

HYVINKÄÄN LIIKENNEJÄRJESTELMÄSUUNNITELMA



JOUKKOLIIKENNE TEKNINEN RAPORTTI

26.10.2009

WSP Finland Oy
Strafica Oy

SISÄLTÖ

SISÄLTÖ	2
KUVALUETTELO	3
TAULUKKOLUETTELO	4
1 SUUNITTELUN LÄHTÖKOHDAT	6
1.1 Suunnittelualue ja toimintaympäristön erityispiirteet	6
1.2 Maankäyttö	6
2 JOUKKOLIIKENTEEN NYKYTILA	9
2.1 Paikallisliikenteen linjasto ja vuorotarjonta	9
2.2 Lähi- ja kaukoliikenne	12
2.3 Lippujärjestelmä	14
2.4 Matkustajainformaatio	15
2.5 Matkustajamäärät	15
2.6 Linjaston kattavuus	19
2.7 Koulumatkayhteydet	22
2.8 Maaseutumaiset alueet	24
2.9 Joukkoliikenteen ja henkilökuljetusten rahoitus	24
3 KEHITTÄMISTARPEET JA -TAVOITTEET	26
3.1 Nykytilan yhteenveto kehittämistarpeiden näkökulmasta	26
3.2 Liikennejärjestelmän kehittämissinjaukset	27
3.3 Valtakunnallisia joukkoliikenteen kehittämistavoitteita	28
3.4 Hyvinkään palvelutasotavoitteet	29
4 KEHITTÄMISTOIMENPITEET	32
4.1 Linjaston kehittäminen	32
4.1.1 Palvelutasotavoitteiden toteuttaminen	32
4.1.2 VE 0 Nykytilanne	33
4.1.3 VE 0+ Uusien alueiden välttämättömät palvelut	34
4.1.4 VE 1 Määritetyn palvelutason toteuttaminen	36
4.1.5 VE 2 Määritetyn palvelutason toteuttaminen	38
4.1.6 VE 2- Määritetyn palvelutason toteuttaminen osin pienkalustolla	40
4.1.7 VE 3a Citylinja sairaala-Hämeenkatu/Munckinkatu	41
4.1.8 VE 3b Citylinja sairaala-rautatieasema-Paavola	42
4.2 Joukkoliikenteen muut kehittämistoimenpiteet	43
4.2.1 Joukkoliikenteen fyysisen ympäristön ja matkaketjujen sujuvoittaminen	43
4.2.2 Joukkoliikenteen nopeuttaminen	49
4.2.3 Matkustajainformaatio	49
4.2.4 Taksa- ja lippujärjestelmä	50
4.2.5 Palveluliikenteen kehittäminen	50
5 KEHITTÄMISPOLKU	51
LIITE 1. MAANKÄYTTÖMUUTOSTEN TEEMAKARTTOJA	55

Kuvaluettelo

Kuva 1. Väestö ikäryhmittäin ja pienalueittain 1.1.2009	6
Kuva 2. Asukas- ja työpaikkamäärät pienalueittain v. 2005.....	7
Kuva 3. Hyvinkään keskustaajaman asukas- ja työpaikkamäärät v. 2005 ja ennustettu kasvu vuoteen 2030 mennessä	8
Kuva 4. Hyvinkään paikallisliikenteen linjakartta liikennöintivuodelta 2009–2010 (www.hyvinkaanliikenne.fi)	9
Kuva 5. Hyvinkään paikallisliikenteen vuoromäärät linjoittain tammikuussa 2009	10
Kuva 6. Hyvinkään paikallisliikenteen vuoromäärät alueittain arkipäivisin liikennöintivuonna 2006–2007 (LVM 54/2007).....	11
Kuva 7. Hyvinkään paikallisliikenteen vuoromäärät alueittain sunnuntaisin liikennöintivuonna 2006–2007 (LVM 54/2007).....	11
Kuva 8. Keskustaajaman ulkopuoliset joukkoliikenneyhteydet	13
Kuva 9. Hyvinkään paikallisliikenteen matkustajamäärät vuosina 1999–2008.....	16
Kuva 10. Hyvinkään paikallisliikenteen matkustajamäärät liikennöintipäivätyypeittäin tammikuussa 2009	16
Kuva 11. Hyvinkään paikallisliikenteen matkustajasuorite (matkustajaa/liikennöintitunti) liikennöintipäivätyypeittäin tammikuussa 2009	17
Kuva 12. Hyvinkään paikallisliikenteen matkustajamäärät linjoittain liikennöintipäivätyypeittäin kesäkuussa 2008	17
Kuva 13. Hyvinkään paikallisliikenteen matkustajasuorite (matkustajaa/liikennöintitunti) liikennöintipäivätyypeittäin kesäkuussa 2008.....	17
Kuva 14. Matkustajatutkimukseen osallistuneet ikäryhmittäin (N=367).....	18
Kuva 15. Tutkimukseen osallistuneiden lipputyypijakauma (N=367).....	18
Kuva 16. Vaihtavien matkustajien määrät matkustajakyselyn mukaan (N=353).	19
Kuva 17. Hyvinkään paikallisliikenteessä toiselle linjalle vaihtaneiden määrä jaoteltuna jatkolinjan mukaan.....	19
Kuva 18. Pysäkkien ja aseman vaikutusalueet sekä –alueilla asuvien määrät.	20
Kuva 19. Pysäkkien ja aseman vaikutusalueiden asukastehokkuus 200 metrin säteellä (asukasta/km ²).....	21
Kuva 20. Hyvinkään 1-6-luokkien koulujen oppilaaksiottoalueet	22
Kuva 21. Hyvinkään 7-9-luokkien koulujen oppilaaksiottoalueet	23
Kuva 22. Henkilökuljetusten rahoitus vuonna 2007	25
Kuva 23. Joukkoliikennejärjestelmän perusrakenne maaseudulla ja kaupunkiseuduilla (LVM 19/2009).	31
Kuva 24. Nykytilanteen (ve 0) linjasto. Linjakarttaa on jonkin verran yksinkertaistettu siten, että reittipoikkeamat on pääsääntöisesti jätetty pois.	33
Kuva 25. Vaihtoehdon 0+ linjasto.....	34
Kuva 26. Vaihtoehdon 1 mukainen linjasto. U12 liikennöi linjan U11 kanssa samaa reittiä, mutta lisäksi U12 käy Kravunarkunmäessä.	36
Kuva 27. Vaihtoehdon 2 mukainen linjasto.	38
Kuva 28. Vaihtoehdot 3a: Citylinja sairaasta Hämeenkadun ja Munckinkadun risteykseen.	41
Kuva 29. Vaihtoehdot 3b: Citylinja sairaasta Hämeenkadun ja Munckinkadun risteykseen.	42
Kuva 30. Esimerkki junien saapumis- ja lähtöaikojen näytöstä pysäkillä kuljettajalle ja matkustajille.....	45
Kuva 31. Siltaterminaalin luonnos.....	47
Kuva 32. Mahdollisuuksia siltaterminaalin ja Hämeenkadun joukkoliikennekadun viihtyisään toteuttamiseen. Kuva Ljublajan keskustasta Slovienista.	48
Kuva 33. Mahdollisuuksia siltaterminaalin ja Hämeenkadun joukkoliikennekadun kevyiden katosten rakentamiseksi. Kuva Vuosaaren metroaseman terminaalista Helsingistä.....	48
Kuva 34. Hyvinkään keskustaajaman asukas- ja työpaikkamäärien ennustetut muutokset vuodesta 2005 vuoteen 2030.....	55
Kuva 35. Hyvinkään keskustaajaman asukastiheys pienalueittain vuonna 2005	56
Kuva 36. Hyvinkään keskustaajaman asukastiheysennuste pienalueittain vuonna 2030	57

Taulukkuuettelo

Taulukko 1. Hyvinkään paikallisliikenteen linjojen liikennöintiajat.....	10
Taulukko 2. Kaupungin tukemat liput ja matkustus.....	15
Taulukko 3. Joukkoliikenteen palvelutasotavoitteisto Hyvinkäällä.....	30
Taulukko 4. Uusien alueiden joukkoliikenneyhteyksien kehittämiseksi esitettävät toimenpiteet	32
Taulukko 5. Vaihtoehdossa 0+ esitettävien linjastomuutosten kuvaus ja liikennöinti-kustannusten arvioidut muutokset.....	35
Taulukko 6. Vaihtoehdossa 1 esitettävien linjastomuutosten kuvaus ja liikennöinti-kustannusten arvioidut muutokset.	37
Taulukko 7. Vaihtoehdossa 2 esitettävien linjastomuutosten kuvaus ja liikennöinti-kustannusten arvioidut muutokset.	39
Taulukko 8. Vaihtoehdossa 2- esitettävien linjastomuutosten kuvaus ja liikennöinti-kustannusten arvioidut muutokset.	40
Taulukko 9. Joukkoliikenteen fyysisen ympäristön ja matkaketjujen suvuittamisen kehittämisehdotuksia ja niiden arvioidut kustannukset sekä vastuutahot.....	44
Taulukko 10. Joukkoliikenteen nopeuttamisen kehittämisehdotus ja sen arvioidut kustannukset sekä vastuutahot.	49
Taulukko 11. Joukkoliikenteen matkustajainformaation kehittämisehdotukset ja niiden arvioidut kustannukset sekä vastuutahot.....	49
Taulukko 12. Taksa- ja lippujärjestelmän kehittämisehdotukset ja niiden arvioidut kustannukset sekä vastuutahot.	50
Taulukko 13. Palveluliikenteen kehittämisehdotus ja sen arvioitu kustannus sekä vastuutahot.	50
Taulukko 14. Toimenpiteiden eräs mahdollinen kehittämisspolku.....	51

ESIPUHE

Tässä raportissa on kuvattu Hyvinkään liikennejärjestelmäsuunnitelman joukkoliikenneosio. Teknisluonteiseen raporttiin on koottu nykytilan kuvaus, kehittämistavoitteet ja joukkoliikenteen kehittämistoimenpiteitä. Koosteraportin on tarkoitus toimia jatkosuunnittelun ja myöhemmän päätöksenteon tausta-aineistona. Liikennejärjestelmäsuunnitelmasta laaditaan erillinen yhteenvetoraportti.

