

Vt 24 Holman liittymäalueen liikenteellinen selvitys

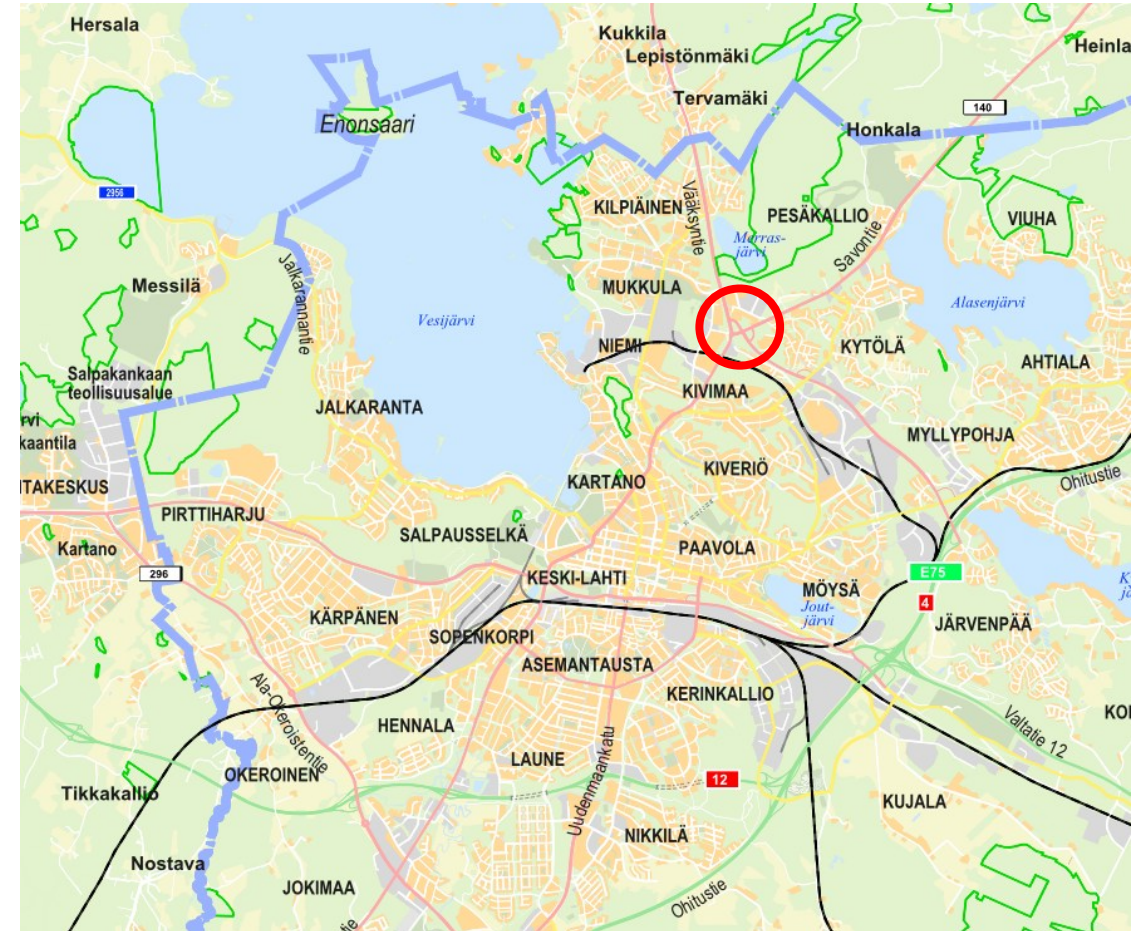
13.10.2025

DESTIA

A COLAS COMPANY

Johdanto

- Työn tilaajana on ollut Uudenmaan ELY-keskukselta Pekka Hiekkala.
- Työhön ovat lisäksi osallistuneet Lahden kaupungilta Tuula Salminen, Tuomas Helin ja Jaana Martikainen.
- Työstä on vastannut Destia Oy:ssä projektipäällikkö Antti Udd. Lisäksi työhön ovat osallistuneet Harri Verkamo, Heikki Mäkinen ja Elina Haapanen.
- Työn tavoitteena on ollut selvittää, miten pitkään nykyisten liikennejärjestelyjen toimivuus säilyy hyväksyttävällä tasolla ja mitkä toisen vaiheen kehittämistoimenpiteistä ovat ensimmäisenä tarpeen. Lisäksi työn aikana on selvitetty vaihtoehtoisia pienempiä toimenpiteitä liikenteen sujuvuuden ja turvallisuuden varmistamiseksi.



Suunnittelualueen sijainti (Taustakartta: Lahden karttapalvelu)

DESTIA

A COLAS COMPANY

Raportin sisältö

- 1. Aiemmat selvitykset
- 2. Alueen nykytilanne
- 3. Liikennelaskennat
- 4. Liikenne-ennuste
- 5. Toimivuustarkastelut
- 6. Toimenpide-ehdotukset
- 7. Yhteenveto ja jatkosuositukset



Aiemmat selvitykset

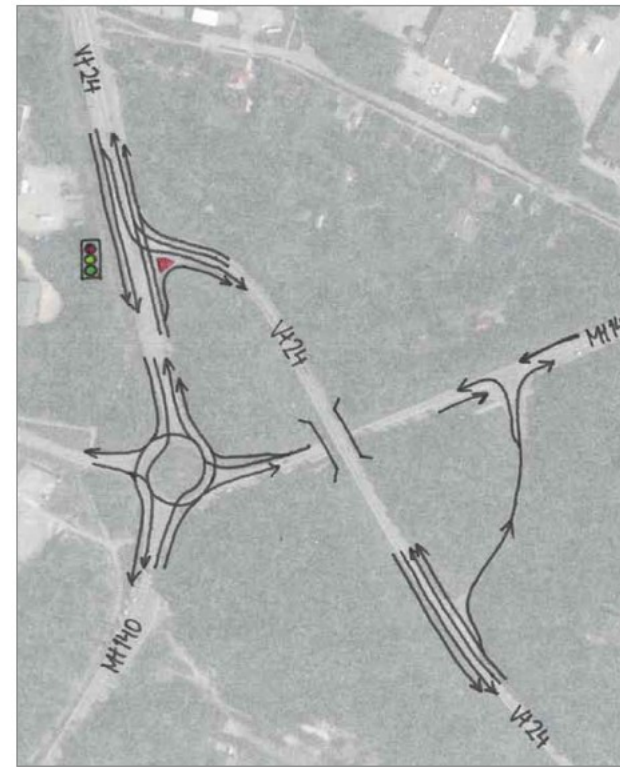
DESTIA

A COLAS COMPANY

Aiemmat selvitykset

Suunnittelualueelle on laadittu myös aiemmin selvityksiä, joita on hyödynnetty tässä työssä.

- **Valtatien 24 parantaminen välillä Karisto – Kalliola, Lahti ja Hollola (Raportteja 44/2017)**
 - Aluevaraussuunnitelmassa valtatie 24 esitetään levennettäväksi nelikaistaiseksi keskikaidetieksi Ahtialantien ja Rajaharjuntien välisellä osuudella. Ahtialantien rampin ja vt 4 eritasoliittymän välillä valtatielle 24 esitetään 2+1 poikkileikkausta.
 - Holman liittymään on esitetty rakennettavaksi liikennevalot, ramppi muutettavaksi yksisuuntaiseksi ja kiertoliittymä kehitettäväksi.
- **Vt 24 Holman liittymäalueen ja Lahdenkadun toimenpideselvitys (3/2022)**
 - Vaiheessa 1. esitetty rampin muuttaminen suuntaisliittymäksi, Holman liittymän muuttaminen liikennevalo-ohjatuksi liittymäksi, sekä Savontien ja rampin liittymän muuttaminen liikennevalo-ohjatuksi liittymäksi.



Holman liittymään esitetyt kaistajärjestelyt
(Lähde: Vt 24 aluevaraussuunnitelma)



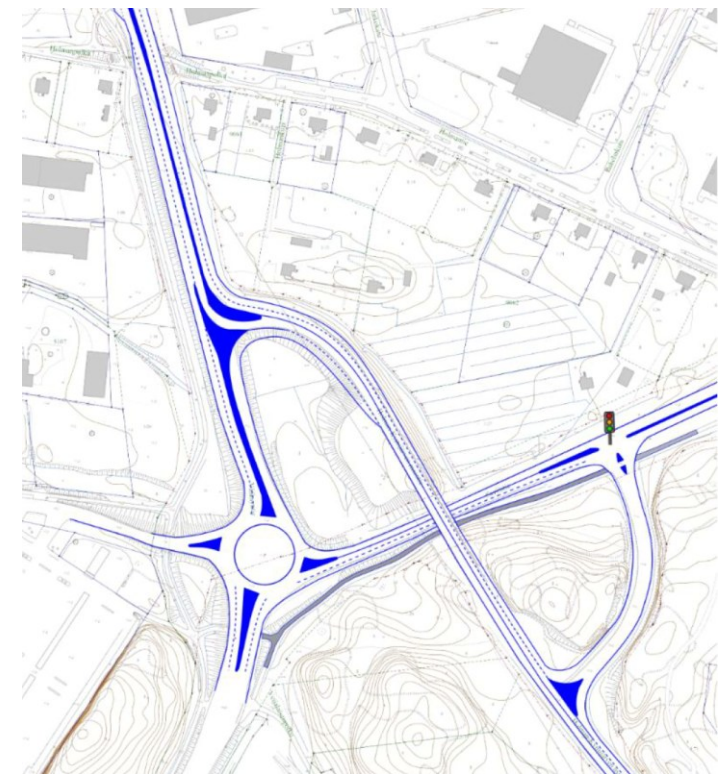
Holman liittymään esitetyt liikennejärjestelyt
(Lähde: Vt 24 Holman liittymäalueen ja Lahdenkadun toimenpideselvitys)

DESTIA

A COLAS COMPANY

Aiemmat selvitykset

- **Vt 24 Holman liittymäalueen ja Lahdenkadun toimenpideselvitys (3/2022)**
 - Vaiheessa 2. on esitetty Holman liittymän muuttamista niin, että valtatie 24 on pääsuunta. Lahden keskustasta kohti Vääksyä menevät kiertävät rampin kautta, koska Holman liittymästä suoraan pohjoiseen ajaminen ei ole enää mahdollista. Savontielle on esitetty lisäkaistan rakentamista kiertoliittymän ja rampin välille.
 - Selvityksessä on tarkasteltu myös 3. vaiheen ratkaisuja, joissa valtatie linjausta muutettaisiin.



