



# Palomäenkadun liikenneselvitys

## Esipuhe

Tässä työssä on tarkasteltu millaisia liikenteellisiä vaikutuksia olisi Kouvolan ydinkeskustan osayleiskaavaan merkityn Palomäenkadun katkaisemisella autoliikenteen läpiajolta. Katkaisemisen taustalla ovat jo toteutuneet ja suunnitellut muutokset maankäytössä.

Työtä on Kouvolan kaupungilta ohjannut Kaisa Niilo-Rämä. Selvityksen on laatinut WSP Finland Oy, jossa työstä ovat vastanneet Timo Kärkinen, Abdulrahman Al-Metwali, Riku Nevala ja Mikko Jokinen.

Kouvolassa huhtikuussa 2023

# Sisältö

## Esipuhe

<b>1. Työn tausta ja tavoitteet</b>	<b>4</b>
<b>2. Tarkastelun lähtökohdat</b>	<b>5</b>
2.1 Maankäytön muutokset	5
2.2 Liikennemäärät ja niiden kehitys	6
2.3 Palomäenkadun ja Karjalakadun liittymän toimivuus nykytilanteessa	7
2.4 Liikenne-ennuste	9
<b>3. Palomäenkadun katkaiseminen</b>	<b>10</b>
3.1 Vaikutukset liikennemääriin	10
3.2 Vaikutukset Palomäenkadun ja Karjalakadun liittymän toimivuuteen	12
3.3 Vaihtoehdot Palomäenkadun katkaisemiselle	14
<b>4. Muut tarkastelut</b>	<b>15</b>
4.1 Kymenlaaksontien jatke Kasarminkadulle	15
4.2 Kymenlaaksontien jatke Valkealanväylälle	16
4.3 Liikenneturvallisuushavaintoja	17
<b>5. Yhteenveto ja suositukset</b>	<b>21</b>



## 1. Työn tausta ja tavoitteet

Palomäenkatu on Kouvolan keskustan yleiskaavan liikenneverkkokartassa kokoojakatuna esitetty katu. Katu on toiminnallisesti kuitenkin Saumaväylän ja Urheilupuiston välillä tonttikatu, joka palvelee kadun varren maankäyttöä. Kalevankadun ja Urheilupuiston välinen osuus palvelee sekä Urheilupuistoon sijoittuvien toimintojen liikennettä että alueen muuta maankäyttöä. Nämä jaksot ovat luonteeltaan hyvin erilaisia. Lisäksi Palomäenkadun yhteys Karjalankadulta Kauppalankadulle voi houkutella tonttikadulle ei-toivottua läpiajoa, jos ajo Salpauselänkadun kautta koetaan yleensä pidemmäksi tai ruuhka-aikana hitaammaksi.

Tämä selvitys liittyy Palomäen asemakaavan muutokseen sekä Marjoniemen yhtenäiskoulun asemakaavan muutokseen. Työn lähtökohdina oli maankäytössä jo tapahtuneet ja lähitulevaisuudessa tapahtuvat muutokset, joista merkittävin Palomäenkadun kannalta on Urheilupuiston toimintojen muuttuminen. Uusien toimintojen myötä autoliikenne todennäköisesti kasvaisi myös Palomäenkadun asuntokatuosuudella, mistä aiheutuisi sekä häiriötä että turvallisuusriski kadun asukkaille.

Tämän työn tavoitteena oli selvittää millaisia liikenteellisiä vaikutuksia olisi Palomäenkadun katkaisemisella, mikä muuttaa yhteyksiä toisaalta pohjoisen suunnasta Urheilupuistoon ja toisaalta idän suunnalta mm. Kauppalankadulle. Liikenteen toimivuutta tutkittiin tarkemmin Palomäenkadun ja Karjalankadun liittymässä.

Palomäenkadun lisäksi työn yhteydessä tarkasteltiin myös muutamien katuverkon kehittämishankkeiden vaikutuksia kaupungin liikenneverkon kuormitukseen sekä tarkasteltiin suunnitelmien pohjalta tarpeita ja mahdollisuuksia toteuttaa liikenneturvallisuutta lisääviä toimenpiteitä Marjoniemeen sijoittuvan uuden yhtenäiskoulun lähi-alueilla.

Liikenne-ennuste Kouvolan keskustaan on laadittu vuonna 2016. Ennustetta tarkistettiin tämän työn yhteydessä maankäytössä tapahtuneiden ja suunniteltujen muutosten pohjalta.

## 2. Tarkastelun lähtökohdat

### 2.1 Maankäytön muutokset

Muutokset liikenteessä aiheutuvat maankäytössä ja liikenneverkossa tehtävistä muutoksista.

Keskustan uusi yhtenäiskoulu rakennetaan Marjoniemeen. Kouluun sijoitetaan nykyisten Urheilupuiston, Kouvolan yhteiskoulun sekä Kounisnurmen koulun oppilaat sekä erityisen vaativan tuen opetus koko kaupungista. Oppilaita uuteen yhtenäiskouluun tulee noin 970 ja henkilökuntaa koulussa tulee työskentelemään noin 200.

Urheilupuistossa Palomäenkadun varrella olevaa uimahallia laajennetaan merkittäväällä uudisosalla ja Urheilupuistoon on mahdollisesti rakentumassa lähivuosina monitoimihalli. Kadun varrella oleva yläkoulu siirtyy Marjoniementien varrelle.

Muita tarkastelualueen liikenteeseen vaikuttavia hankkeita ovat Marjoniementien jatke Kauppalankadun ja Savonkadun välillä, joka valmistui syksyllä 2019, ja Ratamokeskus, joka avautui keväällä 2022. Kymenlaaksontien jatkamista Kuusaantieltä pohjoiseen suunnitellaan.

Edellä mainitut muutokset ovat vaikuttaneet ja tulevat vaikuttamaan koko Kouvolan ydinkeskustan pohjoisosan liikennevirtoihin ja -määriin. Vaikutukset ulottuvat myös Palomäenkadulle sekä sen ja Kalevankadun-Karjalankadun liittymän toimivuuteen.

Tarkastelualue sekä keskeiset kohteet ja väylät on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Tarkastelualue ja sillä tapahtuneet ja suunnitellut muutokset.

## 2.

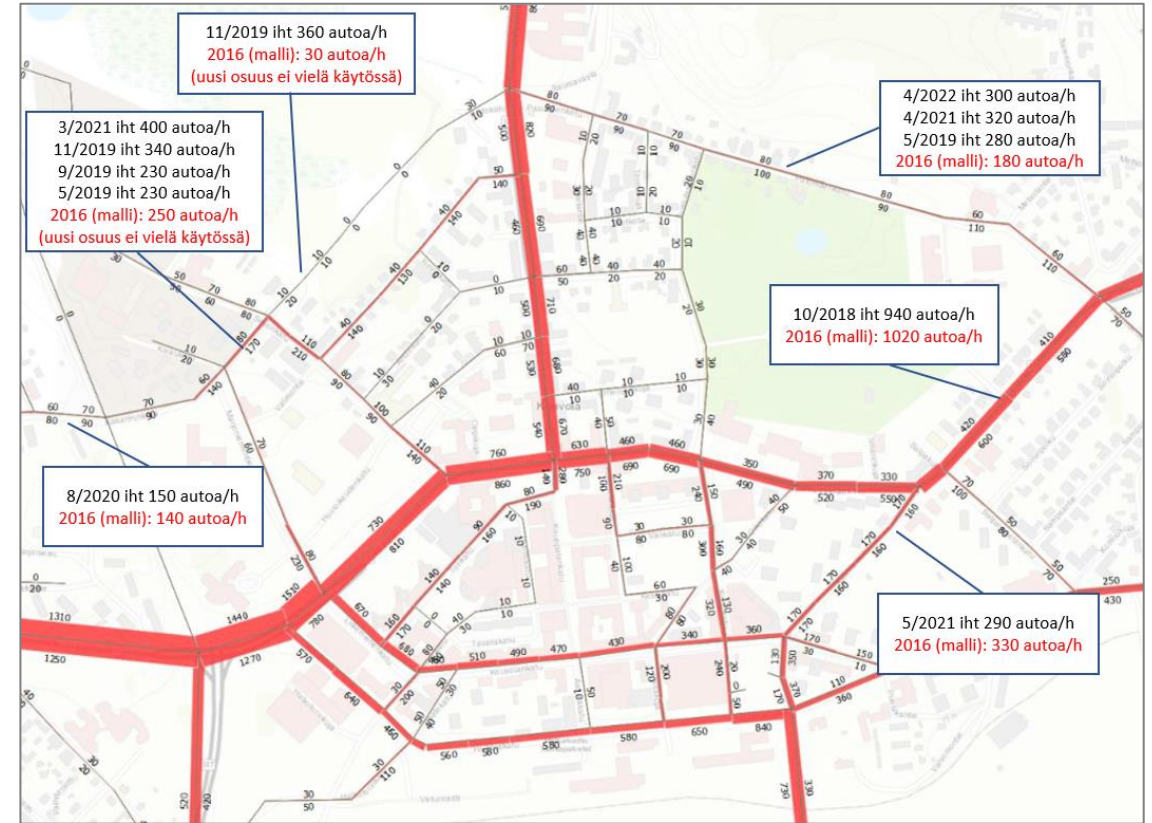
## 2.2 Liikennemäärät ja niiden kehitys

Kaupunki seuraa liikenteen kehitystä liikennelaskennoin. Kuvassa 2 on esitetty Kouvolan liikenneverkon ja pysäköinnin kehityssuunnitelman liikennemäärät vuonna 2016 sekä tuoreiden liikennelaskentojen tulokset muutamissa pisteissä. Vertailussa on otettava huomioon, että vuoden 2016 tiedot ovat liikennemallitarkastelun tulos ja eivät siten ole tarkkuudeltaan yhtä luotettava kuin pistekohtaiset liikennelaskennat.

