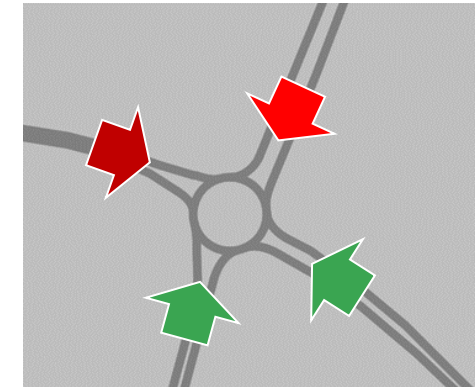
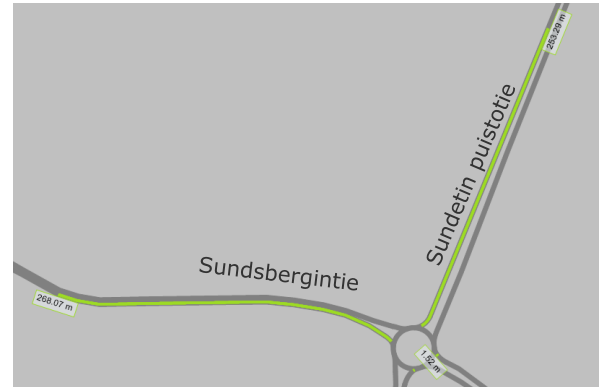
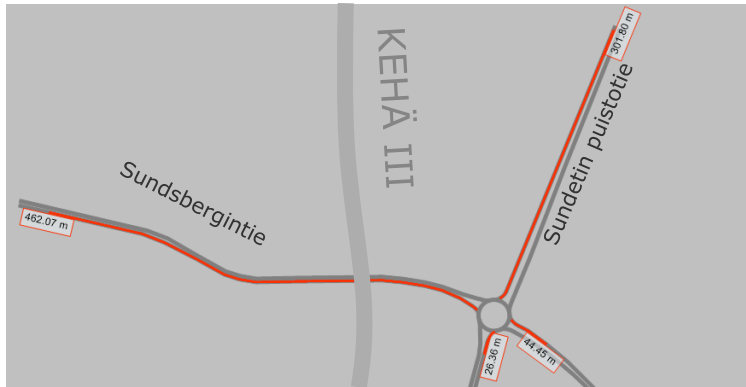
KARTANONRANNAN KIERTOLIITTYMÄN TARKASTELUT

- Kehä III:n itäpuolella oleva kiertoliittymä (Sundsbergintie, Sundetin puistotie, Kehä III rampit) tarkasteltiin erikseen länsipuolen liittymäparista
- Tarkastelu tehtiin vuoden 2050 liikennemäärillä tilanteessa, jossa Sundsbergin alueen uutta maankäyttöä on oletettu toteutuneeksi ja Kehä III vielä 1+1-kaistaiseksi (sama tilanne kuin edellisten kalvojen Masalanportin tarkastelut)
- Tulokuvissa on esitetty jononpituudet (keskimääräinen ja hetkittäinen maksimi) sekä viivytysten perusteella määritellyt ajosuunnittaiset palvelutasot kolmelle eri liittymävaihtoehdolle (yksikaistainen, yksikaistainen + vapaat oikeat länsipuolella, turbokiertoliittymä)

KARTANONRANNAN KIERTOLIITTYMÄ 2050 AHT – 1-KAISTAINEN LIITTYMÄ

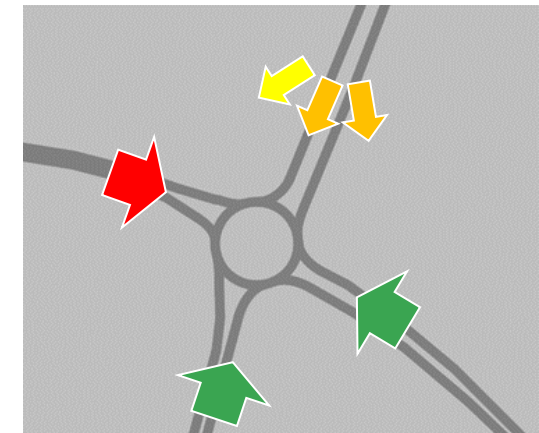
Palvelutaso	Palvelutasoluokka	Viihdytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10
Hyvä	B	>10–15
Tyydyttävä	C	>15–25
Välttävä	D	>25–35
Huono	E	>35–50
Erittäin huono	F	>50

Majvik Kartanonrannan kautta



Yksikaistainen kiertoliittymä ei riitä välittämään ennustetilanteen aamuhuipputunnin liikennettä Sundsbergintiellä kummassakaan Majvikin vaihtoehdossa, vaan jonot pitenevät mallin rajojen yli. Majvikin liikenteen kulkiessa Kartanonrannan kautta myös sen suunta ruuhkautuu.

