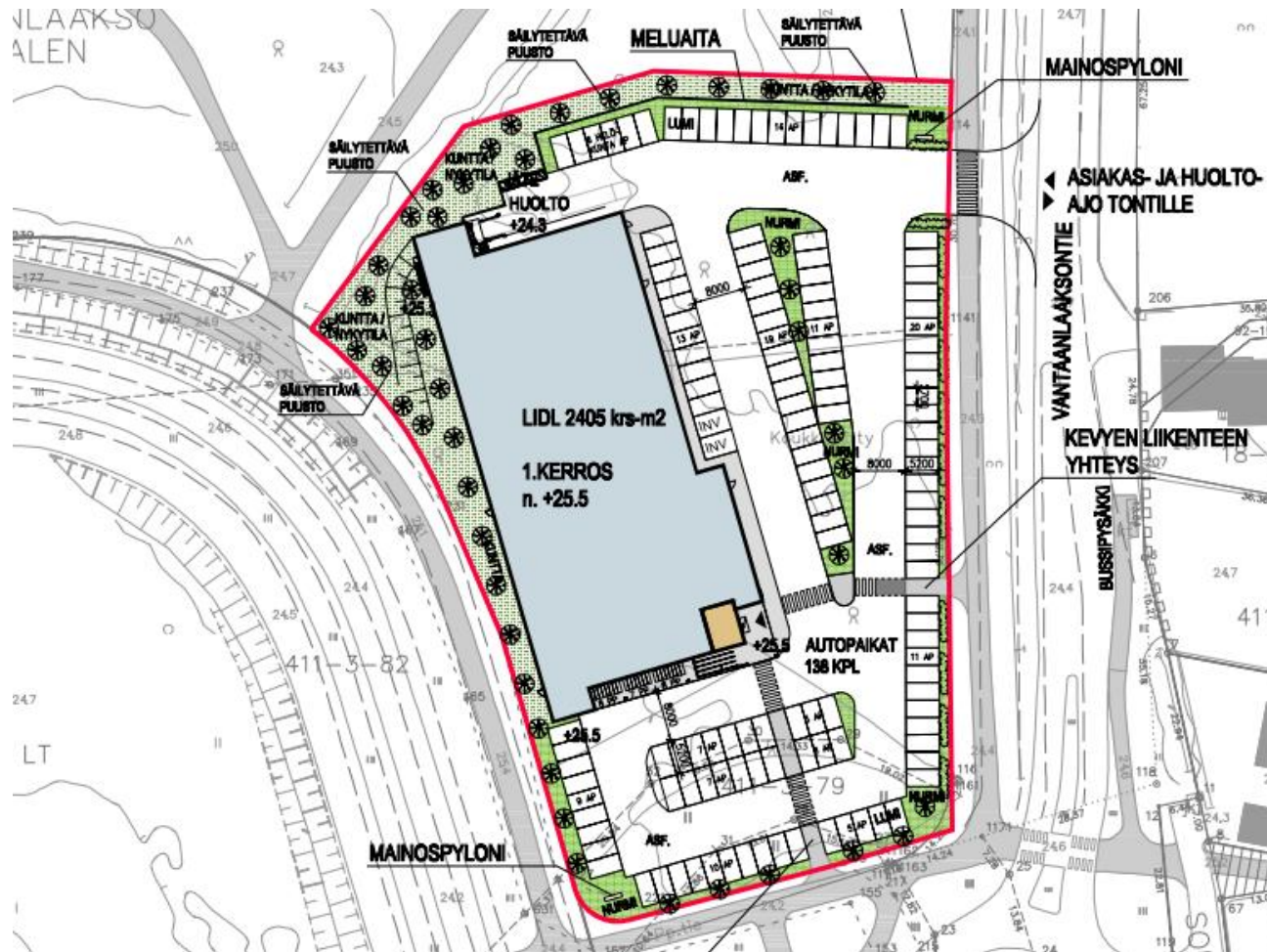


LIDL

LIIKENTEELLISET TARKASTELUT -VANTAANLAAKSO



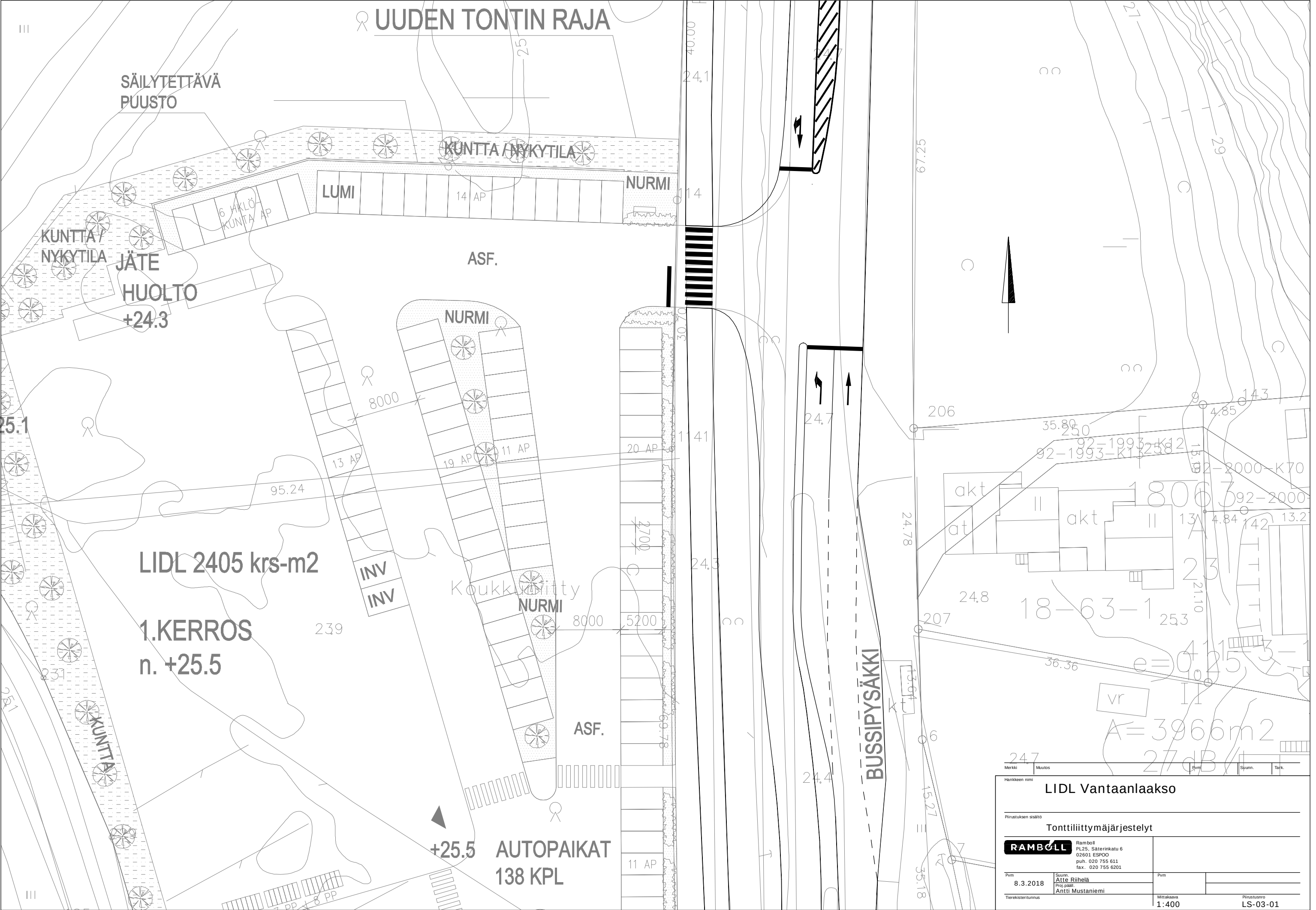
SISÄLTÖ

- Ajouratarkastelut
- Liikenteelliset toimivuustarkastelut
- Yhteenveto

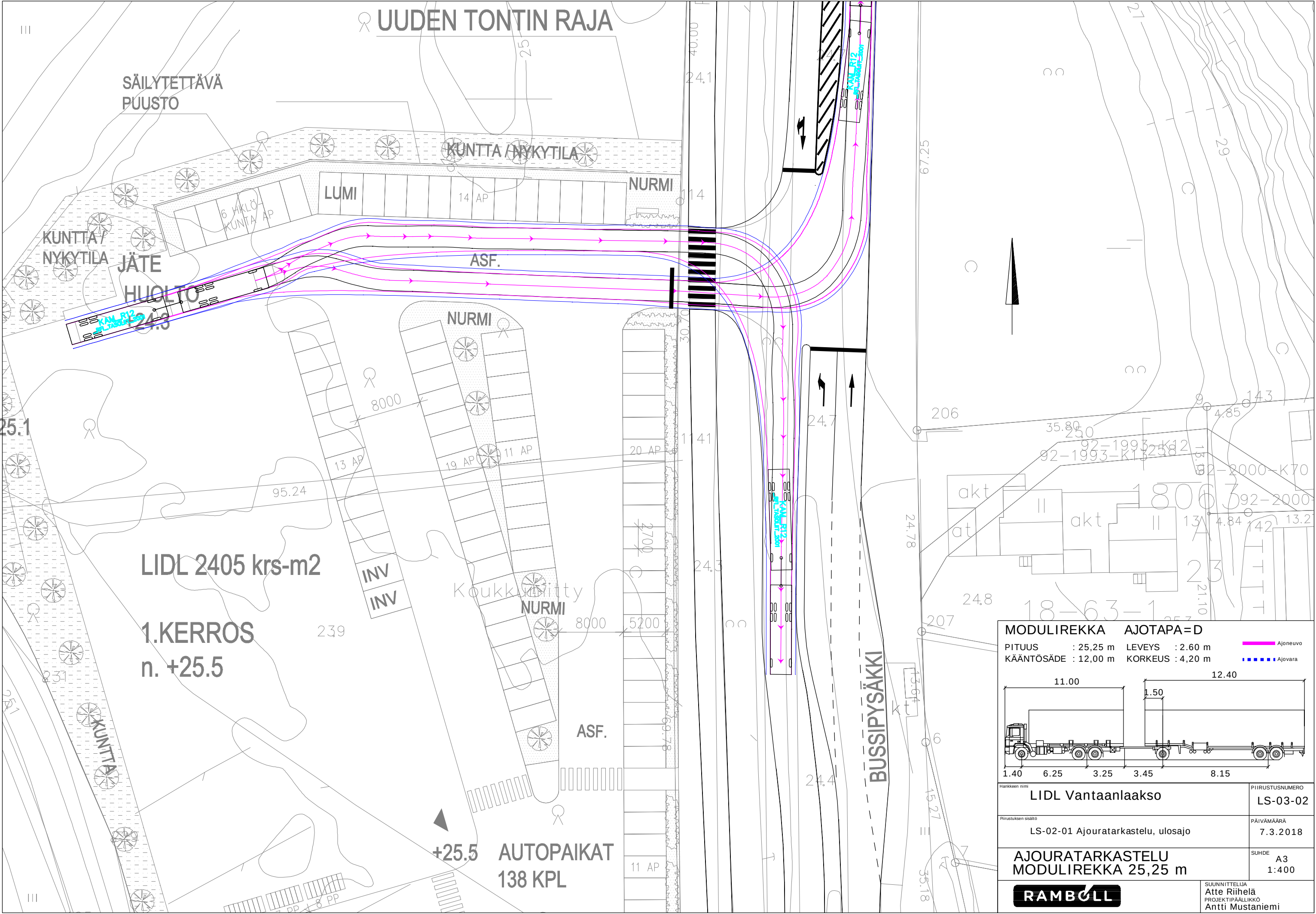
AJOURATARKASTELUT VANTAANLAAKSO

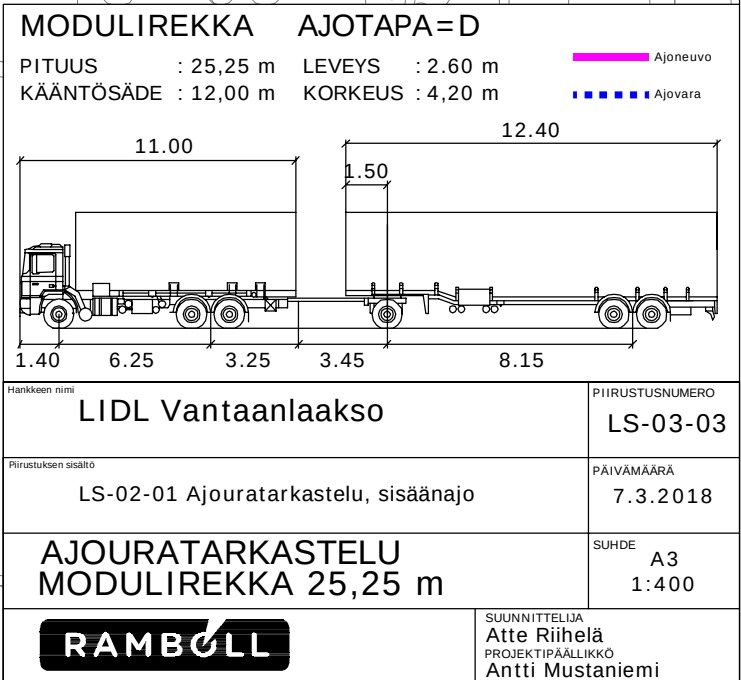
- Suunnitelman mukainen järjestely mahdollistaa toimivan huoltoliikenteen täysperävaunulla





Merkit	Muutos	Pvm	Spunn.	Tark.
Hankkeen nimi				
LIDL Vantaanlaakso				
Pirustuksen sisältö				
Tonttiliittymäjärjestelyt				
Ramboll		Ramboll PL25, Säterinkatu 6 02601 ESPOO puh. 020 755 611 fax. 020 755 6201		
