

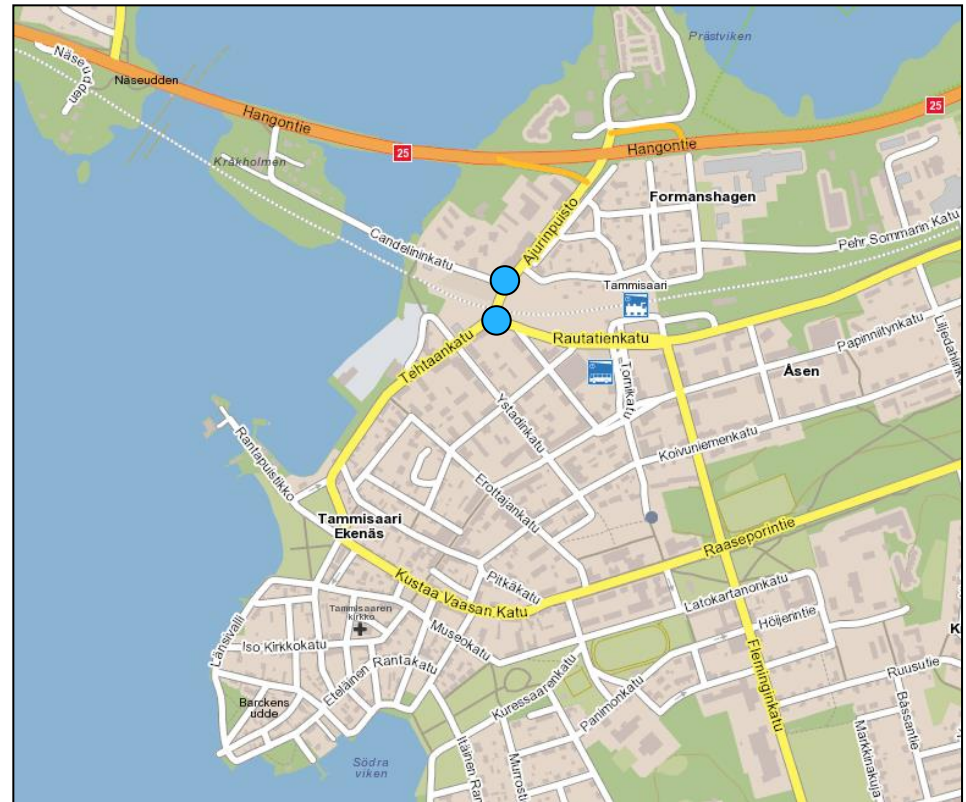
Toimivuustarkastelut liittymissä Ajurinpuisto / Candelininkatu sekä Ajurinpuisto / Rautatienkatu / Tehtaankatu

Raaseporin kaupunki



Sisältö

- Työn taustaa
- Valo-ohjaus
- Toimivuus
- Toimenpiteet
- Johtopäätökset

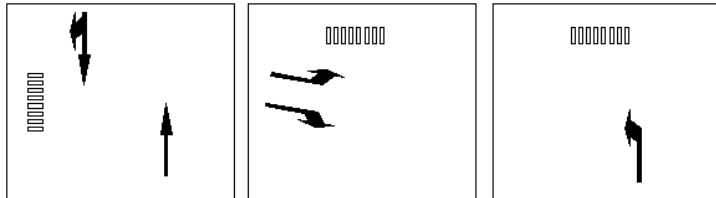


Työn taustaa

- Raaseporissa sijaitsevat Ajurinpuiston / Candelininkadun sekä Ajurinpuiston / Tehtaankadun / Rautatienkadun liittymät nykyään valo-ohjaamattomina
- Selvitys tehtiin liittymien toiminnasta liikennevalo-ohjattuna
- Tarkastelut suoritettiin Synchro- ja SimTraffic-ohjelmistoilla
- Toimivuutta tarkasteltiin viivytyksien, kuormitusasteen sekä jonoutumisen perusteilla
- Selvityksen ovat tehneet ins. Timo Kalevirta sekä ins. Jukka Aravirta