Holman liittymäalueen 2.vaiheen ratkaisu
(Lähde: Vt 24 Holman liittymäalueen ja
Lahdenkadun toimenpideselvitys)



Holman liittymäalueen 3.vaiheen ratkaisuvaihtoehdot (Lähde: Vt 24 Holman liittymäalueen ja Lahdenkadun toimenpideselvitys)

DESTIA

A COLAS COMPANY

2

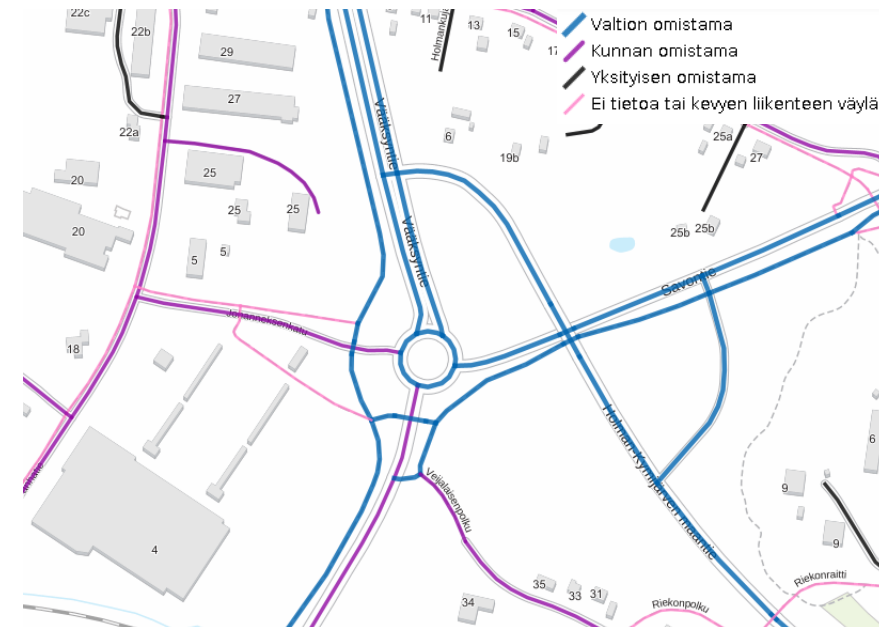
Nykytilanne

Liikennejärjestelyt

- Suunnittelualueella on toteutettu toimenpideselvityksessä esitettyjä ensimmäisen vaiheen toimenpiteitä.
 - Holman liittymä on muutettu liikennevalo-ohjatuksi ja valtatie 4 suunnasta on sallittu kääntyminen vain oikealle Vääksyä kohti
 - Maantien 140 (Savontie) ja valtatie 24 välisen rampin valtatie 24 puoleinen liittymä on muutettu suuntaisiliittymäksi.
- Suunnittelualueen väylät ovat pääosin valtion maanteitä. Lahdenkatu ja Johanneksenkatu ovat Lahden kaupungin katuja.



Suunnittelualueen ilmakeku (Lähde: Lahden karttapalvelu)



Väylien hallinnollinen luokka (Lähde: Suomen Väylät -palvelu)

Liikenteen perustietoja

Liikennemäärät

Valtatien 24 liikennemäärät ovat suunnittelualueella noin 12 600 – 13 700 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta raskasta liikennettä on noin 490 – 510 ajoneuvoa.

Maantiellä 140 (Savontie) liikennemäärä on noin 5400 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta raskasta liikennettä noin 220 ajoneuvoa.

Maantiellä 140 (Lahdentie) liikennemäärä on noin 9000 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta raskasta liikennettä noin 200 ajoneuvoa.

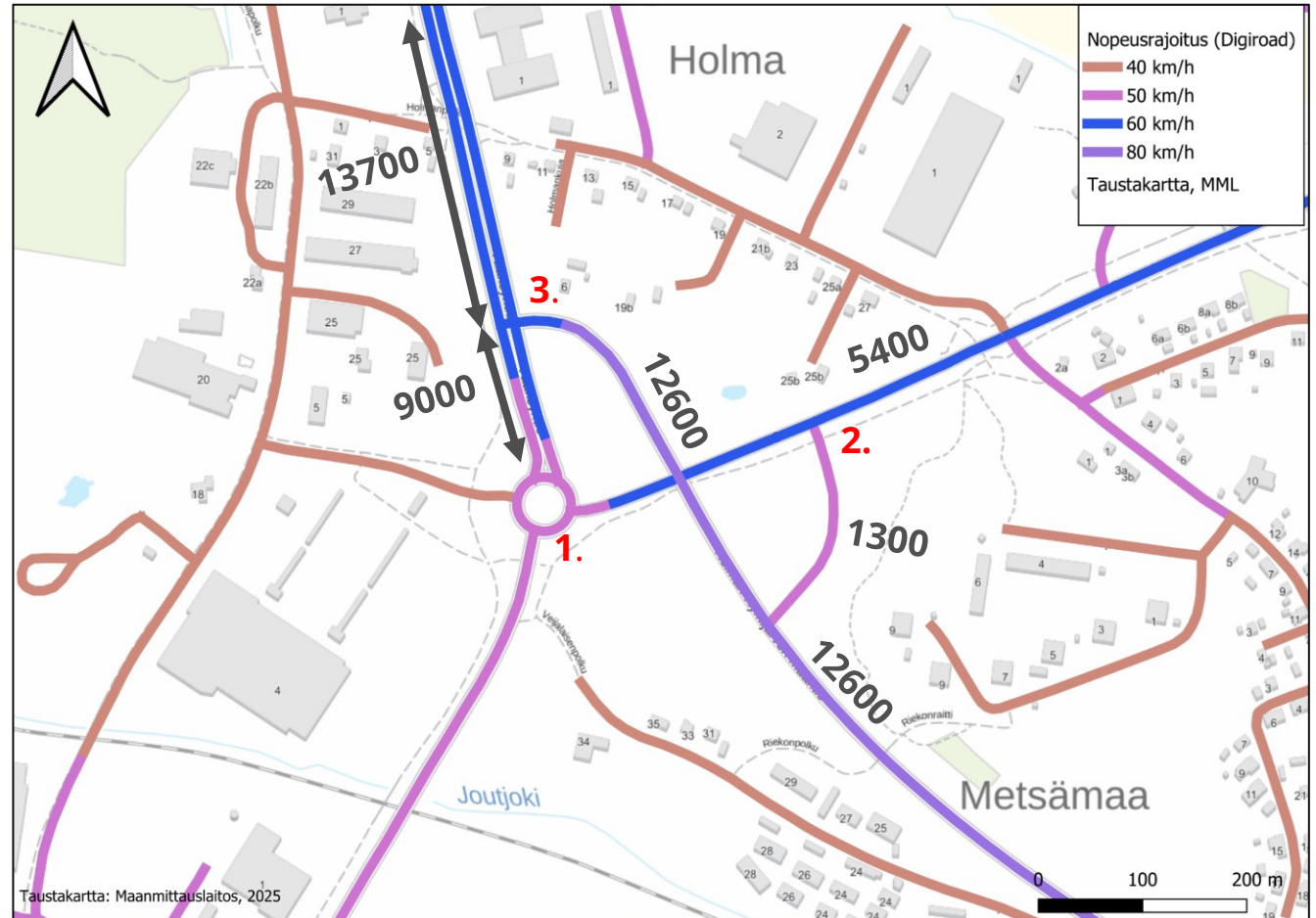
Valtatien 24 ja maantien 140 (Savontie) välisellä rampilla liikennemäärä on noin 1300 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta raskasta liikennettä noin 90 ajoneuvoa.

Nopeusrajoitukset

Valtatien 24 nopeusrajoitus suunnittelualueella on 60-80 km/h. Maantiellä 140 nopeusrajoitus on 50-60 km/h. Johanneksenkadulla nopeusrajoitus on 40 km/h ja Lahdenkadulla 50 km/h.

Liittymätyypit

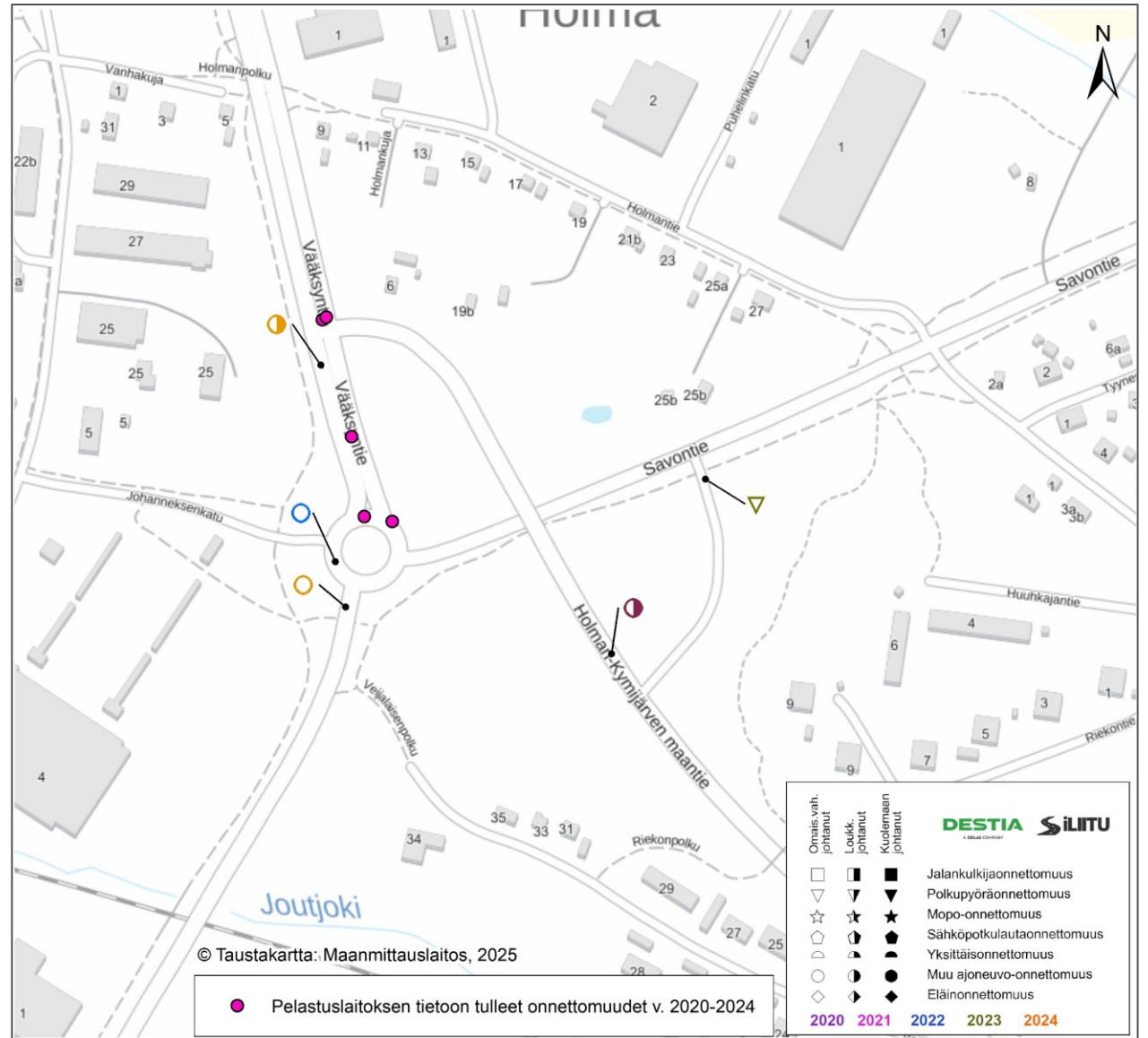
1. Osittain kaksikaistainen kiertoliittymä
2. Kanavoitu kolmihaaraliittymä
3. Kolmihaarainen liikennevalo-ohjattu liittymä



Kuva: Liikennemäärät ja nopeusrajoitukset kartalla

Liikenneturvallisuus

- Suunnittelualueella on vuosina 2020-2024 tapahtunut viisi poliisin tietoon tullutta onnettomuutta.
 - Onnettomuuksista kaksi johti loukkaantumiseen ja kolme omaisuusvahinkoihin. Loukkaantumiseen johtaneet onnettomuudet olivat risteämisonnettomuus ja muu onnettomuus. Onnettomuuksissa loukkaantui yhteensä kolme henkilöä.
 - Suunnittelualueella on tapahtunut yksi polkupyöraonnettomuus, joka johti omaisuusvahinkoihin. Läheskään kaikki jalankulkija- ja polkupyöraonnettomuudet eivät kuitenkaan tule poliisin tietoon.
- Lisäksi pelastuslaitoksen tietoon tuli vuosina 2020-2024 viisi onnettomuutta, jotka eivät tulleet poliisin tietoon. Onnettomuudet olivat omaisuusvahinkoon johtaneita onnettomuuksia.



