

Hyvinkään liikennejärjestelmäsuunnitelma

TEKNINEN RAPORTTI

LUONNOS 21.09.2010

Hyvinkään kaupunki
Kunnallistekniikka
Suutarinkatu 2
05900 Hyvinkää
www.hyvinkaa.fi

Lisätietoja: Kimmo Kiuru, puhelin 040 7547 110
kimmo.kiuru@hyvinkaa.fi

Copyright: Kartat, graafit, ja muut kuvat: Hyvinkään kaupunki
Kansikuva: Hyvinkään kaupunki / N.N.

Painopaikka
Hyvinkää 2010

Esipuhe

Hyvinkään liikennejärjestelmäsuunnitelman laadinta käynnistyi vuonna 2005. Työn tavoitteena oli laatia suunnitelma tiiviisti yhdessä Hyvinkään keskustaajama-alueen osayleiskaavan kanssa. Työ keskeytyi keskustaajaman osayleiskaavan väestötavoitteen ja mitoituksen valmistelun ajaksi vuonna 2006. Liikennejärjestelmätyötä on jatkettu osayleiskaavan tarkentamiseen ja viimeistelyyn liittyen vuosina 2007–2010.

Työtä ohjasi ryhmä, johon Hyvinkään kaupungilta kuuluivat:

Kimmo Kiuru

Tor Nyman (kesäkuu 2007 asti)

Seppo Itkonen (elokuu 2007 alkaen)

Hannu Lindqvist

Päivi Seppälä

Jouni Mattsson

Suunnitelman laadinnassa konsultteina olivat WSP Finland Oy ja Strafica Oy. WSP Finland Oy:ssä työn vastuhenkilöinä olivat Timo Kärkinen, Riikka Kallio ja Simo Airaksinen. Strafica Oy:ssä työstä vastasivat Miikka Niinikoski ja Kari Hillo.

Sisällysluettelo

1	Työn tausta ja tavoitteet	11
2	Suunnittelun lähtökohdat.....	12
2.1	Maankäyttö	12
2.2	Liikenneverkot	13
2.3	Liikkuminen ja kuljetukset	18
2.4	Liikenneturvallisuus.....	25
2.5	Rahoitus	27
3	Liikennejärjestelmän kehittämisen tavoitteet	28
4	Liikennejärjestelmän kehittämistarkastelut	30
4.1	Maankäytön kehittämissuunnitelma.....	30
4.2	Maankäytön ja liikenteen yhteensovittaminen	31
4.3	Liikenne-ennuste vuodelle 2030	32
4.4	Liikennehanketarkastelut	35
4.5	Ydinkeskustan liikennejärjestelyt	38
5	Liikennejärjestelmän kehittämisohjelma	45
5.1	Kävely ja pyöräily	45
5.2	Joukkoliikenne	52
5.3	Ajoneuvoliikenne	54
5.4	Toimenpiteet ja hankkeet.....	57
5.5	Kehittämisohjelman toteutus.....	60
6	Kehittämisohjelman vaikutukset.....	61
6.1	Vaikutukset kulkumuotojakautumaan ja henkilöauton käyttöön	61
6.2	Ympäristölliset vaikutukset.....	61
6.3	Liikennejärjestelmälle asetettujen tavoitteiden täytyminen.....	63
7	Kehittämisohjelman seuranta	66
7.1	Seurannan tavoitteet ja organisointi	66
7.2	Liikennejärjestelmän tila.....	66
7.3	Kehittämisohjelman toteutuminen.....	67
	Liitteet	68

1 Työn tausta ja tavoitteet

Hyvinkään keskustaajaman liikennejärjestelmäsuunnitelman laadinta käynnistyi kesällä 2005. Tavoitteena oli laatia liikennejärjestelmäsuunnitelma vuorovaikutteisessa prosessissa keskustaajaman osayleiskaavatyön kanssa. Liikennejärjestelmäsuunnitelma kattaa Hyvinkään keskustaajaman sekä sen eteläpuoliset alueet. Joukkoliikenteen tarkastelu kattoi koko kunnan sekä osa tarkasteluista kuntaa laajemman työssäkäyntialueen. Joukkoliikenteenkin osalta pääpaino oli kuitenkin keskustaajaman alue.

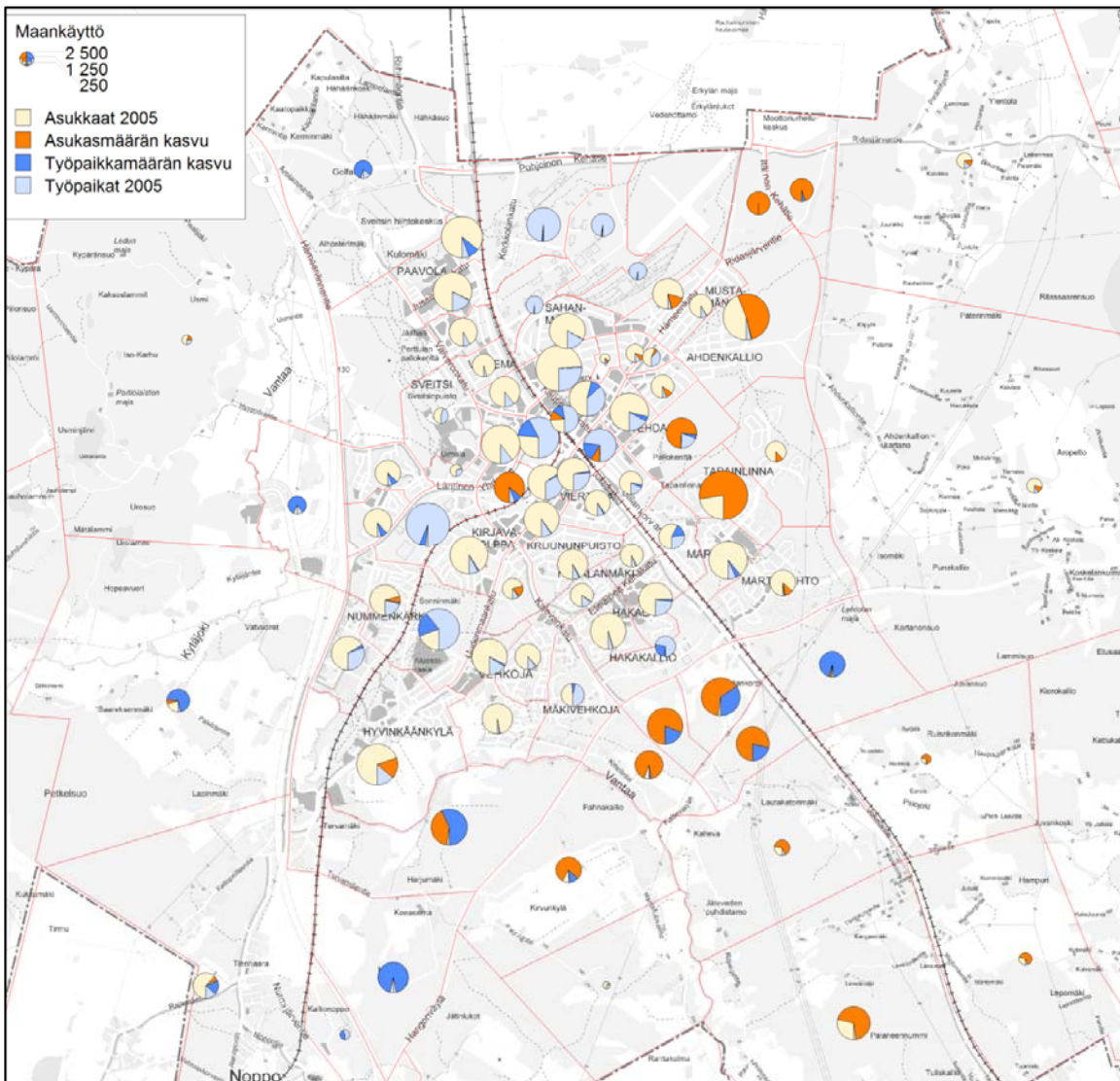
Keskustakorttelin kehittämisen vuoksi työ keskeytettiin helmikuussa 2006 yli puolentoista vuoden ajaksi. Työstä oli keskeytykseen mennessä laadittu nykytilanteen selvitys, liikennemalli ja alustavia ennustetarkasteluja sekä lisätyönä tehty joukkoliikenneselvitys. Työ käynnistyi uudelleen syksyllä 2007, jolloin keskustaajaman osayleiskaavatyö aloitettiin uudelta pohjalta rakennemallitarkasteluilla.

Liikennejärjestelmäsuunnitelman tehtävänä oli saattaa ajan tasalle vuonna 1989 laadittu keskustan liikenne- ja ympäristösuunnitelma sekä vuonna 1993 laadittu tieverkkosuunnitelma. Keskeisinä tavoitteina työssä oli valtakunnallisten tavoitteiden mukaisesti vähentää henkilöautoriippuvuutta sekä edistää kevyttä liikennettä ja joukkoliikennettä.

2 Suunnittelun lähtökohdat

2.1 Maankäyttö

Hyvinkään pinta-ala on 337 km². Kaupungissa asui vuoden 2009 päättyessä 45 270 asukasta ja siellä oli 17 600 työpaikkaa. Koko kaupungin asukkaista keskustaajamassa asui 91 %. Hyvinkään keskustaajama on hyvin kompakti. Suurin osa alueesta sijaitsee rautatieasema keskipisteenä piirretyn säteeltään 2,5 km ympyrän sisällä. Tiivis kaupunkirakenne helpottaa liikenteen järjestämistä ja mahdollistaa suuren kevyen liikenteen kulkumuoto-osuuden.



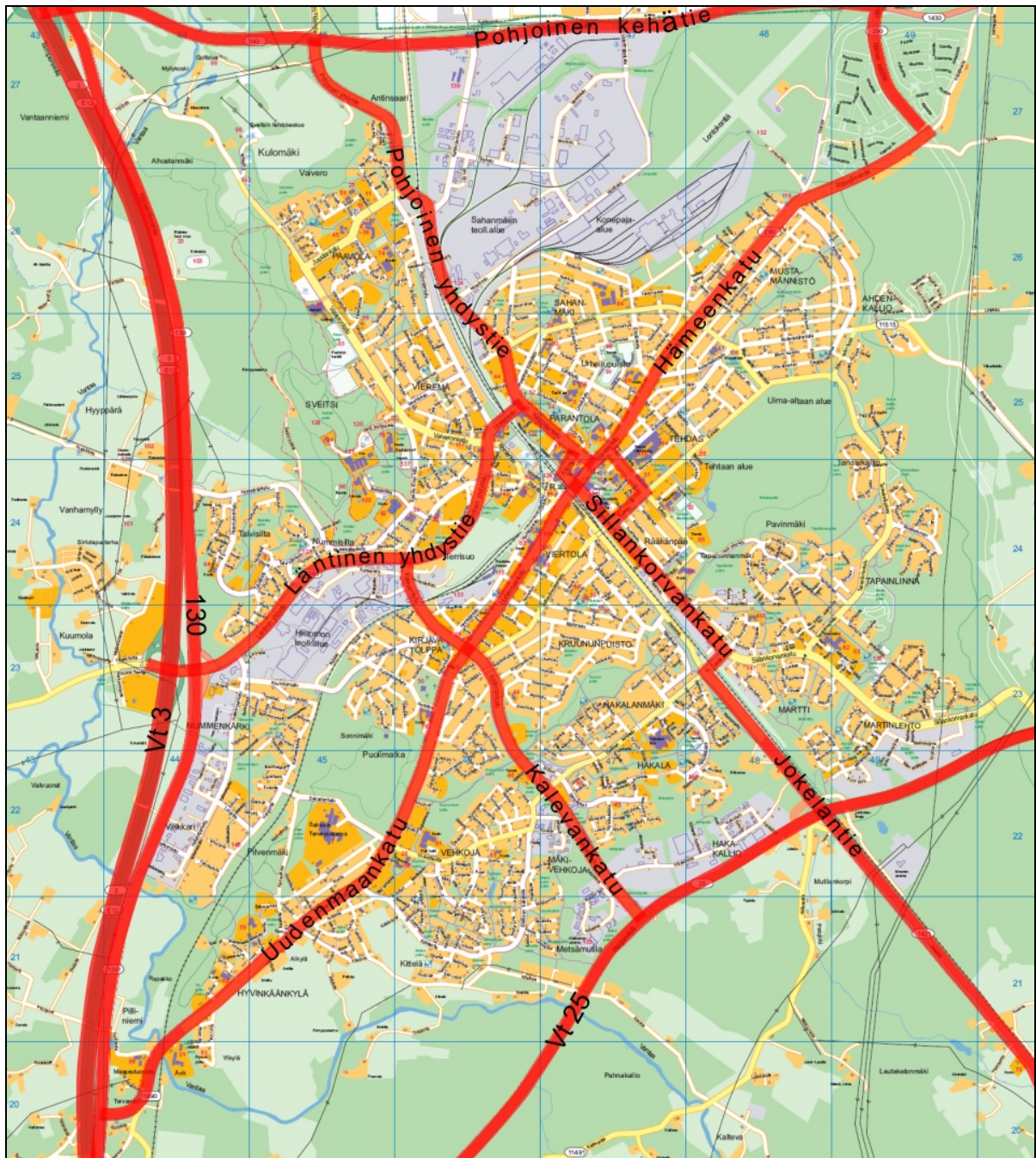
Kuva 1 Hyvinkään keskustaajaman asukas- ja työpaikkamäärät pienalueittain vuonna 2005 sekä ennustettu kasvu vuoteen 2030 mennessä

Hyvinkään sijainti valtakunnan pääliikenneverkkoihin nähden on erinomainen: kaupungin keskusta on pääradalla olevan aseman ympärillä. Kaupungin läpi kulkee myös vain tavaraliikennettä palveleva Hangon rata. Hyvinkään keskustaajamaa rajaa lännessä moottoritietasoinen valtatie 3 ja etelässä valtatie 25, joka on osa tieyhteyttä Kehä V.

2.2 Liikenneverkot

Tie- ja katuverkko

Suunnittelualueen keskeiset yleiset tiet ovat pohjois-eteläsuuntaiset valtatie 3 ja maantie 130, itä-länsisuuntainen valtatie 25 sekä pohjoisessa keskustaajamaa rajaava Pohjoinen Kehätie. Kaupungin katuverkon rungon muodostavat moottoritiltä keskustaan johtava Läntinen yhdystie, valtatieltä 25 keskustaan johtavat Kalevankatu ja Jokelankatu, Riihimäen suunnasta tuleva Pohjoinen yhdystie sekä diagonaalisesti keskustaajaman läpi kulkeva Uudenmaankatu – Hämeenkatu.



Kuva 2 Hyvinkään keskustaajaman päätie- ja katuverkko

Kevyt liikenteen väylät

Kevyen liikenteen verkko

Hyvinkään pyöräilyolosuhteet ovat hyvät: joka puolelle kaupunkia pääsee helposti ja nopeasti pyörällä. Kevyen liikenteen verkko on melko yhtenäinen. Puutteita on aivan keskustassa. Lisäksi joiltakin asuinalueilta osa yhteydestä keskustaan ja kouluille puuttuu.

Useimmilla asuinalueiden kokoojakaduilla on jalkakäytävät tai pyörätiet. Kokoojakatujen poikkileikkaukset ovat pääosin hyvin leveitä, mutta jalkakäytävän osuus kadusta on kapea. Vaikka alle 12-vuotiaat lapset saavat ajaa pyörällä jalkakäytävällä, eivät useimmat kokoojakatujen jalkakäytävät sovellu siihen kapeutensa takia. Myös lastenvaunujen ja kävelijän kohtaaminen tuottaa vaikeuksia. Tämän takia on tärkeää, että kaikilta asuinalueilta on jalankulku- ja pyörätieyhteys keskustaan ja lähialueisiin.

Tonttikaduilla ei useimmiten ole jalkakäytäviä. Tonttikaduilla liikkuminen on kuitenkin suhteellisen helppoa ja turvallista, sillä liikennemäärät ovat pienet ja nopeudet alhaiset.

Kaikkiin kaupungin kouluihin lukuun ottamatta Urheilupuiston alueen koulua johtaa kevyen liikenteen väylä. Urheilupuiston kouluun yhteydet ovat huonot, sillä sekä Musta-Männistön alueelta että Urheilupuiston alueelta puuttuvat koululle johtavat pyörätiet.

Keskustassa ongelmana on Uudenmaankadun puuttuva pyörätie sekä kevyen liikenteen väylän kapeus ja kapasiteettiongelmat Kauppalankadun Hämeenkadun puoleisessa päässä ja Torikadulla. Lisäksi Hämeenkadulla lähellä siltaa on paljon jalankulkijoita ja pyöräilijöitä ja toisiinsa nähden risteäviä liikumissuuntia, mikä aiheuttaa sekavuutta ja vaaratilanteita. Keskustakorttelin sisällä kevyen liikenteen väylät johtavat hyvin kaikkiin kaappoihin, mutta väylät ovat jyrkkiä ja sokkeloisia, kaarteet jyrkkiä ja näkemät huonoja. Hyvinkään keskustan esteettömyyshankkeessa on esitetty kaide- ja penkkiprojektia, jossa asennettaisiin käsijohteita ja penkkejä mm. keskustakorttelin kevyen liikenteen väylille.

Hyvinkään pyöräteitä koskeva opastus on melko puutteellinen. Pyöräilyä koskevat normaalit liikenne-merkit löytyvät, mutta viitoitusta Hyvinkäällä ei ole.

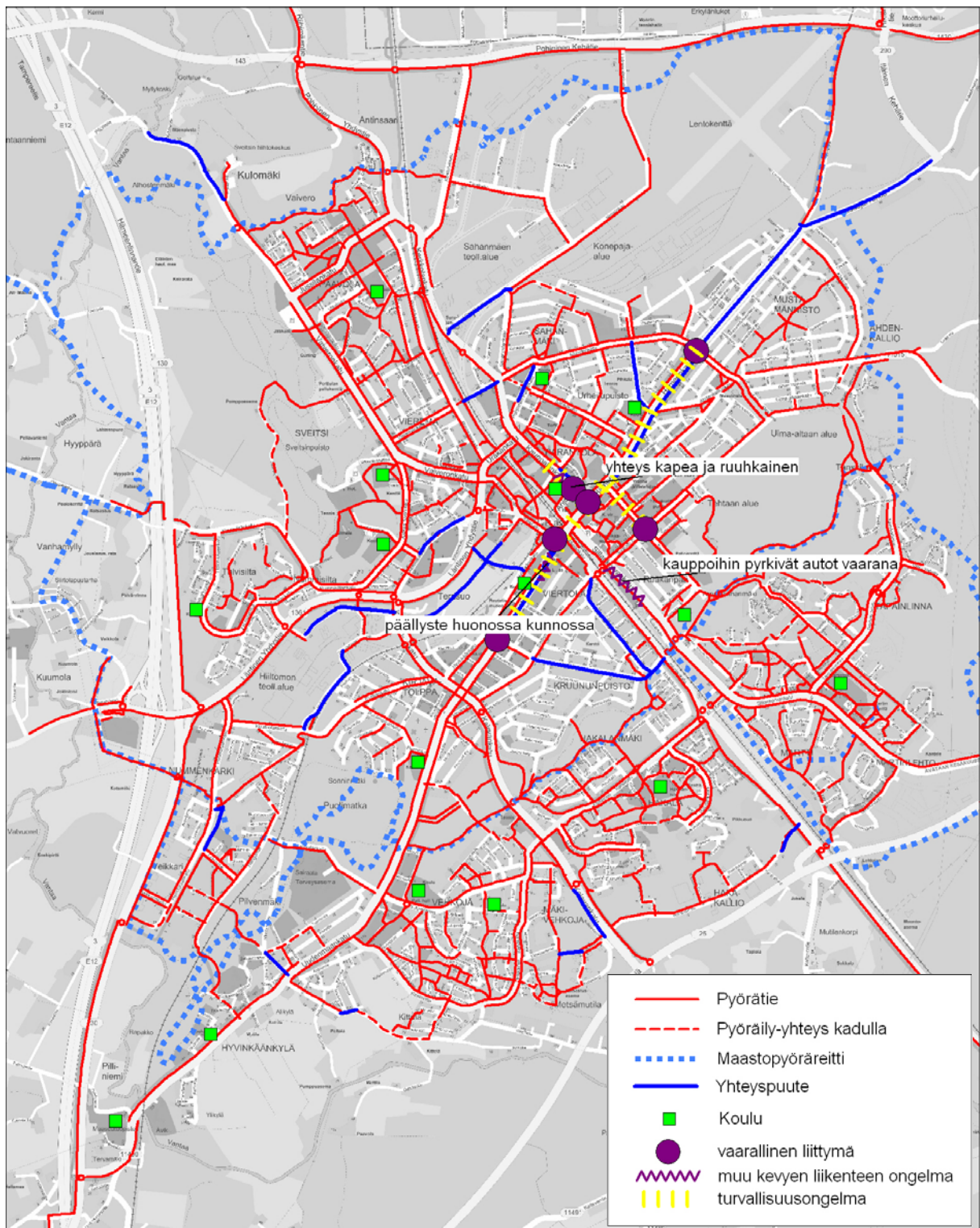
Kunnossapito ja talvihoito

Hyvinkään kevyen liikenteen väylien kunto on pääosin hyvä. Jonkin verran on päällystevauriota routimisesta ja puiden juurien kasvusta johtuen. Lisäksi Uudenmaankadun betonilaattapäällyste on erittäin epätasainen ja huonossa kunnossa. Väyliä uudelleen päällystetään säännöllisesti budjetin salliessa.

Kevyen liikenteen väylät kunnossapidetään vierellä olevan kadun kunnossapitoluokan mukaan, joita on kolme. Niille ei siis ole omaa väylän tärkeyteen liittyvää luokitusta. Kunnossapitoluokkien lisäksi kunnossapito-ohjeissa ei ole määräyksiä erityisistä korkeamman kunnossapitolaadun kohteista. Käytännön työssä kuitenkin painotetaan keskusta-alueita, tärkeimpiä työmatkareittejä ja koulujen ja vanhainkotien läheisyyttä.

Ajoneuvoliikenteen verkon luokitukseen perustuva kevyen liikenteen verkon kunnossapitoluokitus on pääpiirteissään toimiva. Kevyen liikenteen kunnossapidon ongelma-kohtana on kuitenkin keskustaan johtava Hämeenkadun ja Uudenmaankadun suuntainen liikenne, jossa ajoneuvojen pääakselilla Hämeenkadulla ja Uudenmaankadulla kevyen liikenteen väylä ei ole yhtenäinen. Tämän takia paljon kevyen liikenteen käyttämät Uudenmaankadun rinnakkaisväylät Hyvinkääkadulla ja Seittemänmiehenkadulla ja Hämeenkadun rinnakkaisväylät Kutomokadulla ja Suokadulla pitäisi olla korkeimmassa kun-

nossapitoluokassa. Lisäksi keskustan jalankulku- ja pyöräilyalueiden kunnossapidon tason tulisi olla erityisen laadukasta.

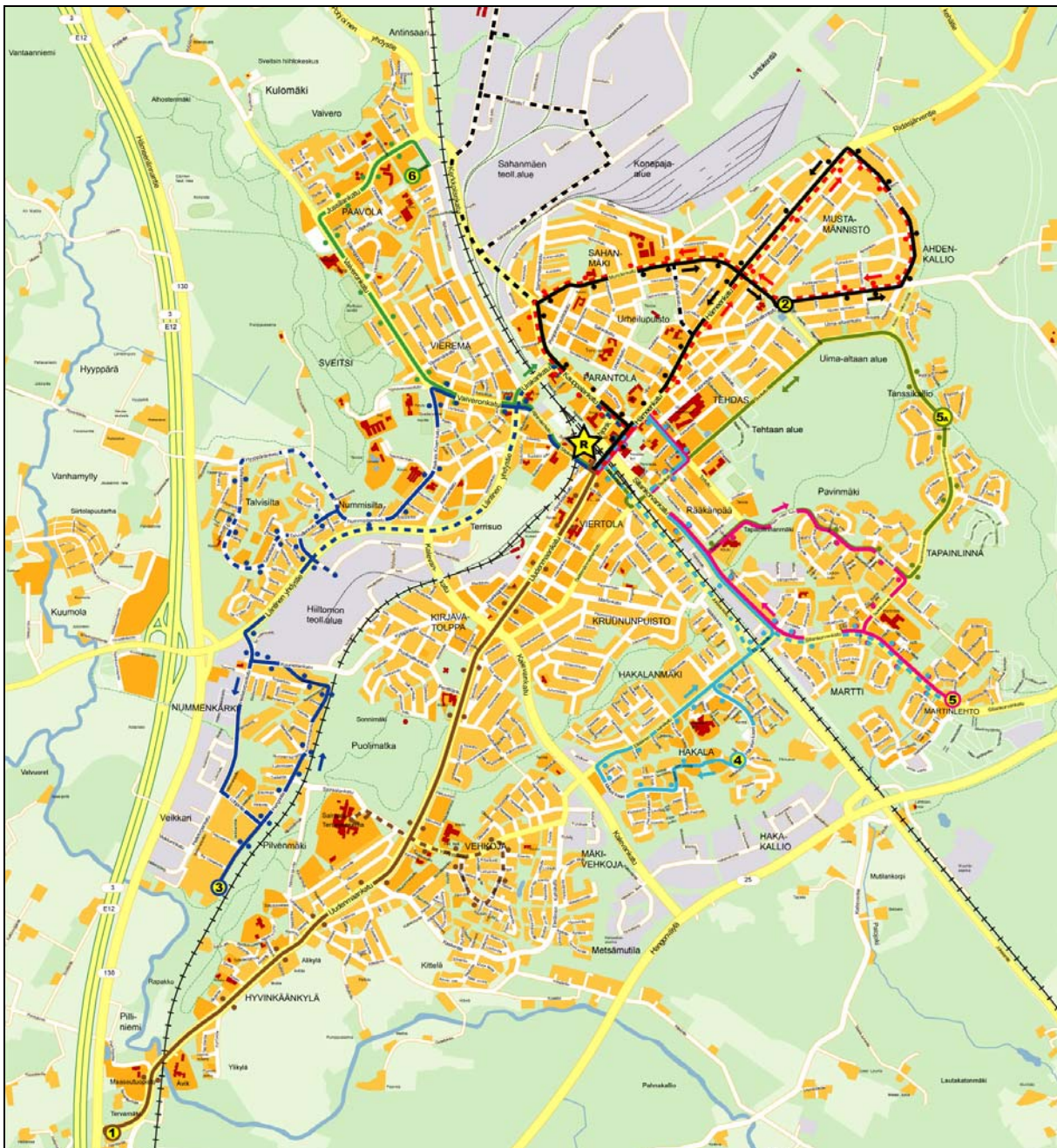


Kuva 3 Hyvinkään keskustaajaman kevyen liikenteenverkko, yhteyspuutteet ja ongelmakohdat

Joukkoliikenne

Hyvinkään joukkoliikennejärjestelmän linjasto koostuu busseilla ajettavasta paikallisliikenteestä, palvelulinjaliikenteestä, lähijunalikenteestä sekä bussien vakiovuoro- ja pikavuoroliikenteestä.

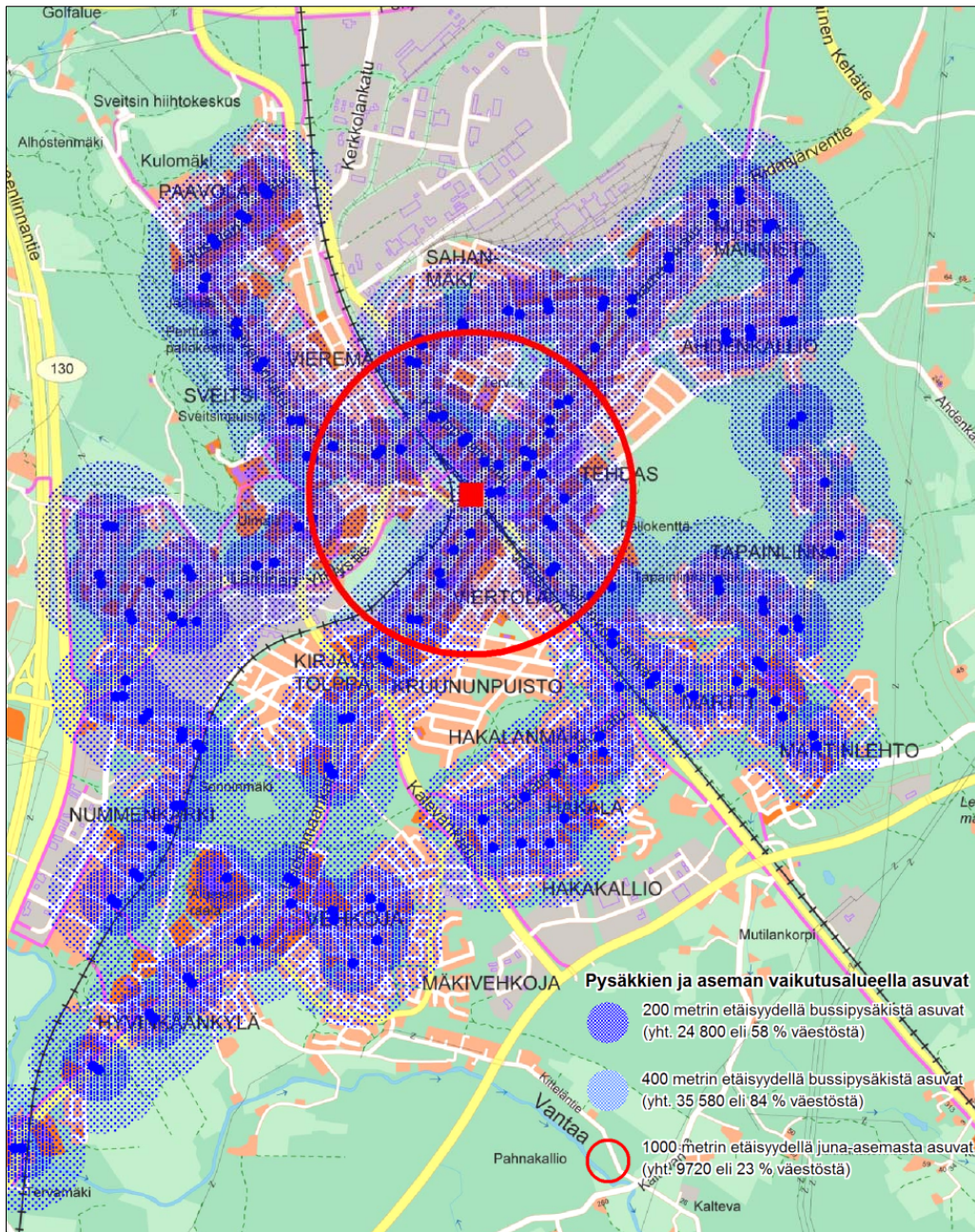
Hyvinkään paikallisliikenteen linjat ovat kaikki säteittäisiä linjoja, joilla toinen päätepysäkeistä on rautatieasemalla. Linjat ajetaan kuitenkin pääsääntöisesti heilurilinjoina. Linjat lähtevät päätepysäkiltään sillä linjatunnuksella, jonne ne jatkavat rautatieaseman jälkeen. Tavoitteena on, että kaikista suunnista on suora yhteys keskustaan Hämeenkadulle. Kuvassa 4 on esitetty Hyvinkään paikallisliikenteen linjakartta vuodelta 2009-2010.



Kuva 4 Joukkoliikennelinjasto

Linjoja liikennöidään arkisin noin klo 6-22. Laajin liikennöintiäika on linjoilla 1 Hyvinkäänkylään ja 6 Paavolaan. Muita linjoja liikennöidään jonkin verran lyhyemmällä liikennöintiajalla. Hiljaisempina aikoina linjat 4 ja 5 ajetaan yhdistettyinä ja lisäksi osaa linjoista ajetaan kahden tunnin välein. Reittipoikkeamien määrä on melko suuri, mikä heikentää järjestelmän selkeyttä. Reittipoikkeamat liittyvät koulu-yhteyksiin, hiljaisen ajan suppeampaan tarjontaan ja junaliikenteen vaihtoyhteyksien parantamiseen. Lähdöt ovat pääsääntöisesti 15 ja 45 yli tasatunnein, mutta junayhteyksien parantamiseksi selkeästä lähtöaikarakenteesta on osin poikettu ja lisäksi on ollut välttämätöntä muodostaa nopeampia kierros-aikoja reittipoikkeamilla.

Kuvassa 5 on esitetty paikallisliikenteen pysäkkien ja rautatieaseman vaikutusalueilla asuvien määrät. Hyvinkää on nykyisin Suomen tasolla positiivinen esimerkki tiiviistä keskisuuresta kaupungista.



Kuva 5 Pysäkkien ja aseman vaikutusalueet sekä niillä asuvien määrät

Keskustaajaman ulkopuolista joukkoliikennettä palvelevat lähijunat sekä bussien vakio- ja pikavuorot. Lähijunia liikennöi Helsingin ja Riihimäen suuntaan pääsääntöisesti kahdesti tunnissa, yhteensä vähän yli 40 junaa arkipäivisin. Lisäksi Hyvinkäältä on lähijunilla melko tiheästi suora yhteys Riihimäen kautta Lahteen. Yhteydet Tampereen suuntaan ovat pääosin Riihimäellä vaihdollisia. Lähijunat käyttävät kaukoliikenteen kanssa samoja raiteita, minkä vuoksi liikenteessä on jonkin verran täsmällisyshäiriöitä. Lähijunaliikenteen tarjonnan kasvattamiselle on kysyntää. Ongelmana on, että pääradalla ei ole tällä hetkellä vapaata raidekapasiteettia liikenteen lisäämiselle.

Vakiovuoroliikenne Hyvinkäältä Helsingin suuntaan on kohtalaisen vilkasta. Keskimääräisenä arkivuorokautena Uudenmaankadun kautta lähtevillä Helsingin suunnan vakiovuoroilla on noin 320 nousua. Hyvinkään linja-autoasemalta muihin kuin Helsingin suuntaan lähteviin vuoroihin on noin 170 nousua arkivuorokauden aikana.