Valo-ohjaus

- Liittymien valo-ohjaus toteutetaan yhteenkytkettynä *) (90 sekunnin kiertoajalla)
- Liittymien välinen tila on ahdas, yhteenkytkennällä pyritään pitämään jonottava liikenne sillalla mahdollisimman vähäisenä
- Käytetyt vaihekaaviot;
 - Ajurinpuisto / Candelininkatu:



*) Yhteenkytkentä = liittymien valo-ohjaukset ovat synchronissa keskenään käyttäen samaa kiertoaikaa

- Ajurinpuisto / Tehtaankatu / Rautatienkatu



Suojatien mahdollinen liittäminen Valo-ohjaukseen esitetty Toimenpiteet-kappaleessa

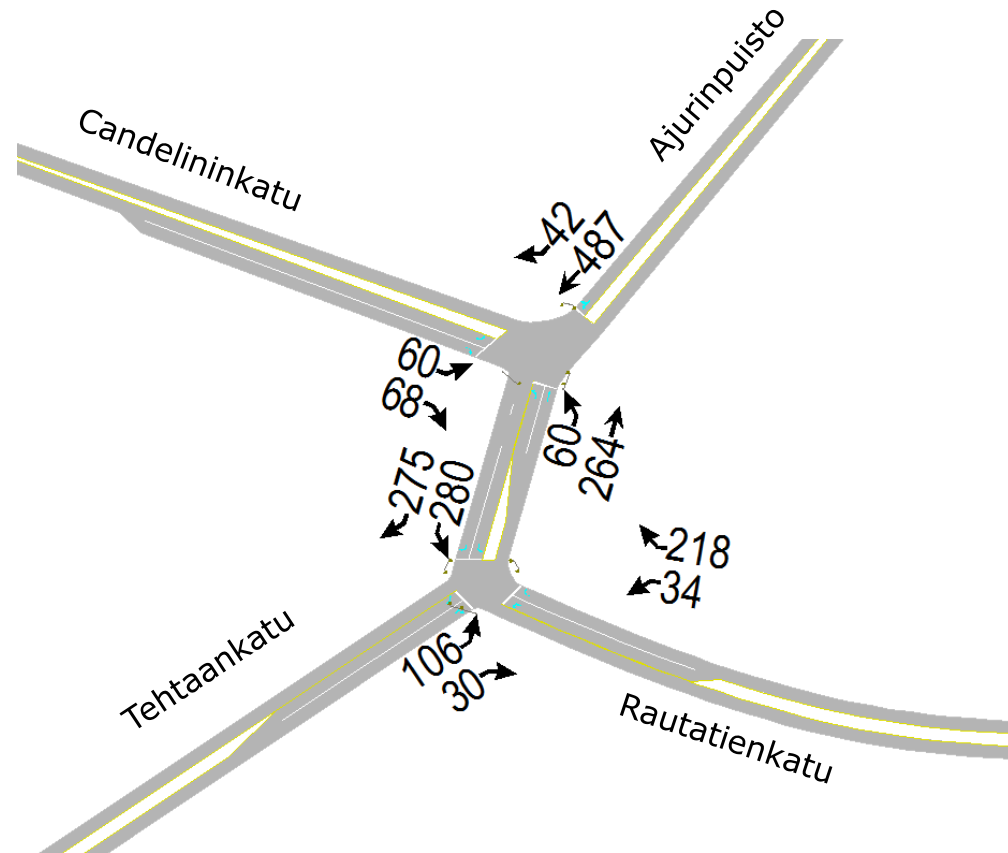
Toimivuus

- Palvelutasomittareita (LIVASU 2005):

Palvelutaso	Toimivuus	Ruuhkautuminen	Kuormitusaste	Keskimääräinen viivytys (s / ajon)
A				< 5,0
B	Hyvä	Ei ruuhkia	< 0,85	5,1...15
C				15,1...25
D	Tyydyttävä	Satunnaisia ruuhkia	0,85...0,95	25,1...40
E	Välttävä	Lyhytaikaisia ruuhkia ja jonoja	0,95..1,05	40,1...60
F	Huono	Pitkäaikaisia ruuhkia ja jonoja	> 1,05	> 60