Tulosten mukaan autoliikenteen määrä ei ole merkittävästi muuttunut vuodesta 2016 esimerkiksi Karjalankadulla, Kalevankadulla tai Kasarminkadulla. Jatke Kauppalankadulle on kasvattanut Marjoniementien liikennemääriä.

Liikennemäärä Palomäenkadulla on kasvanut vuodesta 2016. Yksi kasvuun vaikuttanut tekijä lienee Ratamo-keskus, joka sijaitsee Kauppalankadun varrella lähellä Palomäenkadun länsipäätä. Varsinkin Karjalankadun suunnasta tultaessa tarjoaa Palomäenkatu suorimman reitin Ratamo-keskukseen. Myös Valkealan ja Elimäen lukioiden lakkauttaminen ja oppilaiden siirtyminen Yhteislyseoon on voinut vaikuttaa Palomäenkadun liikennemäärien kasvuun. Urheilupuistoon jo päätetyt ja suunnitellut uudet toiminnot lisäävät liikennettä kadulla entisestään.

Iltahuipputunnin liikennemäärät v. 2016 sekä uusimpien liikennelaskentojen tuloksia on esitetty kuvassa 2.



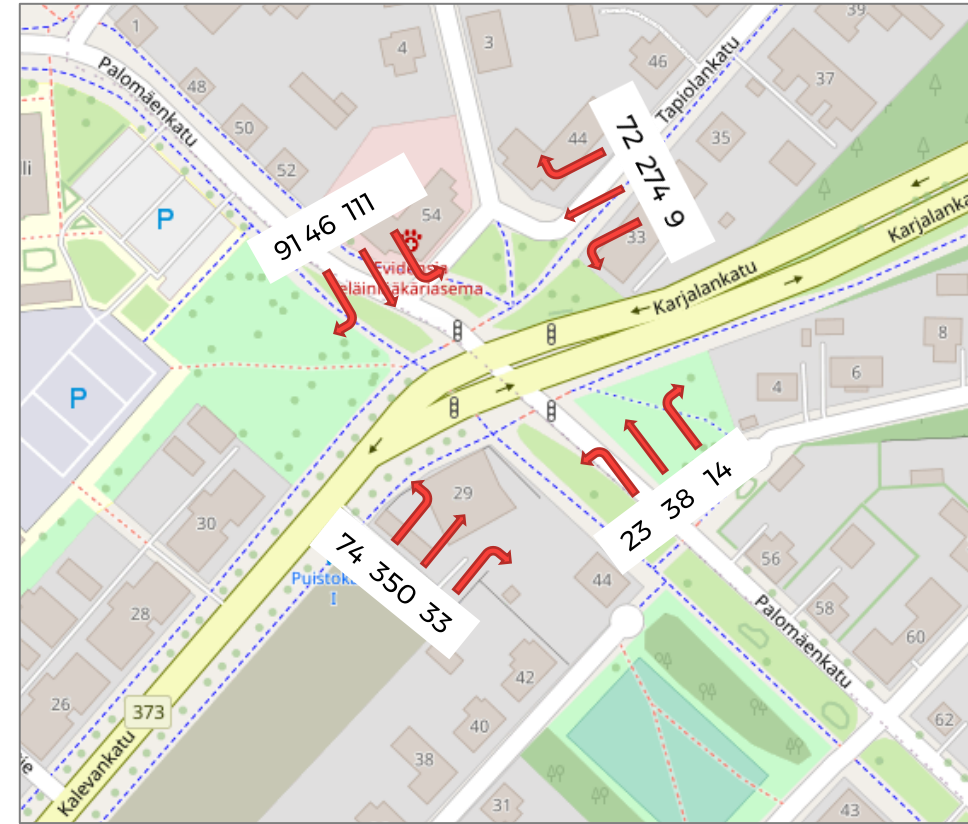
Kuva 2. Liikennemallilla lasketut iltahuipputunnin liikennemäärät vuonna 2016 sekä tuoreimpien liikennelaskentojen tulokset (autoa/h).

### 2.3 Palomäenkadun ja Karjalankadun liittymän toimivuus nykytilanteessa

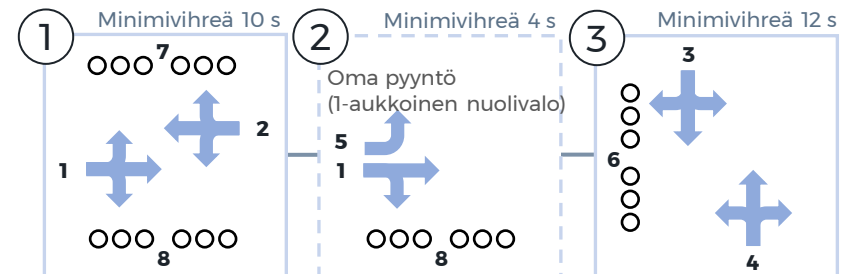
Selvityksen yhteydessä tehtiin iltahuipun liikennelaskenta Palomäenkadun, Karjalankadun ja Kalevankadun liittymässä. Iltahuipputunnin suurin liikennevirta, noin 450 autoa, saapuu liittymään keskustan suunnasta. Vastakkaisesta suunnasta saapuvan liikenteen määrä on noin 350 autoa tunnissa. Palomäenkadun suurimmat liikennevirrat ovat Urheilupuiston suunnasta: Karjalankadulle kääntyy 111 autoa ja Kalevankadulle 91 autoa tunnissa. Liikennettä Palomäenkadun vastakkaisesta suunnasta on vähän. Laskennan tulos on esitetty kuvassa 3.

Liittymän liikennevalot toimivat erillisohjatusti ilman kiinteää kiertoaikaa. Kaikki vasemmalle kääntyvät virrat ohjataan sekavaiheessa eli ne väistävät samanaikaista vastakkaisen tulosuunnan liikennettä. Keskustasta tulevalle liikenteelle on yksiaukkoinen lisäopastin, joka varmistaa tarvittaessa esteettömän vasemmalle kääntymisen vihreän vaiheen lopussa, kun vastakkaisen tulosuunnan opastinryhmä on punaisena. Jälkivihreällä estetään Urheilupuiston suuntaan kääntyvien jonon ulottuminen lyhyen jonotustilan yli suoraan kulkevan liikenteen kaistalle. Vaihe 2 toteutuu, jos Kalevankadulta vasemmalle kääntyvien läsnäoloilmaisimien aktivoitua riittävän pitkäksi aikaa; muussa tapauksessa siirrytään vaiheesta 1 vaiheeseen 3. Liikennevalojen vaihejako on esitetty kuvassa 4.

Suojatiet sijaitsevat liittymässä Kalevankadulla sekä Palomäentien molemmilla tulosuunnilla. Suojatiet määrittävät vaiheiden 1 ja 3 minimivihreiden kestot. Katua ylittävä suojatiliikenne hidastaa jonkin verran samanaikaisesti kääntyviä autoja.



Kuva 3. Iltahuipputunnin liikennevirrat Palomäenkadun, Karjalankadun ja Kalevankadun liittymässä keväällä 2023 (autoa/h).



Kuva 4. Palomäenkadun, Karjalankadun ja Kalevankadun liittymän valo-ohjelman vaihejako.

