

Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Riihimäen kaupunkiseudun liikenteen ja maankäytön kehittämisselvitys Vaihe I

Selvitys liikkumisesta ja maankäytöstä nykytilanteessa,
maankäytön kehittymisen ennuste sekä
liikennemallin muodostaminen

1.12.2015

trafix

RATKAISUJA LIIKENNE-
SUUNNITTELUN HAASTEISIIN

Trafix Oy
Y214151-5
Hevosenkä 3
02600 Espoo

SISÄLLYSLUETTELO

1	Johdanto	3
2	Työn tausta ja tarkoitus	4
3	Kaavoituksen tilanne	5
3.1	Kanta-hämeen maakuntakaava ja liikennejärjestelmäsuunnitelma	5
3.2	Riihimäki	6
3.3	Hyvinkää	7
3.4	Tervakoski, Janakkala	8
3.5	Hausjärvi	9
3.6	Loppi	10
4	Maankäyttö	10
4.1	Nykytila	10
4.2	Kehittyminen vuoteen 2035	14
5	Liikkuminen.....	17
5.1	Liikenteen laskennat.....	17
5.2	Liikkumisen nykytila.....	23
5.3	Liikenteen kehittyminen vuoteen 2035.....	29
5.4	Seudun kehittymisen liikenteellisiä herkkyystarkasteluja vuodelle 2035	32
5.5	Kävelyn potentiaalin mallintaminen.....	34
5.6	Pyöräily ja sen kehittymisen potentiaali.....	36
6	Liikennemalli ja liikenne-ennusteen laatiminen.....	39
7	Päätelmät.....	41
	LIITE 1 Maankäyttö ja toimintaympäristö	42
	LIITE 2: Liikkumisen nykytila	43

1 JOHDANTO

Riihimäen kaupunkiseudun maankäytön ja liikenteen kehittämissuunnitelman laatiminen aloitettiin Hämeen liiton, Uudenmaan ELY-keskuksen, Riihimäen kaupungin, Hyvinkään kaupungin, Hausjärven kunnan, Lopen kunnan ja Janakkalan kunnan yhteistyöprojektina vuoden 2015 alusta, jolloin ohjausryhmä kokoontui ensimmäisen kerran. Idea seudulliselle yhteistyölle sai alkunsa Riihimäen yleiskaavatyön ja Kanta-Hämeen 2. vaihemaakuntakaavan ajoittumisesta samaan aikaikkunaan. Maakunnan 2. Vaihemaakuntakaava käsittelee liikenteen ja luonnonvarojen aihealueita.

Seudullinen yhteistyöprojekti suunniteltiin kaksivaiheiseksi. Projektin ensimmäinen vaihe keskittyy maankäytön ja liikenteen tilanteen ja kehittymisen selvittämiseen sekä liikennemallin tuottamiseen. Liikennemallilla voidaan tutkia toimenpiteiden ja hankkeiden vaikutuksia liikenteeseen ja liikkumiseen. Vaiheeseen I kuuluu myös henkilöliikenteen kehittämisselvitys, joka eteni kyseisen työn rinnalla erillisenä toimeksiantona.

Projektin toisessa vaiheessa tullaan luomaan kaupunkiseudulle visio ja tavoitteet vuonna 2035 valitsevalle liikenteen ja liikkumisen tilanteelle ja suunnitellaan keinot, joilla siihen päästään. Tässä muistiossa kuvataan vaiheen I työskentely ja tulokset.

Projektin ohjausryhmän muodostivat:

Heikki Pusa	Hämeen liitto, (pj)
Heimo Toiviainen	Hämeen liitto
Toni Haapakoski	Riihimäen kaupunki
Jouko Lehtonen	Riihimäen kaupunki
Aili Tuppurainen	Riihimäen kaupunki
Seppo Itkonen	Riihimäen kaupunki
Liisa-Maija Thompson	Uudenmaan ELY-keskus
Mirja Hyvärinta	Uudenmaan ELY-keskus
Seppo Nikkanen	Uudenmaan ELY-keskus
Rauno Penttinen	Hämeen ELY-keskus
Ilkka Korhonen	Hausjärven kunta
Pekka Säteri	Lopen kunta
Ismo Holstila	Janakkalan kunta
Kimmo Kiuru	Hyvinkään kaupunki

Työn tilaajana toimi Riihimäen kaupunki. Tilaajan projektipäällikkönä toimi katupäällikkö Toni Haapakoski. Hämeen liitto, Uudenmaan ELY-keskus, Lopen kunta, Hyvinkään kaupunki, Janakkalan kunta ja Hausjärven kunta osallistuivat työn rahoittamiseen. Työssä toimi konsulttina Trafix Oy, jossa työstä vastasivat Markus Holm ja Atte Supponen.

2 TYÖN TAUSTA JA TARKOITUS

Työssä muodostettiin seudullinen näkemys Riihimäen kaupunkiseudun maankäytön ja liikenneverkon nykytilasta sekä koottiin kehittämisen suunnitelmat eri viranomaistahoilta vuoteen 2035. Myös seudun palveluverkosta muodostettiin kuntarajat ylittävä koontimateriaali.

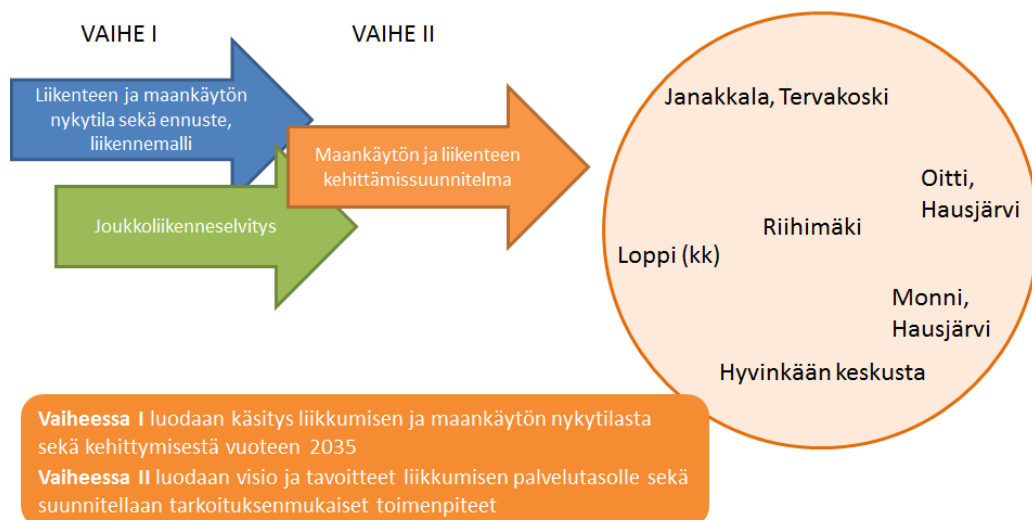
Työssä arvioitiin maankäytön ja liikenteen kehittymisen vaikutuksia, mikä luo tarvittavaa pohjaa seudullisen ymmärryksen muodostamiseksi ja jatkossa etenevälle strategiselle suunnittelulle. Kaupunkiseudun liikenteen ja maankäytön yhteistyö sekä vuorovaikutus seudun kehittämiseksi on aloitettu yhteisessä ohjausryhmässä, joka myös ohjasi tätä työtä.

Liikennejärjestelmän kehittämisen jatkotyöskentelyä varten tuotettiin liikenteen tilannetta kuvaava ja sen kehittymistä ennustava liikennemalli. Liikennemallilla tuotettiin nykytilanteen mallin lisäksi vuoden 2035 tilanteen ennuste, jossa huomioitiin seudun kuntien arvio maankäytön kehityksestä. Ennustemalli jää tilaajan käyttöön tulevia tarpeita varten. Sitä voidaan hyödyntää esimerkiksi liikenteen ja kaavoitushankkeiden arviointiin, suunnittelutyökaluna järjestelyjen mitoitusten alustavaan tarkasteluun tai simuloinnin lähtötiedoksi.

Liikennemallilla voidaan tuottaa tietoja erilaisten liikenneverkon hankkeiden ja maankäytön muutosten henkilöliikenteeseen kohdistamista liikenteellisistä vaikutuksista. Tämä mahdollistaa erilaisten maankäytön vaihtoehtojen vaikutusten tarkastelun tai herkkyyštarkastelujen tekemisen esimerkiksi kaavaprosessin tukena. Herkkyyštarkasteluna tutkittiin erilaisten maankäytön skenaarioiden toteutumisen vaikutusta liikennemääriin ja verkon kuormittumiseen, mutta liikennehankkeiden vaikutuksia ei yksilöllisesti tutkittu.

Raskaan liikenteen toimivuus on Riihimäen kaupunkiseudulla erittäin merkittävässä roolissa, koska monet yritykset sijoittuvat seudulle juuri erinomaisten ja monipuolisten maantieyhteyksien vuoksi. Tavaraliikenteen tärkeimpiä kohteita kuvataan tässä sijaintien ja reittien osalta paikkatietomudossa karttaesityksenä.

Suunnitelman alue rajautuu ohjausryhmän muodostaneiden kuntien alueelle Hausjärvellä Oittiin ja Monniin, Lopella kirkonkylään ja Janakkalassa Tervakoskelle. Hyvinkää ja Riihimäki kuuluvat alueeseen kokonaisuudessaan.



Kuva 1 Riihimäen kaupunkiseudun liikenteen ja maankäytön kehittämisselvityksen vaiheistus

3 KAAVOITUKSEN TILANNE

3.1 KANTA-HÄMEEN MAAKUNTAKAAVA JA LIIKENNEJÄRJESTELMÄSUUNNITELMA

Maakuntakaava

Kanta-Hämeen ensimmäisen maakuntakaavan valmistelu ja vahvistaminen kestivät useita vuosia. Vuonna 2000 alkanut maakuntakaavan varsinainen valmistelu saatiin päätökseen vuoden 2004 lopulla. Kaava sai lainvoiman lopulta 28.12.2007, kun korkein hallinto-oikeus (KHO) antoi päätöksensä kaavasta jätetyistä valituksista. Maakuntakaavan asiakirjat julkaistiin lopullisessa muodossaan keväällä 2008.

Ympäristöministeriö on vahvistanut 2.4.2014 antamallaan päätöksellä Kanta-Hämeen maakuntavaltuuston 11.6.2012 tekemän päätöksen, jolla hyväksyttiin Kanta-Hämeen 1. vaihemaakuntakaava. Samalla päätöksellä ympäristöministeriö vahvisti eräiden Kanta-Hämeen vuonna 2006 vahvistetun maakuntakaavan merkintöjen ja määräysten kumoamisen.

Kanta-Hämeen 1. vaihemaakuntakaava keskittyy alue- ja yhdyskuntarakenteen, asumisen ja elinkeinotoimintojen sekä liikennejärjestelmän ja teknisen huollon palvelujen kehittämiseen. Kaavassa ei käsitellä kaikkia maankäytön kysymyksiä vaan se täydentää vuonna 2006 vahvistettua kokonaismaakuntakaavaa.

Hämeen liiton maakuntavaltuusto päätti maakuntakaavan uudistamisen toisen vaiheen käynnistämisestä 28.11.2011. Toinen vaihemaakuntakaava laaditaan Hämeen liiton alueelle Kanta-Hämeen maakuntaan. Vaihemaakuntakaava käsittelee liikenteen ja luonnonvarojen aihealueita. Kaava sisältää myös eräitä liikenteen aluevarausten tarkistuksia. Kaavalla kumotaan myös osia voimassa olevista maakuntakaavoista.

Liikennejärjestelmäsuunnitelma

Valtakunnalliset liikennepoliittiset ja alueidenkäyttöä koskevat tavoitteet ja linjaukset, strategiset suunnitelmat ja keskeisten tahojen toiminta- ja taloussuunnitelmat muodostavat yhdessä maakunnallisten tavoitteiden sekä taloudellisten realiteettien kanssa maakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnittelun lähtökohdan sekä osaltaan myös kehittämisen reunaehdot.

Edellinen Kanta-Hämeen liikennejärjestelmäsuunnitelma valmistui vuonna 2009. Liikennepoliitikassa ja toimintaympäristössä tapahtuneet muutokset, Kanta-Hämeen vahvistuva asema osana laajaa metropolialuetta sekä Helsinki-Hämeenlinna-Tamperekehityskäytävän merkityksen vahva kasvu johtivat päätökseen päivittää suunnitelma. Suunnitelman päivitys käynnistyi lokakuussa 2012 ja sitä on laadittu rinnan Kanta-Hämeen uuden maakuntasuunnitelman ja vaihemaakuntakaavan valmistelun kanssa. Päivitys valmistui huhtikuussa 2014.

Hämeen liiton jäsenkunnat ja Hyvinkään kaupunki, Liikennevirasto ja Uudenmaan Ely-keskus sekä Hämeen liitto allekirjoittivat 16.9.2014 Kanta-Hämeen liikennejärjestelmän kehittämistä koskevan aiesopimuksen. Aiesopimus on sopijaosapuolten yhteinen näkemys Kanta-Hämeen liikennejärjestelmän kehittämiseksi asetettavista tavoitteista sekä lähivuosina toteutettavista ja edistettävistä toimenpiteistä. Osapuolet sitoutuvat edistämään tavoitteiden toteutumista sekä edistämään ja toteuttamaan esitettyjä toimenpiteitä käytettävissään olevien resurssien puitteissa. Aiesopimuksessa on listattu myös valtakunnan tasolla edistettävät merkittävimmät väylien kehittämistoimenpiteet. Tällaisiksi ”kärkihankkeiksi” on nostettu:

- Helsinki-Hämeenlinna-Tampere -vyöhykkeen maankäytön ja liikenteen kokonaisuuden kehittäminen. Siihen liittyvät mm. vt 3:n liittymien toteuttaminen, joista ajankohtaisin on Arolammin eritasoliittymän rakentaminen Riihimäellä
- vt 2:n liikenneturvallisuuden ja välityskyvyn parantaminen
- Helsinki-Riihimäki radan kapasiteetin lisääminen ja varautuminen maankäytöllisesti neljään raitteeseen Riihimäeltä pohjoiseen.
- valtatie 10 järjestelyt Hämeenlinnassa välillä vt 3 - Eteläinen. Ensimmäisenä jatkotoimenpiteenä Hattelmala – Siiri kohteiden jäsennöinti ja toteutuksen ohjelmointi
- Kt 54 palvelutason parantaminen Riihimäen seudulla, erityisesti välillä Loppi kk – Riihimäki – Oitti

Suunnitelmassa tarkastellaan, miten Kanta-Hämeen liikennejärjestelmää pystytään nykyisin ja enakoitavissa olevin resurssein kehittämään mahdollisimman tehokkaasti ja vaikuttavasti. Samalla on tarkasteltu, miten liikennejärjestelmän keinoin pystytään mahdollisimman hyvin tukemaan koko Kanta-Hämeen kehittymistä.

Työmenetelmänä on käytetty uuden liikennepolitiikan mukaista palvelutasoajattelua, jolla on:

- konkretisoitu asukkaiden, yritysten ja koko Kanta-Hämeen liikennejärjestelmätarpeita
- asetettu realistiset, mutta tavoitteelliset liikennejärjestelmän palvelutasotavoitteet
- määritetty tavoitteiden pääsemiseksi tarvittavat aikaisempaa monipuolisemmat toimenpiteet ja niiden toteuttamispolut sekä
- arvioitu, päästäänkö esitettävillä toimenpiteillä asetettuihin tavoitteisiin.

3.2 RIIHIMÄKI

Vuonna 1997 kaupunginvaltuustossa hyväksytty yleiskaava Riihimäki 2010 on vanhentunut. Se ei enää ohjaa riittävästi asemakaavoitusta ja muuta maankäytön suunnittelua. Ajan tasalla olevan yleiskaavan puuttuminen hidastaa ja osin estää uusien alueiden asemakaavoittamista tällä hetkellä.

Voimassa olevia osayleiskaavoja ovat tällä hetkellä

- Kalmun osayleiskaava,
- Kuulojan osayleiskaava ja
- Kapulan yleiskaava.

Riihimäen yleiskaava 2035 suunnittelualueena on koko Riihimäen kaupunki 126 km². Kaupungin reuna-alueilla naapurikuntien maankäytön yhteensovittaminen otetaan huomioon. Yleiskaavatyössä sekä muissa kaupungin strategisissa töissä on linjattu tavoitteita maankäytön ja liikenteen strategiselle suunnittelulle. Muun muassa seuraavia linjauksia on tehty:

Uudelle yleiskaavalle on asetettu seuraava tavoitteisto, joista valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista erityisesti 2., 3. ja 4. tavoitekokonaisuus huomioidaan yleiskaavatasolla. Toimiva aluerakenne liittyy vahvemmin maakunnalliseen suunnitteluun.

1. toimiva aluerakenne
2. eheytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu
3. kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat
4. toimivat yhteysverkostot ja energiahuolto
5. Helsingin seudun erityiskysymykset
6. luonto- ja kulttuuriympäristöinä erityiset aluekokonaisuudet.

Kaupungin arvot, visio, toiminta-ajatus ja strategiset päämäärät on määritelty **Riihimäki 2015 strategiayössä**.

Kaupungin arvoja ovat luovuus, oikeudenmukaisuus, turvallisuus, yhteistyökykyisyys- ja haluisuus sekä ympäristötietoisuus.

Kaupungin visio ”Hyvän elämän Riihimäki” painottaa kuntalaisten näkökulmaa, jonka mukaan Riihimäellä

- on turvallista,
- on viihtyisää,
- arkielämä on sujuvaa,
- on helppo osallistua ja vaikuttaa ja
- toimeentulo on turvattu.

Toiminta-ajatuksena: Riihimäen kaupunki kehittää asukkaittensa hyvän elämän edellytyksiä toteuttamalla seudullisesti toimivaa, turvallista ja viihtyisää elinympäristöä sekä kaupunkikonaisuutta.

Strategisina päämäärinä ovat

1. toimivat palvelut
2. menestyviä yrityksiä ja osaavia ihmisiä
3. Ekologisesti kestävä ja toimiva yhdyskuntarakenne.

Riihimäen ilmastostrategia 2020 – kohti hiilineutraalia Riihimäkeä puolestaan asettaa seuraavia tavoitteita:

1. Riihimäen yhdyskuntarakenne on eheä ja energiatehokas.
Maankäytöstä aiheutuvien kasvihuonekaasupäästöjen määrä on kääntynyt laskuun. Metsien merkitys hiilinieluina on huomioitu myös hoitotoimenpiteissä.
2. Riihimäki on hyödyntänyt ilmastonmuutoksen tarjoamia mahdollisuuksia elinkeino- ja työeläisyyspolitiikassaan. Tavaroiden ja palveluiden kestäväällä hankinta- ja tuotantotavoilla sekä innovaatioilla on luotu uusia yrittämisen mahdollisuuksia ja työpaikkoja.
3. Uusiutuvan ja vähäpäästöisen energian osuus energiaratkaisuissa on kasvanut. Kaupungin omien toimintojen energiankäyttö on vähentynyt. Fossiilisten polttoaineiden käyttö energiatuotannossa on vähentynyt.
4. Rakennusten energia- ja tilatehokkuus on parantunut. Rakentamisessa käytetään kestäviä materiaaivalintoja.
5. Liikenteen kasvihuonekaasupäästöt ovat vähentyneet. Kevyt- ja joukkoliikenne ovat houkuttelevia liikkumismuotoja.
6. Hankinnat ja kuluttaminen ovat Riihimäellä kestäväällä tasolla painottamalla tuotteen koko elinkaaren aikaisia ympäristö-, ilmasto- energiavaikutuksia.
7. Riihimäkeläisten tietoisuus omien valintojensa ja toimiensa vaikutuksista energiakulutukseen ja kasvihuonekaasupäästöihin on parantunut.
8. Ilmastonmuutoksen vaikutukset Riihimäen kaupungin toimintoihin on tunnistettu ja niihin on varauduttu.

3.3 HYVINKÄÄ

Hyvinkäällä ei ole voimassa yhtenäistä koko kaupungin kattavaa yleiskaavaa. Voimassa olevat osayleiskaavat ovat

- Keskustaajaman osayleiskaava 2030
- Palopuron-Ridasjärven osayleiskaava

- Kytäjän osayleiskaava
- Kapulan yleiskaava
- Nummenmäen osayleiskaava
- Nopon osayleiskaava
- Hirvijärven osayleiskaava

Vireillä on Palopuron osayleiskaava, Kapulan osayleiskaavan tarkistaminen ja laajentaminen sekä Kurkisuon osayleiskaava.

Suunnittelua ja kaavoitusta ohjaavat mm. Hyvinkään kaupunkistrategia vuodelle 2017 (v. 2009) sekä tekniikan ja ympäristön strategia (v. 2010). Kaupunkistrategian strategiset valinnat ovat seuraavat:

- Hyvinkää erottautuu muista Uudenmaan kaupungeista ja sillä on vahva ja tunnistettava identiteetti.
- Hyvinkää kasvaa ja kehittyy osana metropolialuetta.
- Hyvinkään kehitys perustuu asukaslähtöisyyteen ja uudistumiseen.

Strateginen visio vuodelle 2017 on, että ”Hyvinkää on metropolialueella kasvava, vetovoimainen ja viihtyisä Pohjois-Uudenmaan keskus”.

Missio eli Hyvinkään perustehtävän mukaan ”Hyvinkään kaupunki edistää asukkaidensa hyvinvointia ja elinkeinoelämänsä menestystä.

3.4 TERVAKOSKI, JANAKKALA

Janakkalassa ei ole koko kuntaa koskevaa oikeusvaikutteista yleiskaavaa. Yleiskaavoituksen tarve on akuutti molemmissa päätaajamissa.

Janakkalassa oikeusvaikutteisia osayleiskaavoja ovat

- Harjukaksojen oyk, Turenki-Someronvuori,
- itäinen rantayleiskaava ja
- läntinen rantayleiskaava.

Vireillä:

- Turenkin itäosan I osayleiskaava, ehdotusvaiheessa
- Rastila-Rastikangas, luonnosvaiheessa

Ohjelmassa:

- Tervakosken taajaman oyk ja
- Harvialan yleiskaava.

Osayleiskaavojen lisäksi kunta ohjaa maankäytön toteutumista Rakennemalli 2030+:lla, joka on valmistunut 8.4.2010. Rakennemallilla on tarkoitus ratkaista yhdyskuntarakenteen pitkän tähtäimen kehittämisperiaatteet ja nykyisten kaavojen tarkistamistarpeet. Kunnan maankäytöllisen tahdon ilmaisevan rakennemallin esitystapa on strateginen ja ohjevuosi on 2030. Rakennemalli ei ole maankäyttö- ja rakennuslain mukainen kaava, mutta suunnitteluprosessin eri vaiheisiin varataan vuorovaihtusmahdollisuuksia osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti.

Kunnan toimintaa linjataan myös Janakkala 2020 strategiassa. Suunnitelma valmistui 6.4.2009 ja siinä strategian uudistamisen päätavoitteiksi asetettiin ohjausvaikutuksen parantaminen, suunnittelujärjestelmän kokonaisvaltaisuus ja looginen rakenne sekä strategian päivittäminen muuttuneen toimintaympäristön mukaisesti.

Strategiatyössä luotiin visio, jonka mukaan ” Vuonna 2020 Janakkala on metropolialueen paras asuin-kunta. Olemme taloudellisesti vahva ja teemme rohkeasti omat valintamme. Osaamistamme, vas-tuullisuuttamme ja yhteistyökykyämme arvostetaan. Yritykset ja yhdistykset kuuluvat yhteisöömme ja edistävät kanssamme kuntalaisten hyvinvointia. Meidät tunnetaan laatuasumisen ja terveysliikun-nan edelläkävijänä.” Työssä linjattiin seuraavia päämääriä:

1. Vaikuttavuus ja palvelukyky
Kuntalaiset ja elinkeinoelämä voivat hyvin ja osallistuvat aktiivisesti arjen sujuvuuden pa-rantamiseen
2. Prosessit ja rakenteet
Tuottavuus perustuu ennaltaehkäisyyn ja monimuotoiseen palvelutuotantoon. Prosessit on laadittu palvelun käyttäjän näkökulmasta.
3. Talous ja resurssit
Taloudellinen vakaus mahdollistaa investoinnit ja kehittämisen.
4. Henkilöstö ja uudistuminen
Kehittyminen perustuu johdon ja henkilöstön väliseen avoimeen, hallintorajat ylittävään vuorovaikutukseen. Henkilöstö tietää mitä heiltä odotetaan.

3.5 HAUSJÄRVI

Hausjärven kunnan maapoliittinen ohjelma laadittiin Vuonna 2008 linjaamaan yhdyskuntarakenta-mista, maanhankintaa ja kaavoittamista. Maapoliittisen ohjelman mukaan kunta voi tietyin edelly-tyksin asemakaavoittaa yksityisten maita maankäytösopimusmenettelyn pohjalta. Ko. menettelyä on sovellettu mm. Monnin alueella, jossa kunnan maanomistus pohja on vähäinen.

Monnin alueelle laaditaan osayleiskaavaa. Kaavan ehdotus on parhaillaan nähtävillä. Hikiä-Kirkon-kylä –alueen osayleiskaava on myös laadinnassa ja sen luonnos on nähtävillä.

Hausjärvellä on voimassa seitsemän osayleiskaavaa.

- Oitissa (1),
- Ryttylässä (2) ja
- Hikiässä (3) on valtuuston 1979 hyväksymät osayleiskaavat.
- Monnin osayleiskaava (4) on vuodelta 1996, mutta kaavaratkaisu on vanhentunut vilkkaan rakentamisen myötä. Uusi osayleiskaava on laadinnassa ja kaavaehdotus on valmistunut syyskuussa 2015.
- Karassa (5) on osayleiskaava vuodelta 1983 ja
- Kuulojassa (6) teollisuusalueen osayleiskaava vuodelta 2002 (oikeusvaikutteinen).
- Mommilanjärven tuntumassa on voimassa Lammin etelä- ja keskiosan rantayleiskaava (7) (oikeusvaikutteinen).

Hausjärven kunnan toimintaa linjataan yleisemmin Hausjärven kuntastrategiassa, joka hyväksyttiin kunnanhallituksen ja valtuuston toimesta syys-lokakuussa 2013. Strategian mukaisena visiona on, että asukkailla, yrityksillä ja yhteisöillä on aito halu asua ja toimia Hausjärvellä. Toiminta-ajatuksena on, että ”Kaunis ja maaseutumainen, hyvien yhteyksien Hausjärvi tarjoaa asukkaille hyvän elämän ja hyvinvoinnin edellytyksiä sekä yrityksille menestymisen mahdollisuuksia.”

Strategisia päämääriä ovat:

- tyytyväinen ja hyvinvoiva kuntalainen,
- aktiivisesti vaikuttava ja osallistuva kuntalainen,
- kestävä kehitys, puhtaan luonnon säilyttäminen ja hyödyntäminen,
- toimivat peruspalvelut,
- edellytykset yritystoiminnalle,
- kasvava, elinvoimainen ja yhteisöllinen kunta ja
- aktiivinen yhteistyö muiden kuntien kanssa.

3.6 LOPPI

Lopen kunnan alueella on voimassa seitsemän osayleiskaavaa, jotka ovat:

- Vojakkalan osayleiskaava 2010, hyväksytty 10.8.1998
- Pilpalan osayleiskaava 2010, hyväksytty 10.8.1998
- Topenon osayleiskaava 2010, hyväksytty 10.8.1998
- Läyliäinen-Maakylä -osayleiskaava 2010, hyväksytty 2.9.1996
- Sajaniemen osayleiskaava, hyväksytty 26.11.2001 (oikeusvaikutteinen)
- Kirkonkylän – Jokiniemen tienoon ja ympäröivän maaseudun yleiskaava, hyväksytty 4.6.2007 (oikeusvaikutteinen)
- Launonen-Kormu -osayleiskaava, hyväksytty 26.4.2011 (oikeusvaikutteinen)

Lisäksi voimassa ovat seuraavat rantaosayleiskaavat:

- Keritty, hyväksytty 22.1.1992
- Punelian tienoo, hyväksytty 5.9.1994 (oikeusvaikutteinen)
- Keihäsjärvi, hyväksytty 20.11.1998 (oikeusvaikutteinen)
- Kynnäröinen-Lairo-Torho, hyväksytty 24.1.2000 (oikeusvaikutteinen)
- Loppijärvi-Särkijärvi, hyväksytty 26.11.2001 (oikeusvaikutteinen)

Lopen kunnan strateginen visio 2030 on ”Vireää, tasapainoista ja turvallista arkea lähellä luontoa”.

Kunnan strategian mukaiset päämäärät ovat:

- tuemme kuntalaisten hyvinvointia,
- tarjoamme mahdollisuuden vähän parempaan arkeen ja
- mahdollistamme monipuolisen yritystoiminnan.

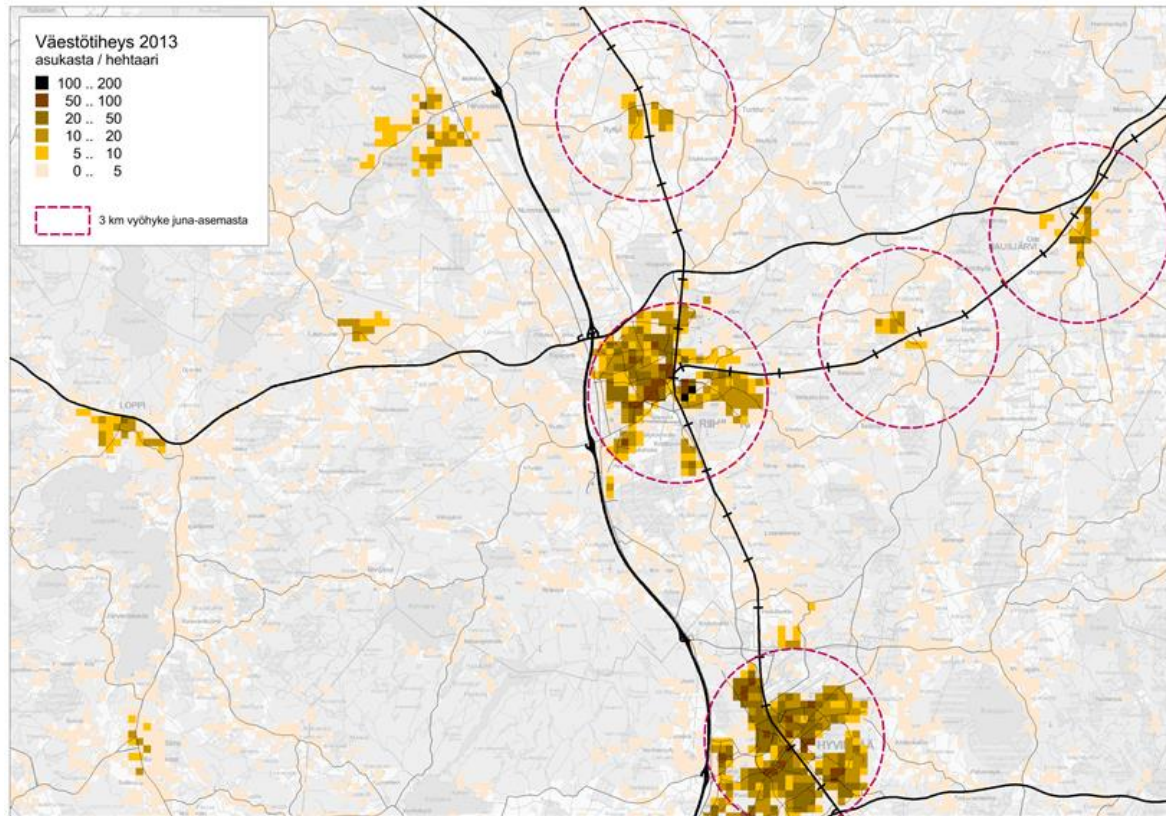
4 MAANKÄYTTÖ

4.1 NYKYTILA

Suunnittelualueella asuu nykytilanteessa noin 96 500 asukasta, jotka jakaantuvat alueen kuntiin seuraavasti: Riihimäki 29 000, Hyvinkää 46 000, Janakkalan Tervakoski 4 500, Loppi 8 000 sekä Hausjärvi 9 000 asukasta. Nykytilanteessa asutus on keskittynyt suunnittelualueella Riihimäen ja Hyvinkään kaupunkikeskustoihin sekä pienempiin palvelukeskuksiin. Palvelukeskuksiksi määritellään tässä Hikiä (Hausjärvi), Oitti (Hausjärvi), Ryttylä (Hausjärvi), Tervakoski (Janakkala), Launonen (Loppi), Lopen kirkonkylä (Loppi) ja Läyliäinen (Loppi).