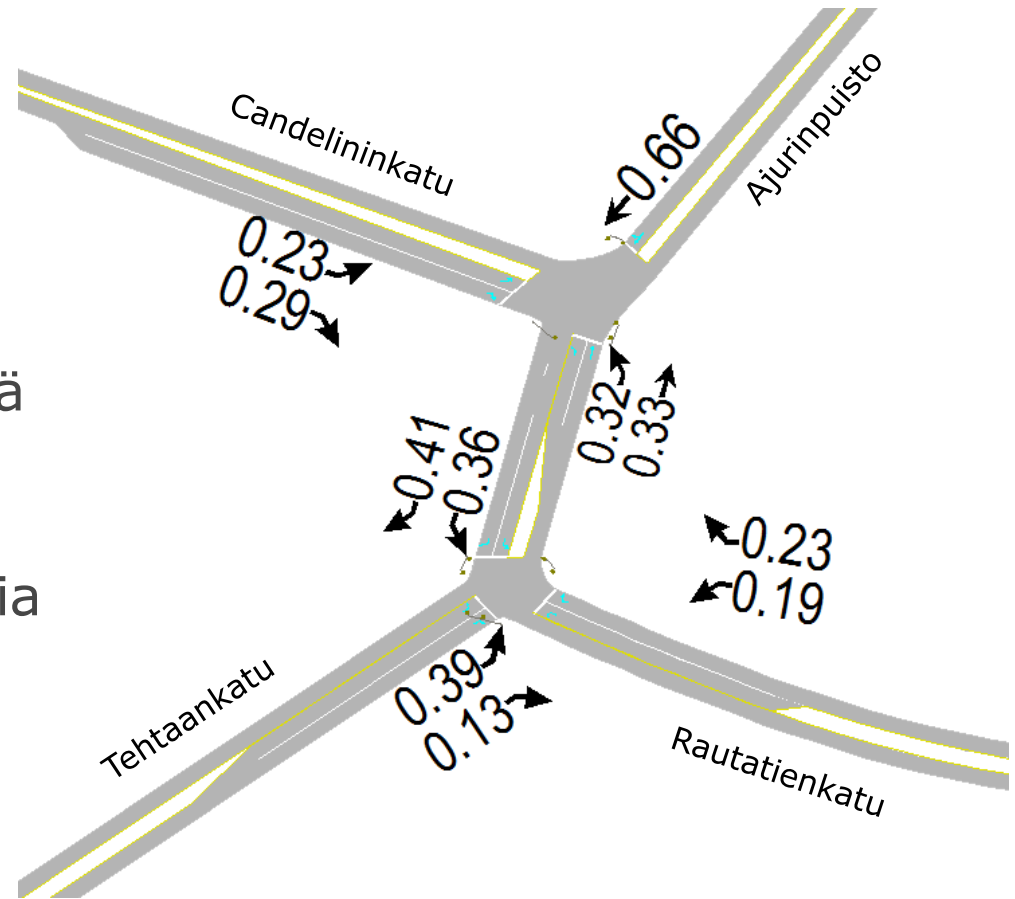
Toimivuus - liikennemäärät

- Tarkasteluissa on käytetty AIRIX Ympäristö Oy:ltä saatuja 13.11.2013 klo 07.00-08.00 suoritetuista liikennelaskentojen liikennemääriä johon on lisäksi arvioitu kauppakeskuksen aiheuttamat muutokset liikenteeseen



