

## OULUNPORTTI – TARKENTAVA LIIKENNESELVITYS LIIKENNETUOTOKSET JA LIIKENTEEN TOIMIVUUSTARKASTELUT

Projekti	Oulunportin liikenne
Vastaanottaja	Virpi Rajala, Erkki Martikainen
Päivämäärä	18.1.2019
Laatija	Tuomo Vesajoki
Tarkastaja	Erkki Kauppinen
Kuvaus	Oulunportin kaavam muutoksen tarkentava liikenneselvitys

### 1. Lähtökohdat

Oulun kaupunki on laatimassa asemakaavan muutosta Oulunportin alueelle, jossa aiemmin työpaikkavaltainen alue muuttuu tilaa vaativaan erikoiskauppaan keskittyväksi alueeksi. Alueen tehokkuus ja sitä kautta kerrosalat jäävät selvästi aiempaa kaavaa pienemmiksi. Oulunportin alue sijaitsee moottoritien ja rautatien välisessä vahvassa liikennekäytävässä, joka takaa alueen hyvän näkyvyyden ohikulkijoille. Alueen saavutettavuuden parantamiseksi merkittävimpänä uutena yhteytenä esitetään moottoritien alitusta Metsäkankaantielle, mikä yhdistää Oulunportin moottoritien itäpuoliseen kaupalliseen keskukseen. Lisäksi jo olemassa oleva yhteys ratasilta-aukon kautta Vasaraperälle rakennetaan kaduksi.

Tarkastelun tärkeänä lähtökohtana on myös Kaakkurin eritasoliittymäjärjestelyjen parantaminen ja rautatien risteyssillan leventäminen siten, että sille mahtuu molempiin suuntiin kaksi kaistaa. Tehtävät järjestelyt poistavat käytännössä täysin nykytilanteessa iltahuipputunnin aikana esiintyvät liikenneongelmat Lentokentäntien ja Limingantien tulosuunnilla.

Tässä tarkastelussa tutkitaan Oulun seudun liikennemallijärjestelmän avulla, miten kaavamuutos vaikuttaa liikkumiseen ja liikennevirtoihin Oulunportin alueen lähistöllä. Laajempia vaikutuksia ei tässä yhteydessä arvioitu.

### 2. Liikennetuotokset

Kaava-alueen kokonaiskerrosalaksi esitetään 89 700 k-m<sup>2</sup>, joka pääsääntöisesti varataan paljon tilaa vaativalle erikoiskaupalle. Liikennetuotosta arvioitiin Ympäristöministeriön julkaisun ”Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa” perusteella. Jos kerrosalan ja myyntialan suhteeksi oletetaan 1,3 ja käytetään tilaavievälle kaupalle arvoa 11 asiakasta/100 my-m<sup>2</sup>, saadaan asiakasmääräksi n. 6500 asiakasta vuorokaudessa. Oulun seudulla henkilöauton osuudeksi arvioidaan 90 % ja keskiuormitukseksi 1,84, jolloin autotuotos vuorokaudessa on n. 3000 autokäyntiä. Tästä iltahuipputunnin osuus on n. 10 %, joten automääräarvioksi saadaan 310 Oulunporttiin tulevaa ja lähtevää autoa, mikä edustaa tavallisen arkipäivän huipputuntia. Simulointitarkasteluihin valittiin tätä hieman suurempi tuotos: sisään 470 autoa ja ulos 300 autoa huipputunnin aikana. Simulointitarkastelu tehdään vain iltapäivän huipputunnista, koska asiointiliikennettä ei käytännössä esiinny vielä aamun työmatkaliikenteen aikana ja alueen työpaikkojen määrä jää muutamiin satoihin.