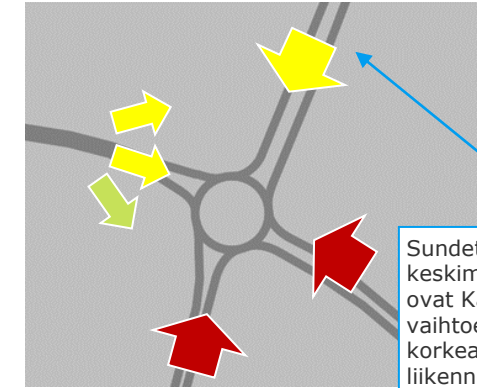
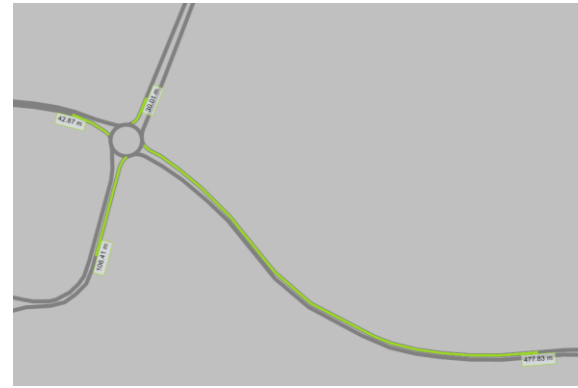
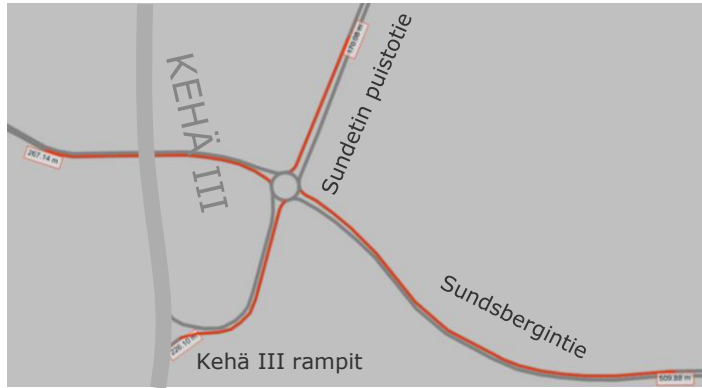
Majvik Salmitien kautta



KARTANONRANNAN KIERTOLIITTYMÄ 2050 IHT – 1-KAISTAINEN LIITTYMÄ

Palvelutaso	Palvelutasoluokka	Viivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10
Hyvä	B	>10–15
Tyydyttävä	C	>15–25
Välttävä	D	>25–35
Huono	E	>35–50
Erittäin huono	F	>50

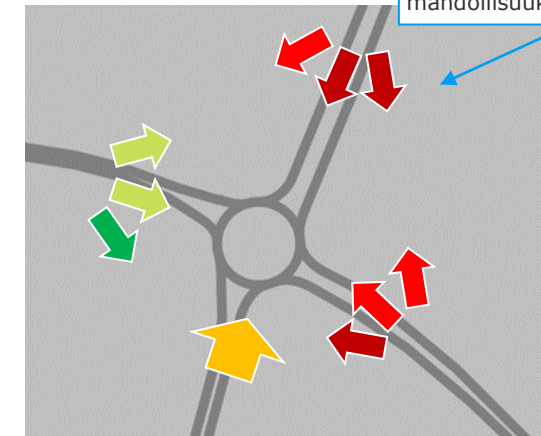
Majvik Kartanonrannan kautta



Iltahuipputunnin liikennemäärillä Sundsbergintie jonoutuu idässä mallin rajalle asti. Myös Kartanonrannan ja Kehä III:n suunnat ruuhkautuvat molemmissa vaihtoehdoissa. Kartanonrannan vaihtoehdossa rampin jono ulottuu ajoittain Kehälle asti.