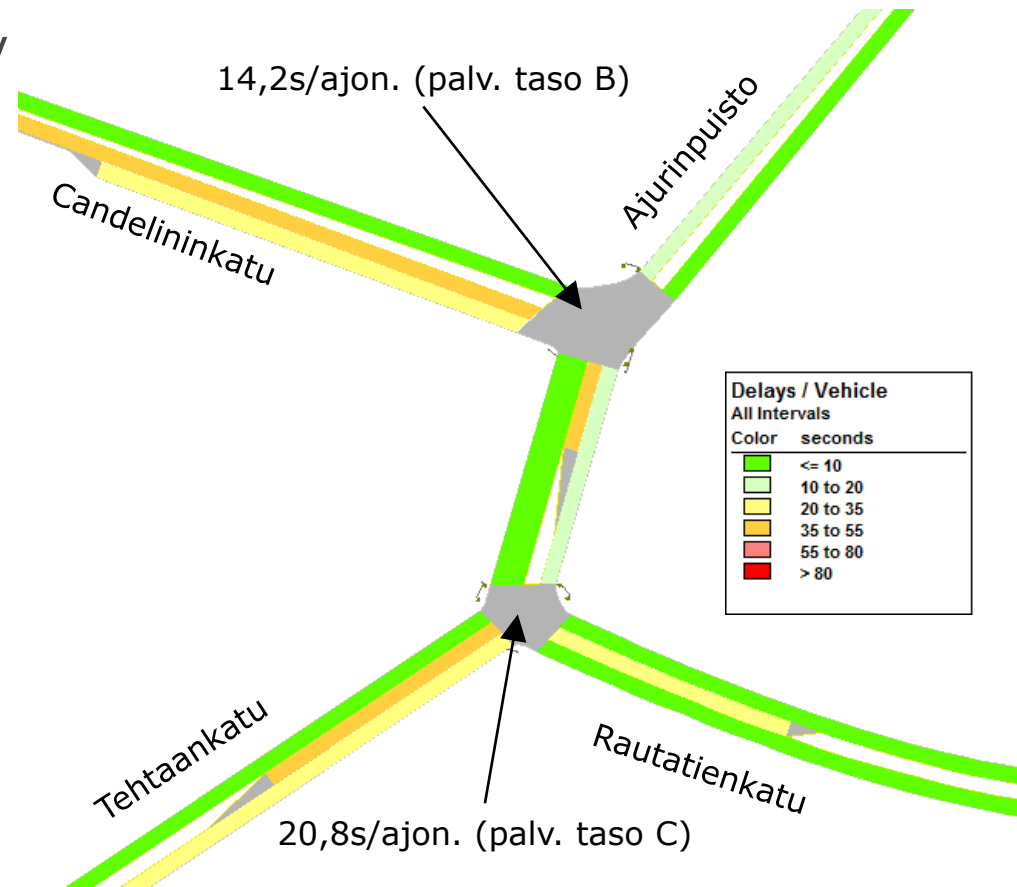
Toimivuus - kuormitusaste

- Tarkasteluissa suurin kuormitusaste 0.66 on Ajuripuiston pohjoisesta tulevalla suunnalla
- Kuormitusasteen perusteella liikenteen toimivuus on erittäin hyvää
- Sillalla olevat lyhyet liittymävälit saattavat silti ajoittain aiheuttaa ongelmia