## 2.

Toimivuustarkastelut liittymässä tehtiin Vissim-simulointiohjelmalla. Nykyisen iltahuipputunnin liikenteellinen toimivuus Palomäenkadun, Karjalankadun ja Kalevankadun liittymässä on pääosin hyvä. Valoliittymän välityskyky on kaikilla suunnilla riittävä.

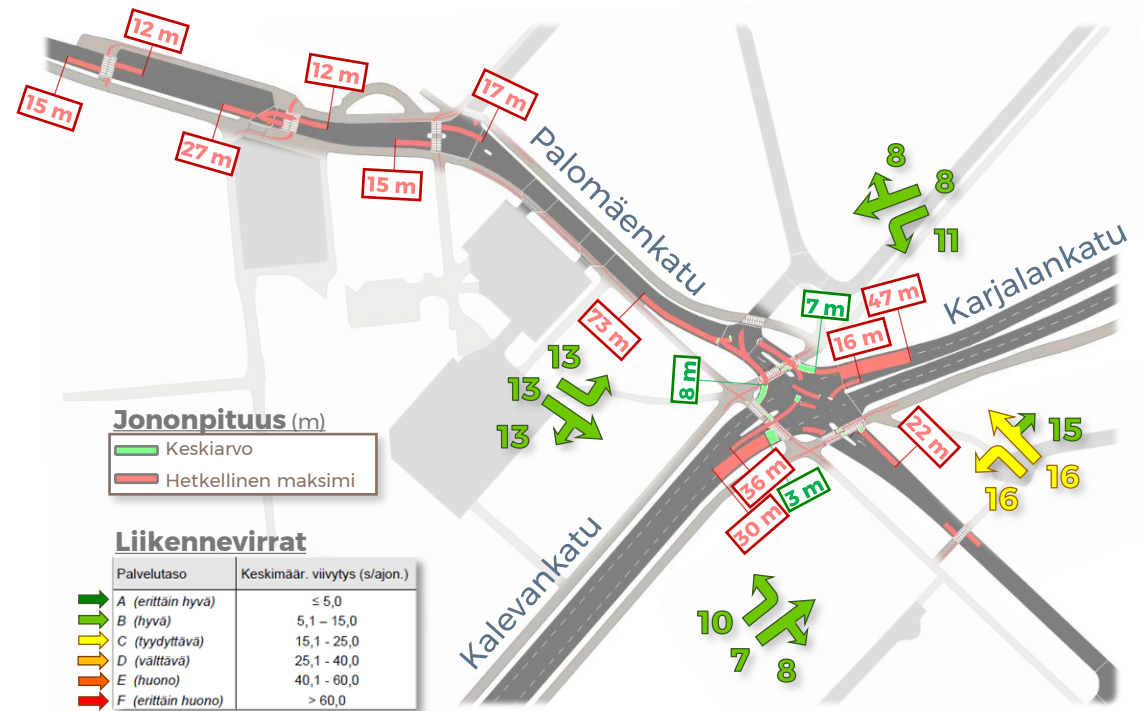
Pääsuunnan liikenteen keskimääräinen viivytys valoliittymässä on 7–8 sekuntia, Palomäenkadulla Urheilupuiston suunnasta 13 sekuntia ja vastakkaisesta suunnasta 16 sekuntia.

Pisimmät hetkittäiset jonot ovat Karjalankadun tulosuunnan suoraan kulkevilla 47 metriä ja Kalevankadun tulosuunnan suoraan kulkevilla 30 metriä. Palomäenkadulla Urheilupuiston suunnalla hetkellinen maksimijononpituus on 73 metriä.

Säännöllisimmin jonoutuvat Palomäenkadun Urheilupuiston suunnasta oikealle Kalevankadulle kääntyvät, jotka väistävät suojatien ylittäjiä. Keskimääräinen jononpituus tällä suunnalla samoin kuin Karjalankadulta oikealle Palomäenkadulle kääntyvillä on alle 10 metriä. Kalevankadulta suoraan kulkevan liikennevirran jono on keskimäärin hyvin lyhyt. Pääsuunnan liikennevirta pääsee etenemään sujuvasti.

Kalevankadun suunnalta vasemmalle Palomäenkadulle kääntyvien jono muodostuu vastakkaisen suunnan suoraan kulkevien väistämistilanteessa osittain liittymäalueen sisälle. Tämän liikennevirran hetkellinen maksimijononpituus on 36 metriä.

Viivytykset ja jononpituudet Palomäenkadun, Karjalankadun ja Kalevankadun liittymässä nykytilanteen iltahuipputuntina on esitetty kuvassa 5.



Kuva 5. Viivytykset ja jononpituudet Palomäenkadun, Karjalankadun ja Kalevankadun liittymässä iltahuipputuntina, kevät 2023



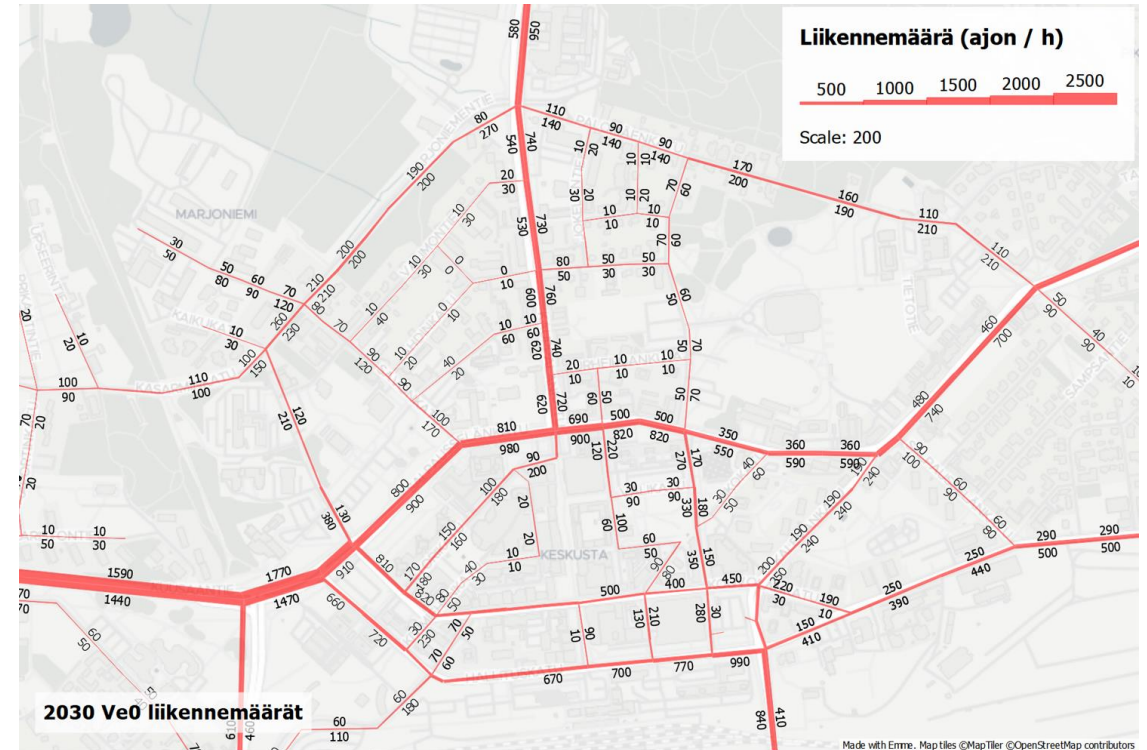
## 2.4 Liikenne-ennuste

Liikenne-ennusteen pohjana on vuonna 2016 laadittu Kouvolan ydinkeskustan liikenneverkon ja pysäköinnin kehityssuunnitelma 2030. Työssä laadittu ennuste kuvaa vuoden 2030 liikennettä. Tässä työssä on tuolloin laadittua ennustetta tarkennettu maankäytön jo päätettyjen sekä suunniteltujen muutosten pohjalta. Erityisesti tämä koski Marjoniementien ympäristöä, johon sijoittuu suuri koulu, sekä Urheilupuiston aluetta, jonne sijoittuu uusia liikuntatoimintoja. Liikennekysynnän määrittelyssä käytettiin sekä kohteiden suunnittelussa laadittuja ennusteita että ympäristöministeriön julkaisua ”Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa” (Suomen ympäristö 27/2008).

Liikenneverkkoa ja sen toimivuutta mitoitetaan useimmiten iltahuipputunnin liikenne, joka on liikennemääriltään vuorokauden vilkkain tunti. Siksi se on myös yleisimmin toimivuustarkasteluissa tarkasteltu ajankohta. Olennaista tässä selvityksessä tarkasteltavien uusien toimintojen, eli uimahallin laajennuksen, monitoimihallin sekä yhtenäiskoulun, osalta on, että ne synnyttävät suurimmat liikennevirrat iltahuipputunnin ulkopuolella: koulu aamulla ja iltapäivällä ja urheilutilat illalla. Siksi muutokset liikenne-ennusteeseen jäivät varsin pieniksi.