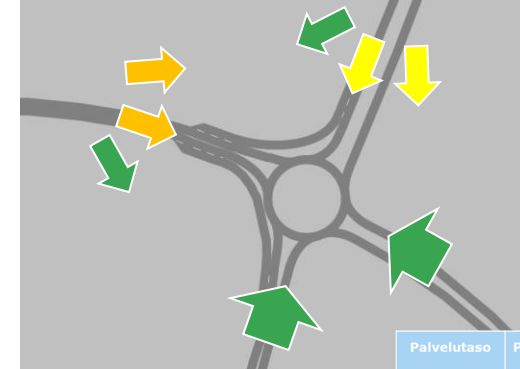
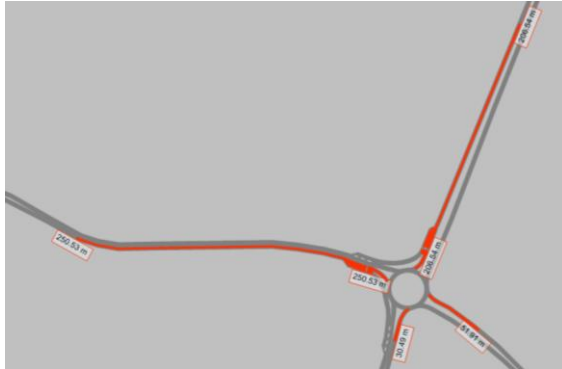
Sundetin puistotien keskimääräiset viivytykset ovat Kartanonrannan vaihtoehdossa matalammat korkeammasta liikennemäärästä huolimatta. Tämä johtuu siitä, että lännestä Sundetin puistotielle suuntaavan liikenteen määrä on suurempi, mikä antaa jonoille enemmän mahdollisuuksia purkautua.

Majvik Salmitien kautta

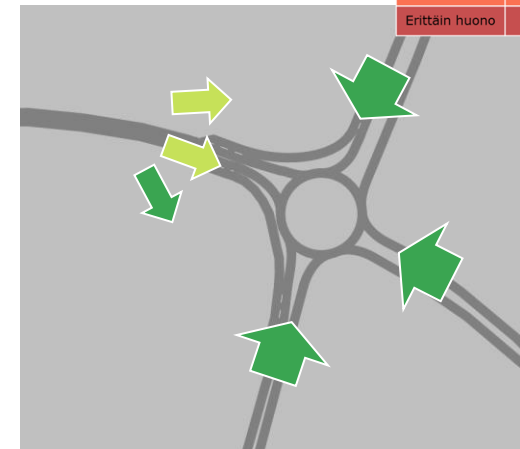
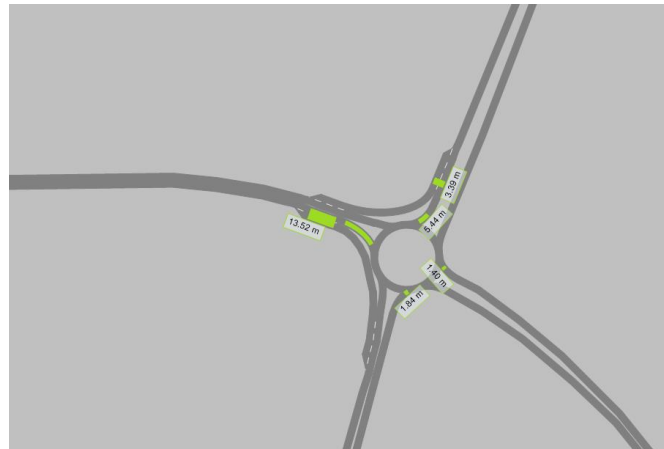