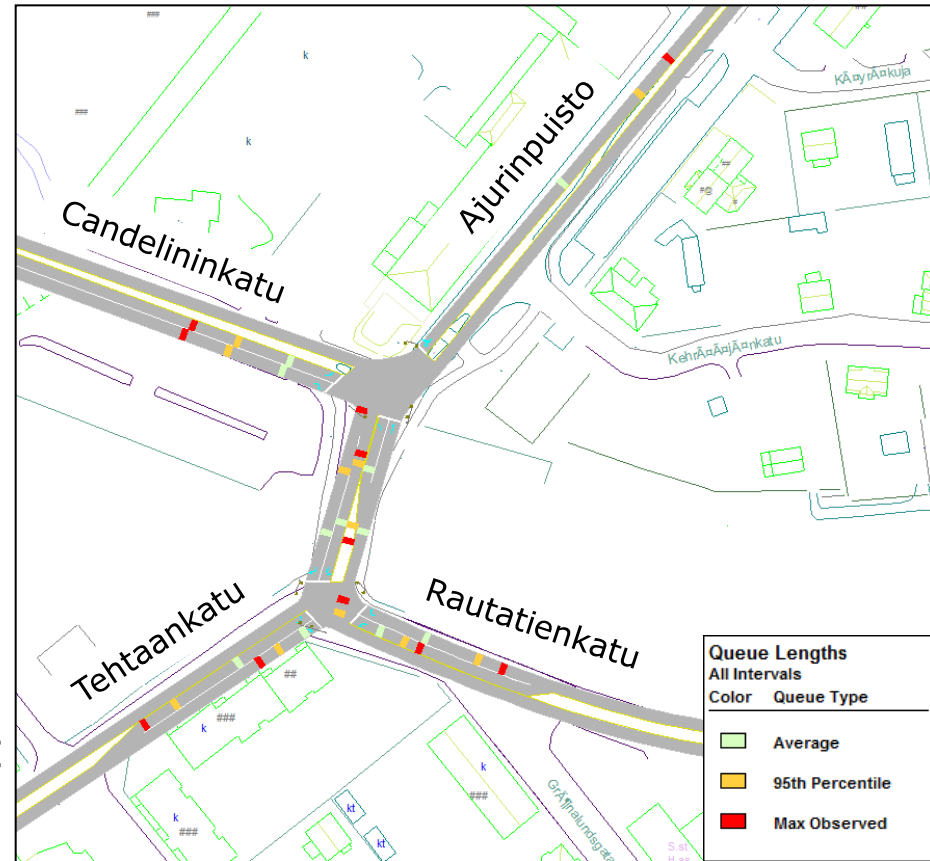
Toimivuus - viivytykset

- Liittymien keskimääräiset viivytykset 14,2s ja 20,8s / ajoneuvo
- Pääsuunta (Ajurinpuisto) viivytykset 0-20s
- Sivusuunnilla 20-55s
- Viivytyksien perusteella toimivuus on hyvä



Toimivuus - jonoutuminen

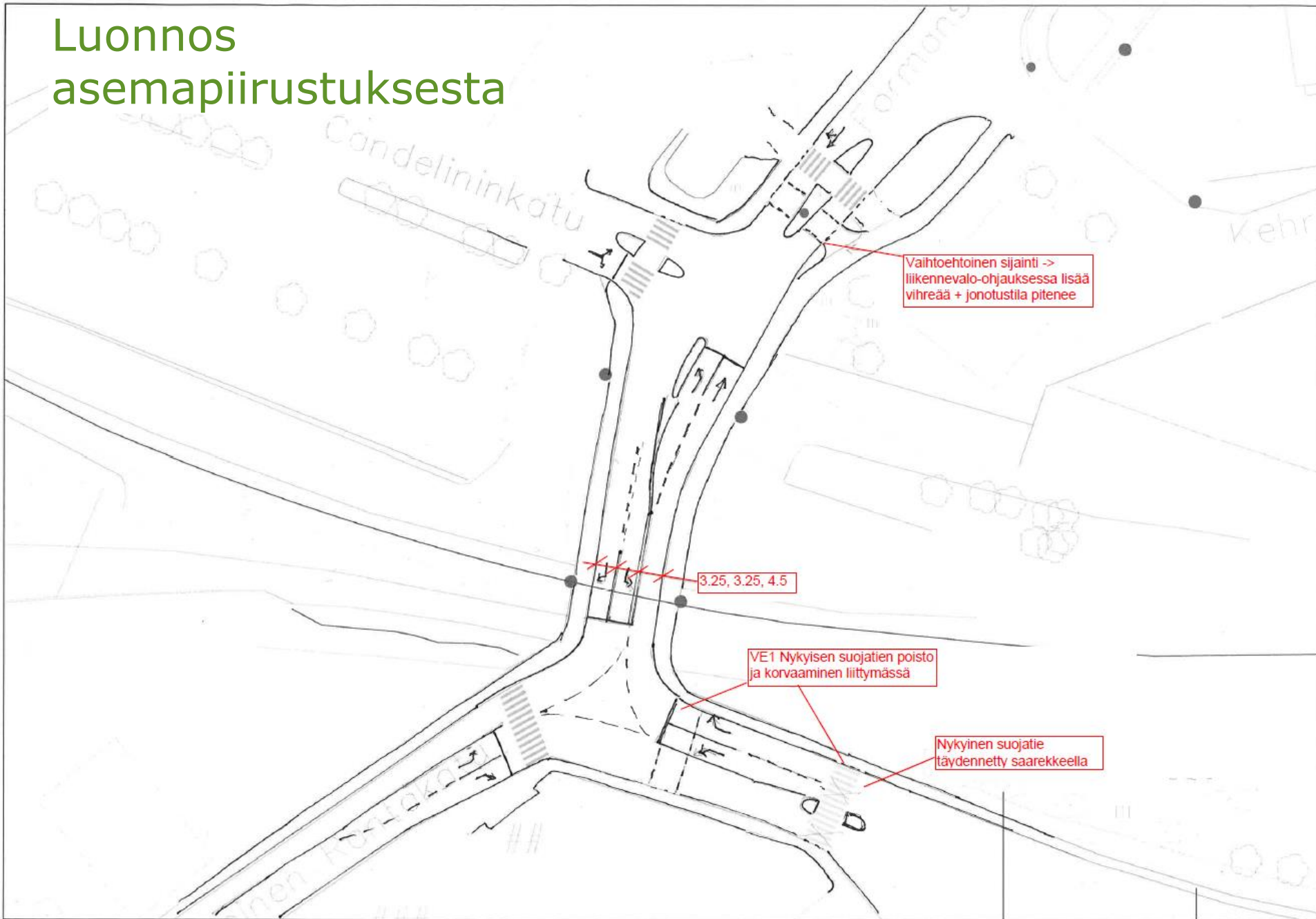
- Ajurinpuiston pohjoisella suunnalla maksimijono kasvaa lähes Käyräkujan liittymään asti, keskimääräinen jono kuitenkin noin puolet lyhyempi => aiheuttaa kuitenkin ongelmia Kehräjäjäkadulta liittymiselle
- Sillalla olevat lyhyet liittymäväli ajoittain tukossa, simulointia tarkastelemalla alueella ei kuitenkaan esiinny suuria häiriöitä, keskimääräiset jonopituudet hillittyjä
- Muilla suunnilla jonopituudet ovat hyvin maltilliset