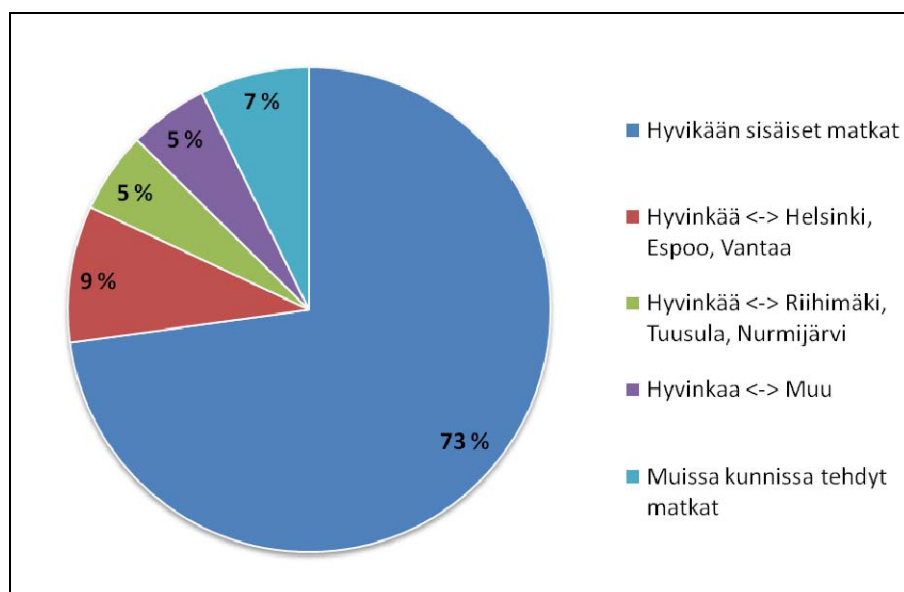
Hyvinkään moottoritien liittymässä on pikavuoropysäkki, jota käyttävät lähinnä Helsingin ja Tampereen välin pikavuorot. Nousijoita on alle kymmenen päivässä. Helsingin suuntaan matkustavat kulkevat pääosin lentoasemalle tai satamaan, jos lähiliikenne ei tarjoa vastaavaan aikaan yhteyttä.

Paikallisliikenteen nykyinen terminaali rautatieaseman läheisyydessä on osin ahdas, ja tilanne paheenee kun linjojen määrä tulevaisuudessa kasvaa. Myös kaukoliikenteen terminaali Linjalan kiinteistö edellyttää remontointia.

2.3 Liikkuminen ja kuljetukset

Hyvinkääläisten liikkuminen

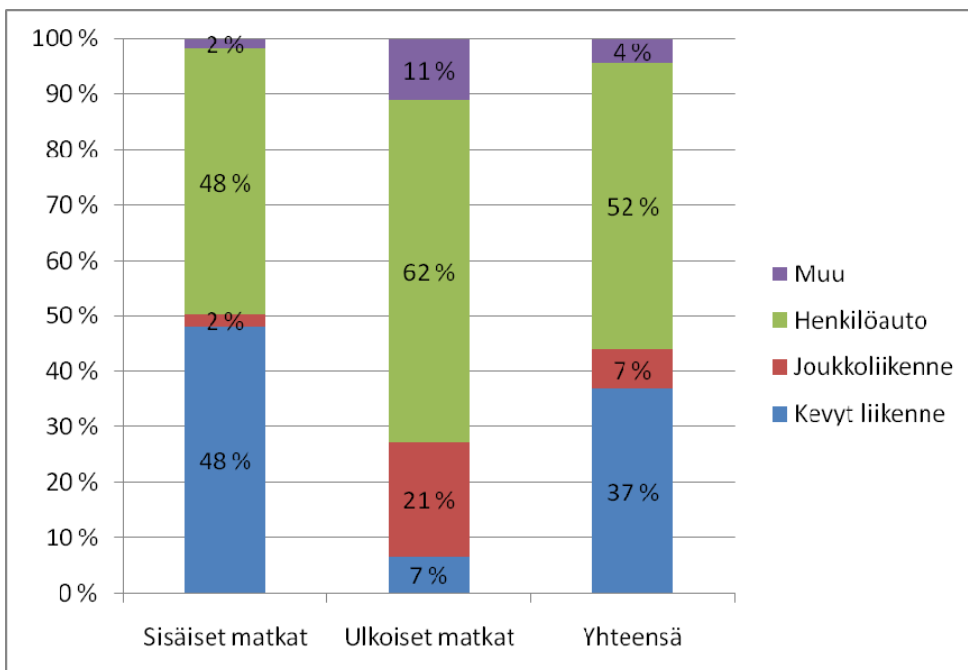
Hyvinkääläisten liikkumista on tarkasteltu käytettävissä olleiden tilastoaineistojen pohjalta. Keskimäärin hyvinkääläiset tekivät noin 3,1 matkaa vuorokaudessa (Helsingin työssäkäyntialueen liikennetutkimus 2009). Matkoista lähes 73 % oli Hyvinkään sisäisiä matkoja. Hyvinkään ja muiden kuntien välisiä matkoista valtaosa tehtiin pääkaupunkiseudun kuntiin, Riihimäelle, Tuusulaan tai Nurmijärvelle. Hyvinkääläisten tekemistä matkoista 7 %:ssa ei lähtö tai määränpää sijainnut Hyvinkäällä.



Kuva 6 Hyvinkääläisten tekemien matkojen suuntautuminen (Helsingin työssäkäyntialueen liikennetutkimus)

Hyvinkääläisten matkoista noin 52 % tehdään henkilöautolla, 7 % joukkoliikenteellä ja 37 % kevyellä liikenteellä. Henkilöauton kulkutapaosuus on Hyvinkäällä valtakunnallista keskiarvoa (59 %) pienempi, joukkoliikenteen osuus likimain sama kuin valtakunnallinen keskiarvo (7 %) ja kevyen liikenteen osuus matkoista valtakunnallista keskiarvoa (31 %) suurempi.

Eri kulkutapojen työnjako on hyvin erilainen Hyvinään sisäisillä matkoilla ja Hyvinkäältä muihin kuntiin suuntautuvilla matkoilla. Hyvinkään sisäisistä matkoista 48 % tehdään kevyellä liikenteellä. Osuus on yhtä suuri kuin henkilöautolla tehtyjen matkojen. Joukkoliikenteen osuus on sitä vastoin hyvin pieni. Hyvinkään ulkopuolelle suuntautuvilla matkoilla henkilöauton kulkutapaosuus on 62 % ja joukkoliikenteen 21 %. Kulkutapaosuudet on laskettu matkan pääaisallisen kulkutavan mukaan, joten esim. kevyen liikenteen liityntämatkat rautatieasemalle eivät näy erikseen Hyvinkään sisäisinä kevyen liikenteen matkoina vaan osana ulkoista joukkoliikennematkaa.



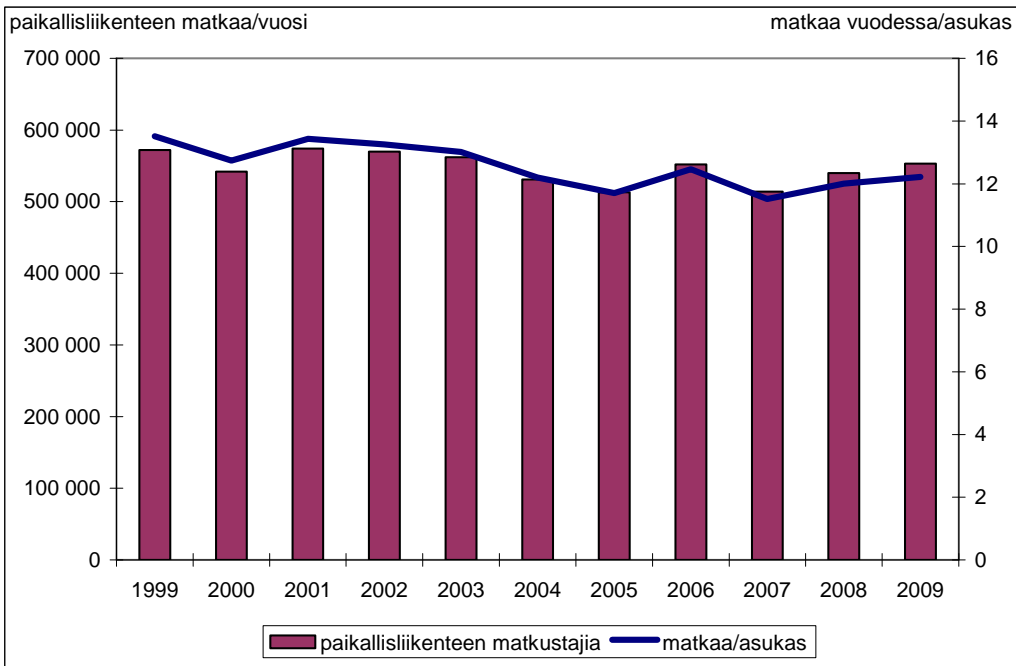
Kuva 7 Hyvinkääläisten tekemien matkojen kulkutapaosuudet

Joukkoliikenne

Paikallisliikenteen matkustajamäärät ovat kymmenen viime vuoden aikana pysyneet samalla tasolla. Hyvinkään paikallisliikenteen matkustajamäärät vuosina 1999-2009 on esitetty kuvassa 8. Kuvassa on esitetty myös joukkoliikennematkojen määrä asukasta kohden.

Vuoden 2009 alkaessa paikallisliikenteen lipputukea on lisätty noin 100 000 eurolla vuodessa. Matkustajakyselyn perusteella paikallisliikennettä käytetään eniten 40–60-vuotiaiden keskuudessa. Sen sijaan 30–39-vuotiaiden ryhmässä käyttö on vähäisintä.

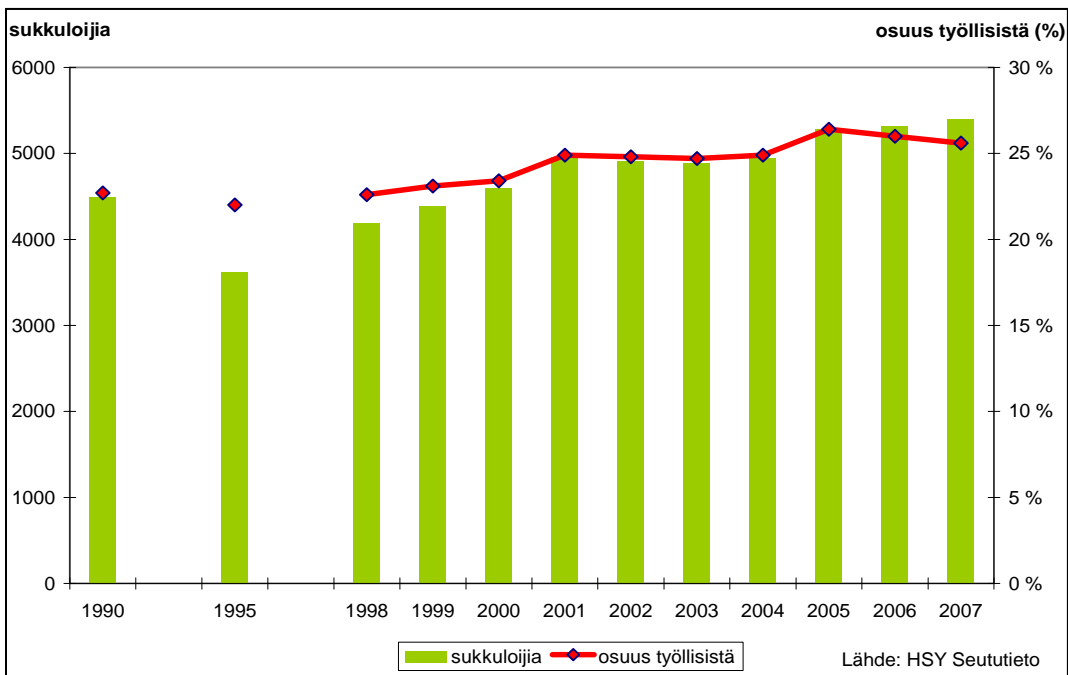
Suuri osa paikallisliikenteen matkustajista matkustaa kertalipulla. Tätä voidaan pitää osin ongelmana, koska rahastukseen kuluu tällöin enemmän aikaa. Lisäksi kertalippujen suuri määrä merkitsee alhaista sitoutumista paikallisliikenteen käyttöön. Matkustajakyselyn mukaan matkustajista noin kolmasosa jatkaa joko samalla tai toisella bussilla rautatieasemalta eteenpäin.



Kuva 8 Hyvinkään paikallisliikenteen matkustajamäärät ja matkojen määrä/asukas vuosina 1999-2008

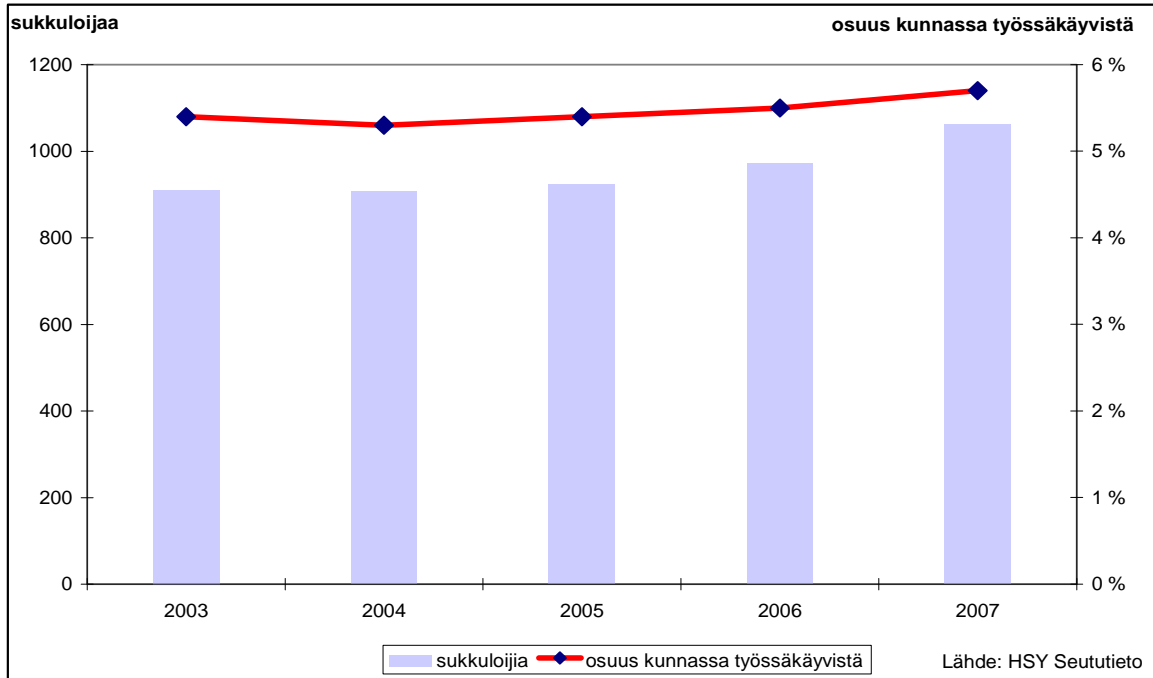
Sukkulointi

Pääkaupunkiseudulle suuntautuva työssäkäynti eli sukkulointi on hyvin keskeinen osa työmatkaliikennettä Hyvinkäällä, sillä noin neljännes työllisistä käy töissä pääkaupunkiseudulla. Viimeisten kymmenen vuoden aikana sukkulointi on ollut määrällisesti lievässä kasvussa. Sukkuloijien osuus työllisestä väestöstä on kasvanut hitaammin ja osuus laski vuoden 2005 jälkeen kahtena peräkkäisenä vuotena. Sukkuloijien määrä ja osuus työllisistä on esitetty kuvassa 9.



Kuva 9 Hyvinkäältä sukkuloijien määrä ja suhteellinen osuus työllisistä 1990, 1995 ja v. 1998-2007

Sukkulointi toiseen suuntaan eli pääkaupunkiseudulta Hyvinkäälle on viimeisimpien tilastoitujen viiden vuoden aikana lievässä kasvussa. Hyvinkäällä kävi vuonna 2007 töissä runsaat 1 000 henkilöä, joka on vajaat 6 % kaikista kunnassa työssäkäyvistä. Hyvinkäälle sukkuloijien määrä ja osuus koko Hyvinkään työssäkäyvistä on esitetty kuvassa 10.



Kuva 10 Hyvinkäälle pääkaupunkiseudulta sukkuloijien määrä ja suhteellinen osuus kunnassa työssäkäyvistä

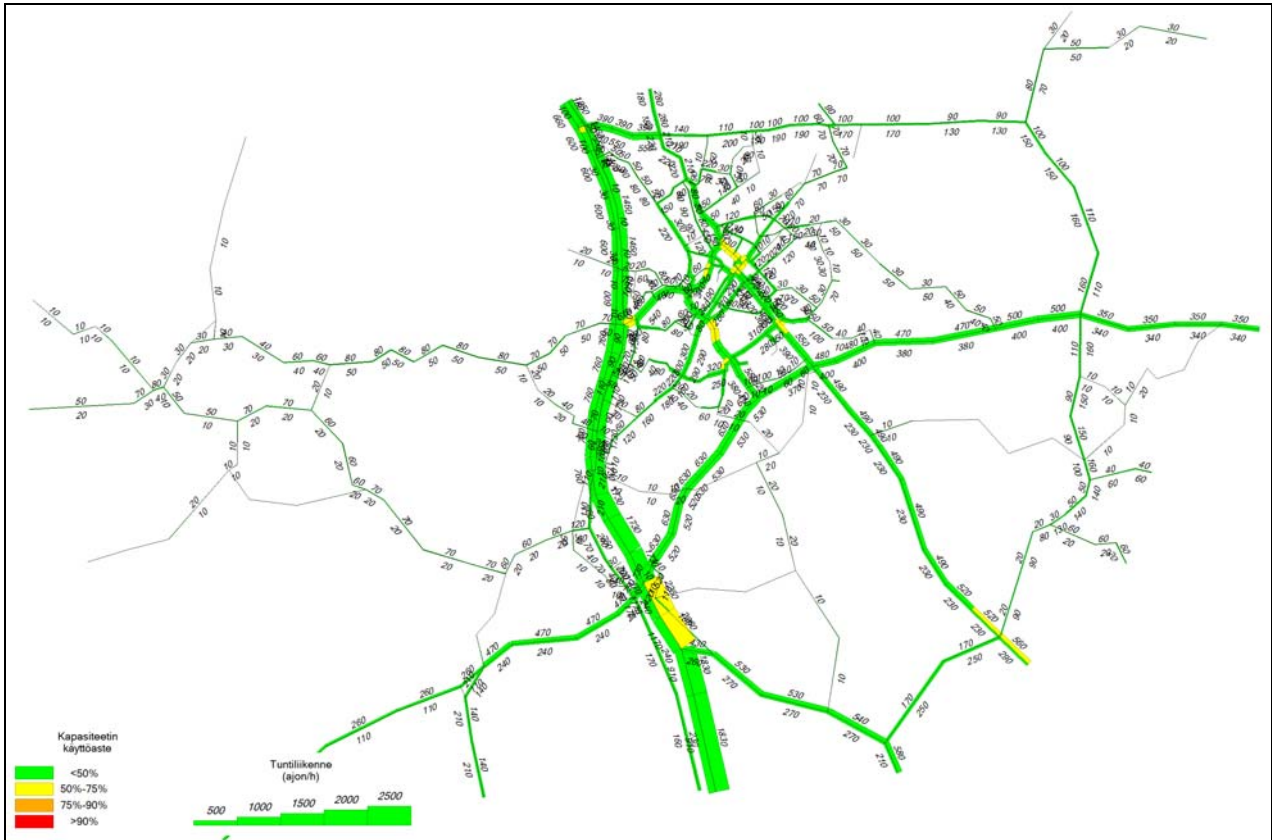
Ajoneuvoliikenne

Suurimmat liikennemäärät Hyvinkään keskustaajaman alueella ovat Sillankorvankadulla ja Läntisellä Yhdystiellä, joilla liikennettä arkipäivisin on yli 12 000 ajoneuvoa. Yli 10 000 ajoneuvoa vuorokaudessa on Hämeenkadulla, Urakankadulla, Jokelantien eteläpäässä, Kauppalankadulla sekä Kalevankadulla ja Uudenmaankadulla niiden liittymän läheisyydessä.

Seitsemänmiehenkadulla liikennettä on vajaa 5 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Määrä on katuja ympäröivä maankäyttö huomioon ottaen vielä kohtuullinen, mutta liikenteen kasvaessa jatkossa alkavat myös haitat kasvaa. Läpiajoliikenteen ohjautumista Seitsemänmiehenkadulle tulisi jatkossa vähentää.

Liikennemäärien kehityksestä on vain vähän tietoja. Ajoneuvoliikenne Urakankadun ja Kauppalankadun liittymässä laskettiin vuosina 2002 ja 2005. Laskentatulosten mukaan liikenteen määrälliset muutokset liittymässä kolmen vuoden aikana ovat olleet vähäistä. Erotus laskentatulosten välillä on liikenteen normaalin vaihtelun rajoissa. Pohjoisen yhdystien radan alittavan tunnelin vuoksi liittymää käyttävät liikennevirrat ovat muuttuneet siten, että Kauppalankatua pitkin kulkevan liikenteen määrä oli kasvanut ja keskustan suunnasta Urakan sillalle menevä liikenne vastaavasti vähentynyt.

Liikennettä keskustassa laskettiin myös osana vuonna 1989 laadittua keskustan liikenne- ja ympäristösuunnitelmaa. Tuon ajankohdan jälkeen liikenneverkossakin on tapahtunut suuria muutoksia, joten tulosten vertaaminen suoraan ei ole mahdollista.



Kuva 11 Nykyiset autoliikenteen määrät (ajon./vrk)

Ajoneuvoliikenteen toimivuus

Hyvinkään keskustaajaman ajoneuvoliikenteen verkolla ei ole vakavia, liikennettä kerrallaan pitkään ruuhkauttavia kohtia. Korkeimmat kuormitukset ja suurimmat viivytykset ovat ydinkeskustassa katujak-solla Uudenmaankatu, Keskusaukio – Hämeenkatu, Torikadun liittymä. Tällä osuudella myös kevyen liikenteen määrät ovat suuria. Ajoneuvoliikennettä on runsaasti myös Suokadun ja Sillankorvankadun liittymässä, Sillankorvankadulla em. liittymän eteläpuolella sekä Uudenmaankadun ja Kalevankadun liittymässä. Viimeksi mainitun liittymän kuormitus on tulevaisuutta ajatellen merkittävä tekijä, koska Kalevankatu on keskeinen väylä uusille, valtatie 25 eteläpuolelle kaavailuille alueille.

Kävely ja pyöräily

Hyvinkään tiivis kaupunkirakenne ja suhteellisen tasainen maasto luovat hyvät edellytykset pyöräilylle ja kävelylle. Hyvinkään koko keskustaajama Hyvinkäänkylää lukuun ottamatta on alle kolmen kilometrin etäisyydellä keskustasta ja väestöstä tällä alueella asuu 80 %. Kevyen liikenteen verkko kattaa koko kaupungin, joten pyörällä pääsee helposti paikasta toiseen. Pyöräily onkin Hyvinkäällä merkittävä kulkumuoto. Myös kävelyn edellytykset Hyvinkään keskustassa ovat hyvät, sillä kaikki tärkeimmät toiminnot sijaitsevat kävelyetäisyyden päässä toisistaan ja niihin on sujuvat kävely-yhteydet. Yhden kilometrin etäisyydellä keskustasta asuu noin 20 % Hyvinkään väestöstä.

Pyöräilyn osuus Hyvinkääläisten tekemistä matkoista oli vuoden 2009 liikennetutkimuksessa 13 %. Koko maan keskiarvo oli vuosien 2004 - 2005 henkilöliikennetutkimuksen mukaan 9 %.

Raskas liikenne

Raskaan liikenteen olosuhteiden selvittämiseksi liikennejärjestelmäsuunnitelmaa varten haastateltiin viittä Hyvinkään kaupungin alueella sijaitsevaa, runsaasti kuljetuksia synnyttävää yritystä. Yritysten edustajat mainitsivat tavaraliikenteen kannalta merkittävimmiksi ongelmakohteiksi seuraavat:

- Ongelmallisimpana yhteytenä todettiin Sahamäen teollisuusalueen yhteys itään, joka kulkee Ridasjärven kyläkeskuksen läpi. Alueelle on tullut viime vuosina uutta asutusta ja kouluja. Tie on kapea ja mutkainen tavara-ajoneuvoille. Yhteys on ongelmallinen liikenneturvallisuuden kannalta ja paikalliset asukkaat ovatkin valittaneet kyläkeskuksen läpikulkuliikenteestä. Yhteydelle ei ole korvaavaa reittiä, vaan tavaraliikenne joutuisi vaihtoehtoisesti kiertämään koko kaupungin. Ratkaisu ongelmalle koettiin tarpeelliseksi.
- Raskaille ajoneuvoille erityisen ongelmallisia ovat mäet, jotka tulevat heti risteyksessä kääntymisen jälkeen (Niinistökadun länsipää, Isoverin risteys Kerkkolankadulle, KCI:n risteys Läntiselle Yhdystielle). Yritykset toivoivat näihin mäkiin hiekoituksen lisäämistä talvisin.
- Haastatellut yritykset olivat tyytyväisiä jo lisättyihin yritysikiin kaupungin alueella. Yhteydet kaupungin ulkopuolelta teollisuusalueille ovat jo hyvin opastettu. Enemmän kehittämistarpeita on kaupungin teollisuusalueiden välisen liikenteen opastamisessa. Opastamista tarvitsevat lähinnä kaupungin ulkopuoliset kuljettajat, mutta myös paikallisille kuljettajille voisi olla tarpeen suositella raskaalle liikenteelle parhaiten sopivia keskustan läpiajoreittejä. Näillä reiteillä raskaan liikenteen tarpeet olisi huomioitu mm. liikennevalo-ohjauksella, hiekoituksella jne.
- Keskustan jakeluliikenteen ongelmana on kiinteistöjen lastausalueiden puute, jolloin tavarat toimitetaan usein liikkeiden edestä. Varsinkin talvisin ajoneuvoille ei aina löydy tarpeeksi pysäköintitilaa ja jakelu häiritsee muuta liikennettä. Aikainen aamujakelu puolestaan häiritsee toimituspisteiden läheistä asutusta. Jakeluliikenne on huomioitava varsinkin uusien kohteiden suunnittelussa, mutta myös nykyisiin jakelukohteisiin tulisi miettiä yhdessä tavarantoimittajien ja vastaanottajien kanssa teknisiä tai toiminnallisia ratkaisuita.
- Raskaan liikenteen pysäköintiä toivottiin kehitettävän teollisuusalueiden tarpeisiin. Erityisesti ulkomaalaiset ja muut ulkopaikkakuntalaiset kuljettajat saattavat saapua hyvin aikaisin/myöhään kaupungin alueelle ja voivat tarvita turvallisen pysäköinnin lisäksi muitakin palveluita (ajoneuvojen pesu, pistorasiat, roska-astiat, kuljettajien suihku- ja wc-tilat jne). Asuinalueille pysäköivistä kuorma-autoista asukkaat valittavat helposti. Raskaan liikenteen pysäköintialueen sijaintialueeksi ehdotettiin esimerkiksi Niinistökadun itäpäätä, jossa tavara-ajoneuvot pystyivät pysäköimään aikaisemmin, mutta alue on nyt muutettu nurmikentäksi. Lisäksi ehdotettiin pysäköintiä Pohjoiselle Kehätielle lähelle moottoriurheilukeskusta. Uusista pysäköintimahdollisuuksista tulee tiedottaa hyvin, jolloin pysäköintiä ei-toivottuihin paikkoihin voitaisiin vähentää.

Liityntäpysäköinti

Junan käyttöön liittyy monilla saapuminen asemalle joko pyörällä tai autolla. Liityntäpysäköintiä varten aseman läheisyydessä on noin 310 pysäköintipaikkaa autoille ja 810 paikkaa polkupyörille. Osalla pyöräpaikoista on katos ja runkolukitus. Autopaikkojen osalta ongelmallista on kaikkien paikkojen sijainti radan länsipuolella.

Liityntäpysäköintipaikkojen käyttöä pääkaupunkiseudun työssäkäyntialueella selvitettiin tutkimuksella (Uudenmaan liitto), jossa todettiin Hyvinkään liityntäpysäköintipaikkojen olevan käytössä yli 100 %:sti.

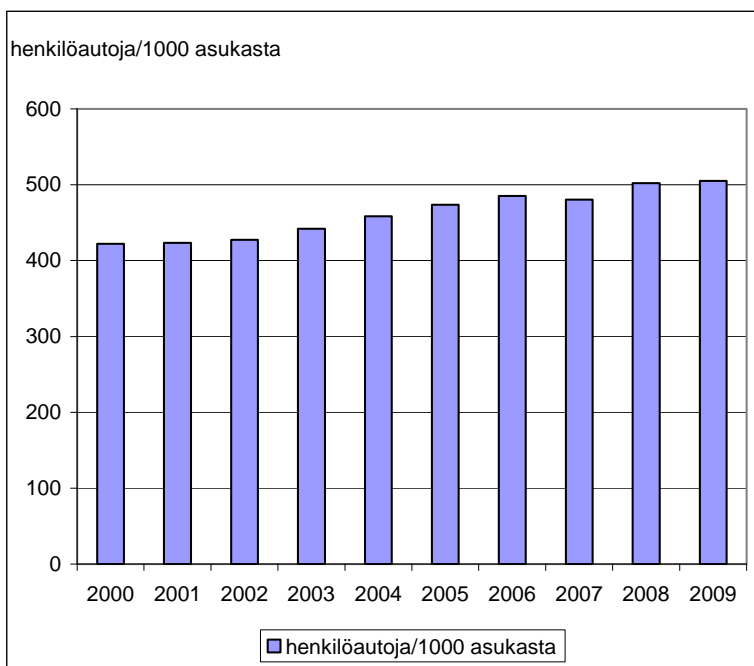
Pysäköityjen pyörien laskentojen mukaan pyöräilyn merkitys liityntäliikennemuotona on huomattava. Hyvinkään rautatieasemalle pysäköidään touko–lokakuussa arkipäivinä lähes 800 polkupyörää. Talvella pyöräily on vähäisempää, mutta silloinkin pysäköityjä pyöriä on noin 250 eli kolmannes kesän määrästä. Aseman pyöräpysäköinnin paikkojen kokonaismäärä vastaa asemalle kesällä pysäköityjen pyörien määrää, mutta telineiden sijoittelu ei vastaa käyttäjien tarpeita. Tämän takia aseman lähinnä olevat paikat ovat täynnä ja kauempana olevat paikat käyttämättöminä. Tämä aiheuttaa aseman edustalle sekavuutta ja ahtautta, kun pyöriä on pysäköity kahteen riviin jalkakäytävälle. Jalkakäytävälle pysäköidyt pyörät ovat myös esteettömyysongelma. Katettuja paikkoja on vain vähän.

Liityntäpysäköintipaikkatarve ei selviä laskennoilla, jos kysyntä ylittää paikkatarjonnan. Paikkatarpeen arvioimiseksi on kehitetty malli. Sillä tarkasteltuna Hyvinkäällä on tarvetta noin 180 lisäautopaikalle. Polkupyöräliikenteen osalta mallin ennakoi liityntäpaikkojen käytön havaittua pienemmäksi. Henkilöauto- ja polkupyöräpysäköinnin tarpeiden lisäpotentiaalia kuvastaa myös se, että sukkulointitutkimusten mukaan hyvinkääläisistä noin 25 % käy töissä Hyvinkään ulkopuolella.

Autonomistus

Asuinalueen ominaisuuksilla (rakennusten koko, alueen tiiviys sekä etäisyys palveluista) on suuri vaikutus ihmisten liikkumiseen, eli päivittäisiin matkamääriin ja kulkumuotoihin. Hyvinkään keskustaaajamasta valtaosa kuuluu hyvän joukkoliikennepalvelun ja hyvien kevyen liikenteen yhteyksien piiriin, mikä mahdollistaa hyvän joukkoliikennetarjonnan ja joukko- ja kevyen liikenteen käytön päivittäisessä liikkumisessa. Keskustan reuna-alueilla henkilöauton käyttö kasvaa selvästi palveluiden saavutettavuuden ja joukkoliikenteen tarjonnan heikentyessä.

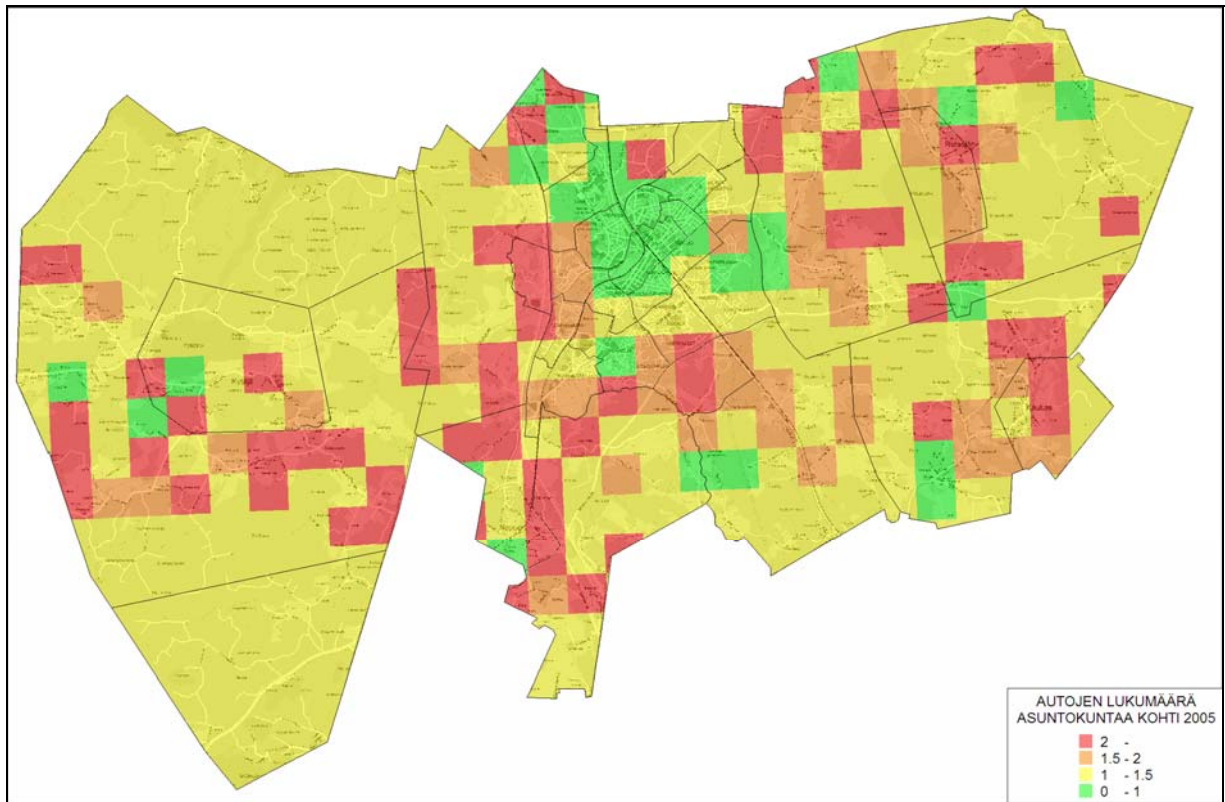
Henkilöautotiheys (henkilöautoja/1000 asukasta) kasvoi vuosituhannen ensimmäisenä vuosikymmenenä selkeästi: vuonna 2000 henkilöautotiheys oli 422, kun vuoden 2009 lopussa vastaava luku oli jo 505. Hyvinkäällä henkilöautotiheys on jonkin verran koko maan keskiarvoa pienempi, mutta selkeästi Uudenmaan keskiarvon yläpuolella. Henkilöautotiheyden kehitys Hyvinkäällä on esitetty kuvassa 12.



