

## Nikkilän Domino-korttelin kaavamuutoksen liikenteellinen tarkastelu

### Lähtökohdat

Työssä on tarkasteltu Nikkilän Domino-korttelin kaavamuutoksen liikenteellisiä vaikutuksia korttelialueen ajojärjestelyihin sekä lähi liikenneverkkoon. Tarkasteluvuotena on käytetty vuotta 2020. Mitoittavaksi ajankohdaksi on valittu illan liikenteellinen huipputunti, jonka liikenne koostuu työmatkaliikenteestä ja asiointiliikenteestä. Lähikatuverkon liikenne-ennuste on päivitetty aikaisempiin ennusteisiin perustuen. Tarkastelussa on arvioitu kaavamuutoksen liikennetuotos suunnitelmissa osoitettujen kerrosneliömäärien ja pysäköintipaikkamäärien perusteella. Kaava-alueen liittymille ja läheiselle katuverkolle suoritetaan toimivuustarkastelu simuloimalla liikennettä hyödyntäen aikaisemmin Synchro/Sim traffic – ohjelmistolla luotua mallia.

### Liikenne-ennuste 2020

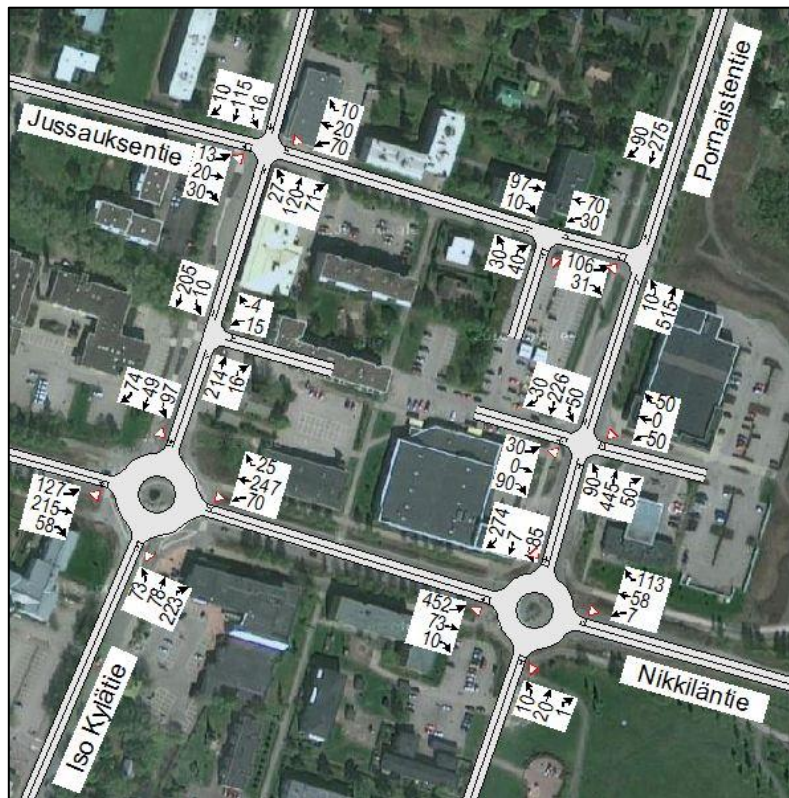
Tavoitevuoteen 2020 mennessä Nikkilän liikenneverkon liikennemäärien kasvu on maltillista. Tarkasteluissa on käytetty 1,5 % vuotuista liikennemäärän korotusta ja arvio perustuu nykytilan iltahuipputunnin liikennemääriin (Sipoon Nikkilän liikenneselvitys- ja suunnitelma, 2013). Ennustetilanteessa liikennemäärät ovat kasvaneet nykytilanteeseen nähden noin 11 %. Liikennemäärä arviota on täydennetty kaavamuutoksen liikennetuotoksella.