Hyvinkään liikennejärjestelmäsuunnitelman laadinta on aloitettu vuonna 2005. Työ keskeytyi keskustaajaman osayleiskaavan valmistelun ajaksi vuonna 2006. Liikennejärjestelmätyötä on jatkettu osayleiskaavan tarkentamiseen ja viimeistelyyn liittyen vuosina 2007–2008. Liikennejärjestelmäsuunnitelma valmistui vuonna 2009.

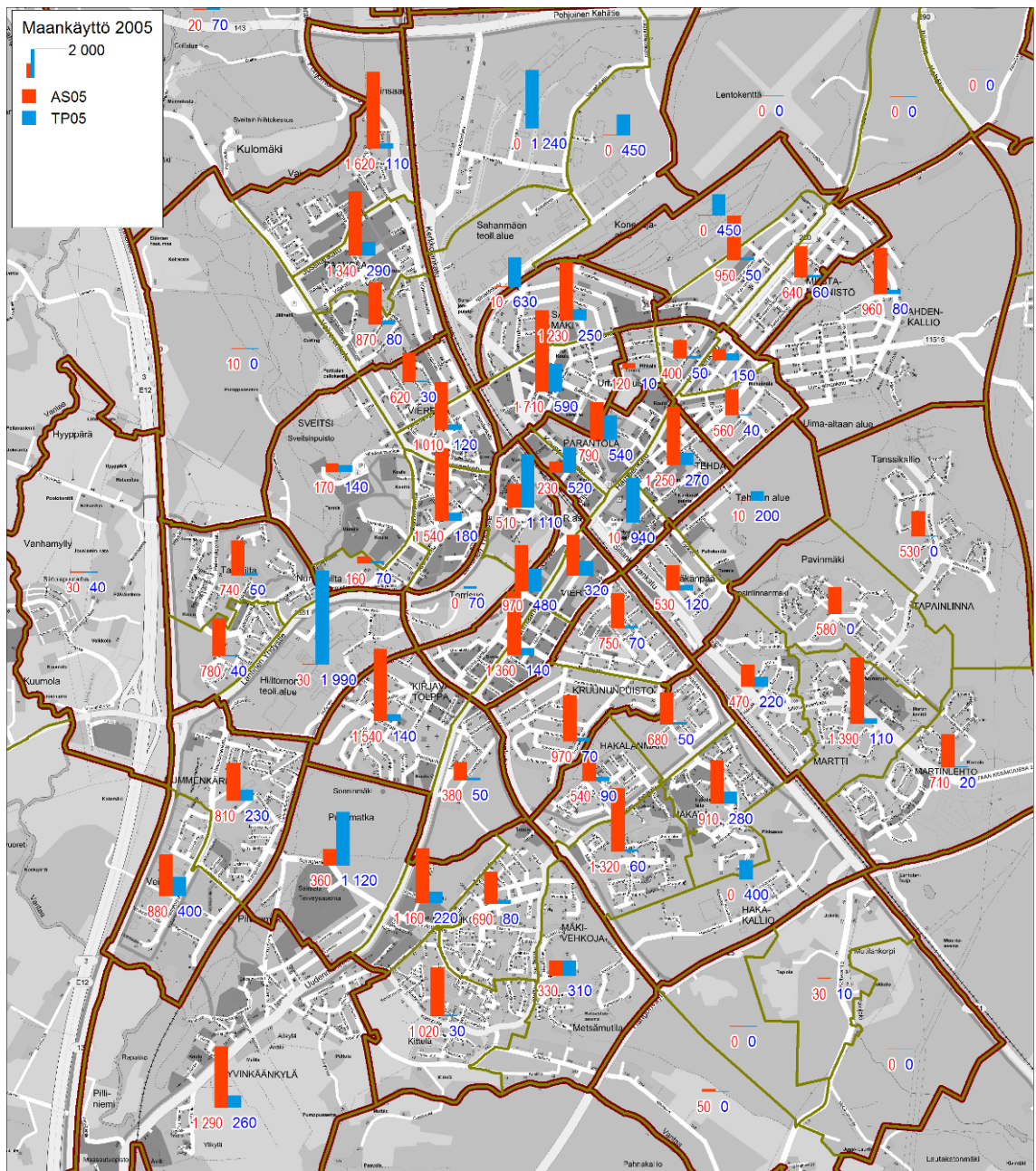
Joukkoliikenteen suunnittelua on ohjannut työryhmä, johon ovat kuuluneet

Kimmo Kiuru, pj.	Hyvinkään kaupunki
Seppo Itkonen	Hyvinkään kaupunki
Hannu Lindqvist	Hyvinkään kaupunki
Päivi Seppälä	Hyvinkään kaupunki
Jouni Mattson	Hyvinkään kaupunki
Arja Hietanen	Hyvinkään kaupunki

Työn aikana on pidetty Hyvinkään Liikenne Oy:n kanssa kokouksia, joissa on käsitelty joukkoliikenteen nykyisiä haasteita ja kehittämismahdollisuuksia.

Konsultteina työssä ovat toimineet Simo Airaksinen WSP Finland Oy:stä ja Kari Hillo Strafica Oy:stä. Liikennejärjestelmäsuunnitelman joukkoliikenneosuuden laadintaan ovat aiemmissa työvaiheissa osallistuneet Maija Stenvall ja Ville Lehmoskoski. Liikennejärjestelmätyössä konsultin projektipäällikkönä on toiminut Timo Kärkinen WSP Finland Oy:stä.

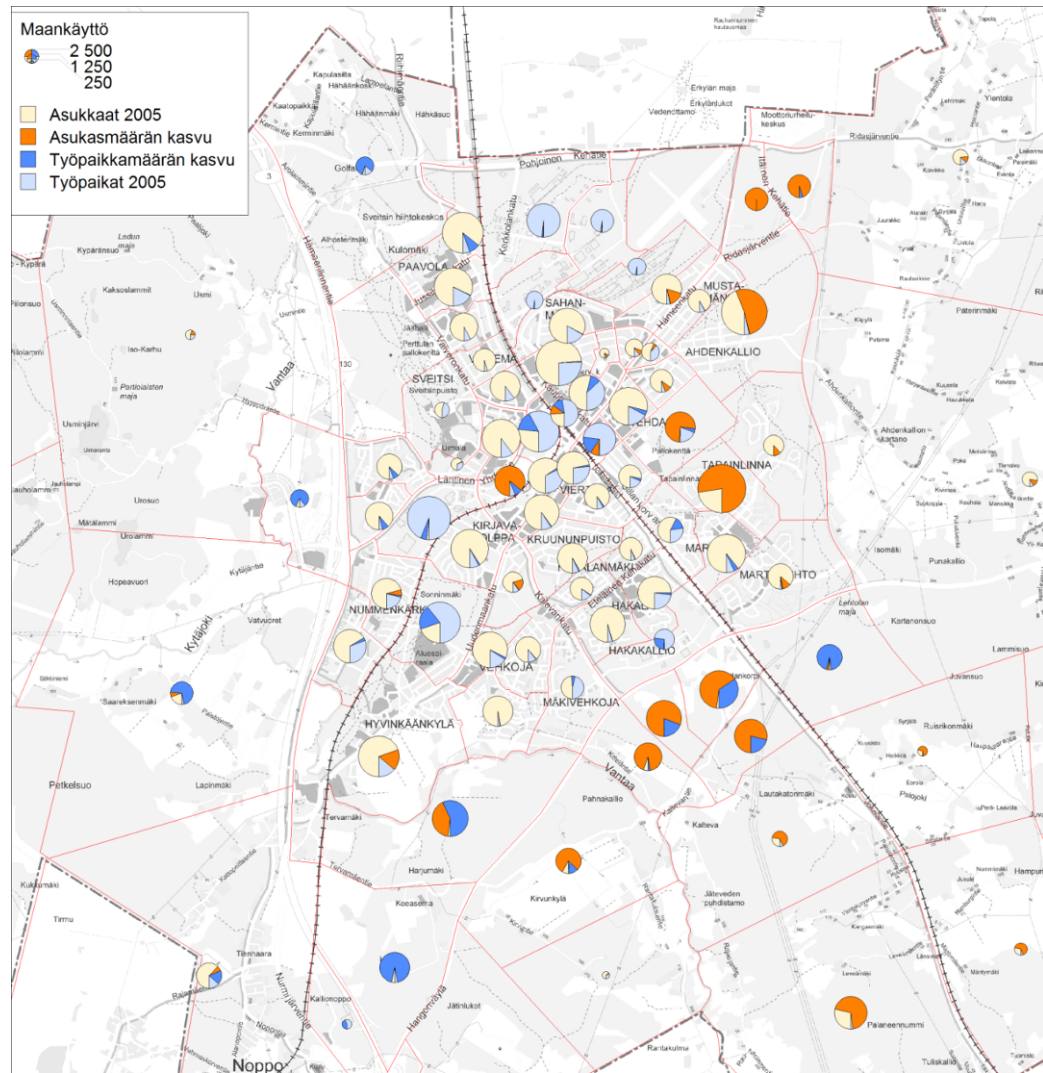
Kuvassa 2 on esitetty keskustaajaman osa-aluekohtaiset asukas- ja työpaikkamäärät.



Kuva 2. Asukas- ja työpaikkamäärät pienalueittain v. 2005

Kaupungin oman maankäyttöennusteen mukaan asukasmäärän arvioidaan lisääntyvän noin 54 000 asukkaaseen (+ 9 000 as.) ja työpaikkamäärän 25 000 työpaikkaan (+8 000 tp.) vuoteen 2030 mennessä.

Kuvassa 3 on esitetty maankäytön muutosennuste osa-alueittain.