Kuva 12 Henkilöautotiheyden kehitys Hyvinkäällä (henkilöautoa/1000 asukasta)

Hyvinkään noin 20 000 asutokunnasta noin puolella on omistuksessaan yksi auto ja useamman kuin yhden auton asutokunta on noin 4 000. Kokonaan autottomien ja vain yhden auton omistavien asutokuntien osuudet ovat koko maan keskiarvoa suuremmat.

Autonomistus asutokuntaa kohden Hyvinkäällä kilometrin ruuduissa on esitetty kuvassa 13. Alueilla, joilla tietoa ei ole, on käytetty suuralueen keskimääräistä lukua. Keskustaajaman ydinalueilla asutokuntaa kohden on keskimäärin vähemmän kuin yksi auto ja autojen lukumäärä kasvaa keskustan reuna-alueille siirryttäessä. Haja-asutusalueilla useamman auton asutokunnat ovat yleisimpiä.



Kuva 13 Autonomistus Hyvinkäällä (autoa/asutokunta)

2.4 Liikenneturvallisuus

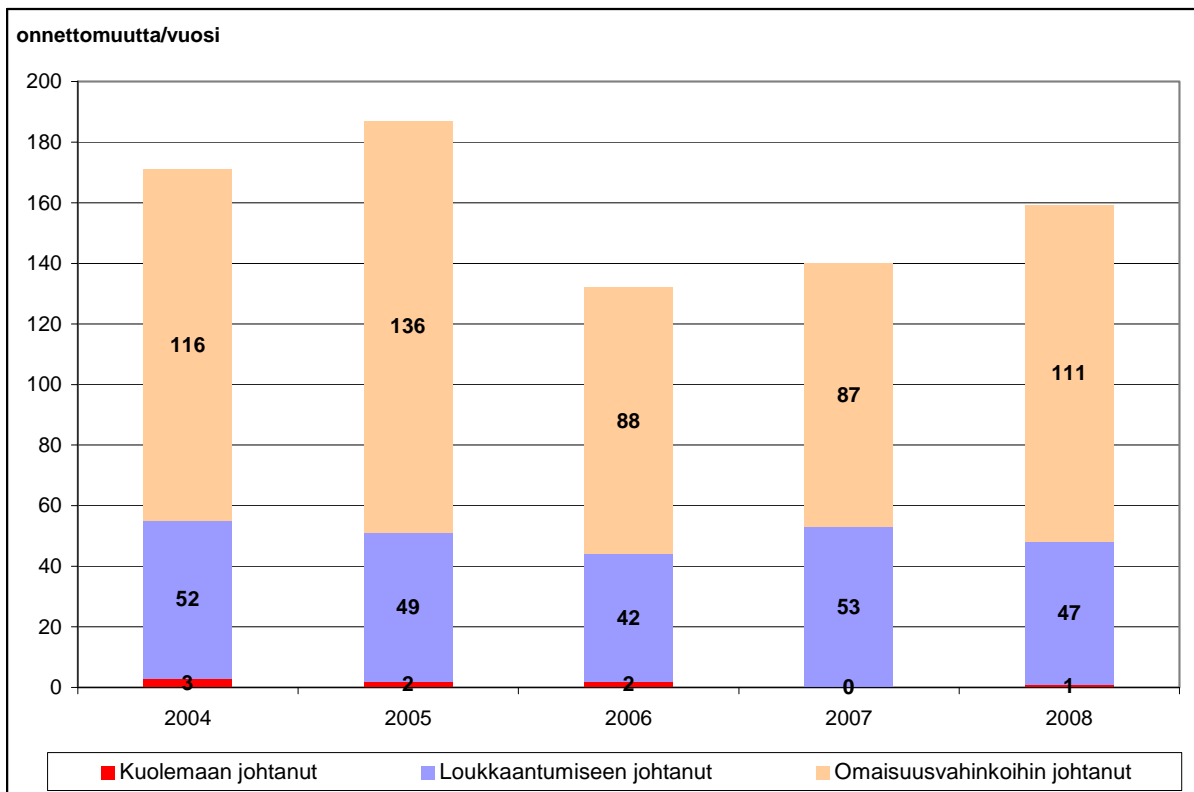
Hyvinkään tie- ja katuverkolla tapahtui vuosien 2004–2008 aikana 251 poliisin tietoon tullutta henkilövahinko-onnettomuutta, joista kahdeksan johti kuolemaan. Henkilövahinkoihin johtaneiden onnettomuuksien määrä tällä tarkastelujaksolla on vaihdellut välillä 44 – 55. Selkeää trendiä määrissä ei ole. Omaisuusvahinkoihin johtaneita onnettomuuksia tällä ajanjaksolla poliisin tietoon tuli yhteensä 538. Näiden onnettomuuksien määrät ovat vaihdelleen vuosittain varsin paljon. Lukuja tarkastellessa on hyvä muistaa, että vain pieni osa omaisuusvahingoista tulee poliisin tietoon.

Vuonna 2008 tapahtui 48 henkilövahinko-onnettomuutta, joista yksi johti kuolemaan. Onnettomuuksissa kuoli yksi ja loukkaantui 61 henkilöä. Onnettomuuksista 38 % tapahtui katuverkolla, 58 % maanteillä ja 4 % yksityisteillä ja muilla liikennealueilla. Omaisuusvahinkoihin johtaneita onnettomuuksia vuonna 2008 tapahtui Hyvinkäällä yhteensä 111.

Henkilövahinkoihin johtaneista onnettomuuksista vuonna 2008 polkupyöräonnettomuuksia oli 4 ja mo-po-onnettomuuksia 6. Loukkaantumiseen johtaneita jalankulkijaonnettomuuksia ei raportoitu yhtään. Kevyen liikenteen onnettomuudet ovat aikaisemmin keskittyneet keskusta-Uudenmaankadun, Hämeenkadun, Kauppalankadun ja Torikadun alueille. Viikkaimmalla keskusta-alueella eri suuntiin ja eri nopeuksilla meneviä liikkuja on paljon ja väylät ovat joiltakin kohdilta ahtaita. Näillä alueilla myös onnettomuuksia on eniten.

Eläinonnettomuuksia on tapahtunut erityisesti valtateillä 3 ja 25. Eläinonnettomuudet ovat pääasiassa omaisuusvahinkoja. Vuonna 2008 Hyvinkäällä tapahtui yhteensä 52 eläinonnettomuutta, joista yksi johti henkilövahinkoon.

Liikenneonnettomuudet aiheuttavat inhimillisten kärsimysten lisäksi taloudellisia menetyksiä. Hyvinkäällä vuonna 2008 tapahtuneiden onnettomuuksien laskennalliset kustannukset olivat noin 22,9 miljoonaa euroa, joista kunnalle kohdistuvien kustannusten osuus oli noin 4,6 miljoonaa euroa. Kunnan kustannuksista suurin osa kohdistuu terveys- ja sosiaalitoimelle.

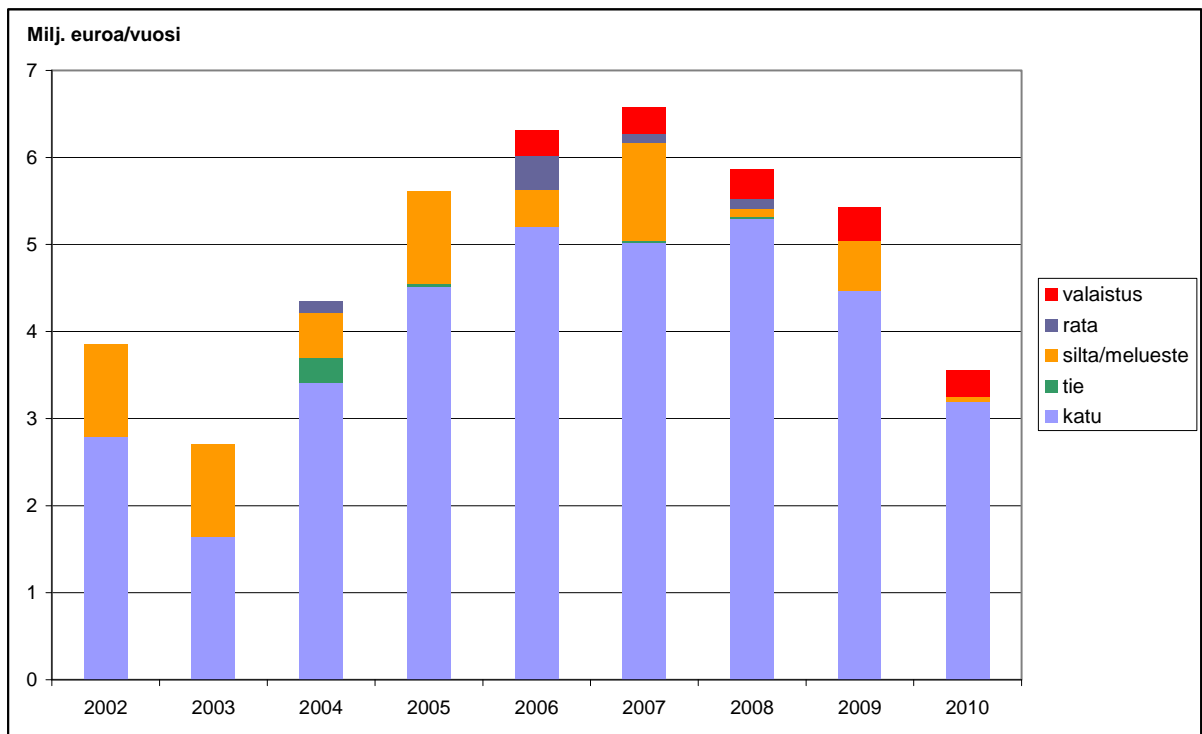


Kuva 14 Liikenneonnettomuuksien määrät Hyvinkäällä vuosina 2004-2008

2.5 Rahoitus

Liikenneväylien rakentaminen

Hyvinkään kaupunki on käyttänyt liikenneinfrastruktuurin rakentamiseen vuosina 2002-2009 keskimäärin 5 miljoonaa euroa. Suurin osa kustannuksista on kohdistunut katujen rakentamiseen. Toiseksi merkittävät kohde ovat olleet sillat ja melusteet. Viime vuosina valaistuksen rakentamiseen on tehty merkittäviä investointeja. Muutamina viime vuosina investointien trendi on ollut laskeva. Liikenneinfrastruktuuri-investointien määrät on esitetty kuvassa 15.



Kuva 15 Hyvinkään kaupungin liikenneinfrastruktuurin rakennuskustannukset v. 2002-2009 ja arvio v. 2010

Joukkoliikenne

Hyvinkään kaupunki rahoitti henkilöliikenteen kuljetuksia kaikkiaan noin 2,8 miljoonalla eurolla vuonna 2007. Suurimmat menot kohdistuvat sosiaalitoimen ja opetustoimen kuljetuksiin. Avoimen joukkoliikenteen osuus (17 %) on lähes yhtä suuri kuin terveystoimen osuus.

Joukkoliikennetuki on ollut Hyvinkäällä noin 11 euroa asukasta kohden vuonna 2007. Vertailun vuoksi voidaan todeta, että tuki on Järvenpäässä 11 euroa/as., Nurmijärvellä 20 euroa/as., Kirkkonummella 36 euroa/as ja Keravalla 67 euroa/as. Helmikuussa 2009 on alennettu paikallisliikenteen lippujen hintoja. Alennus nosti joukkoliikennetuen 13 euroon asukasta kohden. Alentamisen myötä joukkoliikennetukea on lisätty noin 100 000 eurolla vuodessa. Alennukset on kohdistettu kertalippuihin sekä 20 ja 40 matkan korttiin.

3 Liikennejärjestelmän kehittämisen tavoitteet

Liikennejärjestelmän kehittämisen keskeinen tavoite on moottoriliikenteen tarpeen vähentäminen sekä sosiaalisesti ja ympäristöllisesti kestävä liikunnan edistäminen. Kuljettavan matkan pituus on yksi keskeinen tekijä kulkumuodon valinnassa. Hyvinkään tiivis kaupunkirakenne ja lyhyet etäisyydet luovat hyvän perustan kevyen liikenteen kulkumuoto-osuuden lisäämiselle. Kävelyn ja pyöräilyn lisääntymistä edistetään mm. laatuikäväajattelulla eli liikenneympäristön turvallisuuden parantamisella, yhtenäisellä kevyen liikenteen väylästä, reittien selkeydellä ja sujuvuudella sekä tiedottamisella ja markkinoinnilla.

Paikallisliikenteen palvelutaso on hyvä keskustaajaman alueella. Palvelutasoa voidaan vielä parantaa ohjaamalla täydennysrakentamista paikallisliikenteen nykyiselle palvelualueelle, ottamalla uudet asuin- ja työpaikka-alueet heti rakentamisen alkuvaiheessa paikallisliikenteen piiriin ja säilyttämällä yhdyskuntarakenne eheänä.

Yhtenä tärkeänä joukkoliikenteen kehittämiskohtana on liityntäliikenne. Liityntämatkojen houkuttelevuuteen vaikutetaan riittävien ja tasokkaiden pysäköintipaikkojen tarjoamisella niin henkilöautoille kuin polkupyörillekin sekä paikallisliikenteen sujuvien vaihtoyhteyksien luomisella paikallisjuniin ja kaukoliikenteen linja-autoille.

Hyvinkään keskustaajamaa jakavat sen läpi kulkevat päärata ja Hangonrata. Radat muodostavat esteen niin ajoneuvo- kuin kevyellekin liikenteelle. Estevaikutuksen pienentäminen lisäämällä radan ylä- ja alikulkuja on kallista. Ylikulkujen toteuttaminen on monissa paikoin hankalaa järjestää radan vaatiman suuren ylikulkukorkeuden vuoksi.

Liikennejärjestelmän kehittämiseksi määriteltiin seuraavat tavoitteet:

1. Maankäytön ja liikenteen yhteensovittaminen

- Maankäytöllä vahvistetaan nykyisen kaupunkirakenteen omavaraisuutta ja monipuolisuutta, vähennetään moottoriliikenteen tarvetta ja edistetään sosiaalisesti ja ympäristöllisesti kestävä liikuntaa.
- Yhdyskuntarakennetta tiivistetään nykyisten joukkoliikenneväylien ja -asemien läheisyydessä.
- Lähipalvelujen säilymiselle ja kehittymiselle luodaan edellytykset.

2. Henkilöliikenne

- Henkilöliikennejärjestelmää kehitetään siten, että se mahdollistaa sujuvat ja turvalliset matkat työ- ja koulumatkoilla sekä peruspalveluiden saavutettavuuden.
- Kävelyn ja pyöräilyn kulkumuoto-osuutta lisätään. Parannetaan mahdollisuuksia käyttää kevyttä liikennettä lähiliikumisessa. Varmistetaan väylien käytettävyys läpi vuoden tehostamalla ja kohdistamalla kunnossapitoa ja talvihoitoa.
- Edistetään laadittujen joukkoliikenteen palvelutasotavoitteiden saavuttamista.
- Varmistetaan hyvät kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen yhteydet rautatieasemalle ja kaupalliseen keskustaan.
- Kehitetään liityntäpysäköintimahdollisuuksia rautatieasemalla sekä henkilöajoneuvoliikenteelle että pyöräliikenteelle.

- Pitkämatkaisen bussiliikenteen, paikallisliikenteen ja rautatieliikenteen yhteistoimintaa kehitetään tuomalla terminaalit lähelle toisiaan.
- Edistetään pikavuoroliikenteen matkaketjujen toimivuutta Hyvinkäällä.

3.Elinkeinoelämän kuljetukset

- Turvataan yritysten toimintaedellytykset Hyvinkäällä varmistamalla sujuvat yhteydet päätie- ja rataverkkoon.
- Edistetään elinkeinoelämän sijoittumista olemassa olevien pääväylien yhteyteen.

4.Liikenneturvallisuus

- Parannetaan kevyen liikenteen turvallisuutta täydentämällä nykyistä väylästä ja korjaamalla tunnistettuja ongelmakohteita. Liikenneturvallisuutta parannetaan erityisesti koulumatkareiteillä.
- Parannetaan liikenneturvallisuutta toteuttamalla ydinkeskusta jalankulun ja pyöräilyn ehdoilla.
- Parannetaan henkilöautoliikenteen turvallisuutta ongelmakohdissa sekä sovitetaan ajonopeudet liikenneympäristöön.
- Vähennetään läpikulkuliikenteen aiheuttamaa riskiä.

5.Ympäristö

- Liikennejärjestelmää kehittämällä vähennetään liikenteestä ilmastolle, ilmanlaadulle ja luonnolle aiheutuvia haittoja.
- Vähennetään liikenteestä aiheutuvia meluhaittoja ja pohjaveden pilaantumisriskiä.
- Vähennetään raskaan liikenteen aiheuttamia haittoja katuverkolla.

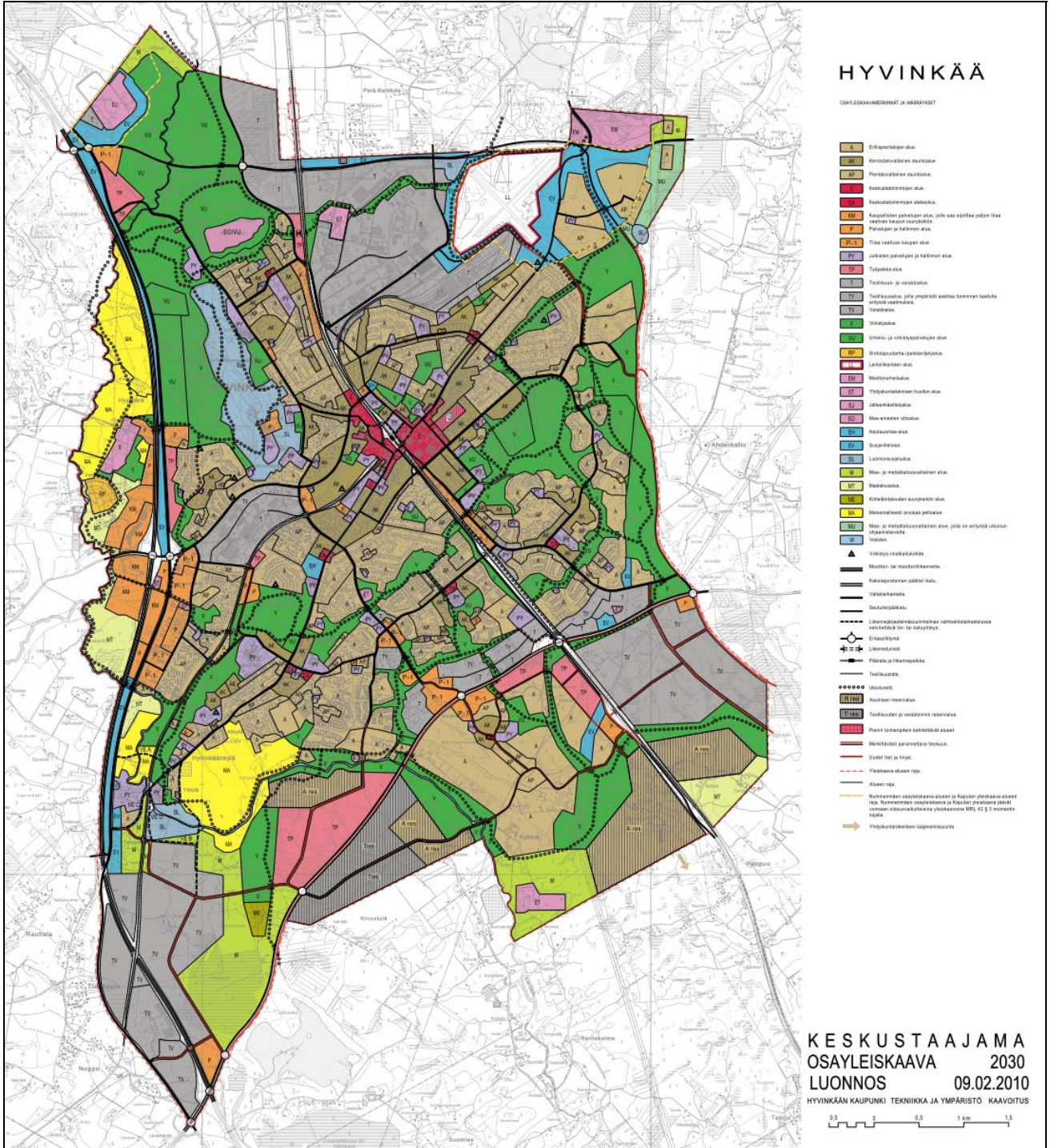
6.Rahoitus ja yhteistyö

- Edistetään Hyvinkäälle tärkeiden valtakunnallisten ja seudullisten liikennehankkeiden toteutusta yhteistyössä väyläviranomaisten ja seudun muiden kuntien kanssa.

4 Liikennejärjestelmän kehittämistarkastelut

4.1 Maankäytön kehittämissuunnitelma

Liikennejärjestelmän kehittämisen pohjana on ollut samanaikaisesti työstetty keskustaajaman osayleiskaava. Siinä suurin kasvualue on etelässä. Osayleiskaavaluonnoskartta on esitetty kuvassa 16.



Kuva 16 Hyvinkään keskustaajaman osayleiskaavaluonnos 09.02.2010

Suunnittelussa lähtökohtana on ollut vuoden 2030 asukasmäärätavoite 53 300 asukasta. Tämä tarkoittaa 0,9 %:n vuosittaista asukasmäärän kasvua. Keskustaajaman osuus koko kaupungin väestöstä pysyy nykyisellä tasolla.

4.2 Maankäytön ja liikenteen yhteensovittaminen

Hyvinkään nykyinen keskustaajama tukee hyvin kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen kehittämistä. Keskustan kehittämishankkeet ovat linjassa joukkoliikenteen toimintaedellytysten kehittämislinjausten kanssa. Asuntoalueilla sijaitsevat palvelukeskukset sijaitsevat saavutettavuudeltaan ja liikkumismahdollisuuksiltaan erilaisten väestöryhmien ja kevyen liikenteen kannalta edullisesti.

Yli-Jurvan alueesta muodostuu helposti autokaupunkivyöhykettä, jossa alueen laajuus ja matala tehokkuus eivät luo edellytyksiä kannattavalle ja toimivalle joukkoliikenteelle. Autoistuminen johtaa joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edellytysten heikkenemiseen.

Uusilla työpaikka-alueilla on potentiaalisia joukkoliikenteen käyttäjiä, mutta alueen laajuus ja matala tehokkuus vaikeuttavat joukkoliikenteen tehokasta järjestämistä. Valtatien 25 varrella suunnittelualueen itäreunassa olevien alueiden hyvä puoli on niiden läheisyys nykyiseen kaupunkirakenteeseen, mikä helpottaa työmatkaliikenteen järjestämistä joukko- ja kevyellä liikenteellä. Työpaikka-alueiden toteuttamisen yhteydessä arvioidaan, synnyttävätkö alueet riittävää kysyntää joukkoliikenteen järjestämiseksi. Alue on melko etäällä keskustasta, minkä vuoksi aluetta varten on tarpeen perustaa uusi linja, Joukkoliikenteen tarjonta voi perustua pitempimatkaiseen liikenteeseen Helsingin ja Jokelan suunnasta.

Suunnittelualueen pohjois- ja eteläreunassa sijaitseville alueille on hyvin vaikea järjestää tehokas ja taloudellinen työmatkaliikenne, koska alueet ovat selkeästi irti kaupunkirakenteesta. Vt 25 keskikohdalla oleville alueille on vaikeaa järjestää liikennettä nykyisellä tieverkolla. Kaunisnummen työpaikka-alue on kuitenkin mahdollista liittää katuverkkoon siten, että joukkoliikenne saadaan toimivaksi. Yli-Jurvan alueen tulevien asukkaiden saaminen junan käyttäjiksi on haasteellinen tehtävä alueen sijainnan ja kilpailukykyisen joukkoliikennetarjonnan näkökulmasta etupainotteisesti toteutuvan maankäytön vuoksi. Optimaalinen uusi rautatieasema on liian etelässä nykyisiin maankäyttösuunnitelmiin nähden.

Ulkoilureitistö edistää kävelyn ja pyöräilyn kulkumuoto-osuuden kasvattamista, mutta liikuntapaikkojen saavutettavuus joukkoliikennevälineillä on ongelmallista. Virkistysalueverkosto mahdollistaa henkilöautoriippuvuuden vähentämisen. Kalevankadun jatkeelle tulee lisää liikennettä, kun kaupunki laajenee edelleen etelään. Liikennemäärä Jokelantiellä kasvaa suureksi, jos uusia seudullisia yhteyksiä ei toteuteta. Liikenteen kasvu aiheuttaa ongelmia erityisesti Jokelan keskustan kohdalla..

4.3 Liikenne-ennuste vuodelle 2030

Liikennejärjestelmäsuunnitelman laatimisen alkuvaiheessa laadittiin Hyvinkään alueelle liikennemalli, joka sisältää autoliikenteen nyky- ja ennustetilanteen kysynnän ja liikenneverkon kuvaukset Hyvinkään alueella. Malliin on kuvattu iltahuipputunnin liikennekysyntä, joka asiointiliikenteen vuoksi on Hyvinkään keskusta-alueella kapasiteetin riittävyden kannalta kriittisin liikennetilanne. Mallin avulla on tarkasteltu autoliikenteen verkon kapasiteetin riittävyttä ja erilaisia verkollisia vaihtoehtoja.

Ennusteet on laadittu osa-alueiden (kaupungin pienalueet ja niistä tihennetyt osa-alueet) maankäytön kehityksen ennusteiden perusteella yksinkertaisella kasvukerroinmallilla. Osa-alueiden liikennetuotoksia määritettäessä on otettu huomioon olemassa oleva tieto alueiden autonomistuksesta. Uusille alueille on autonomistus arvioitu nykyisten vastaavatyypisten alueiden autonomistuksen perusteella. Hyvinkään ulkopuolelle suuntautuvan liikenteen ja läpikulkuliikenteen kasvu on saatu seudullisista ennusteista.

Autoliikenteen perusennuste vuodelle 2030 on laadittu Hyvinkään keskustaajaman osayleiskaavan rakennesuunnitelman maankäyttötietojen pohjalta. Kaupungin asukasmäärä kasvaa mallin perustilanteena olevasta vuodesta 2005 vuoteen 2030 noin 22 % ja työpaikkamäärä 17 %. Merkittävimmät asukasmäärän lisäykset sijoittuvat valtatie 25 eteläpuolelle Yli-Jurvan ja Palopuron alueille, joille tulee yhteensä noin 4 500 uutta asukasta. Asukasmäärä kasvaa merkittävästi myös Martin alueella sekä Hämeenkadun koillispuolella Ahdenkallion alueella ja lentoaseman itäpuolella Nummenmäen alueella. Keskustaajaman reunoilla on autoliikenteen ennusteita laadittaessa uusien asuinalueiden oletettu kulluvan palvelutaajaman tyydyttävän joukkoliikennepalvelun piiriin, mikä vaikuttaa alueen autonomistukseen ja autoliikenteen tuotoksiin.

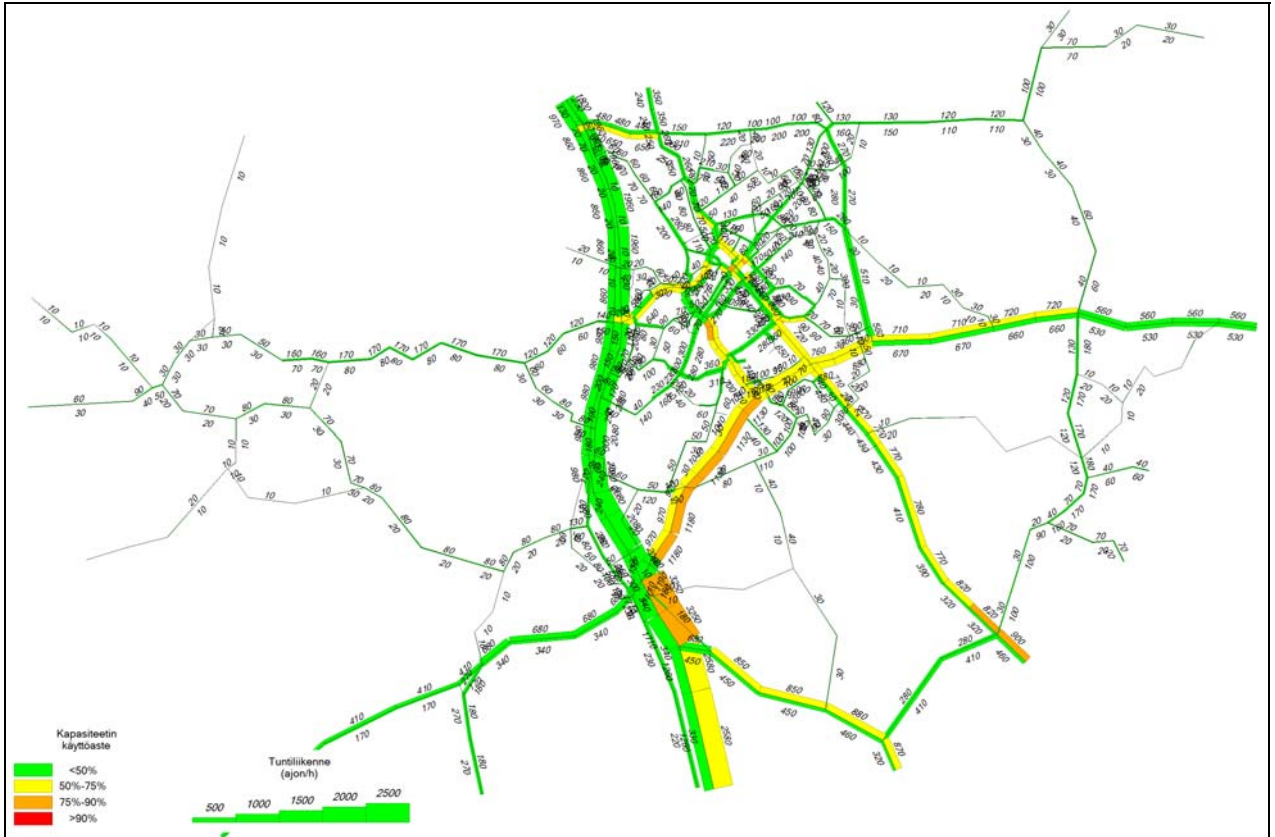
Työpaikkamäärät kasvavat selkeästi eniten keskustassa, missä ne todennäköisesti ovat palvelujen ja kaupan työpaikkoja. Valtatie 25 tuntumaan on tulossa noin 700 työpaikkaa, joista suurin osa valtatie 3 läheisyyteen. Nämä työpaikat ovat teollisuus- ja logistiikkatoimialoilla, joiden osalta liikennemäärien ennustaminen on huomattavasti vaikeampaa. Ennusteiden tarkentaminen on mahdollista jatkossa alueiden maankäyttösuunnitelmien tarkentuessa ja alueille sijoittuvan toiminnan ollessa tiedossa.

Iltahuipputunnin autoliikenteen matkamäärä kasvaa perusennusteessa vuodesta 2005 vuoteen 2030 noin 23 %. Kunnan sisäisten matkojen kasvu on hieman ulkoisen liikenteen kasvua pienempää ja niiden osuus kaikista iltahuipputunnin automatkoista tippuu nykyisestä noin 60 %:sta noin 56 %:iin. Ulkoinen liikenne kasvaa kunnan sisäisiä matkoja voimakkaammin erityisesti kuntien välisen työmatkaliikenteen kasvun seurauksena. Ennusteessa voimakkaimmin kasvaa läpikulkuliikenne, jonka kasvu on lähes 50 %. Läpikulkuliikenne on pääosin valtateiden 3 ja 25 liikennettä.

Kuvassa 17 esitettyssä perusennusteessa liikennekysyntä on sijoitettu verkolle, jossa nykytilanteeseen verrattuna on itäinen ohikulkutie oletettu toteutetuksi. Katuverkkoon on tehty lisäksi muutoksia valtatie 25 eteläpuolella olevien uusien alueiden kytkemiseksi liikenneverkkoon. Tässä yhteydessä Kalevankadun eteläpäättä on muutettu siten, että se suunnitelmien mukaisesti jatkaa vt 25:n yli tien eteläpuolelle.