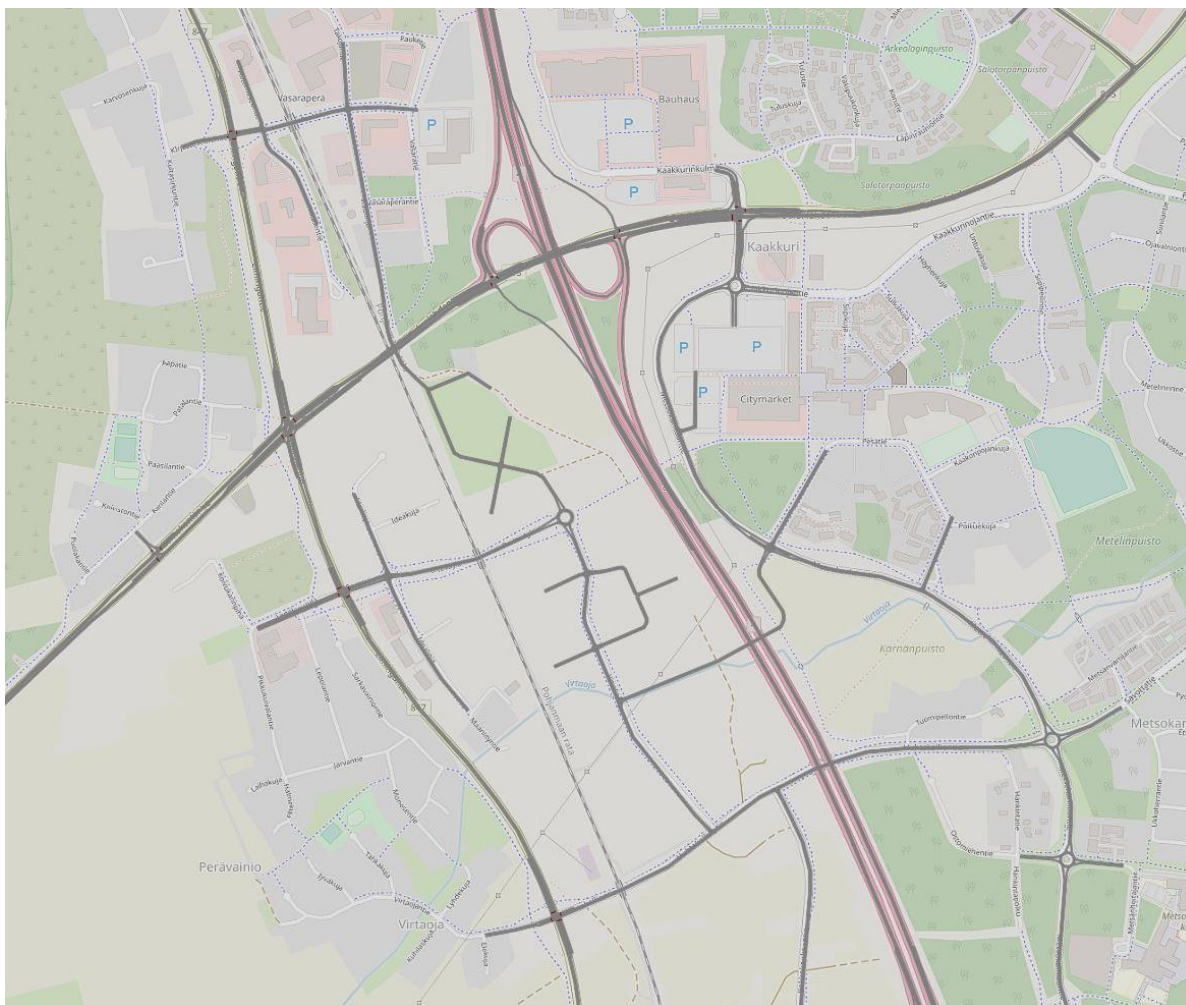
Vertailun vuoksi kauppakeskus Zeppelinin vuosikävijätavoite on 4 milj. asiakasta, josta päivää kohti tulee n. 11 000 asiakasta. Tähän suhteutettuna ja ottaen huomioon kohteiden erilaisen luonteen voidaan esitettyä arviota liikennetuotoksesta pitää hyvänä lähtökohtana liikennetarkastelulle.

Edelleen verrattaessa tuotosta vanhan kaavan mukaiseen, jossa alueen työpaikkamäärä olisi suuruusluokkaa 4 000 – 5 000, saadaan alueelle saapuvaksi automääräksi n. 100 ja lähteväksi lähes 1000 autoa iltapäivän huipputunnin aikana, mikä olisi liikenneverkon kannalta selvästi kuormittavampi vaihtoehto. Työpaikkavaltaisessa alueessa etenkin aamuhuipputunnin liikennetilanne olisi huomattavasti kuormittavampi, koska alueelle saapuisi sisään vastaavasti lähes 1000 autoa.