KARTANONRANNAN KIERTOLIITTYMÄ 2050 AHT – VAPAAT OIKEAT SUNDETIN PUISTOTIELTÄ JA SUNDSBERGINTIELTÄ

Majvik Kartanonrannan kautta



Majvik Salmitien kautta

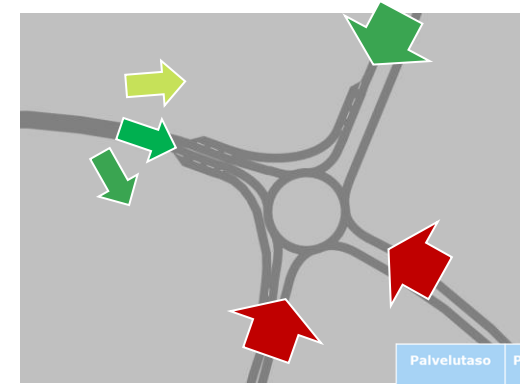
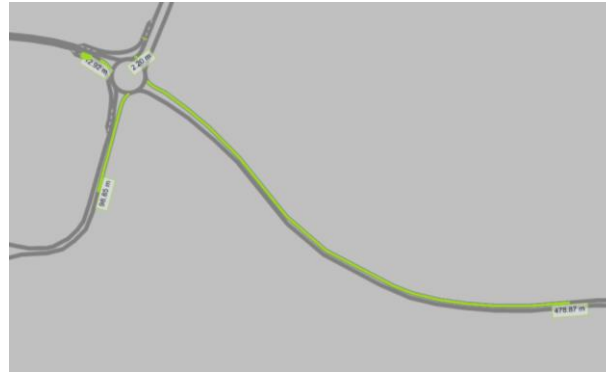


Vapaat oikealle kääntymiskaistat sujuvoittavat aamuhuipputunnin liikennettä molemmissa vaihtoehdoissa. Jonot kasvavat ajoittain tässäkin liittymässä pitkiksi, mutta keskimääräiset jonot pysyvät lyhyenä erityisesti tilanteessa, jossa Majvikin liikenne on johdettu Salmitien kautta. Useimpien ajosuuntien keskimääräinen palvelutaso on molemmissa vaihtoehdoissa hyvä tai erittäin hyvä.

Palvelutaso	Palvelutasoluokka	Vilvytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10
Hyvä	B	>10–15
Tyydyttävä	C	>15–25
Välttävä	D	>25–35
Huono	E	>35–50
Erittäin huono	F	>50

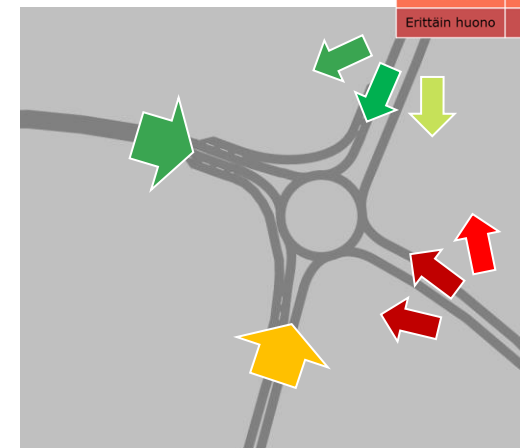
KARTANONRANNAN KIERTOLIITTYMÄ 2050 IHT – VAPAAT OIKEAT SUNDETIN PUISTOTIELTÄ JA SUNDSBERGINTIELTÄ

Majvik Kartanonrannan kautta



Vapaat oikeat eivät helpota Sundsbergintieltä liittymän läpi länteen suuntaavan liikenteen ruuhkautumista, joten iltahuipputunnin jonot kasvavat tässäkin vaihtoehdossa mallin rajojen yli ja palvelutaso pysyy erittäin huonona.

Majvik Salmitien kautta

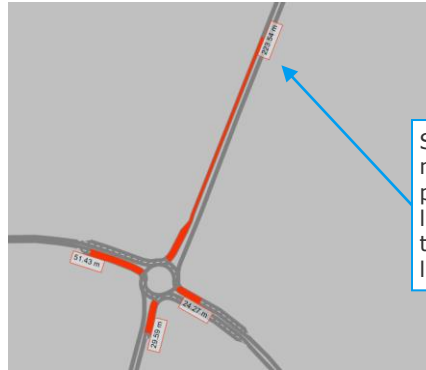


Palvelutaso	Palvelutasoluokka	Vilivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10
Hyvä	B	>10–15
Tyydyttävä	C	>15–25
Välttävä	D	>25–35
Huono	E	>35–50
Erittäin huono	F	>50