Perusennusteessa liikennemäärät kasvavat kaikilla Hyvinkään sisääntulokaduilla. Suurinta kasvu on etelän suunnasta uusilta kasvavailta asuinalueilta keskustaan johtavalla Jokelankadulla. Liikenteen kasvua keskustan katuverkolla vähentää itäinen ohikulkutie, jolle siirtyy keskustan koillispuolella sijaitseville alueille suuntautuvaa liikennettä. Liikenneverkko kuormittuu ennustetilanteessa tasapainoisesti eikä merkittäviä verkollisia kapasiteettipuutteita ole. Verkollisen tarkastelun pohjalta ei voida kuiten-

kaan tarkasti arvioida yksittäisten liittymien toimivuutta. Ennustetilanteessa kuormitus kasvaa varsinkin keskustakorttelia ympäröivillä Hämeenkadulla, Torikadulla ja Suokadulla, joiden liittymien toimivuus heikkenee iltahuipputunnin liikenteessä. Liikennemäärä kasvaa huomattavasti myös Eteläisellä kehäkadulla radan alituksessa sekä liittymissä Jokelankadulla ja Sillankorvankadulla.



Kuva 17 Liikenne-ennuste vuodelle 2030 (ajon/h)

Nyky- ja ennustetilanteen liikennemääräkuvat ovat suurempikokoisina liitteessä 2.

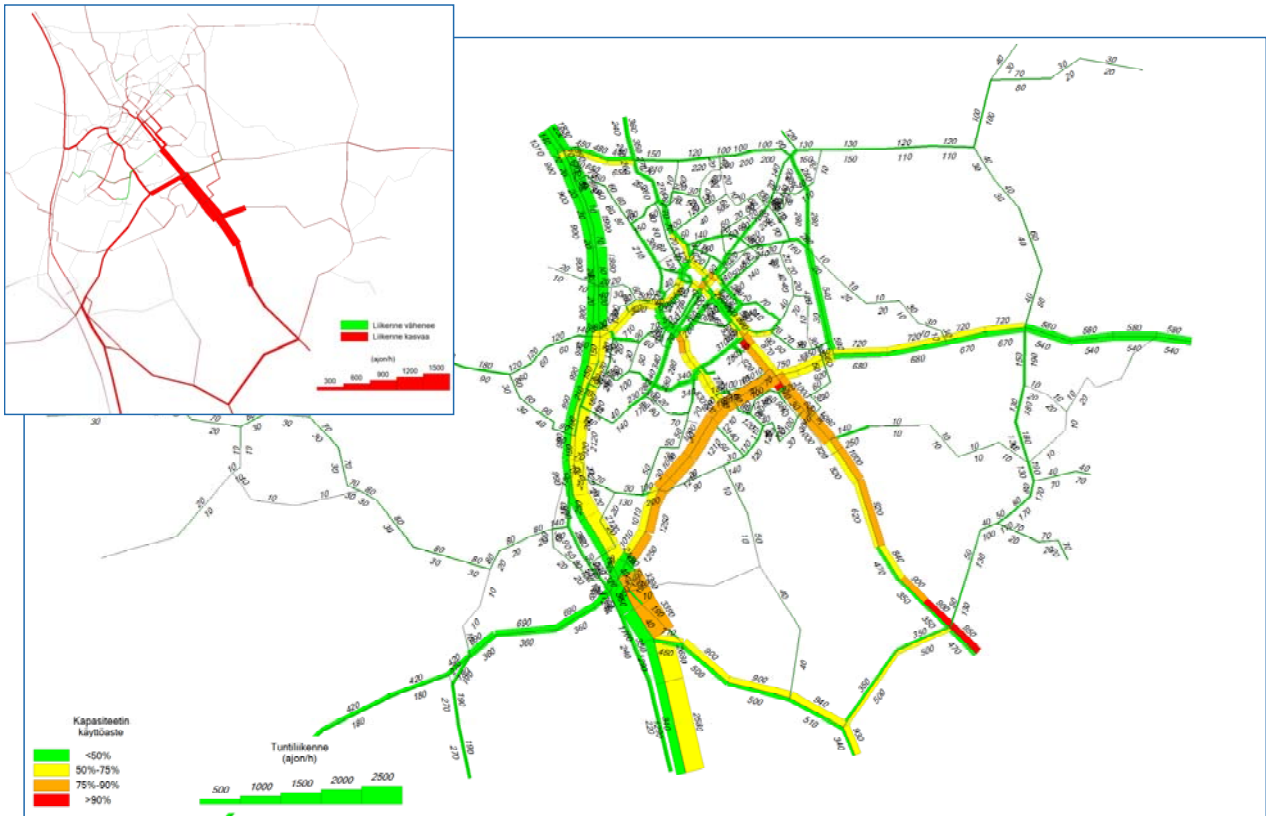
Täydentävät liikennemallitarkastelut

Perusennusteen lisäksi tehtiin kaksi tarkastelua, joilla selvitettiin tarkastelualueen reunoille sijoittuvien uusien alueiden synnyttämän liikenteen vaikutuksia. Alueet olivat Palopuro suunnittelualueen eteläreunalla ja Monni Hausjärven puolella suunnittelualueen pohjoispuolella.

Ensimmäisessä tarkastelussa selvitettiin 10 000 uuden asukkaan sijoittumista Palopuron alueelle, jonne oletettiin toteutetuksi rautatieasema, jonka junatarjonta vastaa Jokelaa. Uusien asukkaiden vuorokauden matkatuotos ja matkojen kulkumuotojakautuma määriteltiin valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen tietojen perusteella (pääkaupunkiseudun ulkopuoliset asemanseudut Uudellamaalla). Aseman käyttäjämäärä arvioitiin Helsingin seudun lähiliikenteen asemien maankäyttö- ja matkustajakysyntäselvityksessä laaditun mallin avulla.

Palopuron alueen asukkaat tekisivät yhteensä noin 30 000 matkaa vuorokaudessa. Henkilöautolla matkoista tehtäisiin noin 50 %, joukkoliikenteellä 7,5 % ja kävellen sekä pyörällä 37 %. Junamatkoja alueelta tehtäisiin vuorokaudessa noin 1800, joista noin 80 % Helsingin suuntaan.

Palopuron asukasmäärän huomattava kasvu lisää ennusteessa ajoneuvoliikennettä varsinkin Jokelankadulla, jonka liittymissä kapasiteetin riittävyys muodostu ongelmaksi. Uudesta liikenteestä suuri osa suuntautuu valtatielle 3. Tämä liikenne ajaa Yli-Jurvan läpi, jos siellä on läpikulkuliikenteelle soveltuva reitti. Tämä on syytä ottaa huomioon Yli-Jurvan liikenneverkon suunnitteluissa. Liikenne lisääntyy myös Jokelan suuntaan, mutta siellä liikenteen välityskyky rajoittaa liikenteen kasvua.

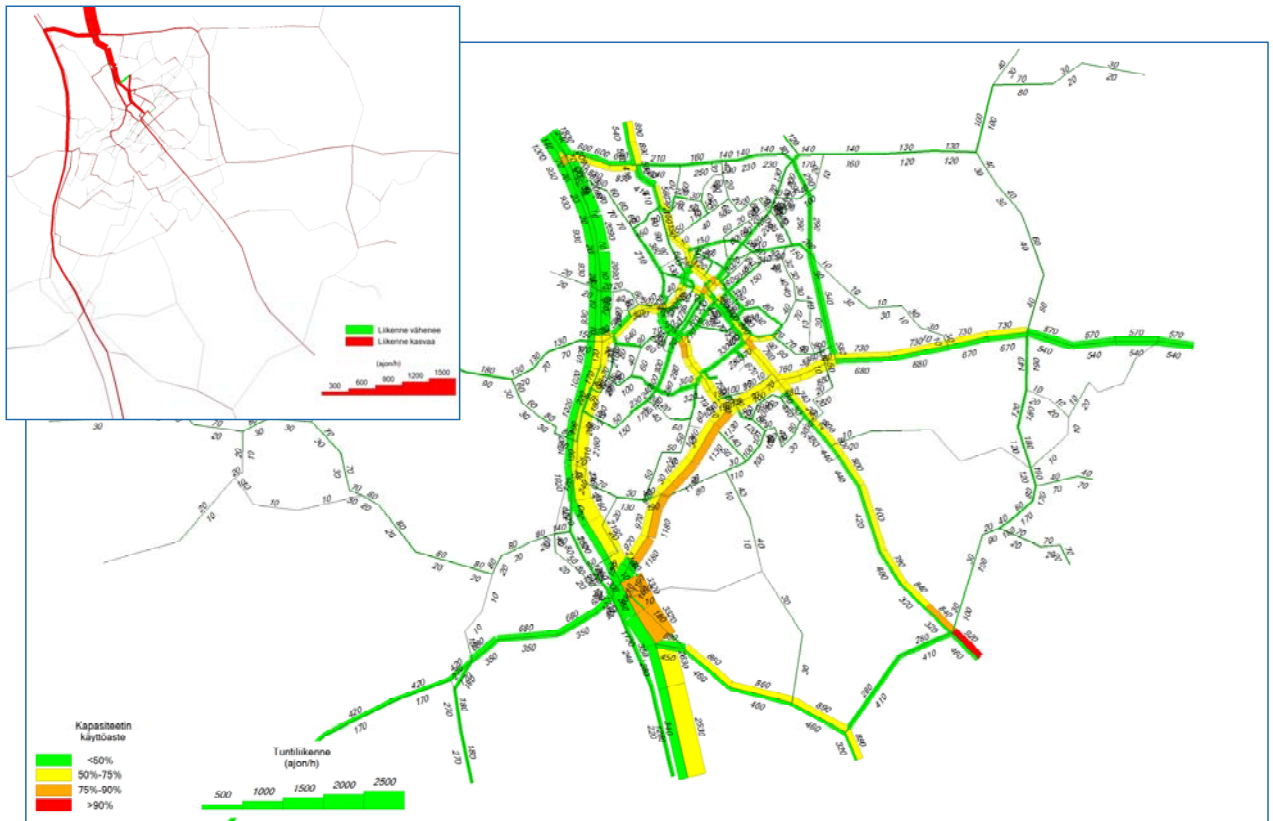


Kuva 18 Liikenne-ennuste vuodelle 2030 (ajon/h) ja liikenteen lisäys (pikkukuva), kun Palopuron alueella on 10 000 asukasta

Toisessa lisätarkastelussa Hyvinkään pohjoispuolelle Hausjärven Monniin oletettiin toteutetuksi alueelle laaditun osayleiskaavan mukainen maankäyttö eli yhteensä 6 700 asukasta. Alue tukeutuu Palopuroa enemmän autoliikenteeseen.

Alue synnyttäisi vuorokaudessa noin 20 000 matkaa, joista henkilöautolla tehtäisiin noin 70 %. Kevyen liikenteen osuus olisi 23 % ja joukkoliikenteen 5 %.

Monnin synnyttämän autoliikenteen kasvusta suuri osa suuntautuu pohjoiseen Riihimäelle. Hyvinkään katuverkolla lisäliikenne painottuu keskustan pohjoispuolelle, missä kapasiteetin riittävyys ei muodostune ongelmaksi. Hyvinkään oman kasvun aiheuttama liikenteen lisäys sijoittuu keskustan eteläpuolelle. Hyvinkään keskustan läpi ajavan liikenteen määrää Monnin toteuttaminen lisäisi noin 100 autoa/vuorokausi.



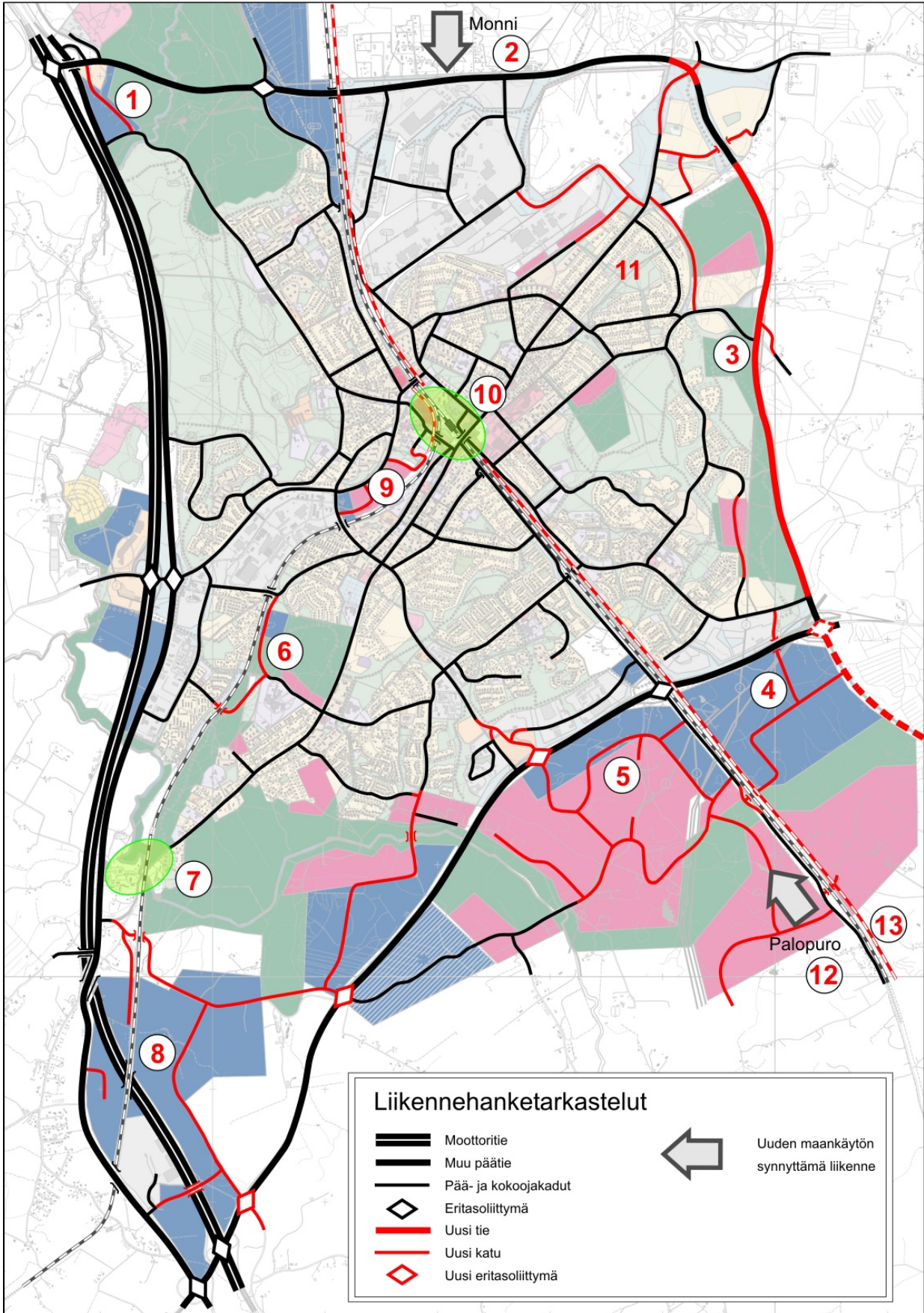
Kuva 19 Liikenne-ennuste vuodelle 2030 (ajon/h) ja liikenteen lisäys (pikkukuva), kun Monnin alueella on 6 700 asukasta

4.4 Liikennehanketarkastelut

Keskustaajaman osayleiskaavan rakennesuunnitelmaehdotukseen oli merkitty 13 selvitettävää liikennehanketta. Nämä olivat:

1. Arolammintien työpaikka-alueen T17 yhteys sisäiseen verkkoon
2. Monnin yhteydet sisäiseen verkkoon
3. Sisääntuloväylät Itäisellä ohikulkutiellä
4. Korkeamäen työpaikka-alueen T1 yhteydet ulkoiseen ja sisäiseen verkkoon
5. Asumisen alueiden A1, A2, A3, A7 ja A22 sekä työpaikka-alueiden T3 ja T4 keskinäiset yhteydet ja yhteydet ulkoiseen ja sisäiseen verkkoon
6. Nummenkärjen T13 ja T18 liikennejärjestelyt
7. Uudenmaankadun ja Hangonradan eritasoristeys
8. Työpaikka-alueiden T2, T8, T9, T12 ja T19 keskinäiset yhteydet ja yhteydet ulkoiseen ja sisäiseen verkkoon
9. Hangonratapihan A12, T21 ja C1 liikenneyhteydet
10. Keskustan liikennejärjestelyt
11. Nummenmäen kehäkatu
12. Palopuron alueiden A2 ja A5 keskinäiset yhteydet ja yhteydet ulkoiseen ja sisäiseen verkkoon
13. Pääradan ja Hangonradan lisäraiteet.

Hankkeiden sijainti on esitetty kuvassa 20.



Kuva 20 Liikennehankkeet

Liikenneverkollisesti merkittävien hankkeiden vaikutuksia selvitettiin liikennemallin avulla. Pieniä verkollisia muutoksia ei ole tarkoituksenmukaista tarkastella mallilla, koska malli ei tällaisissa tapauksissa tuota merkittävästi uutta tietoa. Osayleiskaavaaluonnoksessa edellä oleviin liikennehankkeisiin esitettiin seuraavat ratkaisut:

1. Arolammintien työpaikka-alueen yhteys sisäiseen verkkoon esitetään alueen sisäisenä yhteytenä.
2. Monnin yhteys kaupungin sisäiseen verkkoon esitetään Riihimäentien, Lääninrajankadun ja Ilmailutien kautta.
3. Sisääntuloväylät Itäisellä ohikulkutiellä esitetään vahvistetun yleissuunnitelman mukaisesti.
4. Pääradan itäpuolella sijaitsevan työpaikka-alueen yhteydet ulkoiseen verkkoon painottuvat Porvoonväylän ja Itäisen radanvarsitien suuntiin ja sisäiset yhteydet Sillankorvankadun suuntaan. Sisäiseen yhteyteen pääradan ali Jokelantielle varaudutaan.
5. Yli-Jurva kytkeytyy ulkoiseen verkkoon uudessa valtatie 25 eritasoliittymässä ja Jokelantielle kahdessa kohdassa. Yhteys Palopuron suuntaan on esitetty Jokelantien rinnakkaiskadulla. Rantakulman tie liittyy Kaltevantiehen, mutta yhteys Jokelantielle muuttuu, kun Kaltevantien läpiajo katkaistaan virkistysaluevarausten kohdalla. Vantaanjoen eteläpuolelle sijoittuvan asumisen reservialueen yhteydet järjestetään Eteläisen kehäkadun jatkeelta Vantaanjoen yli. Toinen yhteys on nykyisen Ovaskantien kautta. Eteläisen kehäkadun jatke liittyy Hangonväylään eritasoliittymässä.
6. Nummenkärjen ja Vehkojan väliset yhteydet Hangonradan yli ja ali suuntautuvat Sairaalkadun päähän, jolloin nykyinen alikäytävä jää vain kevytliikenteen käyttöön.
7. Uudenmaankadun ja Hangonradan eritasoristeyksen järjestämisestä on laadittu vuonna 1996 vaihtoehtoisia ratkaisumalleja. Toteutettava ratkaisu on jokin niistä tai uutena mukaan tullut radan viereen itäpuolelle sijoittuva linjaus.
8. Moottoritien itäpuolella työpaikka-alueiden liittyminen ulkoiseen verkkoon esitetään Hangonväylän kahden eritasoliittymän kautta ja Nurmijärventiehen nykyisen Uudenmaankadun liittymässä Tervämällä, jonne sijoittuu myös Hangonradan uusi alikäytävä. Yhteys Kallionopon työpaikka-alueeseen esitetään nykyisen Länsitalon ylikulkusillan eteläpuolelle.
9. Hangon ratapihan liikenneyhteyksiä ei osayleiskaavaaluonnoksessa esitetä. Alueen yhteydet selvitetään tarkemman kaavoituksen yhteydessä.
10. Keskustan liikennejärjestelyt on esitetty seuraavassa luvussa.
11. Nummenmäen kehäkatu korvaa kokoojaväylänä Kirkkotien, joka on omakotialueen sisäinen katu suorine tonttiliittymineen.
12. Palopuron asumisen reservialueiden keskinäisiä yhteyksiä ja yhteyksiä ulkoiseen verkkoon ei ole esitetty, koska keskustaajaman osayleiskaavan suunnittelualue käsittää vain osan tulevaisuuden Palopuron aseman seudusta.
13. Pääradan alustavassa yleissuunnitelmassa (Pasila-Riihimäki rataosuuden liikenteellisen välityskyvyn nostaminen. Alustava yleissuunnitelma 2009) etelästä lähtien kaksi lisäraidetta sijoitetaan todennäköisesti nykyisten itäpuolelle. Hyvinkään aseman pohjoispuolella Hangonradan tavararaide sijoittuu

nykyisten raiteiden länsipuolelle ja Urakan sillan pohjoispuolelle tulee uusi raide itäpuolelle. Pohjoisen yhdystien sillan pohjoispuolelle tulee lisäksi yksi uusi raide nykyisten länsipuolelle.

4.5 Ydinkeskustan liikennejärjestelyt

Keskustassa tarkasteltiin useita vaihtoehtoisia liikennejärjestelyjä, joissa keskeisinä muuttujina olivat paikallis- ja kaukoliikenteen terminaalin sijainti. Vaihtoehtojen keskeiset ominaisuudet on esitelty seuraavassa. Vaihtoehtojen vaikutuksien vertailu on esitetty liitteessä 1.

Vaihtoehto 0+

Vaihtoehdossa on selvitetty mahdollisuuksia laajentaa nykyistä paikallisliikenteen terminaalia lisääntyvän bussiliikenteen tarpeiden mukaiseksi. Tavoitteena on ollut parantaa myös saattoliikenteen ja liittytäpysäköinnin olosuhteita. Suunnittelua vaikeuttaa se, että asemanseutu on valtakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö ja säilytettävä alue. Terminaalin laajentuminen nykyisellä paikalla ei ole mahdollista.

Paikallisliikenteen terminaalin laajennustarve on 1-3 laituripaikkaa. Laajennustarpeen aiheuttaa Yli-Jurvan uuden alueen linjasto. Lisäksi tarpeeseen vaikuttaa se, minkä verran palvelutasoa halutaan parantaa linjastoa kehittämällä. Linjaston kehittämisessä on haluttu pitää kiinni nykyisestä aikataulukenteesta, jolloin kaikkien linjojen kesken on vaihtomahdollisuus terminaalissa.

Vaihtoehdossa on suunniteltu nykyinen paikallisliikenteen terminaali niin, että siellä on riittävästi laitureita myös tulevaisuuden uusia joukkoliikennelinjoja varten. Uudet laiturit ovat asemarakennuksen edessä ajoväylän molemmille reunoille. Saattoliikenteen pysäköintipaikat vähenevät merkittävästi. Pitkämatkaisen bussiliikenteen terminaalia Linjalaa on myös kehitetty lisäämällä laitureita sekä pysäköintipaikkoja autoille että pyörille.



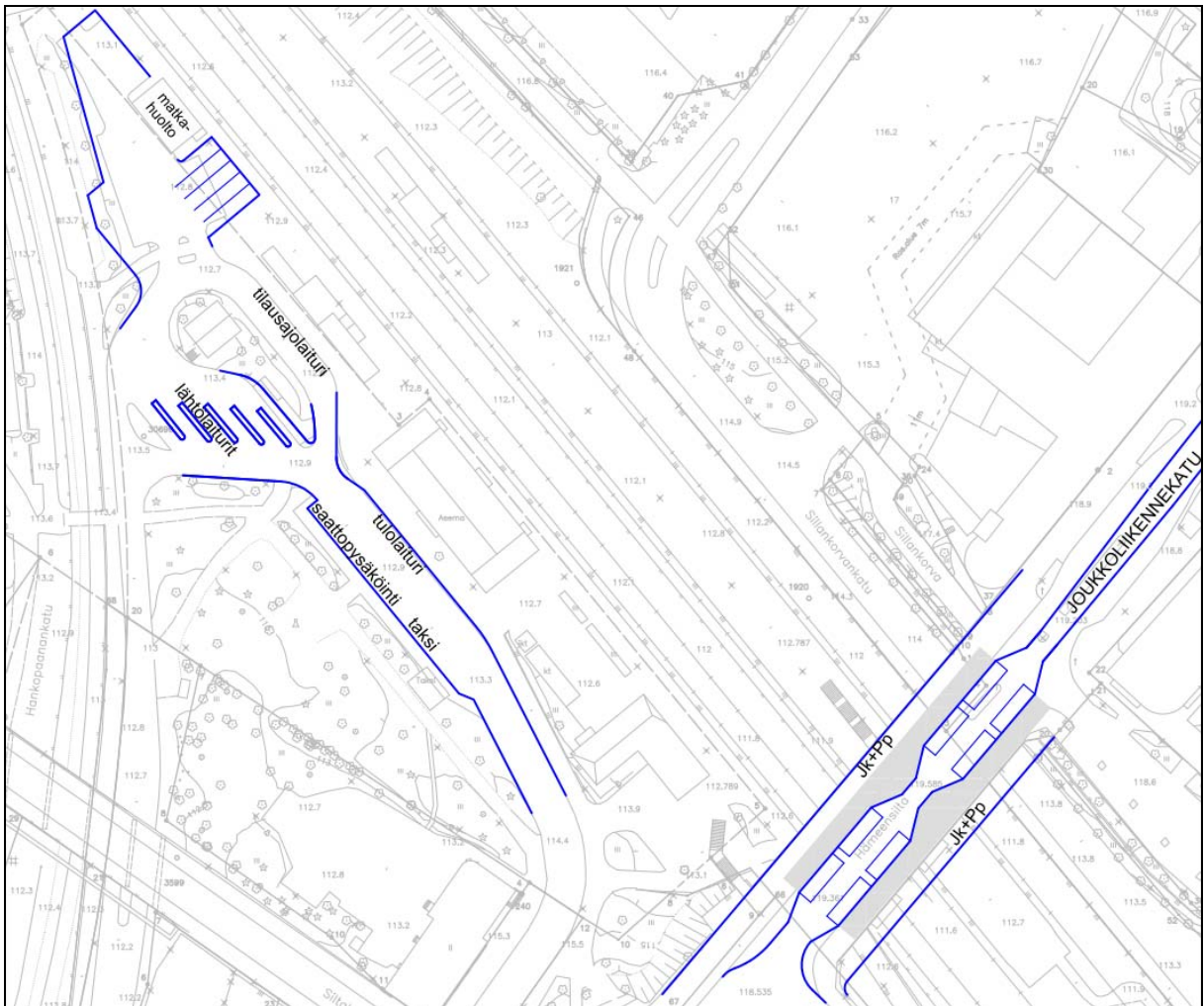
Kuva 21 Vaihtoehto 0+: paikallis- ja pitkämatkaisen liikenteen terminaalit

Vaihtoehto A1a

Vaihtoehdossa Hämeensilta toimii paikallisliikenteen terminaalina ja henkilöautoliikenne sillalla on kielletty. Järjestely asettaa suuria vaatimuksia keskustan kehän liikenteelliselle toimivuudelle, kun Hämeensiltaa käyttänyt liikenne siirtyy muille reiteille, etenkin Seittemänniehenkadun alikulkuun ja Urakan sillalle. Vaihtoehdossa lähtökohtana on myös sijoittaa kaukoliikenteen bussiterminaalit rautatieaseman yhteyteen nykyisen paikallisliikenteen terminaalin paikalle.

Hämeensiltaa joudutaan leventämään sen eteläreunasta, jotta sillan eteläreunassa olevalle kevyen liikenteen väylälle saadaan riittävästi tilaa. Pysäkkien odotuskatokset vievät pysäkkien ohella suuren osan nykyisestä siltakannesta.

Vaihtoehdossa saadaan kaikki joukkoliikenneterminaalit melko lähemmäs. Joukkoliikenne nopeutuu tässä vaihtoehdossa ja bussilinjojen aikatauluongelmat vähenevät. Siltaterminaalit korostaa kaupallisten palvelujen saavutettavuutta. Järjestely mahdollistaa myös kävelykeskustan muodostamisen keskustakorttelin ja 101-korttelin välille. Jotta tästä saadaan täysi hyöty, tulee joukkoliikennekaduksi muutettavan Hämeensillan ja Hämeenkadun pinnan käsittelyä muuttaa.



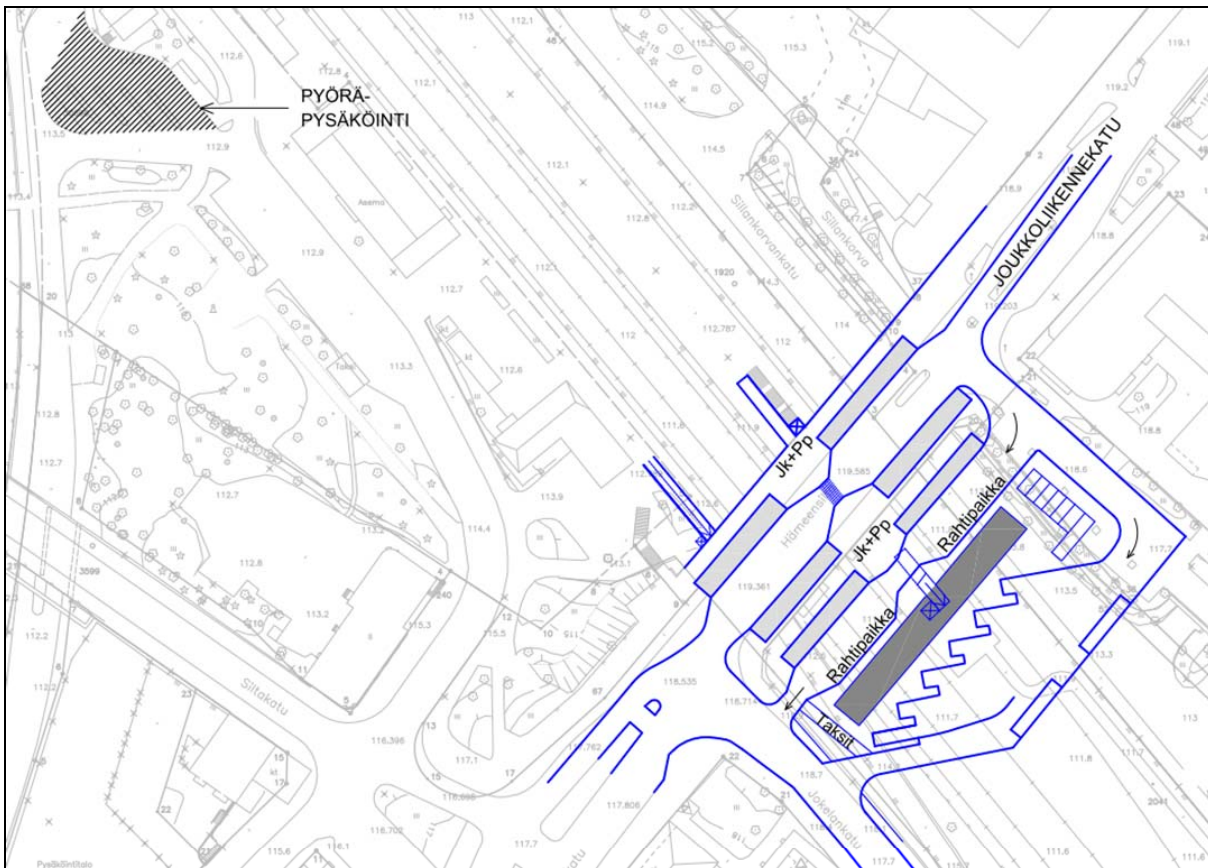
Kuva 22 Vaihtoehto A1a

Ajoneuvoliikenteen sujuvuus on selvitetty tarkastelemalla avainliittymien toimivuutta ennustetilanteen iltahuipputunnin liikennevirroilla. Merkittäviä liikenteellisiä ongelmia keskustan kehän liittymissä ei ennusteiden mukaan ole. Korkein iltahuipputunnin käyttösuhte (0,86) on Viertolan alikulusta suoraan Suokatua jatkavalla liikenteellä. Toimivuus edellyttää, että Jokelankadun ja Seittemänmiehenkadunlta tulevan rampin molemmat päät ovat valo-ohjattuja. Seittemänmiehenkadun läpiajoliikenteen vähentämiseksi katu on mallitarkasteluissa ollut katkaista Kalevankadun liittymästä. Järjestely parantaa liikenteen toimivuutta Kauppalankadun ja Hämeenkadun sekä Uudenmankadun ja Jokelankadun liittymissä, jotka muuttuvat henkilöautoliikenteelle pelkiksi mutkiksi.

Kaukoliikenteen terminaali on sijoitettu rautatieaseman yhteyteen. Pysäkki- ja pysäköintitilat alueella riittävät kaukoliikenteen tarpeisiin. Lippujen myynti ja odotustilat olisi hyvä saada nykyiseen asemarakennukseen. Tavaraliikennettä varten on ajateltu asemarakennuksen pohjoispuolella olevaa, nykyisin kodinkonehuoltoliikkeen käytössä olevaa suojeltua rakennusta. Uutta tavaraliikennettä palvelevaa rakennusta alueelle ei ole helppo sijoittaa. Asemarakennukseen tilat eivät mahtune. Lisäksi tavaraliikenteen toimintojen sijoittaminen aiheuttaminen asemarakennukseen on ongelmallista, koska bussien olisi kyettävä pysäköimään sujuvasti tavaraliikenteen terminaalin eteen tavaroiden lastauksen ajaksi.

Vaihtoehto A1b

Vaihtoehdossa A1b on muuten sama kuin vaihtoehto A1a, mutta siinä kaukoliikenteen bussiterminaali sijaitsee siltakannella Hämeensillan eteläpuolella. Myös tässä vaihtoehdossa Uudenmaankatu – Hämeenkatu -osuus Jokelankadun ja Kauppalankadun välillä on joukkoliikennekatu.