### 3. Simulointitarkastelu

Alueen liikennettä on simuloitu vuoden 2030 liikenne-ennustetilanteessa, joka on valmiina Oulun seudun liikennemallijärjestelmässä. Liikenteen kysyntänä on käytetty iltapäivän huipputuntia n. 16 – 17, jolloin liikenneverkko on työmatkaliikenteen vuoksi kuormitetuimmillaan. Mallista poistettiin edellisen kaavaratkaisun maankäytön tuottamat liikennevirrat ja korvattiin uuden luonnoksen virroilla. Liikenteen suuntautuminen kohteeseen määräytyy erikoistavarakaupan ostosmatkojen mallista. Simulointiverkko kattaa koko Oulun seudusta Oulun keskeisten alueiden lisäksi Kempeleen ja Limingan taajama-alueet sekä maantieverkon.

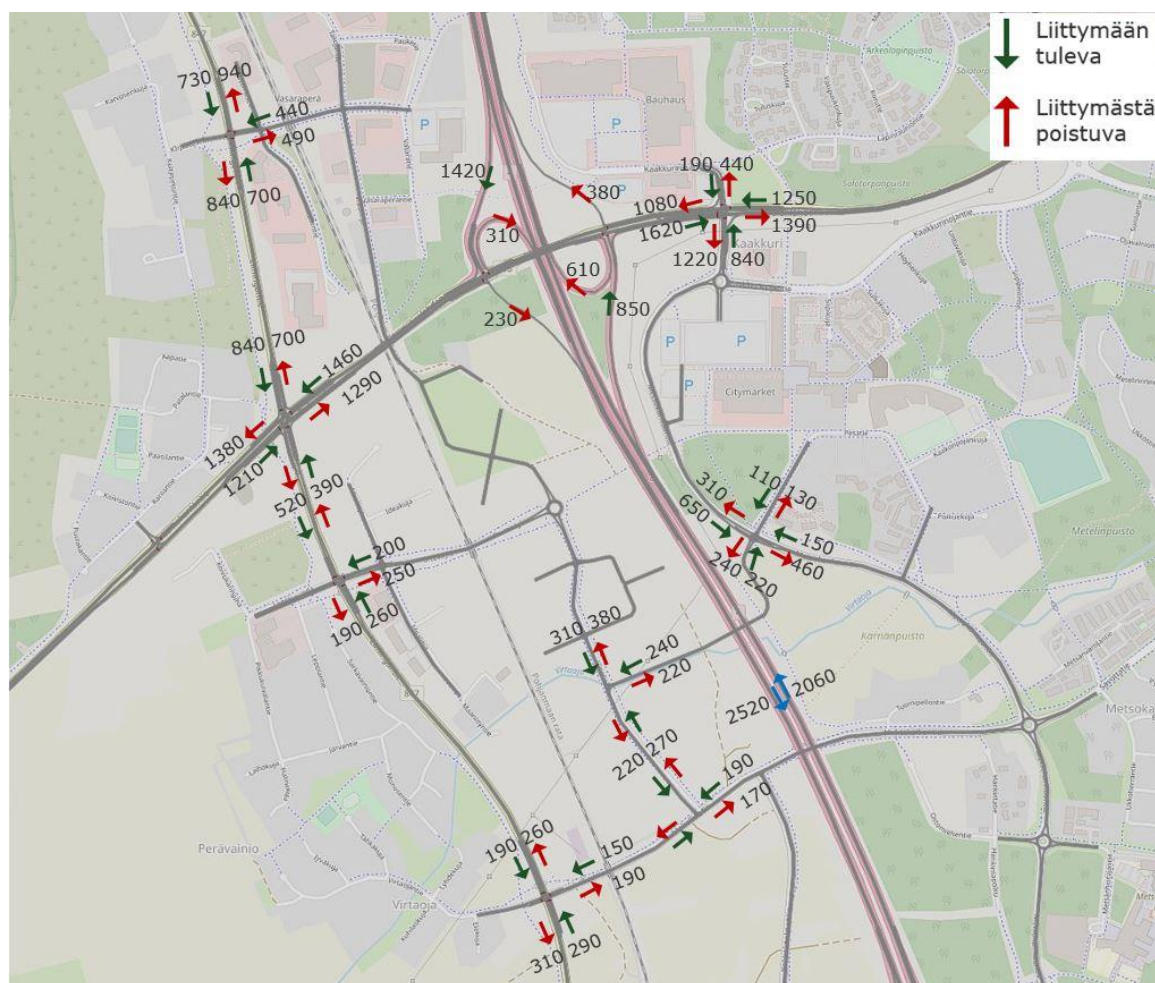
Seuraavassa kuvassa 1 nähdään simulointiverkko Oulunportin läheisyydestä. Simulointiverkko sisältää tarkat kaistamäärät, -pituudet ja liikennevaloajoitukset kiinteinä tyyppillisen ruuhkatunnin mukaisina. Nopeusrajoituksena Oulunportin alueella on käytetty 40 km/h. Muualla nopeudet ovat nykyisiä. Simulointi tekee matkojen reitinvalinnan matka-ajan perusteella ottaen huomioon liikenteen viivytykset liittymittäin ja tieosittain.