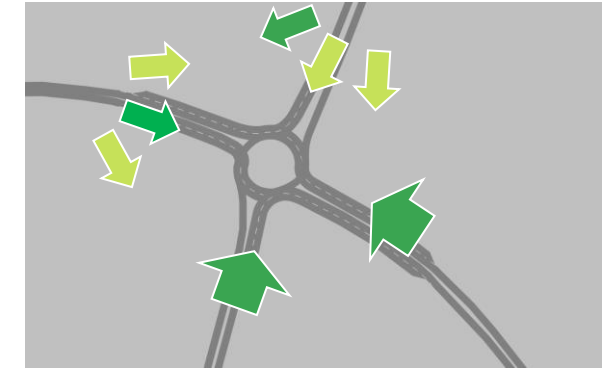
KARTANONRANNAN KIERTOLIITTYMÄ 2050 AHT - TURBOKIERTOLIITTYMÄT

Palvelutaso	Palvelusoluokka	Viivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10
Hyvä	B	>10–15
Tyydyttävä	C	>15–25
Välttävä	D	>25–35
Huono	E	>35–50
Erittäin huono	F	>50

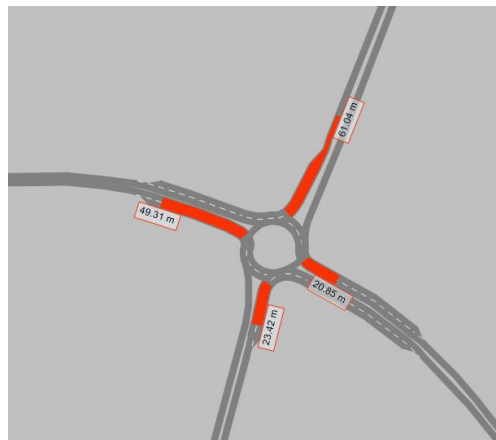
Majvik Kartanonrannan kautta



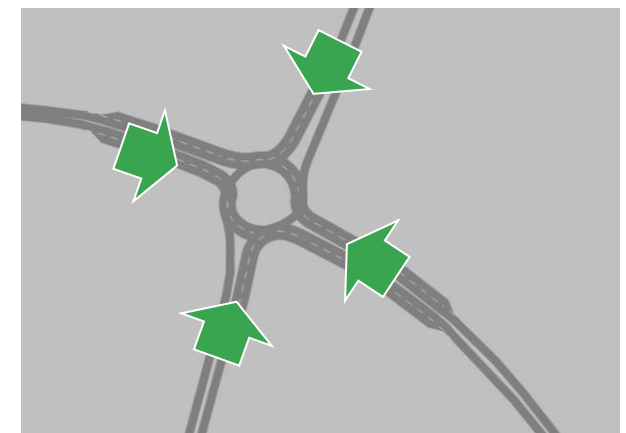
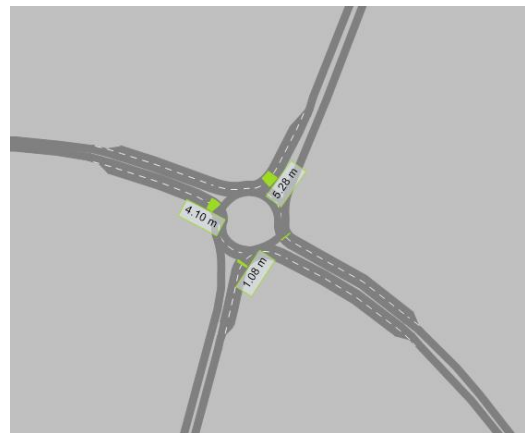
Sundetin puistotien jono ulottuu myös tässä liittymäratkaisussa pisimmillään reilusti Kartanontien liittymän yli heikentäen sen toimivuutta, mikäli Majvikin liikenne kulkee sitä kautta.