Liikennemäärä Palomäenkadulla ei ennusteessa kasva merkittävästi uusimmista liikennelaskennoista. Tarkastellun katkaisukohtan luona liikennettä on 370 autoa/h, kun suurimmillaan liikennelaskennoissa määrä on ollut 320 autoa/h. Liikenteen kasvu nykytilanteesta on suurinta Kalevankatu-Karjalankatu -akselilla.

Vuoden 2030 iltahuipputunnin liikennemäärät katuverkolla on esitetty kuvassa 6.



Kuva 6. Ennustetilanteen iltahuipputunnin liikennemäärät Kouvolan keskustan katuverkolla (autoa/h).

## 3.

## 3. Palomäenkadun katkaiseminen

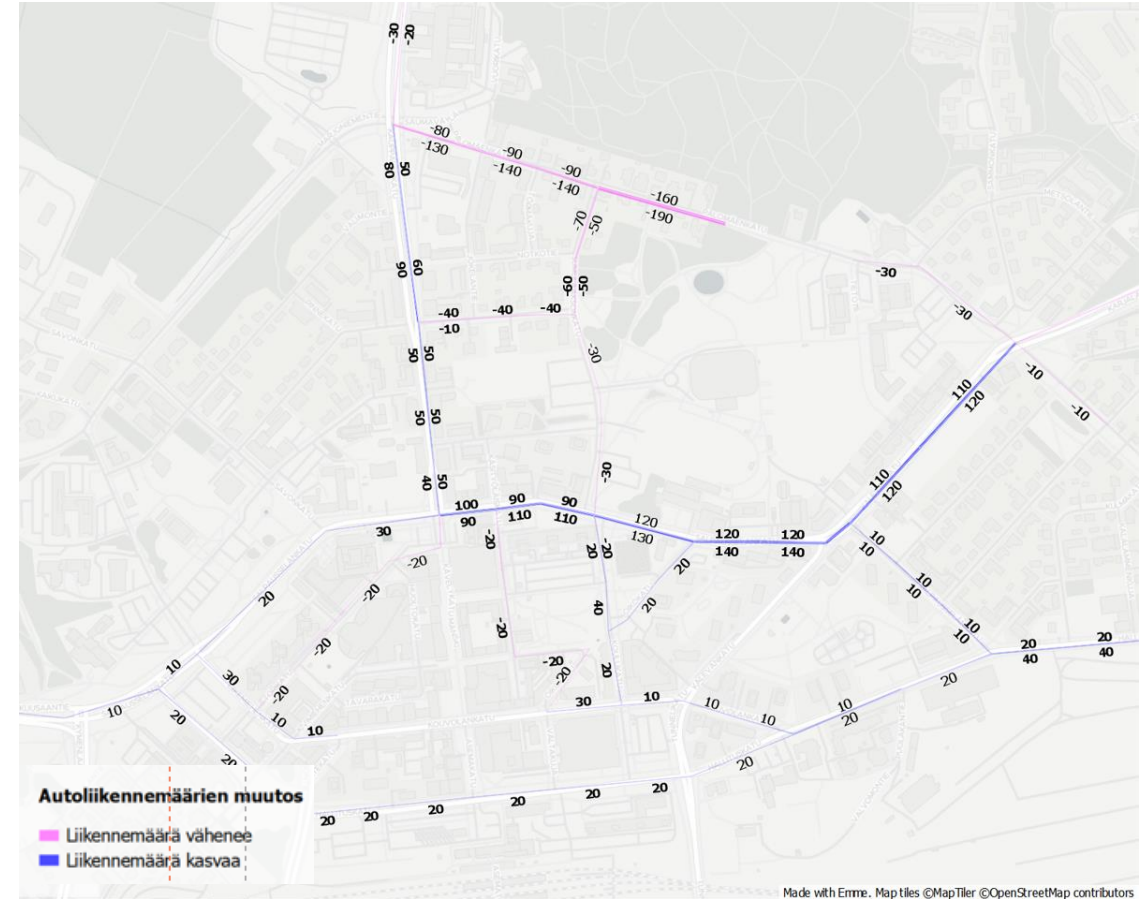
### 3.1 Vaikutukset liikennemääriin

Palomäenkadun katkaiseminen siirtää katua käyttäneen läpiajoliikenteen pääkaduille, eli reitille Kauppalankatu–Salpausselänkatu–Kalevankatu. Lisäksi katkaisu heijastuu vähäisinä muutoksina keskustan katuverkolle. Mallitarkastelun perusteella katkaiseminen ei lisää liikennettä Valkealan suunnasta Urheilupuistoon reitille Lehtomäenkatu–Karjalankatu.

Muutos on suurimmillaan Kalevankadulla, noin 260 autoa tunnissa (molemmat suunnat yhteensä). Lisäys ei ole merkittävän suuri em. katujen liikennemääriin verrattuna. Esimerkiksi maksimisiirtymä Kalevankadulla lisää kadun liikennemäärää iltahuipputuntina noin 20 prosenttia.

Katkaisu vähentää autoliikennettä merkittävästi Palomäenkadun läntisellä osuudella: kun huipputuntin liikennemäärä ennustetilanteessa ennen katkaisua oli noin 250 autoa tunnissa, on määrä katkaisun jälkeen vain noin 40 autoa tunnissa.

Palomäenkadun katkaisemisen aiheuttamat muutokset iltahuipputuntin liikennemäärissä vuoden 2030 liikenne-ennustetilanteessa on esitetty kuvassa 7.

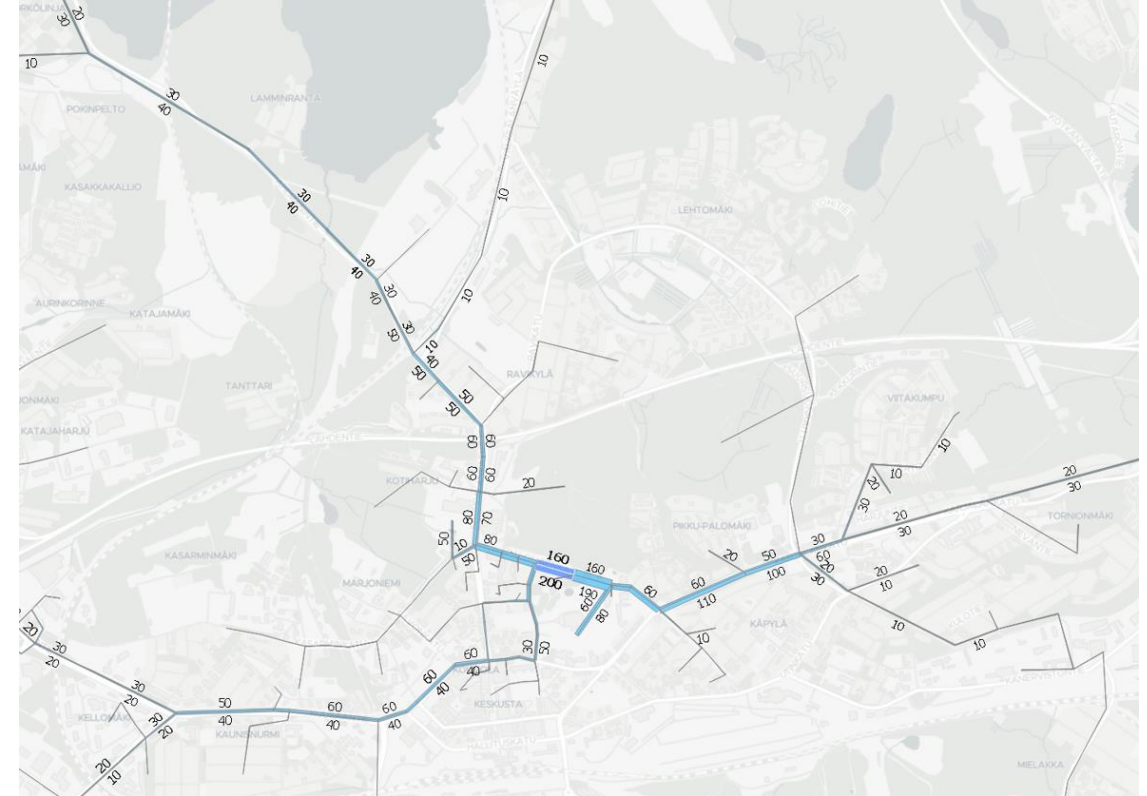


Kuva 7. Muutokset ennustetilanteen iltahuipputuntin liikennevirroissa, kun Palomäenkatu on katkaistu (autoa/h).