Kuva 23 Vaihtoehto A1b

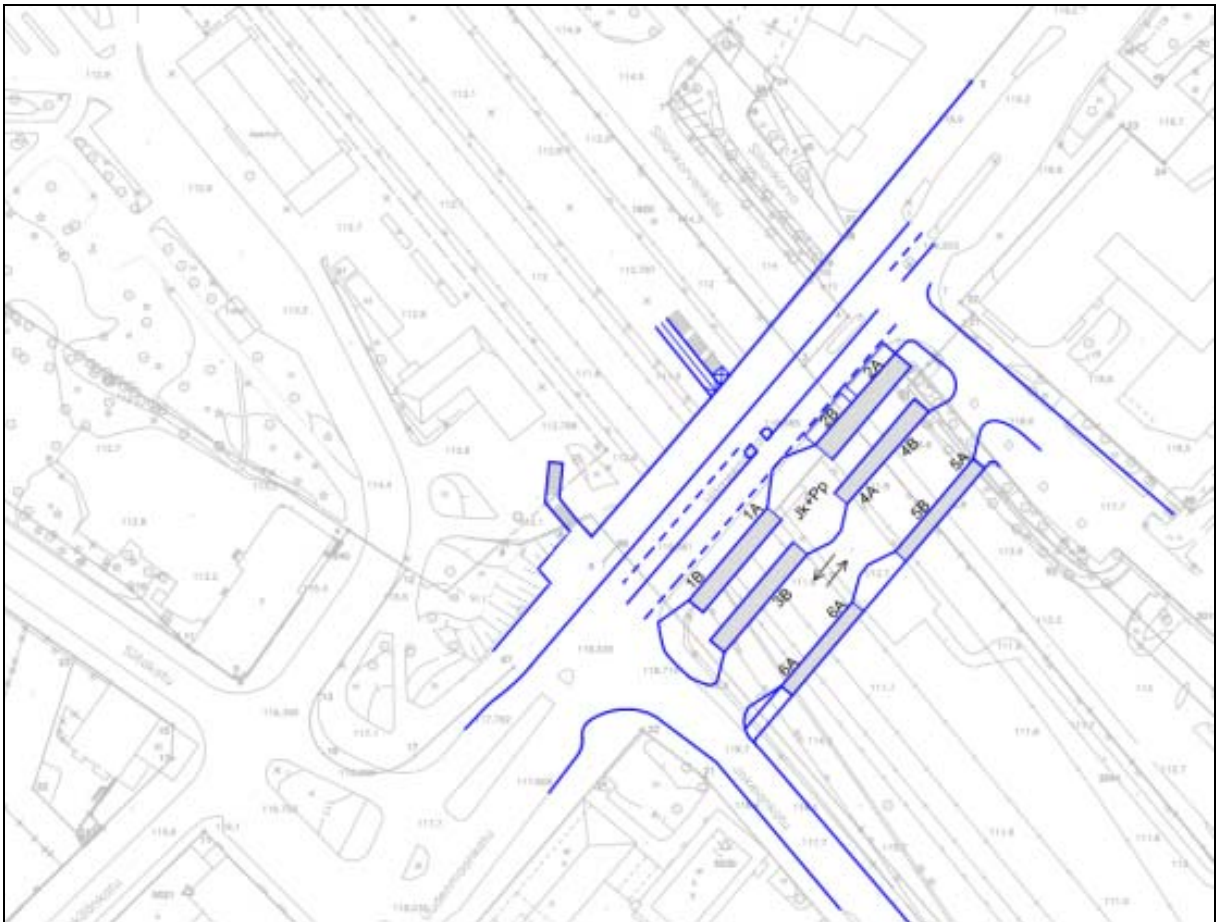
Tässä vaihtoehdossa joukkoliikenteen terminaalien sijainti on matkustajan kannalta erittäin hyvä. Vaihdaminen sekä paikallisbussista että kaukoliikenteen bussista junaan toimii hyvin. Joukkoliikenteen sujuvuuden vuoksi terminaalista sillalle tuleville busseille olisi hyvä järjestää esimerkiksi liikennevaloilla etuus.

Kannen rakentaminen on haasteellista, koska se täytyy tehdä liikenteen keskellä (erityisesti junaliikenteen). Rakentaminen häirinnee myös Jokelankadun ja Sillankorvankadun liikennettä sekä katkaisee joksikin aikaa ajoneuvoliikenteen Hämeensillalla. Kannen sijaintiin vaikuttaa mahdollisuus toteuttaa kantta tukevat pilarit alla olevat radat huomioon ottaen.

Vaihtoehto A2a

Tässä vaihtoehdossa paikallisliikenteen terminaali on toteutettu kannelle Hämeensillan eteläpuolelle. Hämeensillalla on henkilöautoliikennettä varten 1+1 kaista. Kaukoliikenteen terminaali voi olla joko nykyisellä paikallaan tai sitten nykyisen paikallisliikenneterminaalin paikalla.

Kannen rakentaminen on haasteellista, koska se täytyy tehdä liikenteen keskellä (erityisesti junaliikenteen). Rakentaminen häirinnee myös Jokelankadun ja Sillankorvankadun liikennettä sekä katkaisee joksikin aikaa ajoneuvoliikenteen Hämeensillalla.



Kuva 24 Vaihtoehto A2a

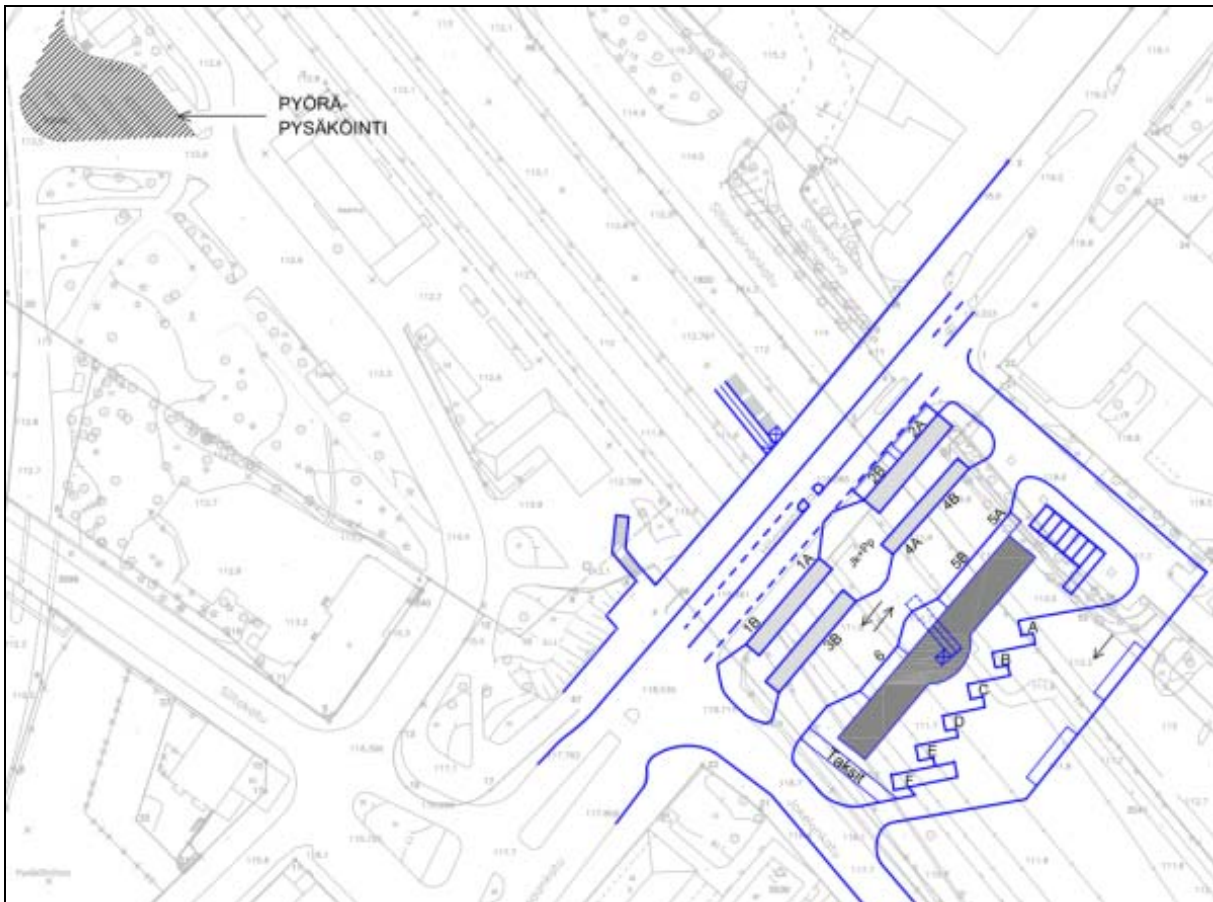
Joukkoliikenteen sujuvuuden vuoksi terminaalista sillalle tuleville busseille olisi hyvä järjestää esimerkiksi liikennevaloilla etuus.

Vaihtoehdossa siltakannen pinta-ala on noin 4 800 m². Kannen karkea rakennuskustannus on noin 7,6 milj. euroa. Terminaalirakennuksen kustannuksia ei ole arvioitu.

Vaihtoehto A2b

Vaihtoehdossa A2b sekä paikallis- että pitkän matkan bussiliikenteen terminaalit on toteutettu kannelle Hämeensillan eteläpuolelle. Kannella on myös Matkahuollon tilat sekä sen asiointiliikenteen tilantarve. Hämeensillalla on henkilöautoliikennettä varten 1+1 kaista.

Tässä vaihtoehdossa rakennettava siltakansi on noin 6 900 m². Sen karkea rakennuskustannus on 11 milj. euroa. Terminaalirakennuksen kustannuksia ei ole arvioitu.



Kuva 25 Vaihtoehto A2b

Vaihtoehto B

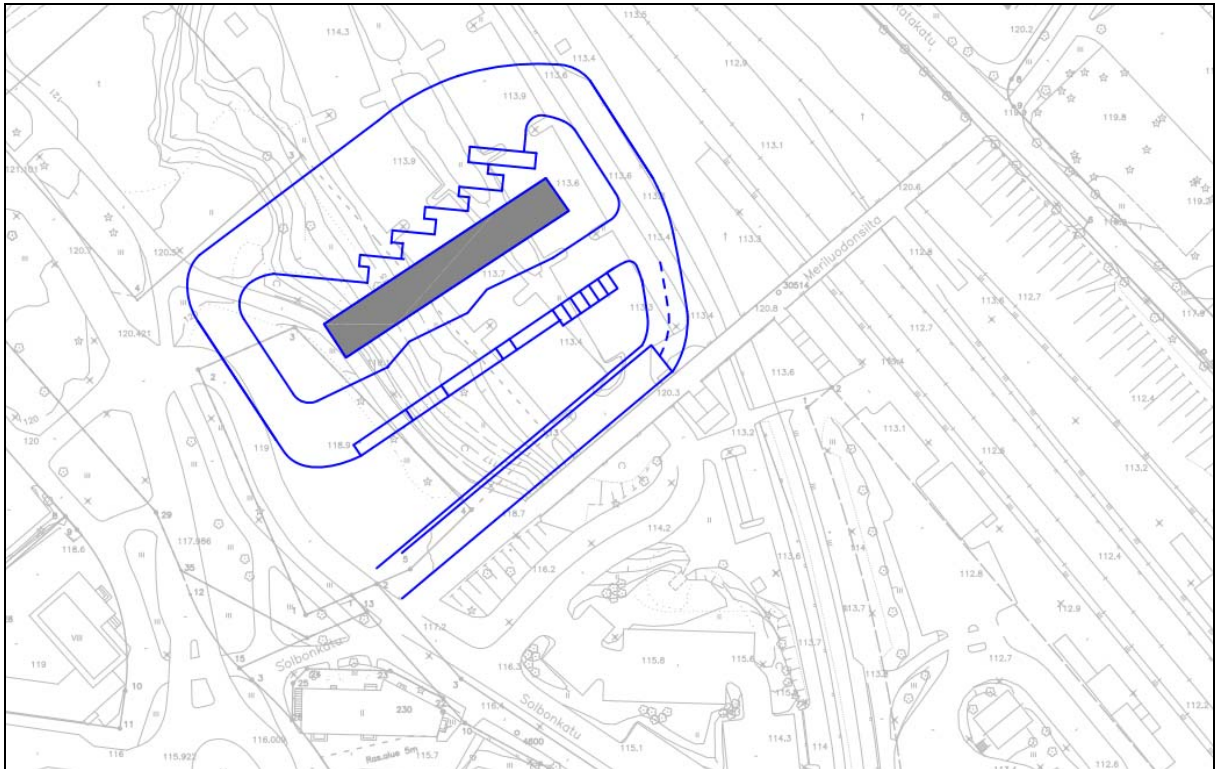
Vaihtoehtoon sisältyy Urheilukadun uusi silta sekä joukkoliikenneterminaali sillan länsipuolella Hangonradan, Urheilukadun sillan sekä Siltakadun välisellä alueella. Suunnittelu liittyy tiiviisti alueen maankäytön suunnitteluun. Avainkysymykset ovat yhteydet rautatieasemalle ja liikekeskustaan.

Terminaali palvelee sekä paikallis- että pitkämatkaista bussiliikennettä.

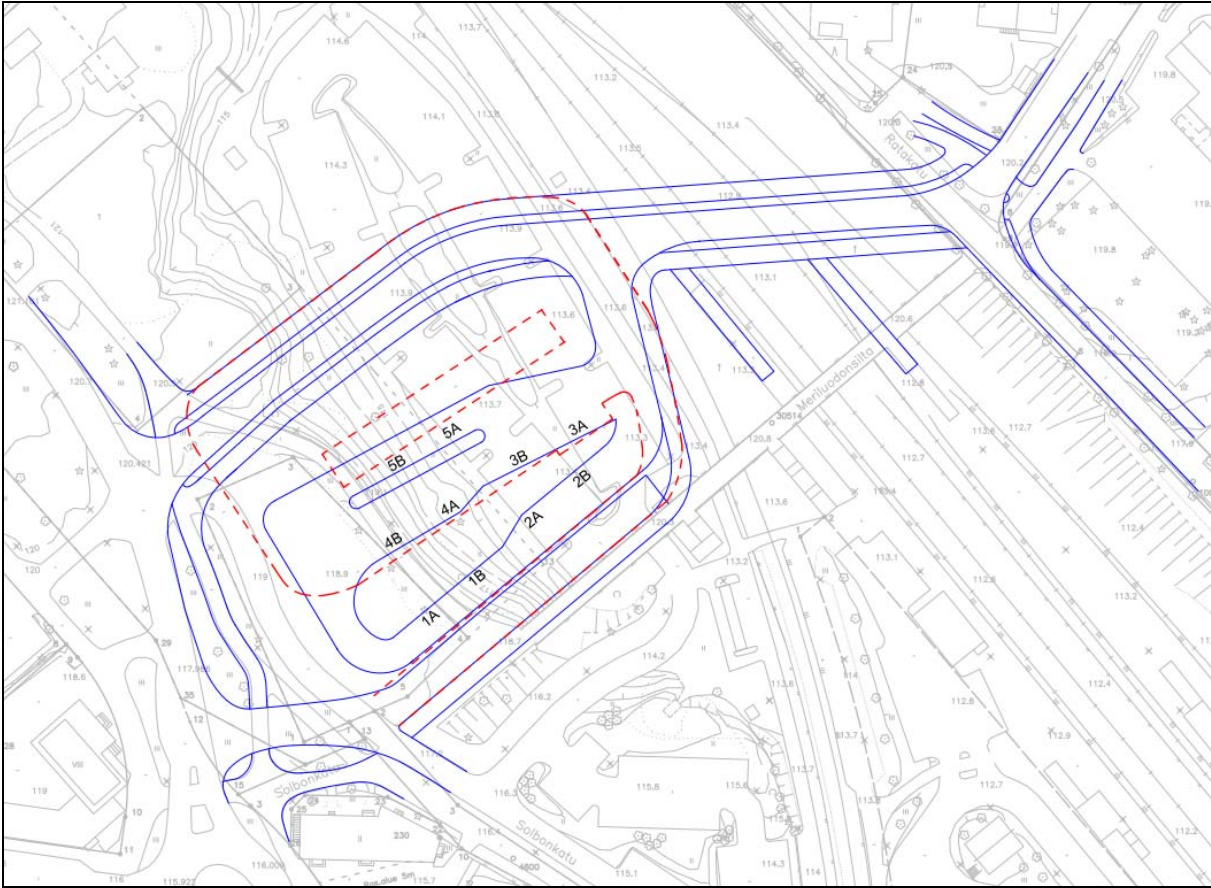
Paikallisliikenteen terminaalien sijoittaminen edellyttää hyvää kevyen liikenteen yhteyttä juniin. Lyhyin reitti terminaalista asemalaitureille on Urheilukadun sillan uusien portaiden kautta. Lisäksi on mahdol-

lista jatkaa radan alittavaa alikulkutunnelia terminaaliin asti. Samalla ratkeaisi Hangon radan ylitys, joka nykyisin on tasoylikäytävä.

Terminaalin toteuttamiskustannuksia ei ole arvioitu, koska terminaali liittyy kiinteästi Riihimäenkadun varren rakentamiseen. Terminaali on mahdollista toteuttaa osana alueelle tulevaa rakennusta. Käytännössä uuden joukkoliikenteen terminaalin rakentaminen on perusteltavissa, jos keskustan painopiste siirtyy uuden terminaalin yhteyteen. Muutoin vaihtoehdossa toteutetaan erittäin kallis terminaaliratkaisu, joka vain heikentää paikallisliikenteen toimintaedellytyksiä.



Kuva 26 Vaihtoehto B alataso



Kuva 27 Vaihtoehto B ylätaso.

5 Liikennejärjestelmän kehittämisohjelma

5.1 Kävely ja pyöräily

Tavoitteet ja kulkutapoihin vaikuttaminen

Kävelyn ja pyöräilyn osalta keskeisin ja muut tavoitteet kattava tavoite on kulkumuoto-osuuden kasvattaminen. Kulkumuoto-osuuden kasvattamisen haasteena on kilpailu koko ajan kasvavan autoistumisen ja automatkojen kasvun kanssa. Kävelyn ja pyöräilyn kulkumuoto-osuuden kasvattaminen vaatii useita toimenpiteitä ja alatavoitteita. Näitä ovat mm. Liikkumistarpeen vähentäminen tiivistämällä maankäyttöä ja sijoittamalla toimintoja myös aluekeskuksiin, hyvien olosuhteiden luominen kävelylle ja pyöräilylle (väylä ja pysäköinti), verkon käytettävyyden turvaaminen kaikkina vuodenaikoina, kävelyn ja pyöräilyn kehittäminen osana matka-ketjuja, keskustan jalankulkuolosuhteiden parantaminen ja pyöräilyyn ja kävelyyhin kannustavan positiivisen ilmapiirin luominen. Jotta kävely ja pyöräily ovat aitoja mahdollisuuksia ja luontevia valintoja, tulee niiden olosuhteisiin ja markkinointiin kiinnittää enemmän huomiota.

Kevyen liikenteen käyttöön vaikuttavat merkittävimmin kevyen liikenteen väylästä, yhdyskuntarakenne ja ihmisen asenteet. Yhdyskuntarakenne luo matkaetäisyyksien puolesta mahdollisuudet kevyen liikenteen käyttöön, kattava kevyen liikenteen verkosto luo siihen muut ulkoiset mahdollisuudet ja ihmisten myönteinen asennoituminen voisi siten johtaa kevyen liikenteen valintaan aina silloin kun se olisi mahdollista. Tässä työssä on pyritty vaikuttamaan näihin kaikkiin. Ihmisten asenteisiin vaikuttaminen on usein vaarassa unohtua, vaikka se on tutkimusten mukaan merkittävä tekijä pyöräilyn ja jalankulun kulkumuoto-osuuden kasvattamisessa.

Kevyen liikenteen edistämistoimet tulee aina valita kunnan kevyen liikenteen nykytilan mukaan. Hyvinkäällä, jossa kevyt liikenne on jo saavuttanut huomattavan aseman, tulee keskittyä kevyen liikenteen verkoston täydentämiseen ja olemassa olevan verkoston laadun parantamiseen sekä pyrkiä vaikuttamaan ihmisten kulkutavanvalintapäätöksiin markkinoinnin keinoin. Tanskalaisen tutkimuksen mukaan ihmisten kulkutavan valintaa ohjaa heidän käsityksensä olosuhteista, eivät todelliset olosuhteet. Tällöin voidaan olettaa, että suurin vaikutus liikennekäyttäytymiseen voidaan saavuttaa yhdistämällä markkinointi ja infrastruktuurin parannukset. Markkinointitoimenpiteet kannattaa ajoittaa siis etenkin uusien infrastruktuuritoimenpiteiden valmistumisen ajankohtaan. Toimenpiteiden yhdistäminen on hyödyllisempää kuin niiden soveltaminen yksinään; yksi plus yksi on tässä tapauksessa siis enemmän kuin kaksi.

Kulkumuoto-osuuden muuttamiseksi tarvitaan siis laaja valikoima keinoja. Seuraavassa on kuvattu hankkeet, jotka liittyvät kävelyn ja pyöräilyn lisäämiseen ja niiden olosuhteiden parantamiseen.

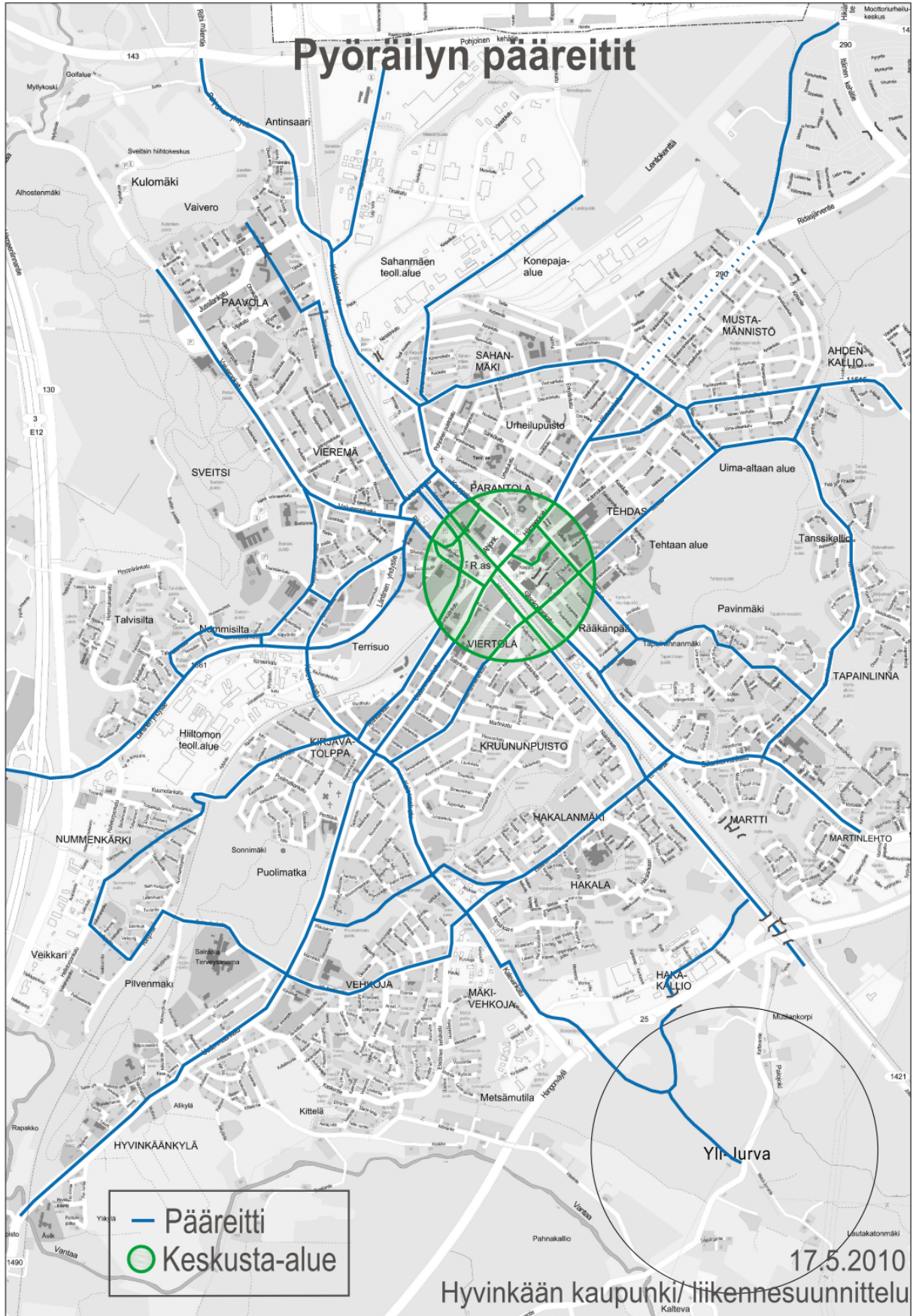
Pyöräilyverkon luokittelu

Kevyen liikenteen verkon investointi- ja kunnossapitotoimenpiteiden priorisoimiseksi ja laadukkaan yhteyden turvaamiseksi jokaiselle asuinalueelle, Hyvinkään kevyen liikenteen verkko luokiteltiin pääreitteihin ja paikallisreitteihin. Tavoitteena on, että jokaiselta asuinalueelta keskustaan ja suurimmille työpaikka-alueille johtaa pääreittitasoinen kevyen liikenteen väylä. Nämä pääreitit on suunnattu erityisesti työ-, opiskelu- ja asiointimatkojen tarpeisiin.

Pääreitit ovat laadukkaita, valaistuja ja turvallisia kevyen liikenteen väyliä, joiden risteämiset ajoneuvo-liikenteen kanssa on hoidettu mahdollisimman turvallisella tavalla. Tarkemmat kriteerit pääreiteille ovat:

- Leveys: väylän normaalileveys on 3,5 m, poikkeustapauksissa 3,0 m
- Valaistus: pääreitit ovat valaistuja
- Talvihoito: pääreitit ovat parhaassa talvihoitoluokassa
- Päällyste: pääreitit ovat päällystettyjä ja päällyste on tasainen
- Näkemäesteet: pääreiteillä ei ole näkemäesteitä etenään liittymäalueilla, alikuluissa ja mutkissa.
- Joukkoliikenteen pysäkit: Kevyen liikenteen väylä kulkee pysäkin takaa.
- Reunakivet: reunakivet ovat viistottuja. Tavoitteena on, että reunakivet on liittymissä rakennettu Suraku-ohjeiden mukaisesti. Minimivaatimus on, että pyörätien kohdan reunakivi on alas laskettu.
- Risteämiskohdat: Risteämiset autoliikenteen kanssa on hoidettu siten, että risteäminen on kevyen liikenteen kannalta riittävän turvallinen. Liittymästä riippuen varmistetaan, että paikalla on suojatie, keskisaareke, hyvä valaistus, korotettu suojatie/liittymäalue, liikennevalot tai eritasoinen järjestely.

Kuvassa 28 on esitetty Hyvinkään kevyen liikenteen pääreitit.



Kuva 28. Hyvinkään kevyen liikenteen verkon pääreitit

Pyöräily-ystävällinen imago tiedottamisella ja markkinoinnilla

Tiedottamisen ja markkinoinnin on todettu olevan merkittävä osa pyöräilyn ja kävelyn edistämistyötä. Hyvinkäällä tätä työtä organisoimaan esitetään perustettavaksi pyöräilytyöryhmä. Se voidaan koota jo nykyään vuosittaisen pyöräilyviikon järjestämiseksi kootusta ryhmästä. Nykyistä ryhmää täydentämällä ja ryhmän toiminta vakinaistamalla saadaan koottua pyöräilytyöryhmä, jossa ovat edustettuina kaupungin eri hallintokunnat, poliisi, pyöräilyn ja kävelyn järjestöt ja työnantajien edustaja.

Työryhmä tulisi nimittää virallisesti, jolloin sillä on enemmän painoarvoa kaupungin päätöksenteossa. Lisäksi ryhmän toimivuuden kannalta on tärkeää, että ryhmän puheenjohtajana toimii henkilö, jonka virkatehtäviin pyöräilyn edistäminen osaltaan kuuluu. Työryhmälle tulee myös vuosittain varata riittävästi resursseja (henkilöresursseja/rahaa) toimenpiteiden toteuttamiseen.

Pyöräilytyöryhmän tehtäviin kuuluu:

- Vuosittaisen pyöräilyviikon ja haastekampanjan organisointi
- Markkinointi- ja tiedotusmateriaalin ideointi ja toteutuksen organisointi
- Kävely- ja pyöräilyolosuhteiden kehittymisen seuraaminen ja niistä raportointi
- Kävely- ja pyöräilyolosuhteiden parannusehdotusten tekeminen ja olo-suhteiden edistäminen muiden hankkeiden yhteydessä (edunvalvonta)

Vuoden 2009 pyöräilyviikolle valmistunut kevyen liikenteen reittikartta ja uudistuneet pyöräilysivut ovat hyvä alku tiedottamis- ja markkinointikampanjalle. Samoin vuosittain toistuva pyöräilyviikko ja siihen liittyvä haastekampanja tarjoaa hyvät mahdollisuudet näkyvyyteen ja uusien asioiden esille tuomiseen. Pyöräilyviikolle voidaan esimerkiksi valita vuosittain tietty teema sen mukaan, minkälaista tiedotusmateriaalia sinä vuonna on saatu luotua.

Kaupungin pyöräilyaiheisia internet-sivuja tulee edelleen kehittää lisäämällä sinne palautejärjestelmä ja kysytyimmät kysymykset ja vastaukset -palsta. Palautejärjestelmä antaa kaupunkilaisille vaikutuskanavan ja samalla tunteen siitä, että pyöräilyasioista halutaan kaupungissa pitää huolta. Palautejärjestelmä toimii samalla myös markkinointivälineenä, sillä palautteen ansioista toteutuneista parannuskohteista tiedottaminen luo osaltaan kaupungin pyöräily-ystävällistä imagoa.

Markkinoinnin tärkeimpänä ihmisten liikkumistottumuksiin vaikuttavana argumenttina ovat terveysvaikutukset. Terveysvaikutukset vaikuttavat sekä yksittäisiin ihmisiin oman henkilökohtaisen terveyden ja kunnan vaalimisen haluna, mutta myös työnantajiin vähentyneiden sairaspotilaiden ja sitä kautta vähentyneiden kustannusten kautta. Lisäksi pyöräpaikkojen rakentaminen on huomattavasti halvempaa kuin autopaikkojen rakentaminen. Nykyisessä ilmastomuutosilmapiirissä myös ilmastoon liittyvät argumentit vaikuttavat osaan liikkujista. Lisäksi tiedon auton kylmäkäynnistyksen ja lyhyiden automattojen haitallisista vaikutuksista ajoneuvoon ja polttoaineenkulutuksen suuruuteen on todettu vähentävän lyhyitä automattoja ja lisäävän kävelyä ja pyöräilyä.

Vakiintuneiden liikkumistottumusten muuttaminen on haastavaa, minkä takia kannattaa tarttua tilanteisiin, joissa liikkumistavat vasta hakevat muotoaan. Näitä hetkiä ovat muuttaminen uuteen kaupunkiin ja työpaikan vaihtaminen. Tätä varten tulee luoda kaksi erillistä markkinointipakettia: tiedotuspaketti uusille kaupunkilaisille ja tiedotuspaketti uusille työntekijöille. Uusien kaupunkilaisten tiedotuspaketti tulee lähettää jokaiselle kaupunkiin muuttavalle välittömästi muuton jälkeen. Samaan pakettiin voi koota sekä pyöräilyn ja jalankulun että joukkoliikenteen markkinointimateriaalia. Uusien työntekijöiden paketti on tarkoitettu työnantajille annettavaksi uudelle työntekijälle. Avainasemassa tässä ketjussa ovat työnantajat, minkä takia markkinointia pitää kohdistaa myös heihin. Tätä varten tarvitaan työnantajille

suunnattua markkinointimateriaalia. Markkinointi työnantajille voisi tapahtua sekä pyöräilyviikon aikana että henkilökohtaisilla käynneillä suurimpien työnantajien luona. Kaikki markkinointimateriaali on hyvä olla kaikkien saatavilla kaupungin pyöräily sivuilla.

Tärkeitä pyöräilyn ja kävelyn kulkumuoto-osuuden kasvattamiseen vaikuttavia sidosryhmiä ovat myös mm. koulut, urheiluseurat ja terveystoimien palvelut. Näiden mukaan saaminen kevyen liikenteen edistämistöimiin voisi olla pyöräily-työryhmän seuraavan vaiheen haaste.

Kaupungin pyöräily-ystävällisen imagon syntymistä voidaan edistää kävely- ja pyöräilyasioiden jatkuvan esillä pitämisen lisäksi myös kaupunkikuvassa näkyvillä elementeillä. Näitä ovat perinteisten kevyen liikenteen väylien ja pyöräpysäköinnin lisäksi pyöräilijöille tarkoitettujen pumppuasemat ja pyörälasurit. Pumppuasemista ja pyörälasureista on kerrottu enemmän seuraavissa luvuissa.

Pyöräpysäköinti

Pyöräpysäköinnin järjestelyt ovat yksi osa suurempaa kokonaisuutta, joka vaikuttaa matkapäättöksen tekoon. Jaloin tutkimuksen mukaan huonot pyöräpysäköinnin järjestelyt vähentävät ensisijaisesti juuri niiden henkilöiden pyörän käyttöä, jotka ovat potentiaalinen ryhmä lisäämään pyöräilyn määrää. Kunnan mahdollisuudet pyöräpysäköinnin olosuhteiden parantamisessa ovat merkittävät: Kunta voi toteuttaa pysäköintijärjestelyjä julkisten palveluiden yhteydessä ja katualueilla. Uusien yksityisten rakennusten pysäköintijärjestelyihin kunta voi vaikuttaa rakennusjärjestyksen ja kaavamääräysten kautta. Lisäksi kunta voi antaa työnantajille tietoa pyöräpysäköintiolosuhteiden parantamiseksi. Tässä suunnitelmassa esitetään käytettäväksi kaikkia näitä keinoja.

Keskustan pyöräpysäköintijärjestelyt

Merkittävin pyöräpysäköinnin kehittämiskohde Hyvinkäällä on rautatieaseman seutu, sillä pyöräily on merkittävä liityntäliikennemuoto. Rautatieaseman pyöräpysäköinnin kehittämistoimenpiteitä on esitetty Hyvinkään pyöräpysäköintiselvityksessä ja Pääkaupunkiseudun työssäkäyntialueen liityntäpysäköinnin kehittämishjelmassa. Alueelle on esitetty sadan lisäpaikan rakentamista (Uudenmaan liiton selvitys) sekä olemassa olevien paikkojen laatutason parantamista rakentamalla lisää katettuja ja runkoluokituksen mahdollistavia paikkoja. Hieman kauempana asemasta olevien alueiden laatutason parantamisen toivotaan lisäävän näiden paikkojen käyttöä ja siten parantavan olemassa olevan kapasiteetin käyttöastetta.