Pvm	Suunn. Atte Riihelä Proj.pääll. Antti Mustaniemi		Pvm	
Tietokarttatunnus		Mittakaava 1:400	Pirustuksen LS-03-01	





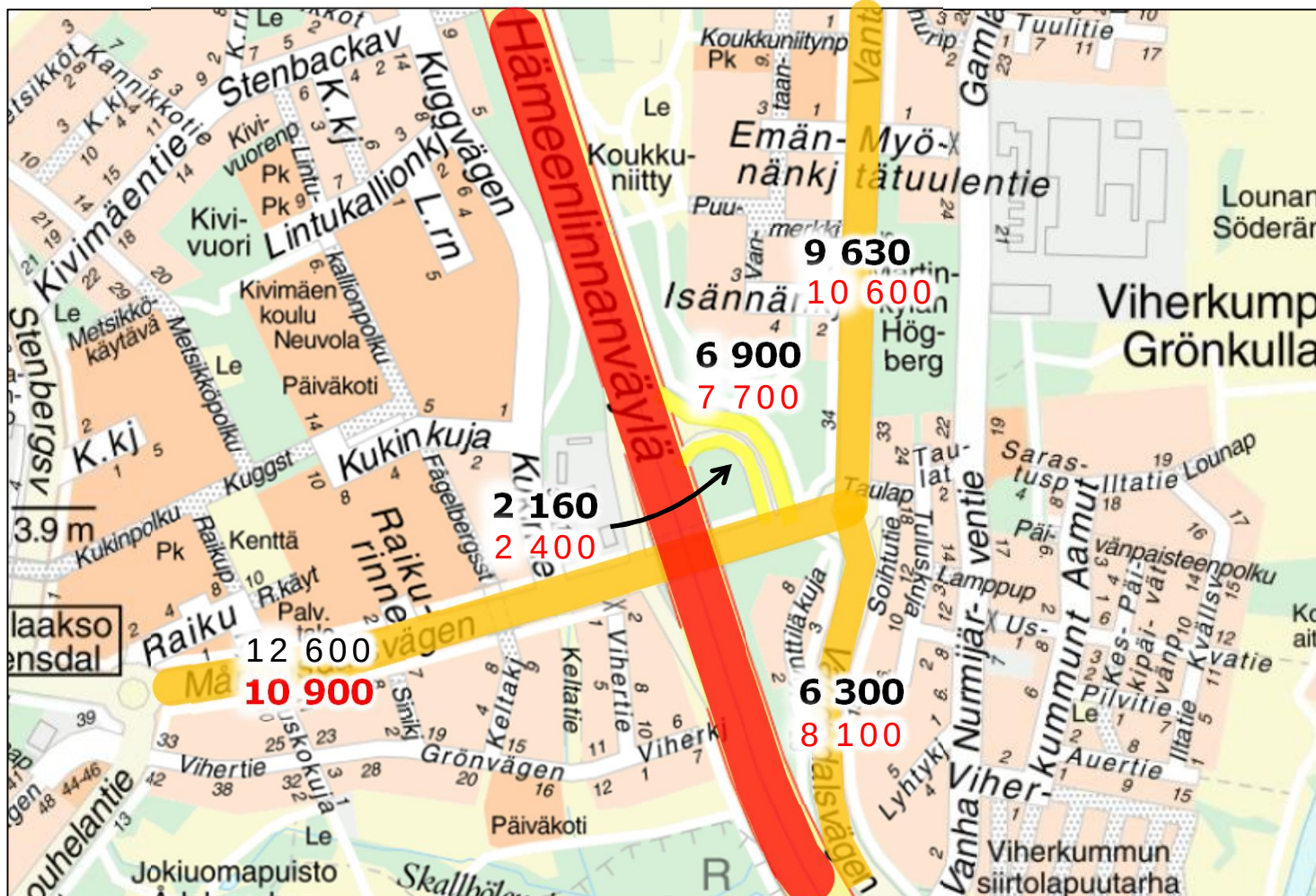
TOIMIVUUSTARKASTELUT

- Toimivuustarkastelut tehtiin Synchro/SimTraffic ohjelmalla.
- Simuloinneissa tutkittiin Lidlin tuottaman ajoneuvoliikenteen vaikutuksia läheisiin liittymiin iltahuipputunnin (IHT) liikennemäärillä nykytilanteessa, että ennustevuonna 2040.
- Nykytilan ja ennustevuoden 2040 liikenne-ennusteet pohjautuvat Vantaan kaupungin toimittamiin KAVL laskentoihin. Liikenteen suuntautumisen määrittelyssä on käytetty apuna HELMET-mallia.
- Lidlin simuloinneissa käytetyt liikennemäärät perustuvat Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa -oppaaseen ja kaupan yhteyteen suunniteltujen pysäköintipaikkojen määrään eli noin 260 ajoneuvokäyntiä/iltahuipputunti.
 - Oletuksena on, että huipputuntina yksi käynti kestää n. 30 min ja pysäköintialue on koko huipputunnin ajan täynnä tai lähes täynnä.
- Lidlin tuottama kavl saadaan matkatuotosoppaan tuntivaihtelukertoimien avulla. Huipputunnin osuus on saapuvista 11,6% ja poistuvista 11,5%, jolloin Lidlin kavl on 4 600.
- Myös Lidlin liikenteen suuntautumista on peilattu HELMET-mallin suuntautumisiin eli noin 30 % matkoista suuntautuu pohjoiseen ja 70 % etelään.