# 3.

Palomäenkatua käyttävä liikenne jakautuu hyvin laajalle alueelle. Selkeästi katu palvelee varrellaan olevia kohteita, kuten Urheilupuistoa, mutta kadulla olisi ennustetilanteen iltaruuhkatuntina myös läpiajoliikennettä. Palomäenkadun länsipää on tonttikatu, jollaiselle ennusteen mukainen iltahuipputuntin liikennemäärä on hyvin suuri.

Palomäenkatua vuoden 2030 ennustetilanteessa iltahuipputuntina käyttävä liikenne on esitetty kuvassa 8.



Kuva 8. Palomäenkatua käyttävä liikenteen suuntautuminen (autoa/h).

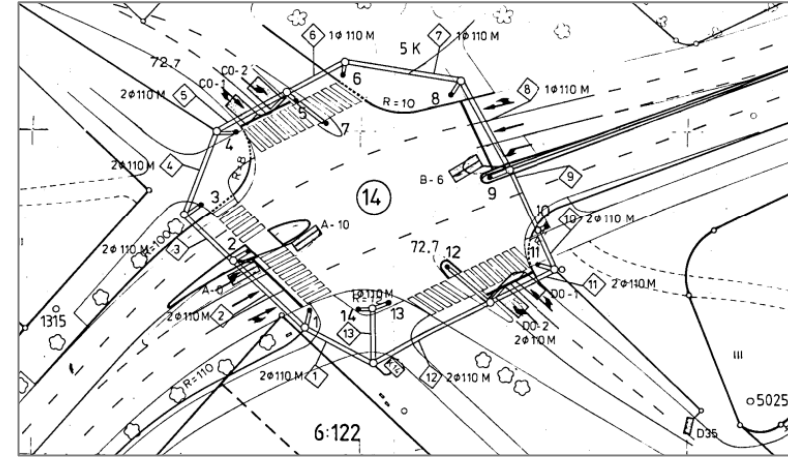
### 3.2 Vaikutukset Palomäenkadun ja Karjalankadun liittymän toimivuuteen

Palomäenkadun katkaisemisen vaikutuksia tarkasteltiin simuloimalla Palomäenkadun, Karjalankadun ja Kalevankadun liittymä. Valo-ohjausperiaatteet ja risteysjärjestelyt simuloinnissa olivat ennustetilanteessa samanlaiset kuin nykyään.

Merkittävin muutos ennusteessa nykytilanteen liikennemääriin verrattuna on pääsuunnan liikennemäärän kasvu Karjalankadulla ja Kalevankadulla: nykytilanteessa 55 % liittymän liikenteestä kulkee pääsuunnalla suoraan, kun ennustetilanteessa tämä osuus on 73 % liittymän kokonaisliikennemäärästä.

Kalevankadun suunnan liikennemäärä on vuoden 2030 iltahuippu-tuntina yli 800 autoa tunnissa, kasvua 79 % nykytilanteesta. Karjalankadun suunnan liikennemäärä on noin 450 autoa tunnissa, josta kasvua on 29 % nykytilanteesta. Pääsuunnalle jää kasvusta huolimatta vapaata kapasiteettia.

Palomäenkadun molemmilla haaroilla liikennemäärät ovat pieniä pääsuuntaan verrattuna. Merkittävin toimivuuteen parantavasti vaikuttava muutos on Urheilupuiston suunnasta vasemmalle Karjalankadulle kääntyvien määrä, joka pienenee Palomäenkadun katkaisun myötä nykytilanteen 111 autosta ennustetilanteen 51 autoon tunnissa. Samalla Karjalankadulta oikealle Palomäenkadulle kääntyvien määrä pienenee 72 autosta 20 autoon. Liikennevirrat Palomäenkadun Urheilupuiston suunnan ja Kalevankadun välillä kasvavat nykytilanteesta. Liikennevirrat liittymässä on esitetty kuvassa 9.



Kuva 9. Palomäenkadun - Karjalankadun - Kalevankadun liittymä sekä liikennevirrat liittymässä, kun Palomäenkatu on katkaistu, iltahuipputunti v. 2030 (autoa/h).

## 3.

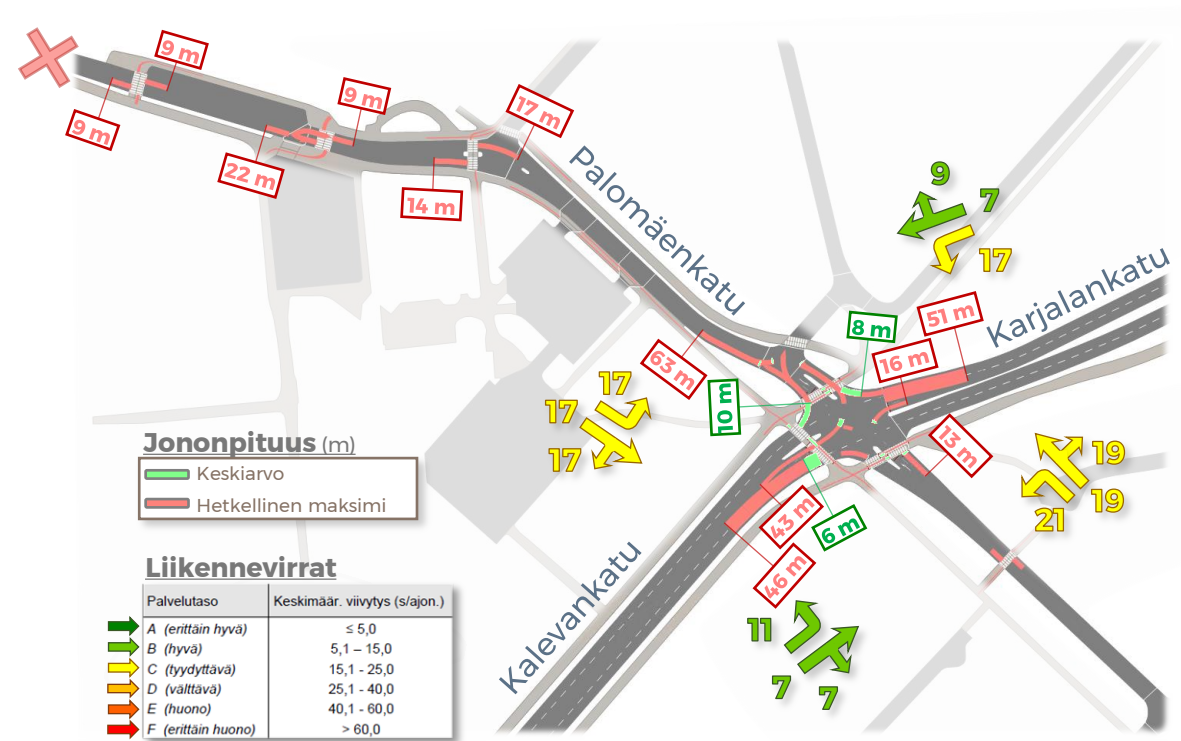
Vuoden 2030 iltahuipputunnin liikenteellinen toimivuus Palomäenkadun, Karjalankadun ja Kalevankadun liittymässä säilyy pääsuunnalla hyvänä liikennemäärien kasvusta huolimatta. Valoliittymän välityskyky on kaikilla suunnilla riittävä.

Palomäenkadulla keskimääräiset viivytykset kasvavat hieman, koska pääsuunnan vihreä vaihe kestää kauemmin. Pääsuunnan liikenteen keskimääräinen viivytys liittymässä on 7 sekuntia, Palomäenkadulla Urheilupuiston suunnalla 17 sekuntia ja vastakkaisella tulosuunnalla 19–21 sekuntia.

Pisimmät hetkittäiset jonot ovat Karjalankadun suoraan kulkevilla 51 metriä ja Kalevankadun suoraan kulkevilla 46 metriä. Palomäenkadun Urheilupuiston tulosuunnalla hetkellinen maksimijononpituus on 63 metriä. Pienempi liikennemäärä lyhentää hieman kadun enimmäisjono pituuksia verrattuna tilanteeseen, jossa katua ei ole katkaistu.

Keskimääräinen jononpituus on Palomäenkadulta Urheilupuiston suunnasta Kalevankadulle kääntyvillä 10 metriä ja Karjalankadulta Palomäenkadulle Urheilupuiston suuntaan kääntyvillä 8 metriä. Pääsuunnan liikennevirta pääsee etenemään sujuvasti.