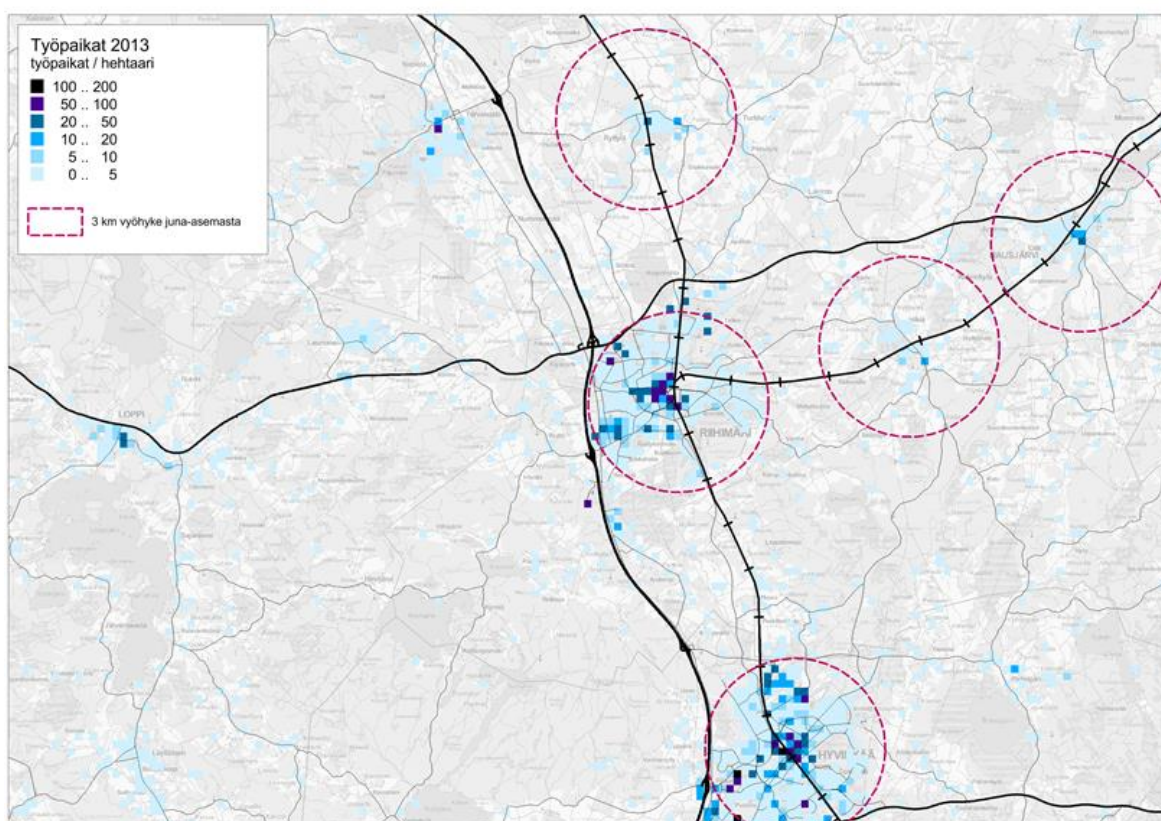
Riihimäen ja Hyvinkään kaupunkikeskustojen rakenne on tiivis ja kaupunkimainen, mikä luo hyvät edellytykset kävellen ja pyöräillen tehtäville matkoille. Kaupunkikeskustoissa valtaosa asutuksesta ja

työpaikoista sijaitsee vyöhykkeellä, joka ulottuu kolmen kilometrin päähän rautatieasemasta. Liikku-
misvalintojen näkökulmasta keskustojen tiiviys parantaa kävelyn ja pyöräilyn asemaa vaihtoehto-
isena kulkutapana. Kävelyn ja pyöräilyn kulkutapaosuus laskee merkittävästi yli kolmen kilometrin pi-
tuisilla matkoilla (Valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus 2010–2011, 36).



*Kuva 2 Väestötiheys suunnittelualueella (YKR /SYKE 2013, karttapohja Maanmittauslaitos, liikenne-
elementit Digiroad).*

Suunnittelualueen työpaikkamäärä on noin 36 600, joka jakaantuu kunnittain seuraavasti: Riihimäki 11 500, Hyvinkää 19 500, Tervakoski 1 000, Loppi 2 200 sekä Hausjärvi 2 400 työpaikkaa. Työpaikat ovat keskittyneet asutusta voimakkaammin kaupunkikeskuksiin (kuva 3). Lisäksi valtatie 3 sekä kantatien 54 varrella on pääosin logistiikkaan ja varastotoimintaan keskittyneitä merkittäviä työpaikka-alueita.



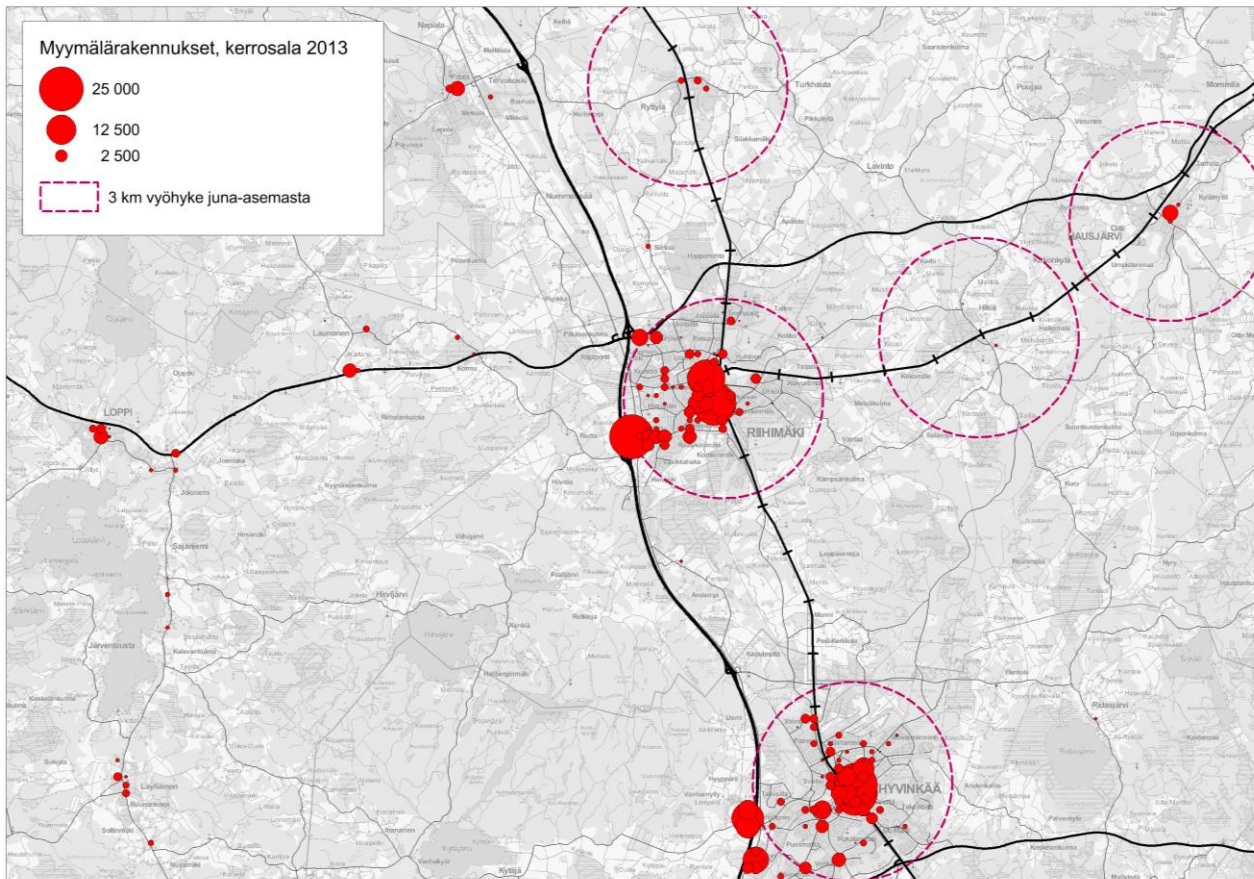
Kuva 3 Työpaikkojen sijoittuminen suunnittelualueella (YKR /SYKE 2013, karttapohja Maanmittauslaitos, liikenne-elementit Digiroad).

Riihimäen ja Hyvinkään kaupunkikeskustat erottuvat alueella työssäkäynnin keskuksina. Riihimäellä ja Hyvinkäällä suurin osa asukkaista työskentelee asuinkunnassaan, kun taas Hausjärvellä, Janakkalassa ja Lopella suurin osa työssäkävistä työskentelee asuinkunnan ulkopuolella (taulukko 1). Työssäkäynnissä on erotettavissa pääkaupunkiseudun voimakas vaikutus ja pendelöinnistä eli oman kunnan ulkopuolella työssäkäynnistä suuri osa suuntautuukin pääkaupunkiseudulle. Tarkemmin seudun kuntien asukkaiden työssäkäyntiä on eritelty liitteenä löytyvistä kuvista 39 - 52.

Taulukko 1 Työssäkäynti kunnittain (Tilastokeskus, työssäkäynti 2014).

	Asuinkunnassaan työskentelevät	Kunnasta muualle pendelöivät	Muualta kuntaan pendelöivät
Hausjärvi	1230	2790	1160
Hyvinkää	11650	9250	7910
Janakkala	3300	4020	2090
Loppi	1420	2160	790
Riihimäki	6710	6340	4840

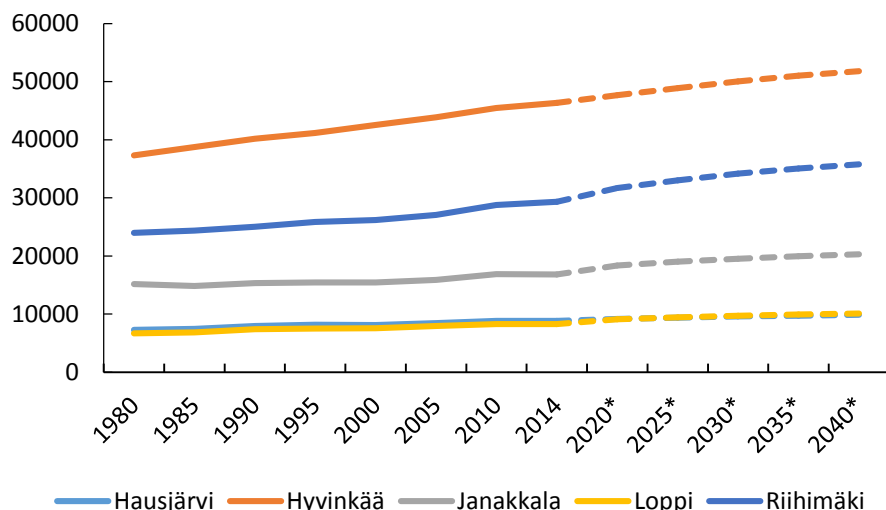
Asutuksen ja työpaikkojen lisäksi liikkumisvalintoja selittää voimakkaasti myös kaupallisten toimintojen sijoittuminen. Kuvassa 4 on esitetty myymälärakennusten sijoittuminen ja kerrosala suunnittelualueella. Suunnittelualueella kaupalliset toiminnot ovat keskittyneet voimakkaasti keskuksiin sekä valtatie 3 varren liittymäkohtiin. Seudulla sijaitsee muutamia kaupallisen toiminnan keskittymiä, joilla on liikenteellisesti suuri merkitys matkojen kohteina.



Kuva 4 Myymälärakennusten kerrosala k-m^2 (YKR /SYKE 2013, karttapohja Maanmittauslaitos, liikenne-elementit Digiroad)

4.2 KEHITTYMINEN VUOTEEN 2035

Suunnittelualueen kuntien asukasmäärien kehitys on ollut viime vuosina kasvavaa ja saman trendin ennustetaan jatkuvan myös tulevaisuudessa. Tilastokeskuksen vuoden 2012 väestöennusteen mukaan väestömäärä kasvaa kaikissa suunnittelualueen kunnissa (kuva 5).



Kuva 5 Väestökehitys ja sen ennuste suunnittelualueen kunnissa 1980–2040 (Tilastokeskus 2012)

Osana liikenteen ja maankäytön tilannekuvan kartoitusta koottiin kuntien laatimat arviot asutuksen ja työpaikkamäärien kehittymisestä vuoteen 2035 mennessä. Ennusteiden kokonaismäärät sekä niiden pohjana olevat arviointiperusteet vaihtelevat kunnittain jonkin verran:

Hausjärvi

Maankäytön kasvuennuste perustuu tonttikohtaiseen ohjelmaan, jonka lisäksi on arvioitu haja-asutuksen kasvua ja väestöennusteen kokonaismääriä. Väestömäärän kasvu Hausjärvellä on lähivuosina maltillinen ja kautuen neljään taajamaan. Tarkastelukauden loppuun mennessä väestömäärän kasvun arvioidaan olevan 2300 asukasta. Tulevaisuudessa pidemmällä aikavälillä väestökasvu voimistuu erityisesti Monnissa asemakaavoituksen suuntautuessa suunnitellun Monnin seisakkeen ympäristön läheisille asuinalueille.

Hausjärven työpaikkamäärän kasvuksi ennustetaan vuoteen 2035 mennessä 450 työpaikkaa. Monnin osayleiskaavalla on tavoitteena osoittaa taajaman pidemmän aikavälin kehittämistä linjaava maankäyttö.

Hyvinkää

Hyvinkäällä kasvuennuste perustuu valtuuston hyväksymään arvioon väestön kokonaiskasvusta, joka on noin 0,7 % vuositasolla. Työpaikkamäärän ennustetaan kasvavan noin 7000 työpaikalla. Uusien työpaikkojen sijoittumista ei ole tarkemmin arvioitu.

Tervakoski (Janakkala)

Maankäytön kasvuennuste perustuu Tervakosken osalta tonttikohtaiseen ohjelmaan. Vuosittainen väestönkasvu on 0,8–1,2 %. Työpaikkamäärän kasvuksi ennustetaan noin 1500 työpaikkaa.

Loppi

Maankäytön kasvuennuste perustuu Lopen osalta yleiskaavojen pohjalta tehtyihin arvioon. Väestönkasvu kokonaisuudessaan noin 1250 asukasta. Työpaikkamäärän kasvu noin 450 työpaikkaa.

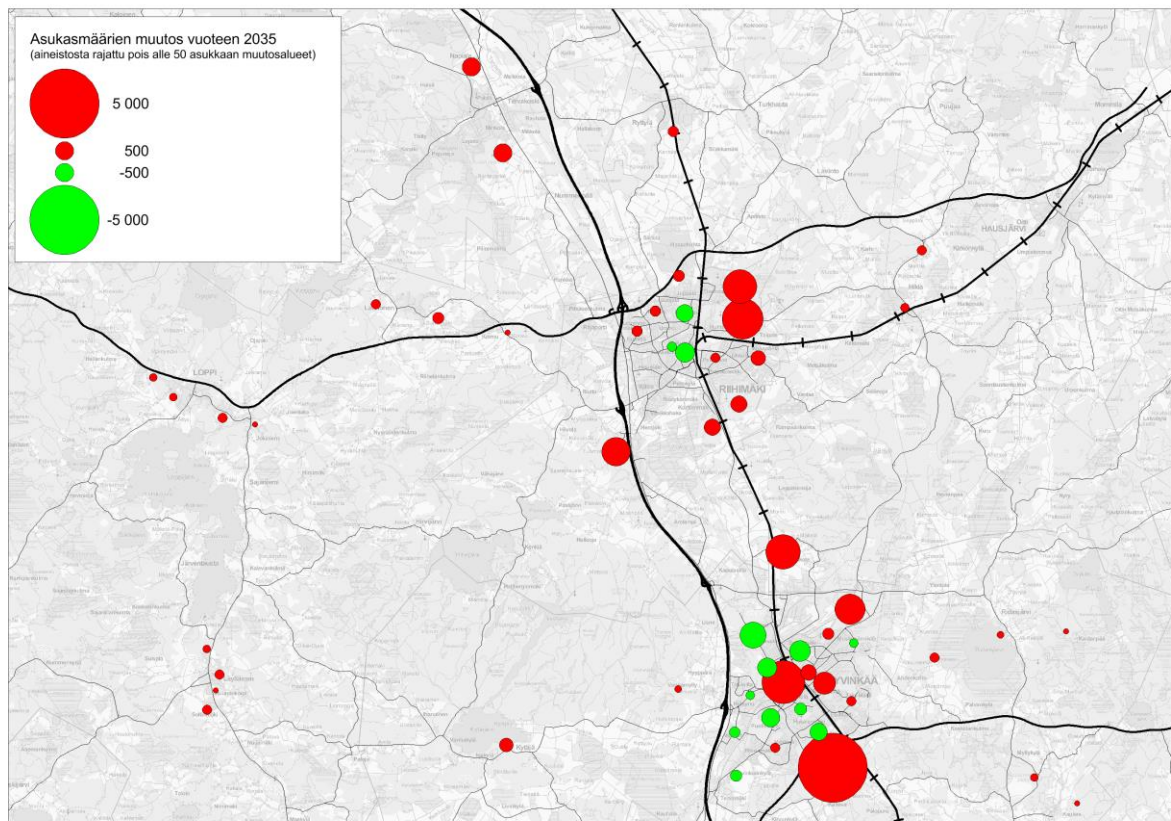
Riihimäki

Maankäyttö perustuu yleiskaava 2035 (2013–2016) luonnokseen, joka tulee nähtäville vuoden 2015 loppupuolella. Väestön kokonaiskasvuarvioksi on päätetty 0,7 % vuositasolla. Työpaikkamäärä kasvaa noin 3200 työpaikalla.

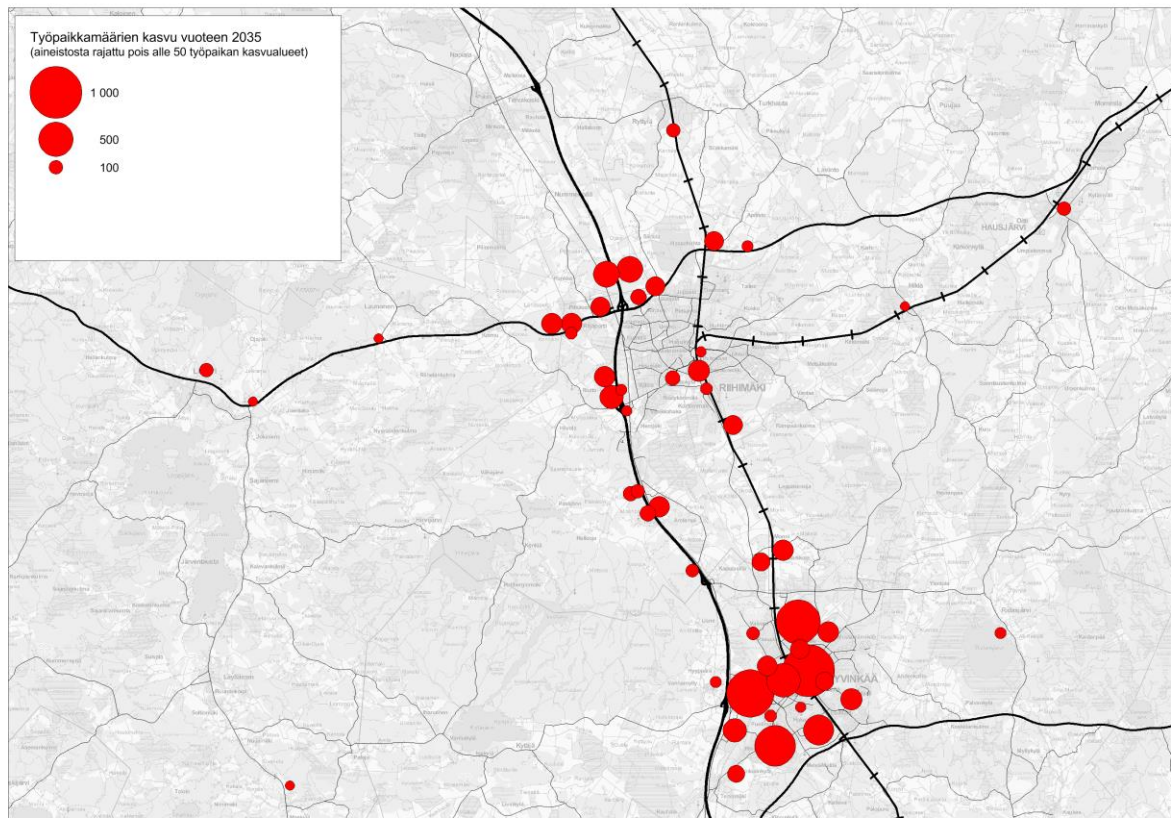
Väestönkasvu keskittyy pitkälti kaupunkialueille sekä palvelukeskusten lähialueille (kuva X). Väestönkasvun osalta suurimmat yksittäiset maankäytön kehitysalueet ovat Varuskunta–Kokko ja Kalmu (Riihimäki) sekä Metsäkalteva, keskusta sekä Nummenmäki (Hyvinkää). Lisäksi Monnin (Hausjärvi) ennakoidaan kasvavan palvelukeskukseksi nykyisten keskusten rinnalle. Molempien suunnittelualueen kaupunkikeskustojen väestömäärä paikoitellen myös vähentyy asumisväljyyden kasvun myötä.

Monnin taajaman kasvu on lähivuosina (5 v aikajaksolla) maltillista. Pidemmän aikavälin taajaman kehittyminen perustuu Monnin yleiskaavan mukaisesti asemakaavoitettavien alueiden toteutukseen, jolloin väkimäärän kasvu voimistuu ja painottuu viimeiselle 10 vuotis -tarkastelujaksolle. Monnin väkimäärän kokonaiskasvuksi vuoteen 2035 arvioidaan n. 1500 asukasta, jolloin kokonaisväkiluku olisi 2500 asukasta.

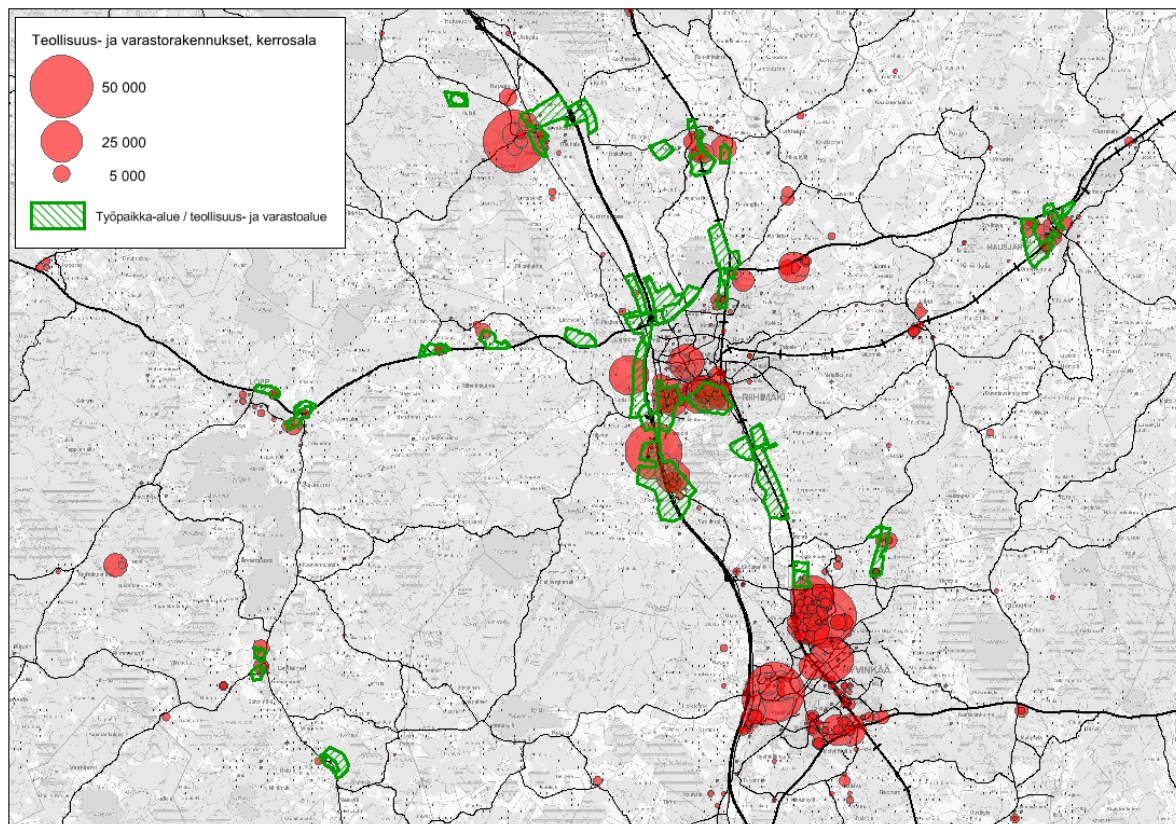
Työpaikkoja ennustetaan syntyvän erityisesti valtatie 3 liittymien yhteyteen sekä kaupunkikeskustoihin (kuva 7). Hyvinkään osalta uusien työpaikkojen sijoittumista ei ole tarkemmin arvioitu kaupungin toimesta, joten tässä tarkastelussa uudet työpaikat on jaettu nykyisten työpaikkojen suhteessa.



Kuva 6 Aukasmäärien muutos suunnittelualueella vuoteen 2035 mennessä.



Kuva 7 Työpaikkamäärien kasvu suunnittelualueella vuoteen 2035 mennessä.

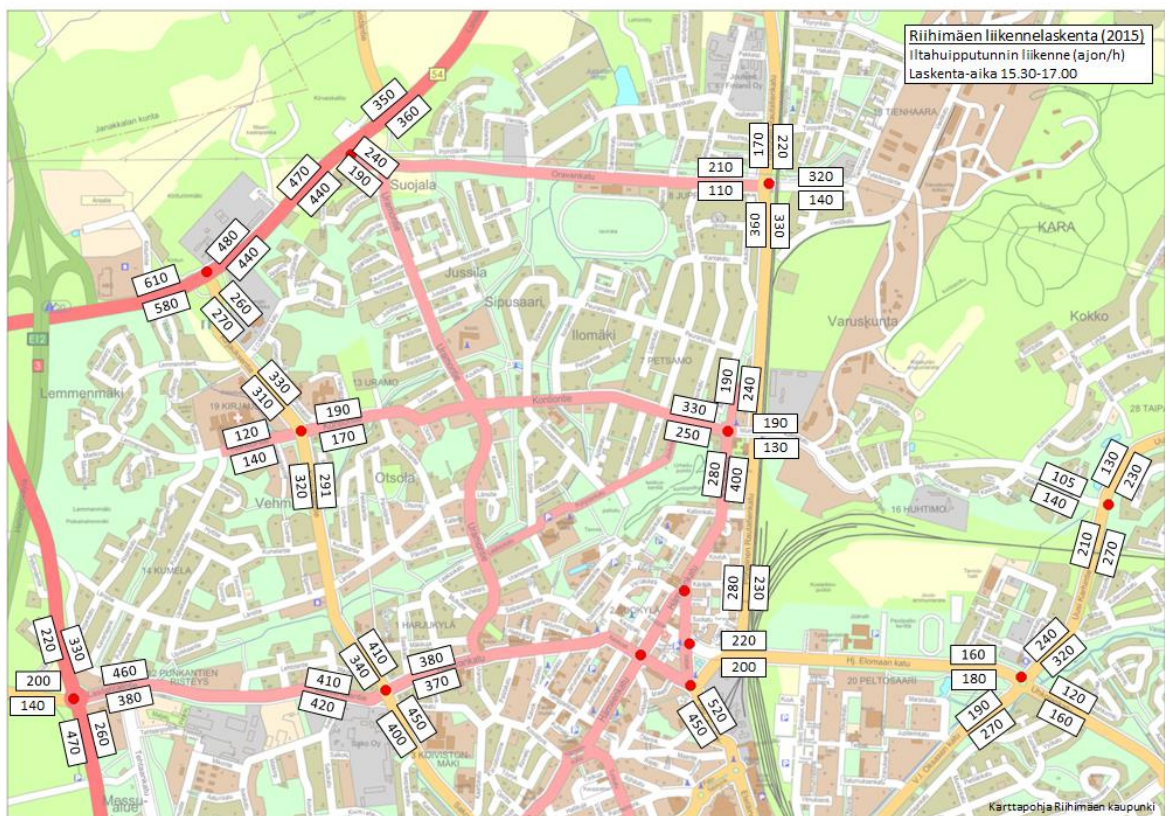


Kuva 8. Hämeen maakuntakaavaan merkityt työpaikka-, teollisuus- ja varastoalueet sekä teollisuus- ja varastorakennuksien kerrosala vuonna 2013 (YKR/SYKE 2013).

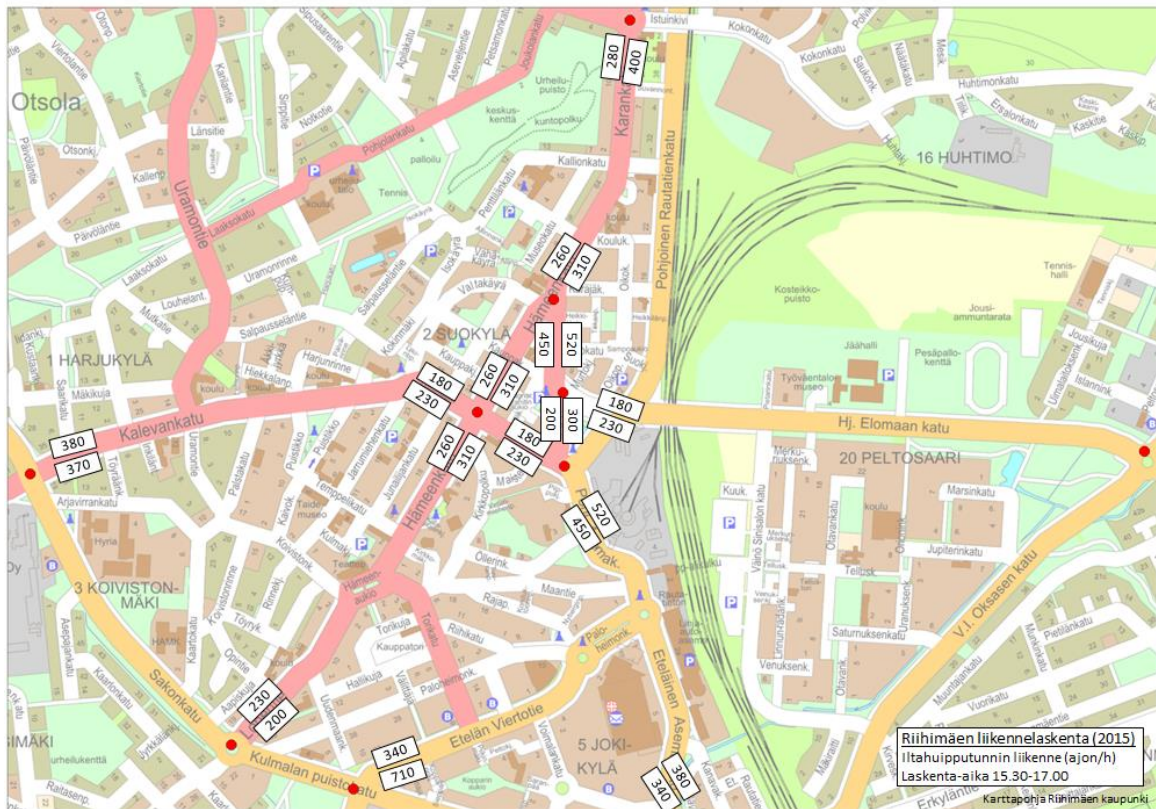
5 LIIKKUMINEN

5.1 LIIKENTEEN LASKENNAT

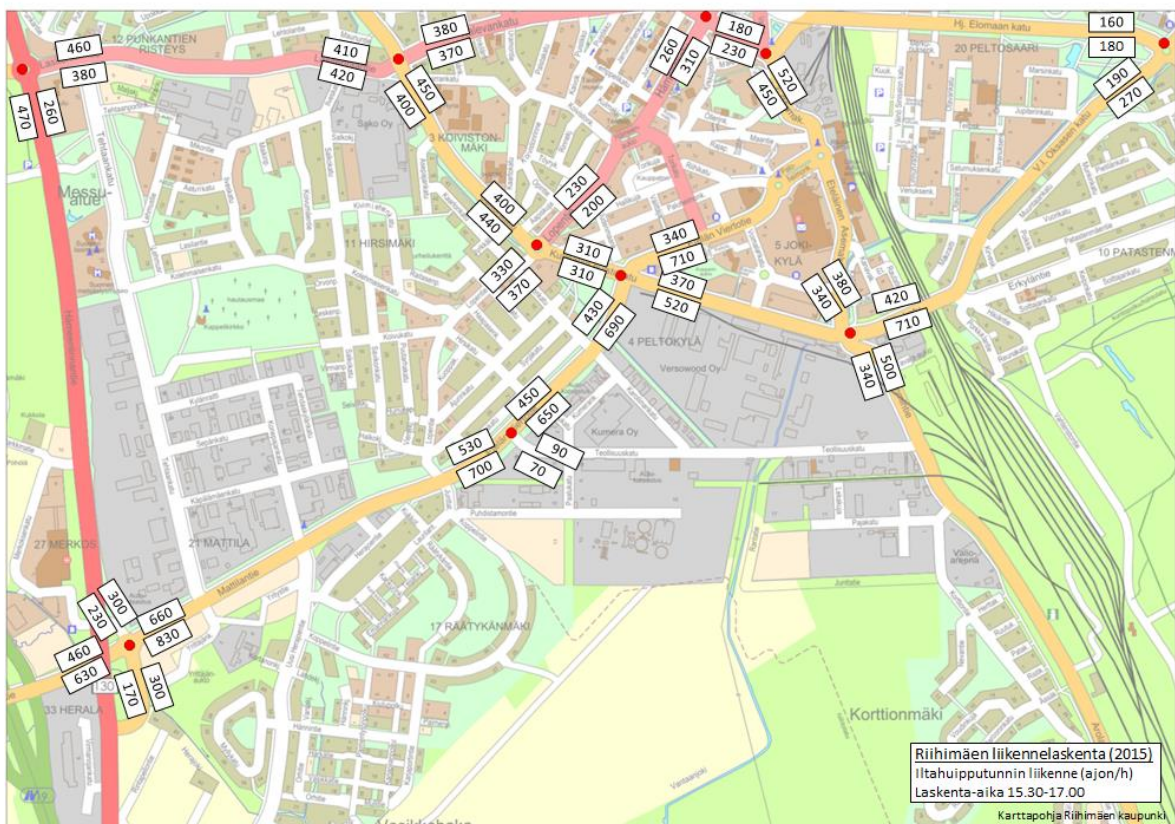
Työn yhteydessä laskettiin liikennettä autojen, pyörien ja kävelijöiden osalta. Autoliikennettä laskettiin koko seudulla kun taas kävelijä- ja pyöräilijämääriä laskettiin vain Riihimäen alueelta. Liikenteen laskennat toimivat pohjatietona alueen liikkumisesta sekä vertailukohtana liikennemallin validoinnissa. Autoliikenteen laskentapisteitä oli yhteensä 30 ja kävelyn / pyöräilyn laskentapisteitä 13. Autoliikenteen määristä saatiin tietoa lisäksi LAM-pisteiden kautta (LAM = liikenteen automaattinen mitausasema).