Kuva 3. Hyvinkään keskustaajaman asukas- ja työpaikkamäärät v. 2005 ja ennustettu kasvu vuoteen 2030 mennessä

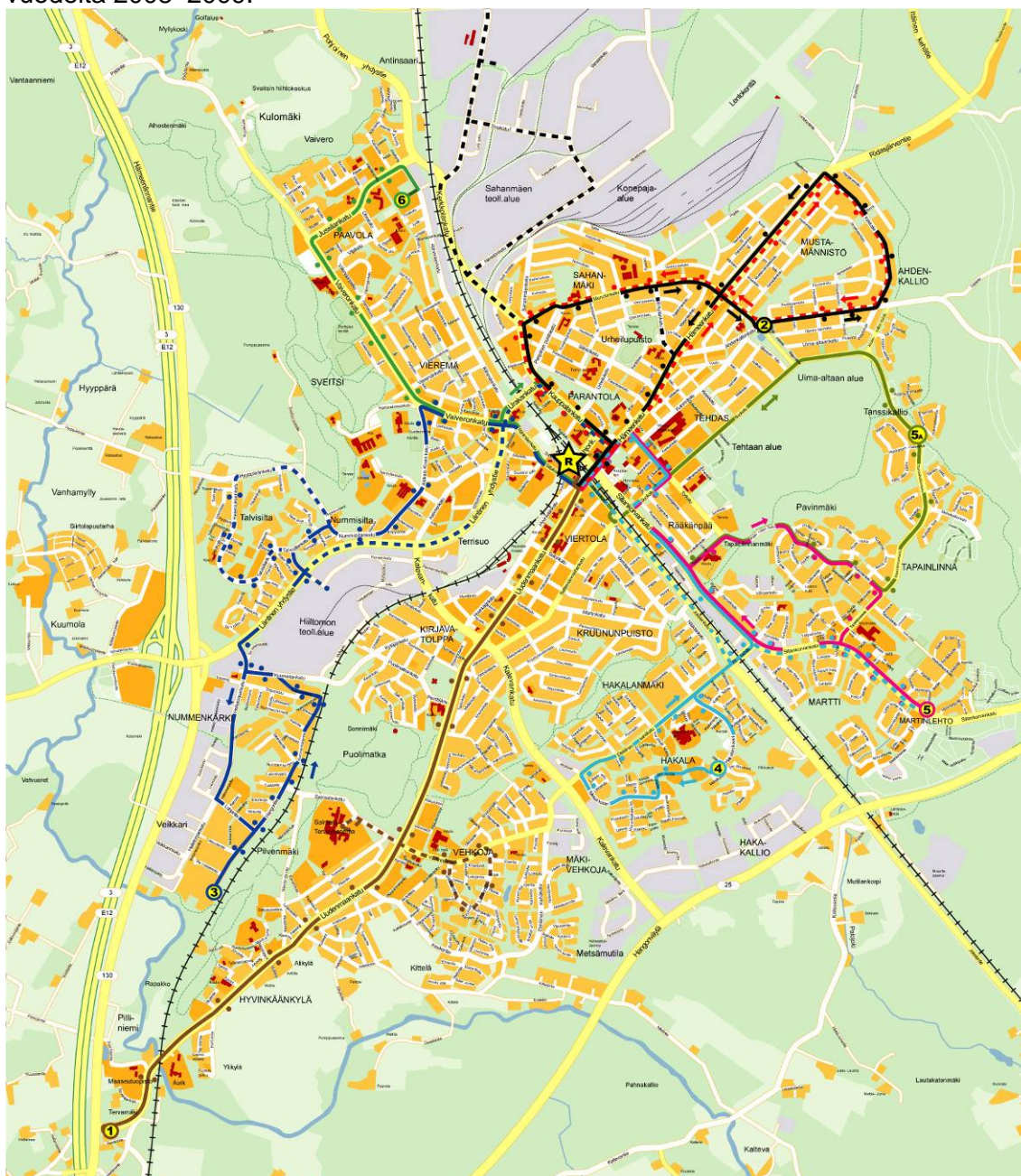
Liitteessä 1 on esitetty lisää teemakarttoja maankäytön muutoksista.

2 JOUKKOLIIKENTEEN NYKYTILA

Hyvinkään joukkoliikennejärjestelmän runkona toimii paikallisliikenne ja pääradan lähijunaliikenne. Näitä täydentävät seudullinen vakiovuoroliikenne ja moottoritien pikavuoroliikenne. Liikennejärjestelmätyön joukkoliikennesuunnittelun painopiste on ollut paikallisliikenteessä ja lähijunaliikenteen vaihtoyhteyksissä.

2.1 Paikallisliikenteen linjasto ja vuorotarjonta

Sekä paikallisliikenteessä että palveluliikenteessä liikennöitsijänä toimii Hyvinkään Liikenne Oy. *Kuvassa 4* on esitetty Hyvinkään paikallisliikenteen linjasto vuodelta 2008–2009.



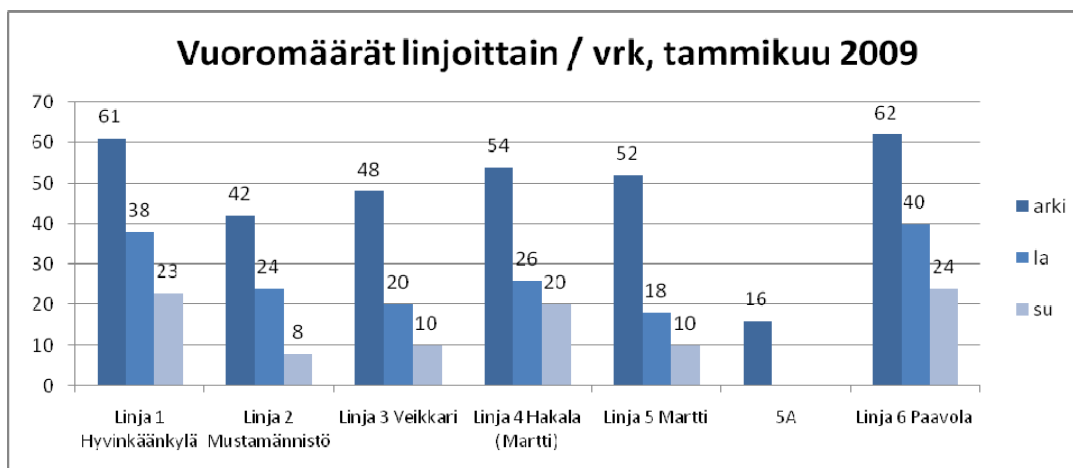
Kuva 4. Hyvinkään paikallisliikenteen linjakartta liikennöintivuodelta 2009–2010 (www.hyvinkaanliikenne.fi)

Paikallisliikenteen linjat ovat säteittäisiä linjoja, joilla toinen päätepysäkki on rautatieasemalla. Aikataulurakenne on suunniteltu sellaiseksi, että lähdöt rautatieasemalta ovat joko 15 tai 45 yli täyden tunnin. Näin ollen vaihtomahdollisuudet linjat toiselle ovat hyvät ilman vaihto-odotusaikaa. Vaikka linjat ovatkin säteittäisiä linjoja, niitä liikennöidään kuitenkin pääsääntöisesti heilurilinjoina. Tällä hetkellä heilurilinjapareja ovat linjat 1–2, 3–4 ja 5–6. Kaluston koon ja autokierron vuoksi linjoja ei kuitenkaan ajeta aina pareittain. Linjat lähtevät päätepysäkiltään sillä linjatunnuksella, minne ne jatkavat rautatieaseman jälkeen. Heilurilinjat vähentävät vaihtojen määrää, mutta käytäntö ei kuitenkaan ilmene aikataulukirjasta. Hyvinkään paikallisliikenne hoidetaan matalalattiaisella kalustolla lukuun ottamatta vara-autoja.

Arkisin ensimmäiset vuorot lähtevät keskustan suuntaan noin klo 6 ja viimeiset vuorot keskustasta 20.45 ja 22.15 välisenä aikana linjasta riippuen. Laajin liikennöintiäika on linjoilla 1 (Hyvinkäänkylä) ja 6 (Paavola). Muita linjoja liikennöidään lyhyemmällä liikennöintiäajalla. Tärkeimmillä linjoilla vuoroväli on arkisin 30 minuuttia lukuun ottamatta iltaliikennettä. Hiljaisina aikoina lisäksi Martin linja 5 ja Hakalan linja 4 ajetaan yhdistettynä. Lisäksi linjoja 2 ja 3 ajetaan hiljaisina aikoina kahden tunnin vuorovälein. Liikennöintiäjat on esitetty *taulukossa 1. Kuvassa 5* on esitetty vuoromäärät linjoittain talviliikenteessä 2009.

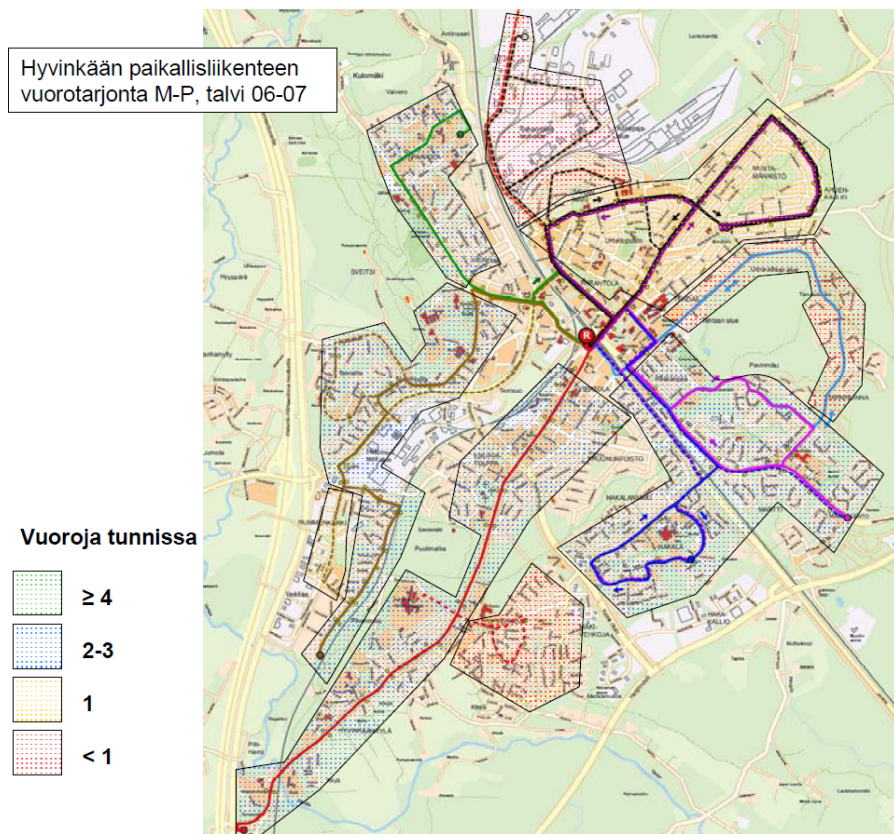
Taulukko 1. Hyvinkään paikallisliikenteen linjojen liikennöintiäjat.