Tarkastelu on rajattu suunnittelualueen ympäröiviin väyliin: Nikkiläntie, Pornaistentie, Iso Kylätie ja Jussauksentie. Asemakaavan muutoksella korttelialueelle mahdollistetaan Nikkiläntien ja Pornaistentien kulmassa olevan marketin laajentaminen sekä asuinkerrostalojen rakentaminen (hoivakodin rakentaminen mahdollistettu) Nikkiläntien ja Iso Kylätien risteykseen sijoittuvalle korttelialueelle (Asemakaavaselostus, luonnos, 2013).

Tarkastelussa asumisen matkatuotosarvio perustuu asuinkorttelin rakennusoikeuden kerrosalaneliömetreihin (4750 k-m<sup>2</sup>), josta osa on varattu liiketilakäyttöön (245 k-m<sup>2</sup>). Matkatuotosarvion laskennassa on käytetty autovyöhykkeen kulkutapajakaumaa ja lopullinen liikennemääräarvio on suhteutettu autopaikkojen lukumäärään sekä asumisen matkatuotosten tuntivaihteluun illan huipputunnin aikana (Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa, 2008). Tarkastelussa käytetty Marketin liikennetuotos illan huipputunnin aikana on arvioitu autopaikkojen lukumäärän sekä Sipoon väkilukuun suhteutetun päivittäistavarakaupan matkatuotosluvun (autovyöhykkeen kulkutapajakauma) perusteella.

Kuvassa 1 on esitetty arvio ennustevuoden 2020 liikennemäärästä illan huipputunnin aikana. Tarkasteluajankohtaan mennessä liikennemäärän on arvioitu kasvavan keskimäärin noin 11 %. Marketin kävijämääräksi on arvioitu 160 ajoneuvoa sekä saapuvalle että lähtevälle liikenteelle. Kaava-alueen viereisellä tontilla sijaitsevan tontin kävijämäärä on arvioitu parkkipaikkojen lukumäärän perusteella käyttöasteen ollessa noin 80 %. Arviossa on lisäksi otettu huomioon bensaseman lyhytkestoiset asiointimatkat. Tarkastelussa Dominokorttelin kaava-alueen eteläpuoleisen,

markettiin suuntautuvan asiointiliikenteen on oletettu kulkevan Pornaistentien liittymän kautta kun taas kaava-alueen pohjoispuolen liikenteen on oletettu käyttävän Marketin Jussauksenkadun puoleista liittymää.



Kuva 1. Liikennemäärä ennustevuonna 2020 illan huipputunnin aikana (kuva: Synchro)

## Vaikutukset

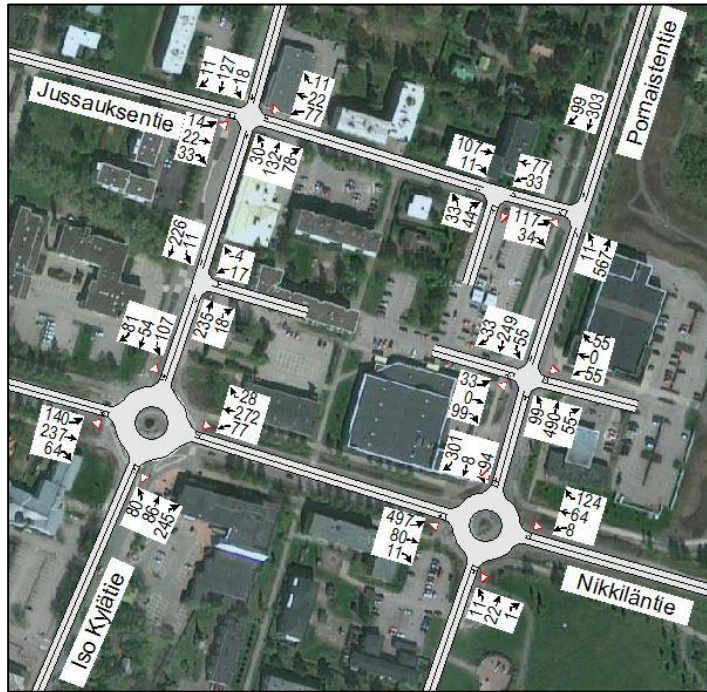
Simuloinnin perusteella kaavamuutoksen tuottamalla liikennemäärällä ei näyttänyt olevan merkittävää vaikutusta tarkastelualueen liittymiin ennustevuonna 2020. Katuverkolla ei esiintynyt merkittävää liittymistä aiheutuvaa ajoneuvoon kohdistuvaa viivytystä tai jonoutumista. Suunnittelualueetta ympäröivän katuverkon kapasiteetti on riittävä ja liikenteellinen toimivuus on hyvä. Liittymien palvelutaso on hyvä tai erittäin hyvä (HCM 2010).