Kuva: Poliisin tietoon tulleet onnettomuudet v.2020-2024

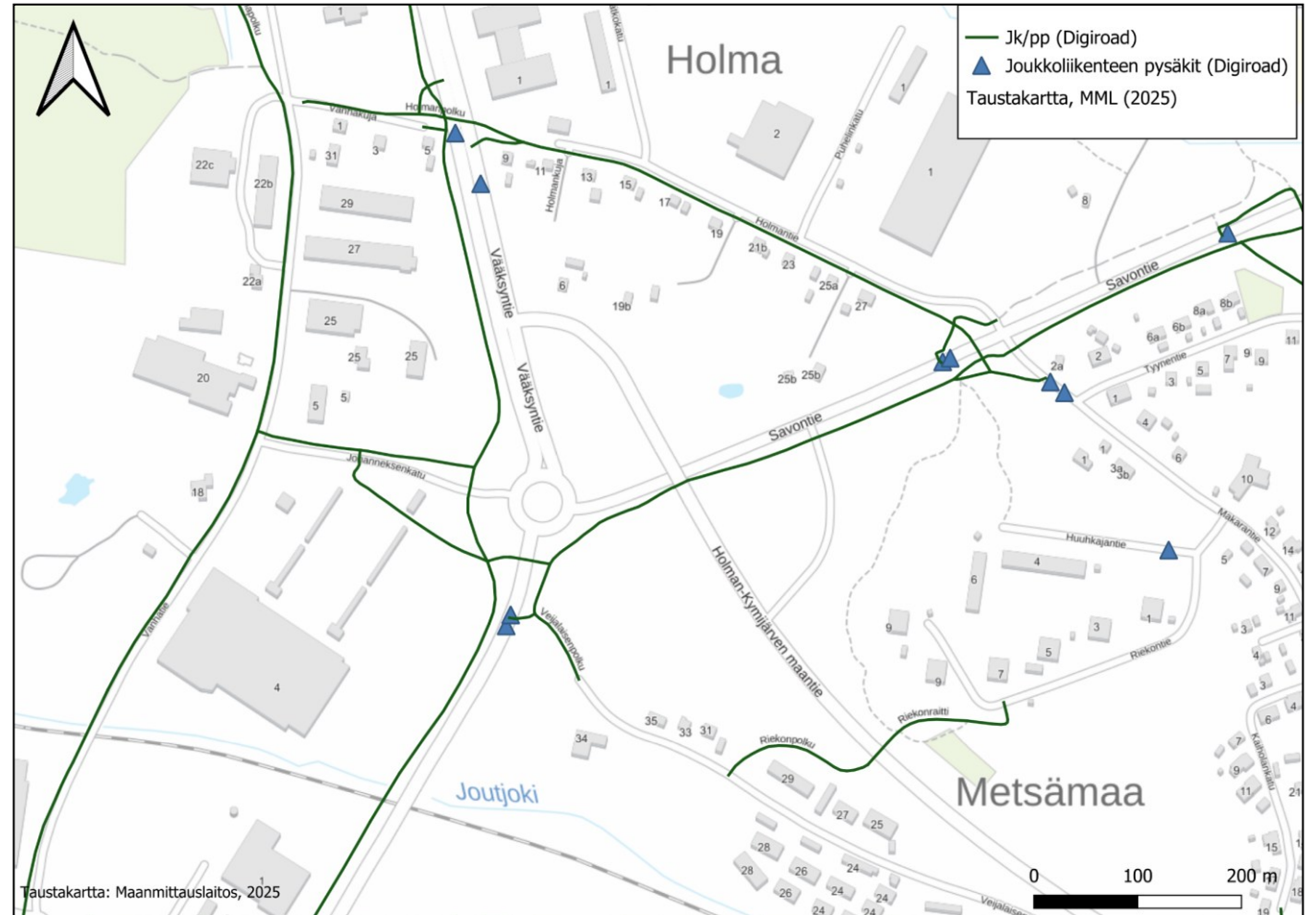
Joukkoliikenne, jalankulku ja pyöräily

Joukkoliikenne:

- Suunnittelualueella kulkee seitsemän eri linjaa
- Lähimmät joukkoliikennepysäkit sijaitsevat valtatie 24, Lahdenkadun ja maantien 140 varrella

Jalankulku ja pyöräily:

- Alueella on kattavat jalankulun ja pyöräilyn yhteydet
- Jalankulun ja pyöräilyn väylät kulkevat suunnittelualueella valtatie 24, Lahdenkadun ja maantien 140 rinnalla
- Kiertoliittymässä jalankulun ja pyöräilyn väylä risteää ajoneuvoliikenteen kanssa eritasossa
- Valtatie 24 ja maantien 140 välisen rampin päässä on valo-ohjaamaton suojatie



Kuva: Joukkoliikennepysäkit sekä jalankulku- ja pyöräilyväylät

3

Liikennelaskennat

DESTIA
A COLAS COMPANY

Liikennelaskennat

- Työn aikana tehtiin liikennelaskennat kahdessa liittymässä. Lisäksi on hyödynnetty liikennevaloista saatuja liikennemäärätietoja.
- Liikennelaskentojen perusteella aamun huipputunti on noin klo 7.15-8.15 ja illan huipputunti noin klo 16.00-17.00.
- Liikennevaloista saatujen tietojen perusteella aamun huipputunti on noin klo 7.20-8.20 ja illan huipputunti noin klo 15.40-16.40.
- Liikennemäärät ovat suurimmillaan illan huipputunnin aikana.

Liikennemäärätiedot 15.10.2024

Aamun huipputunti klo 7.20 – 8.20



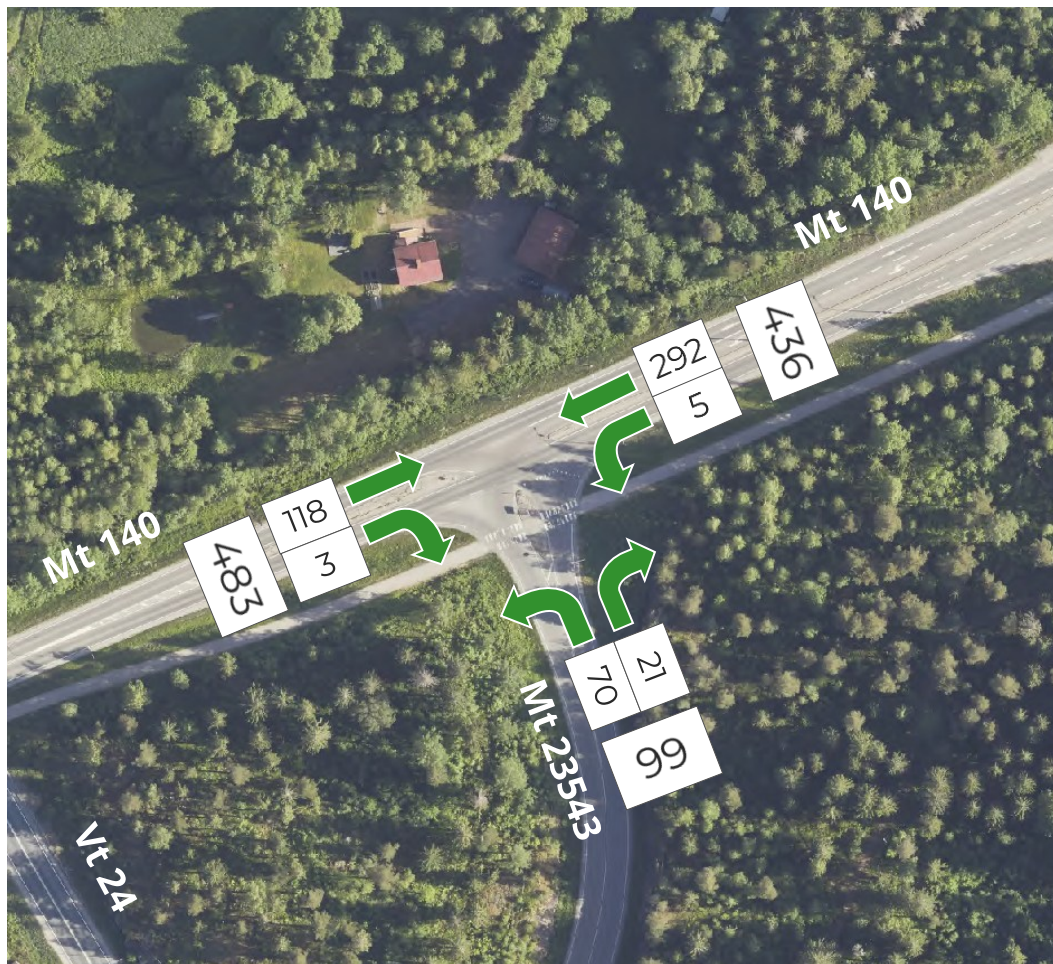
Illan huipputunti klo 15.40 – 16.40



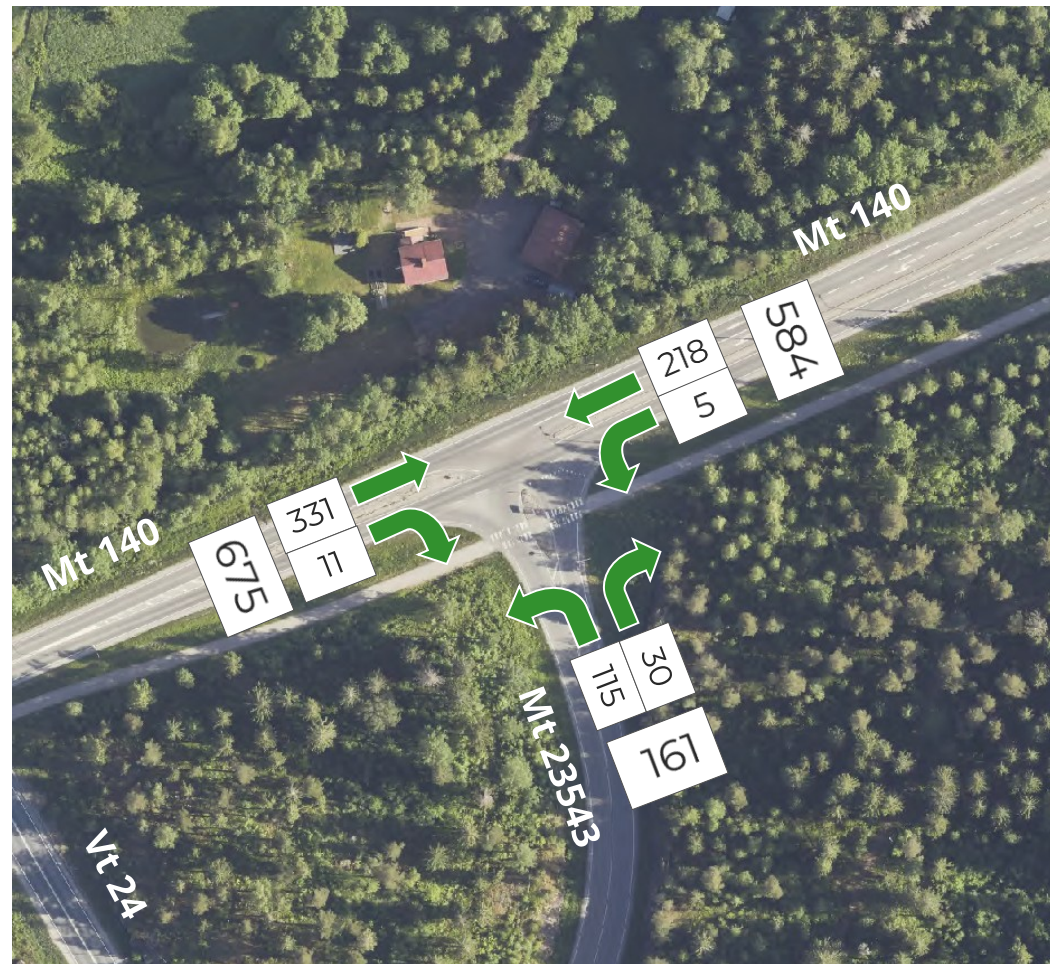
Liikennemäärätiedot on saatu liikennevaloista.