Majvik Salmitien kautta



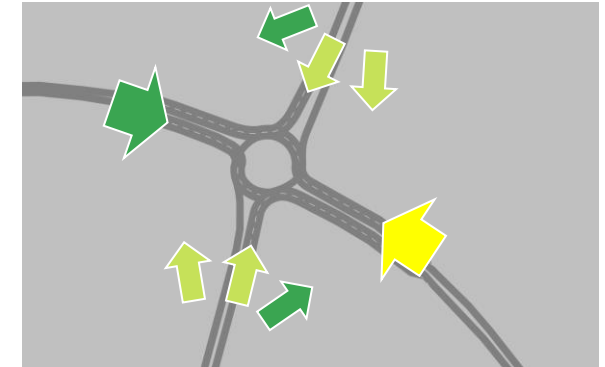
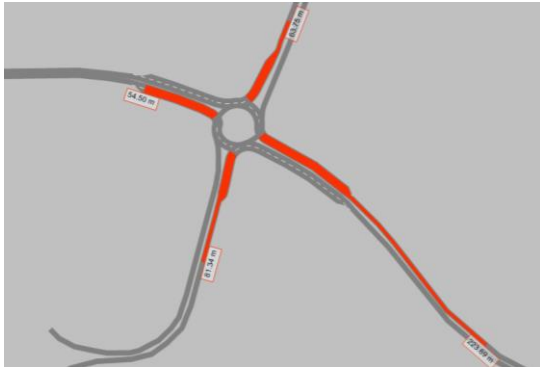
Turbokiertolettiymä välittää molemmissa vaihtoehdoissa aamuhuipputunnin liikenteen hyvin. Majvikin liikenteen kulkiessa Kartanonrannan kautta muodostuu Sundetin puistotielle ajoittain pitkiäkin jonoja, mutta keskimääräinen viivytys pysyy alle 15 sekunnissa ja palvelutaso hyvänä. Salmitien vaihtoehdossa kaikkien suuntien palvelutaso on erittäin hyvä ja viivytys alle 10 s.



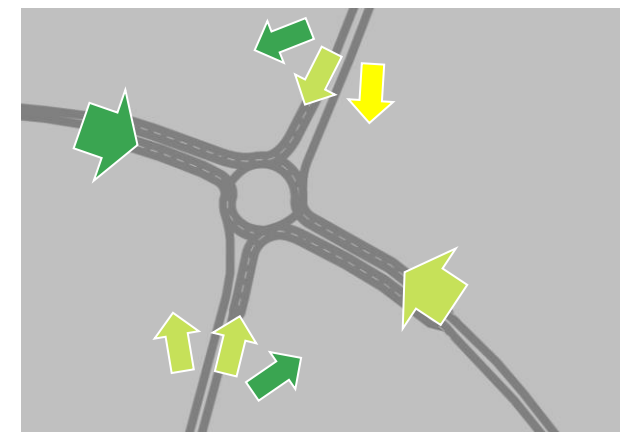
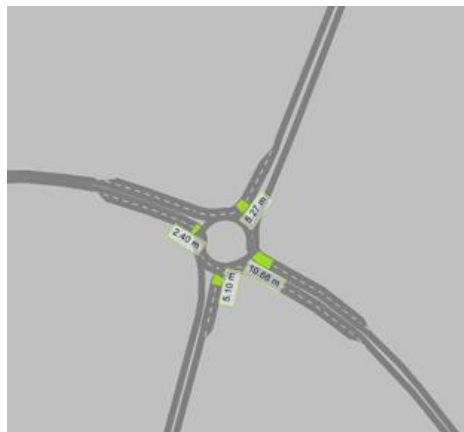
KARTANONRANNAN KIERTOLIITTYMÄ 2050 IHT - TURBOKIERTOLIITTYMÄT

Palvelutaso	Palvelusoluokka	Viivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10
Hyvä	B	>10–15
Tyydyttävä	C	>15–25
Välttävä	D	>25–35
Huono	E	>35–50
Erittäin huono	F	>50

Majvik Kartanonrannan kautta



Majvik Salmitien kautta



Iltahuipputunnin liikenteessä turbokiertoliittymän jonot kasvavat Sundsbergintiellä hieman aamuhuipputuntia pitemmiksi. Jonot – erityisesti Sundsbergintiellä – pysyvät lyhempinä Salmitien vaihtoehdossa. Kartanonrannan vaihtoehdossa Sundsbergintien viivytys on 15-25 s ja palvelutaso tyydyttävä, Salmitien vaihtoehdossa 10-15 s ja palvelutaso hyvä.