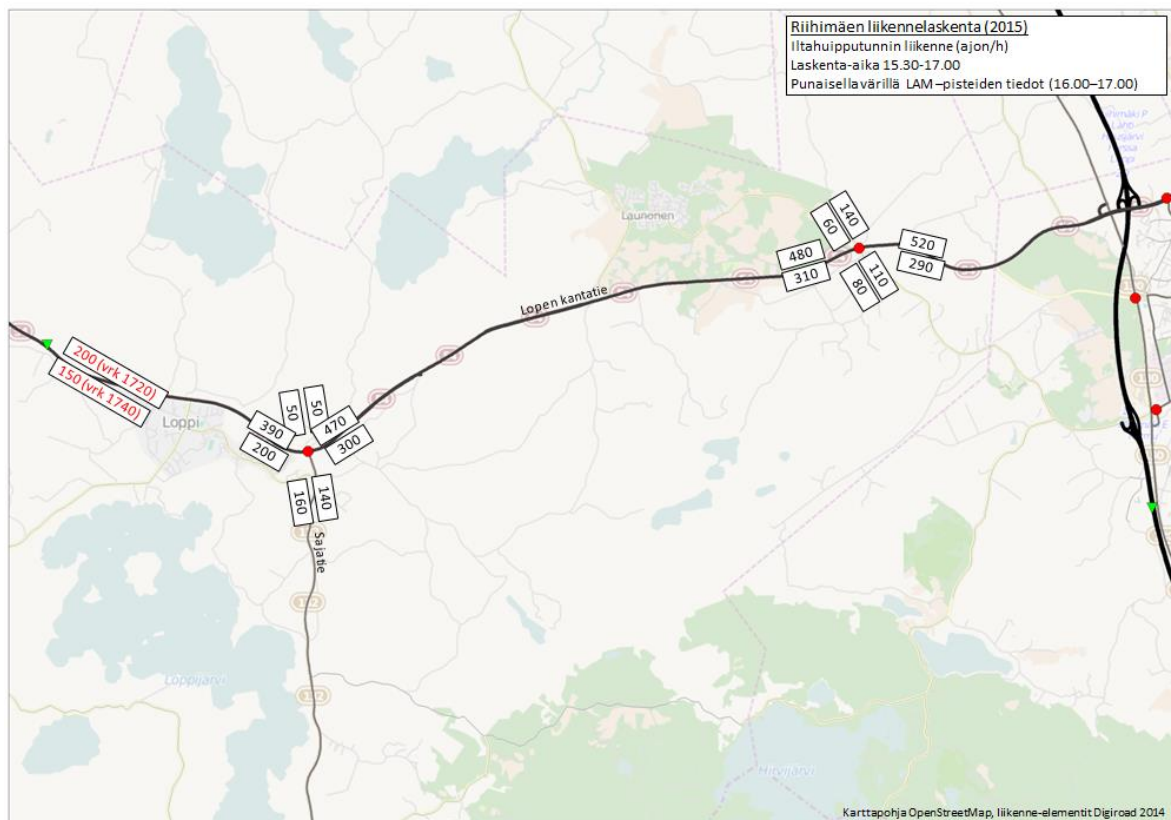
Kuva 9 Autoliikenteen lasketut määrät Riihimäen keskustassa



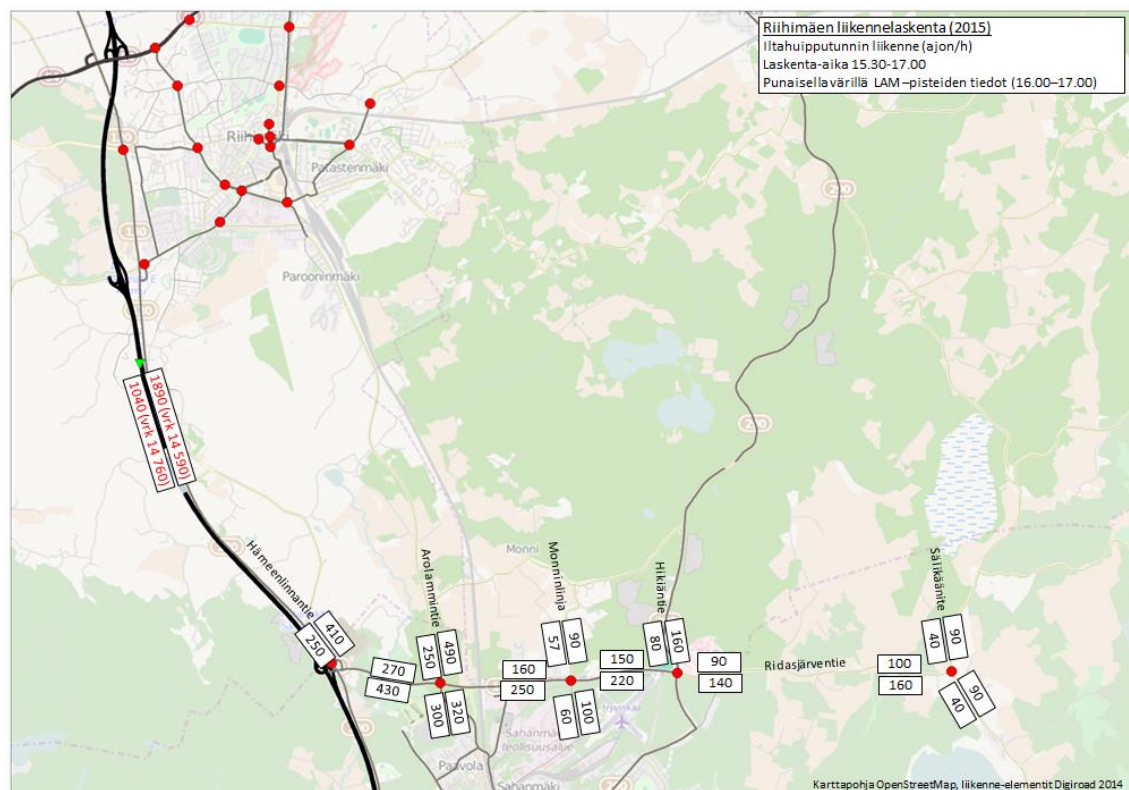
Kuva 10 Autoliikenteen lasketut määrät Riihimäen keskustassa



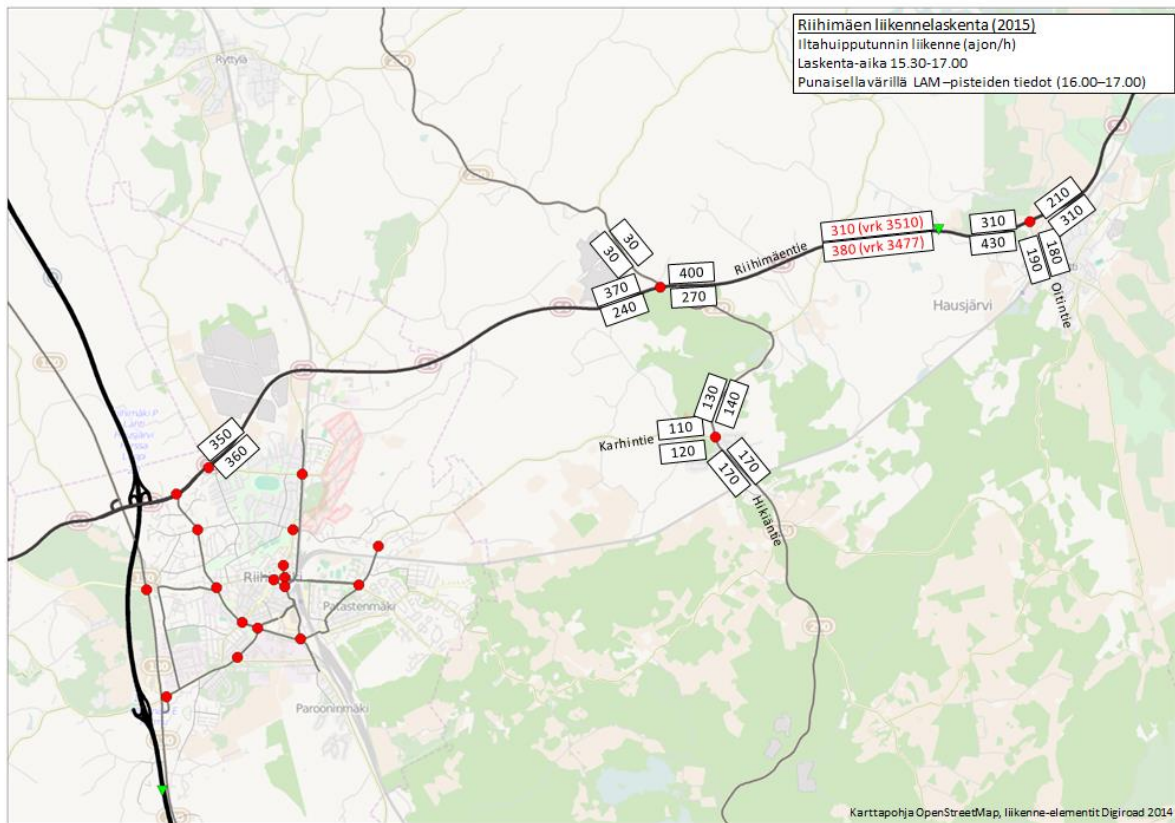
Kuva 11 Autoliikenteen lasketut määrät Riihimäellä



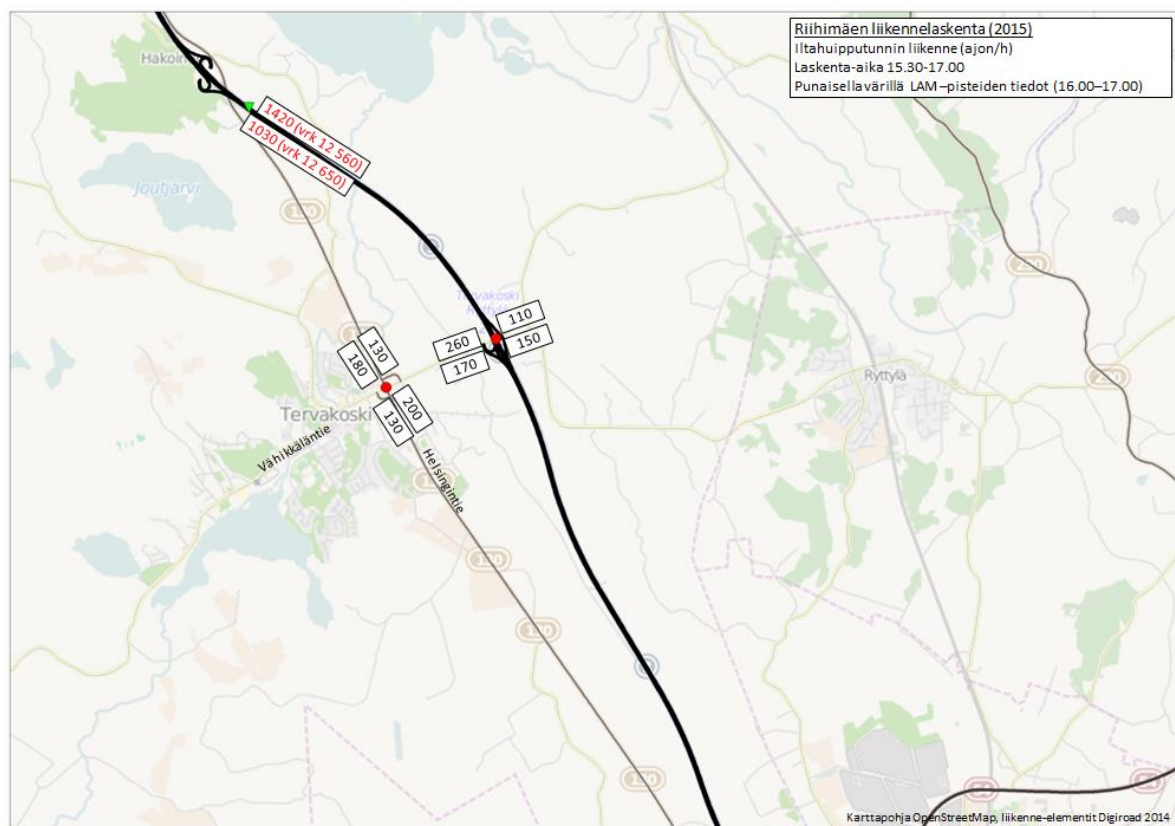
Kuva 12 Autoliikenteen lasketut määrät Lopella



Kuva 13 Autoliikenteen lasketut määrät Hyvinkäällä



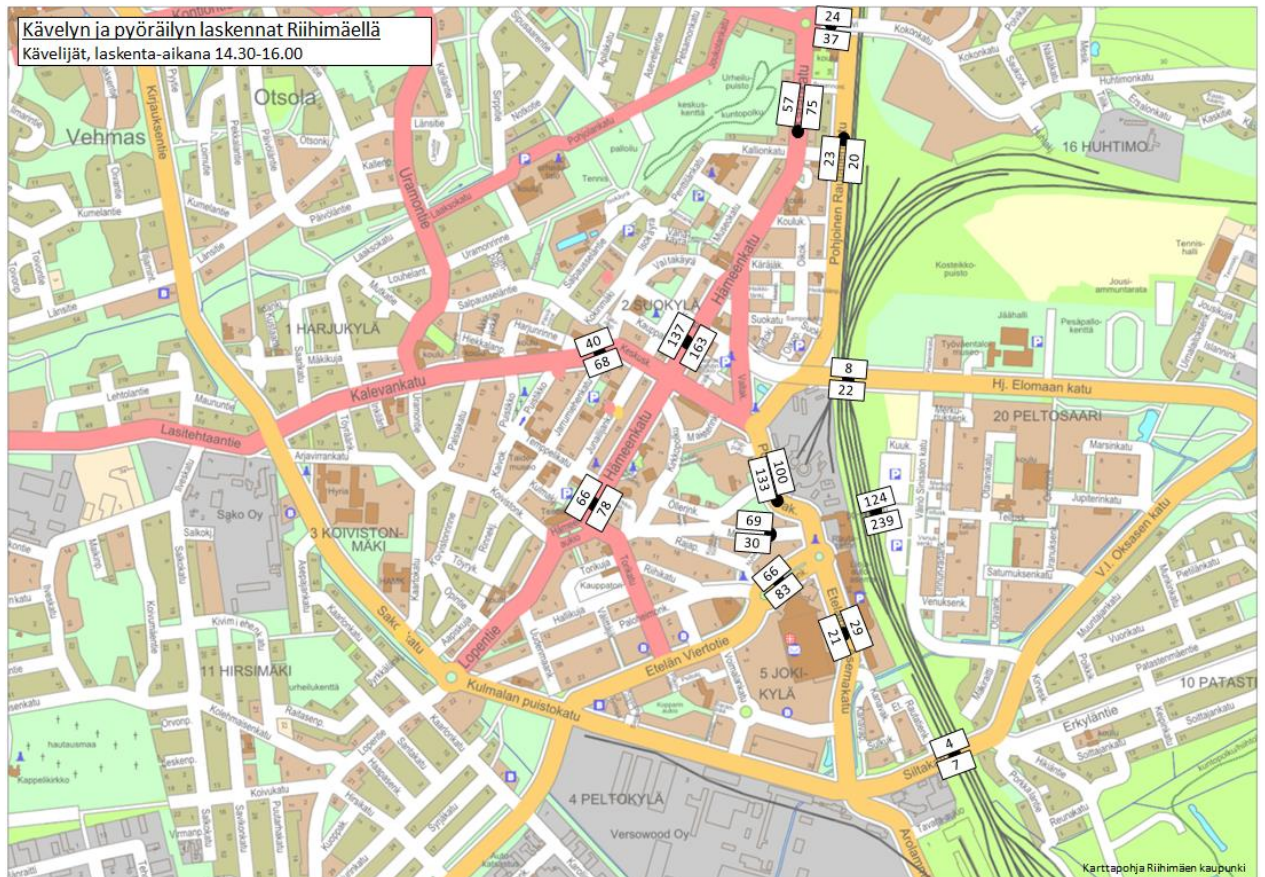
Kuva 14 Autoliikenteen lasketut määrät Hausjärvellä



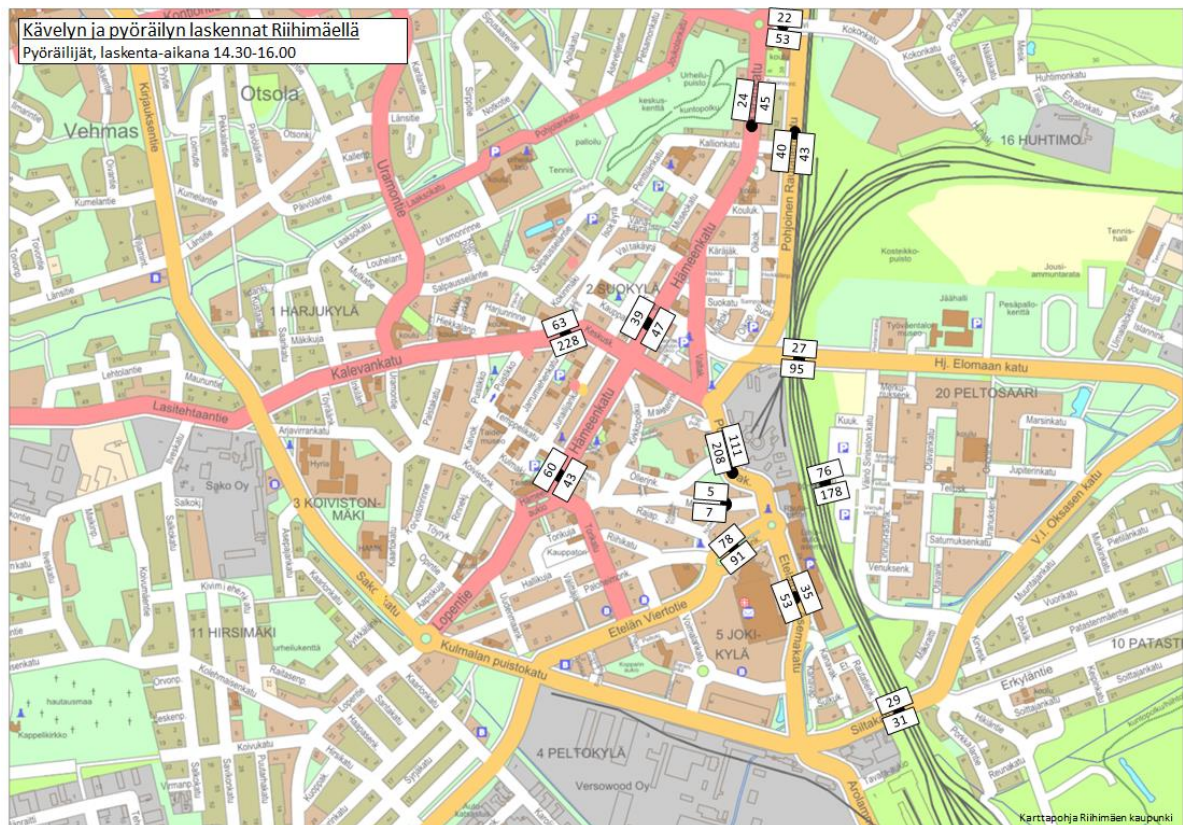
Kuva 15 Autoliikenteen lasketut määrät Tervakoskella

KÄVELY- JA PYÖRÄILIJÄLASKENNAT

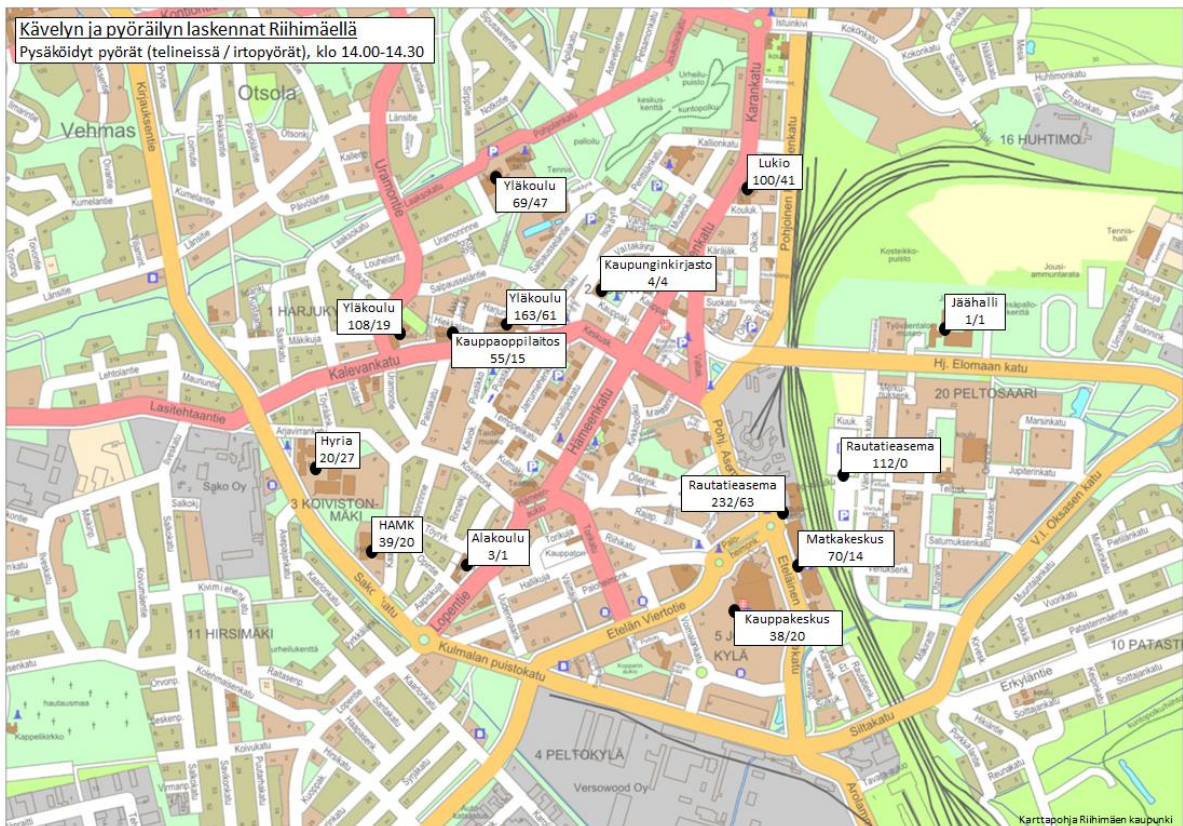
Työn yhteydessä laskettiin kävelijä- ja pyöräilijämääriä Riihimäen alueella. Kävelijämäärää laskettiin 13 mittauspisteessä poikkileikkauksena samanaikaisesti. Laskenta-aika oli puolitoista tuntia klo 14.30 – 16 välisenä aikana syyskuun 17. päivä vuonna 2015. Laskentapäivä oli tavanomainen poutainen syksyinen arkipäivä.



Kuva 16 lasketut kävelijämäärät Riihimäellä



Kuva 17 lasketut pyöräilijämäärät Riihimäellä



Kuva 18 pysäköityjen pyörien laskenta Riihimäellä

5.2 LIIKKUMISEN NYKYTILA

Nykytilan liikkumiskäyttäytymistä kunnissa voidaan kartoittaa erilaisten liikennetietoaineistojen perusteella:

- Liikkumistutkimuksessa kerätään tiedot kaikkien kulkumuotojen matkoista sekä laajat taustatiedot matkustajista. Liikkumistutkimus muodostaa kokonaisvaltaisimman kuvan alueen liikkumisesta. Viimeisin liikkumistutkimus on tehty seudulla vuonna 2007–2008 osana Helsingin työssäkäyntialueen laajaa liikkumistutkimusta. On huomattava, että Janakkala ei kuulunut liikkumistutkimuksen tutkimusalueeseen, joten sen osalta ei ole käytettävissä samankaltaisia nykyistä liikkumista kuvaavia aineistoja.
- YKR -aineiston perusteella voidaan tarkastella asuntokuntien autonomistusta sekä kuntien asukkaiden työssäkäyntimatkoja. Autonomistus kuvaa paikallisia liikkumisolosuhteita sekä selittää havaittuja liikkumisvalintoja. Työssäkäyntimatkat kertovat yhden matkaryhmän liikkumisvalinnoista.
- Liikennelaskennoissa kerättyjen liikennemäärätietojen perusteella voidaan tarkastella katu- ja tieverkon kuormittumista sekä liikenteen jakautumista verkolla. Henkilöautoliikenteen liikennelaskennat on tehty vuoden 2015 toukokuussa ja kevyen liikenteen laskennat vuoden 2015 syyskuussa.

Liikkumistutkimuksen perusteella kuntien asukkaat tekevät 3,1 matkaa vuorokaudessa. Keskimääräinen matkamäärä on sama kunnasta riippumatta, mutta kuntien välillä syntyy eroja siinä, millä kulkutavoilla matkat tehdään, mihin ne suuntautuvat sekä miten kuntien asukkaat omistavat autoja. Liikkumiskäyttäytymistä voidaan jäsentää jakamalla seutu kaupunkikeskuksiin sekä ympäryskuntiin.

Riihimäen ja Hyvinkään kaupunkikeskustoissa valtaosa matkoista tehdään kaupungin sisäisinä matkoina. Molemmissa kaupungeissa 73–74 % matkoista tehdään siten, että lähtöpaikka ja määränpää ovat kaupungin sisällä. Työmatkoissa sisäisten matkojen osuus on pienempi, 53–55 % matkoista. (kuvat 39 - 42)

Kulkutapaosuuksia tarkasteltaessa sisäisillä matkoilla korostuu kävelyn ja pyöräilyn merkitys, kun taas joukkoliikenteen merkitys nousee esille ulkoisilla matkoilla. Kokonaisuudessaan henkilöauto on käytetyin kulkumuoto ja sillä tehdään 52–53 % matkoista. Henkilöauton osuus kunnan sisäisistä matkoista on 45 % ja ulkoisista matkoista 65 %. (kuvat 43 - 46)

Kävelyn ja pyöräilyn kulkutapaosuus kaikista matkoista on melko suuri, noin 37–38 % kaikista matkoista. Matkojen pituuden kasvaessa yli kolmen kilometrin kävelyn ja pyöräilyn osuus laskee kuitenkin voimakkaasti. Matkan pituudelta lyhyistä sisäisistä matkoista noin puolet tehdään kävellen tai pyörällä, kun taas kaupungin ulkopuolisista matkoista vain alle 5 % tehdään kävellen tai pyörällä. (kuvat 47 - 50)

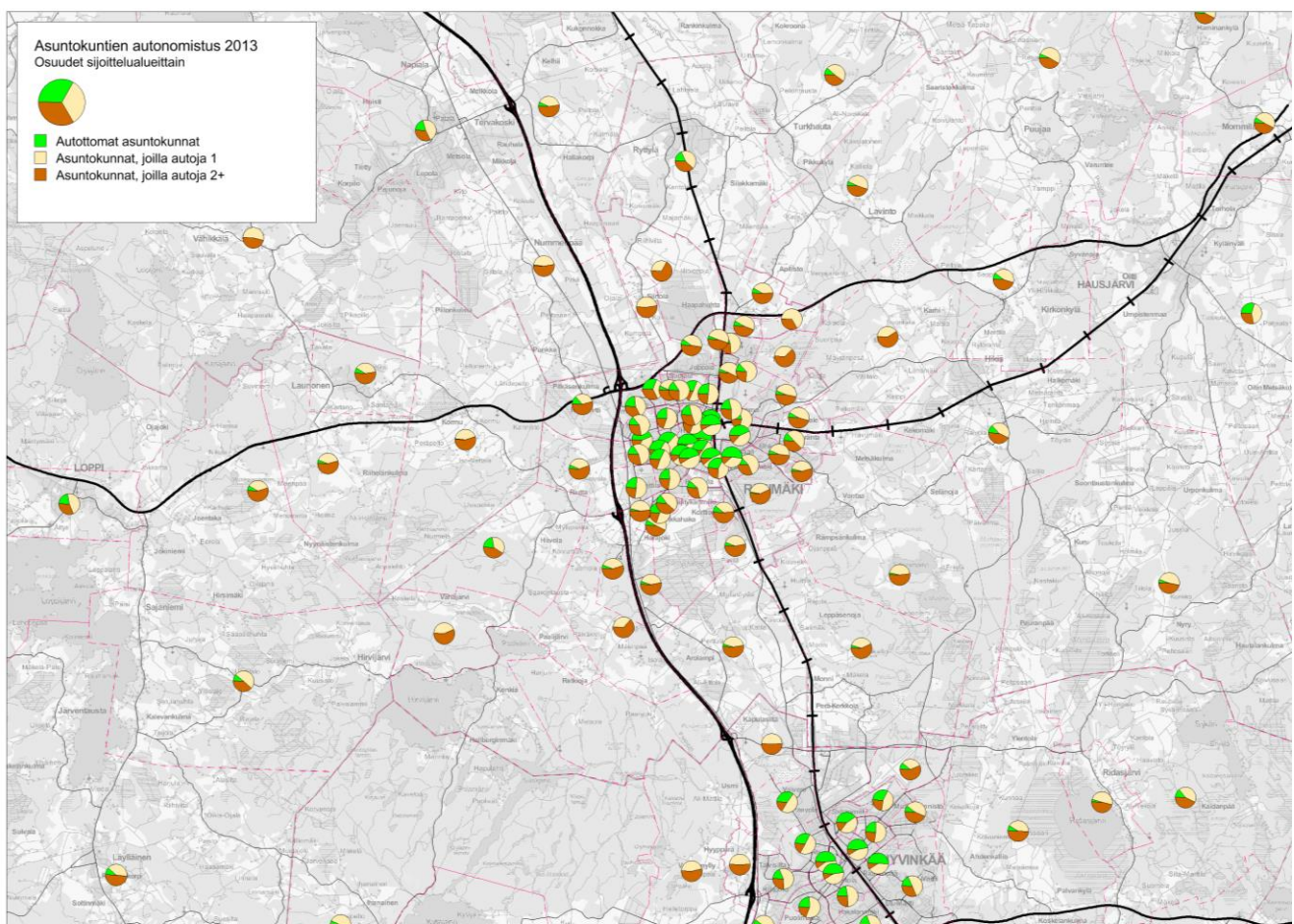
Joukkoliikenteellä tehdään jonkin verran matkoja asuinkunnan ulkopuolelle, mutta ei juuri asuinkunnan sisällä. Joukkoliikenne pohjautuu bussi- sekä junaliikenteeseen. Junalla kuljetaan erityisesti Helsingin suuntaan työssäkäyntialueille. Kuntien sisäisistä matkoista muutama prosentti tehdään joukkoliikenteellä, kun taas ulkopuolelle suuntautuvista matkoista osuus on noin 20 prosenttia. (Kuvat 51 - 54)

Hausjärvellä, Tervakoskella ja Lopella suhteellisesti pienempi osuus matkoista tehdään kuntien sisäisinä matkoina. Hausjärven ja Lopen yhdistetyn liikennetutkimusaineiston matkoista noin puolet tehdään kuntien sisäisinä matkoina. Työmatkoista noin 34–41 % tehdään asuinkunnan alueella. Matkat suuntautuvat oman kunnan lisäksi voimakkaimmin Hyvinkäälle, Hämeenlinnaan, Riihimäelle sekä pääkaupunkiseudulle.

Kuljetapaosuuksissa korostuu kaupunkikeskustoja voimakkaammin henkilöauton merkitys. Henkilöautolla tehdään noin 63 % kaikista matkoista. Sisäisillä matkoilla henkilöautolla tehdään 50 % matkoista ja ulkoisista matkoista noin 85 % tehdään henkilöautolla.

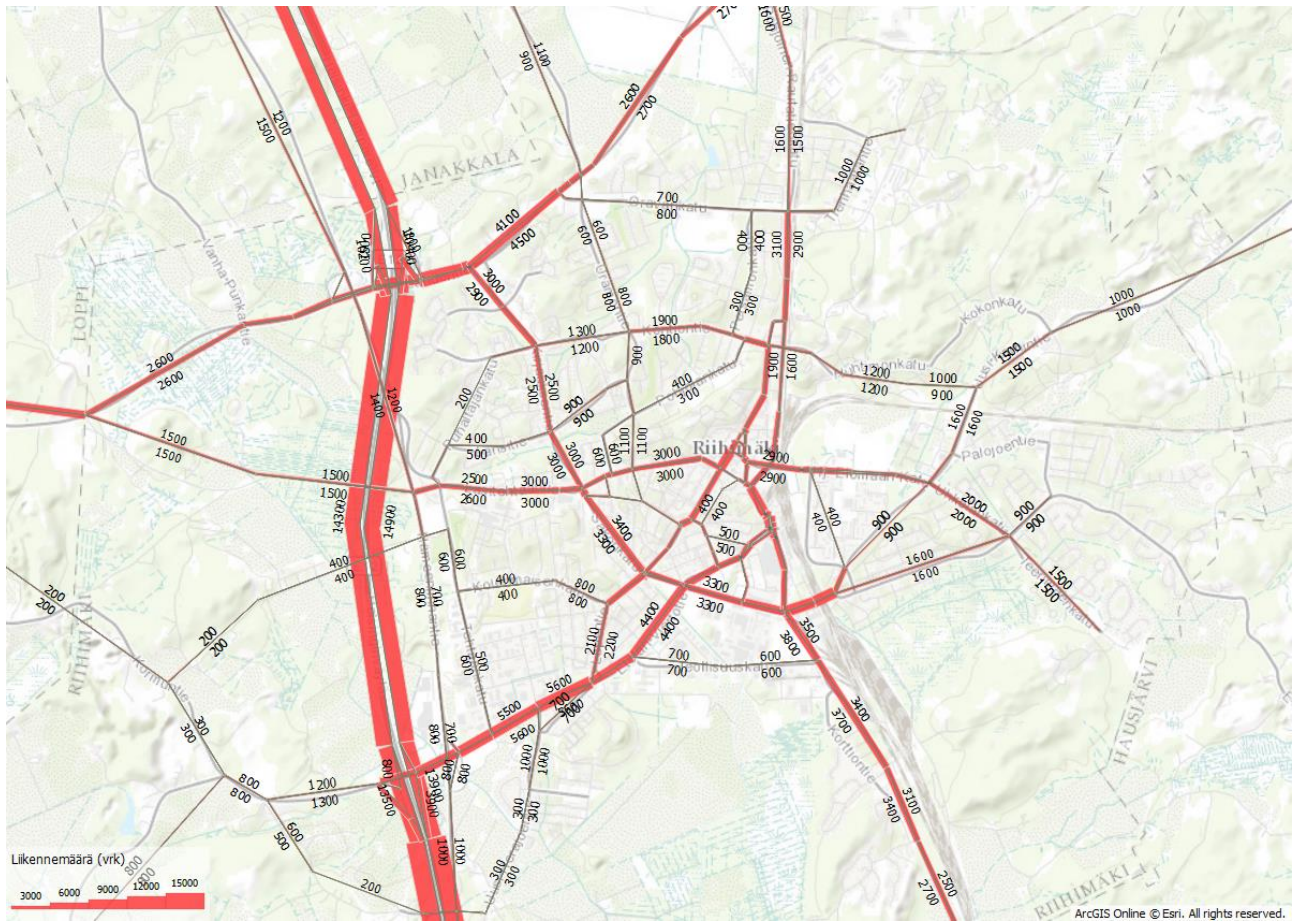
Kävelyn ja pyöräilyn kuljetapaosuuksien osuus on selvästi pienempi kuin tiiviissä kaupunkikeskustoissa. Noin 24 % matkoista tehtiin kävellen tai pyörällä. Sisäisistä matkoista kävelyn ja pyöräilyn osuus on noin 40 % matkoista, mutta ulkoisilla matkoilla osuus laskee alle 5 % matkoista.