Toinen lähes yhtä tärkeä kohde on keskustakortteli ja sen välitön läheisyys. Keskustakorttelin pyöräpysäköinnin kehittäminen sekä parantaa keskustan saavutettavuutta pyörällä että lisää kävelijöiden määrää keskustassa, kun pyörän voi jättää säilytykseen keskustakortteliin saavuttaessa. Lisäksi parannettu pyöräpysäköinti lisää keskustan viihtyisyyttä pyörien ollessa siisteissä ja ehjissä telineissä niille kuuluvilla paikoilla. Näiden kahden kohteen on esitetty olevan pyöräpysäköinnin kärkihankkeita. Lisäksi toteutetaan muita pienempiä kohteita aiemmin tehdyn pyöräpysäköintiselvityksen mukaisesti.

Parannettujen pyöräpysäköintijärjestelyjen yhteyteen rautatieasemalle ja keskustakortteliin esitetään rakennettavaksi pyörien pumppuasema. Pumppuasema on laite, josta pyöräilijä voi helposti täyttää pyörän renkaan paineilmalla. Pumppuaseman rakentaminen tuskin suoraan lisää pyöräilijöiden määrää, mutta se on hyvää palvelua pyöräilijöille ja osoittaa kaupungin haluavan tukea pyörän käyttöä. Näin se on merkittävä imagollinen tekijä kaupungin ponnisteluissa kohti pyöräily-ystävällistä imagoa.

Rakennusjärjestys ja kaavamääräykset

Hyvinkäälle on suunniteltu merkittävä määrä uutta asuinrakentamista. Jotta voidaan varmistua siitä, että uusissa rakennuksissa on riittävät tilat pyörien säilyttämiseen ja sitä kautta hyvät mahdollisuudet pyörän käyttöön, tulee kunnan rakennusjärjestyksen määräykset uusia ajan tasalle. Rakennusjärjestykseen esitetään lisättäväksi määräys pyöräpysäköinnistä. Määräyksen tarkka sisältö määritetään myöhemmin. Määräyksen muotoilun avuksi erilliseen kevyen liikenteen taustaraporttiin on koottu nykyiset RT-kortteihin sisältyvät määräykset sekä esimerkkejä muissa kaupungeissa käytössä olevista määräyksistä.

Koska rakennusjärjestykseen esitettävä määräys koskee vain asuinkerrostaloja, tulee kaavamääräykseen ottaa mukaan määräykset pyöräpysäköinnin periaatteista erikoiskohteiden osalta. Näitä ovat mm. keskustat ja ostoskeskukset. Nämä määräykset määritellään tapauskohtaisesti.

Pyöräpysäköinti työpaikoilla

Yksityisiin työnantajiin päin kunnalla ei ole pakkokeinoja pyöräilyolosuhteiden parantamisen osalta. Yksityisten työnantajien rooli matkan toisen pään olosuhteiden parantamisessa on kuitenkin merkittävä, sillä yhdessä tiedotuksen ja markkinoinnin kanssa pyöräilyolosuhteiden parantamisella työpaikoilla on katsottu olevan merkittävin vaikutus pyöräilyn ja jalankulun määrän ja kulkumuoto-osuuden kasvattamisessa. Näin ollen kunnan tulee käyttää porkkanaa. Porkkanana kunta voi tarjota työnantajille valmiita tiedotus- ja markkinointimateriaalia pyöräilyn ja jalankulun hyödyistä. Materiaalia tulee olla erikseen suunnattuina sekä työnantajalle että työntekijöille.

Kevyen liikenteen verkon täydentäminen

Kevyen liikenteen verkko on Hyvinkäällä melko kattava ja useita verkon epäjatkuvuuskohtia on viime vuosina korjattu. Verkon täydentäminen puuttuvilla osuuksilla on kevyen liikenteen määrään paremmin vaikuttava toimenpide kuin yksittäisen kevyen liikenteen väylän rakentaminen. Mm. tämän takia verkon epäjatkuvuuskohtia kannattaa edelleen täydentää. Tärkeimpiä ja kiireellisimpiä verkon täydennyskohteita ovat Uudenmaankatu keskusaukion ja Vanhan kirkon välillä, Kauppalankatu Hämeenkadun ja Urheilukadun välillä ja Hämeenkatu Torikadun ja Erkylänsäädän välillä. Keskustaajaman ulkopuolella on tarve rakentaa kevyen liikenteen väylä keskustaajamasta Kytäjälle.

Muut pienemmät parantamiskohteet eivät sisälly liikennejärjestelmätasoiseen tarkasteluun ja ovat suoraan mukana kunnan vuosittaisissa investointi- ja kunnossapito-ohjelmissa.

Uudenmaankadulle keskusaukion lähelle on esitetty pyörälaskurin rakentamista kevyen liikenteen väylän rakentamisen yhteydessä. Pyörälaskuri laskee paikan sinä päivänä ohittaneet pyöräilijät ja vertaa lukua paikan maksimiarvoon. Pyörälaskuri on osoitus kaupungin pyöräilymyönteisestä imagosta ja tarjoaa paikan ohittaneille pyöräilijöille kiinnostavaa tietoa pyörämääristä. Tämän lisäksi kaupunki saa laskurista luotettavaa tietoa pyöräilymääristä sekä pyöräilyn vuoden-aika-, viikonpäivä-, kellonaika- ja säävaihteluista. Tietoa voidaan hyödyntää kevyen liikenteen hankkeiden suunnittelussa.

Kävely- ja pyöräilypainotteinen ydinkeskusta

Ydinkeskustan kehittämisen yhtenä tavoitteena on parantaa kävelyn ja pyöräilyn olosuhteita. Ajoneuvoliikenteen hankkeisiin kuuluva keskustan kehän vahvistamisen tarkoituksena on ohjata ajoneuvoliikennettä pois ydinkeskustasta ja erityisesti Uudenmaankadun sillalta ja Hämeenkadulta keskustakorttelin kohdalta. Tämä toimenpide tukee kävely- ja pyöräilypainotteisen ydinkeskustan kehittämistä.

Kehittämistoimenpiteinä ydinkeskustassa tarvitaan ajoneuvoliikenteen rauhoittamista, lisätilan antamista jalankululle ja pyöräilylle, pyöräpysäköinnin lisäämistä ja jäsentämistä sekä viihtyisyyden parantamista mm. istutusten, valaistuksen ja levähdys- ja oleskelupaikkojen avulla. Kaikissa järjestelyissä tulee muistaa myös liikenneturvallisuuden ja esteettömyyden vaatimukset.

Kunnossapito ja talvihoito

Kunnossapito ja talvihoito ovat merkittäviä pyöräilyn ja jalankulun viihtyisyyteen ja väylien laatuun vaikuttavia tekijöitä. Päällysteen tasaisuus, hiekoitushiekan poisto keväisin ja lumen auraus talvisin eivät vaikuta vain pyöräilijöiden ja jalankulkijoiden viihtyisyyteen, vaan ovat merkittävä tekijä myös liikkumisen turvallisuudessa. Reitin viihtyisyys, reitin päällyste ja päällysteen tasaisuus, puhtaus ja lumen auraus ovat kaikki tekijöitä, jotka sijoittuivat kymmenen kärkeen kävelyhalukkuutta lisäävien keinojen joukossa.

Kunnossapidon ja talvihoidon osalta vaaditaan aikaisempaa tarkempisistä tarkastelua. Ensin tulee tarkastella, että pääreitit ovat parhaassa talvihoitoluokassa. Sen lisäksi tulee tarkastella jokaista alakeskusta tarkemmin: Ovatko reitit tärkeimmille bussipysäkeille kunnossa? Onko alakeskustan kokonaisuudessaan kunnossa? Ovatko terveyseskeusten ja palvelutalojen ympäristöt parhaassa talvihoitoluokassa? Lisäksi tulee tarkastella erikseen Hyvinkään keskustan olosuhteet ja tarkistaa, että tärkeimmät kävelyreitit siellä ovat kunnossa ja parhaassa talvihoitoluokassa.

Kunnossapidon ja talvihoidon tarkempi analyysi tulee tehdä aluekohtaisesti tarkkojen karttojen ja maastokäyntien avulla yhteistyössä liikennesuunnittelun ja kunnossapidon kanssa. Kartoista tulee il-

metä tärkeimpien julkisten palvelujen ja vanhusten asumiskeskittymien sijainti. Yhteistyö on tärkeää, sillä myös kunnossapitäjän on tärkeää ymmärtää tarkempisyisen tarkastelun ja hoitoajattelun taustat ja tavoitteet.

Esteettömyys

Monet edellä esitetyistä hankkeista, erityisesti kunnossapitoon ja talvihoitoon liittyvät hankkeet edistävät osaltaan esteettömien reittien ja olosuhteiden syntymistä. Esteettömyyden edistämiseen liittyviä hankkeita on esitetty vuonna 2005 tehdyssä Hyvinkään esteetön liikkumisympäristö –hankkeessa. Näistä suuremmat alueelliset parannuskohteet Kauppalankatu, Torikatu, Hämeenkatu ja Uudenmaankatu sisältyvät jo muihin tässä raportissa esitettyihin hankkeisiin. Sen sijaan erilliset käsijohde- ja penkkiprojektit, joissa esitetään uusia käsijohteita jyrkimpiin mäkiin ja joihinkin portaisiin sekä lisää penkkejä keskustaan ja vilkkaimmille vanhusten käyttämille reiteille, on otettu erillisinä hankkeina mukaan myös tähän työhön. Penkkien ja käsijohteiden lisääminen parantaa erityisesti vanhusten liikkumismahdollisuuksia. Muut HELY-hankkeessa esitetyt pienet parannustoimenpiteet tehdään normaalin kunnossapitotoiminnan yhteydessä, eikä niitä ole siksi ohjelmoitu tähän työhön.

Uuden rakentamisen ja kaiken perusparantamisen lähtökohtana tulee olla, että kaikista kevyen liikenteen reiteistä ja alueista rakennetaan esteettömiä. Reiteille, jotka liian suurten pituuskaltevuuksien vuoksi eivät ole esteettömiä, tulee aina olla vaihtoehtoinen esteetön yhteys. Erityisesti tulee kiinnittää huomiota siihen, että esteettömiksi suunnitellut reitit myös toteutetaan suunnitelmien mukaisesti.

Kevyen liikenteen yhteyksien rakentaminen uusille alueille

Uusilla asuinalueilla on tavoitteena, että sekä alueen sisällä että alueelta keskustaan ja tärkeimmille työpaikka-alueille on hyvät kevyen liikenteen yhteydet. Lisäksi alueiden keskustoissa ja tärkeimpien joukkoliikennepysäkkien ympäristöissä tulee olla myös hyvät kävelyolosuhteet. Valtatien 25 eteläpuolelle rakentuvat uudet alueet ovat sen verran kaukana keskustasta, että myös joukkoliikenne on kilpailukykyinen vaihtoehto. Eri kulkumuotojen yhdistämisen helpottamiseksi tulee jokaisessa alakeskuksessa olla yksi ”liityntäpysäkki”, jonka yhteyteen rakennetaan myös pyöräpysäköintimahdollisuus.

Peruseriaatteena on, että uusien alueiden paikallisilla ja alueellisilla kokoojakaduilla on hyvälaatuiset kevyen liikenteen väylät. Lisäksi tonttikadut on järjestetty siten, että ajoneuvojen nopeudet eivät nouse suuriksi, jolloin pyöräily ajo-radalla on turvallista. Kerrostaloalueiden tonttikaduille rakennetaan jalkakäytävät, jolloin kävely on erotettu ajoneuvoliikenteestä vilkkaimmilla tonttikaduilla. Toimenpidetaulukoon ei ole erikseen ohjelmoitu uusien alueiden myötä rakennettavia kevyen liikenteen väyliä, koska ne rakentuvat yllä mainittujen periaatteiden mukaisesti ajoneuvoliikenteen väylien yhteydessä.

5.2 Joukkoliikenne

Paikallisliikenteen keskeisenä haasteena on edes nykyisen matkatuotoksen ylläpitäminen (joukkoliikennematkaa/asukas/vrk). Väestön kasvusta merkittävä osa kohdistuu uusille alueille. Ongelmana on, että joukkoliikenteen matkustajamäärät kyllä kasvavat, mutta samalla myös liikennöintikustannukset kasvavat. Jos joukkoliikenteen palvelutasoa uusilla alueilla ei saada riittäväksi, on riskinä, että asukkaista ei löydy riittävästä joukkoliikenteen käyttäjäkuntaa.

Palvelutasotavoitteet ja niiden toteuttaminen ovat yksi keskeisin asia liikennejärjestelmän kehittämissuunnitelman asioista joukkoliikenteen osalta. Hyvinkään tulee toimivaltaisena viranomaisena laatia toimivaltaluonsa palvelutasotavoitteet v. 2011 loppuun mennessä.

Keskeisiä kehittämistoimenpiteitä ovat uusien asuinalueiden liikennöinnin aloittaminen, nykyisen linjaston vuorovälien tihentäminen kysyntä huomioiden ja reittipoikkeamien määrän vähentäminen.

Uusia alueita varten on tarve perustaa uusia linjoja. Jotta keskustan paikallisliikenteen terminaalissa voidaan säilyttää nykyisen kaltainen aikataulurakenne ja turvata vaihtoyhteydet, pitäisi laituripaikkoja lisätä. Siltaterminaali mahdollistaisi tarpeellisen lisälaiturikapasiteetin toteuttamisen. Siltaterminaalilla on monia positiivisia vaikutuksia. Ongelmana voidaan pitää kuitenkin, että siltaterminaalien rakentamiskustannukset ovat melko kalliit. Kalleimmissa vaihtoehdoissa kustannukset ovat 7,6-11,0 miljoonaa euroa. Vertailun vuoksi voidaan todeta, että Hyvinkään koko paikallisliikenteen tuotantokustannukset ovat noin 1,1 miljoonaa euroa vuodessa ja kaupungin joukkoliikenteen tuki noin 0,48 miljoonaa euroa vuodessa. Vastaavalla 10 miljoonalla eurolla voitaisiin liikennöidä citylinjaa sairaalan ja Paavolan välillä noin 20 vuotta. Nykyisellä ostoliikenteen nettokilometrihinnalla kaupunki voisi ostaa siltaterminaalien hinnalla citylinjan liikennöintiä noin 50 vuotta. Citylinjan ansiosta vuoroväli Paavolan, keskustan ja sairaalan välillä lyhenisi 15 minuuttiin. Tältä näkökannalta siltaterminaali pitäisi toteuttaa mahdollisimman edullisen vaihtoehdon mukaan.

Keskeisiä kehittämistoimenpiteitä voivat olla siirtyminen heilurilinjastoon, vuorovälien tihentäminen ja reittipoikkeamien määrän vähentäminen. Ongelmana on, että joukkoliikenteen lisärahoituksesta suurin osa kuluu uusien alueiden joukkoliikenteen peruspalvelutason takaamiseen. Jos uusia alueita halutaan palvella ja palvelutasoa muuten parantaa, takaisi siltakansiterminaali riittävät tilat joukkoliikenteen kehittämiseksi. Valittavasta ratkaisusta riippuen siltaterminaalien rakentamiskustannukset voivat olla erittäin suuret suhteessa nykyisiin joukkoliikennepalveluiden vuosittaisiin tuotantokustannuksiin.

Joukkoliikenteen terminaalit

Joukkoliikenneterminaalien kehittäminen liittyy tiiviisti koko ydinkeskustan liikenteen järjestämiseen. Yhdistämällä terminaalet voidaan parantaa joukkoliikenteen toimivuutta ja palvelutasoa. Samalla voidaan luoda edellytykset kävelypainotteisen keskustan muodostamiselle. Kehittämisen suurin este ovat parhaat olosuhteet tarjoavien, radan päälle rakennettavien terminaalivaihtoehtojen suuret toteuttamiskustannukset.

Joukkoliikenneterminaalit edellyttävät lähivuosina kehittämistä. Paikallisliikenteen terminaalien parantaminen on tarpeen, koska uusien asuntoalueiden paikallisliikennepalvelut edellyttävät nykyisen linjamäärän kasvattamista. Terminaalien laajentaminen nykyisellä paikalla on hyvin vaikeaa, koska tilaa lisälaitureille on hyvin niukasti. Lisäksi nykyisen terminaalien sijainti on liikenteen kannalta hyvin hankala ja hidas. Pitkämatkaisen liikenteen terminaali Linjala on remontoinnin tarpeessa, ja siksi aikaa toiminta pitäneen siirtää pois sen nykyiseltä paikalta.

Hämeensillalle terminaali voidaan toteuttaa joko kevyenä tai raskaana. Kevyessä vaihtoehdossa Hämeensilta varataan vain joukkoliikenteelle. Sillalle rakennetaan uudet kevyen liikenteen yhteydet asemalaitureilta ja rakennetaan joukkoliikenteen pysäkkijärjestelyt. Lipunmyyntiä varten asemalla tarvitaan palvelupiste. Hämeenkadun varrelta on mahdollista varata pysäkkilevennykset myös pitempimatkaista bussiliikennettä varten. Tällöin ajatuksena on, että terminaalien läpi ajavalla kaukoliikenteellä olisi pysäkit myös paikallisliikenteen terminaalissa. Varsinainen kaukoliikenteen terminaali olisi kuitenkin muualla.

Edellistä raskaampi vaihtoehto on, että terminaali rakennetaan kokonaisuudessaan radan päälle. Tällöin vaihtokävelymatkat voidaan minimoida. Lisäksi matkustajia varten voidaan rakentaa miellyttävät

odotus- ja palvelutilat. Jos terminaali rakennettaisiin kokonaisuudessaan kadun sivuun radan päälle, ei muuta liikennettä olisi tarpeen sillalla rajoittaa.

Liikennevaloetuuksien toteuttaminen

Liikennevaloetuudet mahdollistavat joukkoliikenteen nopeuttamisen. Nopeuttaminen mahdollistaa paremmin jatkossakin 30 minuutin kierrosajoissa pitäytymisen. 30 minuutin kierrosajat antavat mahdollisuudet säilyttää nykyinen säännöllinen aikataulurakenne, sujuvat vaihtoyhteydet linjalta toiselle ja joukkoliikennepalveluiden tuottamisen kustannustehokkaasti.

Liikennevaloetuudet ja matkustajainformaatiojärjestelmät toteutetaan yleensä samanaikaisesti. Molemmat järjestelmät tarvitsevat tiedon bussin sijainnista, tiedonsiirtoyhteydet ja järjestelmän, jolla tieto bussin sijainnista ilmoitetaan liikennevalokojeille ja matkustajainformaation päätelaitteille. Raskaassa järjestelmässä busseihin sijoitetaan tietokoneet järjestelmää varten. Kevyessä järjestelmässä on keskitetty palvelin, joka vastaanottaa bussien sijaintitiedot ja välittää liikennevalokojeille ja matkustajainformaatiolaitteille oikean tiedon. Busseissa on tällöin GPS-paikannuslaite ja langaton laajakaista (esim. Digitan tarjoama @450-verkko).

Matkustajille on tarjolla tällöin sivutuotteena ilmainen langaton laajakaista. Lisäksi busseissa täytyy olla kevyt tietokone, joka mahdollistaa saadun GPS-tiedon lähettämisen eteenpäin. Liikennevalokojien täytyy kyetä vastaanottamaan lähetetty tieto laajakaistan kautta. Lisäksi valokojisiin on ohjelmitava etuudet. Samoin on päätettävä pysäkkien matkustajainformaation päätelaitteista. Lisäksi on mahdollista kehittää Internet-järjestelmä, jossa on mahdollista reaaliaikaisesti seurata ajoneuvojen kulkua. Eräänä esimerkkinä toimii HKL:n raitiovaunujen seurantajärjestelmä www.hkl.fi/kartta. Aineistosta on mahdollista saada runsaasti myös tietoa suunnittelun tueksi.

Liikennevaloetuudet, reaaliaikainen matkustajainformaatio ja ajoneuvojen langaton laajakaista ovat LVM:n julkaiseman älykkään liikenteen strategian mukaisia. Valtakunnallisia joukkoliikenteen liikennevaloetuuksia on kehitetty esimerkiksi Jenka-projektissa (Joukkoliikenteen etuudet jokaiseen kaupunkiin), jossa on kehitetty Syvari -suunnittelun ohjekirja (Synkronoitu vaiherinki).

5.3 Ajoneuvoliikenne

Liikenne-ennustetarkastelussa keskustaajaman katuverkolla on vain muutamia kohtia, joissa liikennemäärät saattavat aiheuttaa ruuhkautumista. Yksi näistä on Eteläinen kehäkatu pääradan alituksen kohdalla. Yksi vaihtoehto on molemmin puolin rataa olevien liittymien muuttaminen kiertoliittymiksi. Tämä lisää liikenteen sujuvuutta, mutta edellyttää toimenpiteitä, jotta kevyen liikenteen turvallisuus ei liittymissä huonone.

Katuverkolla on kolme kehämäistä yhteyttä: keskustan kehä, välikehä ja ulkokehä. Näiden roolia ja asemaa katuverkossa korostetaan mm. muokkaamalla niiden katutilaa ja säätämällä katuverkon nopeusrajoituksia kehiä tulevaksi. Yksityiskohtaiset toimenpiteet suunnitellaan omana selvityksenään.

Keskustan kehän tärkein rooli on toimia eri suunnista tulevien autojen yhteytenä keskustassa oleviin pysäköintitiloihin. Tavoitteena on, että keskustan kehän sisäpuolella pääpaino on jalankulussa ja pyöräilyssä. Välikehä poistaa tarvetta ajaa keskustan läpi matkoilla kaupungin sisällä tai pääväylille. Ulkokehä tarjoaa pitkämatkaiselle liikenteelle sujuvat yhteydet ilman tarvetta ajaa kaupungin keskustan läpi. Kehämäiset yhteydet on esitetty kuvassa 27.

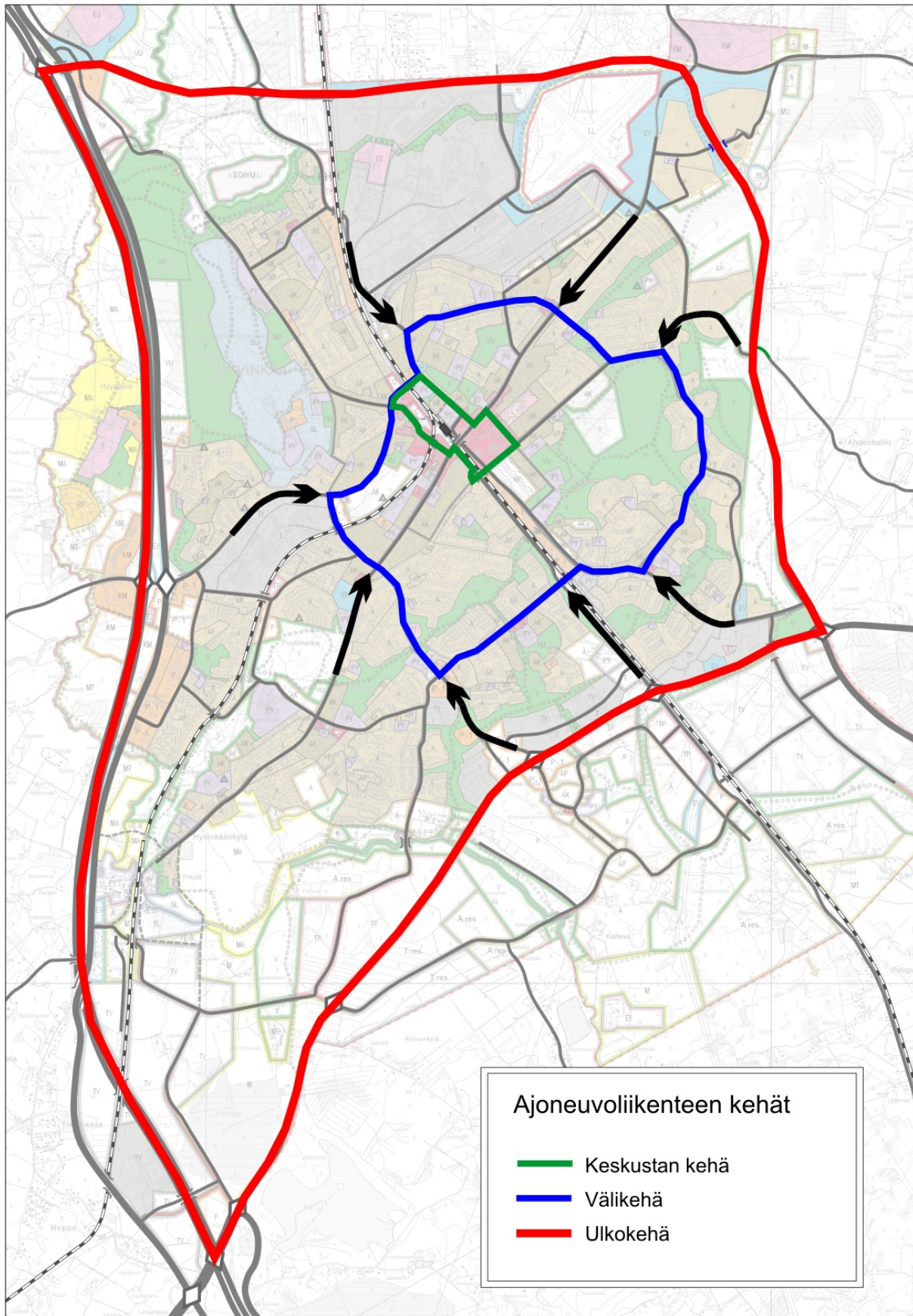
Jos ydinkeskustassa toteutetaan joukkoliikennekatuja, on keskustan kehän toimivuuden turvaaminen erityisen tärkeää. Se ei välttämättä edellytä suuria investointeja tai rakentamistoimenpiteitä, vaan voidaan toteuttaa esimerkiksi priorisoimalla liikennevirtoja valo-ohjauksella.

Ajoneuvoliikenteen tavoiteverkon uudet liikenneväylät ovat pääasiassa laajenevan maankäytön edellyttämiä väyliä. Niillä kytetään alueet valtatie 25 yli nykyiseen katuverkkoon sekä Jokelantiehen.

Itäinen ohikulkutie on tärkeä hanke ja sen toteuttaminen sijoittuu ensimmäiseen toteuttamisvaiheeseen. Hanke on ollut vireillä jo hyvin kauan. Se helpottaa sekä keskustan läpiajon poistamista että Ridasjärven alueen teiden liikenteen vähentämistä. Hanke on yleinen tie ja sen toteuttamisvastuu on Uudenmaan ELY-keskuksella.

Uusien kaupallisten palvelujen avautuessa keskustakorttelissa kasvaa liikenne Seittemänmiehenkadulla. Siksi katu on syytä katkaista länsipäästä Kalevankadun liittymästä. Jo nyt liittyminen Kalevankadulle on ruuhka-aikoina vaikeaa ja tilanne huononee kasvavan läpiajoliikenteen myötä.

Kehittämisselmaan on merkitty myös valtatie 25 kehittäminen nelikaistaiseksi sekä Itäisen radanvarsitien toteuttaminen. Molemmat ovat pitkän aikavälin hankkeita.



Kuva 29 Ajoneuvoliikenteen verkon kehät

5.4 Toimenpiteet ja hankkeet

Liikennejärjestelmäsuunnitelman toimenpiteet ja hankkeet on jaettu kolmeen ryhmään niiden toteutamisajankohdan mukaan. Ryhmät ovat:

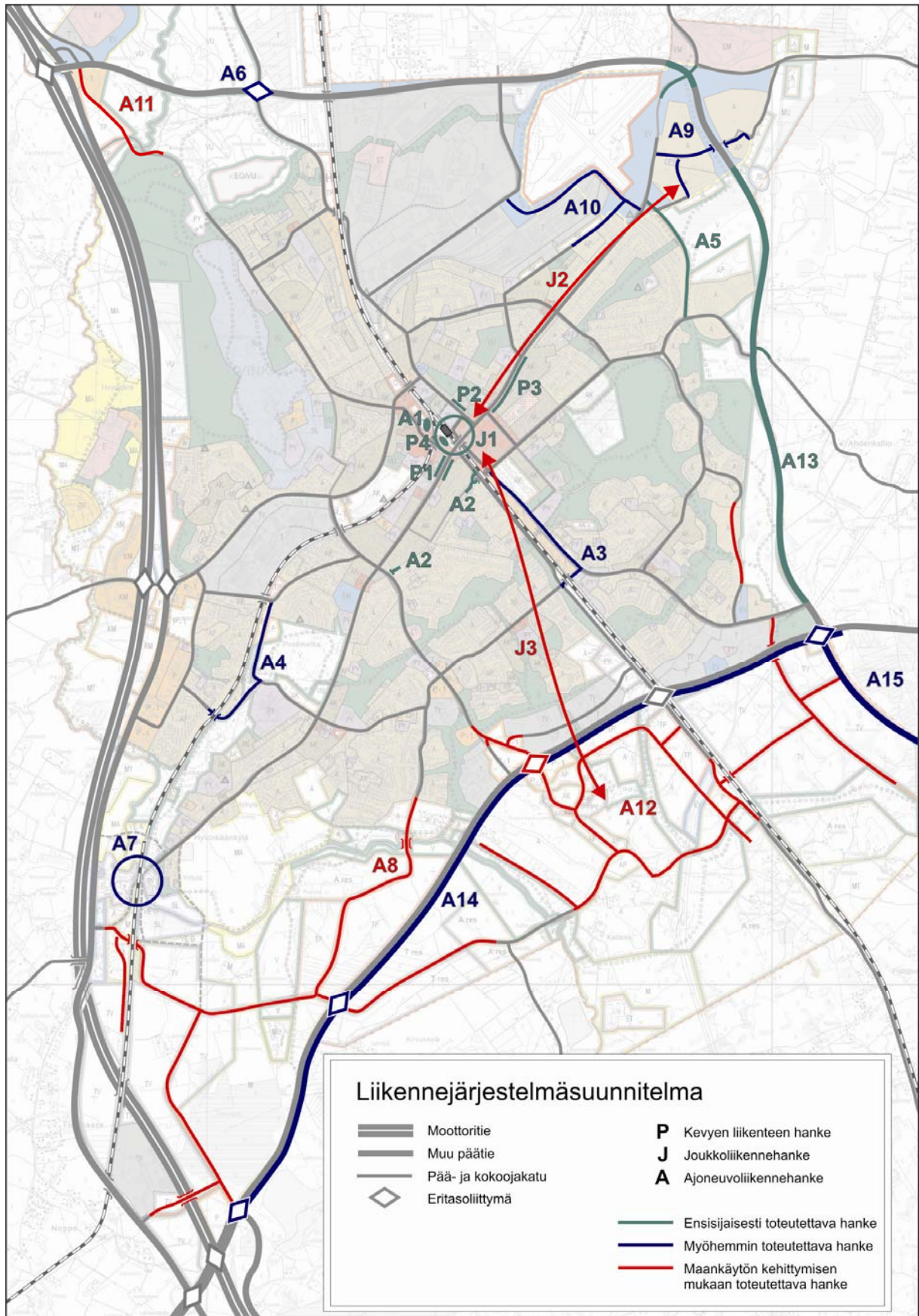
- ensisijaisesti toteutettavat toimenpiteet ja hankkeet
- myöhemmin toteutettavat toimenpiteet ja hankkeet
- maankäytön kehittyessä toteutettavat toimenpiteet ja hankkeet

Kiireisimmät hankkeet kuuluvat ensimmäiseen ryhmään. Uusien alueiden liikennehankkeet ovat kolmannessa ryhmässä ja niitä toteutetaan maankäytön hankkeiden edellyttämässä järjestyksessä ja aikataulussa.

Toimenpide	Kustannukset	Vastuutaho
Ensisijaisesti toteutettavat toimenpiteet ja hankkeet		
Pyöräilyryhmän toiminnan käynnistäminen		kaupunki
Joukko- ja kevyen liikenteen markkinointimateriaalin laatiminen ja jakelun koordinointi		kaupunki
Kevyen liikenteen väylästön parannustarpeiden analysointi ja toteuttaminen		kaupunki
Pyöräilynormien ottaminen mukaan rakennusjärjestykseen ja kaavamääräyksiin		kaupunki
Kevyen liikenteen palautejärjestelmän kehittäminen		kaupunki
Liikennejärjestelmän seurantaryhmän käynnistäminen		kaupunki
P1. Pyörätien rakentaminen Uudenmaankadulle molemmin puolin keskusaukion ja vanhan kirkon välille		kaupunki
P2. Pyörätien rakentaminen Kauppalankadulle Urheilukadun ja Donnerinkadun välille		kaupunki
P3. Pyörätien rakentaminen Hämeenkadulle Torikadun ja Erkylänkadun välille		kaupunki
P4. Rautatieaseman ja ydinkeskustan pyöräpysäköinnin parantaminen		kaupunki
J1. Hämeensillan joukkoliikenneterminaali liikennejärjestelyineen		kaupunki
Pysäkkiympäristön parantaminen (esim. esteettömien pysäkkien toteuttaminen)		kaupunki
Joukkoliikenteen liikennevaloetuuksien toteuttaminen		kaupunki
Kattavan joukkoliikenteen aikataulukirjan kokoaminen		kaupunki
Matkakorttien yhteensopivuuden edistäminen		Kaupunki, HSL, LVM, Liikennevirasto
A1. Liityntäpysäköintipaikkojen lisääminen		kaupunki, +?
A2. Seittemänmiehenkadun liikennejärjestelyt		kaupunki
A4. Nummenkärjen uudet liikenneyhteydet		kaupunki
A13. Itäinen ohikulkutie		kaupunki
A14. Valtatie 25, Jokelantien ja Kalevankadun liittymien parantaminen		Liikennevirasto

Maankäytön kehittyessä toteutettavat toimenpiteet ja hankkeet		
Hämeenkadun alkupään perusparannus kävelypainotteiseksi		kaupunki
J2 Yli-Jurvan alueen joukkoliikenneyhteys		kaupunki
J3. Nummenmäen asuinalueen joukkoliikenneyhteys		kaupunki
A5. Nummenmäen kehäkatu		
A8. Uusien asumisen ja työpaikka-alueiden yhteydet (auto ja kevyt liikenne)		kaupunki
A9. Nummenmäen alueen liikennejärjestelyt (auto ja kevyt liikenne)		kaupunki
A10. Lentokentän kehätie ja Pajatien jatkeet		kaupunki
A11. Arolammintien työpaikka-alueen liikenneyhteys		kaupunki
A12. Yli-Jurvan alueen liikenneyhteydet (auto ja kevyt liikenne)		kaupunki

Myöhemmin toteutettavat toimenpiteet ja hankkeet		
Kevyen liikenteen viitoitusuunnitelma ja sen toteutus		kaupunki
Muut pyöräpysäköinnin parantamiskohteet pyöräpysäköintisuunnitelman mukaan		kaupunki
Kaupunkipyörät		kaupunki, +?
A3. Eteläisen kehäkatu kehittäminen osuudella Jokelantie – Sillankorvankatu ja Sillankorvankadun kehittäminen osuudella Eteläinen kehäkatu - Suokatu		kaupunki
A6. Pohjoisen kehätien ja Pohjoisen yhdystien liittymän kehittäminen ja liikenneturvallisuuden parantaminen		Liikennevirasto
A7. Uudenmaankadun lounaispään järjestelyt		Liikennevirasto, kaupunki
A15. Valtatien 25 kehittäminen		Liikennevirasto
A16. Itäinen radanvarsitie		Liikennevirasto



Kuva 30 Liikennejärjestelmäsuunnitelman hankkeet

5.5 Kehittämishjelman toteutus

Liikennejärjestelmän kehittäminen alkaa sekä ensisijaisten hankkeiden ja toimenpiteiden että maankäytön kehittämiseen liittyvien hankkeiden toteuttamisella.