SIMULOINTIMALLIT

- Tutkittiin 4 erilaista tilannetta
 - Nykytilanne ilman Lidl
 - Nykytilanne + Lidl
 - 2040 + Lidl, parannettu turbokiertoliittymä
 - Nykyinen kiertoliittymä ei toimi. Kaistajärjestelyt ei riittävät, jolloin liittymän kapasiteetti loppuu
 - 2040 + Lidl, liittymät valo-ohjattu
- Mallinnusohjelman rajoitteista johtuen kaistajärjestelyjen visualisointi saattavat poiketa todellisesta
 - Esim. leveä kaista jossa kääntyvän ajoneuvon voi ohittaa on toteutettu mallissa omana kaistanaan

KAVL

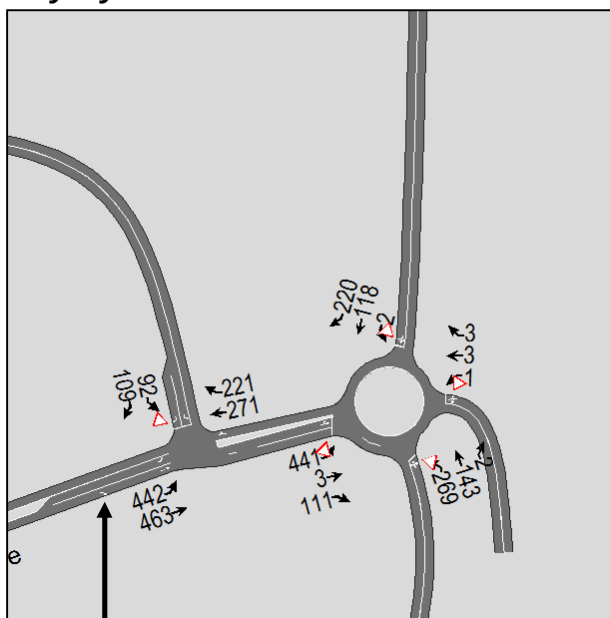


KAVL 2015-2016

- Ramppien 2015 KAVL on arvioitu vuoden 2040 perusteella

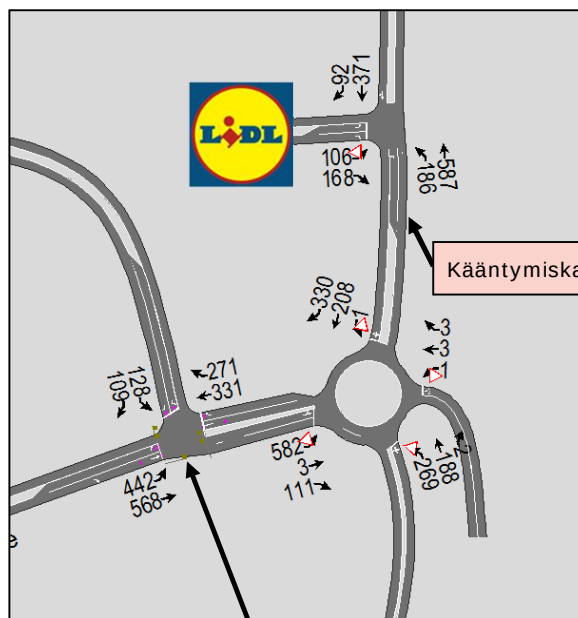
KAVL 2040

Nykytilanne 2025



Ylimääräinen kääntymiskaista, jotta kääntyvä ajoneuvo ei tuki suoraan ajavien kaistaa. Vastaa toiminnaltaan nykytilaa, muutamia ajoneuvoja mahtuu ohittamaan kääntyvän ajoneuvon

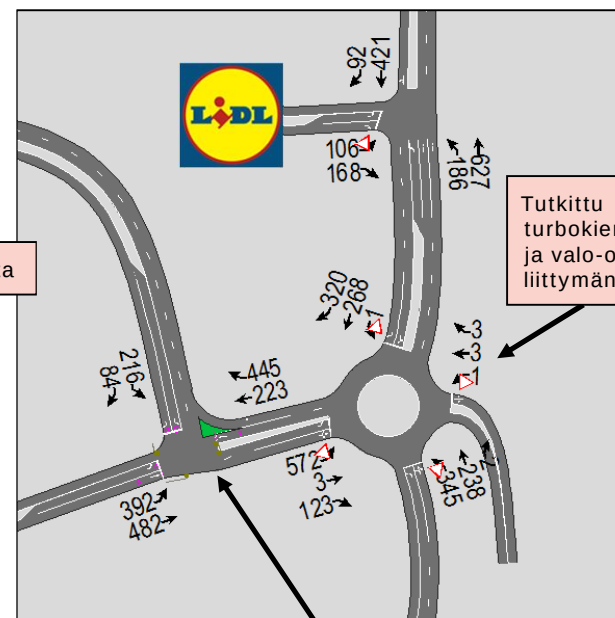
Nykytilanne 2025 + Lidl



Kääntymiskaista

Mallissa liikennevalot (60 s kierto), sekä pidennetyt kääntymiskaistat jotta kaikki liikenne saatiin kiertoliittymään. Ilman muutoksia jonoja koko rampin matkalla.