Autonomistuksen suhteen on erotettavissa kolme erilaista aluetyyppiä: kaupunkikeskustat, palvelukeskukset sekä haja-asutusalueet. Kaupunkikeskustoissa autottomien talouksien osuus on merkittävä ja kaksi autoa omistavia kotitalouksia on selvästi vähemmän. Myös ympäryskuntien palvelukeskuksissa on merkittävä määrä autottomia talouksia. Haja-asutusalueilla autottomien talouksien määrä vähenee ja vastaavasti kahden auton kotitalouksien osuus kasvaa lähelle puolta.



Kuva 19 Autonomistus tilastoalueilla (YKR /SYKE 2013, karttapohja Maanmittauslaitos).

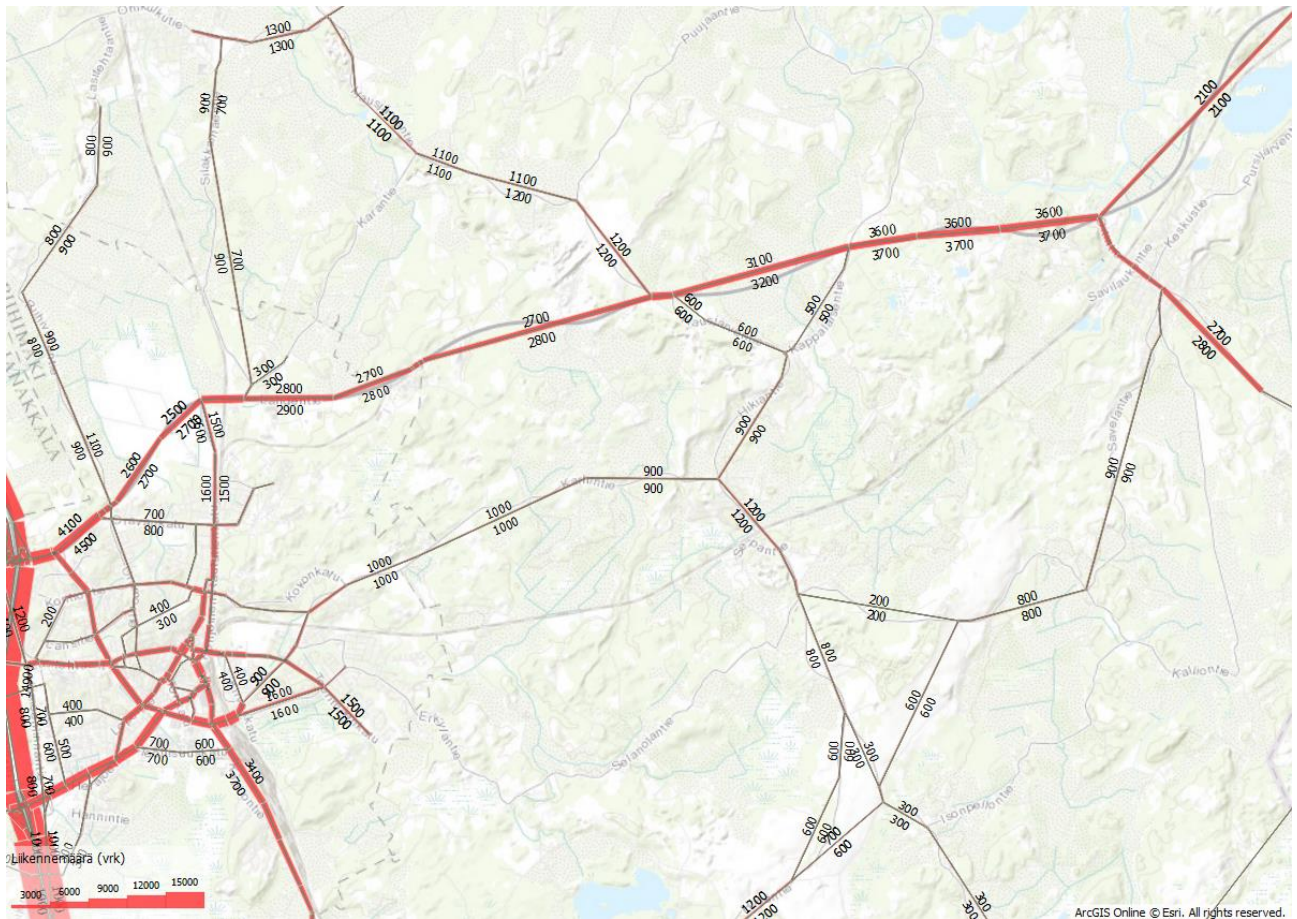
Ajoneuvoverkon liikennemäärät ovat suurimmat Valtatiellä 3 sekä Kantatiellä 54. Valtatiellä 3 liikennemäärät ovat korkeimmillaan noin 30 000 ajoneuvoa vuorokaudessa tien poikkileikkauksessa. Kantatiellä 54 liikennemäärä on noin 6 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Riihimäen kaupunkialueella suurimmat liikennemäärät ovat Mattilantiellä / Eteläisellä Viertotiellä, jossa vuorokauden liikennemäärä on paikoitellen noin 10 000 ajoneuvoa vuorokaudessa.



Kuva 20 Liikennemallilla lasketut nykytilanteen vuorokausiliikenteet Riihimäen keskustassa



Kuva 22 Liikennemallilla lasketut nykytilanteen vuorokausiliikenteet Riihimäellä Lopella ja Tervakoskella



Kuva 23 Liikennemallilla lasketut nykytilanteen vuorokausiliikenteet Hausjärvellä

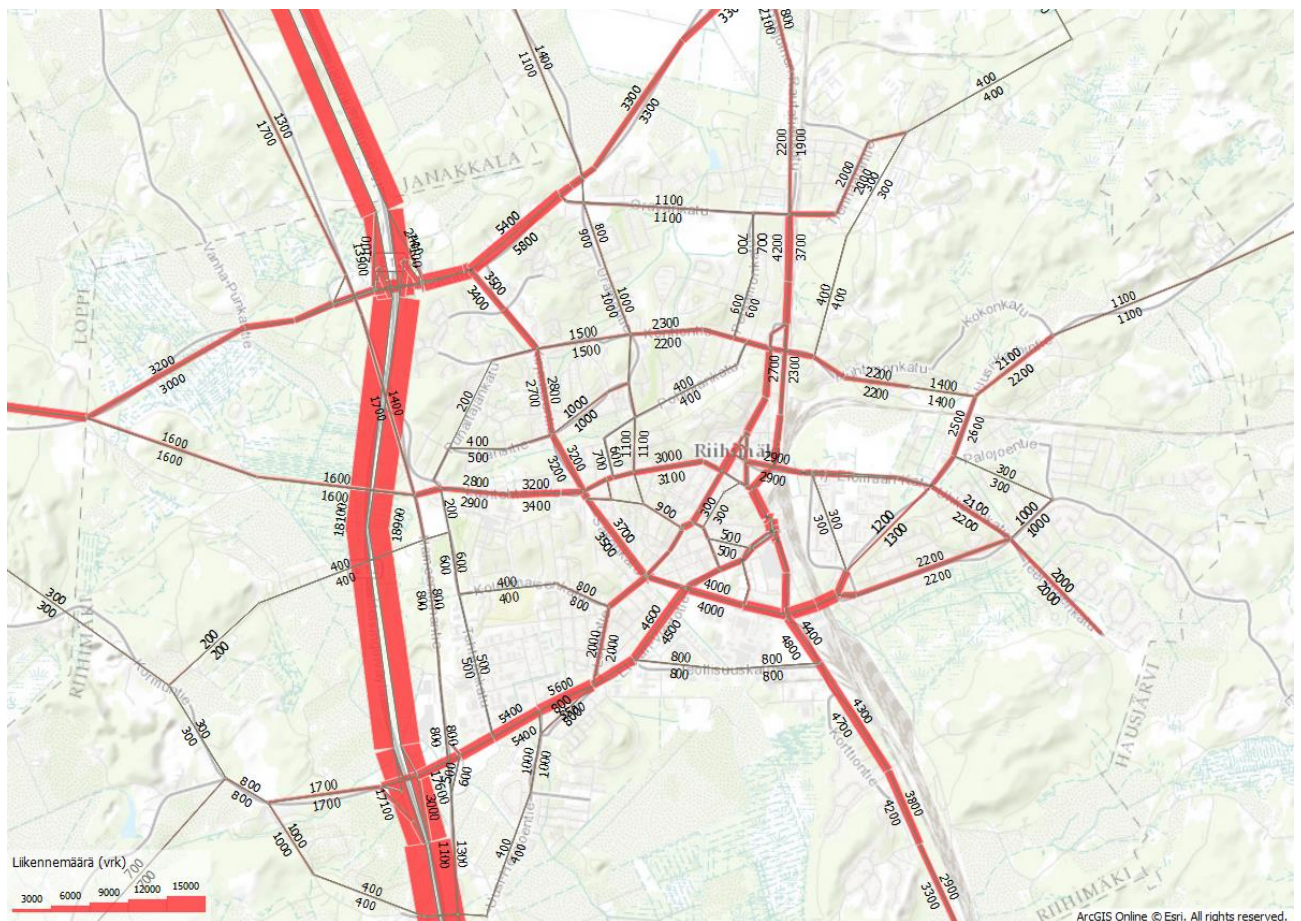
5.3 LIIKENTEEN KEHITTYMINEN VUOTEEN 2035

Liikenteen kehittymistä vuoteen 2035 on työssä tarkasteltu liikennemallin avulla. Liikennemalli kuvaa yksinkertaistetusti liikennejärjestelmän, maankäytön sekä muiden toimintaympäristön muutosten aiheuttamia muutoksia liikkumiskäyttäytymisessä. Liikennemallin luomista ja toimintaperiaatetta kuvataan tarkemmin kappaleessa 6.

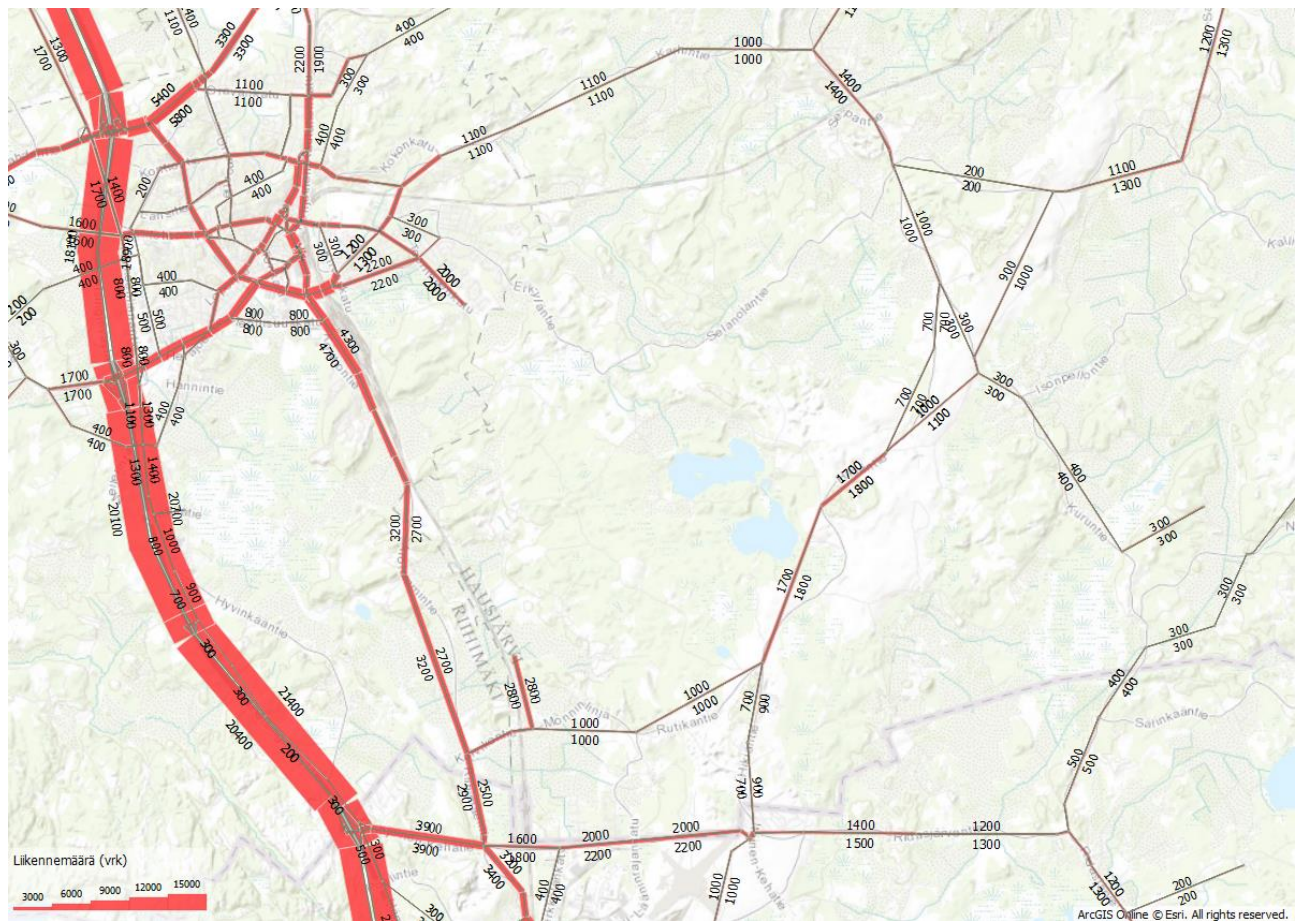
Seuraavassa kuvataan maankäytön kehittymisen aiheuttamia muutoksia alueen liikenneverroissa ja käytetyissä kulkumuodoissa. Ennusteen pohjalla on kuntien tuottama arvio maankäytön kehityksestä.

Liikenneverroissa muutokset kohdistuvat maankäytön kasvualueiden ja työpaikkakeskusten väliseen liikkumiseen. Suurimmat liikennemäärien kasvut kohdistuvat kaupunkialueella V.I. Oksasen kadulle ja sen jatkeelle Uudelle Karhintielle, Kokonkadulle sekä Pohjoiselle Rautatienkadulle.

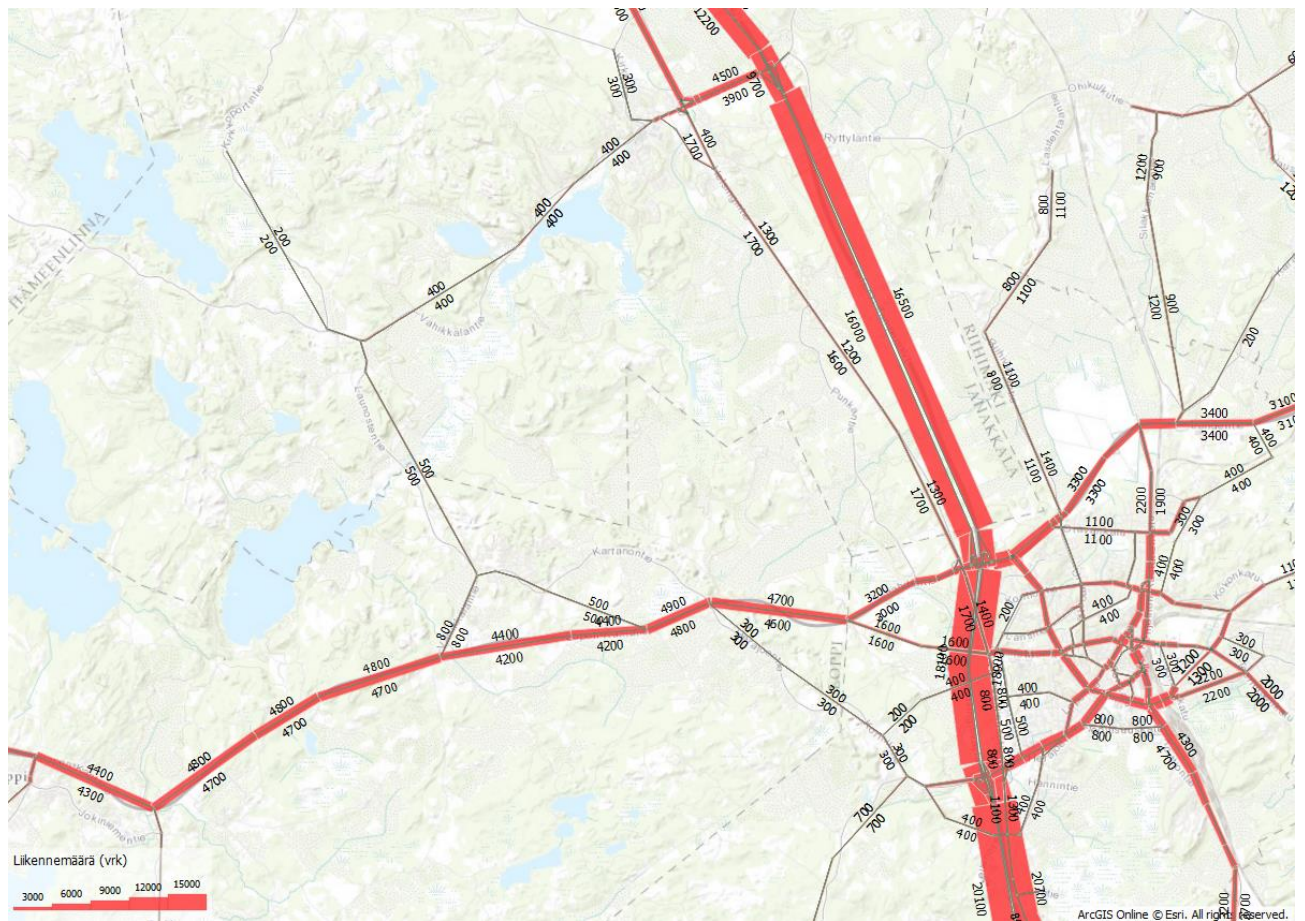
Seudullisesti suurin kasvu kohdistuu Kantatielle 54 ja Valtatielle 3. Tieverkon liikennemäärien kasvu johtuu kuitenkin pääasiassa seudun ulkopuolisen liikenteen kasvusta. Kasvusta huolimatta tieverkon käyttöasteet eivät näytä huolestuttavan korkeilta edes vuoteen 2040 ulottuvissa tarkasteluissa.



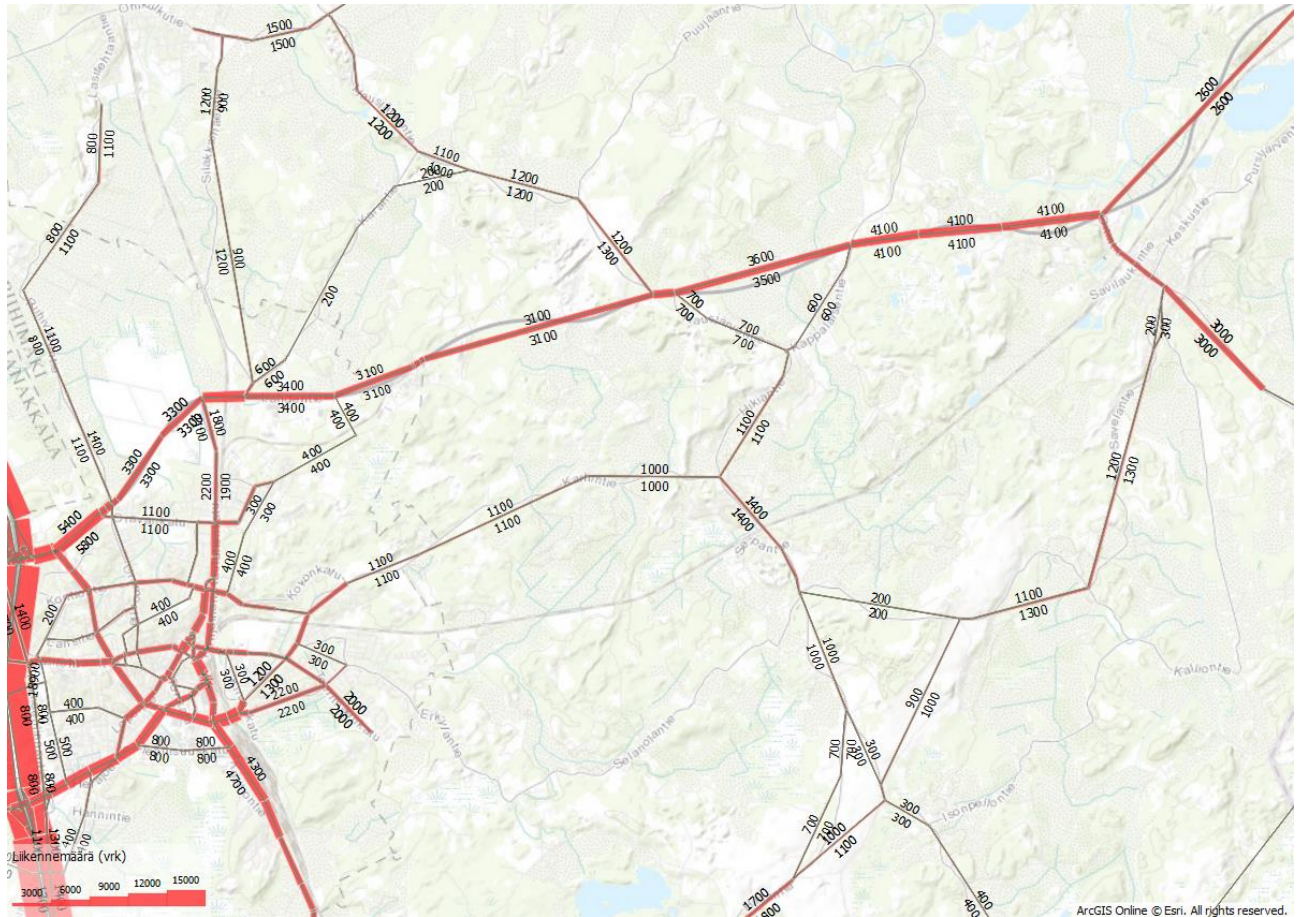
Kuva 24 Liikennemallilla lasketut ennustetilanteen 2035 vuorokausiliikenteet Riihimäen keskustassa



Kuva 25 Liikennemallilla lasketut ennustetilanteen 2035 vuorokausiliikenteet Pohjoisen kehätien ja Monnin alueella



Kuva 26 Liikennemallilla lasketut ennustetilanteen 2035 vuorokausiliikenteet Lopella



Kuva 27 Liikennemallilla lasketut ennustetilanteen 2035 vuorokausiliikenteet Hausjärvellä

Matkamäärät kasvavat kaikilla kulkumuodoilla. Ajoneuvoliikenteen matkamäärä kasvaa noin 22 000 matkaa vuorokaudessa, joukkoliikenteen noin 5 000 matkaa ja kävelyn ja pyöräilyn noin 15 000 matkaa vuorokaudessa. Joukkoliikenteen matkamäärän kasvu on suhteessa voimakkainta, mikä nostaa hieman joukkoliikenteen kulkutapaosuutta. Kulkutapajakauma säilyy tulevaisuudessa kuitenkin pitkälti nykyisen kaltaisena (kuva 28).

On huomattava, että tässä esitetty kulkutapajakauma ei suoraan vastaa alueen asukkaiden tekemien matkojen kulkutapajakaumaa, sillä alueen asukkaat tekevät matkoja kunnan ulkopuolella ja vastavasti alueella matkoja tekevät myös muiden kuntien asukkaat.

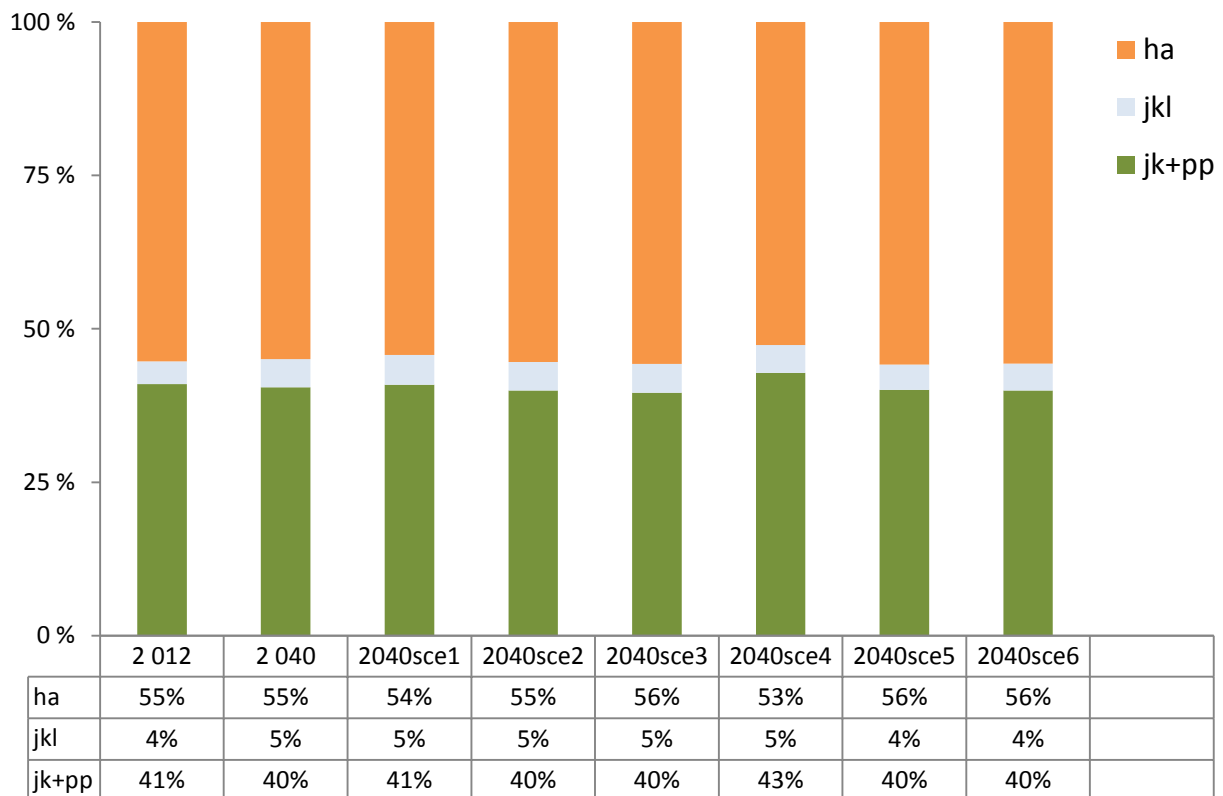
5.4 SEUDUN KEHITTÄMISEN LIIKENTEELLISIÄ HERKKYYSTARKASTELUJA VUODELLE 2035

Aiemmin esitetyn suunnitelmiin pohjautuvan kasvun lisäksi työssä on testattu erilaisia hypoteettisia yhdyskuntarakenteen kehityskuvia, joiden avulla pyritään hahmottamaan rakenteen kehittymisen liikenteellisiä seurauksia. Skenaarioiden herkkyystarkastelujen tunnusluvut tuotettiin seudun liikennemallilla sekä paikkatietopohjaisen liikkumistutkimusaineiston perusteella. Skenaarioiden vaikutuksia liikkumiseen ja liikenteen määriä eri paikoissa visualisoidaan liiteosion kuvissa 61-72.

Työssä tarkasteltiin seuraavat skenaariot:

- SKE1 0.5x – kasvu jakautuu kuten perustilanteessa, mutta vain puolet ennustetusta
- SKE 2 1.5x – kasvu jakautuu kuten perustilanteessa, mutta puolitoistakertaisena
- SKE 3 2x – kasvu jakautuu kuten perustilanteessa, mutta on kaksinkertainen
- SKE 4 Isot keskukset – kasvu keskittyy voimakkaasti Riihimäen ja Hyvinkään keskustojen tuntumaan
- SKE 5 Pienet keskukset – kasvu keskittyy suurempien keskusten sijaan pienempiin palvelukeskuksiin
- SKE 6 Haja-asutus – kasvu keskittyy haja-asutusalueille aiempaa voimakkaammin

Maankäytön kasvun keskittyminen Riihimäen ja Hyvinkään kaupunkialueille kasvattaa joukkoliikenteen kulkutapaosuutta. Sen sijaan kasvun keskittyminen pieniin keskuksiin tai haja-asutusalueille vähentää joukkoliikenteen kulkutapaosuutta tehdyistä matkoista. Koska kasvu on melko maltillista nykyiseen väestömäärään nähden, eivät muutoksetkaan ole kovin radikaaleja.

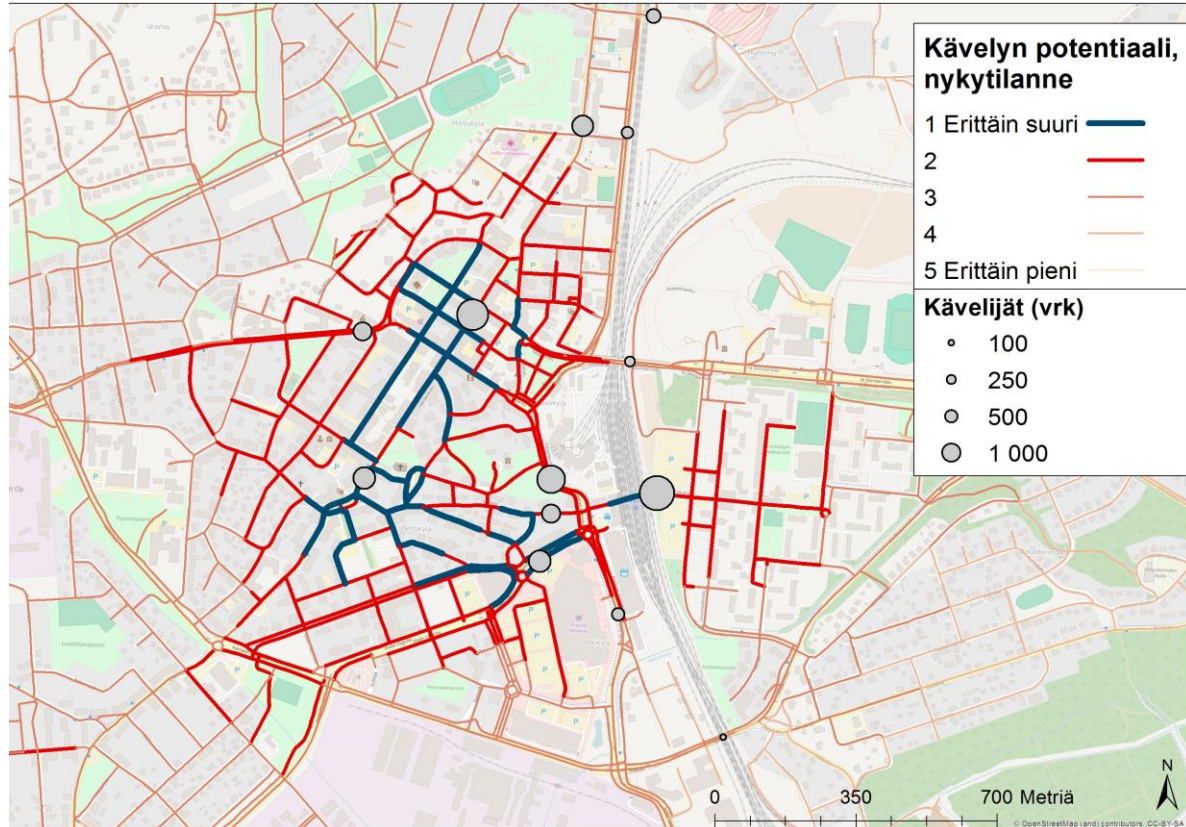


Kuva 28 Herkkyystarkastelujen skenaarioiden laskennalliset liikkumisen kulkutapajakaumat ennustetilanteessa.

5.5 KÄVELYN POTENTIAALIN MALLINTAMINEN

Jalankulku ja sen huomioon ottaminen on tärkeässä roolissa elävän ja tasa-arvoisen kaupungin liikennesuunnittelussa. Kävelyn potentiaalin mallintaminen yhdistää eri vaikutustekijöitä ja toimii väli-
neenä liikkumisen ymmärtämiseksi.