Yksi välittömästi käynnistyvä toimenpidekokonaisuus on hanke "Askel hyvään liikkumiseen - liikkumisen ohjauksen kehittäminen Hyvinkäällä". Liikkumisen ohjaus tarkoittaa mm. uusille kaupunkilaisille ja uusille työntekijöille suunnattua tiedottamista kevyen ja joukkoliikenteen palveluista kaupungissa. Liikkumisen ohjauksen toimenpiteiden ja samanaikaisesti tehtävien jalankulku- ja pyöräilyolosuhteiden parantamisen tavoitteena on pyöräilyn ja jalankulun kulkumuoto-osuuden kasvattaminen. Tämän työn rahoitukseen osallistuvat merkittäväällä panoksella liikenne- ja viestintäministeriö sekä Liikennevirasto

Myös Yli-Jurvan alueen liikenneväylien toteuttaminen alkaa nopeasti, koska alueella järjestetään vuoden 2013 asuntomessut. Alueelle johtavien liikenneyhteyksien sekä alueen sisäisten katujen rakentaminen käynnistyy vuoden 2011 alussa.

Kehittämishjelmaan sisältyy myös muiden kuin kaupungin vastuulla olevia hankkeita. Tällaisia ensisijaisesti toteutettavia hankkeita ovat Itäinen ohikulkutie ja valtatie 25 liittymien kehittäminen. Näiden hankkeiden edistämiseksi kaupunki toimii aktiivisesti yhteistyössä väyläviranomaisten ja Helsingin seudun liikennejärjestelmän suunnittelun kanssa.

Kehittämishjelman hankkeista ei ole tässä yhteydessä laadittu tarkkoja kustannusarvioita. Pienemmät ohjelmaan sisältyvät ensisijaiset kehittämishankkeet toteutetaan vuosittaisilla investointimäärärahoilla. Suunnittelua, markkinointia ja kehittämistä vaativat hankkeet toteutetaan vuosittain käyttötalousvaroin.

Kävelyn ja pyöräilyn hankkeiden toteuttamista varten investointirahoista tulisi vuosittain varata noin 300 000 euron määräraha vain tähän tarkoitukseen. Joukkoliikenteen osalta uusien alueiden palveluiden aloittamiseksi ja nykyisen järjestelmän parantamiseksi tulee käyttötalouteen varata riittävä vuosittainen määräraha.

Mittavat liikennejärjestelmän muutokset, kuten ydinkeskustan joukkoliikenneterminaalin rakentaminen, ovat niin suuria, että ne eivät mahdu vuosittaisiin investointibudjetteihin. Niitä varten täytyy varata tapauskohtaisesti erillinen määräraha. Hankkeiden toteutus edellyttää erillistä päätöksentekoa.

6 Kehittämisohjelman vaikutukset

6.1 Vaikutukset kulkumuotojakautumaan ja henkilöauton käyttöön

Yleiskaavaluonnoksessa väestönkasvu painottuu keskustan reuna-alueille. Ydinkeskustassa merkittävä uusia asuinalue on Hangon ratapiha. Keskustan reuna-alueilla sijaitsevat kasvavat asuinalueet lentokentän itäpuolella Nummenmäessä, Tapainlinnassa ja Yli-Jurvassa sijaitsevat pääosin vielä kevyen liikenteen käytön kannalta sopivalla etäisyydellä keskustasta.

Uusien asuinalueiden sijoittuminen muuttaa hyvinkääläisten keskimääräistä henkilöauton käyttöä vain vähän. Keskustan reuna-alueille hyvien autoliikenteen yhteyksien varrelle sijoittuvilla uusilla alueilla henkilöauton kulkutapaosuus on kuitenkin suurempi kuin keskimäärin Hyvinkään keskustaajamassa. Laadituissa autoliikenteen ennusteissa tämä näkyy henkilöautomatkojen kasvuna, joka on hieman väkiluvun kasvua suurempaa.

Henkilöautoriippuvuuden vähentämiseksi maankäyttöä tulisi kehittää jatkossa etenkin tiivistämällä nykyistä rakennetta kävelyetäisyydellä keskustan palveluista ja rautatieasemasta sekä nykyisten joukkoliikennepalveluiden alueella. Verrattuna kokonaan nykyisestä rakenteesta erillään oleviin alueisiin on uusien asuinalueiden sijoittaminen myös nykyisen rakenteen reunoille kannatettavaa, koska kevyen ja joukkoliikenteen järjestäminen on mahdollista kustannustehokkaasti.

Kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen kannalta ongelmallisin kasvualue on valtatie 25 eteläpuolella sijaitseva Yli-Jurva, jonne kevyen liikenteen sujuvien yhteyksien järjestämistä vaikeuttaa valtatie estevaikutus ja joukkoliikenteen järjestäminen voi osoittautua nykyisellä aikataulurakenteella vaikeaksi. Pääkaupunkiseudulle suuntautuvan junaliikenteen houkuttelevuutta vähentää takaperoinen liityntä Hyvinkään asemalle sekä sujuva yhteys henkilöautolla valtatie 3 suuntaan.

6.2 Ympäristölliset vaikutukset

Liikenteen keskeisiä ympäristövaikutuksia ovat päästöt ja melu, joista varsinkin päästöt ovat käytännössä suoraan suhteessa autoliikenteen suoritteeseen. Liikenne-ennusteessa Hyvinkäältä alkavien ja sinne päättyvien matkojen pituudet kasvavat hieman. Matkojen pituudet on laskettu vain Hyvinkään alueelta, joten suuntautumisen muutokset Hyvinkään ulkopuolelle suuntautuvien matkojen toisissa päissä eivät vaikuta laskettuihin pituuksiin.

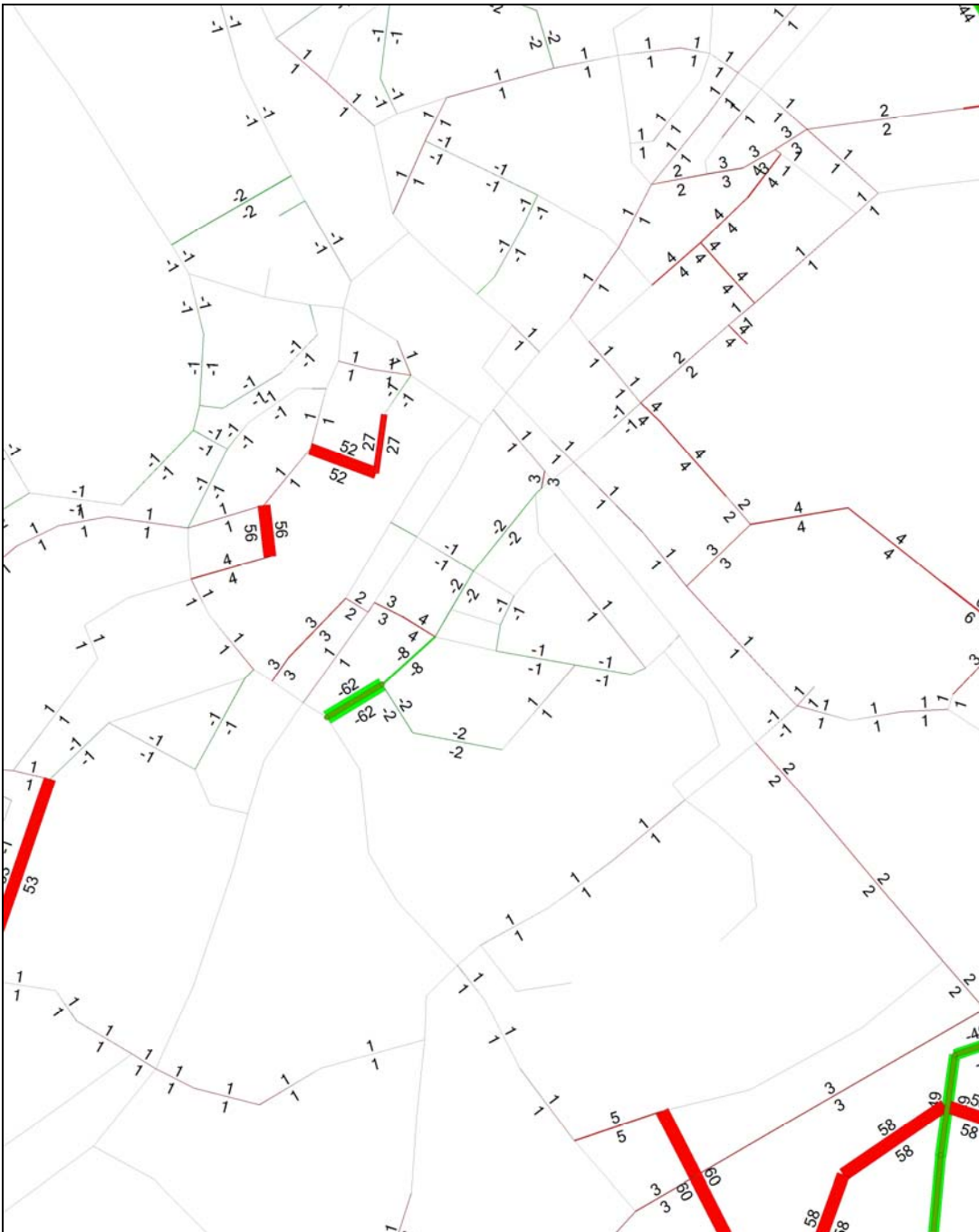
Matkanpituuksien kasvua selittää maankäytön kasvualueiden sijainti keskustan reuna-alueilla, mikä kasvattaa varsinkin hyvinkään sisäisten automatkojen keskimääräistä pituutta. Myös Hyvinkään ulkopuolelle suuntautuvan liikenteen osuuden kasvu kasvattaa liikennesuoritetta, mikä näkyy jo Hyvinkään alueella syntyvän liikennesuoritteiden kasvuna.

Väestönkasvusta johtuva henkilöautoliikenteen liikenteen määrän kasvu, keskustan reuna-alueille sijoittuvan voimakkaimman kasvun aiheuttama henkilöauton kulkutapaosuuden kasvu sekä keskimääräisten matkanpituuksien kasvu kasvattavat liikennesuoritetta Hyvinkään alueella ennusteessa noin 37 %. Laskelma ei sisällä läpikulkuliikenteen suoritteiden kasvua.

Henkilöautoliikenteen suoritteiden kasvu lisää liikenteestä aiheutuvia päästöjä. Väestönkasvuun suhteutettuna liikennesuorite kasvaa yli 10 %. Liikenteen meluhaitat ja niiden kasvu painottuvat vilkasliikenteisille päätteille ja -kaduille. Päästöjen osalta moottori- ja ajoneuvoteknologian kehitys vähentävät

liikenteestä aiheutuvia päästöjä merkittävästi nykytilanteesta. Lisäksi Hyvinkäällä ei ole katukuiluja, joissa päästötasot olisivat ongelmallisen korkeita.

Liikenteestä aiheutuva melu kasvaa liikennemäärän lisääntyessä. Liikennemäärän kaksinkertaistuminen lisää melutasoa 3 dB, mikä havaitaan kovempuna meluna. Keskustaajaman keskeisten osien liikennemelun muutos on esitetty kuvassa 31. Selkeimmin kuvassa nousevat esille uudet väylät, joiden kaikki melu on lisäystä nykytilanteesta. Suurimmat nykyisten väylien melun lisäykset ovat 4 dB. Nämä kohteet ovat yleensä pienempiä katuja, joilla liikennemäärät ovat pieniä ja ennustetilanteen melutaso siten kohtuullinen. Kuvassa ei ole otettu huomioon ajoneuvo- ja päällysteteknologian kehittymistä, mm. vähämeluista asfalttia.



Kuva 31 Liikennemelun muutokset nykytilanteesta vuoteen 2030 mennessä (dB)

Mallitarkastelun tuloksena saadut tulokset antavat vain osittaisen kuvan maankäytön sijoittumisen ja oletetun sukkuloinnin kasvun vaikutuksista liikennesuoritteiden määrään. Henkilöautoriippuvuuden kasvun hillitsemiseksi kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen olosuhteiden parantaminen ja huomioon otto uusien alueiden suunnittelussa liikennejärjestelmän kehittämisen tavoitteiden mukaisesti on keskeisessä roolissa.

6.3 Liikennejärjestelmälle asetettujen tavoitteiden täytyminen

Seuraavassa on esitetty liikennejärjestelmän kehittämiseksi asetetut tavoitteet sekä kehittämissuunnitelman vaikutukset suhteessa niihin. Positiiviset vaikutukset on tavoitteiden suhteen merkitty + merkillä ja negatiiviset vaikutukset - merkillä.

1. Maankäytön ja liikenteen yhteensovittaminen

Maankäytöllä vahvistetaan nykyisen kaupunkirakenteen omavaraisuutta ja monipuolisuutta, vähennetään moottoriliikenteen tarvetta ja edistetään sosiaalisesti ja ympäristöllisesti kestävästä liikkumisesta.

Yhdyskuntarakennetta tiivistetään nykyisten joukkoliikenneväylien ja -asemien läheisyydessä.

Lähipalvelujen säilymiselle ja kehittymiselle luodaan edellytykset.

Keskustan kehittäminen, asuntoalueiden palvelukeskukset ja nykyisten alueiden täydentämisen rakentaminen tukevat tavoitetta

Yli-Jurvan toteuttaminen ei tue tavoitetta, koska alue on irrallaan nykyisestä taajamarakenteesta ja sijaitsee keskustaaajaman mittapuussa kaukana kaupungin ydinkeskustasta. Joukkoliikenteen järjestäminen alueelle on alueen suuren pinta-alan ja matalan tehokkuuden vuoksi vaikeaa.

Pitkällä aikavälillä Palopuroon voi muodostua itsenäinen keskus, joka sijaitsee radan varrella. Alueelle on siten helppoa järjestää tehokas ja toimiva joukkoliikenne.

2. Henkilöliikenne

Henkilöliikennejärjestelmää kehitetään siten, että se mahdollistaa sujuvat ja turvalliset matkaketjut työ- ja koulumatkoilla sekä peruspalveluiden saavutettavuuden.

Parannetaan mahdollisuuksien mukaan kevyttä liikennettä lähiliikumisessä. Varmistetaan väylien käytettävyys läpi vuoden tehostamalla ja kohdistamalla kunnossapitoa ja talvihoitoa.

Edistetään laadittujen joukkoliikenteen palvelutasotavoitteiden saavuttamista.

Varmistetaan hyvät kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen yhteydet rautatieasemalle ja kaupalliseen keskusta.

Kehitetään liityntäpysäköintimahdollisuuksia rautatieasemalla sekä henkilöajoneuvoliikenteelle että pyöräliikenteelle.

Pitkämatkaisen bussiliikenteen, paikallisliikenteen ja rautatieliikenteen yhteistoimintaa kehitetään tuomalla terminaalit lähelle toisiaan.

Edistetään pikavuoroliikenteen matkaketjujen toimivuutta Hyvinkäällä.

Siltaterminaali edistäisi sujuvia matkaketjuja ja toisi joukkoliikenneterminaalit lähelle toisiaan.

Kevyen liikenteen yhteyksiä keskustaan ja asemaa keskustassa parannetaan. Lisätään polkupyörien pysäköintimahdollisuuksia keskustakorttelissa ja tärkeimpien keskustan kohteiden läheisyydessä.

Kevyen liikenteen väylästäön kunnossapidon parannustarpeiden analysointi ja toteuttaminen

Kevyen liikenteen yhteyksiä keskustaan ja asemaa keskustassa parannetaan

Liityntäpysäköintiä kehitetään polkupyörien osalta rautatieaseman läheisyydessä. Henkilöauton liityntäpysäköintiä tarkastellaan Riihimäenkadun ympäristön suunnittelun yhteydessä.

Turvataan ajoneuvoliikenteen toimivuus pääkatuverkolla ja keskustan kehällä.

Maankäytön kehittyessä turvataan uusille alueille hyvät liikenneyhteydet ajoneuvo-, joukko- ja kevyellä liikenteellä.

Pääradan lisäraiteet luovat mahdollisuudet parantaa rautateiden henkilöliikennettä.

3. Elinkeinoelämän kuljetukset

Turvataan yritysten toimintaedellytykset Hyvinkäällä varmistamalla sujuvat yhteydet päätie- ja rata-verkkoon.

Edistetään elinkeinoelämän sijoittumista olemassa olevien pääväylien yhteyteen.

Suunnitellut uudet työpaikka-alueet sijoittuvat pääväylien varteen.

Uusien alueiden liikenneverkko ei ohjaa raskasta liikennettä katuverkolle.

Valtatien 25 parantaminen turvaa toimivat yhteydet tien varrella oleville yrityksille.

4. Liikenneturvallisuus

Parannetaan kevyen liikenteen turvallisuutta täydentämällä nykyistä väylästä ja korjaamalla tunnistettuja ongelmakohteita. Liikenneturvallisuutta parannetaan erityisesti koulumatkareiteillä.

Parannetaan liikenneturvallisuutta toteuttamalla ydinkeskusta jalankulun ja pyöräilyn ehdoilla.

Parannetaan henkilöautoliikenteen turvallisuutta ongelmakohdissa sekä sovitetaan ajonopeudet liikenneympäristöön.

Vähennetään läpikulkuliikenteen aiheuttamaa riskiä.

Kevyen liikenteen verkoston täydentäminen parantaa kävelyn ja pyöräilyn turvallisuutta.

Itäinen ohikulku vähentää tarvetta Hyvinkään keskustan ja Ridasjärventien läpiajoon.

Siltaterminaali mahdollistaisi ydinkeskustan liikenneturvallisuuden parantamisen.

Jos siltaterminaalia ei toteuteta, tarvitaan Uudenmaankadulla keskusaukiolla toimenpiteitä liikenneturvallisuuden parantamiseksi.

5. Ympäristö

Liikennejärjestelmää kehittämällä vähennetään liikenteestä ilmastolle, ilmanlaadulle ja luonnolle aiheutuvia haittoja.

Vähennetään liikenteestä aiheutuvia meluhaittoja ja pohjaveden pilaantumiskä.

Vähennetään raskaan liikenteen aiheuttamia haittoja katuverkolla.

Siltaterminaali ja keskustan jalankulkualue vähentäisi liikenteen päästöjä keskustassa ja ohjaisi erityisesti raskasta liikennettä keskustaa kiertävälle päätiereitille.

Toimenpiteet joukko- ja kevyen liikenteen parantamiseksi vähentävät kulkumuotosiirtymien kautta liikenteestä aiheutuvia haittoja.

Yli-Jurvan alue lisää henkilöauton käyttöä.

6. Rahoitus ja yhteistyö

Edistetään Hyvinkäälle tärkeiden valtakunnallisten ja seudullisten liikennehankkeiden toteutumista yhteistyössä väyläviranomaisten ja seudun muiden kuntien kanssa.

Liikennejärjestelmäsuunnitelman seurantaorganisaatio on yhteydessä väyläviranomaisiin ja edistää liikennehankkeiden toteutumista.

7 Kehittämissohjelman seuranta

7.1 Seurannan tavoitteet ja organisointi

Liikennejärjestelmän kehittäminen on luonteeltaan jatkuva, pitkän aikavälin vuorovaikutteinen prosessi, jossa sovitaan yhteen eri toimijoiden ja eri hallinnonalojen tarpeita, tavoitteita ja toimenpiteitä. Seurannan tavoitteena on varmistaa, että liikennejärjestelmää kehitetään pitkäjänteisesti kokonaisuutena.

Hyvinkään liikennejärjestelmäsuunnitelman toteuttamisesta ja seurannasta vastaa seurantaryhmä. Se seuraa toimenpideohjelman toteutumista ja vastaa toimenpiteiden viemisestä toteutusohjelmiin. Seurantaryhmä on tarkoituksenmukaista perustaa suunnittelun aikaisen projektiryhmän pohjalta. Seurantaryhmän kokouksia valmistelee suppeampi työryhmä. Molempien ryhmien kokoonkutsujana toimii kaupungin liikenneinsinööri. Projektiryhmän tukena toimivat omilla vastuualueillaan kunnan eri sektoreiden vastaavat sekä tarvittaessa valtion liikenneviranomaiset.

Hyvinkään liikennejärjestelmäsuunnitelman toteutumisen seuranta on myös osa eri sidosryhmien välistä liikennejärjestelmätyötä. Muita seurannan keskeisiä tavoitteita ovat:

- liikenteen ja maankäytön vuorovaikutuksen lisääminen kaikilla suunnittelutasoilla
- liikenteeseen liittyvien kaupungin sisäisten ja avoimien keskustelufoorumien aktivoiminen
- jatkosuunnittelun koordinointi ja tulevien toimenpiteiden ennakointi
- tulevien hankkeiden valmistelu
- liikennejärjestelmäsuunnitelman päivitystarpeen arviointi.

7.2 Liikennejärjestelmän tila

Liikennejärjestelmän tilan seuranta edellyttää monipuolista ja systemaattista tietoa liikennejärjestelmän nykytilasta ja toimintaympäristön (mm. maankäyttö) keskeisten tekijöiden kehittymisestä. Tärkeimmät liikennejärjestelmän seurantaindikaattorit ovat:

- kulkutapajakauma ja eri kulkutapojen suoritteet
- teiden ja katujen liikennemäärät
- bussiliikenteen matkustajamäärät ja vuorotarjonta
- rautatieliikenteen matkustajamäärät
- liityntäpysäköinti, tilanne ja eri alueiden käyttösuhteet
- liikenneonnettomuuksien määrä sekä niissä kuolleiden ja loukkaantuneiden määrät
- liikenteen laskennalliset päästöt.

Suuri osa seurantatiedoista saadaan vuosittain julkaistavista tilastoista tai eri tahojen ylläpitämistä rekistereistä. Muiden tietojen, kuten kulkutapajakautuman, selvittämiseksi toteutetaan aina uuden kaupunginvaltuuston aloittaessa haastattelututkimus, jolla selvitetään liikkumista Hyvinkäällä. Tavoitteena on saada esille liikkumisessa tapahtuvat muutokset sekä liikkumiseen ja liikenteeseen liittyviä mielipiteitä ja arvostuksia. Tutkimukset tuottavat arvokkaan tietoaineiston. Haastattelututkimus käsittää noin 400 asukkaan puhelinhaastattelun.

7.3 Kehittämishjelman toteutuminen

Liikennejärjestelmän kehittämishjelman toteutumista seurataan laatimalla vuosittain yhteenveto ohjelman toteutumisesta. Yhteenvedossa käsitellään edellisen vuoden aikana toteutetut toimenpiteet, käynnissä ja käynnistämättä olevat hankkeet ja niiden tilanne,

Valtuustokauden alussa laadittavan liikennejärjestelmän tilan arvioinnin yhteydessä arvioidaan tehtyjen toimenpiteiden vaikutuksia, kehityssuuntaa suhteessa asetettuihin tavoitteisiin sekä asetetaan tavoitteet seuraavalle neljän vuoden jaksolle.

Liitteet

Liite 1. Keskustan liikennejärjestelyjen vaikutusten arviointi

Liite 2. Nyky- ja ennustetilanteen liikennemäärät tie- ja katuverkolla

Arvioitavat vaihtoehdot/ arviointikriteerit		Ve 0+	Ve A1	Ve A2	Ve B
Vaihtoehtojen tarkentaminen ja suunnittelu	Lähiliikenteen terminaali	Suunnitelma nykyisen paikallisiikenteen terminaalin laajentamisesta (2-3 laituri paikkaa).	Suunnitelma kevyesti toteutettavan siltaterminaalin suunnitteluun ja laituritarvetta Hämeenkadulla. Suunnitellaan katokset.	Suunnitelma toteutettavasta siltaterminaalista kannelle Hämeenkadun eteläpuolelle paikallisiikenteelle Ve A2A. Siltaa kavennetaan 1+1 -kaistaiseksi.	Suunnitelma toteutettavasta Urheilukadun sillasta ja Urheilukadun sillan länsipuolelle sijoituvasta bussiterminaalista paikallisiikenteelle ja kaukoliikenteelle.
	Linja-autoasema	Linja-autoaseman laiturialueen ja matkustaja- sekä rahtipalveluiden tilatarpeita selvitetään ja esitetään Linjalan kehittäminen.	Linja-autoasema sijoitetaan rautateaseman yhteyteen nykyisen paikallisiikenteen terminaalin paikalle Ve A1A ja siltaterminaalin yhteyteen A1B.	Siltaterminaali sekä paikallis- että kaukoliikenteelle Ve A2B.	Bussiterminaali paikallis- ja kaukoliikenteelle.
	Kevytiliikenne	Kävelykeskustan olosuhteita parannetaan.	Ideoidaan kävely- ja pyörätilypaikkoja joukkoliikennekatua.	Selvitetään kevyen liikenteen turvallisuus sillalla ja kevytiliikennekeskusta.	Meriluodonsilta puretaan ja kevytiliikenne Urheilukadun sillalle.
	Liityntäliikenne	Liityntäliikenteen olosuhteita parannetaan.	Liityntäliikenteen olosuhteita parannetaan.	Liityntäliikenteen olosuhteita parannetaan.	Liityntäpysäköinnin toteuttaminen sisältyy ratkaisuun.
	Autoliikenne	Toimivuus turvataan.	Keskustan kehään liikennejärjestely selvitetään ja toimivuus turvataan. Selvitetään saattoliikenne.	Toimivuus turvataan. Selvitetään saattoliikenne.	Sillankorvankadun jatke ja Urheilukadun silta. Selvitetään saattoliikenne.

Arvioitavat vaihtoehdot/ arviointikriteerit		Ve 0+	Ve A1	Ve A2	Ve B
Autoliikenne	Katuverkon toimivuus/ joustavuus Miten ratkaisu ehkäisee ruuhkautumista? liittymien riskit ruuhkautua	Nykyratkaisu, ei uusia katujärjestelyjä, paikallisiikenteen terminaali nykyisellä paikallaan, linja-autoasema nykyisellä paikallaan	Paikallisiikenteen terminaali Hämeensillalla, Linja-autoasema rautatieasemalla tai erillisellä Hämeensillan kannella, Hämeensilta ja Hämeenkadun alku joukkoliikennekatuna	Paikallisiikenteen terminaali Hämeensillan erillisellä kannella, Linja-autoaseman sijoitus vapaa tai paikallisterminaalin yhteydessä, Hämeensilta 1+1 kaistan katuna	Paikallisiikenteen terminaali ja linja-autoasema Urheilukadun-Riihimäenkadun liittymässä, Hämeensilta kuten nyt, Urheilukadun silta, Sillankorvankadun jatke
		- nykytilanne on autoliikenteen kannalta tyydyttävä, eikä merkittävää ruuhkaantumista ole. Keskusaukio herkkä ruuhkautumaan - tavoitetilanteessa ruuhkautuvia katuja (kapasiteetin käyttöaste yli 75 %) ovat Hämeenkatu, lilla Kauppalaankatu-Torikatu, Hämeensilta ja Uudenmaankatu Keskusaukion kohdalla	- parantaa Jokelankadun liittymistä Uudenmaankatuun ja Kauppalaankadun liittymistä Hämeenkatuun - lisää hieman ruuhkautumisriskiä nykyisestä, koska radan-yhteykset/ alitukset vähenevät - tavoitetilanteessa lisää kuormitusta Seittemänmiehenkadulla, Suokadulla ja Torikadulla - Vientolan alikuku ja kauppaes-kukseen liittyvä Suokadun osa ruuhkautuvat (kapasiteetin käyttöaste yli 75 %) - liikennemäärät muodostavat kriittisen pisteen Suokadun ja Sillankorvankadun risteykseen - liikenne vähenee Siltakadulla, Uudenmaankadulla, Hämeenskadulla ja Jokelankadulla - Hämeenkadun alkupään muutos joukkoliikennekaduksi sulkee katuyhteyden torin pysäköintialueelle	- ei vaikutusta nykytilanteeseen, terminaalijärjestelyt saattavat aiheuttaa vähäisiä häiriöitä Hämeensillalla - tavoitetilanteessa ruuhkautuvia katuja (kapasiteetin käyttöaste yli 75 %) ovat Hämeenkatu, lilla Kauppalaankatu-Torikatu, Hämeensilta ja Uudenmaankatu Keskusaukion kohdalla	- vähentää ruuhkautumisriskiä nykyisestä, koska uudet väylät lisäävät joustavuutta nykyisestä - Urheilukadun silta vaikuttaa vain vähän Suokadun ja Torikadun liikenteeseen - Urheilukadun silta vähentää kuormitusta Urakankadun sillalta, jonka kapasiteetti riittää - tavoitetilanteessa ruuhkautuvia katuja (kapasiteetin käyttöaste yli 75 %) ei ole
	Liikenteen haittojen ehkäisy Miten ratkaisu vähentää melua, pölyä ja lämpöliikennettä? liikennemäärien vähentäminen, liikenteen keskittäminen pääkaduille, mikroilmasto	- nykytilanteessa merkittävin melu- ja lämpöliikennettä on Seittemänmiehenkadulla, joka voidaan hoitaa riippumatta tulkittavista vaihtoehdoista - ratkaisu ei vähennä haittoja	- ratkaisu vähentää haittoja ja liikennettä kävelykeskustassa	- ei vaikutusta nykytilanteeseen - ratkaisu ei vähennä haittoja	- muuttuu liikennevirtojen myötä, mutta ei merkittävästi vaikutusta nykytilanteeseen - ratkaisu ei vähennä haittoja
	Liikennepäristön turvallisuus Tapahuuto auto- ja kevytliikenteen riskiteäminen turvallisesti? katuympäristö, poikkileikkaus, kevyen liikenteen konfliktipisteiden muutokset	- nykytilanteessa vähäinen ongelmana keskusaukio sekä Uudenmaankatu Hämeensillan länsipuolella, jossa katutila jäsentymätön - ratkaisu ei muuta nykytilannetta	- parantaa liikenneturvallisuuksia kävelykeskustassa	- sillalla tilanne huononee risteävien liikennevirtojen määrän kasvaessa	- ratkaisu ei muuta nykytilannetta

9.2.2010

Arvioitavat vaihtoehdot/ arviointikriteerit	Ve 0+ Nykyratkaisu, ei uusia katu- ja joukkoliikenteen terminaleita, paikallisiikenteen terminaalit nykyisellä paikallaan, linja-autoasema nykyisellä paikallaan	Ve A1 Paikallisiikenteen terminaalit Hämeensillalla, Linja-autoasema rautatieasemalla tai erillisellä Hämeensillan kannella, Hämeensilta ja Hämeenkadun alku joukkoliikennekatuna	Ve A2 Paikallisiikenteen terminaalit Hämeensillan erillisellä kannella, Linja-autoaseman sijoitus vapaa tai paikallisterminaalien yhteydessä, Hämeensilta 1+1 kaistan katuna	Ve B Paikallisiikenteen terminaalit linja-autoasema Urheilukadun Riihimäenkadun liittymässä, Hämeensilta kuten nyt, Urheilukadun silta, Sillankorvankadun jatke
<p>Joukkoliikenne</p> <p>Matkaketjut ja palvelujen saatavuus</p> <p>Miten edistetään työ-, koulu- ja asiointimatkoilla matkakehityksen toimivuutta ja esteettömyyttä?</p> <p>vaihdot, reittiaikataulut, esteettömyys</p>	<ul style="list-style-type: none"> - paikallisbussi-juna matkojen keiju toimiva - paikallisbussi-pitkämatkainen bussi -matkojen keiju ei toimiva - nykyiset laiturijärjestelyt kapaita esim. lastenvaunuille tai pyörätuolle 	<ul style="list-style-type: none"> - paikallisbussi-juna matkojen keiju toimiva - paikallisbussi-pitkämatkainen bussi -matkojen keiju melko toimiva - juna-paikallisbussi yhteys hieman heikkenee nykyisestä - palvellee hyvin kaupallista pääkatuaksella, kävelymatka Jussintorin edestä 80 metriä 	<ul style="list-style-type: none"> - juna- ja paikallisbussi yhteys hieman heikkenee nykyisestä, edellyttää tehokasta tasonvaihtoa Hämeensilta - rautatieaseman laiturit - paikallisbussi-pitkämatkainen bussi -matkojen keiju toimiva - palvellee hyvin kaupallista pääkatuaksella, kävelymatka Jussintorin edestä 80 metriä - bussiliinjan 1 aikatauluongelmat vähenevät, matka-aajan lyhenyys n. 1 min. 	<ul style="list-style-type: none"> - terminaali kauempana asemasta - paikallisbussi-juna matkojen keiju melko toimiva - paikallisbussi-pitkämatkainen bussi -matkojen keiju melko toimiva, edellyttää tehokasta tasonvaihtoa Urheilukadun silta - rautatieaseman laiturit - edellyttää pysäkkiäjärjestelyjä pääkatuaksella, kävelymatka Jussintorin edestä 400 metri
<p>Joukkoliikenteen edistäminen</p> <p>Miten ratkaisu edistää joukkoliikenteen sujuvuutta?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ei nopeuta joukkoliikenteen liikennöintiä, liikenteen kasvu hidastaa joukkoliikennettä nykyisestä - bussiliinjoilla aikataulullisia ongelmia 	<ul style="list-style-type: none"> - nopeuttaa joukkoliikenteen liikennöintiä - bussiliinjoilla aikatauluongelmat vähenevät 	<ul style="list-style-type: none"> - nopeuttaa joukkoliikenteen liikennöintiä - bussiliinjoilla aikatauluongelmat vähenevät 	<ul style="list-style-type: none"> - järjestely todennäköisesti pidentää bussien ajoaikoja - bussiliinjoilla aikataulullisia ongelmia
<p>Liityntäpysäköinnin määrä ja saatavuus, saattoliikenne</p> <p>Miten liityntäpysäköinnin ja saattoliikenteen mahdollisuuksia kehitetään?</p> <p>liityntäpysäköinti, saattoliikenne</p>	<ul style="list-style-type: none"> - liityntäpysäköinnin kehittäminen mahdollista Riihimäenkadun varressa, käyttöä vaikkeuttaa yhteys liityntäpysäköintiin etelään suunnasta - saattoliikenne ahtaasti 	<ul style="list-style-type: none"> - saattoliikenteelle varattu aluetta on mahdollista lisätä rautatieaseman vierteen, jos sinne ei sijoiteta linja-autoasemaa Ve A1B 	<ul style="list-style-type: none"> - saattoliikenteelle varattu aluetta on mahdollista lisätä rautatieaseman vierteen - Suokadun-Seittemänmiehenkadun paikoitusalue on mahdollista yhdistää rautatieasemaan 	<ul style="list-style-type: none"> - Sillankorvankadun jatke poistaa mahdollisuuden toteuttaa liityntäpysäköintiä radan itäpuolella - Sillankorvankadun jatke parantaa liityntäpysäköinnin saatavuutta ja helpottaa liityntäliikenteen sujuvuutta
<p>Paikallisiikenteen terminaaliryppäistö ja -palvelut</p> <p>Miten paikallisiikenteen terminaalien sijainti edistää joukkoliikenteen imagoa ja käyttöä?</p> <p>terminaalien esteettömyys ja sisäinen käytettävyys, palvelut, integroituminen muuhun rakentamiseen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - nykyisen terminaalien imagonäkökulma painottuu rautatiehen - palvelut sijoittuvat asemarakennukseen - nykytilanteessa puutteena saajia, minimipalvelut lähellä (odotustila, wc) - palveluiden kehittämistä hankaloittavat tukalat olosuhteet, esteettömyysongelma 	<ul style="list-style-type: none"> - siirtoterminaalit ja Hämeenkadun joukkoliikennekatu korostavat kaupallisten palvelujen saatavuutta - linja-autoaseman palvelut sijoittuvat asemarakennukseen ja makasiiniin - sillalle ei ole mahdollisuuksia toteuttaa korkeatasoisia palveluympäristöä (rakennuksia) 	<ul style="list-style-type: none"> - erillinen kansiterminaalit korostaa keskustan saatavuutta ja rautatieyhteyttä - palvelut voidaan sijoittaa kannelle sisätiloihin - kansirakenne asettaa haasteita viihtyisän ympäristön aikaansaamiseksi 	<ul style="list-style-type: none"> - terminaali sijaitsee erillään kaupallisesta keskuksista - palvelut voidaan sijoittaa sisätiloihin - liike-/ toimistorakennukseen kytketty ja katetussa tilassa sijaitseva terminaali