Linja	Arki	La	Su
1	6–22	9–22	11–22
2	6–20	9–19	13–19
2B	7–8, 16	–	–
3	6–21	10–21	12–20
4	6–21	9–21	11–20
5	6–21	10–21	11–20
5A	7–9, 13–17	–	–
6	6–22	8–22	10–21
8	7–9, 14	–	–
P1-P7	10–13	–	–

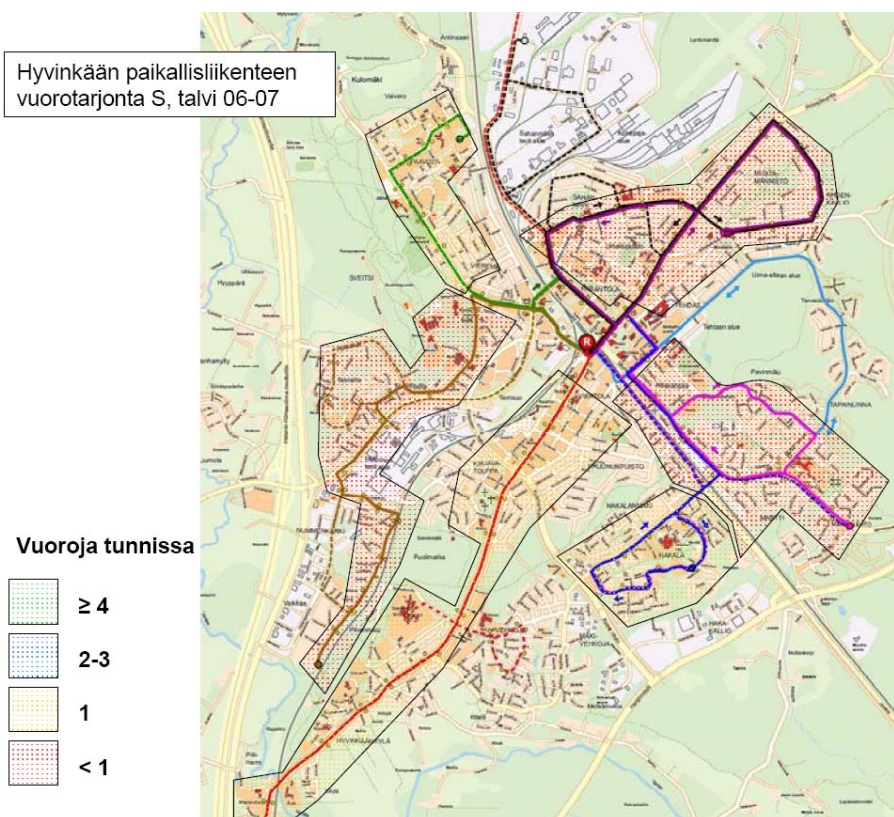


Kuva 5. Hyvinkään paikallisliikenteen vuoromäärät linjoittain tammikuussa 2009

Hyvinkään paikallisliikenteen tarjonnan kattavuutta arkipäivisin ja sunnuntaisin on tarkasteltu seuraavissa kuvissa.



Kuva 6. Hyvinkään paikallisliikenteen vuoromäärät alueittain arkipäivisin liikennöintivuonna 2006–2007 (LVM 54/2007).



Kuva 7. Hyvinkään paikallisliikenteen vuoromäärät alueittain sunnuntaisin liikennöintivuonna 2006–2007 (LVM 54/2007).

Tarjotuista linjakilometreistä noin kaksi kolmasosaa ajetaan linjaliikenteenä ja yksi kolmasosa Hyvinkään kaupungin ostoliikenteenä. Talvikaudella (1.9.–30.4.) pääosa paikallisliikenteestä ajetaan linjaliikenteenä. Sunnuntailiikenne on ympäri vuoden Hyvinkään kaupungin ostoliikennettä, kuten koko paikallisliikenne koulujen kesäloma-aikana. Palveluliikenne on kaupungin ostoliikennettä ympäri vuoden.

2.2 Lähi- ja kaukoliikenne

Keskustaajaman ulkopuolista joukkoliikennettä palvelevat lähijunat sekä bussin vakio- ja pikavuoroliikenne.

Junaliikenne

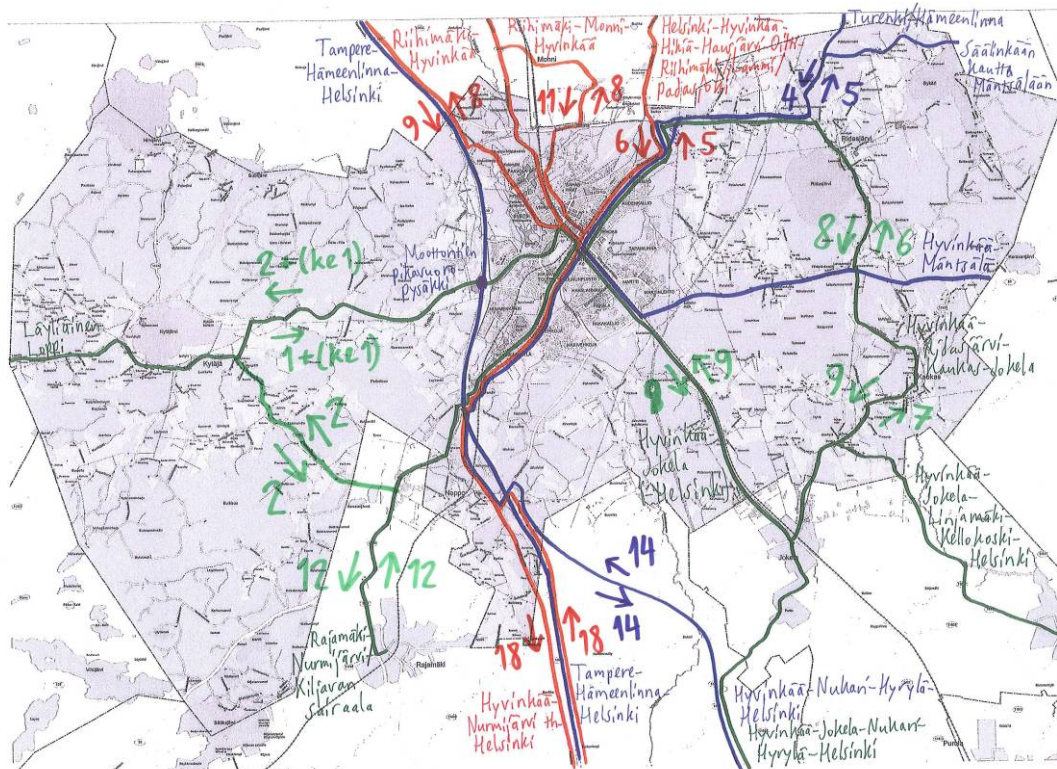
Lähijunatarjonta Hyvinkäällä on varsin hyvä. Hyvinkäältä kulkee arkivuorokaudessa noin 42 junaa (suuntaansa) Helsingin ja Riihimäen suuntiin. Junatarjonta on parhaimmillaan 4 vuoroa tunnissa (arkisin klo 6–7) Helsingin suuntaan. Pääsääntöisesti on kulussa kerran tunnissa yksi R-juna ja yksi H-juna suuntaansa. Liikenteen alkamis- ja päättymisaikoina vuoroväli on noin tunti. Matka-aika Helsinkiin on nopeimmilla R-junilla noin 42 minuuttia ja hieman hitaammilla H-junilla 49 min. T-junien matka-aika on noin tunti.

Noin puolet lähijunista jatkaa Riihimäeltä edelleen joko Lahden/Kouvolan tai Hämeenlinnan/Tampereen suuntaan. Siten vaihdottomat junayhteydet ovat myös pohjoisen suuntaan varsin hyvät. Tarjontaa parantavat lisäksi vaihtoyhteydet Riihimäellä kaukojuniin.

Bussiliikenne

Lähi- ja kaukoliikenteessä linja-autot suuntaavat Hyvinkäältä mm. Helsinkiin, Hämeenlinnaan, Riihimäelle, Lammille, Jokelaan, Kellokoskelle, Kytäjälle (Ventoniemi Oy), Rajamäelle ja Nurmijärvelle (Korsisaari Oy), Karkkilaan (Yhdysliikenne Oy) sekä Sälinkäälle ja Mäntsälään (Etelä Suomen Linjaliikenne Oy).

Helsingin suuntainen työmatkaliikenne on pääasiassa lipputuloperusteista liikennettä, ja tarjontaa on eniten. Keskimääräisenä arkivuorokautena Uudenmaankadun kautta lähtevillä Helsingin suunnan vakiovuoroilla on noin 320 nousua. Muilla suunnilla tarjonta on vähäisempää. Seuraavassa kuvassa on esitetty keskustaajaman ulkopuolisen lähi- ja kaukoliikenteen reitit ja vuorotarjonta.