Ennustevuosi 2040 + Lidl

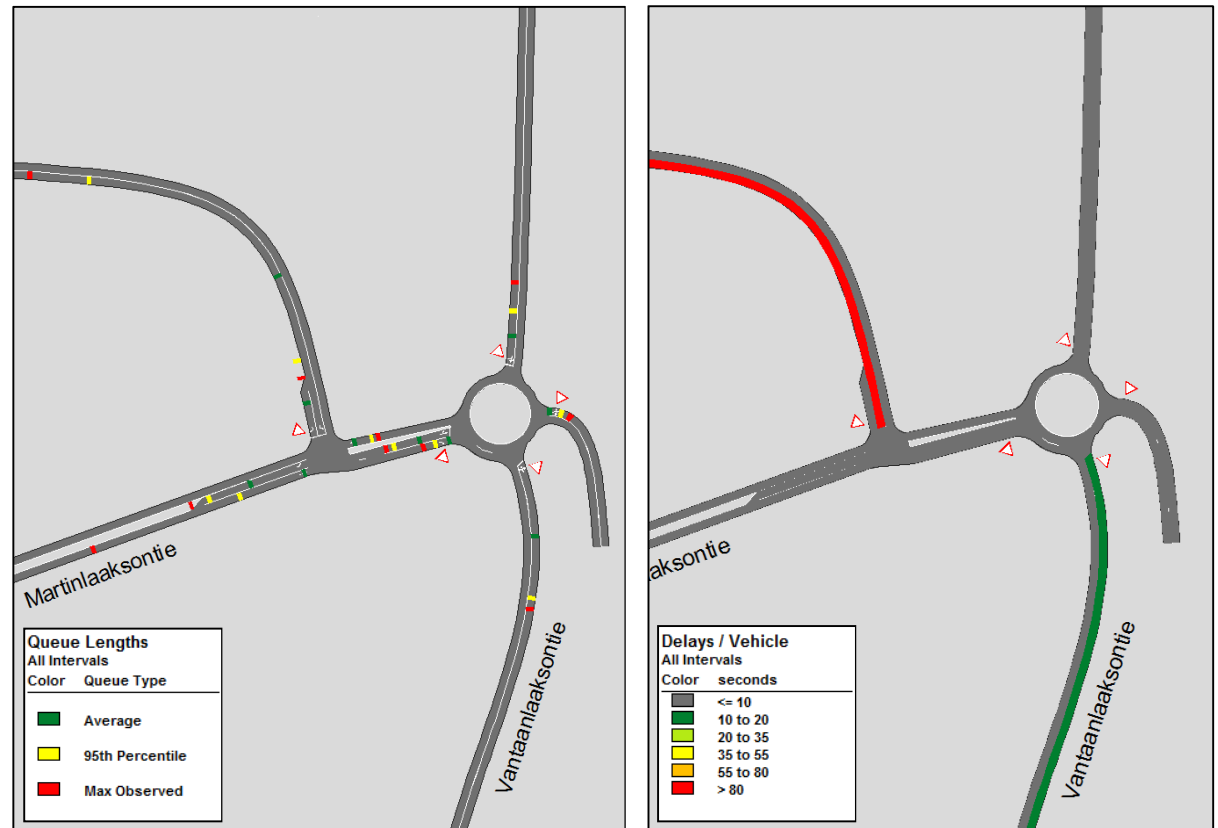


Tutkittu turbokierto liittymänä ja valo-ohjattuna liittymänä (90 s kierto)

Liikennevalot (90 s) sekä vapaa oikea.

VANTAANLAAKSO NYKYTILANNE ILMAN LIDL (IHT)

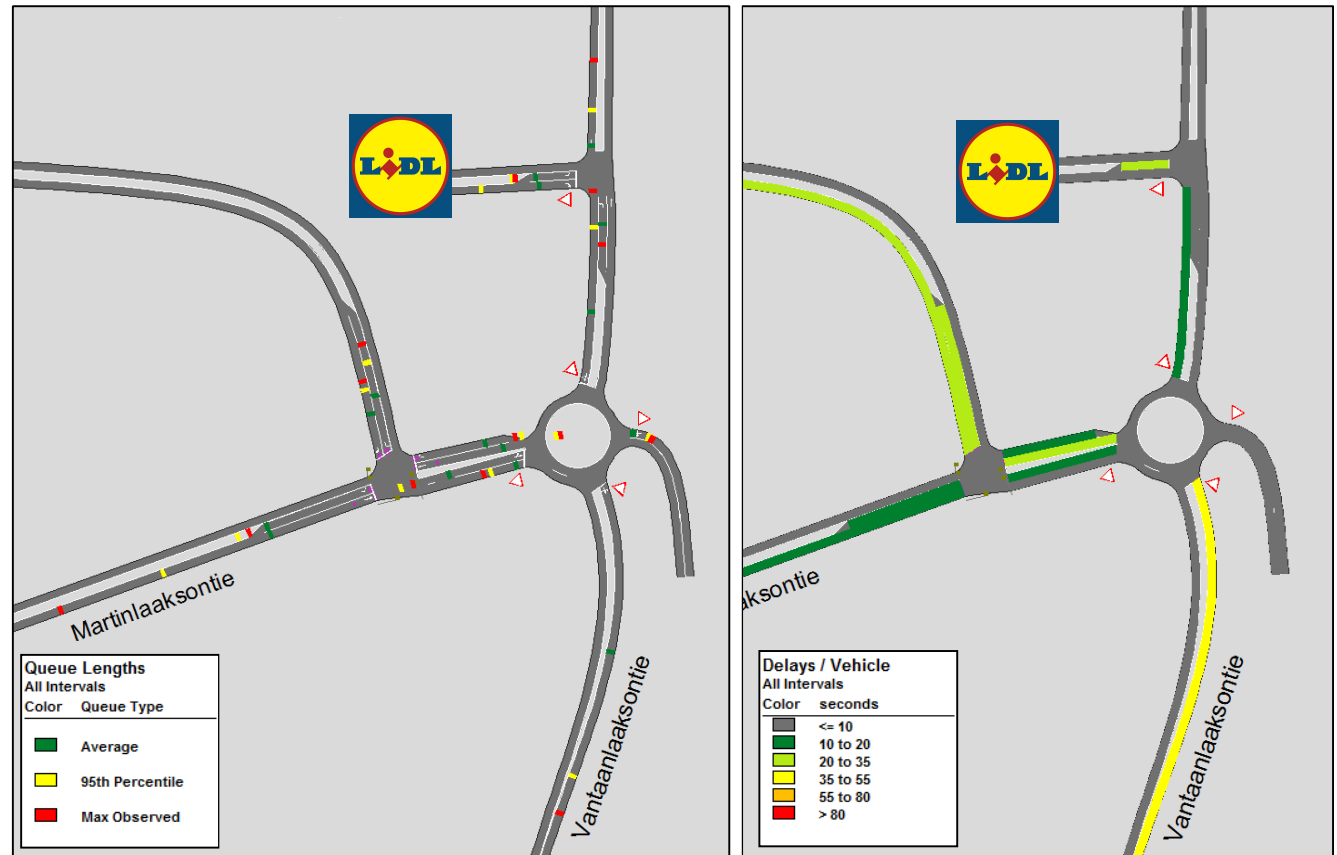
- Nykytilanteessa kiertoliittymän toimivuus on hyvä/kohtalainen.
 - Huipputuntina saattaa esiintyä jonoutumista, mutta jonot purkautuvat nopeasti
- Hämeenlinnanväylän ramppiliittymässä etelästä saapuva ramppi jonoutuu aika-ajoin pahasti, sillä vasemmalle kääntyminen on haastavaa Martinlaakson korkean liikennemäärän vuoksi
 - Kääntymiskaistoilla saadaan hieman kasvatettua liittymän kapasiteettia.