Arvioitavat vaihtoehdot/ arviointikriteerit	Ve 0+ Nykyratkaisu, ei uusia katujärjestelyjä, paikallisiikenteen terminaali nykyisellä paikallaan, linja-autoasema nykyisellä paikallaan	Ve A1 Paikallisiikenteen terminaali Hämeensillalla, Linja-autoasema rautatieasemalla tai erillisellä Hämeensillan kannella, Hämeensilta ja Hämeenkadun alku joukkoliikennekatuna	Ve A2 Paikallisiikenteen terminaali Hämeensillan erillisellä kannella, Linja-autoaseman sijoitus vapaa tai paikallisterminaalin yhteydessä, Hämeensilta 1+1 kaistan katuna	Ve B Paikallisiikenteen terminaali ja linja-autoasema Urheilukadun-Riihimäenkadun liittymässä, Hämeensilta kuten nyt, Urheilukadun silta, Sillankorvankadun jatke
<p>Kevytiliikenne</p> <p>Jalankulkukeskustan edistäminen</p> <p>Miten ydinkeskustaa toteutetaan jalankulun ja pyöräilyn lähtökohdista?</p> <p>keskustan sisäiset yhteydet; KEKO-101 yhteys, Hämeensilta</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ei edistä jalankulkukeskustan toteuttamista nykyistä keskustakorttelia laajempaan - jalankulun ongelmia ruuhkautuneiden katujen yhteyksissä Hämeensillalla ja Uudenmaankadulla Keskusaukion kohdalla 	<ul style="list-style-type: none"> - mahdollistaa jalankulkukeskustan laajentamisen yhdistämällä korttelin 101 ja keskustakorttelin (KEKO) - jotta Hämeensilta ei olisi pyöräilyn kannalta ongelmallinen, sitä pitää leventää - jalankulun ongelmia ruuhkautuneiden katujen yhteyksissä Viertolan alikulussa ja kauppa-keskukseen liittyvällä Suokadun osalla 	<ul style="list-style-type: none"> - ei edistä jalankulkukeskustan laajentamista - jalankulun ongelmia ruuhkautuneiden katujen yhteyksissä Viertolan alikulussa ja kauppa-keskukseen liittyvällä Suokadun osalla 	<ul style="list-style-type: none"> - ei edistä jalankulkukeskustan toteuttamista - jalankulun ongelmia ei ole katujen yhteyksissä - ei vaikutusta Hämeensillan toimivuuteen
<p>Jalankuluyhteydet keskustan palveluihin</p> <p>Miten kevytiliikenteen yhteydet keskustan kaupallisiin palveluihin eroavat eri vaihtoehdoissa?</p> <p>keskustan sisäiset yhteydet; keskustan kehän korostamisen vaikutus, terminaalin etäisyys, yhteydet keskustaan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - etäisyys paikallisiikenteen terminaalista kaupalliseen keskustaan 0,2-0,7 km 	<ul style="list-style-type: none"> - etäisyys paikallisiikenteen terminaalista kaupalliseen keskustaan 0,1-0,5 km - paikallisiikenteen terminaali samassa tasossa muun keskustan kanssa - muodostuva keskustan kehä lisää risteävää ajoneuvoliikennettä Hämeensillan eteläreunalla ja Jokelankadun yli kulkevan kevyen liikenteen kanssa 	<ul style="list-style-type: none"> - etäisyys paikallisiikenteen terminaalista kaupalliseen keskustaan 0,1-0,5 km - linja-autoasemat samassa tasossa muun keskustan kanssa - kevytiliikenne kuten nykyisin 	<ul style="list-style-type: none"> - etäisyys paikallisiikenteen terminaalista kaupalliseen keskustaan 0,5-1 km - Sillankorvankadun jatke risteää Urheilukadulla kulkevaa kevyttä liikennettä
<p>Paikallisiikenteen terminaalin sijoittamisen vaikutukset pyöräilyn kehittymiseen</p> <p>Miten ratkaisu parantaa mahdollisuuksia käyttää kevytiliikennettä liityntäliikenteeseen?</p> <p>yhteys pp-parkkiin, pp-parkin kehittämismahdollisuudet</p>	<ul style="list-style-type: none"> - nykyisin pp-parkin kehittämismahdollisuudet rajatut tilan ahautauden takia - yhteys pp-parkkiin hyvä 	<ul style="list-style-type: none"> - nykyisin pp-parkin kehittämismahdollisuudet rajatut tilan ahautauden takia - yhteydet pp-parkkiin kuten nykyisin 	<ul style="list-style-type: none"> - lisää pyöräparkkiin soveltuvia alueita - yhteydet pp-parkkiin kuten nykyisin 	<ul style="list-style-type: none"> - lisää rautatieasemalla pyöräparkkiin soveltuvia alueita - rautatieaseman pohjoispuolinen kevytiliikenteen yhteys siirtyy uuden sillan yhteyteen ja radan itäpuolen yhtenäisen pyörätiekatkeaa Urheilukadun kohdalla

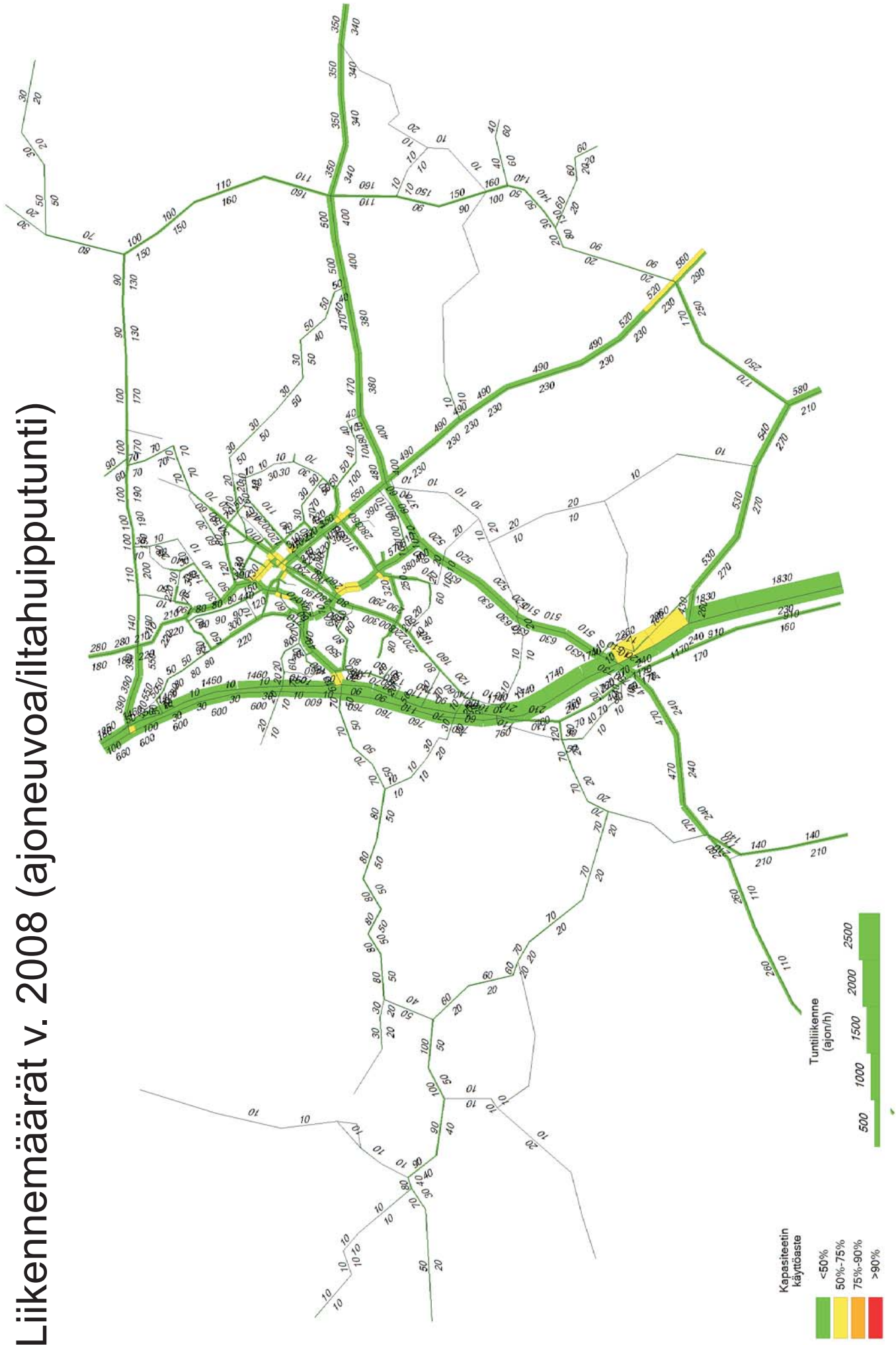
Arvioitavat vaihtoehdot/ arviointikriteerit	Ve 0+ Nykyratkaisu, ei uusia katu- ja rautatieliikenteen terminaalipaikkoja nykyisillä paikoillaan, linja-autoasema nykyisellä paikallaan	Ve A1 Paikallisiikenteen terminaalipaikka Hämeensillalla, Linja-autoasema rautatieasemalla tai erillisellä Hämeensillan kannella, Hämeensilta ja Hämeenkadun alku joukkoliikennekatuna	Ve A2 Paikallisiikenteen terminaalipaikka Hämeensillan erillisellä kannella, Linja-autoaseman sijoitus vapaa tai paikallisterminaalien yhteydessä, Hämeensilta 1+1 kaistan katuna	Ve B Paikallisiikenteen terminaalipaikka linja-autoasema Urheilukadun Riihimäenkadun liittymässä, Hämeensilta kuten nyt, Urheilukadun silta, Sillankorvankadun jatke
Kaupunkirakenne	<p>Matkakeskuksen syntyminen</p> <p>Miten linja-auto- ja rautatieliikenteen yhteistoimintaa kehitetään?</p> <p>rakenteellinen synergiahyöty; yhteiset rautatie ja liikenteen hoito, Hangonradan henkilöliikenne</p> <p>Kaupunkirakenteen eheyttäminen</p> <p>Miten joukkoliikenneasemien ja asemien läheisyydessä tiivistetään yhdyskuntarakennetta?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - linja-autoasema erillään rautatieasemasta ja paikallisiikenteen terminaalista - rautatieasema ja paikallisiikenteen terminaalit lähellä toisiaan ja yhteinen rakenteellinen ja liikenteellinen kokonaisuus, - tukee Hangon/ Klaukkalanradan henkilöliikennettä - ei vaikutusta 	<ul style="list-style-type: none"> - linja-autoasema voi tulla paikallisiikenteen terminaalien yhteyteen Ve A2B, jolloin toimintojen yhteensovittaminen mahdollista 	<ul style="list-style-type: none"> - muodostaa bussiterminaalin - saattaa toiminnat lähekkäin, mahdollisuus matkakeskus-konseptiin - tukee Hangon/ Klaukkalanradan henkilöliikennettä
<p>Keskustan palvelurakenteen kehittämisen</p> <p>Tasapainottaminen keskustan itä- ja länsiosan suhteen</p> <p>Miten ratkaisu tukee palvelujen kehittämistä keskustassa?</p> <p>mitä palvelurakennetta tukee</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ei muutosta nykytilanteeseen 	<ul style="list-style-type: none"> - keskustan kehän (pääkatuja) varrella olevien kiinteistöjen käyttöä on perusteltua tehostaa - linja-autoasema sijoitetaan rautatieaseman yhteyteen, vapautuu Linjalan kiinteistöä voidaan kehittää 	<ul style="list-style-type: none"> - keskustan kehän (pääkatuja) varrella olevien kiinteistöjen käyttöä on perusteltua tehostaa - jos linja-autoasema sijoitetaan rautatieaseman yhteyteen, vapautuu Linjalan kiinteistöä voidaan kehittää 	<ul style="list-style-type: none"> - jos linja-autoasema sijoitetaan, vapautuu kiinteistöä voidaan kehittää
<p>Kaupunkikuva ja viihtyisyys</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ei muutosta nykytilanteeseen 	<ul style="list-style-type: none"> - parantaa keskustan palvelujen saavutettavuutta - sillaterminaalilla muodostaa radan itä- ja länsipuolta välittävän elementin - tukee nykyistä rakennetta 	<ul style="list-style-type: none"> - parantaa keskustan palvelujen saavutettavuutta - paikallisiikenteen terminaalilla muodostaa rautatien kohdalle kaupunkirakenteellisen solmukohtan - tukee nykyistä rakennetta - jos terminaalilla toteutetaan korkealuokkaisena, luo linkin Hämeensillan päiden välille 	<ul style="list-style-type: none"> - terminaalin etäisyys liikesekunnasta kasvaa nykyisestä - Urheilukadun silta vähentää rautatien estevaikutusta - uusi rakentaminen mahdollistaa palvelujen lisäämisen - tukee palvelurakenteen kehittämistä Riihimäenkadun varrella sekä Sillankadun kaupallisella osuudella
<p>Kaupunkikuva ja viihtyisyys</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ei muutosta nykytilanteeseen 	<ul style="list-style-type: none"> - Hämeenkadulla välillä Hämeensilta-Kauppalankatu kaatumisriski paranee - muuttaa kohtuullisesti - joukkoliikenteelle varatulla Hämeenkadulla välillä Hämeensilta-Kauppalankatu voidaan korostaa nykyistä enemmän kevyen liikenteen ympäristöä 	<ul style="list-style-type: none"> - kaupunkirakenteellinen solmukohta rikastuttaa kaupunkikuva 	<ul style="list-style-type: none"> - terminaalirakennus luo mahdollisuuden parantaa kaupunkikuva

9.2.2010

Arvioitavat vaihtoehdot/ arviointikriteerit	Ve 0+ Nykyratkaisu, ei uusia katujärjestelyjä, paikallisiikenteen terminaali nykyisellä paikallaan, linja-autoasema nykyisellä paikallaan	Ve A1 Paikallisiikenteen terminaali Hämeensillalla, Linja-autoasema rautatieasemalla tai erillisellä Hämeensillan kannella, Hämeensilta ja Hämeenkadun alku joukkoliikennekatuna	Ve A2 Paikallisiikenteen terminaali Hämeensillan erillisellä kannella, Linja-autoaseman sijoitus vapaa tai paikallisterminaalin yhteydessä, Hämeensilta 1+1 kaistan katuna	Ve B Paikallisiikenteen terminaali ja linja-autoasema Urheilukadun-Riihimäenkadun liittymässä, Hämeensilta kuten nyt, Urheilukadun silta, Sillankorvankadun jatke
<p>Rautatieaseman seutu</p> <p>Miten terminaaliratkaisu tukee hyvän kaupunkikuvan ja viihtyisän ympäristön muodostumista?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - rautatieaseman itäpuolella nykyinen maankäyttö voi jatkua 	<ul style="list-style-type: none"> - linja-autoasema sijoitetaan asemalle, ei muutosta nykytilanteeseen 	<ul style="list-style-type: none"> - asema-alueen viihtyvyys lisääntyy, kun paikallisiikenteen terminaali siirtyy muualle 	<ul style="list-style-type: none"> - aseman itäpuolella keskustan kehän ja Sillankorvankadun jatkeen ja Urheilukadun sillan toteuttaminen muuttavat aluetta liikenneympäristöksi
<p>Riihimäenkadun varsi ja aseman pohjoispuoli</p> <p>Miten terminaaliratkaisu tukee hyvän kaupunkikuvan ja viihtyisän ympäristön muodostumista?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ei rajoita Riihimäenkadun varren maankäyttöä ja rakentamista 	<ul style="list-style-type: none"> - ei rajoita Riihimäenkadun varren maankäyttöä ja rakentamista mikäli linja-autoasemaa ei sijoiteta sinne 	<ul style="list-style-type: none"> - ei rajoita Riihimäenkadun varren maankäyttöä ja rakentamista mikäli linja-autoasemaa ei sijoiteta sinne 	<ul style="list-style-type: none"> - paikallisiikenteen terminaalin sijoittaminen rakennuskompleksiin ja sillan yhteyteen vaikuttaa merkittävästi alueen muuhun käyttöön
<p>Tekninen toteutettavuus</p> <p>Esteet rakentamiselle</p> <p>Onko toteuttamiselle teknisiä tai suojeluvaihtoehtoja liittyviä esteitä?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - asemanseutu on valtakunnallisesti arvokasta kulttuuriympäristöä ja aseman lounaispuolella olevaa puistoa voidaan pitää Suomen vanhimpana asemapuistona - asemakaavassa paikallisiikenteen terminaali ja rakennukset sijaitsevat rautatiealueella, puisto on asemakaavassa puistoa, joka on säilytettävä - laajentuminen ei ole mahdollista aseman ympäristön suojelutakia 	<ul style="list-style-type: none"> - Hämeensilta on asemakaavassa rautatiealueen ylittävä katu - Hämeenkadun alkupää voidaan muuttaa asemakaavassa joukkoliikenteelle varatuksi kaduksi, jolla huoltoajot ja siihen verrattava liikenne sallitaan - vähäisiä muutoksia nykyisiin rakenteisiin - nykyisen siltakannen rakentaminen aiheuttaa rakennuskaista haittaa kevyelle liikenteelle 	<ul style="list-style-type: none"> - erillinen siltakansi on voimassa olevan osayleiskaavan mukainen, alueella ei ole asemakaavaa - erillisen siltakannen rakentaminen aiheuttaa rakennuskaista haittaa auto-, joukko-, rautatie- ja kevyelle liikenteelle - edellyttää asemakaavan muutoksen - ei suojeluvaihtoehtoja liittyviä esteitä 	<ul style="list-style-type: none"> - asemanseutu Meriluodonsiltaan saakka on valtakunnallisesti arvokasta kulttuuriympäristöä - ratkaisu ei ole voimassa olevan osayleiskaavan mukainen - paikallisiikenteen terminaali-alueella ei ole pääosin voimassa asemakaavaa - hanke edellyttää asemakaavan muuttamista pääradan itäpuolella katualueita varten - rakentaminen aiheuttaa rakennuskaista haittaa rautatie- ja kevyelle liikenteelle - edellyttää asemakaavan muutoksen - suojeluvaihtoehtoja rautatieaseman pohjoispuolella

Arvioitavat vaihtoehdot/ arviointikriteerit	Ve 0+ Nykyratkaisu, ei uusia katu- ja järjestelyjä, paikallisi- liikenteen terminaali nykyisellä paikallaan, linja-autoasema nykyisellä paikallaan	Ve A1 Paikallisiikenteen terminaali Hämeensillalla, Linja-autoasema rautatieasemalla tai erillisellä Hämeensillan kannella, Hämeensilta ja Hämeenkadun alku joukkoliikennekatuna	Ve A2 Paikallisiikenteen terminaali Hämeensillan erillisellä kannella, Linja-autoasema sijoitus vapaa tai paikallisterminaalin yhteydessä, Hämeensilta 1+1 kaistan katuna	Ve B Paikallisiikenteen terminaali ja linja-autoasema Urheilukadun Riihimäenkadun liittymässä, Hämeensilta kuten nyt, Urheilukadun silta, Sillankorvankadun jatke
<p>Toteutuksen varmuus</p> <p>Voidaanko ratkaisu liittää laajempaan kehittämisshankkeeseen, joka helpottaa hankkeen toteutusta?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - edellyttää sopimista maanomistajan kanssa 	<ul style="list-style-type: none"> - paikallisiikenteen terminaali voidaan toteuttaa kaupungin omalla päätöksellä - Linja-autoasema voidaan toteuttaa VR:n ja Matkahuollon päätöksillä - Linjalan myynnistä saatavilla tuloilla voidaan rahoittaa paikallisiikenteen terminaalia 	<ul style="list-style-type: none"> - paikallisiikenteen terminaalin toteuttaminen edellyttää sopimista maanomistajan kanssa - Linjalan myynnistä saatavilla tuloilla voidaan rahoittaa paikallisiikenteen terminaalia 	<ul style="list-style-type: none"> - terminaalin toteuttaminen edellyttää sopimista maanomistajan kanssa - Urheilukadun silta ja terminaalin toteuttaminen liitetään Riihimäenkadun varren liike- ja toimistorakentamiseen - Linjalan myynnistä saatavilla tuloilla voidaan rahoittaa paikallisiikenteen terminaalia
<p>Aikataulusidonnaisuus</p> <p>Onko ratkaisu ajallisesti joustava?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - hankkeen toteuttaminen ei edellytä pitkää valmistelua eikä rakentamisaikaa - paikallisiikenteen terminaalin toteutus 2013, kun Yli-Jurvan liikennöinti alkaa 	<ul style="list-style-type: none"> - hankkeen valmistelu edellyttää jonkin verran suunnittelua - ei sidonnaisuutta 	<ul style="list-style-type: none"> - hankkeen valmistelu edellyttää siltakannen suunnittelua - ei sidonnaisuutta 	<ul style="list-style-type: none"> - hankkeen valmistelu edellyttää sillan ja toimistorakennusten suunnittelua - kytkeytyy Urheilukadun siltaan ja pysäköintilaitokseen
<p>Kustannukset</p> <p>Kaupungin kokonaiskustannukset</p> <p>Onko ratkaisu kokonaiskustannuksiltaan toteutettavissa ja missä suhteessa kustannukset ovat hyötöyn nähden?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - edullinen 	<ul style="list-style-type: none"> - paikallisiikenteen siltaterminaali edullinen - sillan leveys 4 m (320 m2) - rautatieaseman muutokset 	<ul style="list-style-type: none"> - paikallisiikenteen terminaali kallis - siltakansi N m2 - asemayhteydet - Linjala? 	<ul style="list-style-type: none"> - paikallisiikenteen terminaali kallis - Urheilukadun silta lev. 15 m (1200 m2) - Sillankorvankadun jatke ja Urheilukadun saneeraus
<p>Liittyminen muun maankäytön kehittämiseen</p> <p>Voidaanko ratkaisua rahoittaa ulkopuolisin varoin?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - kaupungin oma hanke 	<ul style="list-style-type: none"> - kaupungin omia hankkeita: paikallisiikenteen siltaterminaali, Hämeenkadun joukkoliikenneväylä sekä Jokelankadun Seitsemänmiehenkadun liittymäjärjestelyt - rautatieaseman muutostyö matkahuollon tarpeisiin - Linjalan myynti 	<ul style="list-style-type: none"> - Hämeensillan erillinen kansi kaupungin oma hanke - välillisesti vähäisesä määrin - Linjalan myynti VeA2B 	<ul style="list-style-type: none"> - terminaali ja asemayhteydet - Urheilukadun silta - bussiterminaali - Riihimäenkadun rakennuskompleksi ja pysäköintitalo - Riihimäenkadun liike- ja toimistorakentamisen kautta esim. liikennejärjestelyitä ja palvelutilat - Linjalan myynti
<p>Käyttökulujen muutos</p> <p>Miten vaihtoehto vaikuttaa ylläpitäjän ja operaattorin käyttökuluihin?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ei merkittävää muutosta ylläpitäjän tai operaattorin käyttökuluihin 	<ul style="list-style-type: none"> - kansirakenteen kunnossapito - vähentää hieman operaattorin käyttökuluja 	<ul style="list-style-type: none"> - Sillankorvankadun jatkeen ja Urheilukadun sillan kunnossapito - lisää hieman operaattorin käyttökuluja 	<ul style="list-style-type: none"> - Sillankorvankadun jatkeen ja Urheilukadun sillan kunnossapito - lisää hieman operaattorin käyttökuluja

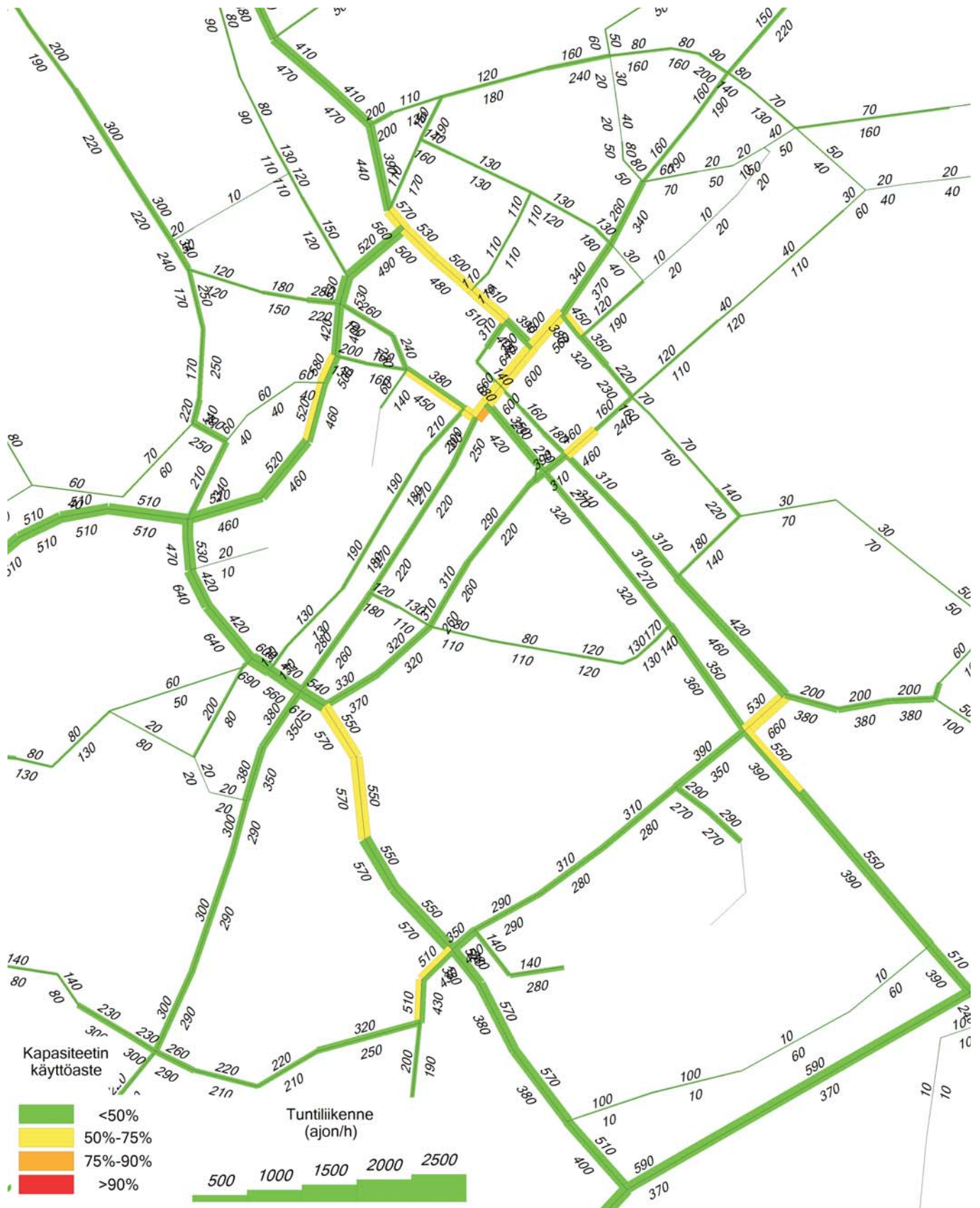
Liikennemäärät v. 2008 (ajoneuvoa/iltahuipputunti)



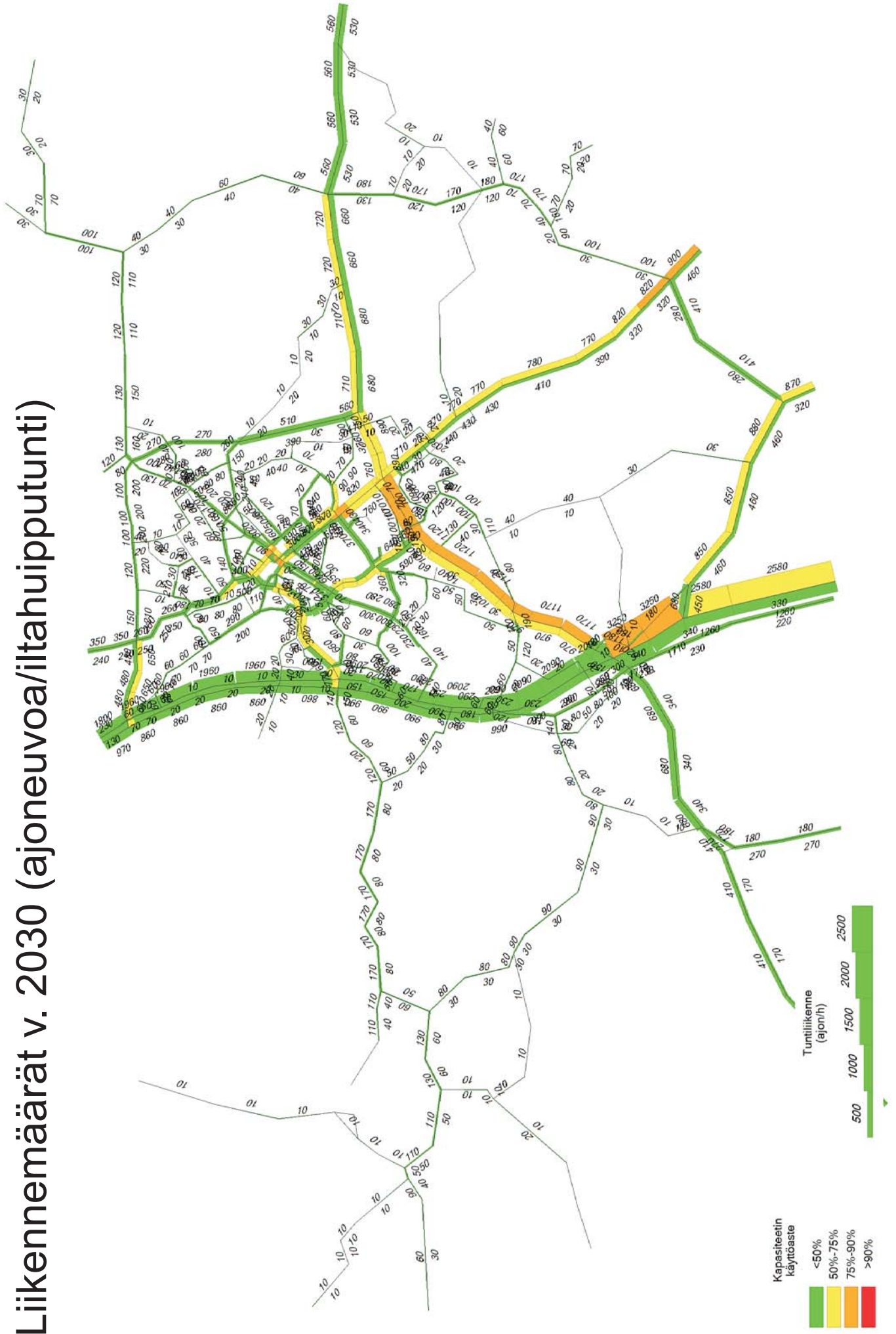
Liikennemäärät v. 2008 (ajon./iltahuipputunti)



Liikennemäärät v. 2008 (ajon./iltahuipputunti)



Liikennemäärät v. 2030 (ajoneuvoa/iltahuipputunti)



Liikennemäärät v. 2030 (ajon./iltahuipputunti)



Liikennemäärät v. 2030 (ajon./iltahuipputunti)