Kuva 8. Keskustaajaman ulkopuoliset joukkoliikenneyhteydet.

Ventoniemi ajaa linjaliikenneluvilla joitakin Helsingin ja Hyvinkään välisiä vuoroja Palopuron kautta. Osa Hyvinkään ja Jokelan välisistä vuoroista ajetaan Ridasjärven kautta. Ventoniemi ajaa Ridasjärven vuorot linjaliikenneluvilla, mutta Hyvinkään tekee nk. tukiostoja noin 60 000 eurolla vuodessa. Lisäksi Hyvinkään ja Nurmijärven väliset vuorot perustuvat etupäässä linjaliikennelupiin.

Ostoliikenne on viime vuosina painottunut pohjoisen suuntaan. Etelä-Suomen lääninhallitus ostaa kokonaisuudessaan Hyvinkään ja Riihimäen sekä Hyvinkään ja Mäntsälän väliset vuorot. Lisäksi lääninhallitus ostaa Hyvinkää–Palopuro–Jokela-välin vuoroja, jotka ovat nk. junia korvaa liikennettä. Ostoliikenteen vähentyminen on heikentänyt tarjontaa erityisesti Riihimäen, Arolamin ja Hikiän suunnilla. Lisäksi Hämeenlinnan ja Lammin suunnan vuorot ovat supistuneet.

Helsingin, Hämeenlinnan ja Tampereen välisen pikavuoroliikenteen tarjonta on hyvää. Vuoroväli on puolesta tunnista tuntiin. Pikavuoroilla on Hyvinkään kohdalla moottoriteliittymässä pikavuoropysäkki. Pysäkin käyttäjämäärät ovat erittäin pieniä. Päivittäin pikavuoroilla lähtee keskimäärin noin viisi matkustajaa. Osa pikavuoroista poikkeaa Riihimäen matkakeskuksessa, mutta viime vuosina poikkeavien vuorojen määrä on vähentynyt. Helsingin suunnan matkustusprofiili on lähinnä matkailuliikenne lentoasemille ja satamaan, mitä lähiliikenne ei pysty tyydyttämään. Tampereen suuntaan lienee opiskelijat pääkäyttäjryhmänä.

2.3 Lippujärjestelmä

Hyvinkään lipputuotevalikoima on kattava ja monipuolinen. Erityisesti voidaan mainita peruskoululaisille myytävä edullinen lukukausilippu sekä Helsingin suunnan juna- tai bussilippuun liitettävät paikallisliikenteen liityntäliput Hyvinkäällä sekä Helsingissä. Poikkeuksena moniin muihin radanvarsikuntiin, on Hyvinkäällä työmatkaliikenteen runkoyhteys samanhintainen sekä junalla että bussilla. Bussien työmatkalippu on tosin 44 matkan lippu, kun taas VR:llä 30 päivän lippu. Käytännössä bussiliikenteen työmatkalippua on tuettu siten, että se on samanhintainen kuin VR:n viiden vyöhykkeen 30 päivän lippu.

Hyvinkään joukkoliikenteen lipputuotevalikoima hintoineen (syksy 2009) on esitetty alla:

Paikallisliikenne

Matka- ja kausikortit	aikuiset	lapset
- 20 matkan kortti (maksuton vaihto-oikeus)	35,00 €	16,50 €
- 40 matkan kortti (maksuton vaihto-oikeus)	55,00 €	
- 30 päivän kausilippu	42,00 €	26,00 €
- 30 päivän nuorisolippu (16–24-vuotiaille)	29,00 €	
- koululaisten lukukausikortti		50,00 €

Matkakortit ovat etäluettavia kortteja. Busseissa on lukulaite, joka tarkistaa kausikorttien voimassaoloajan tai vähentää matkakorteista matkan. Korttien uudelleenlataus tapahtuu bussissa. Kausiliput ovat henkilökohtaisia.

Paikallisliikenteen kertalippu maksaa on 2,50 € aikuisilta ja 1,50 € lapsilta (4-11-vuotiaat). Kuljettajalta pyydettävällä siirtolipulla voi vaihtaa rautatieasemalla bussista toiseen. Lisäksi paikallisliikenteessä on voimassa valtakunnalliset Matkahuollon bussikortit ja opiskelijaliput.

Työmatka- ja seutuliput

Hyvinkäällä on käytössä bussi- ja junaliikenteen työmatkaliput Helsinkiin ja välitasemille. Runkomatkaan voi hankkia Hyvinkään paikallisliikenteen ja Helsingin sisäisen (nk. HKL-liityntä) liityntälipun.

Esimerkkihintoja 1.1.2009:

- Hyvinkään paikallisbussi + juna Helsinkiin 192,40 € (E-A vyöhyke).
- Hyvinkään paikallisbussi + juna Tikkurilaan 169 € (E-B vyöhyke).
- Hyvinkään paikallisbussi + juna Keravalle 145 € (E-C vyöhyke).
- Hyvinkään paikallisbussi + juna Järvenpäähän 113 € (E-D vyöhyke)
- Paikallisbussi Hyvinkäällä, lähijuna Helsinkiin, jossa HKL:n bussi, metro tai ratikka. Hinta 229,80 € (E-A vyöhyke) / 30 päivää.

Hyvinkää kuuluu Keski-Uusimaan ja Riihimäen seutulippualueisiin. Seutulipuilla ei ole kovin suurta merkitystä, koska kuntarajan ylittävä joukkoliikennematkustus suuntautuu suurelta osin pääkaupunkiseudulle.

Kaupungin lipputuki

Kaupunki tukee useita Hyvinkään paikallisliikenteen lippuja, Hyvinkään alueen seutulippuja, Hyvinkään sekä Helsingin välistä työmatkalippua ja HKL-liityntää

hyvinkääläisille. Vuoden 2009 helmikuussa alennettiin paikallisliikenteen lippuja. Kaupunki lisäsi paikallisliikenteen tukea noin 100 000 eurolla vuosittain.

Taulukossa 2 on esitetty kaupungin tukemien lippujen myynti vuonna 2008.

Taulukko 2. Kaupungin tukemat liput ja matkustus

Lipputyypä	Myydyt liput (kpl)	Matkat (kpl)
Kaupunkilippu (30 pv), aikuiset	2 074	86 630
Kaupunkilippu (30 pv), nuoret	1 478	57 850
Koululaislippu (lukukausi)	924	122 392
VR/HKL liityntä	2 681	107 000 *)
VR/paikallisliikenne liityntä	1 500+19	38 902
Työmatkalippu (Hyvinkää-Helsinki)	1 778	74 998
Työmatkalippu / HKL-liityntä	102	4 300*)
Riihimäen seutulippu	128	4 280
Keski-Uudenmaan seutulippu	338	10 805

*) arvio (42 matkaa/kk)

2.4 Matkustajainformaatio

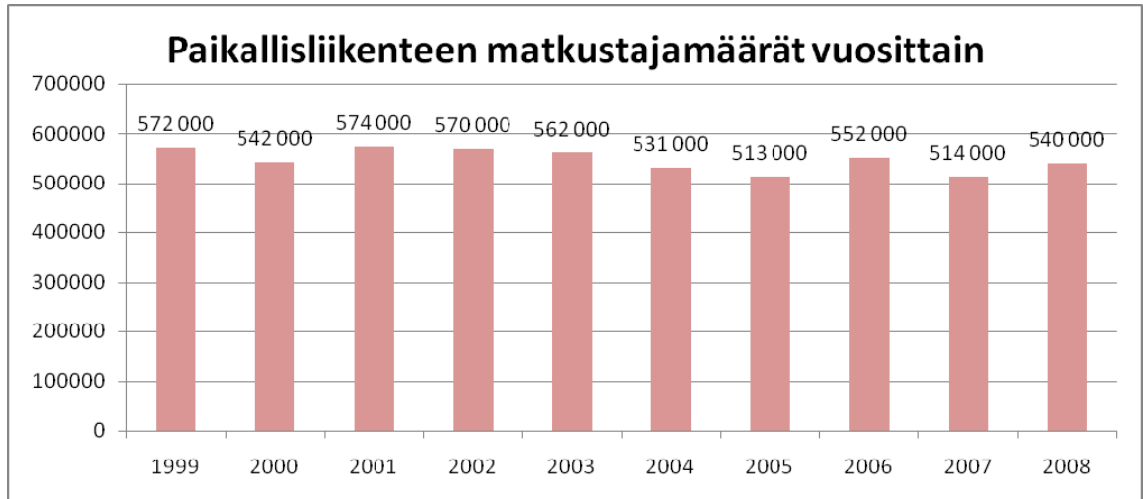
Hyvinkään paikallisliikenteestä julkaistaan aikataulukirja, josta löytyvät aikataulujen lisäksi selkeät linjakohtaiset linjakartat. Joka päivä ajettavien reittien kaikilla pysäkeillä on aikataulu, katospysäkeillä lisäksi linjakartta. Paikallisliikenteen aikataulut on mahdollista ladata liikennöitsijän internet-palvelusta matkapuheliin.

Utenu palveluna on otettu käyttöön Hyvinkään paikallisliikenteen reittiopas (<http://hyvinkaa.matkahuolto.info>), joka etsii parhaan joukkoliikenneyhteyden haluttuna aikana paikallisliikenteessä. Lisäksi Hyvinkään alueen paikallisliikenne, kaukobussiliikenne ja junaliikenne on esitetty valtakunnallisessa Matka.fi-palvelussa.