Tarkastelussa on lisäksi simuloitu tilannetta, jossa ennustevuoden 2020 liikennemääräarvioita 2020 (kuva 1) on korotettu 10 % herkkyykskertoimella (kokonaiskorotus liikenneverkolla 20 %). Liikennemäärät on esitetty kuvassa 2. Simuloinnin perusteella 10 % liikennemäärän korotuksella kaikkien tarkasteltujen liittymien palvelutaso on edelleen hyvä tai erittäin hyvä (HCM 2010). Korotettuihin (10 %) liikennemääriin perustuen kuvassa 3 on

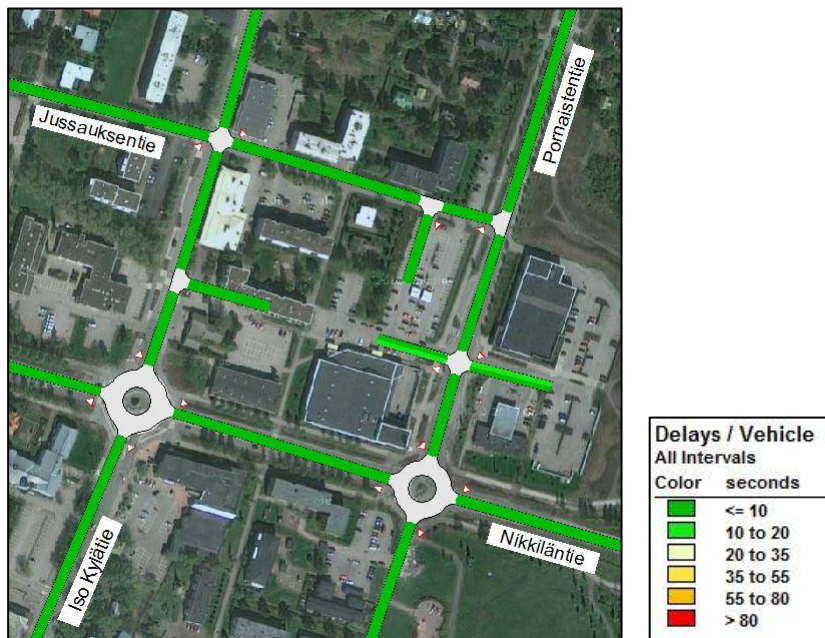
12.11.2013

3 (4)

esitetty tarkastellun katuverkon ajoneuvokohtainen viivytys illan huipputunnin aikana. Kuvan perusteella ajoneuvokohtainen viivytys on vähäinen: noin 0 – 20 sekuntia.