KARTANONRANNAN KIERTOLIITTYMÄ - YHTEENVETO

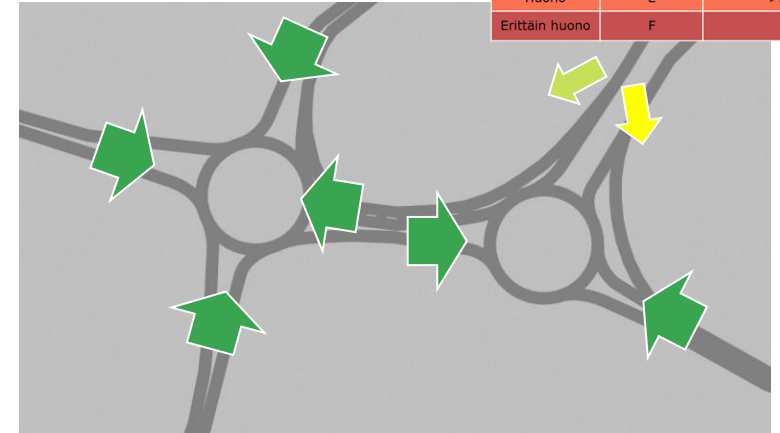
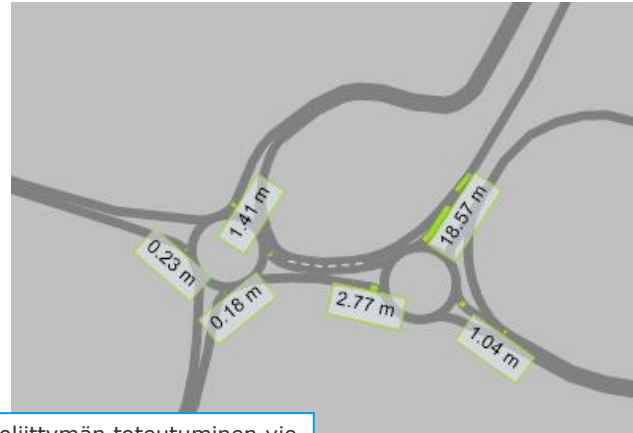
- Yksikaistainen kiertoliittymä ei riitä välittämään aamu- tai iltahuipputunnin liikennettä ennustetilanteessa
 - Sundsbergintielle muodostuu jatkuvat satojen metrien jonot, ja jos Majvikin liikenne on ohjattu Kartanonrannan kautta, IHT:na myös Kehä III:n ramppien jono ulottuu ajoittain kehälle asti
- Vapaiden oikealle kääntymiskaistojen lisääminen helpottaa aamuhuipputunnin tilannetta, mutta iltahuipputuntina Sundsbergintie jonoutuu
- Turbokiertoliittymä mahdollistaisi hyvän toimivuuden
 - Erityisesti Majvikin liikenteen ohjautuessa Salmitien kautta jonot pysyvät keskimäärin lyhyinä ja lähes kaikkien ajosuuntien palvelutaso hyvänä tai erittäin hyvänä (viivytys alle 15 s)
 - Tämä on ainoa tarkasteltu vaihtoehto, jossa Sundetin puistotien jono ei aamuhuipputuntina yllä pisimmilläänkään Kartanontien liittymään asti
- Huom: Sundsbergin osayleiskaavan valmisteluaineistoa varten laaditun liikenne-ennusteen perusteella suositellaan Sundsbergintien 2+2-kaistaistamista vuoden 2040 jälkeen

MAHDOLLINEN KEHITYSPOLKU, VIIDES VAIHE

- Majvikin eritasoliittymä toteutetaan
 - Jos eteläinen kehä III ylittävä siltayhteys on toteutettu edellisessä vaiheessa, niin siitä on hyötyä yhteytenä asemalle ja Masalan palveluihin, myös jk+pp-yhteytenä
 - Sekä Masalantien että Sundsbergintien länsipään liikennetilanne helpottuu merkittävästi
 - Majvikin liikenne Kehä III:lle ja Masalaan saadaan järjestettyä
 - Kartanonrannan läpiajoliikenne poistuu tai vähenee
- Sundsbergintien pitkän tähtäimen ruuhkautumisongelmat liittyvät uuden alueen kehittämiseen ja koskevat enemmän tien itäosaa, 2+2-kaistaistaminen vaikuttaa tarpeelliselta.