2.5 Matkustajamäärät

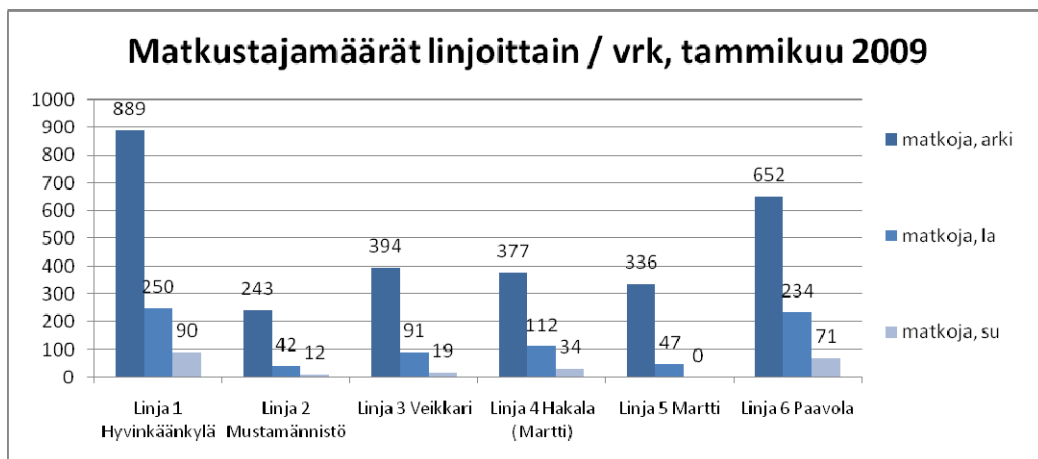
Hyvinkään paikallisliikenteessä tehtiin vuonna 2008 noin 540 000 matkaa, mikä lisäksi palvelulinjoilla tehtiin noin 14 000 matkaa. Hyvinkään paikallisliikenteen matkustajamäärät ovat kääntyneet nousuun 2000-luvun alun laskutrendin jälkeen. Merkittävimpänä syynä matkustajamäärien vähenemiseen on ollut autoistumisen kasvua ruokkineet autoveropäätökset. Vuonna 1998 henkilöautotiheys oli 370 autoa/1 000 asukasta, kun vuonna 2008 tiheys oli jo 500 autoa/1 000 asukasta. Myös liikkumista koskevissa arvostuksissa ja asenteissa on tapahtunut muutoksia. Matkustajamäärät ovat palanneet kasvu-uralle mm. verrattain voimakkaiden tariffipoliittisten toimien myötä.

Kuvassa 8 on esitetty paikallisliikenteen matkustajamäärien kehitys 1999–2008.



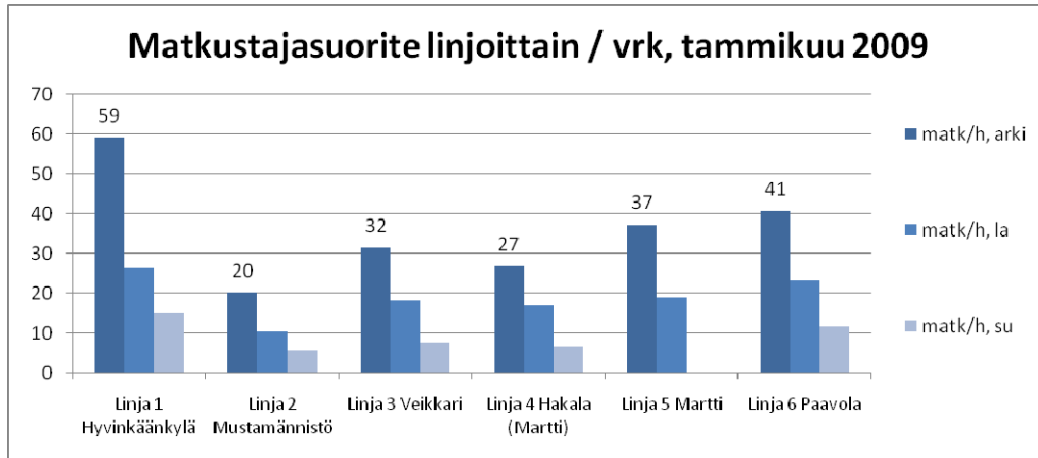
Kuva 9. Hyvinkään paikallisliikenteen matkustajamäärät vuosina 1999–2008

Linjakohtaiset matkustajamäärät on talviliikenteen osalta esitetty *kuvassa 9* ja kesäliikenteessä *kuvassa 11*. Kesällä matkustajamäärät ovat noin 30–40 % talviliikenteestä. Seuraavassa taulukossa on esitetty kaupungin tukemat liput, lipujen myynti ja lipuilla tehdyt matkat vuonna 2008:

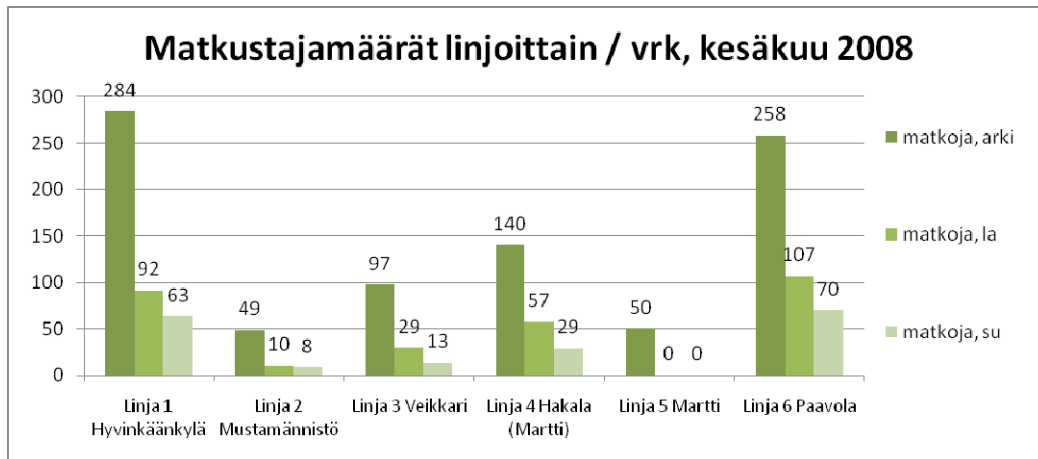


Kuva 10. Hyvinkään paikallisliikenteen matkustajamäärät liikennöintipäivätyypeittäin tammikuussa 2009

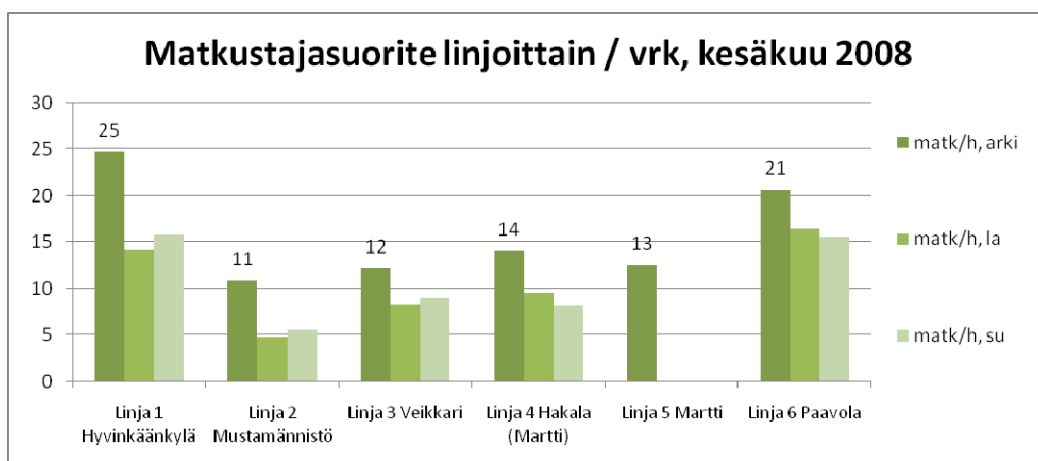
Kuvassa 10 on esitetty matkustajatunnit linjoittain. Linjakohtainen matkustajasuorite kuvaa tietyssä mielessä liikennöinnin tehokkuutta eli matkustajamäärän suhdetta ajettuihin linjatunteihin.



Kuva 11. Hyvinkään paikallisliikenteen matkustajasuorite (matkustaja/liikennöintitunti) liikennöintipäivätyypeittäin tammikuussa 2009



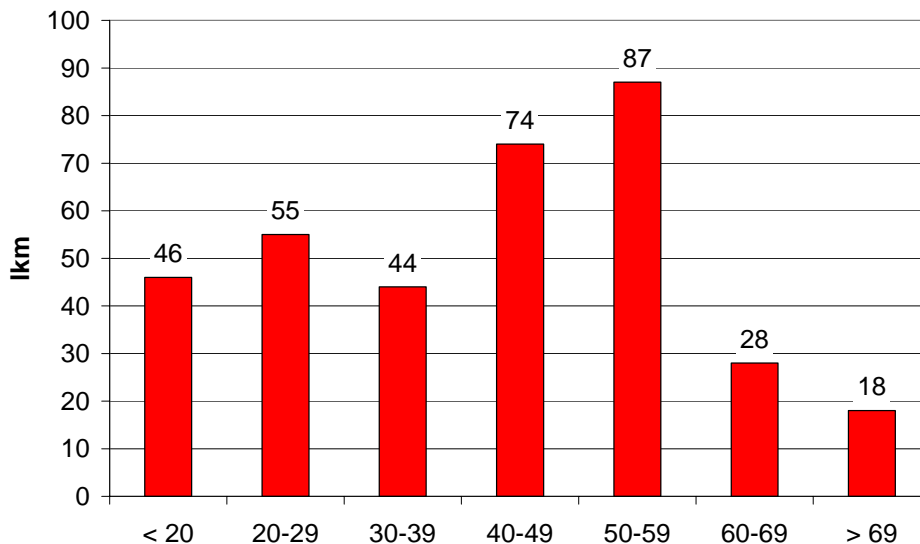
Kuva 12. Hyvinkään paikallisliikenteen matkustajamäärät linjoittain liikennöintipäivätyypeittäin kesäkuussa 2008



Kuva 13. Hyvinkään paikallisliikenteen matkustajasuorite (matkustaja/liikennöintitunti) liikennöintipäivätyypeittäin kesäkuussa 2008.