Kalevankadulta vasemmalle Palomäenkadulle kääntyvien jono muodostuu suoraan kulkevien väistämistilanteessa osittain liittymäalueen sisälle. Hetkellinen maksimijononpituus on 43 metriä. Jononpituudet ja viivytykset on esitetty kuvassa 10.



Kuva 10. Liikennevirtojen keskimääräiset ja hetkelliset jononpituudet sekä viivytykset Palomäenkadun - Karjalankadun - Kalevankadun liittymässä, kun Palomäenkatu on katkaistu, iltahuipputunti v. 2030 (autoa/h).

### 3.3 Vaihtoehdot Palomäenkadun katkaisemiselle

Vuosina 2018-2022 Palomäenkadulta on poliisin tietoon tullut kaksi henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta, joista toinen oli mopionnettomuus ja toinen polkupyöräonnettomuus. Palomäenkadun, Karjalankadun ja Kalevankadun liittymäalueella on vastaavana aikana tapahtunut kolme loukkaantumiseen johtanutta liikenneonnettomuutta. Liikenneturvallisuuden osalta alueella ei siten ole merkittäviä ongelmia.

Liikenneturvallisuutta Palomäenkadun länsipäässä voidaan parantaa myös tilanteessa, jossa katua ei katkaista. Urheilupuiston maankäytön kasvaessa läpiajon määrä kadulla todennäköisesti kasvaa ja nopeudet voivat suoralla kadulla nousta suuriksi. Tärkeintä siksi olisi varmistaa rakenteellisilla toimenpiteillä, että ajonopeudet kadulla pysyvät matalina. Tällöin myös osa kadun kautta oikaisevasta Karjalankatu-Kauppalankatu -liikenteestä siirtyy muille reiteille.

Urheilupuiston synnyttämä liikenne sijoittuu suurelta osin iltaan, jolloin on suurempi riski merkittäville ylinopeuksille muun liikenteen vähäisen määrän vuoksi luodessa tunteen turvallisuudesta.

Keinoja ajonopeuksien hillitsemiseksi ovat mm. kaventaa katu yksikaistaiseksi jossakin tai useammassakin kohdassa, hidasteet sekä niitä tukeva läpiajokiello. Nopeusnäyttö, jossa näytettävä lukema muuttuu vilkkuvaksi punaiseksi rajoituksen ylittävillä ajoneuvoilla, on yksi keino alentaa nopeuksia. Esimerkkejä keinoista on esitetty kuvassa 11. Näistä keinoista Palomäenkadulla käytössä ovat jo hidasteet ( 2 kpl) ja nopeusnäyttö.



Kuva 11. Keinoja liikenteen ajonopeuksien alentamiseksi: ajoradan kaventaminen (lähde: <http://www.thinkstreetsmart.org/traffic-calming.html>), nopeusnäyttö (lähde: Nopeusnäytöt kuntien liikenneturvallisuustyössä. Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun liikenneturvallisuustoimija) ja pikkutöyssy (lähde: Hidasteiden suunnittelu. Liikennevirasto, 2017) ja

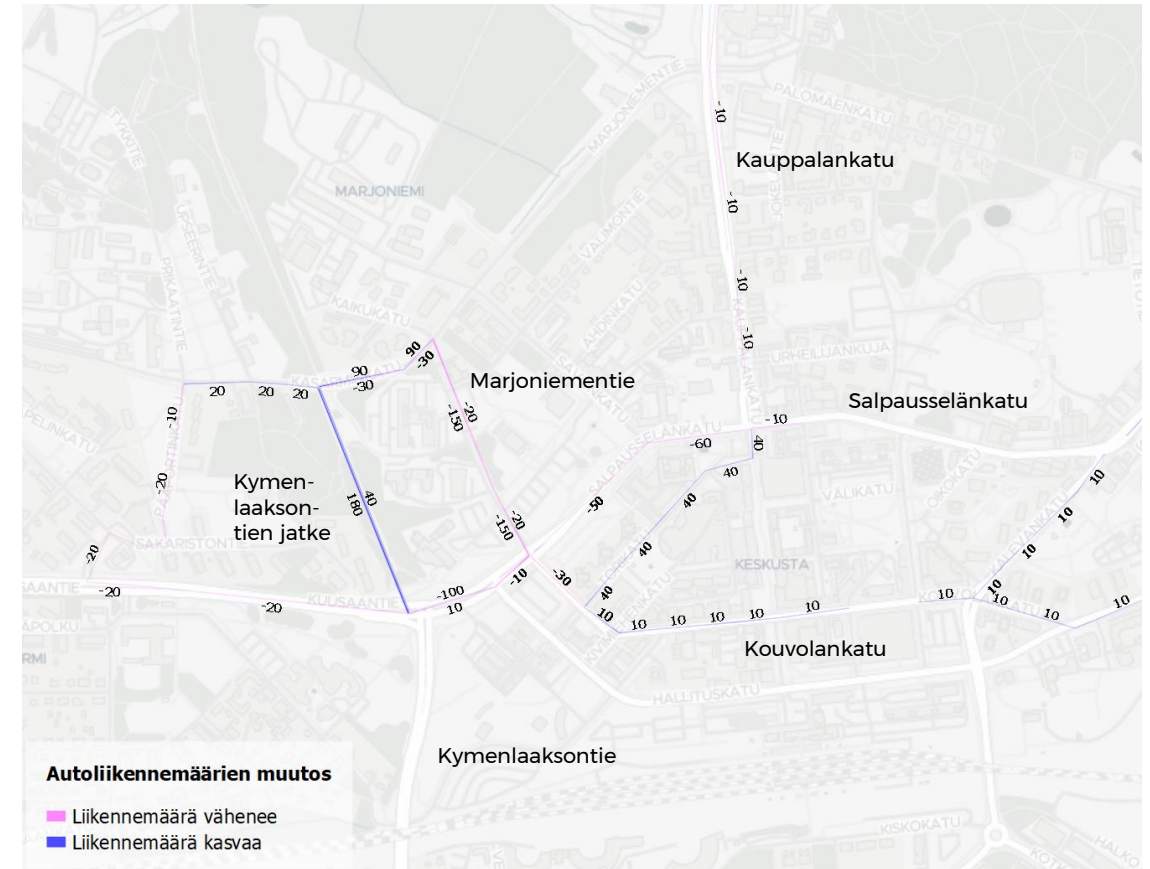
## 4.

## 4. Muut tarkastelut

### 4.1 Kymenlaaksontien jatke Kasarminkadulle

Osana työtä tarkasteltiin kuinka Kouvolan keskustan liikennemääriin vaikuttaisi Kymenlaaksontien jatkeen toteuttaminen Kasarminkadulle. Tämän katuosuuden nopeusrajoitukseksi mallissa asetettiin 50 km/h.

Uudelle osuudelle ennustetilanteessa iltahuipputuntina siirtyvän liikenteen määrä oli noin 220 autoa tunnissa. Pääosa siirtyvästä liikenteestä on viereiseltä Marjoniementieltä. Autoliikenteen väheneminen Marjoniementiellä on sen varrelle sijoittuvan yhtenäiskoulun kannalta positiivinen muutos. Muualla verkossa muutokset liikennemäärissä jäivät hyvin pieniksi. Kymenlaaksontien jatkamisesta Kasarminkadulle aiheutuvat muutokset vuoden 2030 iltahuipputuntina on esitetty kuvassa 12.



Kuva 12. Liikennemäärien muutokset, kun Kymenlaaksontie on jatkettu Kasarminkadulle asti, iltahuipputunti v. 2030 (autoa/h).