Liikennelaskennat 12.2.2025

Aamun huipputunti klo 7.15 – 8.15



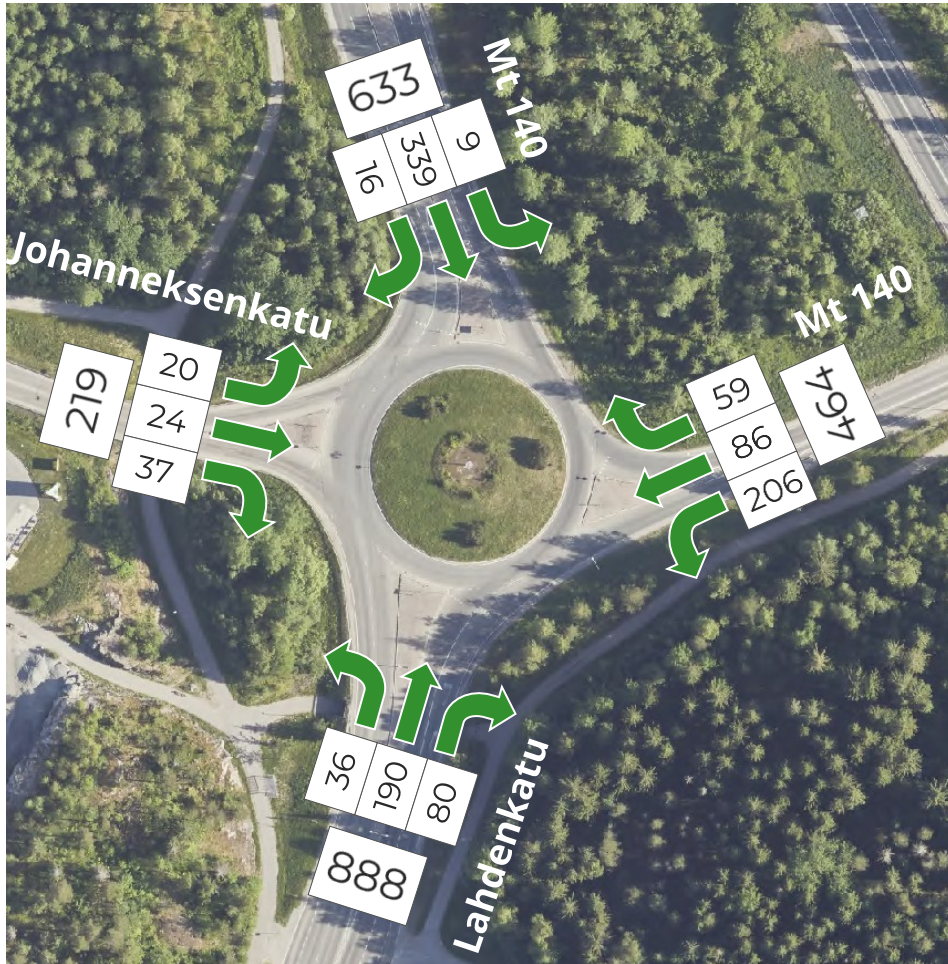
Illan huipputunti klo 16.00 – 17.00



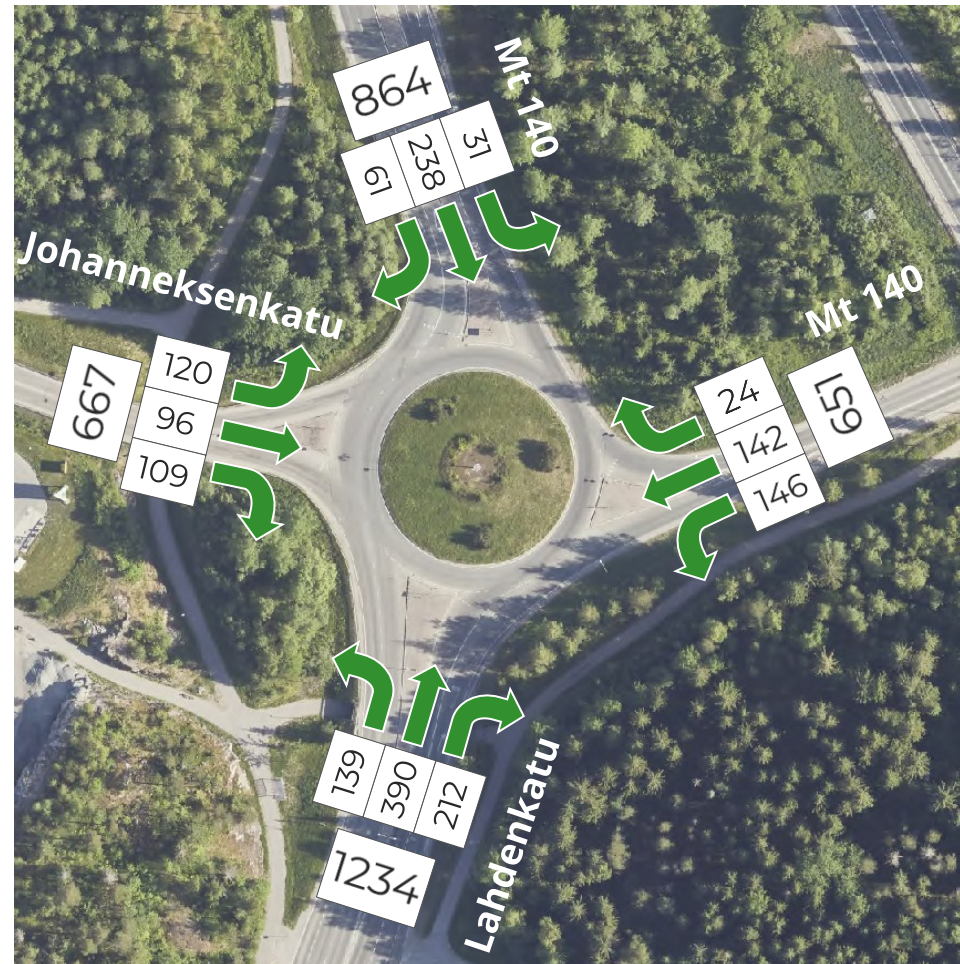
Liikennemäärät perustuvat 12.2.2025 tehtyyn liikennelaskentaan.

Liikennelaskennat 12.2.2025

Aamun huipputunti klo 7.15 – 8.15



Illan huipputunti klo 16.00 - 17.00



Liikennemäärät perustuvat 12.2.2025 tehtyyn liikennelaskentaan.

DESTIA

A COLAS COMPANY

4

Liikenne-ennuste

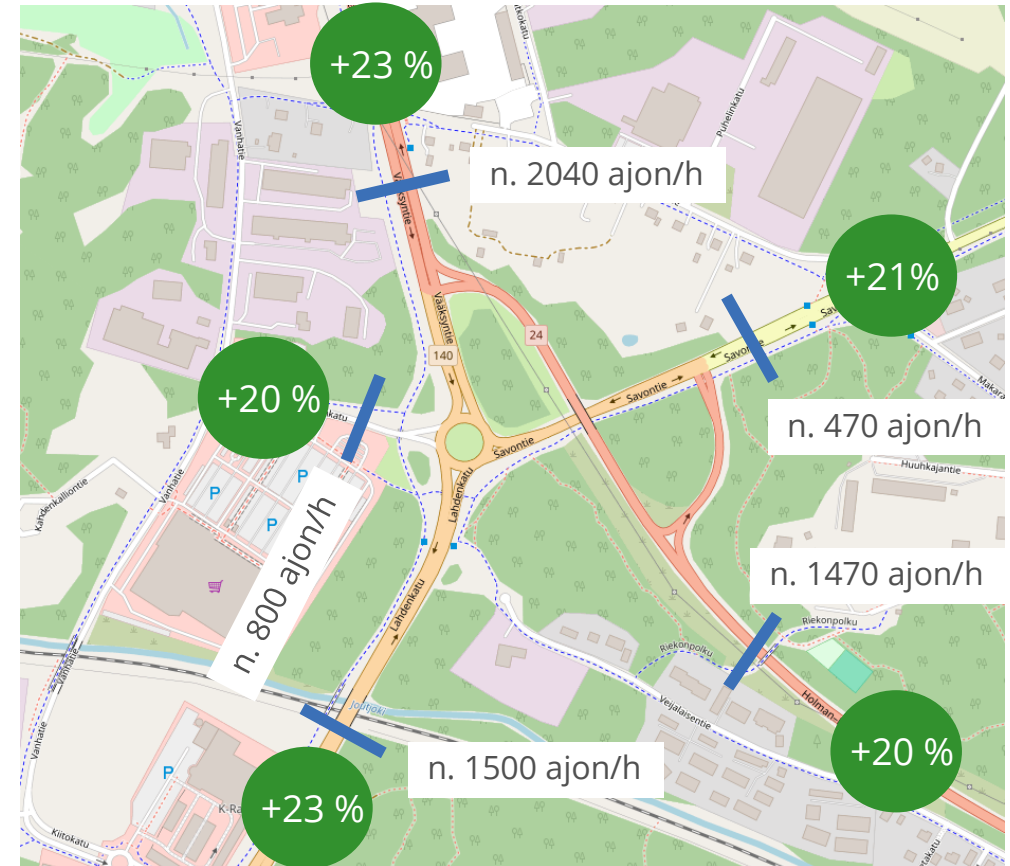
DESTIA

A COLAS COMPANY

Liikenne-ennuste

- Liikenne-ennusteen laatimisessa on hyödynnetty Lahden seudun liikennemallin vuodelle 2035 laadittua ennustetta. Liikennemallin liikenne-ennusteen mukaan illan huipputunnin liikennemäärät kasvavat suunnittelualueella vuodesta 2024 vuoteen 2035 mennessä noin 10-13 %.
- Lisäksi on arvioitu liikennemäärien kasvua vuoteen 2050 mennessä yleisten kasvukertoimien avulla. Kevyiden ajoneuvojen määrä kasvaa vuoden 2035 jälkeen valtateillä 9 % ja seututeillä 9 %. Kasvukertoimien perusteella vuoden 2035 jälkeen raskaan liikenteen määrä ei kasva.
- Ennusteessa on huomioitu Holman Prismen mahdollinen laajennus (noin 10 000 k-m2).
- **Liikennemäärät kasvavat liikennemallin ja kasvukertoimien perusteella arvioituna vuoteen 2050 mennessä noin 20-23 %**