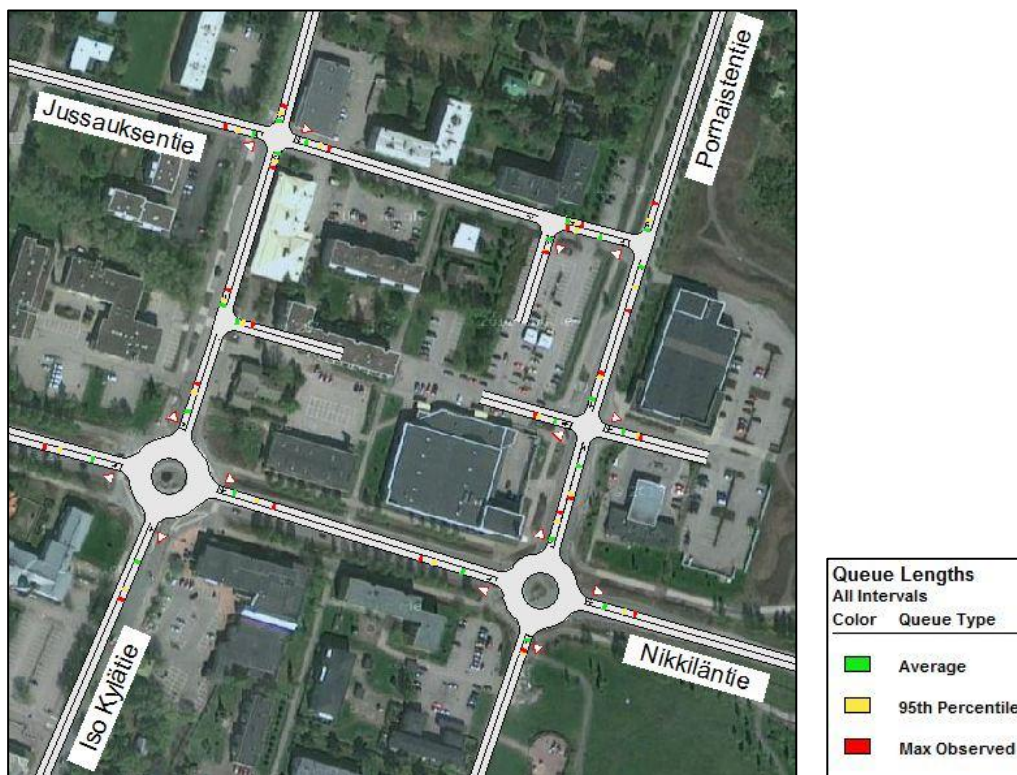
Kuva 2. Korotettu (10 %) liikennemäärä (IHT) ennustevuonna 2020 (kuva: Synchro)



Kuva 3. Ennustetilanteen (2020) illan huipputunnin viivytys (kuva: Synchro)



Kuvassa 4 on esitetty ennustetilanteen 2020 illan huipputunnin jonopituudet. Simuloinnin perusteella Jussauksentiellä ei esiinny merkittävää ajoneuvokohtaista viivytystä eikä jonoutumista.



Kuva 4. Ennustetilanteen (2020) illan huipputunnin jonopituudet (kuva: Synchro)

Vuoden 2020 ennustetilanteessa molempien kiertoliittymien kuormitusaste on noin 0,6 (HCM 2010) mikä vastaa erittäin hyvää palvelutasoa. Vuoden 2035 ennusteen perusteella Nikkiläntien suuntaiset liikennemäärät tulevat mahdollisesti kasvamaan, mutta siitä huolimatta kiertoliittymien jonoutuminen ja ajoneuvokohtainen viivytys pysyy kohtuullisena ja liittymän toimivuus on edelleen hyvä (Sipoon Nikkilän liikenneselvitys- ja suunnitelma, 2013).

## Päätelmät

Tarkastelun perusteella kaavamuutoksella ei ole merkittävää vaikutusta lähikatuverkon toimivuuteen tavoitevuonna 2020. Domino-korttelin tonttiliittymät toimivat hyvin eikä kortteliin sisään/ulos -ajava liikenne kuormita katuverkkoa. Korttelialueella eikä muulla liikenneverkolla esiinny liittymävälien yli jatkuvaa jonoutumista. Jonoutuminen ei myöskään aiheuta viivettä pysäköintilaitoksesta ulos pyrkiville Jussauksentiellä, missä liittymäväli on pienin.