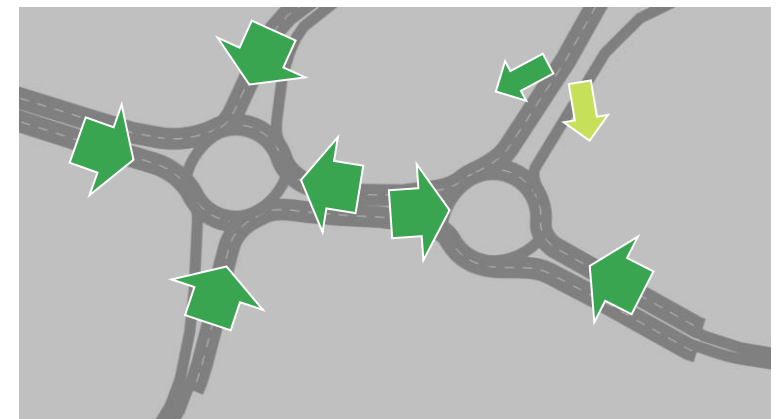
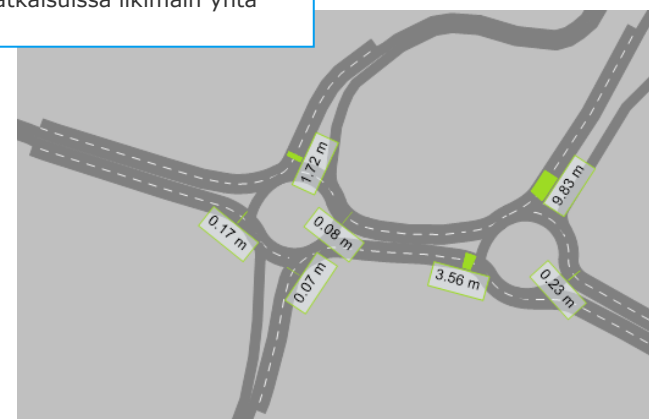
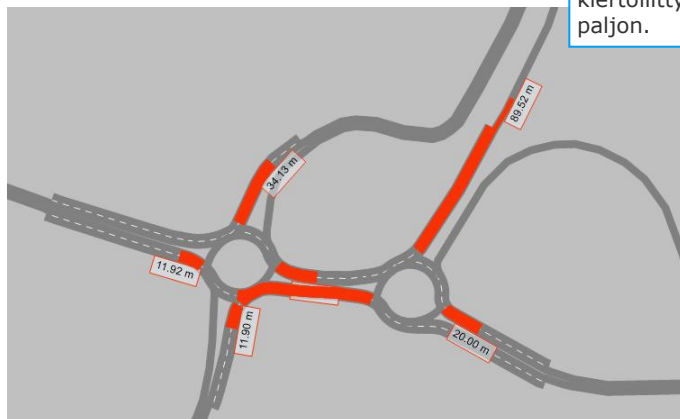
MASALANPORTIN KIERTOLIITTYMÄT 2050 (KEHÄ III JA SUNDSBERGINTIE 1+1-KAISTAISINA)

Kiertoliittymien väli 2-kaistaisena



Palvelutaso	Palvelutasoluokka	Viihytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10
Hyvä	B	>10–15
Tyydyttävä	C	>15–25
Välttävä	D	>25–35
Huono	E	>35–50
Erittäin huono	F	>50

Turbokiertoliittämä



Majvikin eritasoliittymän toteutuminen vie itä-länsi-suuntaista liikennettä pois kiertoliittymistä, jolloin Sundsbergintien jonoutuminen vähenee. Kehä 3:n ramppi jonoutuu molemmissa tutkituissa kiertoliittymäratkaisuissa likimain yhtä paljon.

YHTEENVETO

- Masalantien ongelmiin saadaan merkittävää helpotusta vain Majvikin eritasoliittymän toteuttamisella, mikäli aiottu maankäyttö toteutetaan kokonaisuudessaan.
 - Majvikin eritasoliittymän täysi hyöty saadaan kun kehäkatu on myös toteutettu
- Samalla Majvikin-Suvimäen liikenneyhteydet saadaan järjestettyä, kevennettyä Sundsbergintien liikennettä ja verkkovaihtoehdosta riippuen vähennettyä Kartanonrannan läpiajtoa
- Muut verkolliset ja liittymäratkaisut antavat vähemmän ja lyhytaikaisempaa helpotusta jonoutumiseen
 - Majvikin eritasoliittymän toteuduttua osa Sundsbergintielle välivaiheissa toteutetuista lisäkaistoista jää tarpeettomiksi
- Esitetyn kehityspolun sijasta voisi olla syytä pohtia keinoja, joilla Majvikin eritasoliittymän toteuttamista voitaisiin nopeuttaa, esimerkiksi vaiheittain toteuttamisella
 - Itse sillan kustannukset realisoituvat heti, mutta rampeja voidaan rakentaa vaiheittain ja sovittaen Kehä III kehittämiseen.