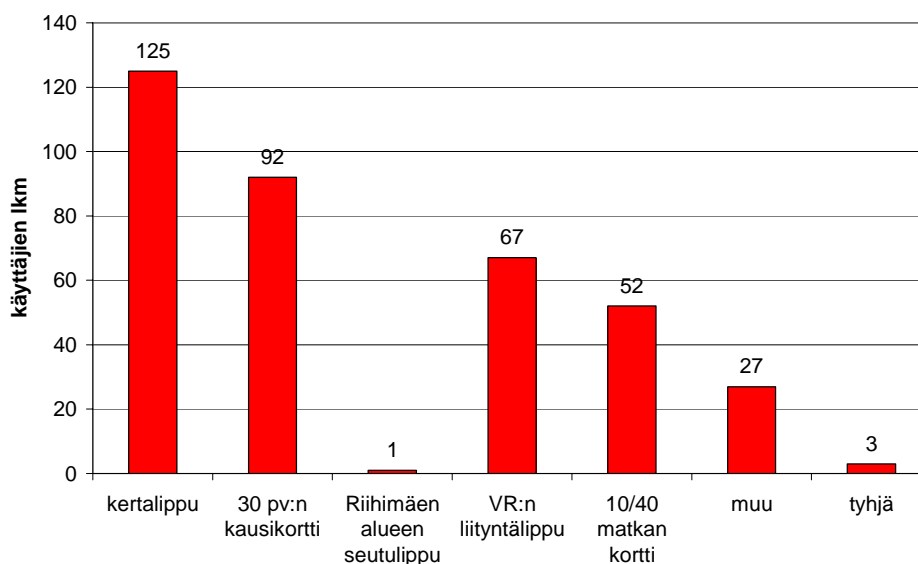
Hyvinkään paikallisliikenteessä toteutettiin 15.–16.2.2006 matkustajakysely, jonka tavoitteena oli tuottaa suunnitteluun lähtötietoja mm. paikallisliikenteen matkustuskäyttötymisen osalta. Matkustajakyselyistä on tehty erillinen muistio,

jossa on käsitelty tuloksia tarkemmin kuin tässä raportissa. Hyvinkään paikallisliikenteessä tehdään päivittäin noin 2 700 matkaa. Ainakin osittain palautettuja lomakkeita palautettiin 367. Siten kyselyllä tavoitettiin otos, joka vastaa noin 14 prosenttia matkoista. Valtaosa matkustajista tekee oletettavasti edestakaisen matkan päivän aikana, joten lähes kolmannes päivittäisistä paikallisliikenteen matkustajista tavoitettiin kyselyllä.



Kuva 14. Matkustajatutkimukseen osallistuneet ikäryhmittäin (N=367)

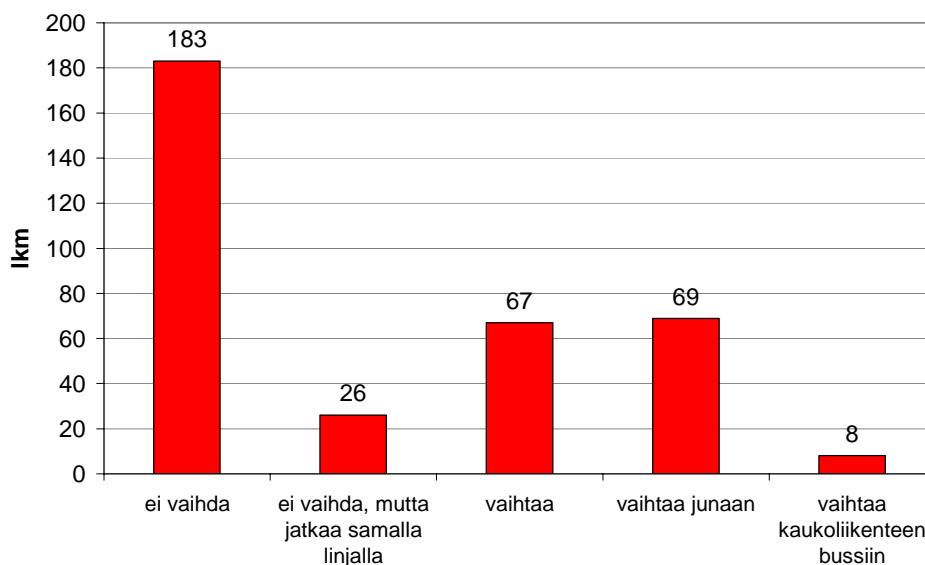
Matkustajakyselyyn vastanneista suurimpina ryhmänä ovat 40–59-vuotiaat. Kuvassa on esitetty vastanneiden paikallisliikenteessä ko. matkalla käyttämä lippu-tyyppi.



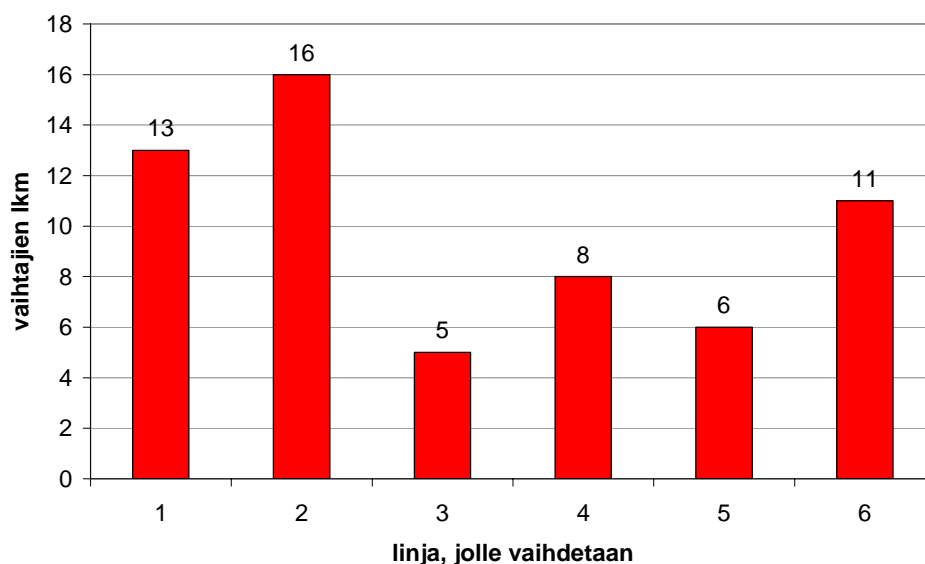
Kuva 15. Tutkimukseen osallistuneiden lippu-tyyppijakauma (N=367)

Kertalippujen osuus paikallisliikenteessä on suuri. Kertalipulla matkustavat hirtastavat matkaa etenkin, jos asiakas ei maksa lippua tasarahalla.

Noin kolmasosa vastaajista jatkoi matkaansa Hyvinkään paikallisliikenteessä rautatieasemalta eteenpäin. Näistä noin kaksi kolmasosaa vaihtoi toiselle linjalle. Seuraavassa kuvassa on esitetty, mille Hyvinkään paikallisliikenteen linjoille vaihdot kohdistuivat.



Kuva 16. Vaihtavien matkustajien määrät matkustajakyselyn mukaan (N=353).



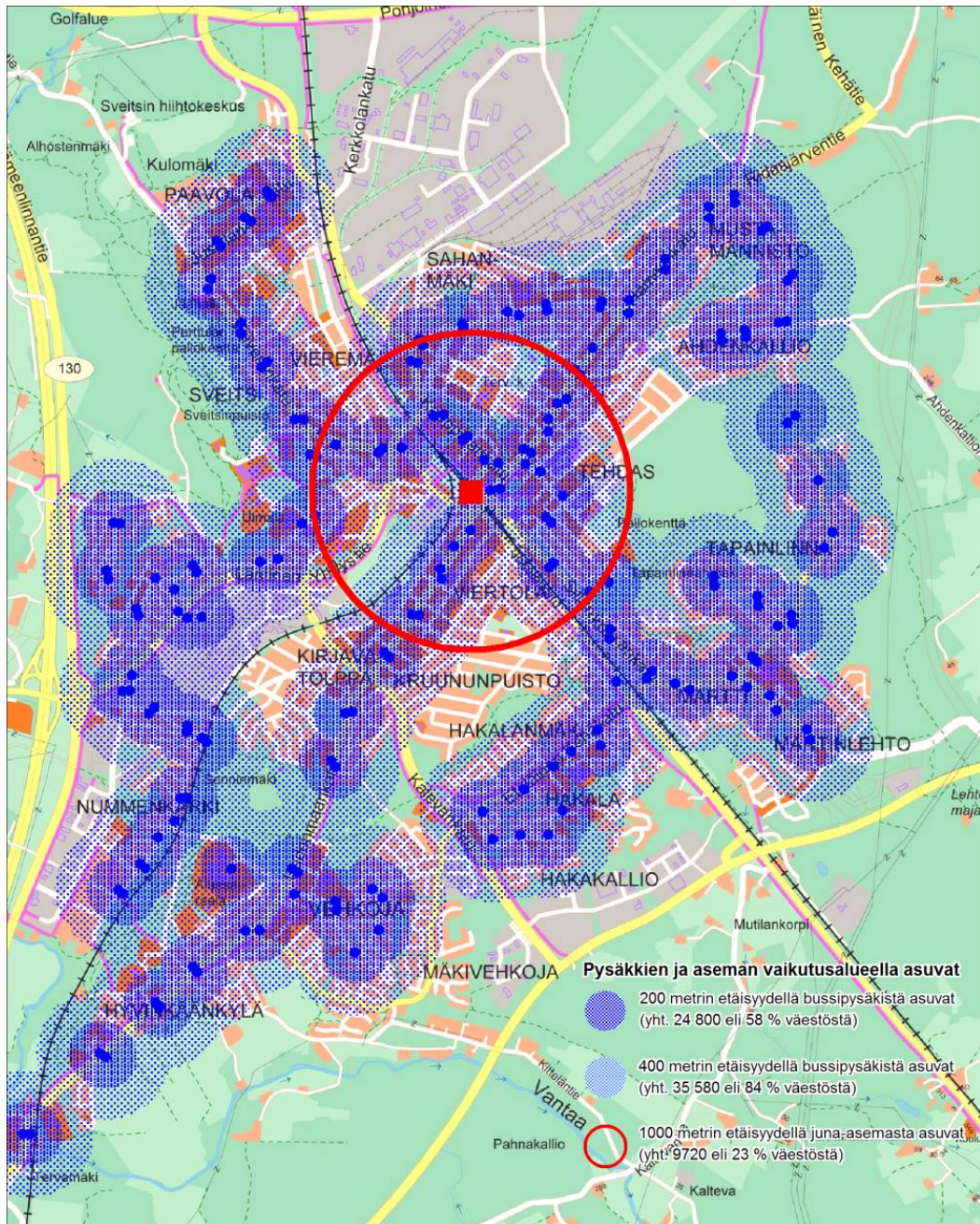
Kuva 17. Hyvinkään paikallisliikenteessä toiselle linjalle vaihtaneiden määrä jaoteltuna jatkolinjan mukaan