2050 IHT



Kuva: Liikenne-ennuste, v. 2050 iltahuipputunti

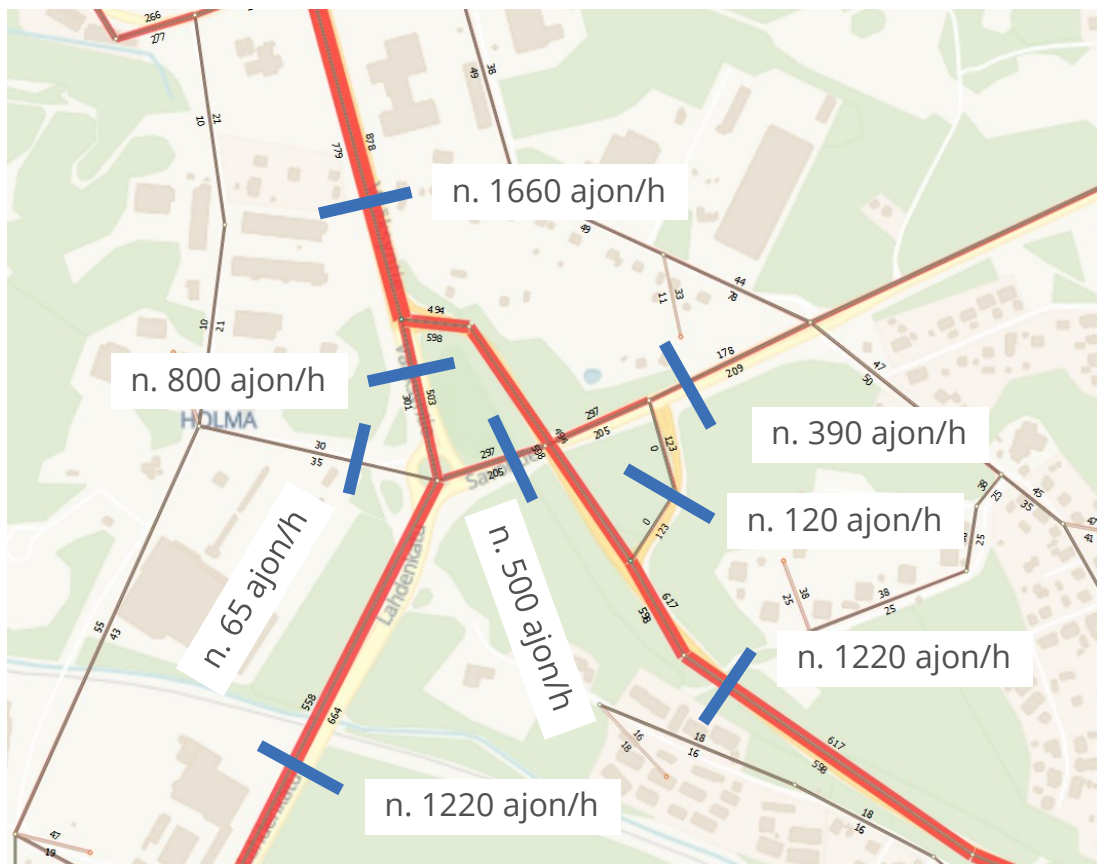
DESTIA

A COLAS COMPANY

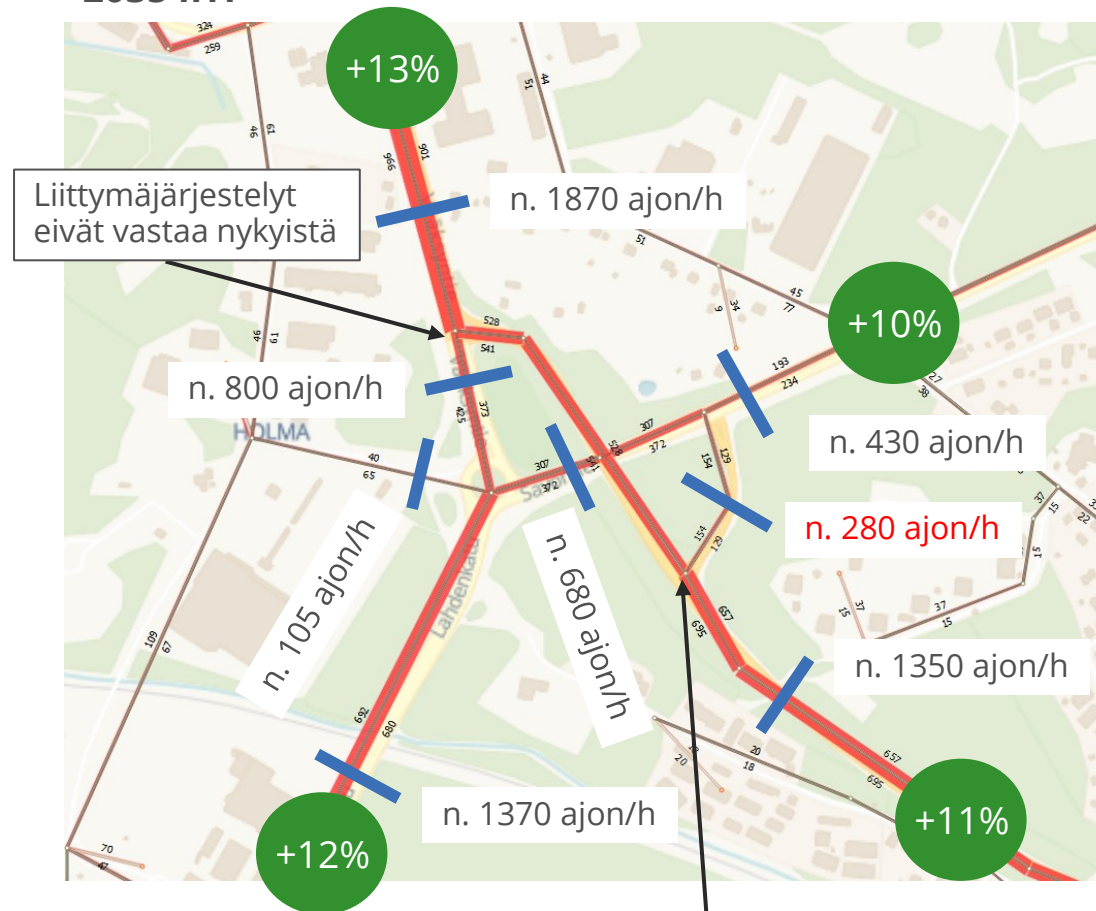
Liikennemallin liikenne-ennusteet

Liikennemallin liikenne-ennusteen mukaan illan huipputunnin liikennemäärät kasvavat vuodesta 2024 vuoteen 2035 mennessä noin 10-13 %.

2024 IHT



2035 IHT



Liittymäjärjestelyt eivät vastaa nykyistä

DESTIA

A COLAS COMPANY

5

Toimivuustarkastelut

DESTIA
A COLAS COMPANY

Toimivuustarkastelut

- Toimivuustarkastelut on tehty PTV Vissim-ohjelmistolla
- 5 simulointikertaa, jotka perustuvat satunnaisuuteen
- Jokaisen simuloinnin kesto 1h
- Toimivuutta on arvioitu ajoneuvojen keskimääräisen viivytyksen (palvelutaso) ja jonoutumisen perusteella
- Toimivuustarkasteluja varten nykytilanteen liikennemäärät on muutettu vastaamaan vuoden keskimääräistä tilannetta lähimpien LAM-pisteiden tietojen perusteella.

Valo-ohjaamaton liittymä

Palvelutaso	viivytys / ajon. (s)	Palvelutaso	viivytys / ajon. (s)
A (erittäin hyvä)	≤ 10	A (erittäin hyvä)	≤ 10
B (hyvä)	> 10–15	B (hyvä)	> 10–20
C (tydyttävä)	> 15–25	C (tydyttävä)	> 20–35
D (välttävä)	> 25–35	D (välttävä)	> 35–55
E (huono)	> 35–50	E (huono)	> 55–80
F (erittäin huono)	> 50	F (erittäin huono)	> 80

Valo-ohjattu liittymä

Palvelutaso A kuvaa tilannetta, jossa liikenne on erittäin sujuvaa, eikä ruuhkia esiinny.

Palvelutaso B kuvaa tilannetta, jossa liikenne on sujuvaa, eikä ruuhkia esiinny

Palvelutaso C kuvaa tilannetta, jossa liikenne on melko sujuvaa, ja vain satunnaisia ruuhkia esiintyy

Palvelutaso D kuvaa tilannetta, jossa liikenne ruuhkautuu lyhytaikaisesti, mutta toimivuus on vielä hyväksyttävää tasoa

Palvelutasot E ja F kuvaavat tilannetta, jossa liikenne ruuhkautuu pitkäaikaisesti/jatkuvasti, eikä toimivuus ole enää hyväksyttävällä tasolla

DESTIA

A COLAS COMPANY

Tarkastellut vaihtoehdot

- Ve 0: Nykytilanne
 - Liikennejärjestelyt nykytilanteen mukaiset. Liikennemäärät vuoden 2025 tasolla.
- Ve 0: Nykyiset liikennejärjestelyt, ennustetilanne
 - Liikennejärjestelyt nykytilanteen mukaiset. Liikennemäärät vuoden 2050 ennusteen mukaiset.
- Ve 1: Nykyisten liikennejärjestelyjen kehittäminen, "Yön yli -tilanne"
 - Kiertoliittymän kaistajärjestelyjä kehitetty sekä liikenteen ohjautumista valtatielle 24 parannettu. Liikennemäärät vuoden 2025 tasolla.
- Ve 1: Nykyisten liikennejärjestelyjen kehittäminen, ennustetilanne
 - Kiertoliittymän kaistajärjestelyjä kehitetty sekä liikenteen ohjautumista valtatielle 24 parannettu. Liikennemäärät vuoden 2050 ennusteen mukaiset.
- Ve 1: Nykyisten liikennejärjestelyjen kehittäminen, herkkyystarkastelu
 - Kiertoliittymän kaistajärjestelyjä kehitetty sekä liikenteen ohjautumista valtatielle 24 parannettu. Vuoden 2050 ennusteen liikennemääriä kasvatettu 15 %.
- Ve 2: Vt 24 pääsuunnan käänkö, ennustetilanne
 - Pääsuunta valtatie 24 mukainen.
 - Ei liikennevaloja. Liikennemäärät vuoden 2050 ennusteen mukaiset.
- Ve 2: Vt 24 pääsuunnan käänkö, herkkyystarkastelu
 - Pääsuunta valtatie 24 mukainen.
 - Ei liikennevaloja. Vuoden 2050 ennusteen liikennemääriä kasvatettu 15 %.

Ve1: Nykyisten liikennejärjestelyjen kehittäminen



Valtatietä 24 pohjoisesta tuleva liikenne ohjataan suoraan valtatielle 24 johtavalle kaistalle. Maantielle 140 ja Lahden keskustaan suuntaava liikenne vaihtaa kaistaa liittymässä. Liikennevaloista poistetaan toinen suoraan menevistä kaistoista.