Kuva 1 Ots simulointiverkosta Oulunportin läheisyydestä

Kuvassa 2 on esitetty simuloinnin tuottamat iltahuipputunnin poikkileikkausliikenteet Oulunportin läheisessä liikenneverkossa. Nyrkkisääntönä voidaan arvioida, että vuorokausiliikenne on noin 10-kertainen iltahuipputuntiin verrattuna. Liikenteen toimivuus kokonaisuudessaan on keskimäärin nykyistä parempi johtuen meneillään olevista merkittävistä parantamishankkeista. Oulunportti erikoiskauppa-alueena ei heikennä liikenteen kokonaistoimivuutta verrattuna aikaisempaan työpaikkavaltaiseen Oulunporttiin.

Oulunportin lähialueen simuloinnissa ei esiintynyt pitkiä viivytyksiä eikä jonoutumisia. Liikennevaloissa keskimääräiset viiveet osoittivat, että kaikissa liikennevaloissa autot pääsevät läpi ensimmäisellä vihreän kierrolla.

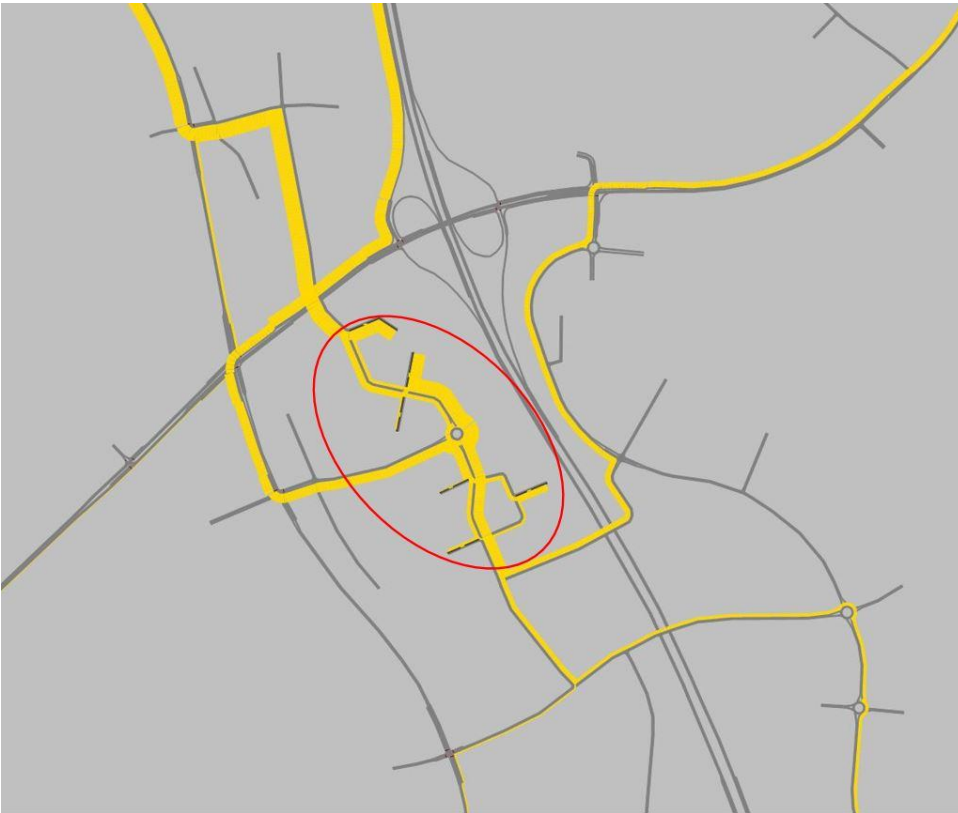


Kuva 2 Iltahuipputunnin liikennemäärät suunnitain (v. 2030, klo 16 – 17)