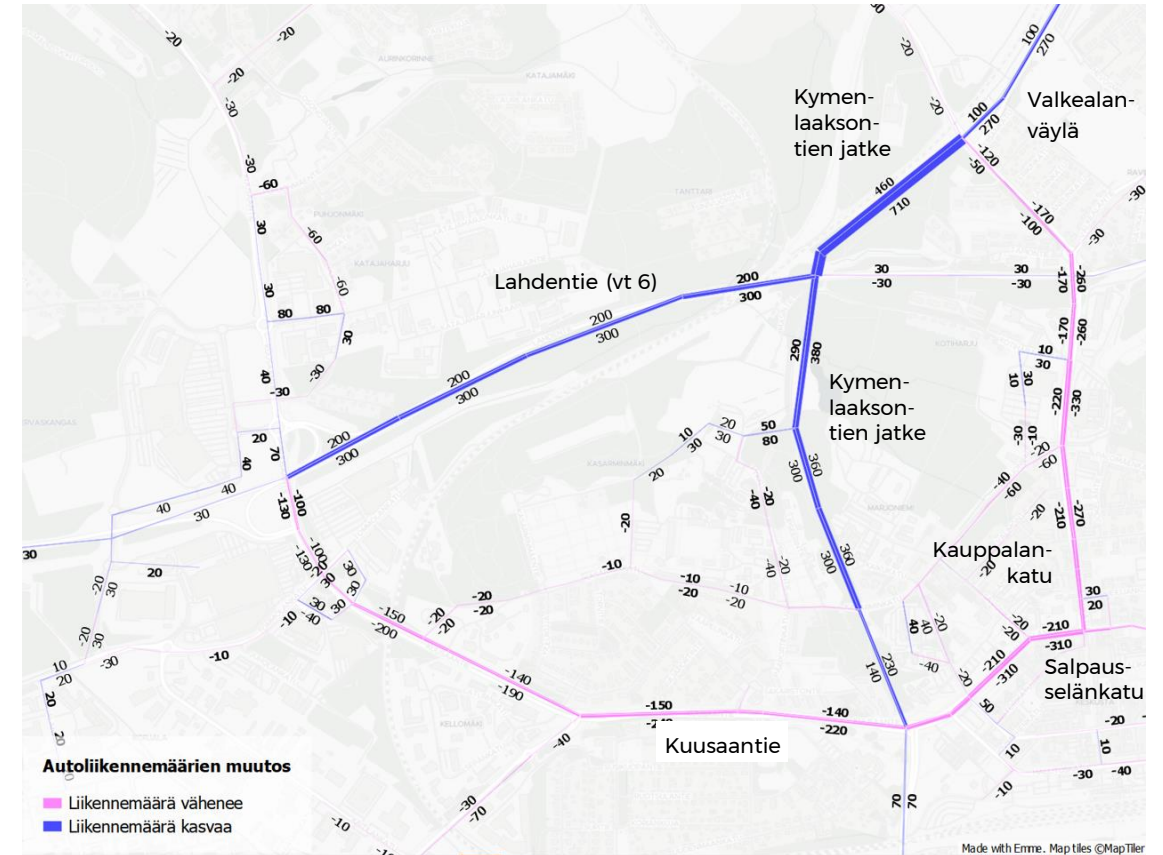
## 4.2 Kymenlaaksontien jatke Valkealanväylälle

Jatkona edellisen kohdan tarkastelulle tehtiin lisätarkastelu, jossa Kymenlaaksontie jatkuisi Kasarminkadulta Lahdentielle, jossa olisi eritasoliittymä, ja edelleen Valkealanväylälle. Kasarminkadun pohjoispuolella uuden yhteyden nopeudeksi on oletettu 60 km/h.

Kymenlaaksontien jatke ja eritasoliittymä Lahdentiellä loisi nykyistä sujuvamman yhteyden lännen suunnasta Valkealaan. Nykyisin selkein reitti kulkee Kouvolan keskustan kautta. Kymenlaaksontien jatke luo pohjois-eteläsuuntaiselle liikenteelle reitin kiertää Kouvolan ydinkeskusta. Uusi väylä voisi toimia myös yhteytenä lännen suunnasta Kouvolan ydinkeskusta.

Uudelle yhteydelle siirtyisi liikennettä sekä Kuusaantieltä että Kauppalankadulta. Vilkkain osuus Kymenlaaksontien jatkeesta olisi Lahdentien pohjoispuolella, jossa liikennemäärä olisi noin 1200 autoa iltahuipputuntina. Lahdentietä Kuusaantien liittymästä itään jatkaisi 500 autoa, jotka aikaisemmin olisivat kääntyneet Kuusaantielle. Kymenlaaksotielle Kuusaantien eteläpuolella siirtyisi muilta väyliltä noin 140 autoa tunnissa. Edellisten lisäksi uusi yhteys aiheuttaisi pieniä liikenteen siirtymiä laajemmalla verkolla. Liikennemäärät iltahuipputuntina 2030, kun Kymenlaaksontien jatke on toteutettu Valkealanväylälle, on esitetty kuvassa 13.

Mallitarkastelun yhteydessä ei ole tarkemmin otettu kantaa millainen eritasoliittymä Lahdentielle tulisi. Etäisyys uudesta liittymästä Kuusaantien liittymään on varsin lyhyt, mikä todennäköisesti vaikuttaisi liittymän muotoiluun.



Kuva 13. Liikennemäärien muutokset, kun Kymenlaaksontien jatke on toteutettu Valkealanväylälle asti, iltahuipputunti v. 2030 (autoa/h).



### 4.3 Liikenneturvallisuushavainnot

#### Marjoniementie

Savonkadun ja Marjoniementien liittymässä tapahtui tammikuussa 2023 kuolemaan johtanut onnettomuus, jossa pyörällä liikkinut postinjakaja menehtyi autoilijan törmättyä häneen. Onnettomuuden kuvauksen perusteella auton nopeus tapahtumahetkellä oli selkeästi nopeusrajoitusta suurempi.

Marjoniementie välillä Kauppalankatu-Kaikukatu on suora ja mitoitukseltaan avara. Lisäksi kadun ympärillä ei toistaiseksi ole maankäyttöä. Kadun luonne voi siten houkutella korkeisiin ajonopeuksiin. Savonkadun ja Kaikukadun liittymät sekä suojatieylitys Savonkadun ja Kauppalankadun välillä ovat valo-ohjaamattomia, joten pääsuunnan ollessa etuajo-oikeutettu valotkaan eivät pakota alentamaan nopeuksia. Lähes puolen kilometrin mittaisella suoralla katuosuu-della on yksi saarekkeella varustettu suojatie.

Savonkadun liittymässä ei ole suojatiesaarekkeita, mikä yhdessä mahdollisten korkeaksi kasvavien nopeuksien kanssa on potentiaalinen riski liikenneturvallisuudelle. Yhtenäiskoulun sijoittuminen lähistölle lisää lasten jalankulkua alueella.

Vuonna 2019 valmistunut Marjoniementien uusi osuus ja sen myötä muuttuneet väistämisvelvollisuudet vaikuttavat vielä ainakin joidenkin kuljettajien ajamiseen, mikä lisää onnettomuusriskiä.



Kuva 14. Marjoniementien uusi osuus Kauppalankadulta Savonkadulle

## 4.

Marjoniementien, Kaikukadun ja Kasarminkadun risteysalueiden nykyinen järjestely on vaikea hahmottaa, koska sivusuuntien liittymähaarat ovat hyvin lähekkäin ja tilanne muistuttaa lähes nelihaaraliittymää.

Liittymässä Kasarminkatu-Marjoniementien jatkeen suojatieyliytksistä toiseen on suunniteltu rakennettavaksi suojatiesaareke ja toinen on tarkoitus poistaa. Saareke on hyvä ratkaisu, sillä se jäsentää liittymäaluetta ja parantaa pääsuunnan ylityksen turvallisuutta.

Marjoniementiellä kannattaa harkita myös muita pääsuunnan nopeustasoa ja turvallisuutta hillitseviä keinoja, esimerkiksi:

- Savonkadun liittymän porttivaikutuksen korostaminen yleensä, koska liittymän länsipuolella saavutaan pienimuotoisemmalle katuosuudelle
- Savonkadun risteysalueen suojateiden varustaminen saarekkeilla
- Savonkadun risteysalueen valo-ohjaus tarvittaessa
- Marjoniementiellä Kauppalankadun ja Kaikukadun välissä olevan suojatien korottaminen tai valo-ohjaus tarvittaessa (jos jalankulkijoiden määrä on huomattava)
- nopeusnäyttö Marjoniementien suoran katuosuuden keskivaiheille.