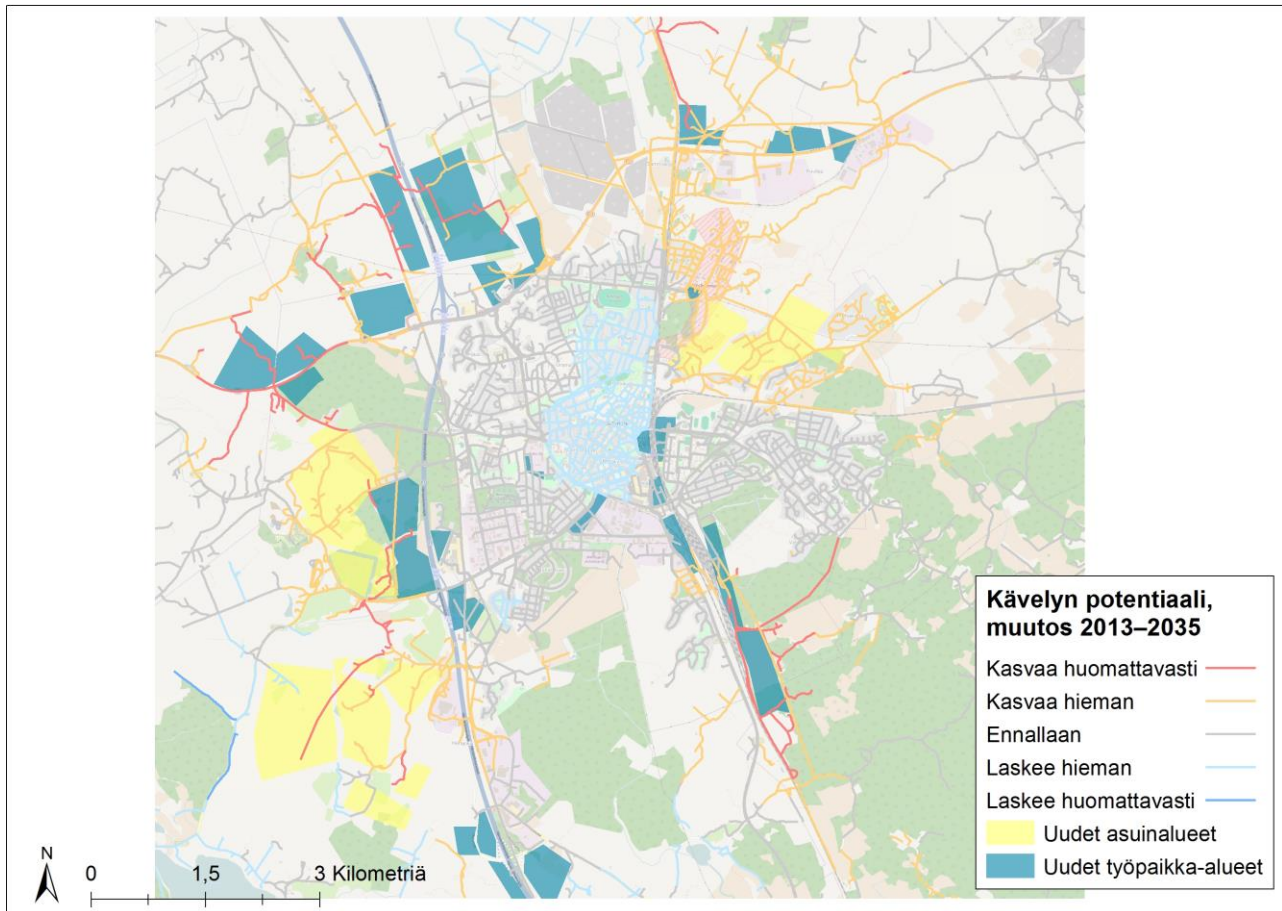
Kartassa (kuva 29) on nähtävissä mallinnetun potentiaalin lisäksi todelliset lasketut kävelijät. Vuorokauden kävelijämääräarvio perustuu syyskuussa 2015 suoritettuun laskentaan. Suurimman kävelypotentiaalin alueilla oli myös laskennassa eniten kävelijöitä.



Kuva 29 Riihimäen keskustan nykyinen mallinnettu kävelypotentiaali ja työn yhteydessä lasketut kävelijämäärät laskentapisteissä.

Mallissa on huomioitu ajantasainen paikkatieto asumisen, työpaikkojen, oppilaitosten, päiväkotien, palveluiden ja kaupallisten kohteiden sijoittumisesta ja niiden liikennetuotoksesta. Lisäksi pohjana on liikenneverkko ja joukkoliikenteen pysäkit ja asemat.

Vuoden 2035 kävelyennusteessa tieto maankäytön muutoksista perustuu kunnilta saatuihin arvioihin. Kohteiden saavutettavuus on mallinnettu, ja kävelyetäisyydet perustuvat todellisiin reitteihin. Taustatekijöitä määrittäessä on käytetty matkatuotosoppaan sekä muun tieteellisen kirjallisuuden arvioita syntyvistä matkoista.



Kuva 30 Riihimäen tulevat uudet asuin- ja työpaikka-alueet ja kävelypotentiaalin muutos vuoteen 2035.

Kävelypotentiaali ja siten todennäköisesti myös kävelijämäärä Riihimäen keskusta-alueella tulee hieman laskemaan keskustan asukasmäärän laskiessa. Vahvin maankäytön kehittyminen kohdistuu keskustan reuna-alueille. Asukasmäärän väheneminen ja kävelypotentiaalin laskeminen eivät edistä keskustan elinvoimaisuutta.

Kävelyn potentiaalin analyysiä voidaan hyödyntää ympäristön muutoksia ja valintoja arvioidessa, esimerkiksi kävelykatujen sijainnin tai pääkävelyreittien määrittämisessä. Mallia voidaan hyödyntää myös paikantamaan mahdolliset täydennysrakentamis- tai kaupansijoittumiskohteet paikoissa, jossa on nykyhetkellä paljon potentiaalisia liikkujia. Riihimäen pitkän tähtäimen kaupunkikehityksessä ja lankulun potentiaalia voisi hyödyntää liikennejärjestelmän ratkaisuja pohdittaessa sekä katusuunnitteluratkaisujen alueellisessa priorisoinnissa.

5.6 PYÖRÄILY JA SEN KEHITTÄMISEN POTENTIAALI

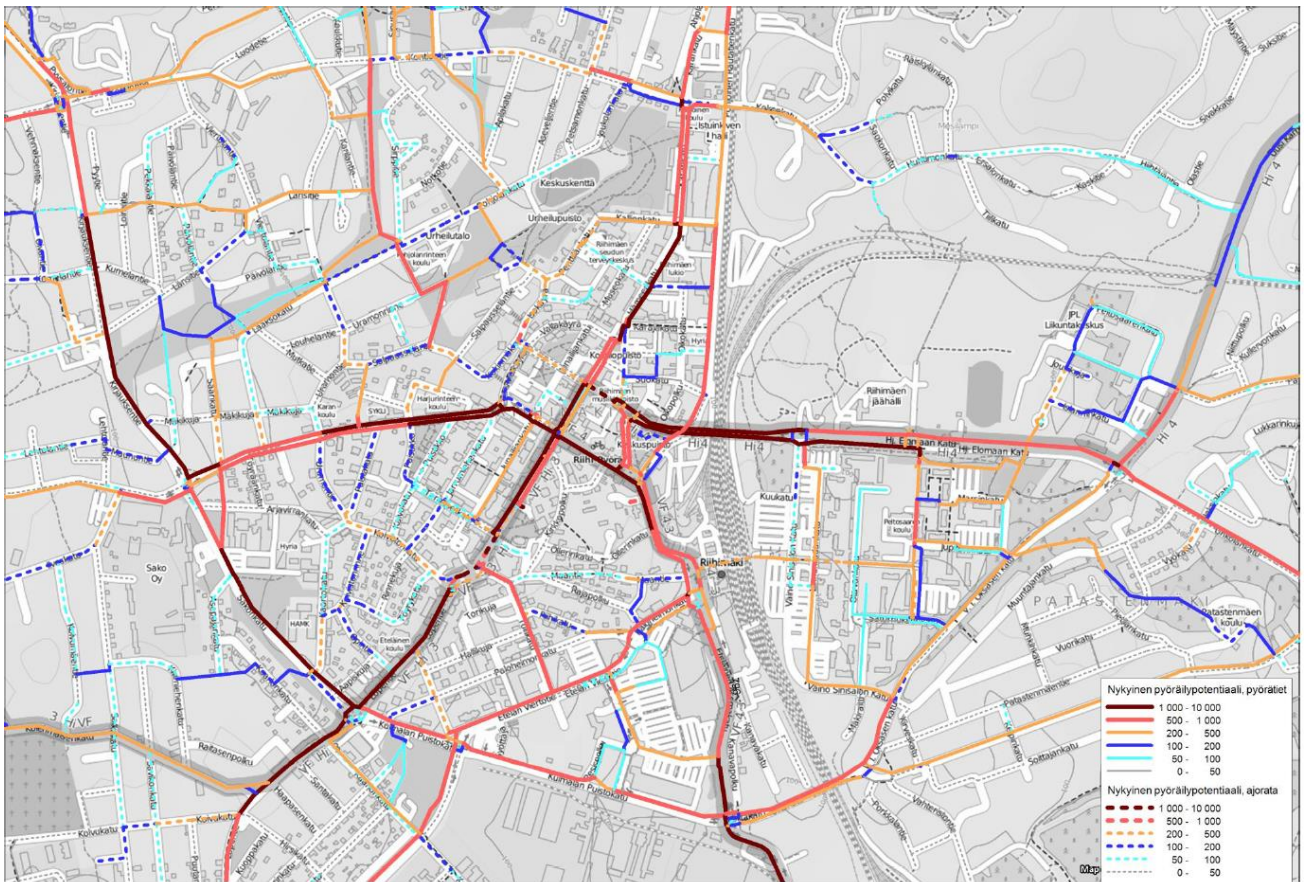
Pyöräilyn ja sen kehittämisen potentiaalia on selvitetty vuonna 2008 laaditussa Riihimäen ja Hyvinkään seudun pääpyöräilyverkon määrittely ja kehittämistarpeiden tunnistaminen –selvityksessä. Selvityksessä on laadittu pyöräilymallilla ennuste pyöräilijämääristä nykytilanteelle (2008) sekä tulevaisuuden tarkastelutilanteeseen vuodelle 2025. Tähän raporttiin on koottu selvityksen merkittävimmät päätelmät.

Pääpyöräilyverkkoselvityksessä oli tavoitteena

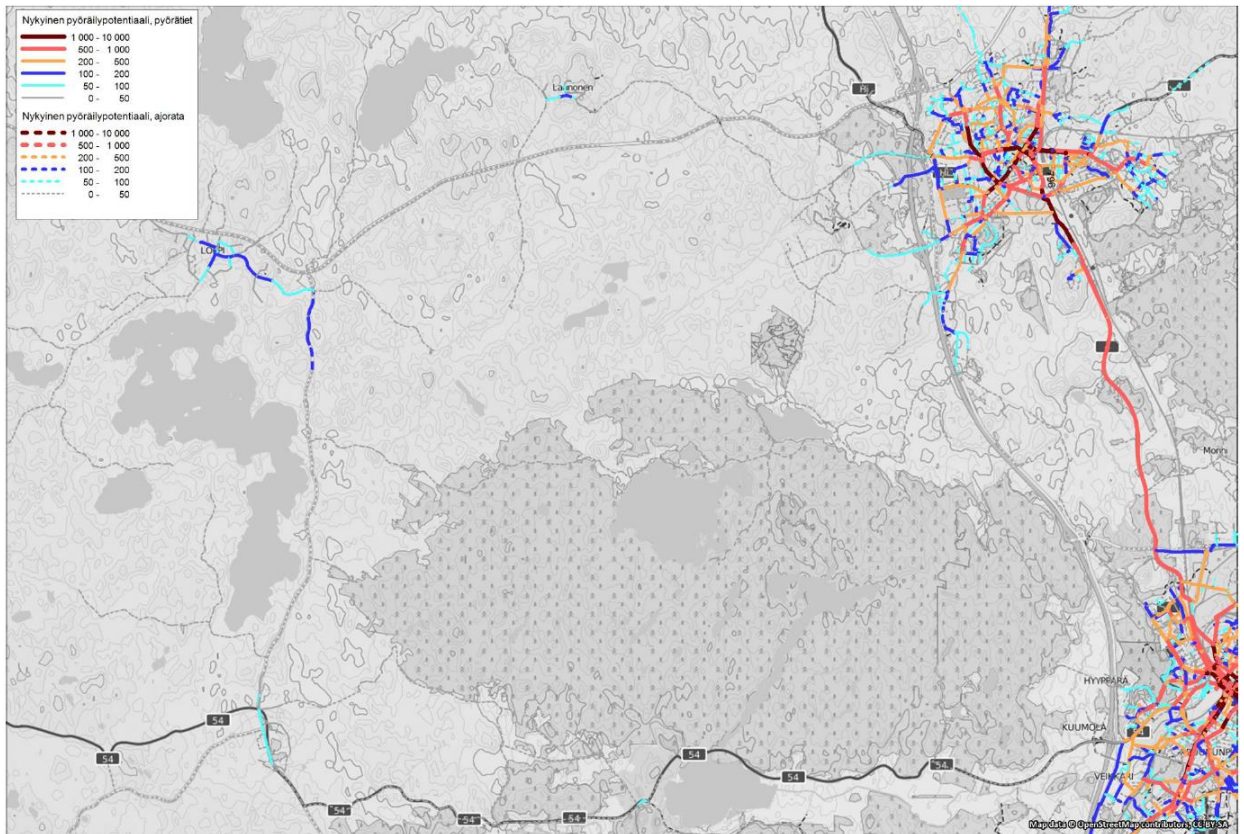
- o jäsentää Riihimäen seudun ja Hyvinkään pyörätieverkko, tunnistaa erityisesti pääverkkoon kuuluvat yhteydet, ja muodostaa koko alueelle pääverkosta seudullinen kokonaisuus,
- o esittää pääverkon tavoitteellinen laatutaso ja
- o selvittää mahdollisia pääverkon yhteyspuutteita ja niiden merkittävyyttä maankäyttösuunnitelmien kannalta.

Pyöräilyverkon hierarkian muodostaminen ja sen ilmentäminen maastossa muuta liikkumisympäristöä korkeammalla laatustandardilla selkiyttää pyöräilyverkkoa pyöräilijöille ja muille tienkäyttäjille. Pääverkon tehtävänä on yhdistää kaupungin ja kaupunkiseudun keskeiset osat toisiinsa ja se suunnitellaan erityisesti pidempimatkaisten, tasavauhtisen ja sujuvan pyöräilyn tarpeita silmällä pitäen.

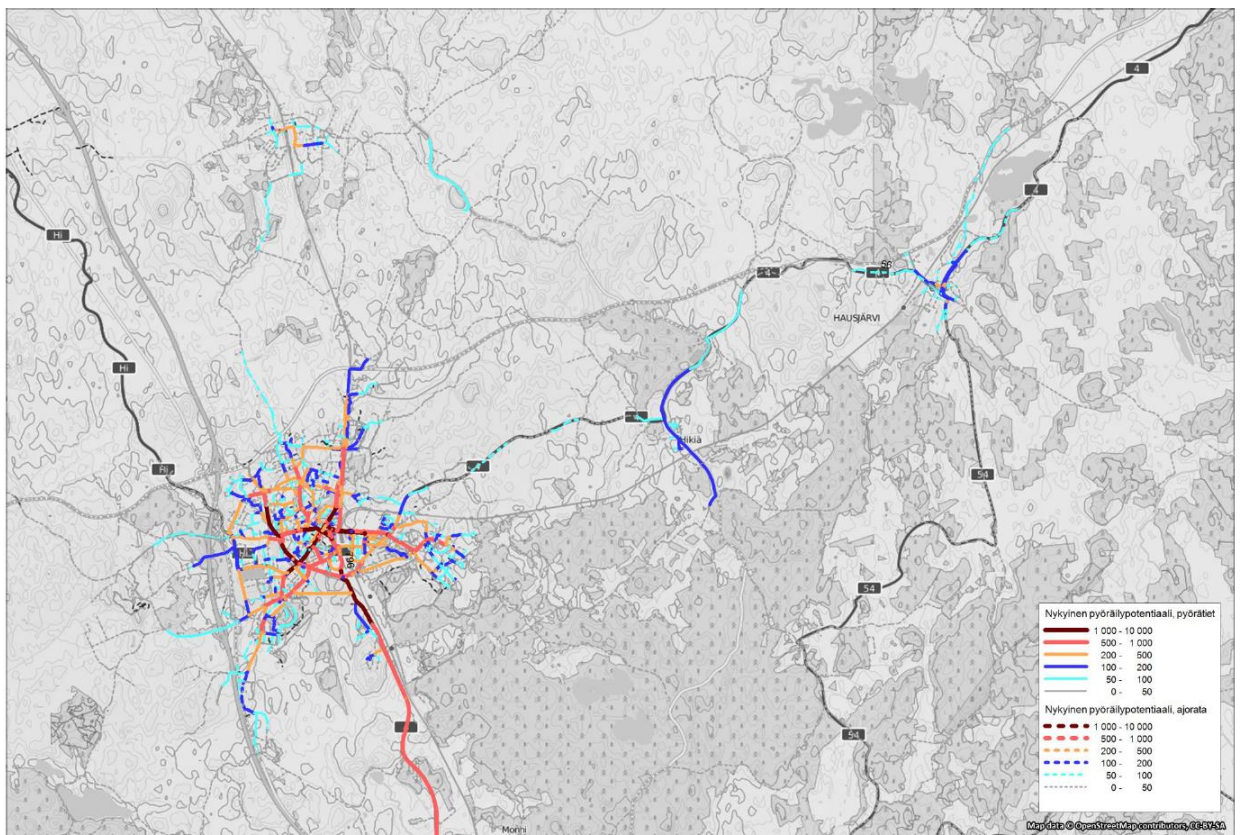
Pääreittien jatkuvuuden ja fyysisten ratkaisuiden parantaminen luo tarvittavat olosuhteet nopeahkolle, tasavauhtiselle, miellyttävälle ja turvalliselle pyöräilylle. Liikkumistarpeiden ja pyöräilyverkon laatutason kohtaaminen keskittää ja houkuttelee pääreiteille (myös uusia) pyöräilijöitä.



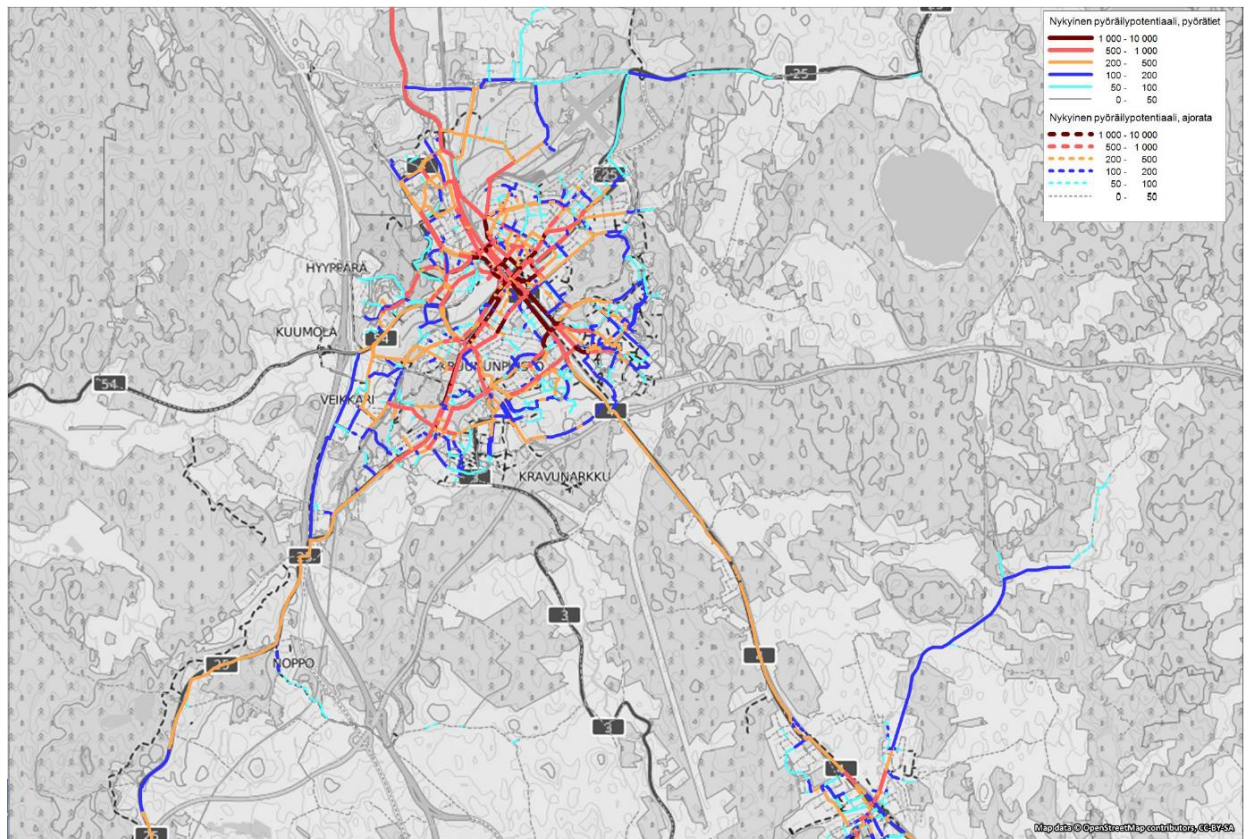
Kuva 31 Riihimäen pyöräilyn kysyntäpotentiaali nykytilanteessa (2008), lähde: Riihimäen ja Hyvinkään seudun pääpyöräilyverkon määrittely ja kehittämistarpeiden tunnistaminen)



Kuva 32 Lopen ja läntisen Riihimäen pyöräilyn kysyntäpotentiaali nykytilanteessa (2008), lähde: Riihimäen ja Hyvinkään seudun pääpyöräilyverkon määrittely ja kehittämistarpeiden tunnistaminen)



Kuva 33 Hausjärven pyöräilyn kysyntäpotentiaali nykytilanteessa (2008), lähde: Riihimäen ja Hyvinkään seudun pääpyöräilyverkon määrittely ja kehittämistarpeiden tunnistaminen)



Kuva 34 Hyvinkään pyöräilyn kysyntäpotentiaali nykytilanteessa (2008), lähde: Riihimäen ja Hyvinkään seudun pääpyöräilyverkon määrittely ja kehittämistarpeiden tunnistaminen)

6 LIIKENNEMALLI JA LIIKENNE-ENNUSTEEN LAATIMINEN

Riihimäen kaupunkiseudun liikenne-ennusteen pohjana käytetään HSL:n laatimaa Helmet -liikennemallia, jonka tarkastelualue kattaa yhteensä 37 kunnan alueen, mukaan lukien Riihimäen kaupungin. Ennustemalli on laadittu Helsingin seudun laajan liikennetutkimuksen pohjalta ja se käsittää aamu-, huippu-, päivä-, ja iltahuipputunnin liikennekysynnän ja kuvauksen.

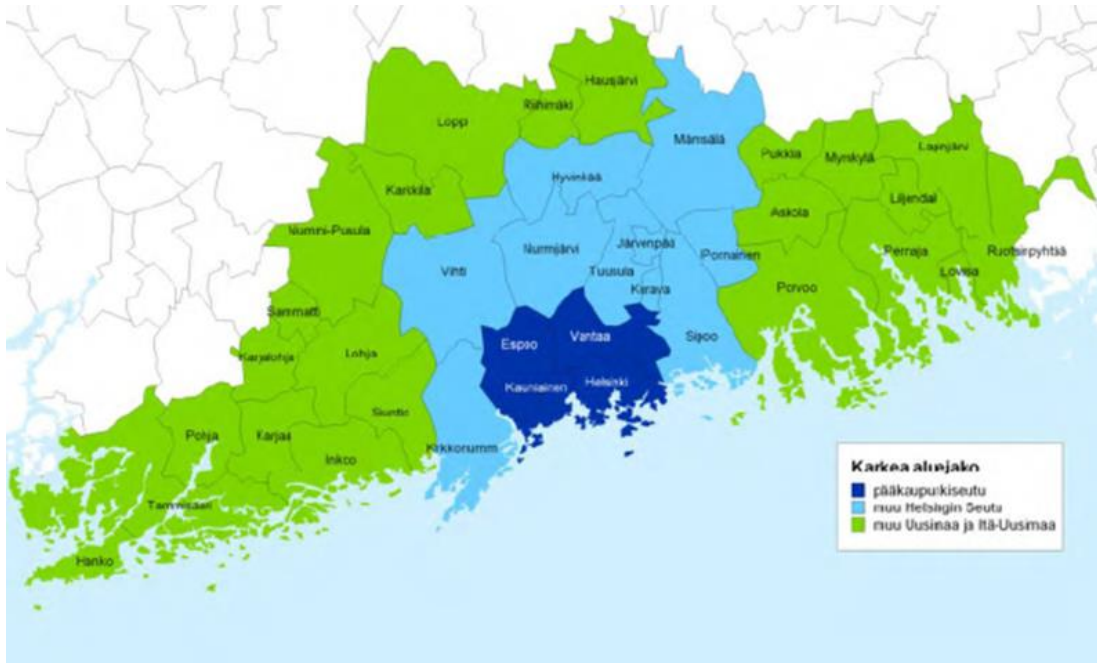
Pääkaupunkiseudun ympäryskunnille on Helmet -mallissa laadittu oma erillinen liikenteen kysyntäennustemallinsa, joka kuitenkin toimii yhtenä kokonaisuutena koko mallijärjestelmän kanssa. Ympäryskuntien ennustemenettelyä on yksinkertaistettu suhteessa pääkaupunkiseutuun ja kehyskuntiin. Ympäryskuntien mallissa matkaryhmiä on vain kaksi ja käytettävä aluejako on harvempi. Lisäksi mallissa ei erikseen ennusteta matkojen suuntautumista tai ympäryskuntien välisten matkojen kulkutapaosuuksia, vaan ennustetilanteessa suuntautuminen sekä kulkutapaosuudet määräytyvät nykyisin havaitun kysynnän perusteella.

Nykytilanteen liikenteen kuvaaminen sekä ennusteiden laatiminen edellyttää pohjaksi ennustemallin tarkentamista Riihimäen kaupunkiseudun osalta. Tässä työssä Helmet -malliin on tehty seuraavat tarkistukset ja lisäykset:

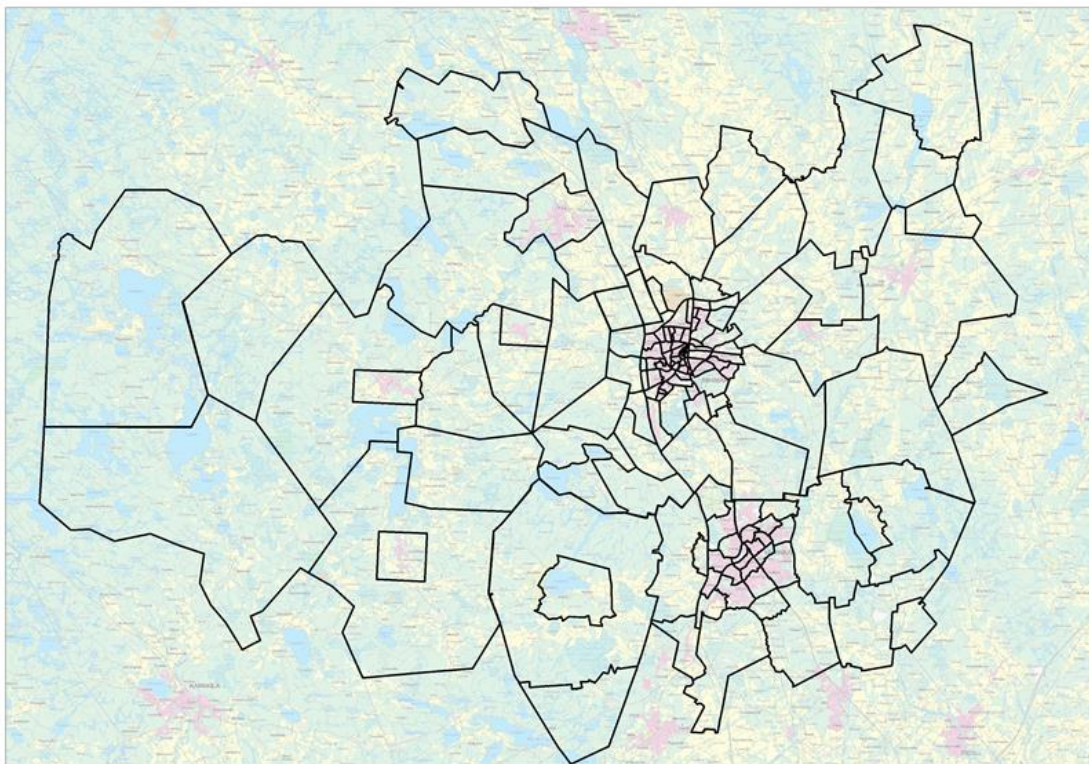
- Katujen ja teiden ominaisuustiedot on tarkistettu Riihimäen ja sen ympäryskuntien osalta.
- Joukkoliikenteen linjastokuvaukset on tarkistettu malliin, siten että tärkeimmät seudulliset yhteydet tulevat kuvatuksi.
- Ennusteissa ja jakolukujen laskennassa käytetään YKR -aineiston avulla päivitettyjä maankäyttötietoja (asuminen, työpaikat).
- Riihimäen seudun osalta mallin aluejakoa on tihennetty, jotta matkojen lähtöpaikat ja määränpäättävät kuvautuisivat todenmukaisemmin. Tihennyksessä on käytetty pohjana tilastoaluejakoa, jota on korjattu muutamassa erityiskohteessa, jotta liikennejärjestelmän ja maankäytön erityispiirteitä saadaan paremmin esille (kauppakeskukset, valtatie molemmille puolille levittäytyvät tilastoalueet).
- Tervakoski ei kuulunut alkuperäiseen liikennemallin mallialueeseen, joten se on tarkasteluita varten lisätty osaksi mallialuetta. Tervakoski on liitetty osaksi Lopen ennustealuetta ja siten se jakaa mallissa saman kulkutapajakauman ja matkojen suuntautumisen Lopen kanssa.
- Kauppakeskusten liikenne kuvataan erikseen jälkikäteen malliin, sillä perustilanteessa kauppakeskusten generoimat matkat jäävät liian pieniksi. Kauppakeskusten tuotokset on laskettu sijoittelualueittain raportin *”Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa”* (Kalenoja ym. 2008) tuotoslukujen perusteella.
- Seudulle osuvien ulkoyöttöjen nykytilanteen liikennemäärät ja suuntautuminen on tarkistettu laskentojen sekä LAM -pisteiden tietojen perusteella.

Työssä tehtyjen liikennelaskentojen perusteella on todettu mallin tuottavan nykytilassa toimivat ajoneuvoliikenteen ennusteet. Iltahuipputunnin osalta ajoneuvoliikenteen liikennemääriä on voitu tarkastella laajasti perustuen laskentoihin. Suurimmat erot havaittuihin liikennemääriin syntyvät Vt 3:n ja Hämeenlinnantien välillä. Liikennemallissa liikenne sijoittuu havaittua enemmän valtatielle ja rinnakkaisväylän kuormitus jää havaittua pienemmäksi.

Vuorokausiliikenteen osalta laskentatietoa on ollut käytettävissä vähemmän. Mallin antamia tuloksia on kuitenkin verrattu muutamiin liikennevalolaskentoihin, LAM -pisteiden liikennemäärätietoihin sekä yleisen liikennelaskennan poikkileikkaustietoihin. Suurimmat erot syntyvät iltahuipun tavoin valtatie- ja Hämeenlinnantien liikennemääriin.



Kuva 35 Helmet -liikennemallin kattavuus (ympäryskunnat vihreällä värillä).



Kuva 36 Liikennemallin sijoittelualuejako suunnittelualueella.

7 PÄÄTELMÄT

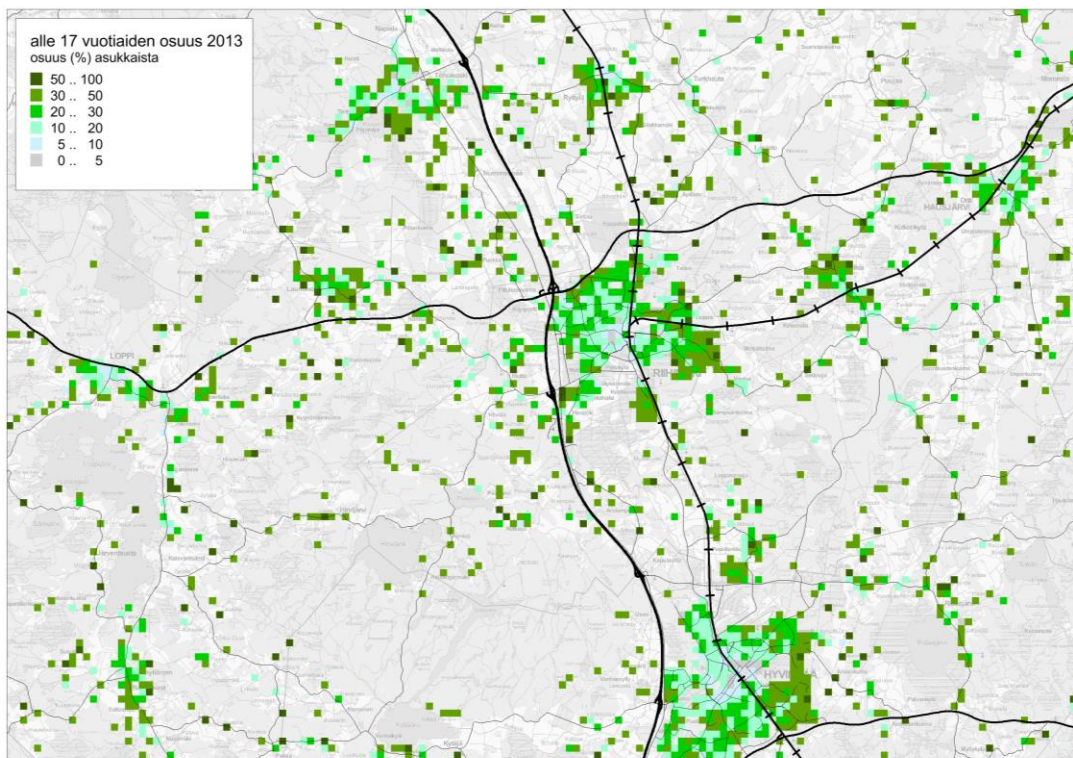
Riihimäen kaupunkiseudun maankäytön ja liikenteen kehittämissuunnitelma toteutetaan kaksivaiheisena. Ensimmäisen vaiheen päällimmäisenä tehtävänä oli koota liikkumisen ja maankäytön tietoa työhön osallistuvista kunnista, käynnistää seudullinen yhteistyö maankuntaliiton johdolla ja tuottaa tietojen pohjalta liikennemalli sekä ennuste tulevasta maankäytön ja liikenteen tilanteesta. Ennustetilanteen pohjalla olivat kuntien oman arviot maankäytön kehittymisestä vuoteen 2035. Liikenneverkon muutoksia ei Arolammen eritasoliittymää lukuun ottamatta ennustettu.