*Mallinnusohjelman rajoitteista johtuen kaistajärjestelyjen visualisointi saattaa poiketa todellisesta

VANTAANLAAKSO NYKYTILA + LIDL (IHT)

- Lidl:n liittymän toimivuus on hyvä, kun etelän tulosuuntaan ja parkkialueelta on erilliset vasemmalle kääntymiskaistat.
- Ramppiliittymän kapasiteetti on ylärajoilla. Lidlin tuottaman liikennemäärän myötä liittymä jonoutuu Hämeenlinnaväylälle ilman liikennevalo-ohjausta
 - Liikennevalo-ohjauksella liittymä toimii hyvin, mutta idän tulosuunta saattaa aiheuttaa hetkittäistä jonoutumista myös kiertoliittymään
 - Valo-ohjaus parantaa kiertoliittymän eteläisen tulosuunnan toimivuutta, sillä ohjelma katkoo tasaista liikennevirtaa, jolloin sivusuunnan ajoneuvot pääsevät liittymään helpommin
- Viereisissä tuloskuvissa ramppiliittymä on valo-ohjattu

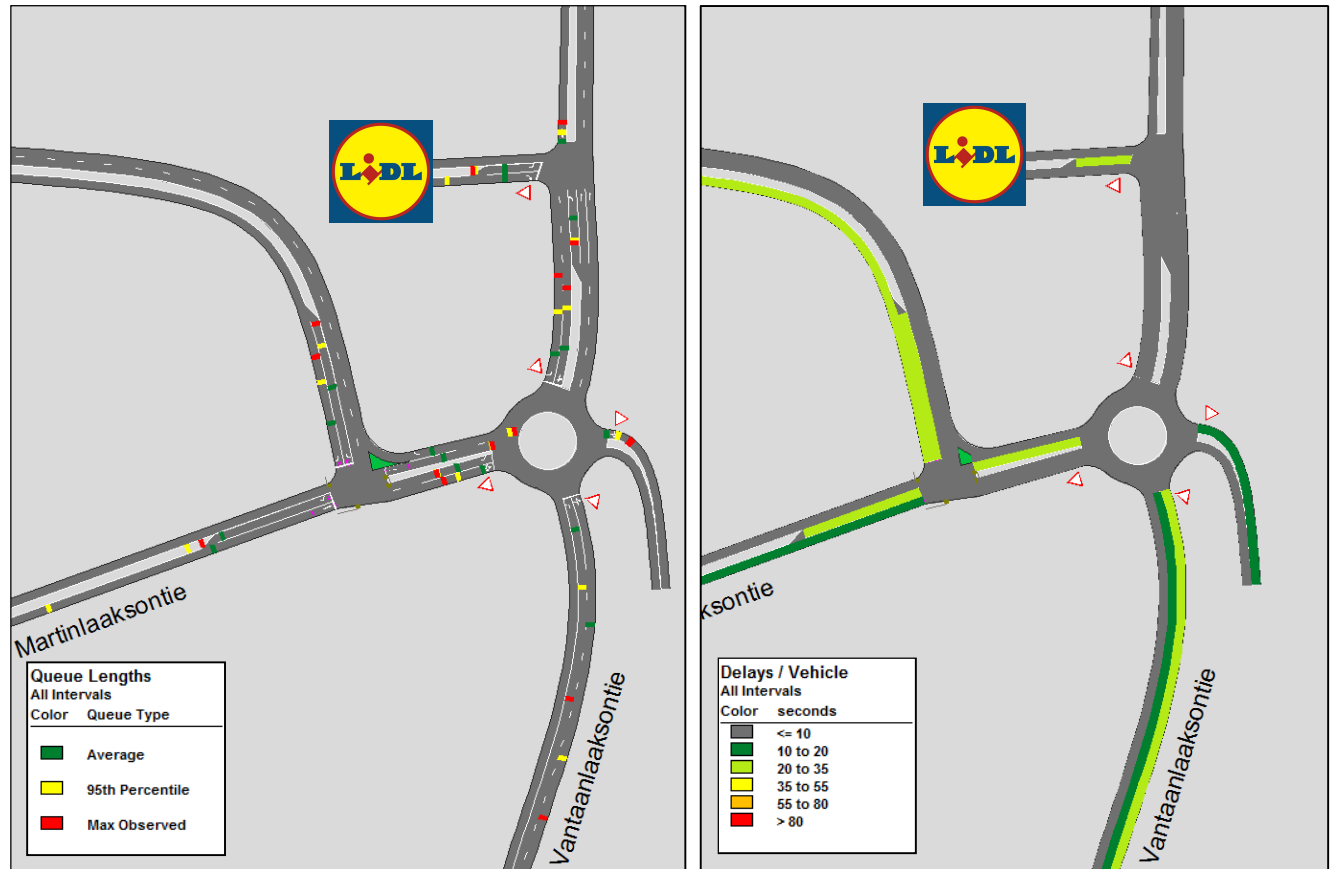


*Mallinnusohjelman rajoitteista johtuen kaistajärjestelyjen visualisointi saattaa poiketa todellisesta

VANTAANLAAKSO 2040 TURBOKIERTOLIITTYMÄ (IHT)