Kiertoliittymän välityskykyä ja turvallisuutta parannetaan kaistajärjestelyjä kehittämällä.

DESTIA

A COLAS COMPANY

Ve2: Vt 24 pääsuunnan kääntö



Pääsuunta on muutettu valtatie 24 suuntaiseksi saarekkeita rakentamalla.

Valtatietä 24 pohjoisesta tuleva liikenne ohjataan suoraan valtatielle 24 johtavalle kaistalle. Maantielle 140 ja Lahden keskustaan suuntaava liikenne vaihtaa kaistaa liittymässä. Nykyiset liikennevalot poistetaan.

Etelästä tultaessa ei ole mahdollista ajaa suoraan kohti Vääksyä. Uusi reitti kulkee maantien 140 ja rampin kautta.

Kiertoliittymän kaistajärjestelyjä on suositeltavaa selkeyttää nykyisestä.

DESTIA

A COLAS COMPANY

Ve 0: Nykytila IHT

Nykyiset liikennejärjestelyt

Liikennejärjestelyt, liikennemäärät ja liikenteen suuntautuminen on nykytilan mukainen.



Palvelutaso (HCM)

A	= erittäin hyvä
B	= hyvä
C	= tyydyttävä
D	= välttävä
E	= huono
F	= erittäin huono

	Sinisellä keskimääräinen jonopituus
	Punaisella maksimi jonopituus

DESTIA

A COLAS COMPANY

Ve 0: Ennuste IHT

Nykyiset liikennejärjestelyt

Liikennejärjestelyt ja liikenteen suuntautuminen ovat nykytilan mukaiset. Liikennemäärät ovat ennusteen mukaiset.



Palvelutaso (HCM)

A	= erittäin hyvä
B	= hyvä
C	= tyydyttävä
D	= välttävä
E	= huono
F	= erittäin huono

	Sinisellä keskimääräinen jonopituus
	Punaisella maksimi jonopituus

DESTIA

A COLAS COMPANY

Ve 1: "Yön yli" IHT

Nykyisten liikennejärjestelyjen kehittäminen

Liikennemäärät ja liikenteen suuntautuminen on nykytilan mukainen. Kiertoliittymän kaistajärjestelyihin on tehty muutoksia sekä liikennevalo-ohjastusta liittymästä on poistettu yksi suoraan menevä kaista.



Palvelutaso (HCM)

A	= erittäin hyvä
B	= hyvä
C	= tyydyttävä
D	= välttävä
E	= huono
F	= erittäin huono

	Sinisellä keskimääräinen jonopituus
	Punaisella maksimi jonopituus

DESTIA

A COLAS COMPANY

Ve 1: Ennuste IHT

Nykyisten liikennejärjestelyjen kehittäminen

Liikennemäärät ennusteen mukaiset. Liikenteen suuntautuminen nykyisen mukainen. Kiertoliittymän kaistajärjestelyihin on tehty muutoksia sekä liikennevalo-ohjatuista liittymästä on poistettu yksi suoraan menevä kaista.



Palvelutaso (HCM)

A	= erittäin hyvä
B	= hyvä
C	= tyydyttävä
D	= välttävä
E	= huono
F	= erittäin huono

	Sinisellä keskimääräinen jonopituus
	Punaisella maksimi jonopituus

DESTIA

A COLAS COMPANY

Ve 1: Herkkystarkastelu IHT

Nykyisten liikennejärjestelyjen kehittäminen

Ennusteliikennemääriä on kasvatettu 15 %.
Liikenteen suuntautuminen nykyisen mukainen. Kiertoliittymän kaistajärjestelyihin on tehty muutoksia sekä liikennevalo-ohjatuista liittymästä on poistettu yksi suoraan menevä kaista.



Palvelutaso (HCM)

A	= erittäin hyvä
B	= hyvä
C	= tyydyttävä
D	= välttävä
E	= huono
F	= erittäin huono

	Sinisellä keskimääräinen jonopituus
	Punaisella maksimi jonopituus

DESTIA

A COLAS COMPANY

Ve 2: Ennuste IHT

Vt 24 pääsuunnan käänä

Liikenteen suuntautuminen on muutettu vastaamaan pääsuunnan käänän liikenneverkkoa. Liikennemäärät ovat ennusteen mukaiset.



Palvelutaso (HCM)

A	= erittäin hyvä
B	= hyvä
C	= tyydyttävä
D	= välttävä
E	= huono
F	= erittäin huono

	Sinisellä keskimääräinen jonopituus
	Punaisella maksimi jonopituus

Palvelutaso B ja C:n rajoilla. Liikenteen sujuvuutta voi parantaa kiihdytyskaistalla. Toteutettavuus varmistettava.

DESTIA
A COLAS COMPANY

Ve 2: Herkkyystarkastelu IHT

Vt 24 pääsuunnan käänntö

Ennusteliikennemääriä on kasvatettu 15 %.
Liikenteen suuntautuminen on muutettu
vastaamaan pääsuunnan käänntön
liikenneverkkoa.



Palvelutaso (HCM)

A	= erittäin hyvä
B	= hyvä
C	= tyydyttävä
D	= välttävä
E	= huono
F	= erittäin huono

	Sinisellä keskimääräinen jonopituus
	Punaisella maksimi jonopituus

Toimivuus ei enää hyväksyttävää
tasoa. Liikenteen sujuvuutta voi
parantaa
kiihdytyskaistalla. Toteutettavuus
varmistettava.

DESTIA

A COLAS COMPANY

Yhteenvedo toimivuustarkasteluista

- Ve 0: Nykytilanne:
 - Nykytilanteessa liikenteen toimivuus on hyvä, ja vain satunnaisia lyhytkestoisia ruuhkia esiintyy. Pisimmät jonot ja viivytykset ovat kiertoliittymässä Savontiellä.
- Ve 0: Ennustetilanne, nykyiset liikennejärjestelyt:
 - Ennustetilanteessa nykyisillä liikennejärjestelyillä liikenteen toimivuus on melko hyvä, mutta häiriöherkkä. Liikenne jonoutuu erityisesti Savontiellä, ja jonot ulottuvat ajoittain valtatie 24 rampin liittymään asti. Toimenpiteitä olisi suositeltavaa tehdä, jotta jonoutumista saataisiin vähennettyä.
- Ve 1: Nykyisten liikennejärjestelyjen kehittäminen, "Yön yli -tilanne"
 - Yön yli -tilanteessa liikenteen toimivuus on hyvä, ja vain satunnaisia lyhytkestoisia ruuhkia esiintyy. Pisimmät jonot ja viivytykset ovat kiertoliittymässä Savontiellä.
- Ve 1: Nykyisten liikennejärjestelyjen kehittäminen, ennustetilanne
 - Ennustetilanteessa liikenteen toimivuus on hyvä, ja vain satunnaisia lyhytkestoisia ruuhkia esiintyy. Pisimmät jonot ja viivytykset ovat kiertoliittymässä Savontiellä.
- Ve 1: Nykyisten liikennejärjestelyjen kehittäminen, herkkystarkastelu
 - Herkkystarkastelussa liikenteen toimivuus on melko hyvä, ja vain satunnaisia lyhytkestoisia ruuhkia esiintyy. Pisimmät jonot ja viivytykset ovat kiertoliittymässä Savontiellä sekä valtatiellä 24 liikennevaloliittymässä pohjoisesta vasemmalle kääntyäessä.
- Ve 2: Vt 24 pääsuunnan kääntö, ennustetilanne
 - Ennustetilanteessa liikenteen toimivuus on hyvä. Vain satunnaisia lyhytkestoisia ruuhkia esiintyy. Pisimmät viivytykset ovat rampin päässä liityttäessä valtatielle 24.
- Ve 2: Vt 24 pääsuunnan kääntö, herkkystarkastelu
 - Herkkystarkastelussa maantien 140 ja valtatie 24 välinen ramppi jonoutuu merkittävästi ja toimivuus ei ole enää hyväksyttävää tasoa. Jonot ulottuvat ajoittain maantielle 140 saakka.

6

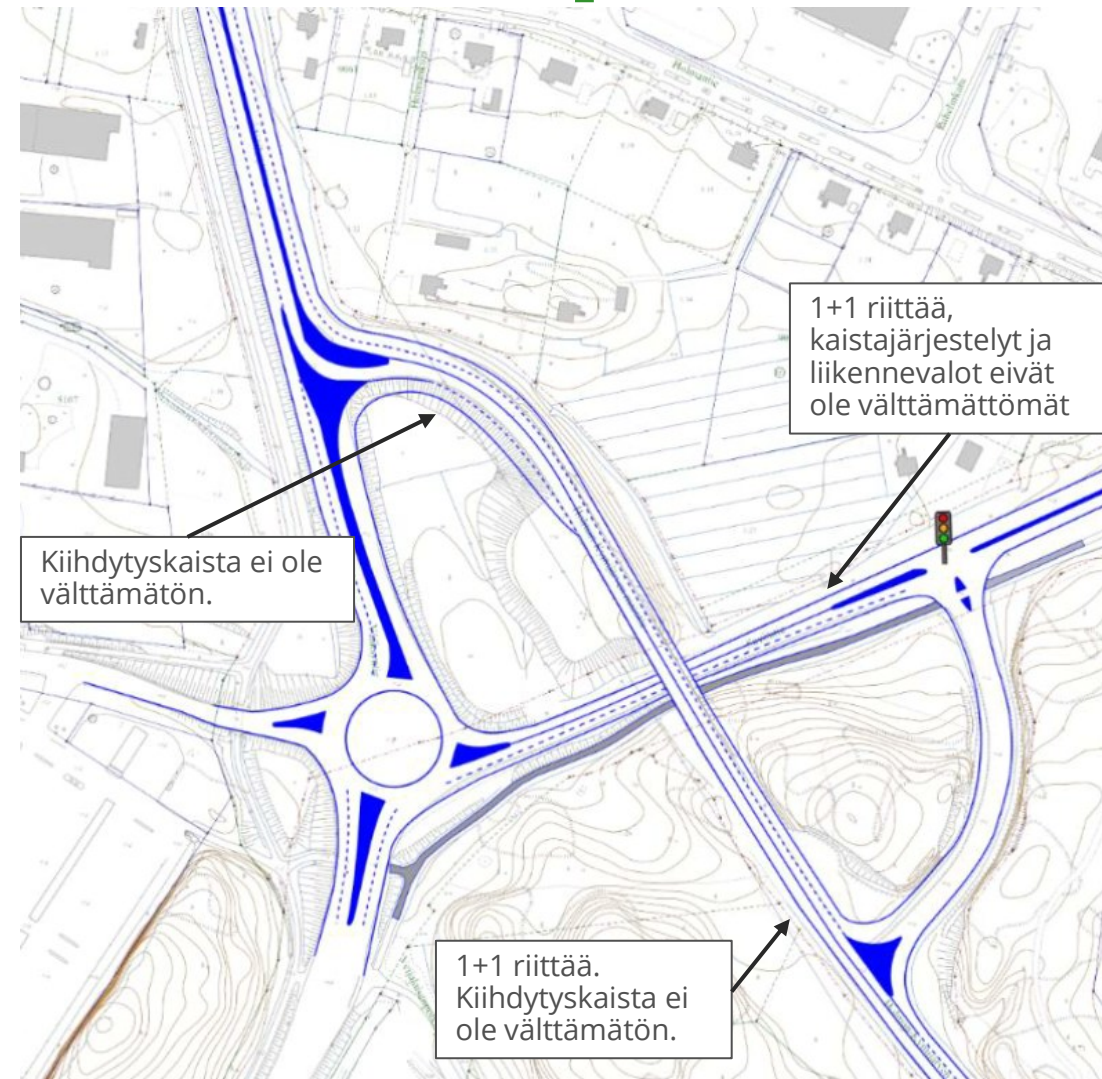
Toimenpide-ehdotukset

DESTIA

A COLAS COMPANY

Toimenpideselvityksen 2. vaiheen toimenpiteiden tarpeen arviointi

- Vt 24 Holman liittymäalueen ja Lahdenkadun toimenpideselvityksessä esitettyjen 2. vaiheen toimenpiteiden tarvetta tarkasteltiin toimivuustarkasteluilla.
- Liikennevalot eivät ole liikenteen toimivuuden kannalta tarpeen vt 24 ramppi-mt 140 Savontie liittymässä
 - Tarvittaessa oikealle kääntyvien kaistalla voidaan parantaa liikenteen sujuvuutta.
 - Suojatien kohdalla liikennemäärät kasvavat huomattavasti. Suojatien turvallisuus varmistettava.
- Kiihdytyskaista ei ole välttämätön liikenteen toimivuuden kannalta vt 24-vt 24 liittymässä
- Kiihdytyskaista tai 2+2 kaistainen ratkaisu ei ole välttämätön liikenteen toimivuuden kannalta vt 24 rampin päässä, mutta se parantaisi liikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta.