Työssä tuotettu liikennemalli toimii seuraavan työvaiheen työkaluna. Sen avulla voidaan arvioida ja havainnollistaa, minkä suuntaisia vaikutuksia erilaiset hankkeet tai kasvun muutokset aiheuttavat ja mihin liikenteelliset muutokset kohdistuvat. Liikenteellisten vaikutusten ymmärtäminen on ensiarvoisen tärkeää tulevien hankkeiden tarpeellisuutta arvioitaessa.

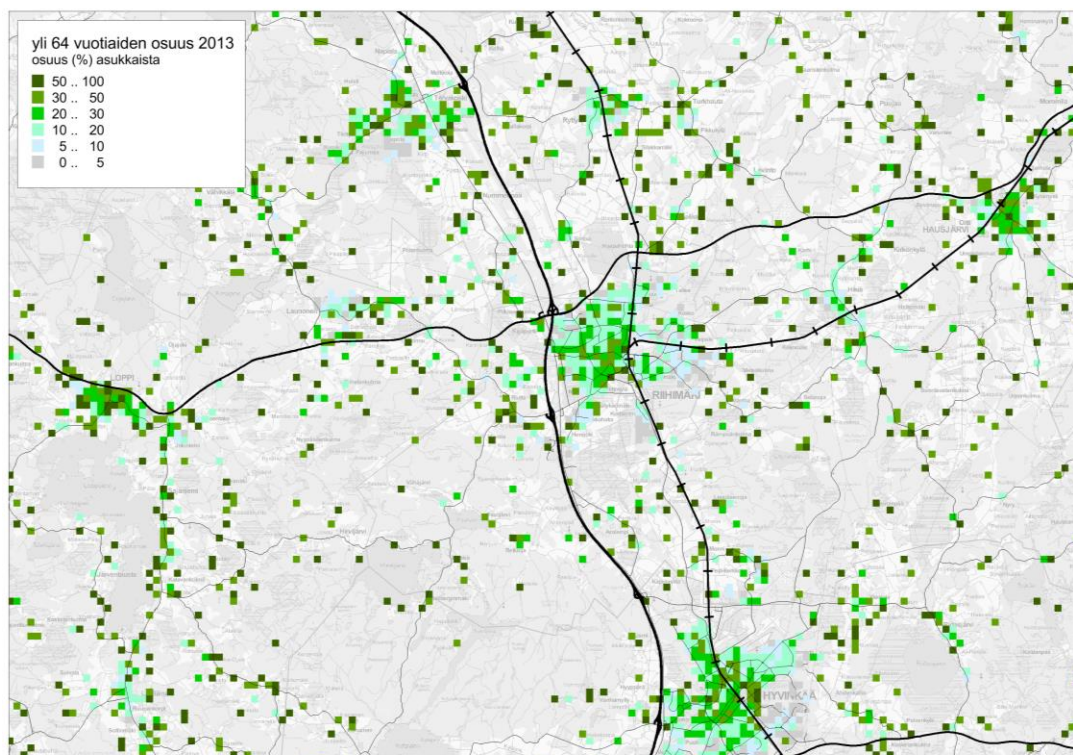
Kaupunkiseudun liikenne ei mallin mukaan näytä ruuhkautuvan lähitulevaisuudessa merkittävästi. Muutamissa paikoissa aletaan ennustetilanteessa lähestyä välityskyvyn kapasiteetin ylärajaa, mutta laajempaa seudullista ruuhkautumista ei ennustetun kasvun ja liikennemallin perusteella tapahdu.

Nykytilanteen liikkumisen ymmärtäminen ja projektin seuraavan vaiheen alussa tehtävä palvelutasotavoite-työskentely tulevat luomaan pohjan liikenteen kehittämistoimenpiteiden suunnittelulle. Liikennejärjestelmän kehittämisen tulee perustua seudullisiin, alueellisiin ja yhteysvälikohtaisiin tavoitteisiin, jotta hankkeiden tarpeellisuutta voidaan arvioida suhteessa tavoitteisiin. Yksi suurimmista projektin II-vaiheen haasteista tuleekin olemaan tavoitteiden selkeä kuvaaminen siten, että ne ovat resurssiensa puolesta myös realistiset.

LIITE 1 MAANKÄYTTÖ JA TOIMINTAYMPÄRISTÖ



Kuva 37. Alle 17 -vuotiaiden osuus koko väestöstä 250 metrin ruuduissa (YKR/SYKE 2013).

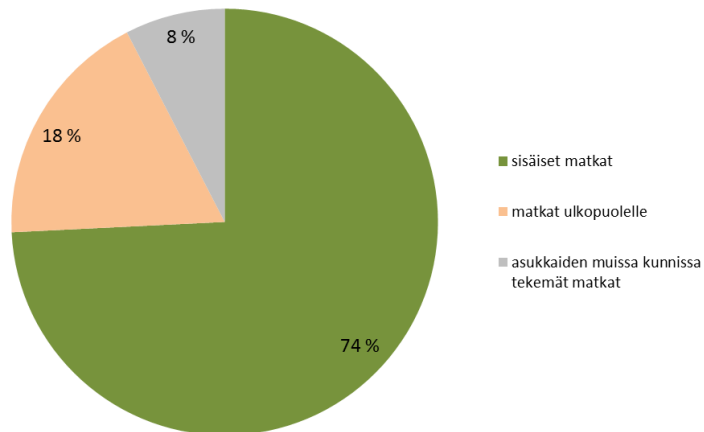


Kuva 38. Yli 64 -vuotiaiden osuus koko väestöstä 250 metrin ruuduissa (YKR/SYKE 2013).

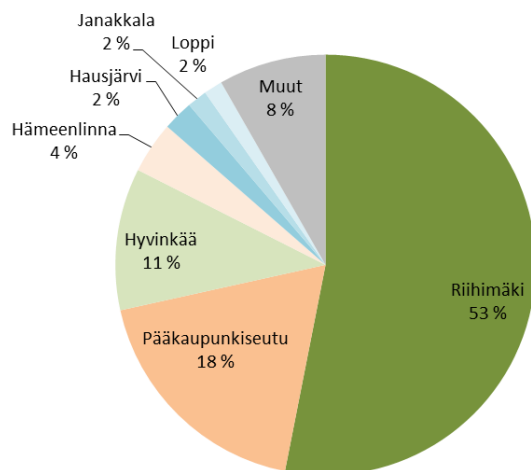
LIITE 2: LIIKKUMISEN NYKYTILA

Riihimäki

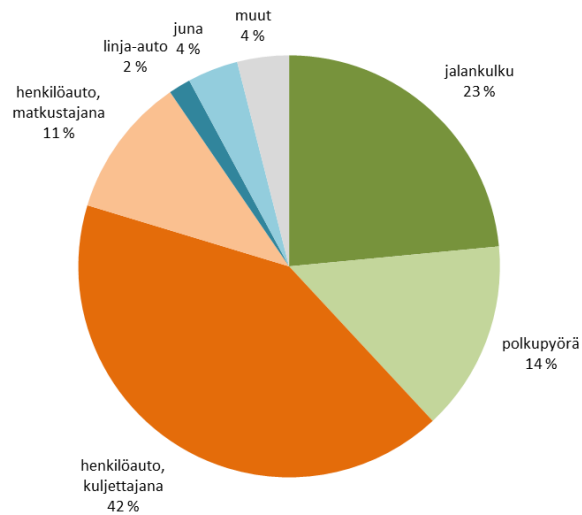
- Asukkaat tekivät keskimäärin noin 3,1 matkaa vuorokaudessa
- Yhteensä Riihimäen asukkaat tekivät vuorokaudessa noin 87 000 matkaa



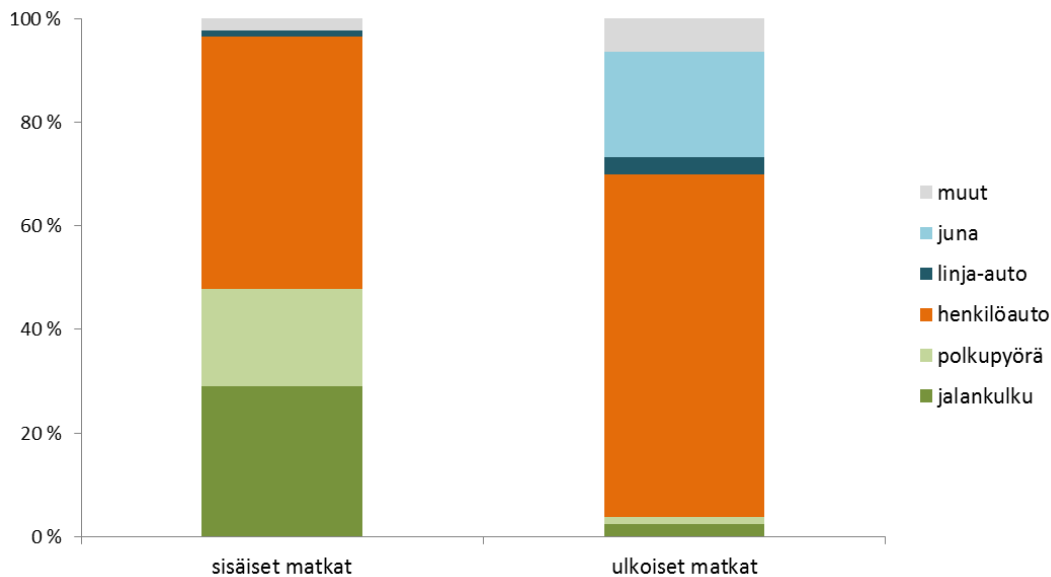
Kuva 39. Asukkaiden matkojen jakautuminen kaupunkialueen sisäisiin ja ulkoisiin matkoihin (Helsingin työssäkäyntialueen liikkumistutkimus 2007–2008).



Kuva 40. Työssäkäyntimatkojen suuntautuminen (YKR/SYKE 2013).



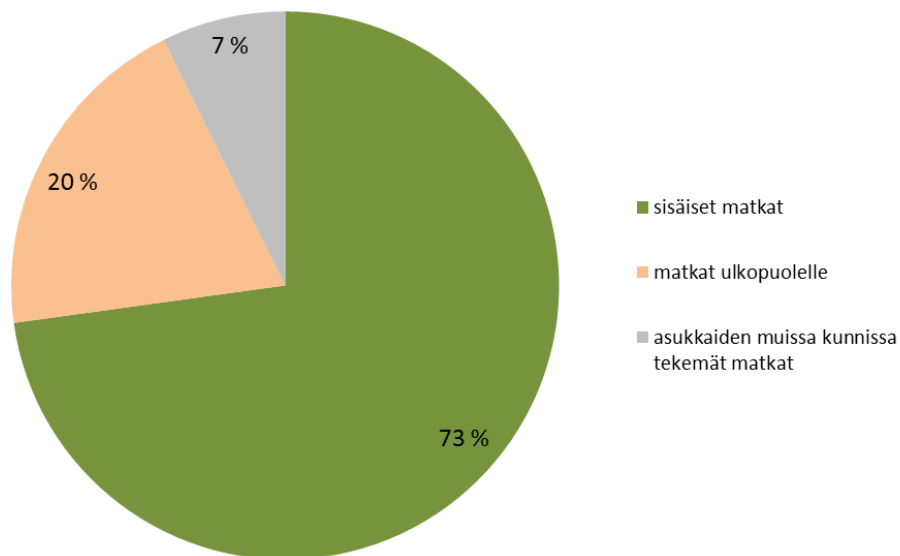
Kuva 41. Asukkaiden tekemien matkojen kulkutapajakauma (Helsingin työssäkäyntialueen liikkumistutkimus 2007–2008).



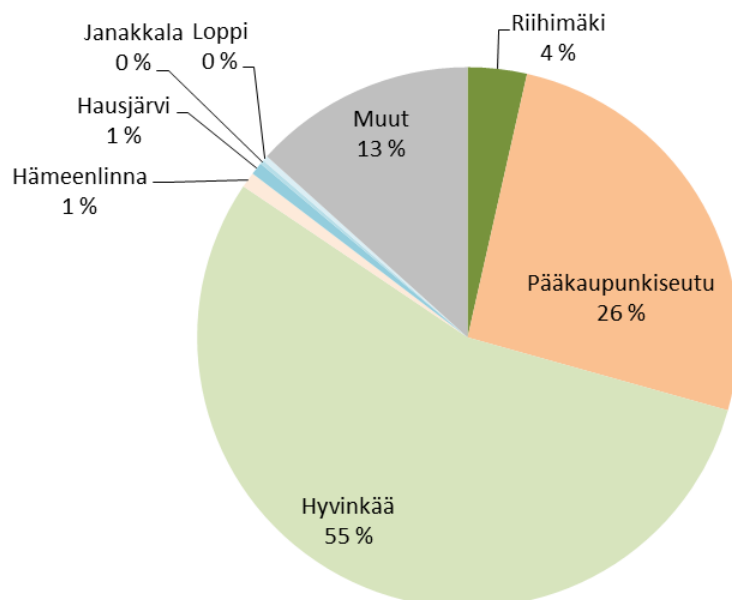
Kuva 42. Asukkaiden tekemien matkojen kulkutapajakauma sisäisillä ja ulkoisilla matkoilla. Sisäisillä matkoilla alku- ja päätepiste sijaitsevat Riihimäellä. Ulkoisilla matkoilla alku- ja päätepisteistä toinen sijaitsee Riihimäellä ja toinen Riihimäen ulkopuolella (Helsingin työssäkäyntialueen liikkumistutkimus 2007–2008).

Hyvinkää

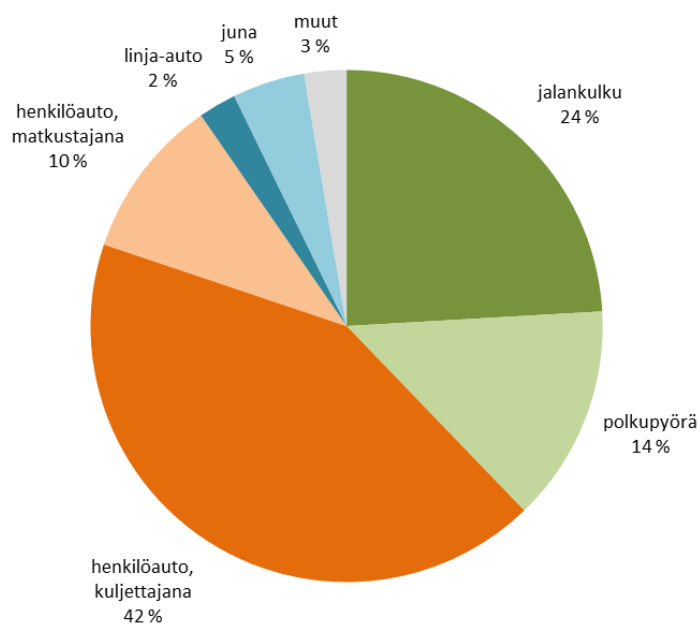
- Asukkaat tekivät keskimäärin noin 3,1 matkaa vuorokaudessa
- Yhteensä Hyvinkään asukkaat tekivät vuorokaudessa noin 139 000 matkaa



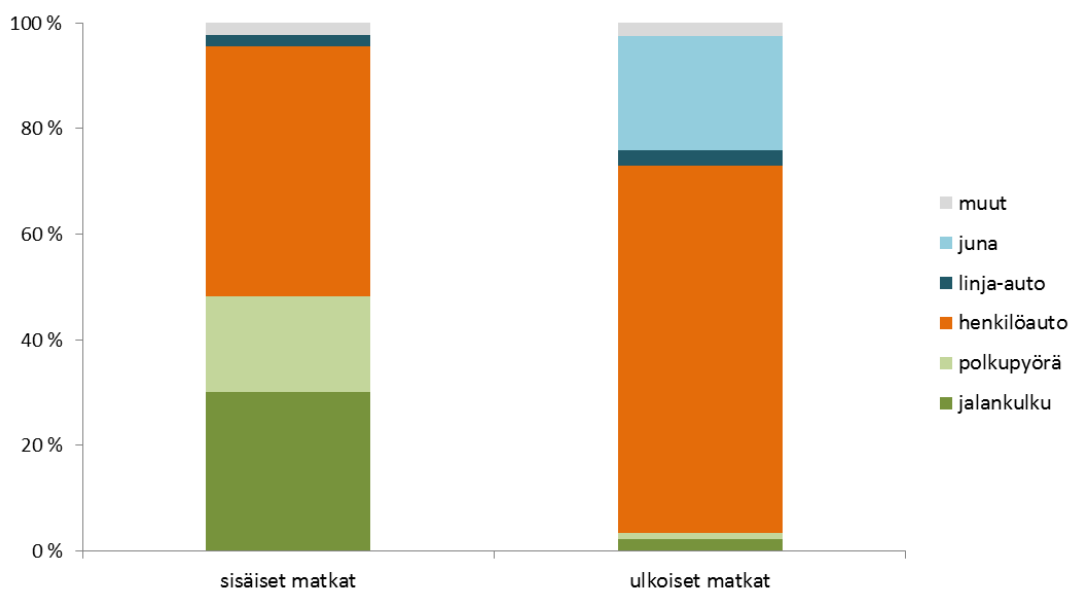
Kuva 43. Hyvinkään asukkaiden matkojen jakautuminen kaupunkialueen sisäisiin ja ulkoisiin matkoihin (Helsingin työssäkäyntialueen liikkumistutkimus 2007–2008).



Kuva 44. Hyvinkääläisten työssäkäyntimatkojen suuntautuminen (YKR/SYKE 2013).



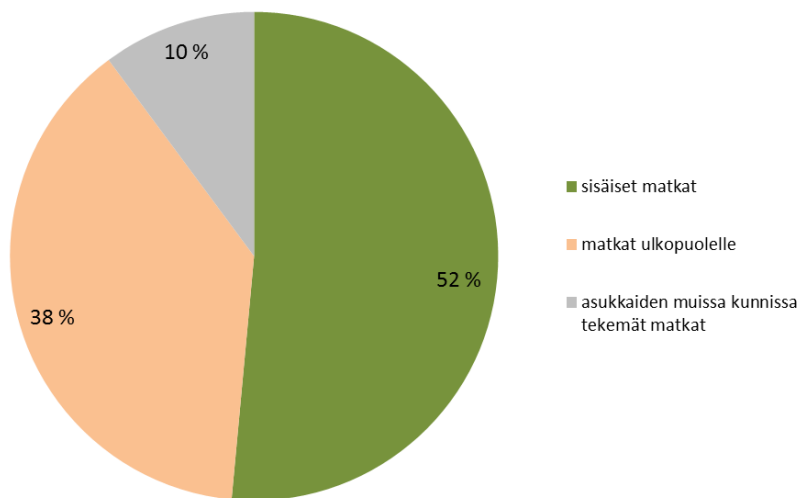
Kuva 45. Hyvinkään asukkaiden tekemien matkojen kulkutapajakauma (Helsingin työssäkäyntialueen liikkumistutkimus 2007–2008).



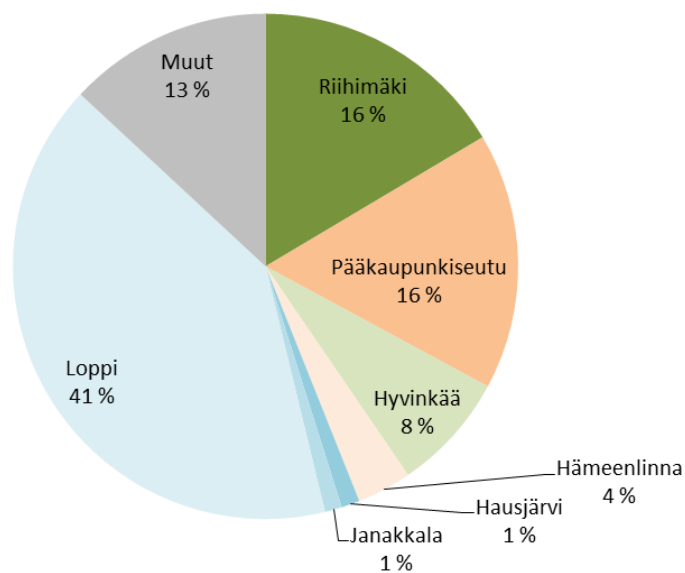
Kuva 46. Hyvinkään asukkaiden tekemien matkojen kulkutapajakauma sisäisillä ja ulkoisilla matkoilla. Sisäisillä matkoilla alku- ja päätepaikat sijaitsevat Hyvinkäällä. Ulkoisilla matkoilla alku- ja päätepaikoista toinen sijaitsee Hyvinkäällä ja toinen Hyvinkään ulkopuolella (Helsingin työssäkäyntialueen liikkumistutkimus 2007–2008).

Hausjärvi, Loppi ja Tervakoski

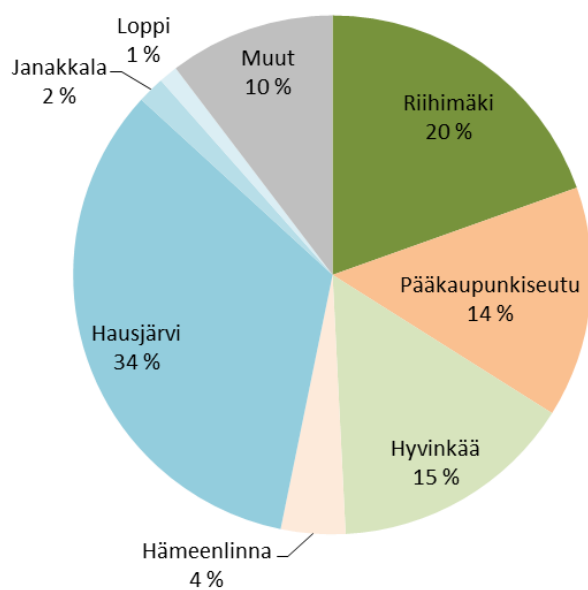
- Asukkaat tekivät keskimäärin noin 3,1 matkaa vuorokaudessa
- Yhteensä Hausjärven asukkaat tekivät vuorokaudessa noin 26 000 matkaa
- Yhteensä Lopen asukkaat tekivät vuorokaudessa noin 25 000 matkaa



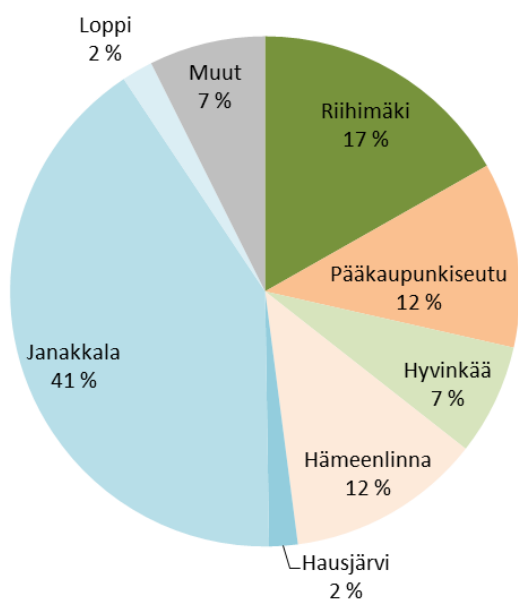
Kuva 47. Asukkaiden matkojen jakautuminen kaupunkialueen sisäisiin ja ulkoisiin matkoihin (Helsingin työssäkäyntialueen liikkumistutkimus 2007–2008).



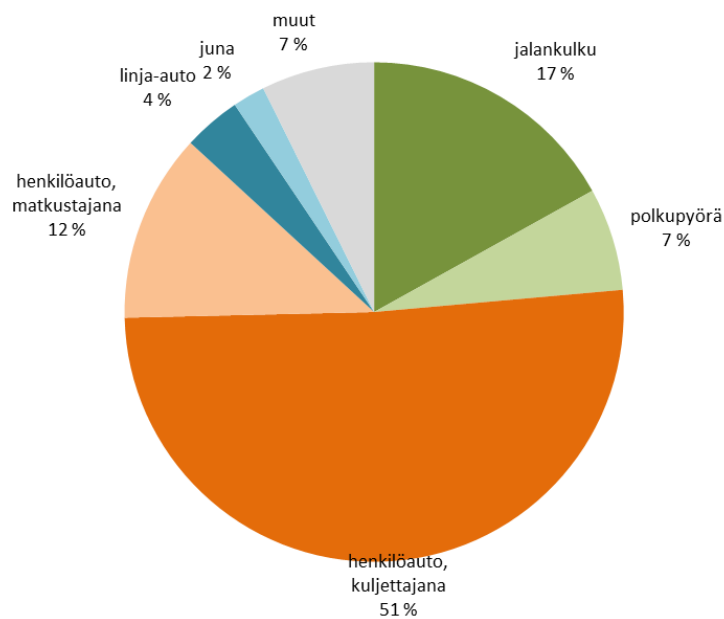
Kuva 48. Lopen työssäkäyntimatkojen suuntautuminen (YKR/SYKE 2013).



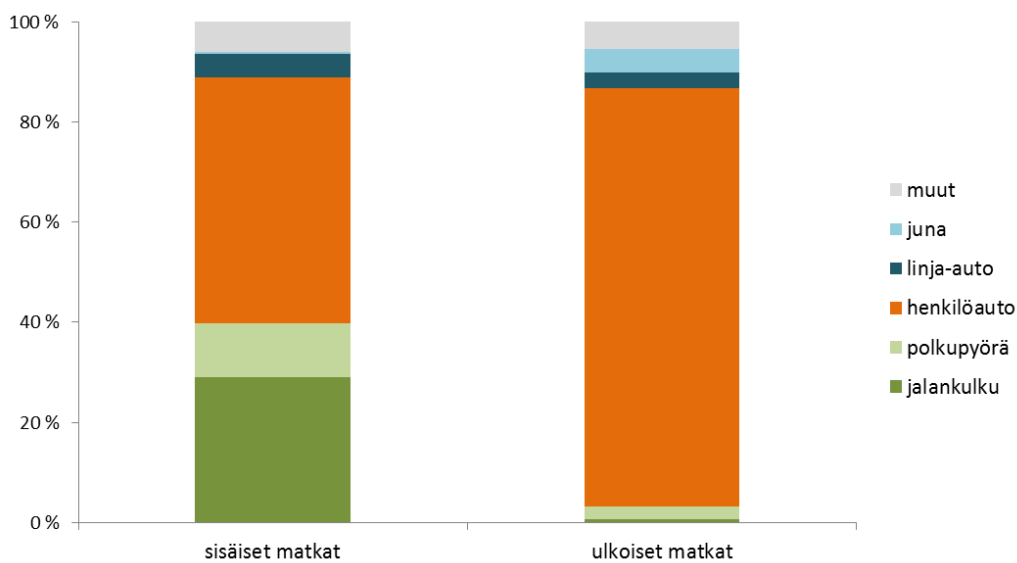
Kuva 49. Hausjärven työssäkäyntimatkojen suuntautuminen (YKR/SYKE 2013).



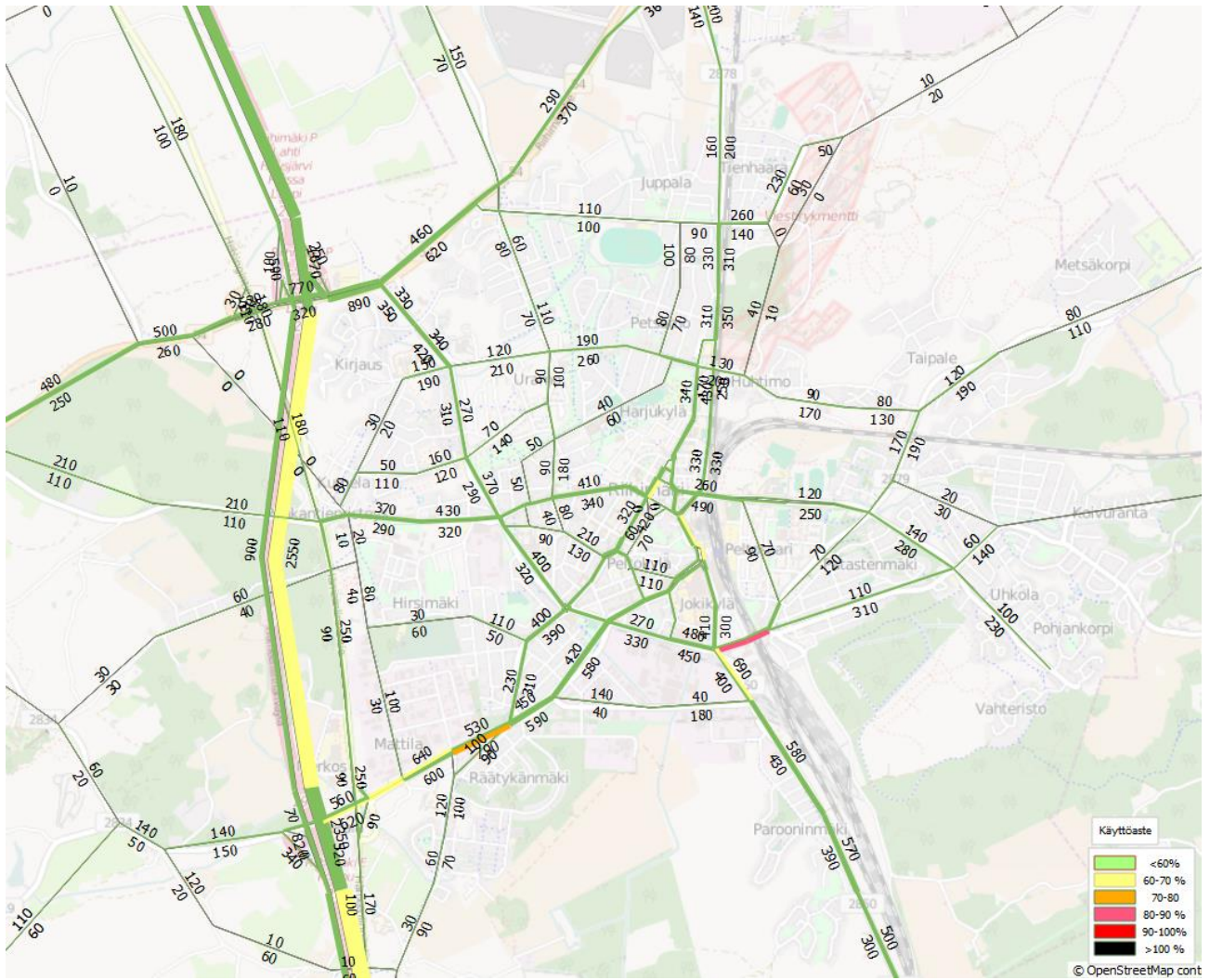
Kuva 50. Tervakosken työssäkäyntimatkojen suuntautuminen (YKR/SYKE 2013).



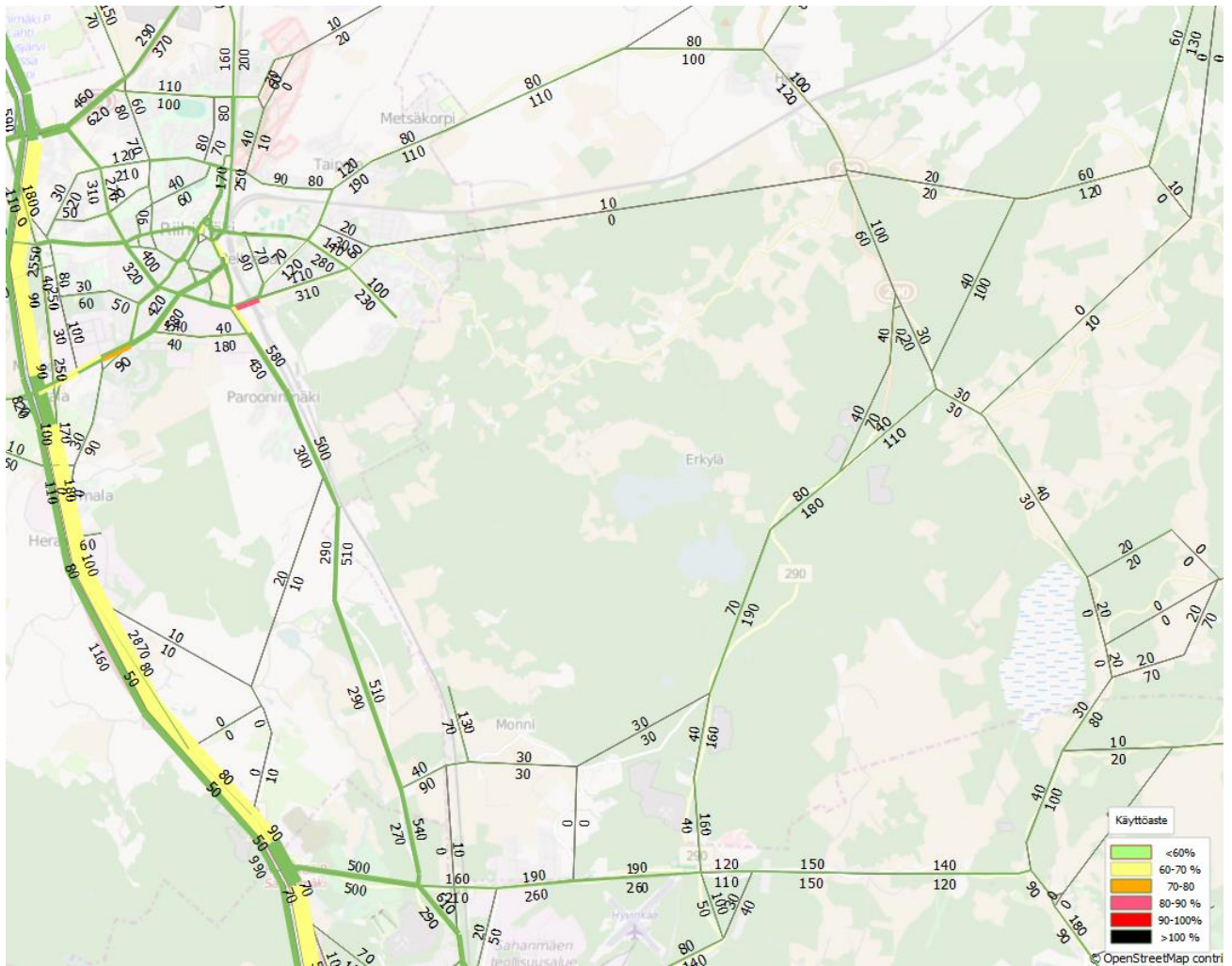
Kuva 51. Asukkaiden tekemien matkojen kulkutapajakauma (Helsingin työssäkäyntialueen liikkumistutkimus 2007–2008).