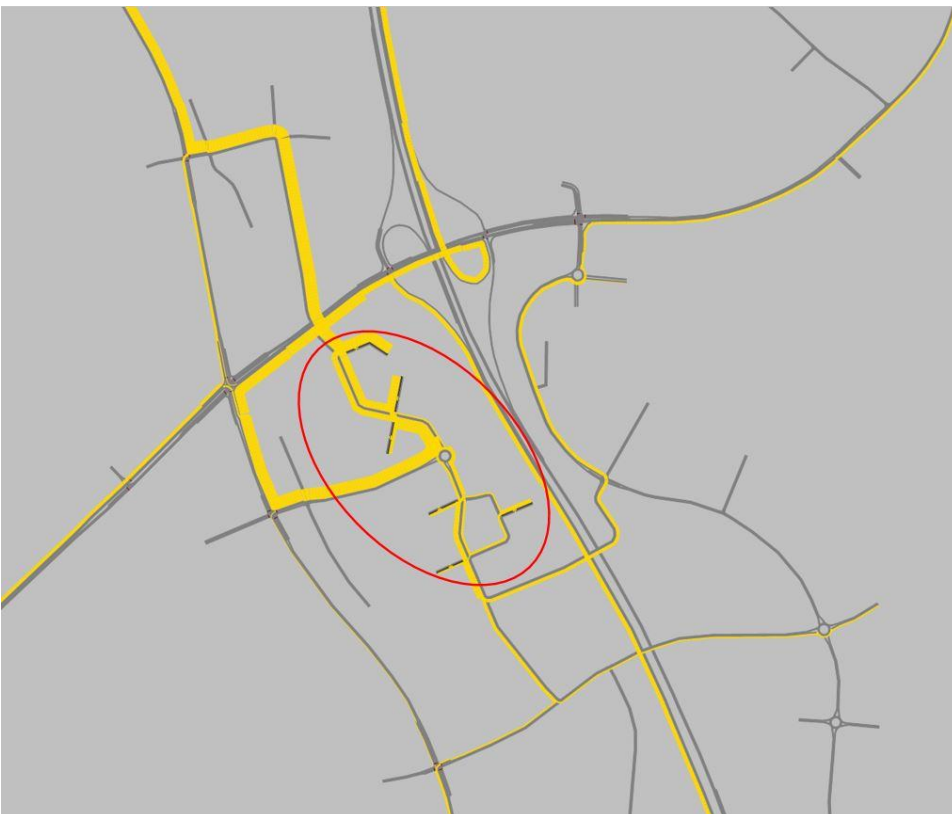
Liikennemäärät alueen pääteillä (moottoritie, Lentokentäntie, Oulunlahdentie) ovat nykyisiä suurempia ja korostavat pääväylien kehittämistarvetta, jotka johtuvat yleisemmin Oulun seudun kehityksestä. Sen sijaan Limingantiellä liikennemäärät vastaavat likimain nykyisiä, koska moottoritiien vetokyky on selvästi nykyistä parempi. Poikkimaantien kaistojen lisääminen siirtää liikennettä jonkin verran Limingantieltä moottoritielle. Toisaalta myös Limingantien liikenteen olosuhteita on mahdollista parantaa nykyisestä esim. liikennevaloajoituksin.

Muulla alemmalla tieverkolla (Eteläsuomentie, Metsokankaantie, Huhtakalliontie) liikennemäärät ovat maltillisia ja nykyisin järjestelyin toimivia. Uusi liittymä Oulunportista Metsokankaantielle voidaan toteuttaa kanavoituna tai kiertoliittymänä ilman liikennevalo-ohjausta. Limingantien/Eteläsuomentien nykyiset liikennevalot välittävät hyvin Oulunportin liikenteen.

Liikenteen suuntautumista Oulunporttiin on esitetty kuvissa 3 ja 4. Kuvista havaitaan hyvin, että alueelle pääsee eri suunnista joustavasti ja vaihtoehtoisia reittejä on useita. Pohjoisen suunta painottuu, koska seudun asiakaspotentiaalista valtaosa asuu kohteen pohjoispuolella. Limingantietä pohjoisesta alueelle kuljetaan mallin mukaisesti paljon myös Vasaraperän kautta, jolloin vältetään Lentokentäntien liittymää ruuhkatilanteissa. Vasaraperän toiminnot sietävät läpiajoliikennettä hyvin ja toisaalta Vasaraperä saa nykyistä paremmat yhteydet Oulunportin kautta. Uusi moottoritiien alittava yhteys on selvästi tarpeellinen ja sille jää vielä runsaasti vapaata kapasiteettia.