2. Vaiheen toimenpiteiden tarpeen arviointi
(Kuvan lähde: Vt 24 Holman liittymäalueen ja Lahdenkadun toimenpideselvitys)

DESTIA

A COLAS COMPANY

Keskustan läpiajoliikenteeseen vaikuttaminen

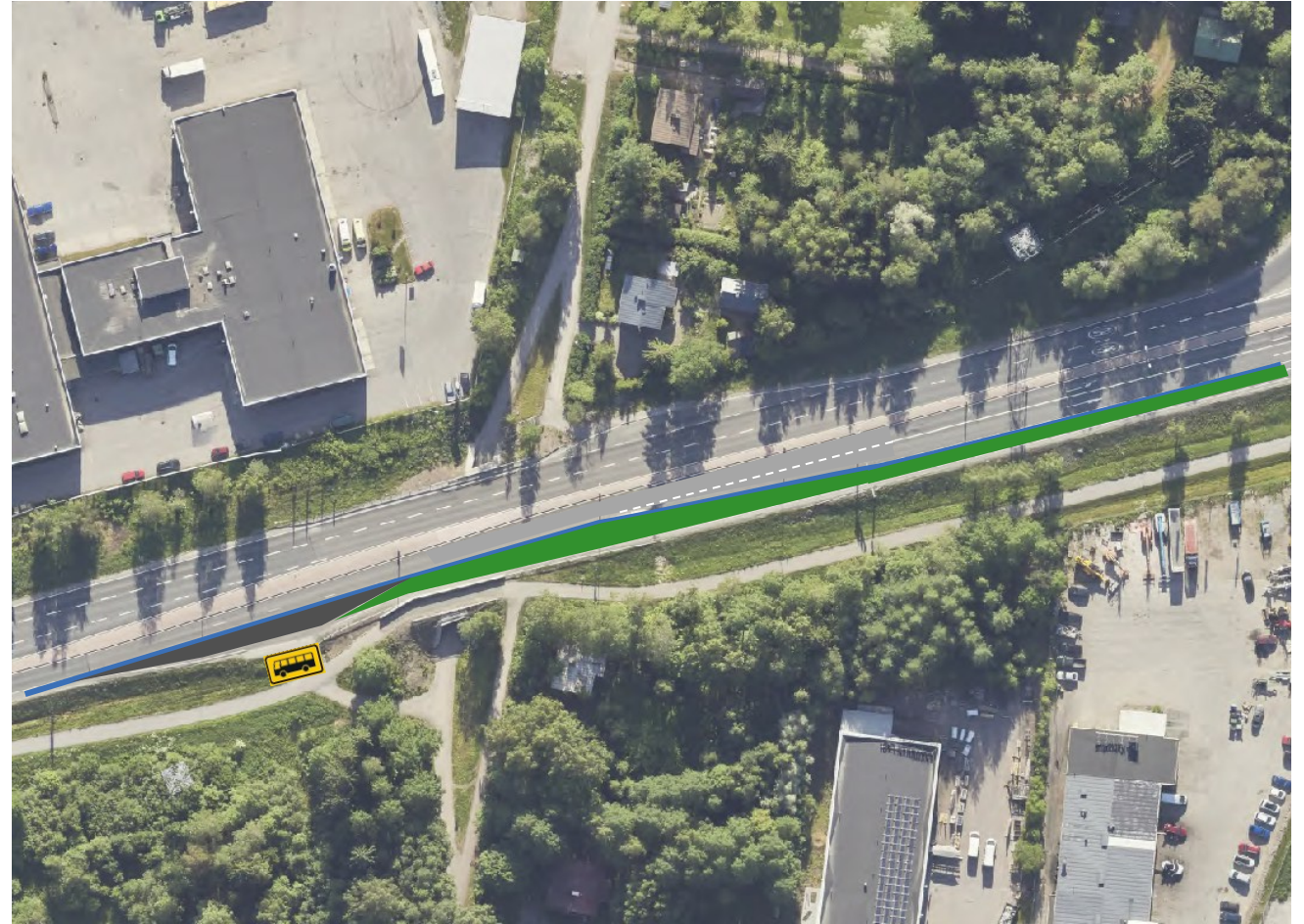
- Lahden keskustan läpiajoliikenneselvityksessä (Ramboll 8/2023) Lahdenkatu on mainittu yhtenä keskustan kaduista, joilla on merkittävästi läpiajoliikennettä.
 - Selvityksen perusteella voidaan arvioida, että suurin osa läpiajoliikenteeksi tulkituista matkoista on kaupungin sisäistä liikennettä.
 - Lahdenkatu on houkutteleva reitti Savontien (mt 140) ja Hämeenlinnantien välillä. Reitti valtatieä 24 pitkin on sekä ajallisesti että matkan pituudelta pidempi.
 - Selvityksen perusteella esimerkiksi 19 % Hirsimetsäntien liittymän pohjoispuolelta tulevasta liikenteestä jatkaa Hämeenlinnantielle kohti Hollolaa. Tämä on työssä tutkituista suunnista läpiajoliikenteen kannalta merkittävin.
 - Savontien (mt 140) ja Hämeenlinnantien välistä läpiajoliikennettä ei ole työssä tutkittu.
- Tässä työssä on arvioitu, että Holman liittymäalueen pienillä parannustoimenpiteillä voidaan vaikuttaa Lahden keskustan läpiajavan liikenteen määrään vain vähän. Valtatien 24 parantaminen jatkuvaksi 2+2 kaistaiseksi tieksi vaikuttaisi todennäköisesti hieman keskustan läpiajavan liikenteen määrään, kun reitti muodostuisi matka-ajaltaan hieman houkuttelevammaksi vaihtoehdoksi.
- Katuverkolla tehtävillä toimenpiteillä on asiantuntija-arvion mukaan suurimmat vaikutusmahdollisuudet. Esimerkiksi Lahdenkadun poikkileikkauksen muuttaminen 1+1 kaistaiseksi vaikuttaisi todennäköisesti merkittävästi keskustan läpiajon houkuttelevuuteen.

Toimenpide-ehdotukset

- Työn aikana todettiin, että toimivuustarkastelujen perusteella Vt 24 Holman liittymäalueen ja Lahdenkadun toimenpideselvityksessä esitetyille 2. vaiheen toimenpiteille ei ole ennustetilanteen liikennemäärillä tarvetta, vaan voitaisiin pärjätä pienemmillä liikennejärjestelyjen kehittämistoimilla.
- Merkittävimmät toimenpide-ehdotukset kohdistuvat maantien 140 kiertoliittymän kehittämiseen ja valtatie 24 kaistajärjestelyihin liikenteen ohjautumisen parantamiseksi.
- Lisäksi maastokäynnin yhteydessä tehtyjen havaintojen perusteella on tehty pienempiä toimenpide-ehdotuksia.

Toimenpide-ehdotukset: Valtatie 24

- Valtatiellä 24 Vääksyn suunnasta tultaessa voisi liikenteen ohjautumista valtatie 24 suuntaisesti parantaa kaistajärjestelyin.
- Valtatietä 24 pohjoisesta tuleva liikenne ohjattaisiin suoraan valtatie 24 suuntaisesti jatkavalle kaistalle. Maantielle 140 ja Lahden keskustaan suuntaava liikenne vaihtaisi kaistaa liittymässä. Liikennevaloista poistettaisiin toinen suoraan menevistä kaistoista.
- Järjestelyt voisivat vähentää keskustan läpiajavaa liikennettä hieman, kun liikenne ohjautuu paremmin valtatielle 24.
- Kaistan aloittaminen bussikaistana heti linja-autopysäkin jälkeen sujuvoittaisi linja-autoliikennettä.
- Järjestelyt on suositeltavaa toteuttaa yhdessä muiden kehittämistoimenpiteiden kanssa, koska yksittäisenä toimenpiteenä kaistan poistaminen voi herättää kysymyksiä tienkäyttäjissä.