Toimenpiteet

- Valo-ohjausta varten liittymien alueella täytyisi tehdä liikennejärjestelyissä muutoksia, jotta liikennevalojen asettaminen olisi mahdollista;
 - Sillan pohjoispuolelle keskisaareke vasemmalle kääntyvien ajoneuvojen opastinta varten ja liikenteen ohjaukseen
 - Rautatienkadun ylittävä suojatie pitää A) joko siirtää lähemmäksi liittymää ja valo-ohjata tai B) jos sijainti säilyy nykyisenä pitää keskelle suojatietä rakentaa saareke → liikenneturvallisuusseikka, vaihtoehtojen välillä ei eroa liikenteen toimivuuden kannalta
 - Pohjoisessa Ajurinpuiston ylittävän suojatien tuominen noin 7 metriä lähemmäksi liittymää pidentäisi jonotustilaa ja mahdollistaisi pidemmän vihreän näyttämisen ao. suojatielle
- Aamun sekä illan ruuhkatilanteita varten täytyy suunnitella erilliset yhteenkytkentäohjelmat

Luonnos asemapiirustuksesta



Johtopäätökset

- Liittymät toimivat aamun liikennemäärillä valo-ohjattuna ilman suurempia ongelmia
- Aamun liikennemäärien perusteella tehtiin arvio myös illan liikennemääristä, joilla valo-ohjaus toimi myös hyvin (ns. käänteiset liikennevirrat aamuruuhkaan nähden)
- Liittymiin tehtiin herkkyystarkastelu myös 20% korotetuilla liikennemäärillä (vastaa n. vuoden 2032 arvioituja liikennemääriä prosentilla vuosittaisella kasvulla) => toimivuus edelleen kohtalaista
- **Tarkastelujen perusteella liikennevalojen asettaminen liittymiin on perusteltua ja toimivuus riittävää**