Kuva 52. Asukkaiden tekemien matkojen kulkutapajakauma sisäisillä ja ulkoisilla matkoilla. Sisäisillä matkoilla alku- ja päätepiste sijaitsevat omassa kunnassa. Ulkoisilla matkoilla alku- ja päätepisteistä toinen sijaitsee omassa kunnassa ja toinen oman kunnan ulkopuolella (Helsingin työssäkäyntialueen liikkumistutkimus 2007–2008).



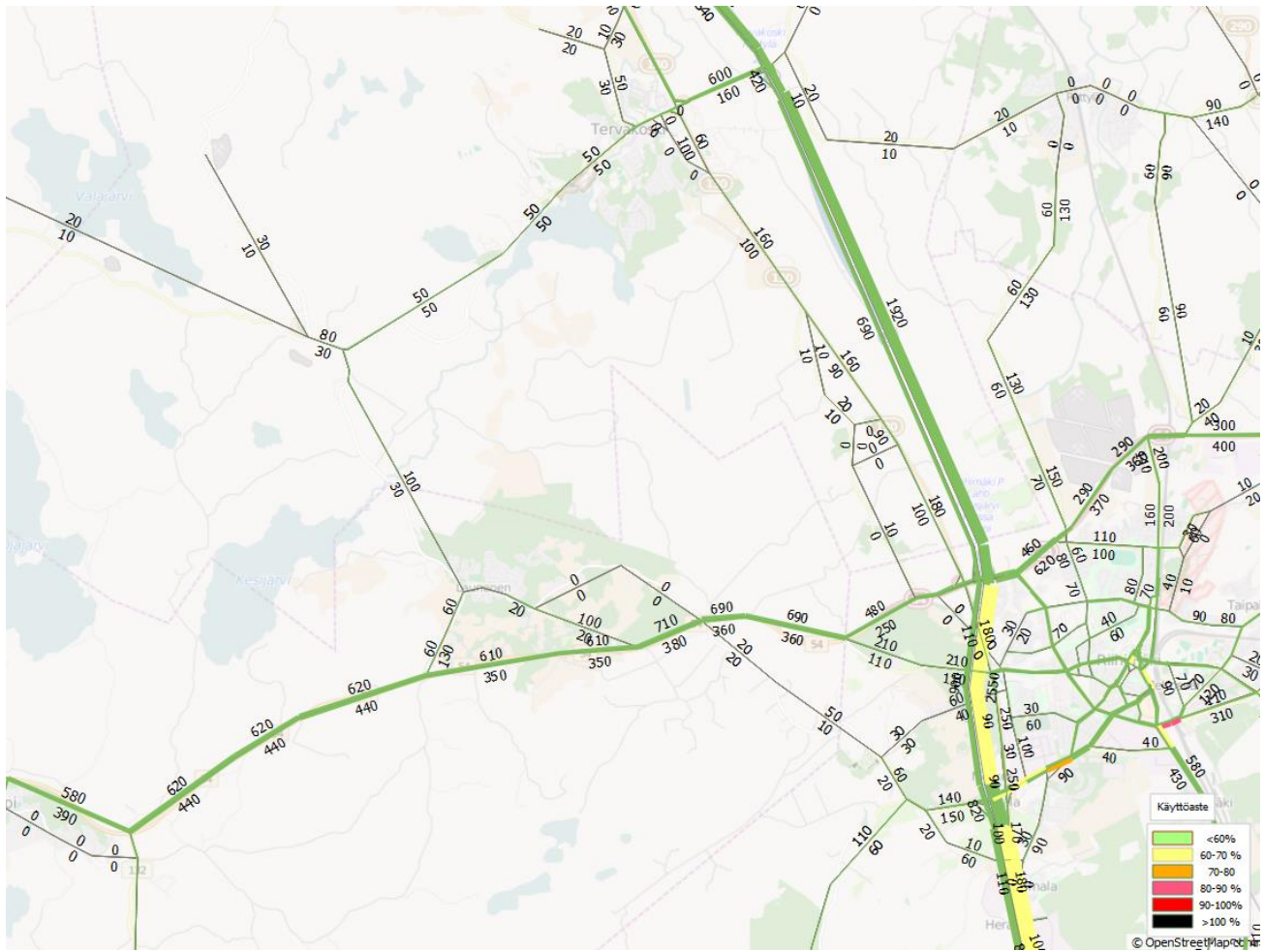
Kuva 53. Liikennemallilla laskettu iltahuipputunnin liikennemäärä Riihimäellä sekä väylän kapasiteetin käyttöaste nykytilanteessa



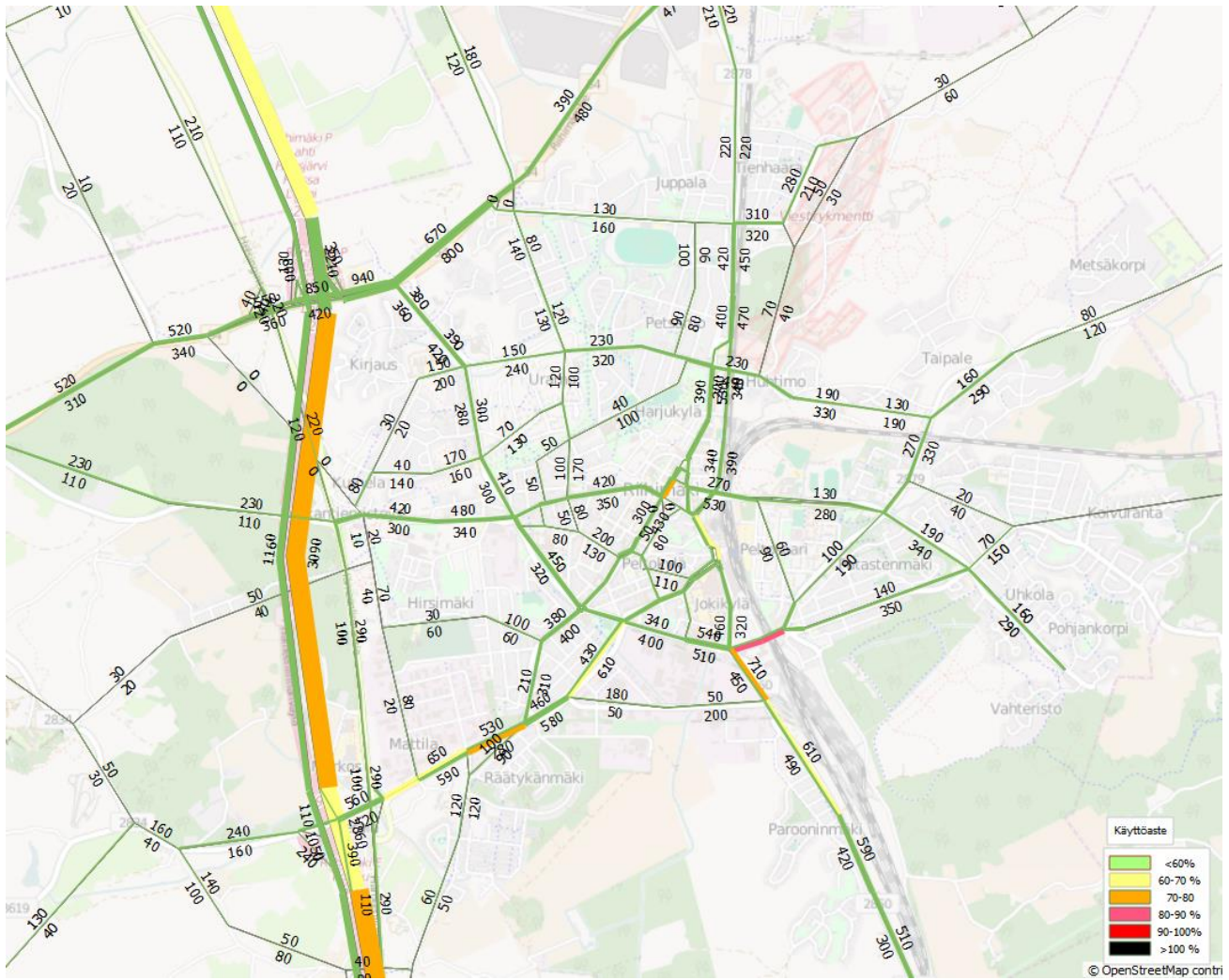
Kuva 54. Liikennemallilla laskettu iltahuipputunnin liikennemäärä Pohjoisen kehätien ja Monnin alueella sekä väylän kapasiteetin käyttöaste nykytilanteessa



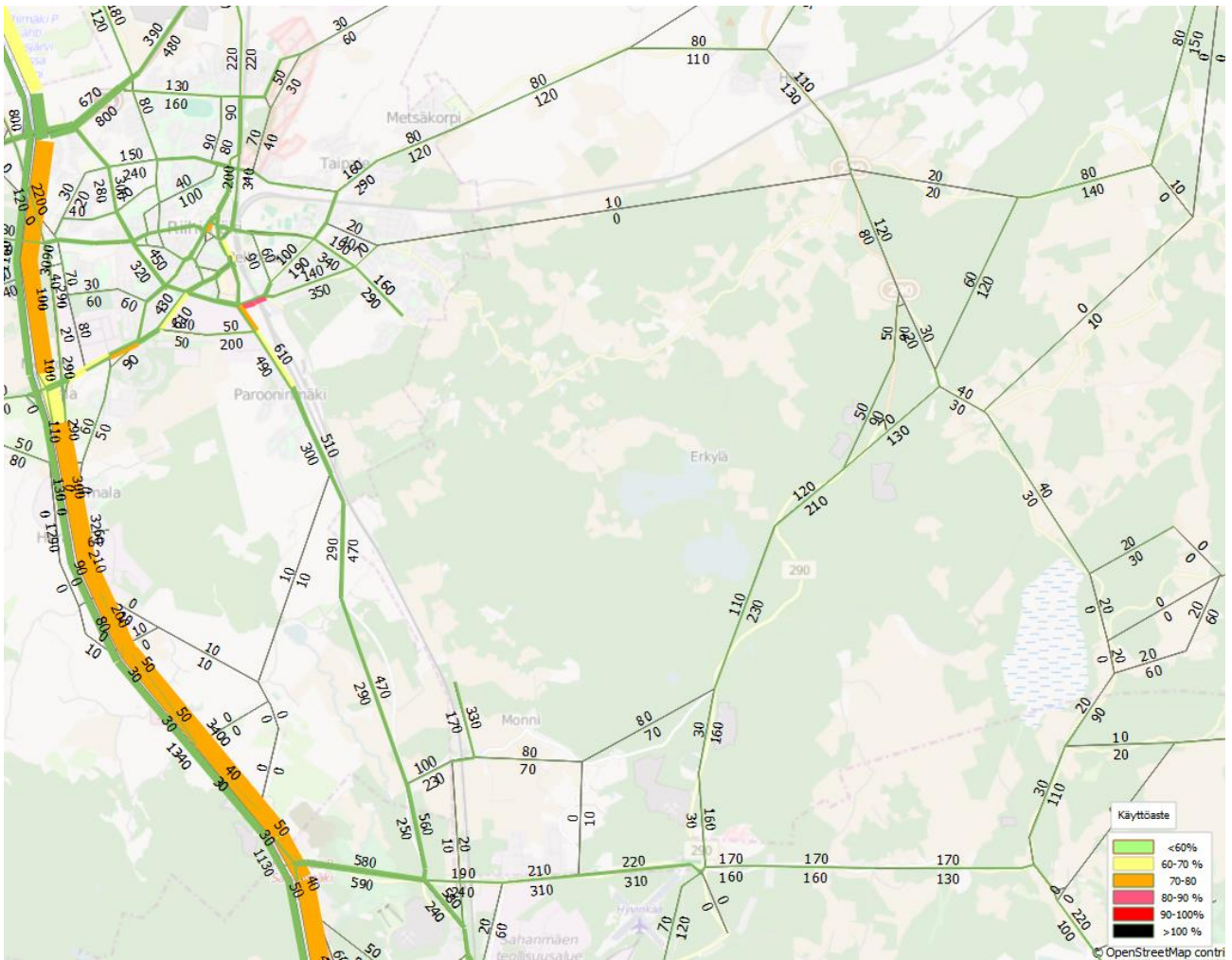
Kuva 55. Liikennemallilla laskettu iltahuipputunnin liikennemäärä Hausjärvellä sekä väylän kapasiteetin käyttöaste nykytilanteessa



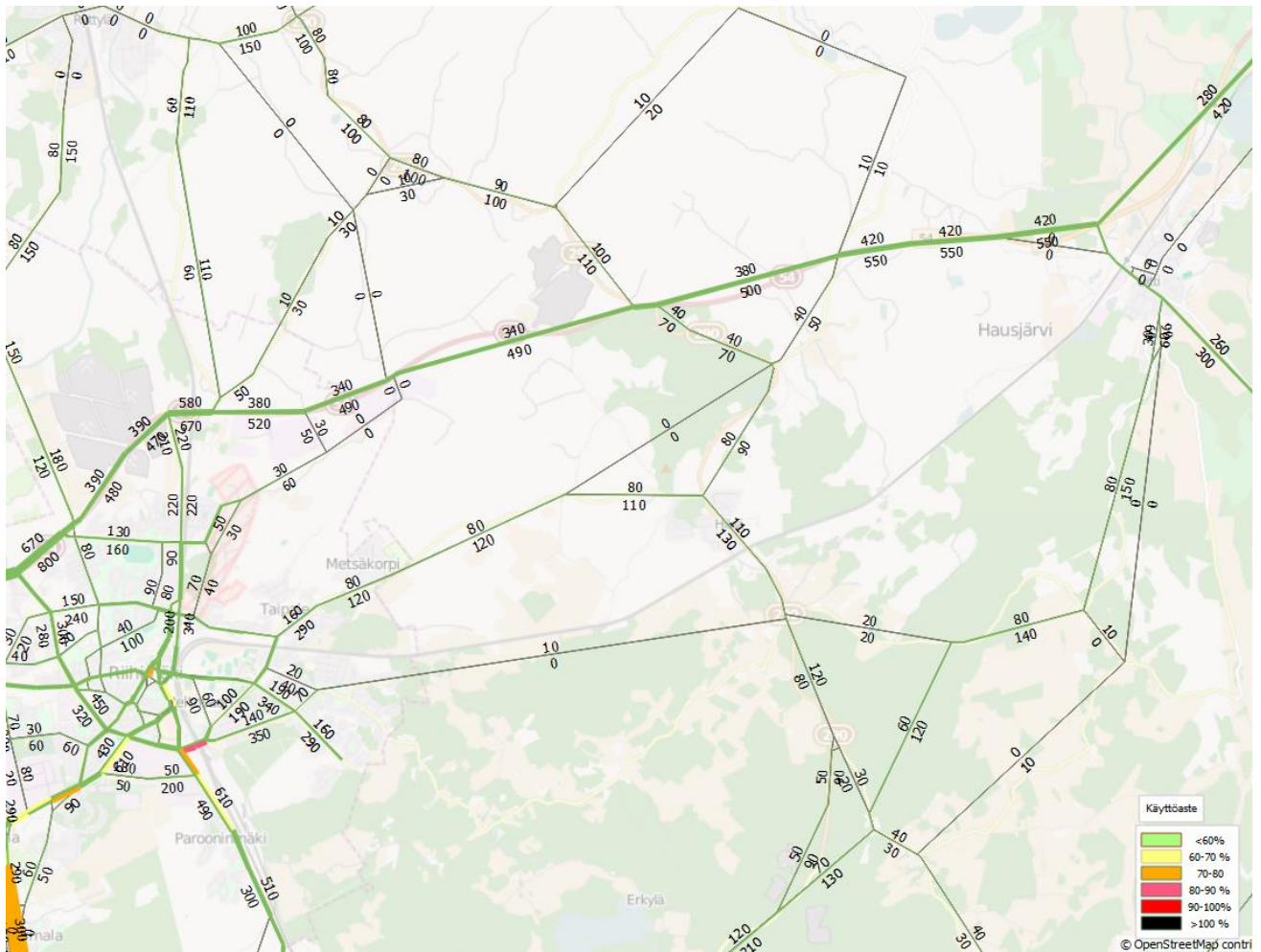
Kuva 56. Liikennemallilla laskettu iltahuipputunnin liikennemäärä Lopella ja Tervakoskella sekä väylän kapasiteetin käyttöaste nykytilanteessa



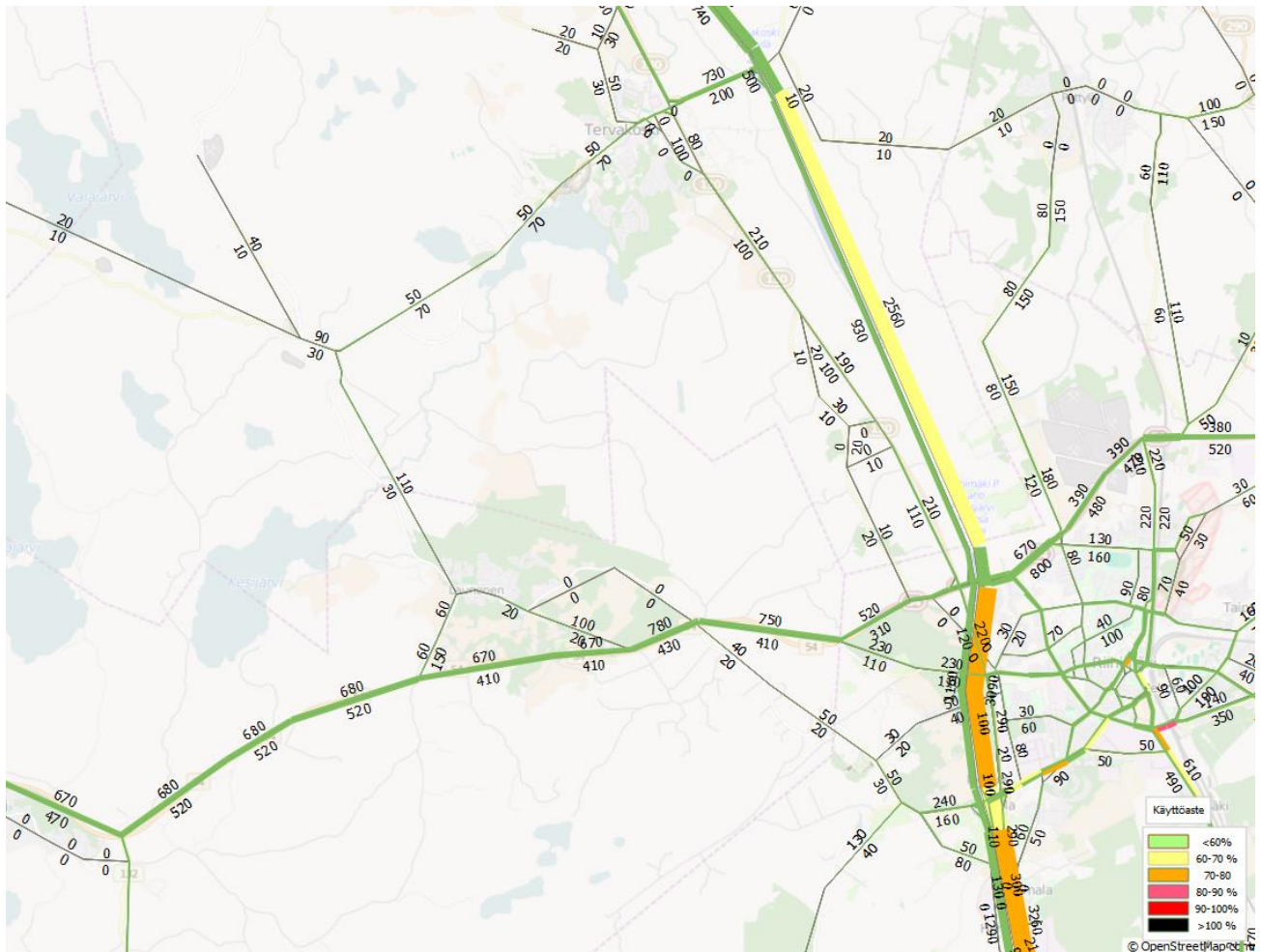
Kuva 57. Liikennemallilla laskettu iltahuipputunnin liikennemäärä Riihimäellä sekä väylän kapasiteetin käyttöaste ennustetilanteessa



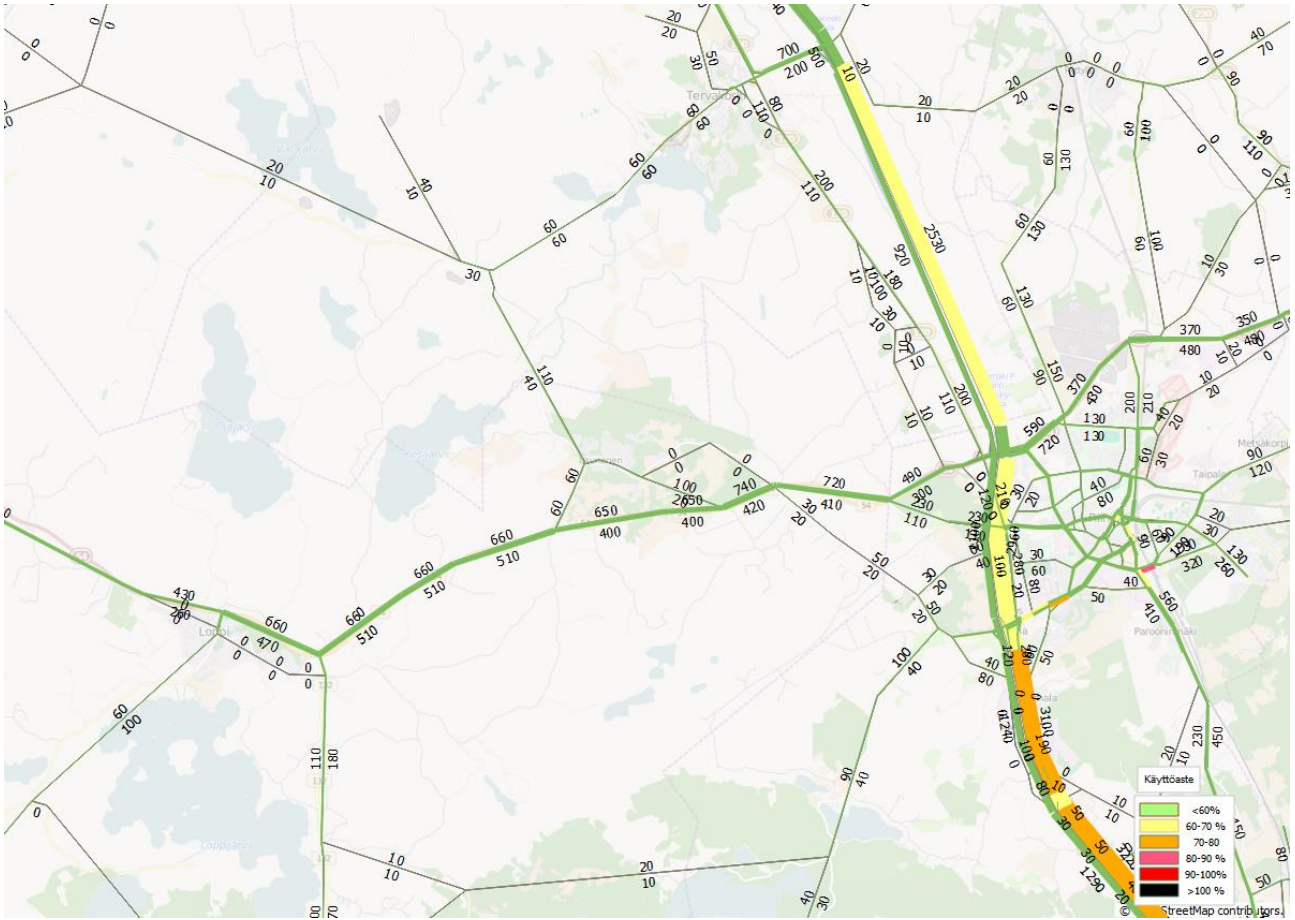
Kuva 58. Liikennemallilla laskettu iltahuipputunnin liikennemäärä Pohjoisen kehätien ja Monnin alueella sekä väylän kapasiteetin käyttöaste ennustetilanteessa



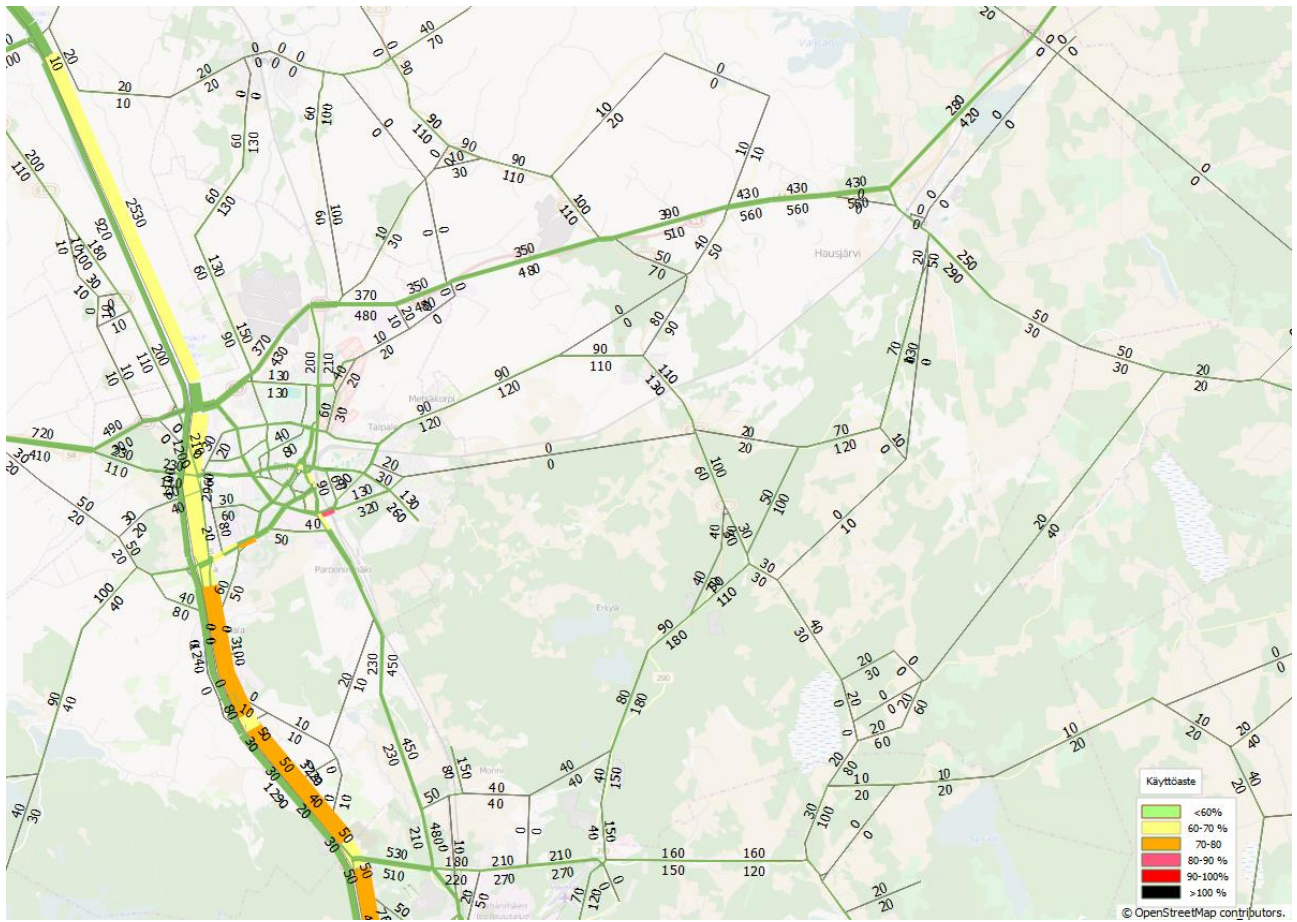
Kuva 59. Liikennemallilla laskettu iltahuipputunnin liikennemäärä Hausjärvellä sekä väylän kapasiteetin käyttöaste ennustetilanteessa



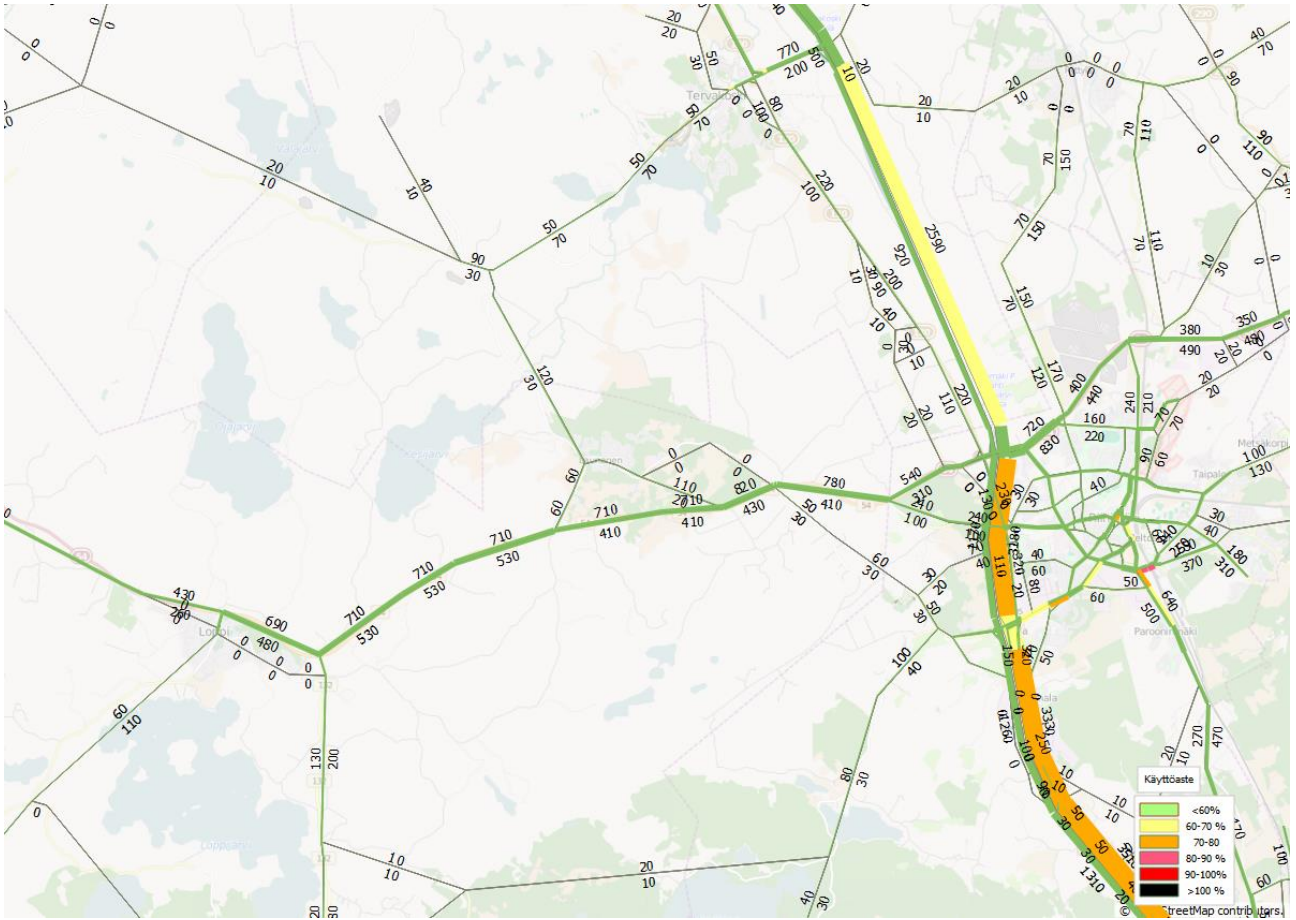
Kuva 60. Liikennemallilla laskettu iltahuipputunnin liikennemäärä Lopella ja Tervakoskella sekä väylän kapasiteetin käyttöaste ennustetilanteessa