Kuva 3 Oulunporttiin tulevan liikenteen suuntautuminen (v. 2030, klo 16 – 17)



Kuva 4 Oulunportista lähtevän liikenteen suuntautuminen (v. 2030, klo 16 – 17)

#### 4. Kävely, pyöräily ja joukkoliikenne

Simuloinnissa ei erikseen tutkittu kestäviä liikkumismuotoja. Kaakkurin eritasoliittymän yhteyteen rakennettavat bussipysäkit ja joustavat kävely-yhteydet sekä Limingantielle että Metsokankaantielle mahdollistavat joukkoliikenteen myös Oulunportin matkojen kulkutapana. Lisäksi alueella on varauduttu seisakkeeseen, mikäli lähijunayhteyksiä otetaan jatkossa käyttöön. Alue on hyvin saavutettavissa joukkoliikenteellä. Yhteydet moottoritien alitse Kaakkurin kauppakeskukseen ja Lentokentäntien alitse Vasaraperälle mahdollistavat alueen sisäisen liikkumisen autoillen, kävellen ja pyöräillen, jolloin palvelualueen kokonaissynergia kasvaa ja eritasoliittymän eri lohkot muodostuvat yhtenäisemmäksi kaupalliseksi keskittymäksi.

#### 5. Liikennejärjestelyjen kehittämistarpeita

Limingantien ja Perkkiontien liittymää on vasta kehitetty lisäämällä kääntymiskaista Perkkiontien tulosuunnalle. Se palvelee hyvin myös Oulunporttiin suuntautuvaa liikennettä. Perkkiontien liittymissä voi olla tarpeen tehdä pieniä järjestelyitä sujuvuuden parantamiseksi.

Lentokentäntien liittymän Limingantien pohjoisella tulosuunnalla kääntymiskaistoja olisi järkevää pidentää, jotta varmistetaan autojen pääsy kääntymiskaistoille ja sitä kautta liikennevalojen vihreä aika voidaan maksimaalisesti hyödyntää. Nykytilanteessa Limingantielle aiheutuu helposti kertyvä jono, kun vasempaan kääntävä kaista täyttyy ja estää pääsyn muille kaistoille.

Lentokentäntiellä nykyisin esiintyvä jonoutuminen lännen suunnasta poistuu, kun liittymään saadaan uusien järjestelyjen myötä kaksi suoraan menevää kaistaa. Tällöin liikennevalojen kapasiteetti kasvaa riittävästi turvaamaan liittymän toimivuuden ainakin tässä tarkastelussa esitetystä ennustetilanteesta. Lentokentäntien ja Limingantien liittymää on pitemmällä tähtäimellä varauduttu kehittämään eritasoliittymänä. Esitetty Oulunportin maankäyttö ei kuitenkaan edellytä eritasoratkaisua vuoteen 2030 mennessä.

Mikäli alueella esiintyy poikkeuksellisia liikennetilanteita esim. jouluruuhkan aikana, voidaan tarvittaessa liikennevalo-ohjaukseen tehdä erillisohjelmia sujuvuuden parantamiseksi. Alueelle johtavia ja alueen sisäisiä liittymiä on mahdollista tarpeen mukaan kehittää esim. kaistoja lisäämällä, kiertoliittymin tai rakentamalla liikennevaloja. Nyt tehdyissä simuloinneissa kaavassa esitetyt liittymäratkaisut ovat riittäviä.

#### 6. Yhteenveto

Oulunportin kaavam muutoksen liikenne keventää hieman iltahuipputunnin liikennekuormitusta verrattuna aikaisempaan asemakaavaan. Aamuhuipputuntia ei erikseen tarkasteltu, mutta siinä vaikutus on vielä merkittävästi edullisempi. Muissa liikennetilanteissa kaupallinen toiminta voi aiheuttaa tilapäisiä ongelmatilanteita, mutta muun liikenteen vähäisyydestä johtuen niihin voidaan tarvittaessa varautua esim. liikennevalojen ajoituksia parantamalla.