Kuva 15. Suunnitelma Marjoniementien ja Kaikukadun liittymän parantamisesta

## 4.

**Marjoniemen yhtenäiskoulu**

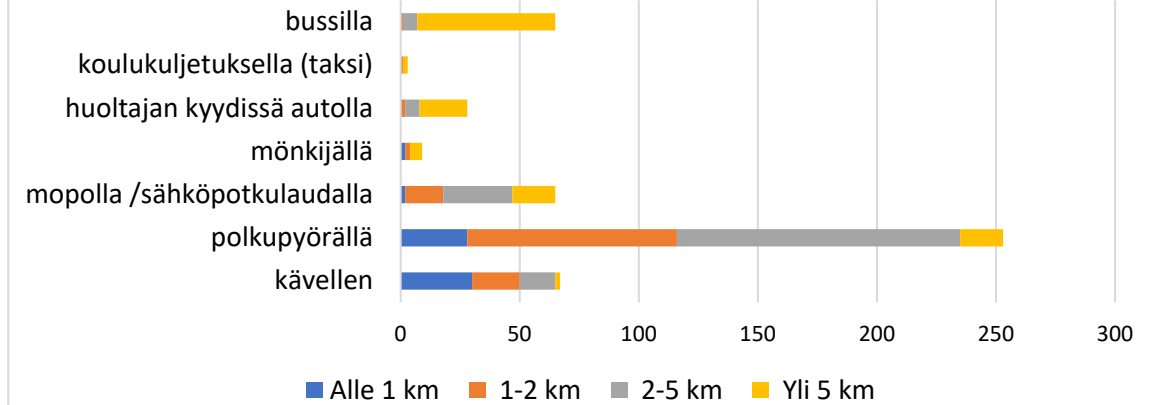
Marjoniemen yhtenäiskouluksi yhdistettävissä kouluissa (Yhteiskoulu, Urheilupuiston koulu ja Kaunisnurmen koulu) tehtiin helmi-maaliskuussa 2023 kysely, jolla selvitettiin miten koululaiset kulkevat koulumatkansa kesällä ja talvella. Kyselyyn saatiin lähes 500 vastausta. Keskeiset tulokset koululaisten kulkutavoista keväällä ja syksyllä sekä talvikautena on esitetty viereisissä kuvissa.

Yleisin koulumatkan pituus oli 2-5 km, osuus oppilaista noin 36 %. Alle kilometrin matka oli 13 %:lla oppilaista. Neljänneksellä oppilaista koulumatka oli 1-2 km tai yli 5 km.

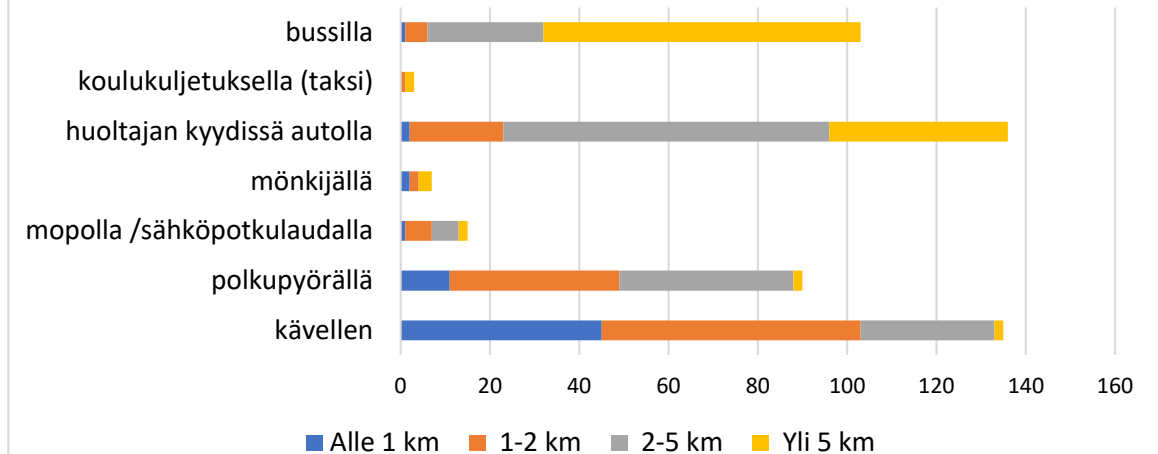
Kulkutavat vaihtelevat suuresti vuodenajan mukaan. Keväällä ja syksyllä yli puolet oppilaista kulkee kouluun pyörällä. Autolla joko huoltajan kuljettamana tai koulukuljetuksella kouluun saapuu noin 6 % oppilaista. Kävellessä, bussilla ja mopolla tai sähköpotkulaudalla saapuu noin 13 % kullakin. Talvella autolla kouluun tulee runsas 28 % oppilaista. Kävellessä saapuvien osuus on samansuuruinen. Pyörällä saapuu 18 % ja bussilla 21 % oppilaista muiden kulkutapojen osuuk-sien ollessa pienempiä.

Liikenneturvallisuuden kannalta oppilaiden suuri määrä on haaste liikennejärjestelmälle. Suuri osa oppilaista liikkuu koulujen läheisyydessä joko kävellessä tai pyörällä. Heille huoltajien saattoliikenteestä aiheutuu riskiä. Varsinkin ryhmissä liikkueissa oppilailla turvallinen liikkuminen ei useinkaan ole päällimmäisenä mielessä, ja siksi liikennejärjestelyjen on taattava heille turvallinen liikkumisympäristö. Tärkein tekijä siinä ovat matalat ajonopeudet ja hyvä näkyvyys liittymissä.

Koululaisten kulkutapa keväällä ja syksyllä matkan pituuden mukaan



Koululaisten kulkutapa talvella matkan pituuden mukaan



## 4.

Talvikaudella runsas neljännes oppilaista tuodaan kouluun autolla. Lisäksi kouluun sijoittuvien oppilasryhmien ominaisuuksien vuoksi koululle tulee huomattavan paljon saattoliikennettä mm. tila-autoilla sekä busseilla. Kaavaselostuksessa todetaan, että koululle varattava korttelialuetta ympäröiviin katualueisiin tehdään liikenneturvallisuuksia ja liikenteen sujuvuutta parantavia muutoksia.

Koulun hankesuunnittelun yhteydessä laadituissa viitesuunnitelmissa saatto on jaettu useampaan kohtaan, jolloin oppilaiden turvallisuutta koulun lähiympäristössä voidaan parantaa. Saattoalueiden ja niiden liittymien ruuhkautumisriski pienenee, mikä mahdollistaa kyydistä poistumisen ja kyytiin nousun niille tarkoitetuilla paikoilla esimerkiksi kadun varteen jättämisen sijasta.

Keinoja vähentää saattoliikenteestä aiheutuvaa vaaraa ovat koulun alkamisaikojen porrastus, mikä vähentäisi hetkittäisiä autoliikenteen määriä, sekä oppilaiden ja heidän huoltajiensa ohjeistaminen, esimerkiksi ettei autolla tuotaisi kouluun oppilaita, joilla koulumatka on lyhyt (alle 2 km).

Hyvänä yksityiskohtana suunnitelmassa on koulun henkilöstön pysäköintialueen sijoittaminen erilliselle pysäköintialueelle Savonkadulle. Tällöin tämä autoliikenne ei sijoitu aivan koulun lähiympäristöön. Samalla se tukee henkilöstön kestävästi liikkumisen lisäämistä.

Tarkemmassa suunnittelussa pitää varmistaa riittävät ja koululaisten todellisille kulkureiteille (mm. yhteydet päävoille, pyöräparkki tms.) sijoittuvat suojaajajärjestelyt. Marjoniementien yli on nykyisin useita suojaiteita, joten turvalliseen ylityspaikkaan ei todennäköisesti synny pitkää kiertomatkaa nykyisilläkään suojaiteilla. Ylityksiä tulee kuitenkin paljon, koska koulun puolella ei ole kävelytietä.

Vilkkaimmaksi arvioidun suojatien (esim. lähellä pääovia) korotusta voi harkita ajonopeuksien hillitsemiseksi ja erityistä tarkkaavaisuutta vaativan kohteen korostamiseksi.



Kuva 16. Marjoniemi, ehdotusvaiheen kaavakartta 14.11.2022

## 5.

## 5. Yhteenveto ja johtopäätökset

Tehtyjen tarkastelujen mukaan Palomäenkadun katkaisulle ei ole liikenteellisiä esteitä. Palomäenkadun ja Karjalankadun liittymän toimivuus säilyy hyvänä tai tyydyttävänä huolimatta uudesta maankäytöstä. Läpiajoliikenteen poistuminen Palomäenkadulta parantaa sekä kadun liikenneturvallisuutta että viihtyisyyttä autoliikenteen määrän pienentyessä huomattavasti.

Liikenneturvallisuutta Marjoniemen yhtenäiskoulun ympäristössä on syytä tarkastella huolellisesti. Koulun oppilasmäärä on suuri ja osa koulun oppilaista saapuu aina autokuljetuksella, joten saattoalueiden toimivuuden varmistaminen on tärkeää. Alueen suunnittelussa kannattaa myös tarkastella suojateiden sijoittumista suhteessa oppilaiden oletettuihin saapumissuuntiin sekä mahdollisia tarpeita suojateiden korotuksille.

Marjoniementien uusi suora osuus houkuttelee helposti rajoituksen ylittävään nopeuteen. Kadulle on siksi hyvä toteuttaa nopeutta rajoittavia toimenpiteitä. Vaikka valtaosa kuljettajista ajaisi kadulla oikeaa nopeutta, riittää muutama huomattavaa ylinopeutta ajava synnyttämään merkittävän riskin muille kadulla liikkujille.