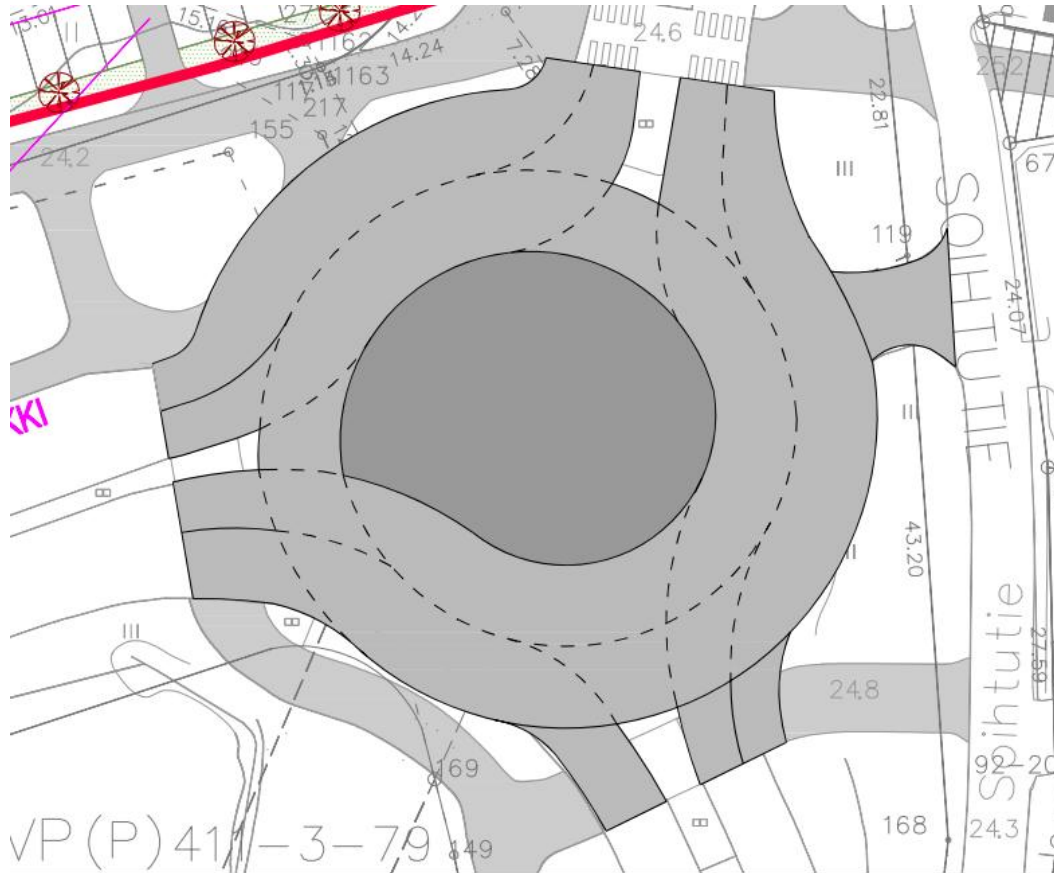
- Nykyisten ratkaisuiden kapasiteetti ei riittävä
- Lidl:n liittymän toimivuus on hyvä, kiertoliittymä ei jonoudu Lidl:n liittymään asti
- Ramppiliittymä valo-ohjattu, 90s kierto.
 - Kääntymiskaista lisätty Hämeenlinnanväylän tulosuunnalle
- Turbokiertoliittymä vaatii paljon tilaa, sillä liikennemäärällisesti vilkkaimmat suunnat ovat keskenään konfliktissa.
 - Kiertotilan kasvattaminen lyhentää kiertoliittymän ja ramppiliittymän välistä etäisyyttä, jolloin suunta jonoutuu herkemmin ja vaikutukset näkyvät ramppiliittymässä.
- Jalankulkijoiden turvallisuus heikkenee nykyisestä turbo-kiertoliittymän haaroilla, sillä jalankulkijan ja autoilijan konfliktipisteiden määrä kasvaa.

RAMBOLL



*Mallinnusohjelman rajoitteista johtuen kaistajärjestelyjen visualisointi saattaa poiketa todellisesta