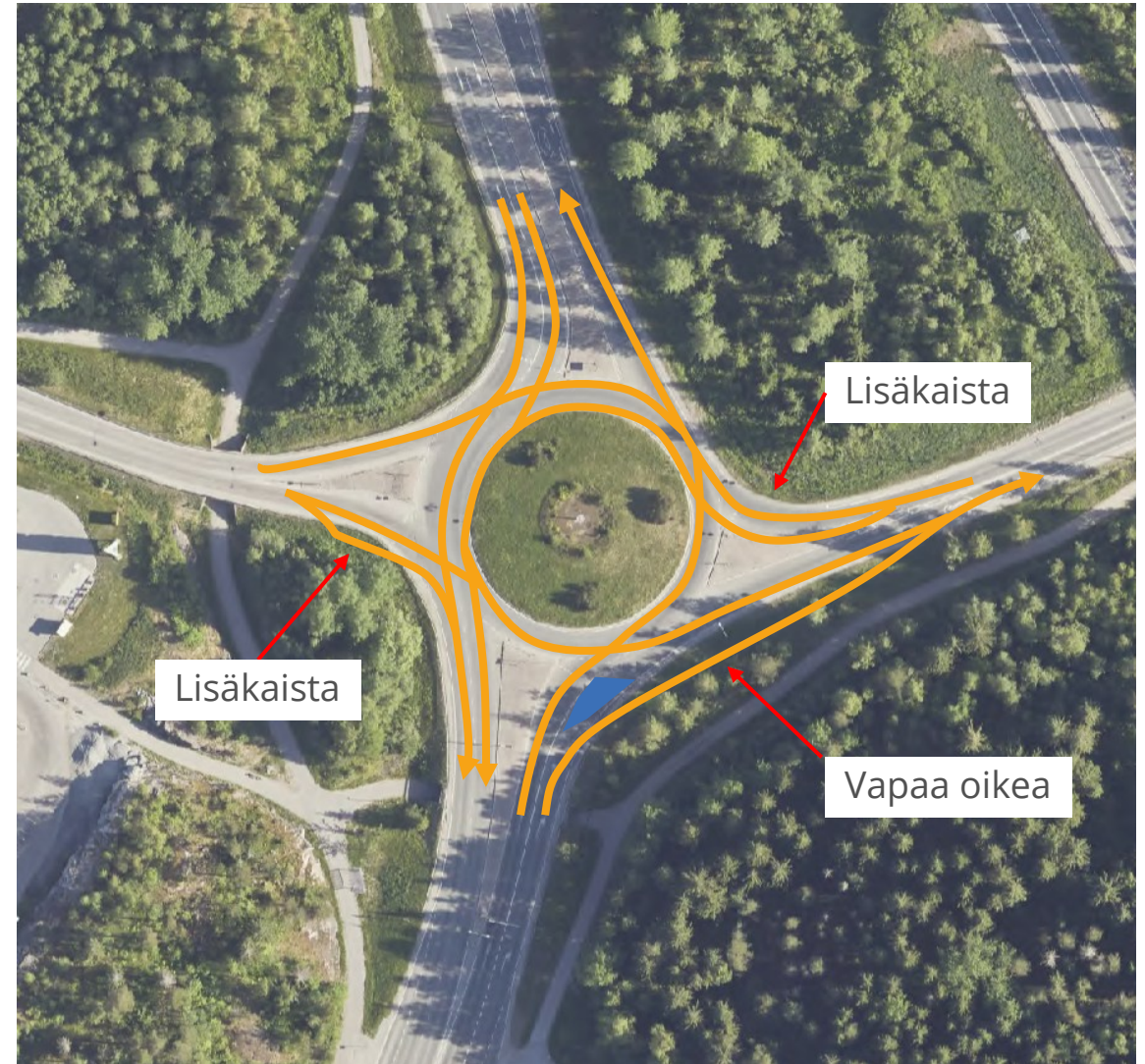
Kuva: Idealuonnos valtatie 24 kaistajärjestelyistä

Toimenpide-ehdotukset: Mt 140 kiertoliittymä

- Kiertoliittymän kaistajärjestelyjä on mahdollista kehittää ja parantaa liittymän välityskykyä
- Keskustasta oikealle kääntyvien ja kiertoliittymästä Savontielle Heinolan suuntaan poistuvien risteäminen on epätyypillinen ratkaisu.
- Keskustan suunnasta on mahdollista toteuttaa vapaa oikea.
- Johanneksenkadulla kaista on leveä. Johanneksenkadulta voisi olla mahdollista toteuttaa kaksi kaistaa.
- Kiertoliittymän kehittäminen ei vähennä keskustan läpiajavan liikenteen määrää.



Kuva: Kiertoliittymästä poistuminen Heinolan suuntaan



Kuva: Idealuonnos kiertoliittymän kehittämistoimenpiteistä

Toimenpide-ehdotukset

Vt 24 ja mt 140 välinen ramppi (mt 23543)

- Liittymästä on tullut palautetta kiellettyyn suuntaan kääntymisestä. Maastokäynnillä tehdyn havainnoinnin aikana useita ajoneuvoja kääntyi kiellettyyn suuntaan vasemmalle.
- Jäljistä päätellen myös raskasta kalustoa on kääntynyt vasemmalle.
- Kevyet toimenpide-ehdotukset:
 - Väistämisvelvollisuus risteyksessä + pakollinen ajosuunta -merkit myös saarekkeelle
 - Tiementä ajokaistanuoli oikealle
 - Opastuksen parantaminen mt 140 liittymässä. Nykyisin liittymässä opastetaan valtatielle 24 vain Jämsän suuntaan. Liittymässä olisi hyvä opastaa myös Helsingin suuntaan, kuten ennen kiertoliittymää olevassa opasteessa.
- Raskaampina toimenpiteinä:
 - Vt 24 ajosuuntien erottelu liittymän kohdalla esimerkiksi rakentamalla keskisaareke. Erikoiskuljetusten reitti huomioitava suunnittelussa.
 - Liittymän muotoilu jyrkemmäksi tai kiihdytyskaistan rakentaminen.
 - Rampin muuttaminen yksisuuntaiseksi (valtatieltä 24 kohti maantietä 140).



Kuva: Kääntymistä kiellettyyn suuntaan vasemmalle



Kuva: Idealuonnos liikennemerkki- ja tiementätoimenpiteistä



Kuva: Nykyiset opasteet maantiellä 140 (Savontie)



Kuva: Nykyiset opasteet maantiellä 140 (Savontie)

Yhteenvedo suosituista liikennejärjestelyjen kehittämistoimenpiteistä



DESTIA

A COLAS COMPANY



Yhteenveto ja jatkosuositukset

DESTIA
A COLAS COMPANY

Yhteenvedo

Vaihtoehto	Liikennejärjestelyt	Liikenteen sujuvuus nykyisillä liikennemäärillä	Liikenteen sujuvuus ennuste-liikennemäärillä v.2050	Liikenteen sujuvuus herkkyystarkastelun liikennemäärillä	Liikenneturvallisuus	Keskustan läpiajavan liikenteen määrä	Liikennejärjestelyjen hyödynnettävyys myöhemmässä vaiheessa	Muuta
VE 0	Liikennejärjestelyt nykytilanteen mukaiset	Nykytilanteessa liikenteen toimivuus on hyvä, ja vain satunnaisia lyhytkestoisia ruuhkia esiintyy. Pisimmät jonot ja viivytykset ovat kiertoliittymässä Savontiellä.	Ennustetilanteessa nykyisillä liikennejärjestelyillä liikenteen toimivuus on melko hyvä, mutta häiriöherkkä. Liikenne jonoutuu erityisesti Savontiellä, ja jonot ulottuvat ajoittain vt 24 rampin liittymään asti. Toimenpiteitä olisi suositeltavaa tehdä, jotta jonoutumista saataisiin vähennettyä.	Ei tarkasteltu	Liikenneturvallisuus voi ennustetilanteessa heikentyä hieman jos liikenne alkaa ruuhkautua ja kuljettajat pyrkivät liittymään entistä pienempiin väleihin.	Nykyiset liikennejärjestelyt eivät tue liikenteen ohjautumista valtatie 24 suuntaisesti, joten liikennettä ohjautuu luonnollisesti keskustan suuntaan.		
VE 1	Nykyisten liikennejärjestelyjen kehittäminen	Yön yli -tilanteessa liikenteen toimivuus on hyvä, ja vain satunnaisia lyhytkestoisia ruuhkia esiintyy. Pisimmät jonot ja viivytykset ovat kiertoliittymässä Savontiellä.	Ennustetilanteessa liikenteen toimivuus on hyvä, ja vain satunnaisia lyhytkestoisia ruuhkia esiintyy. Pisimmät jonot ja viivytykset ovat kiertoliittymässä Savontiellä.	Liikenteen toimivuus on melko hyvä myös herkkyystarkastelun liikennemäärillä. Herkkyystarkastelussa liikenteen häiriöherkkyys kuitenkin kasvaa.	Liikenneturvallisuus paranee hieman kiertoliittymän järjestelyjen selkeyttämisen takia.	Keskustan läpiajava liikenne voi vähentyä hieman vt 24 liikennevalo-ohjatun liittymän kohdalla tehtävien kaistajärjestelyjen myötä, jotka parantavat liikenteen ohjautumista valtatie 24 suuntaisesti.	Kiertoliittymän kehittäminen voi olla hyödyksi myös toimenpideselvityksen mukaisessa 3. vaiheen tilanteessa.	Maantien 140 ja valtatie 24 välisen rampin muuttaminen yksisuuntaiseksi voisi olla mahdollista.
VE 2	Vt 24 pääsuunnan käänkö	Ei tarkasteltu	Ennustetilanteessa liikenteen toimivuus on hyvä. Vain satunnaisia lyhytkestoisia ruuhkia esiintyy. Pisimmät viivytykset ovat rampin päässä liittyttäessä valtatielle 24.	Maantien 140 ja valtatie 24 välinen ramppi jonoutuu merkittävästi ja toimivuus ei ole enää hyväksyttävää tasoa, jos kiihdytyskaistaa ei toteuteta. Jonot ulottuvat ajoittain maantielle 140 saakka.	Liikenneturvallisuus paranee hieman konfliktipisteiden määrän vähentyessä. Vt 24 ja Savontien välisen rampin päässä olevan suojatien kohdalla liikennemäärät kasvavat, mikä voi vaikuttaa etenkin koettuun turvallisuuteen heikentävästi.	Keskustan läpiajava liikenne voi vähentyä hieman vt 24 liittymän muutosten myötä, jotka parantavat liikenteen ohjautumista valtatie 24 suuntaisesti sekä poistaa nykyisten liikennevalojen viivytyksen.	Pääsuunnan muutoksen vaatimia rakenteellisia muutoksia ei voida hyödyntää toimenpideselvityksen mukaisessa 3. vaiheen tilanteessa, vaan ne joudutaan purkamaan.	Maantien 140 ja valtatie 24 välisen rampin sekä kiertoliittymän turvallisuuteen on hyvä kiinnittää huomiota liikenteen suuntautumisen muuttuessa.

Yhteenveto ja jatkosuositukset

- Ennustevuoden 2050 tilanteessa ei ole liikenteellisesti pakottavaa tarvetta Vt 24 Holman liittymäalueen ja Lahdenkadun toimenpideselvityksessä esitetyille 2. vaiheen toimenpiteille. Nykyisillä liikennejärjestelyillä häiriöherkkyys kasvaa, joten häiriöherkkyuden vähentämiseksi on suositeltavaa toteuttaa vähintään kiertoliittymän kehittämistoimenpiteitä.
- Nykyisten liikennejärjestelyjen kehittämisen (VE1) ja valtatie 24 pääsuunnan käännön (VE2) väliset erot liikenteen sujuvuudessa ja turvallisuudessa ovat pieniä. Herkkyystarkastelun liikennemäärillä nykyisten liikennejärjestelyjen kehittäminen (VE1) on liikenteen sujuvuuden kannalta parempi vaihtoehto. Valtatie 24 pääsuunnan käännön (VE2) toimenpiteitä ei voida hyödyntää myöhemmässä vaiheessa, jos toimenpideselvityksen 3. vaiheen toimenpiteet toteutetaan.
- Nykyisiä liikennejärjestelyjä kehittämällä (VE1) liikenteen toimivuus on hyvä ennustevuoteen 2050 saakka. Liikenteen toimivuus on melko hyvä myös herkkyystarkastelun liikennemäärillä, jossa ennustetilanteen liikennemääriä on kasvatettu 15 %. Herkkyystarkastelussa liikenteen häiriöherkkyys kuitenkin kasvaa. Vuoden 2050 jälkeen tai liikennemäärien kasvaessa ennustettua merkittävämmän, on suositeltavaa toteuttaa suoraan toimenpideselvityksessä esitetyt 3. vaiheen toimenpiteet.
- Työssä suositelluille toimenpiteille (VE1) olisi hyvä laatia esisuunnitelma, jossa varmistetaan toimenpiteiden toteutettavuus ja laaditaan niille alustava kustannusarvio.
- Liikennekäyttäytymistä valtatie 24 ja maantien 140 (Savontie) välisen rampin päässä on hyvä seurata ja tehdä tarvittaessa toimenpiteitä kiellettyyn suuntaan kääntymisen estämiseksi.