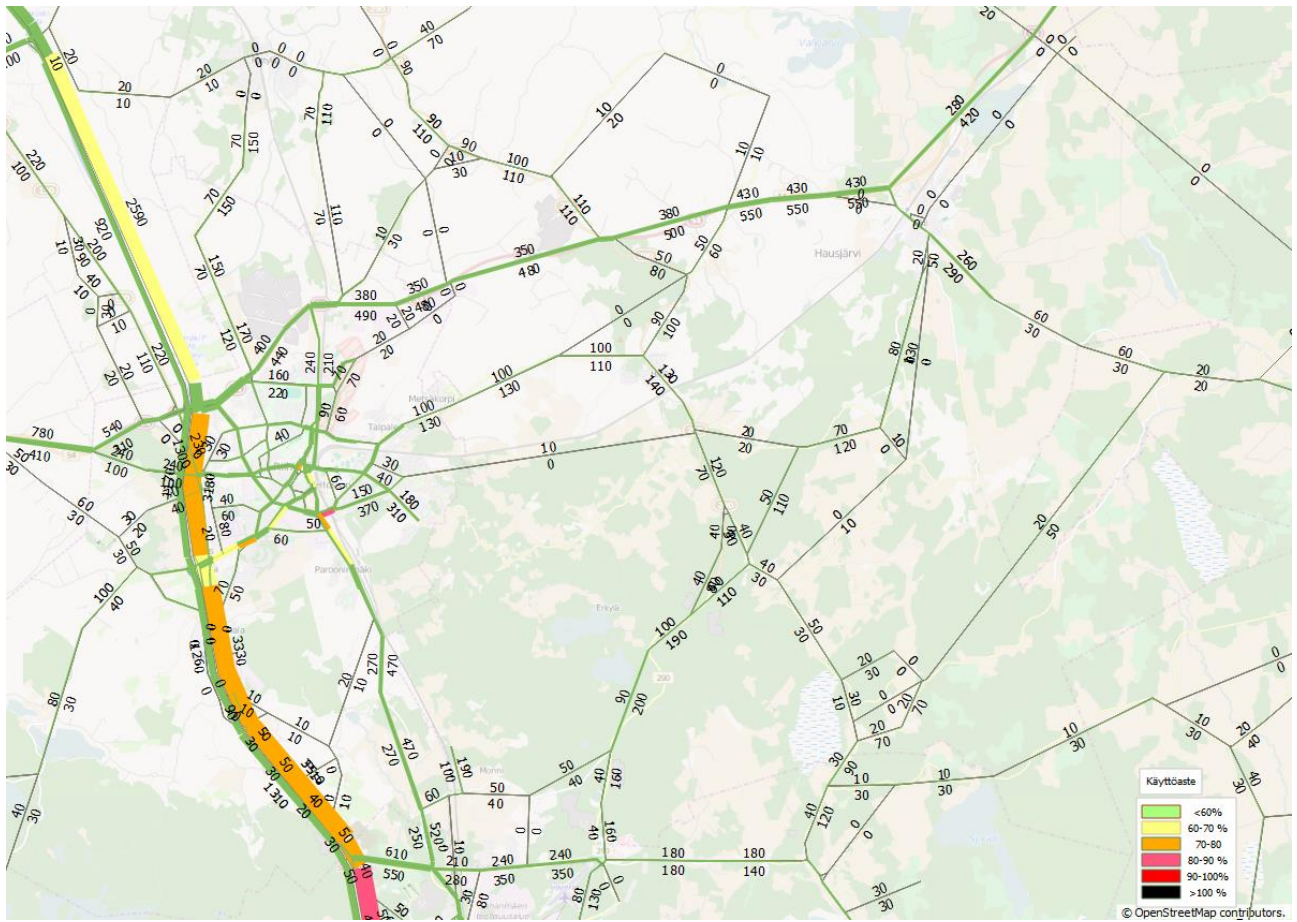
Kuva 61. Liikennemallilla laskettu iltahuipputunnin liikennemäärä sekä väylän kapasiteetin käyttöaste (herkkyystarkastelu, skenaario 1)



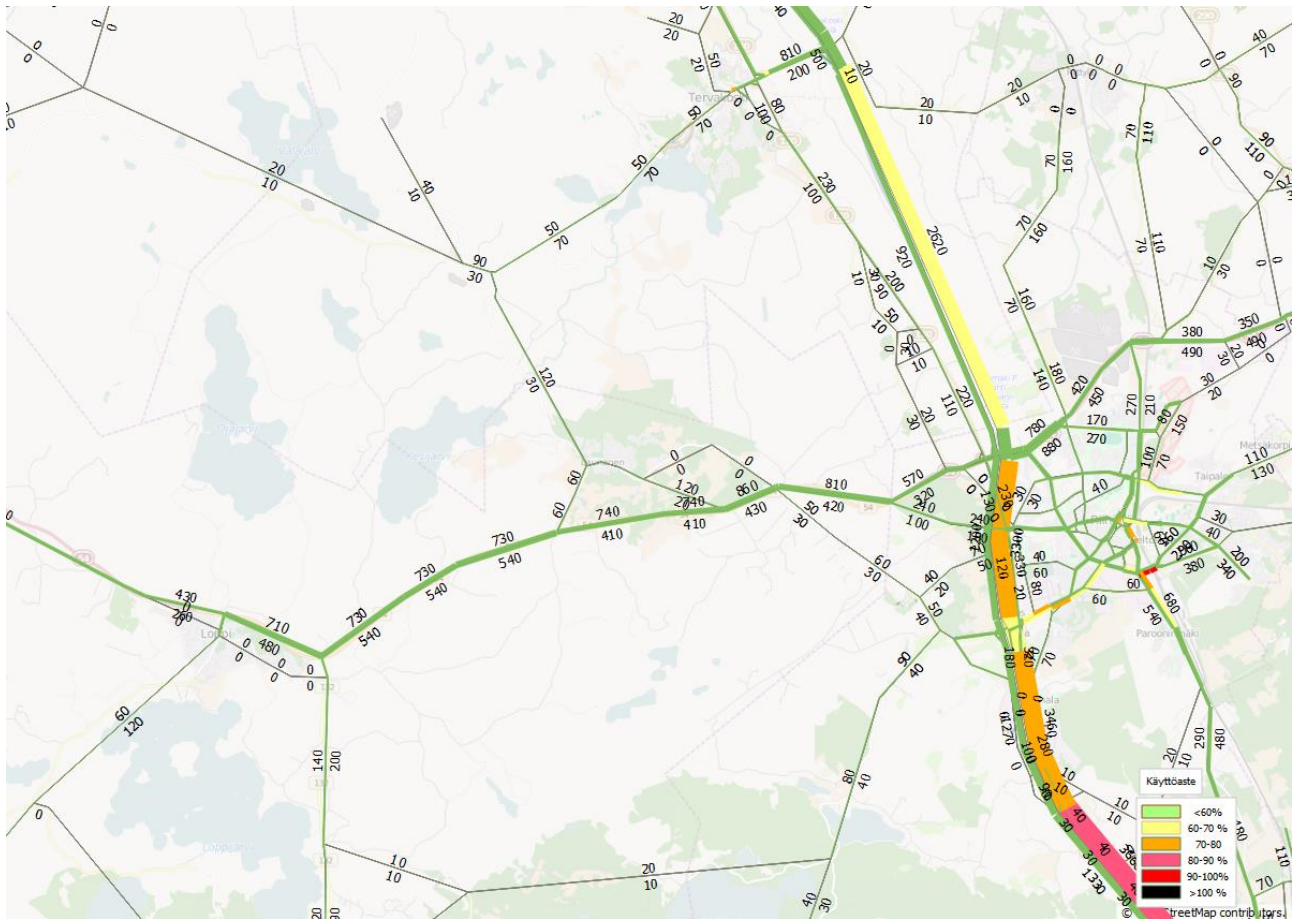
Kuva 62. Liikennemallilla laskettu iltahuipputunnin liikennemäärä sekä väylän kapasiteetin käyttöaste (herkkyystarkastelu, skenaario 1)



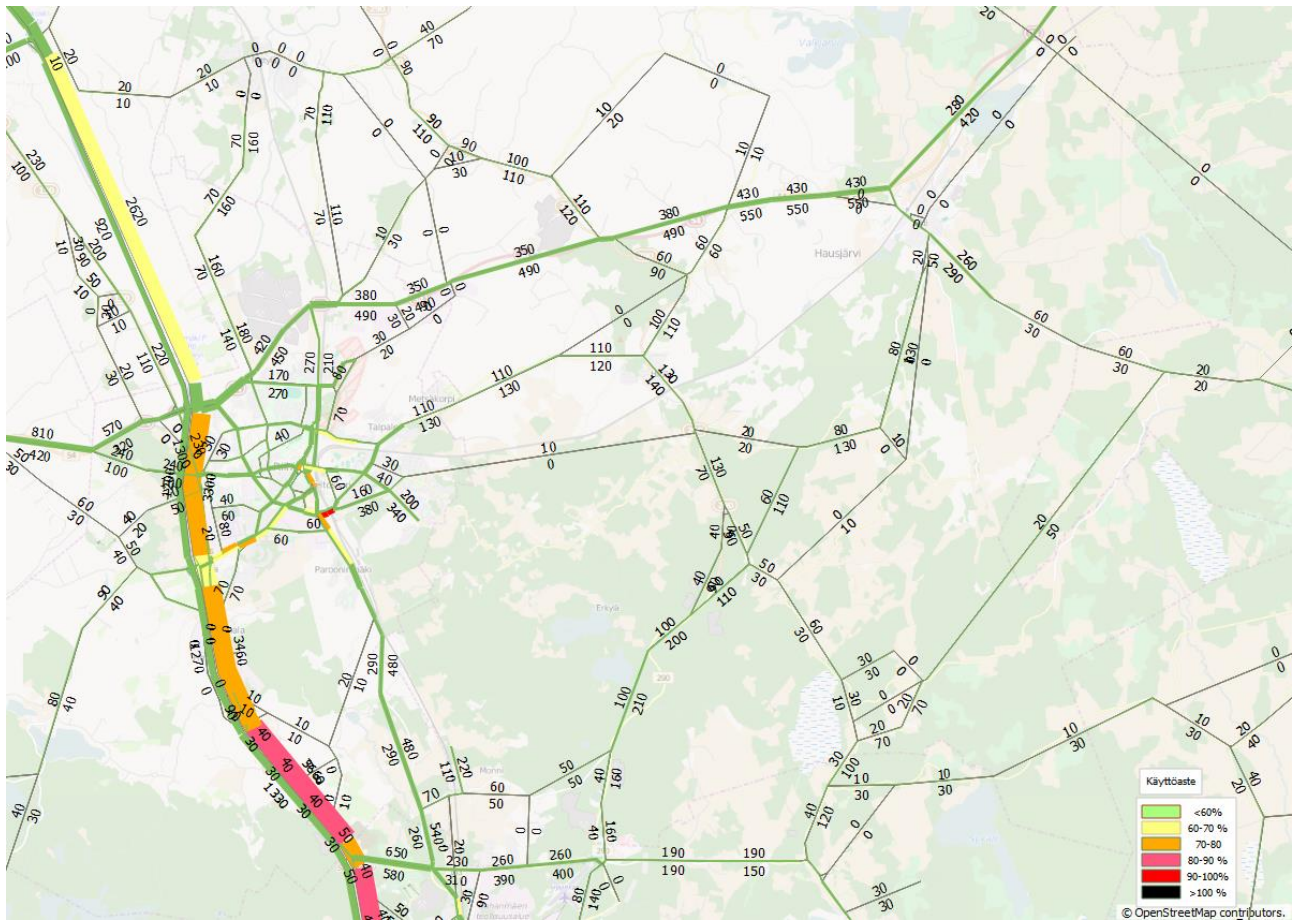
Kuva 63. Liikennemallilla laskettu iltahuipputunnin liikennemäärä sekä väylän kapasiteetin käyttöaste (herkkyystarkastelu, skenaario 2)



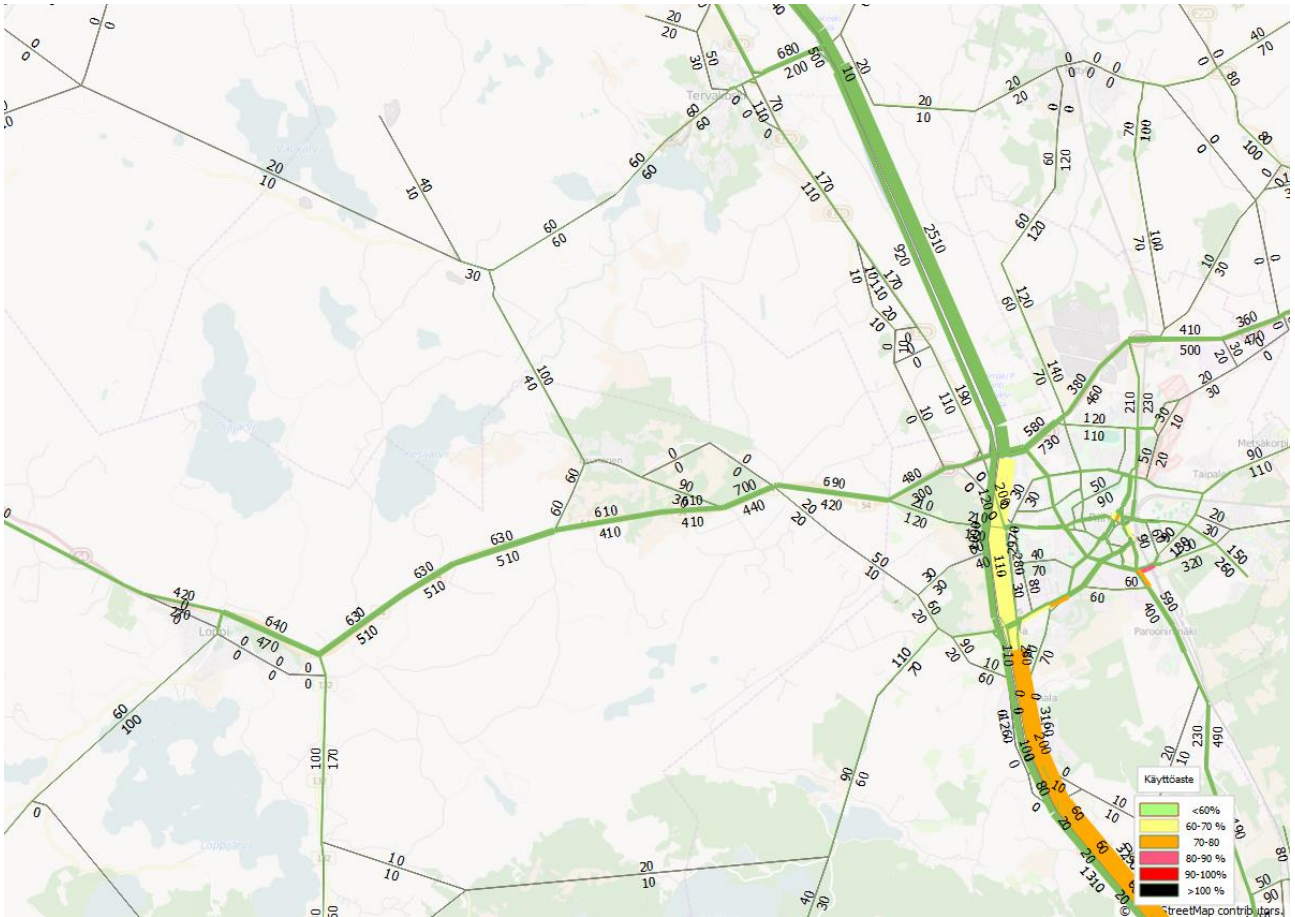
Kuva 64. Liikennemallilla laskettu iltahuipputunnin liikennemäärä sekä väylän kapasiteetin käyttöaste (herkkyystarkastelu, skenaario 2)



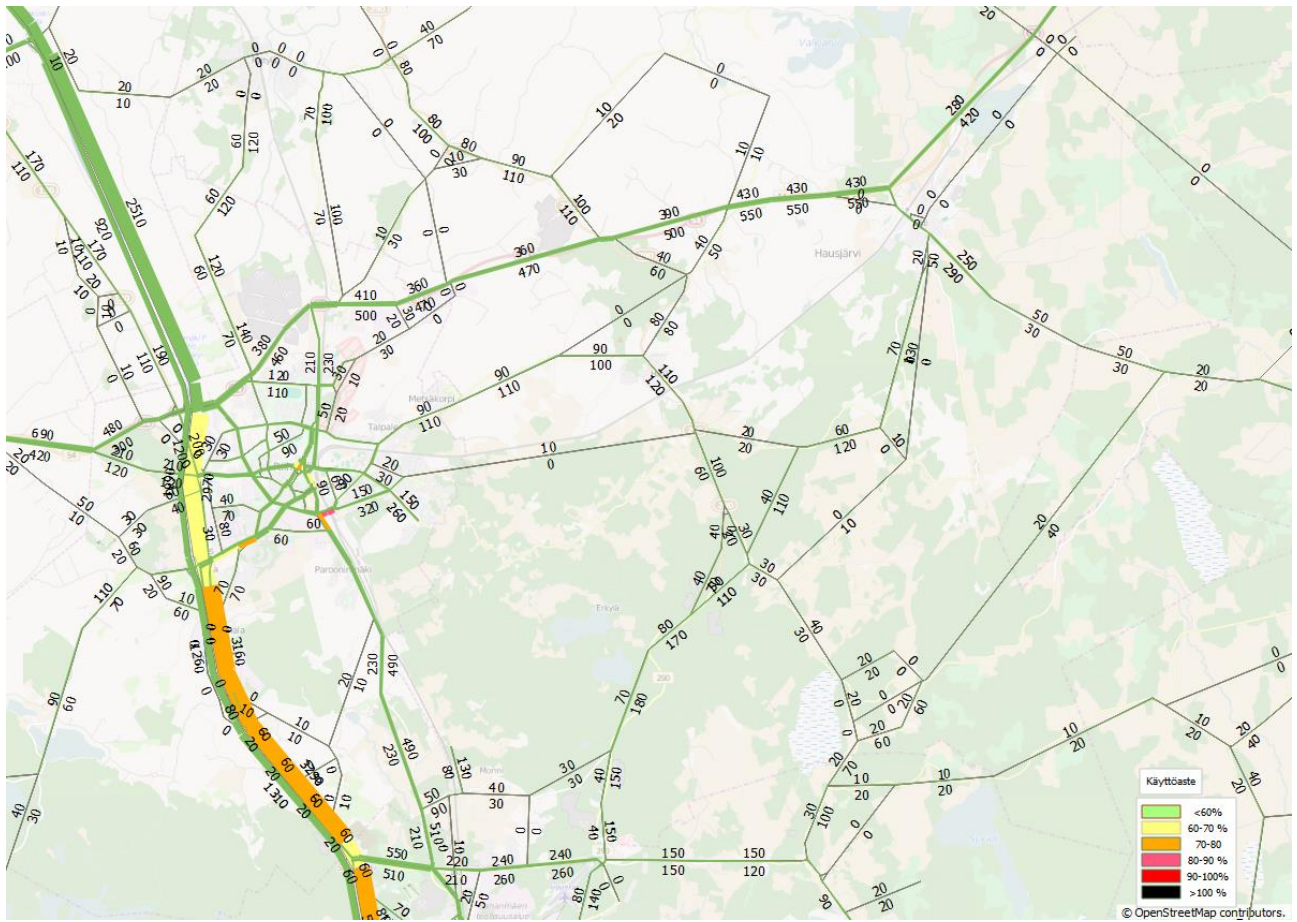
Kuva 65. Liikennemallilla laskettu iltahuipputunnin liikennemäärä sekä väylän kapasiteetin käyttöaste (herkkyystarkastelu, skenaario 3)



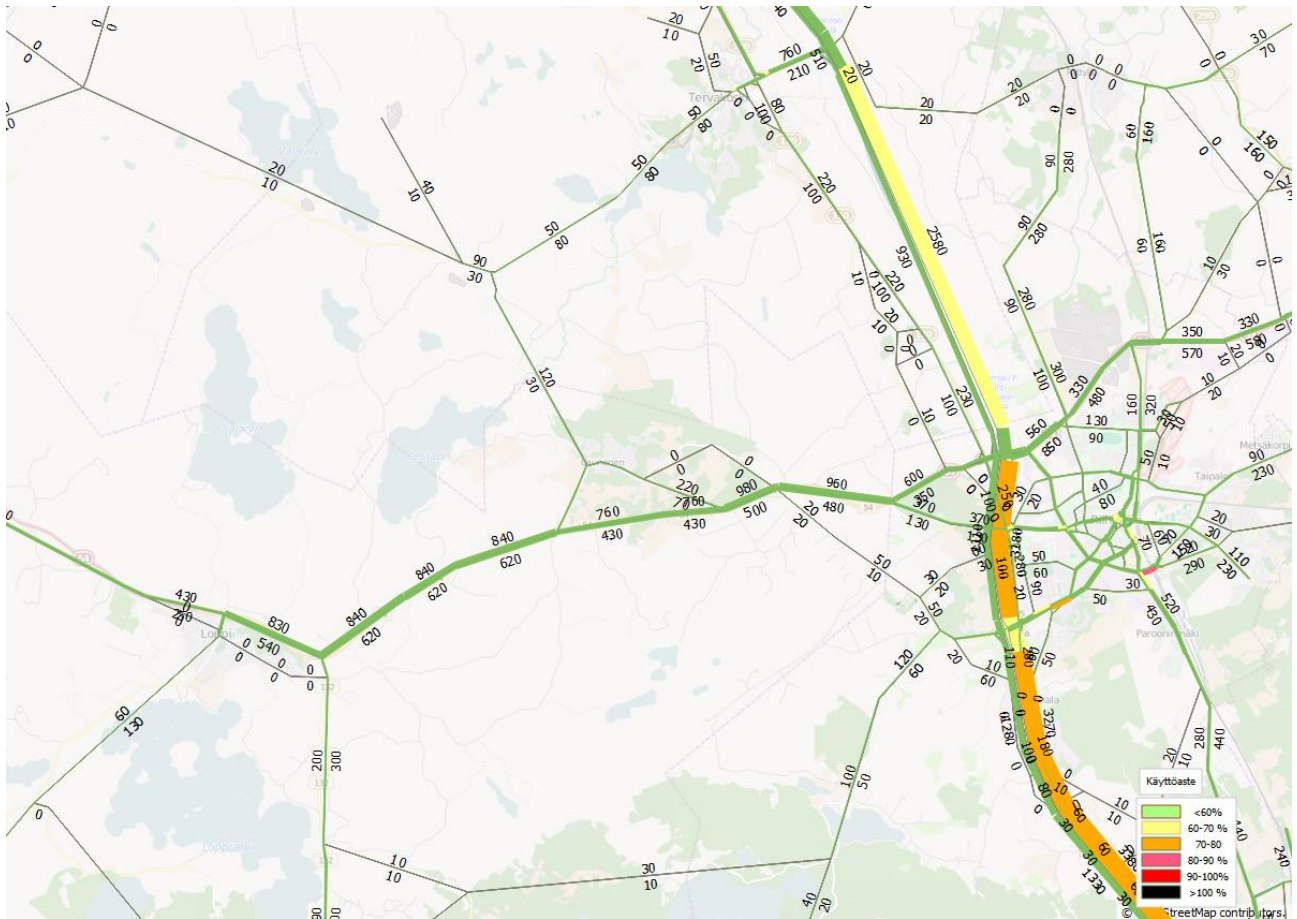
Kuva 66. Liikennemallilla laskettu iltahuipputunnin liikennemäärä sekä väylän kapasiteetin käyttöaste (herkkyystarkastelu, skenaario 3)



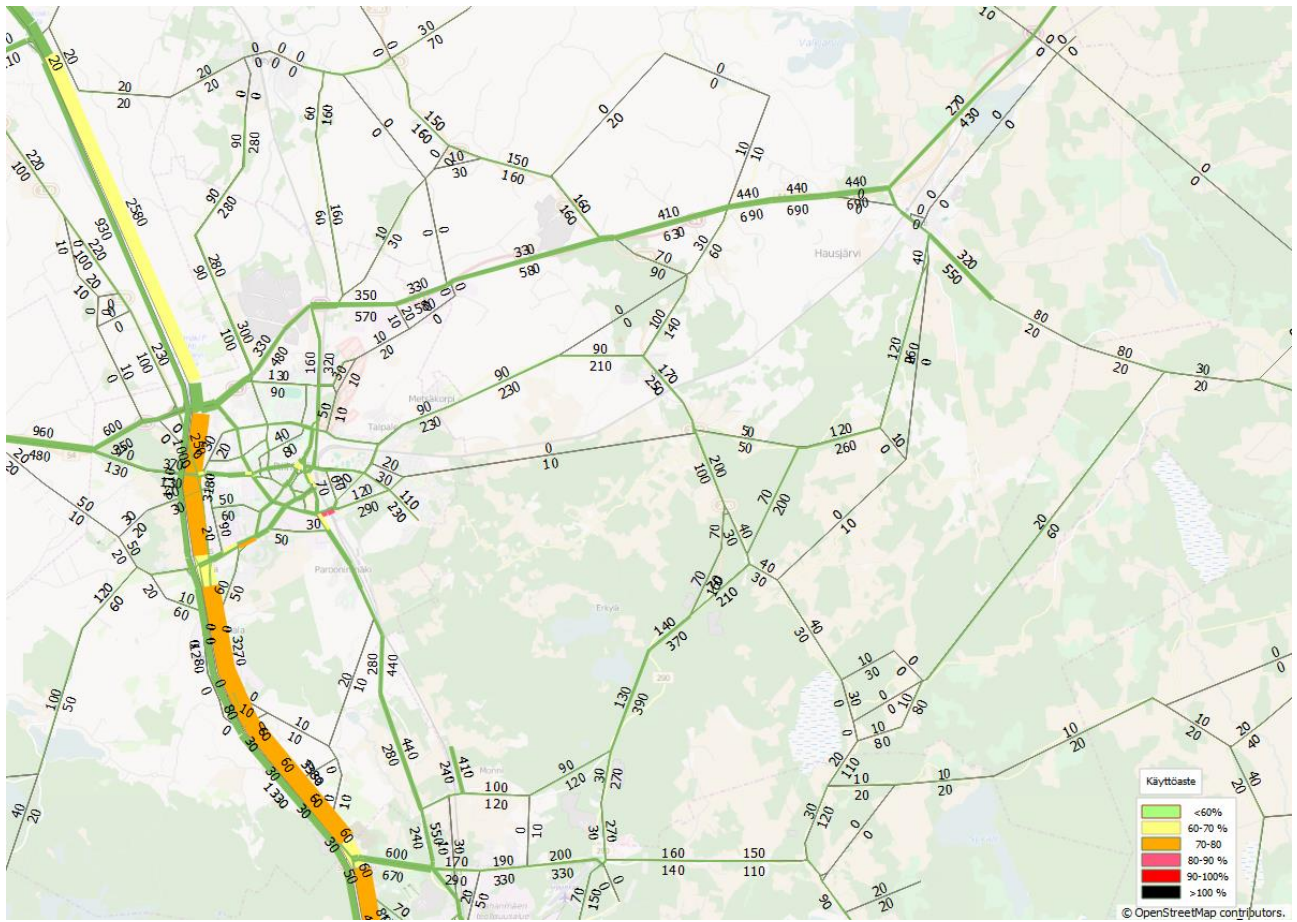
Kuva 67. Liikennemallilla laskettu iltahuipputunnin liikennemäärä sekä väylän kapasiteetin käyttöaste (herkkyystarkastelu, skenaario 4)



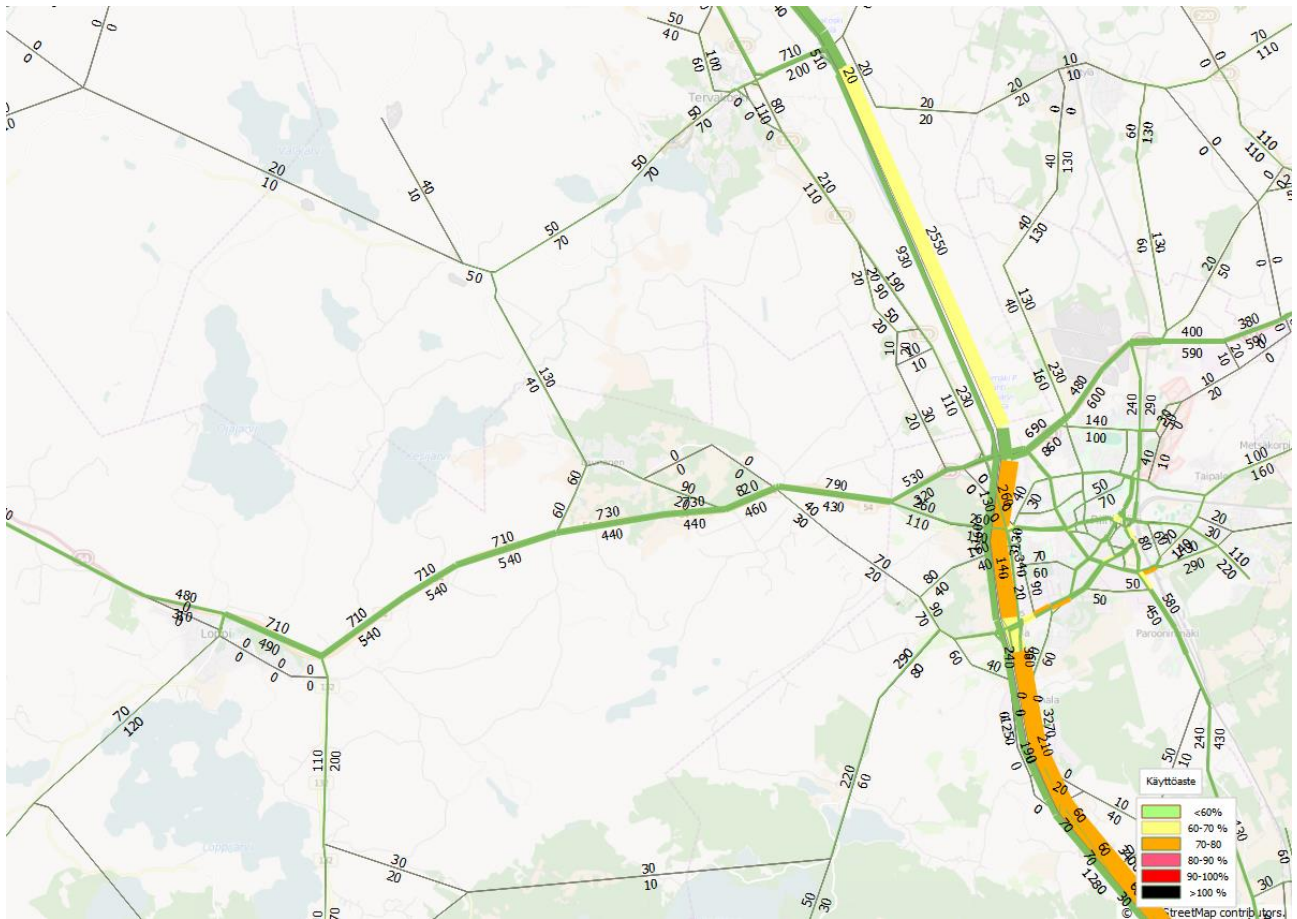
Kuva 68. Liikennemallilla laskettu iltahuipputunnin liikennemäärä sekä väylän kapasiteetin käyttöaste (herkkyystarkastelu, skenaario 4)



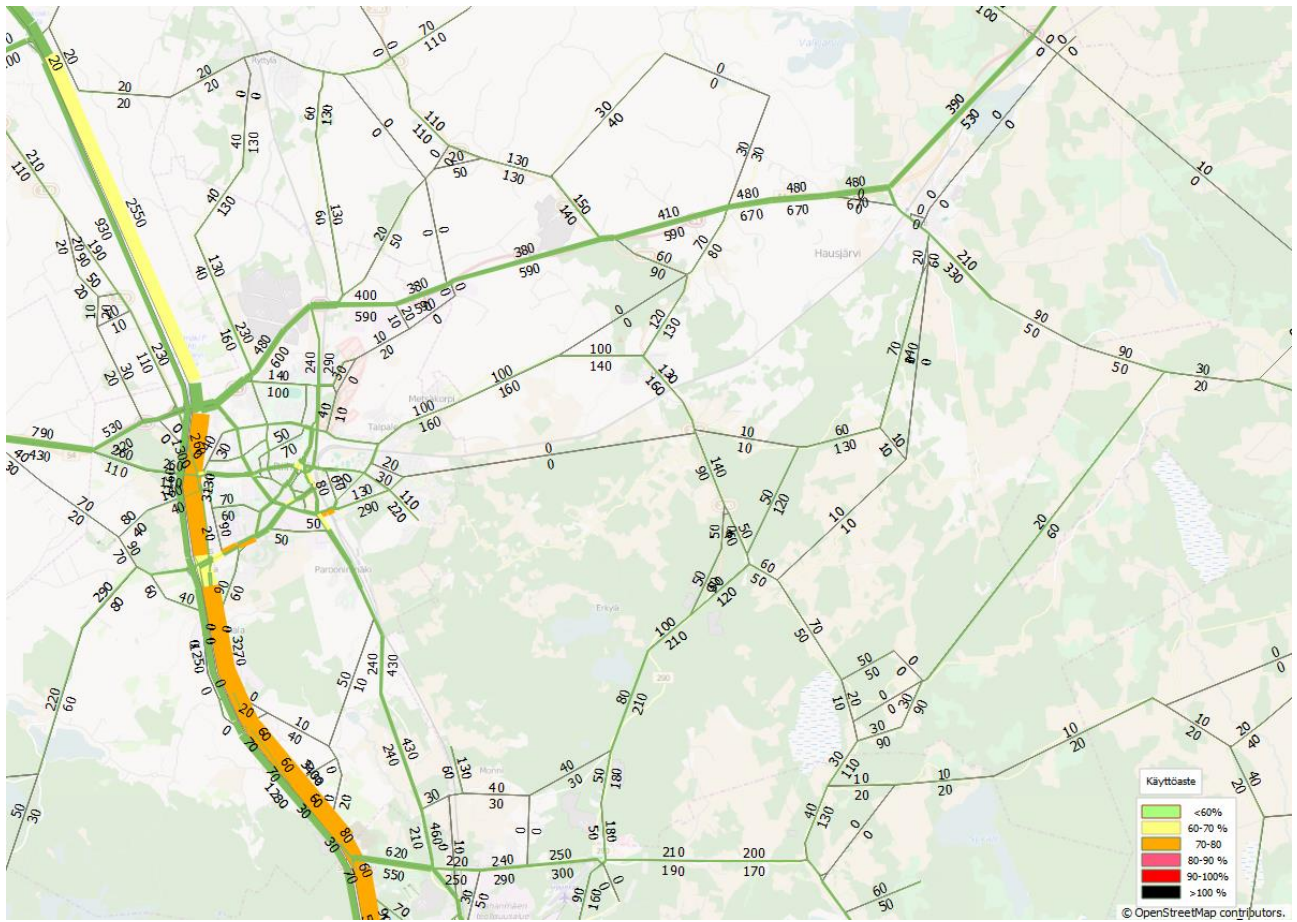
Kuva 69. Liikennemallilla laskettu iltahuipputunnin liikennemäärä sekä väylän kapasiteetin käyttöaste (herkkyystarkastelu, skenaario 5)



Kuva 70. Liikennemallilla laskettu iltahuipputunnin liikennemäärä sekä väylän kapasiteetin käyttöaste (herkkyystarkastelu, skenaario 5)



Kuva 71. Liikennemallilla laskettu iltahuipputunnin liikennemäärä sekä väylän kapasiteetin käyttöaste (herkkyystarkastelu, skenaario 6)



Kuva 72. Liikennemallilla laskettu iltahuipputunnin liikennemäärä sekä väylän kapasiteetin käyttöaste (herkkyystarkastelu, skenaario 6)