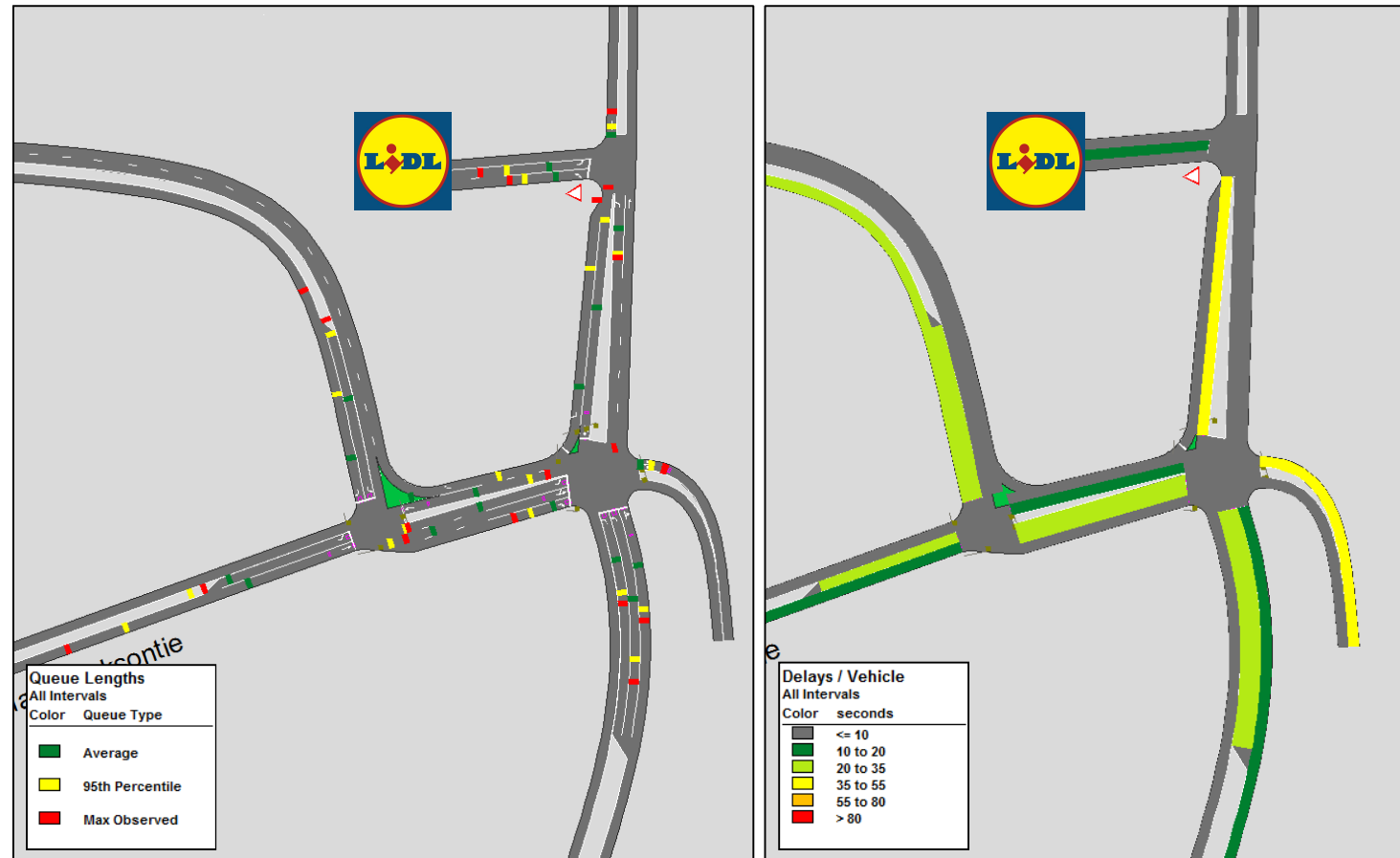
TURBOKIERTOLIITTYMÄN RAKENNE



- Esimerkkikuva turbokierto liittymän kaistajärjestelyistä ja tilatarpeista
- Vaihtoehto näyttäisi alustavasti mahtuvan kaavarajoihin, mutta liittymä ulottuisi hyvin lähelle jalkakäytäviä

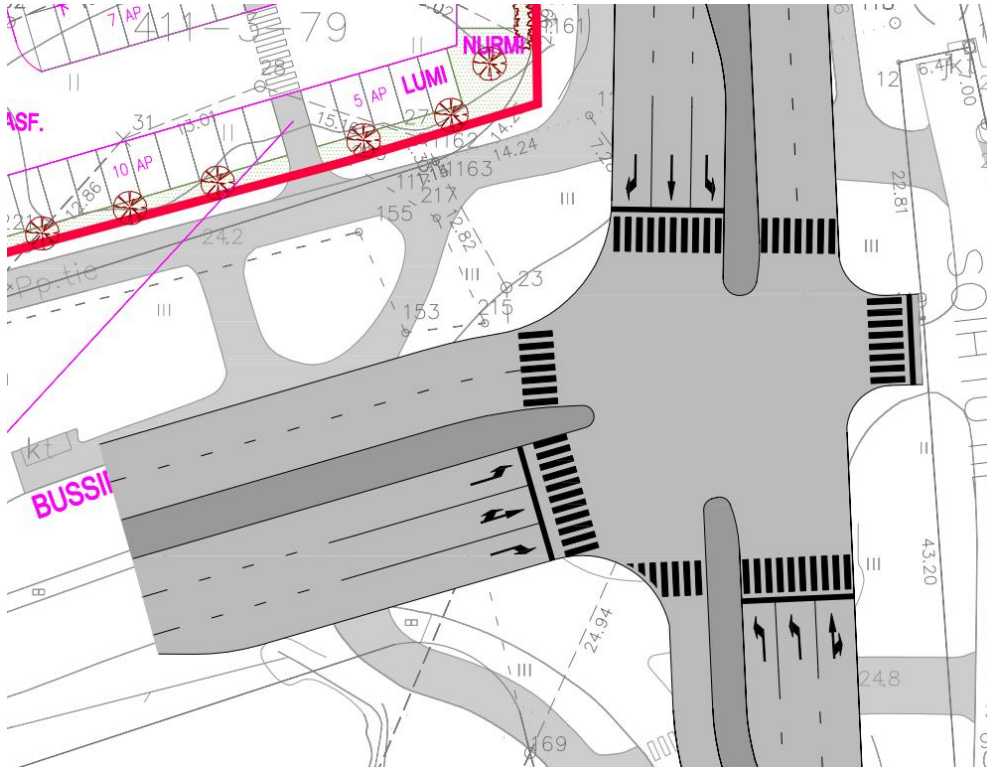
VANTAANLAAKSO 2040 LIIKENNEVALOT (IHT)

- Lidl:n liittymän toimivuus on hyvä.
- Vantaanlaaksontien ja Martinlaaksontien kiertoliittymä mallinnettiin valo-ohjattuina, 90s kierto.
 - Kaksi kääntyvää kaistaa lännestä pohjoiseen ja etelästä länteen
- Liikennevalo-ohjaus parantaa jalankulkijoiden turvallisuutta, sillä suojatiet ovat omissa vaiheissaan mukana.
- Liikennevalo-ohjatuilla järjestelyillä sekä ramppiliittymän, että nykyisen kiertoliittymän palvelutasot säilyvät hyvinä



*Mallinnusohjelman rajoitteista johtuen kaistajärjestelyjen visualisointi saattaa poiketa todellisesta

LIIKENNEVALO-OHJATUN LIITTYMÄN TILATARPEET



- Valo-ohjattu nelihaararisteys alustavasti mahtuu alueelle ilman kaavarajojen ylitystä
- Vierekkäiset kaistat vie paljon tilaa ympäristöstä -> liikenteellistä kokonaisuutta tulee tutkia tarkemmin etenkin jalankulkijoiden osalta

YHTEENVETO

- Yhdistelmäajoneuvon ja jäteauton operointi huoltopihalle onnistuu
 - Yhdistelmäajoneuvon edellytetään käyttävän käännöksessä ensimmäistä pysäköinnin haara tontille ajettaessa

Toimivuus

- Nykytilanteessa ramppiliittymän kapasiteetti nousee ylärajoille Lildin tuottaman liikennemäärän myötä, suositellaan liittymän valo-ohjausta
 - Valo-ohjaus parantaa kiertoliittymän eteläisen tulosuunnan toimivuutta, sillä ohjelma katkoo tasaista liikennevirtaa, jolloin Vantaanlaaksotien tulosuunnan ajoneuvot pääsevät liittymään hieman helpommin.
 - ➔ Muun liikenteen lisääntyessä myös kiertoliittymään tarvitaan parannustoimenpiteitä viimeistään vuonna 2040
- 2040 tilanteessa nykyiset järjestelyt ei riittävät.
 - Turbo-kiertoliittymä parantaa liittymän kapasiteettia, mutta heikentää jalankulkijoiden turvallisuutta
 - Liikennevalo-ohjattu liittymä parantaa jalankulkijoiden turvallisuutta. Liittymien valo-ohjelmat tulee yhteenkytkä, jottei lyhyt liittymäväli pääse jonoutumaan.