Vaihtamista tarkasteltaessa on hyvä huomata, että kaikki linjat jatkavat keskustan läpi heilurilinjoina. Siten samalla bussilla jatkaneet eivät todennäköisesti ole merkinneet linjaa, jolla ovat jatkaneet. Vastauksista ei sen vuoksi voi täysin päätellä, millä linjoilla on suurin tarve heilurilinjoille. Matkustajakyselyyn vastanneiden iät on esitetty seuraavassa kuvassa.

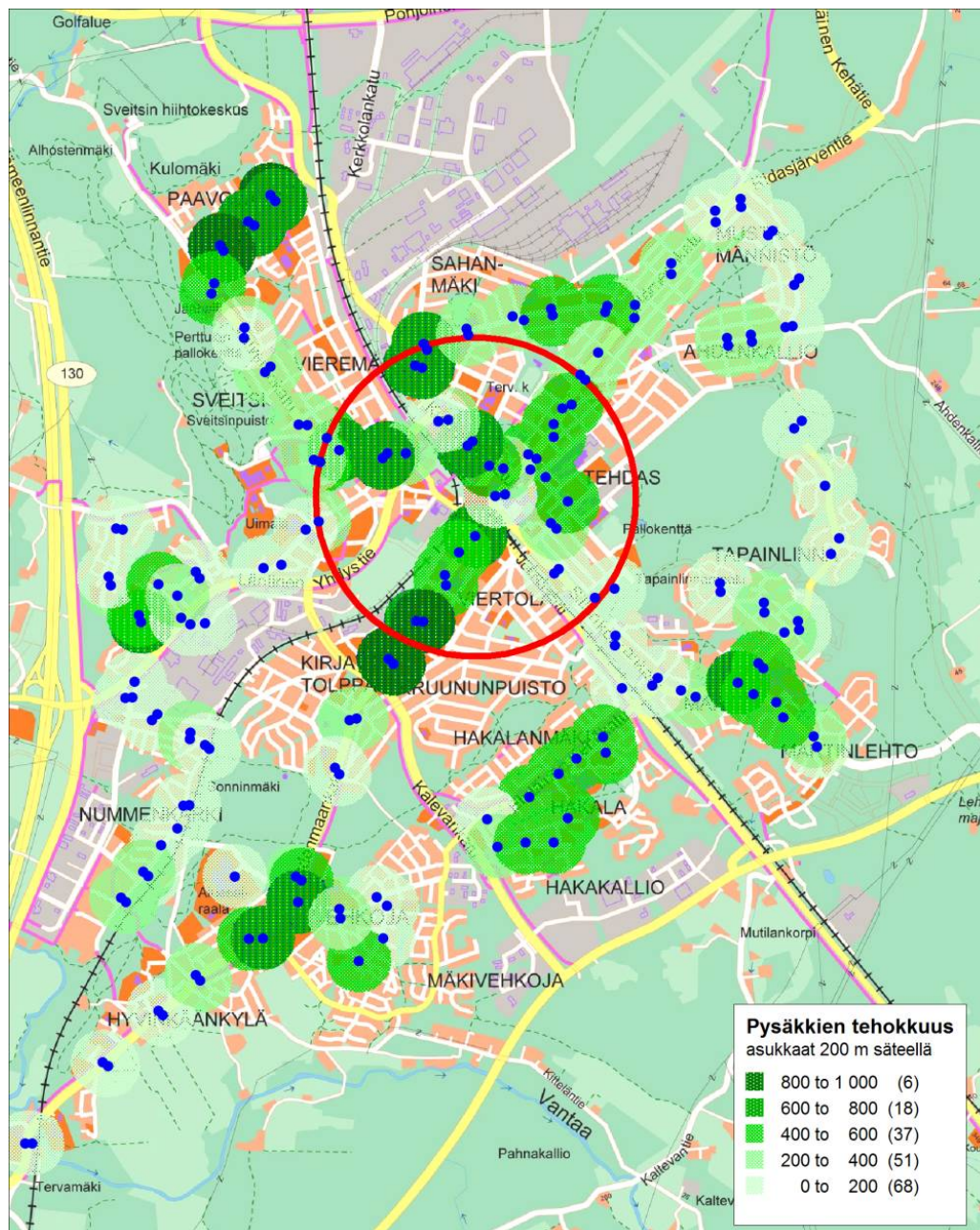
2.6 Linjaston kattavuus

Joukkoliikenteen palvelualueen kattavuutta on tarkasteltu analysoimalla 200 ja 400 metrin etäisyydellä paikallisliikenteen pysäkeistä asuvien määrää. Paikallisliikenteen vaikutusalue ja peittävyys keskustaajamassa on varsin hyvä, sillä 200 metrin päässä pysäkeistä asuu 58 % ja 400 metrin etäisyydellä 84 % kaupungin

asukkaista. Lisäksi noin neljännes asukkaista asuu kilometrin päässä rautatie-
asemasta.



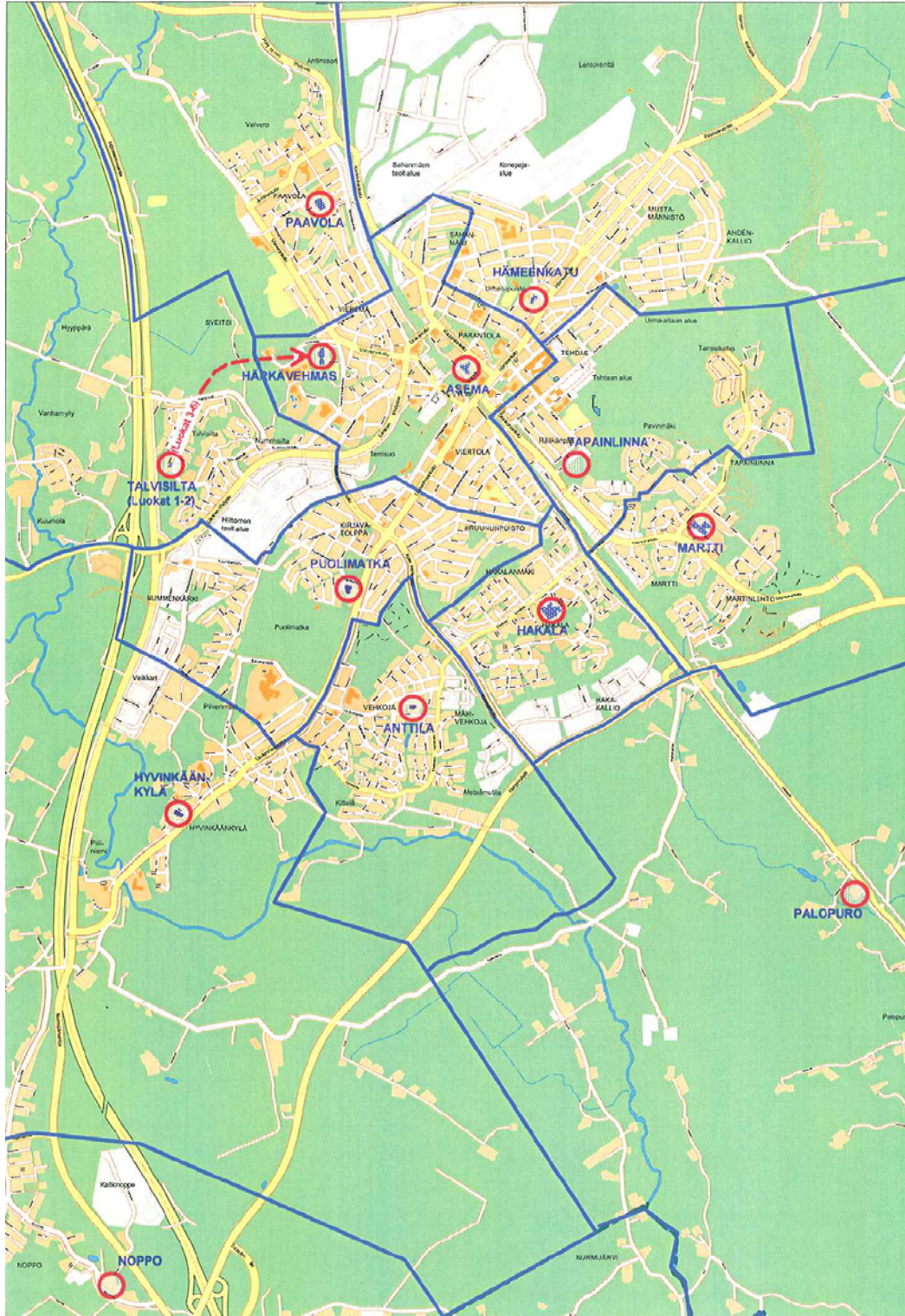
Kuva 18. Pysäkkien ja aseman vaikutusalueet sekä -alueilla asuvien määrät.



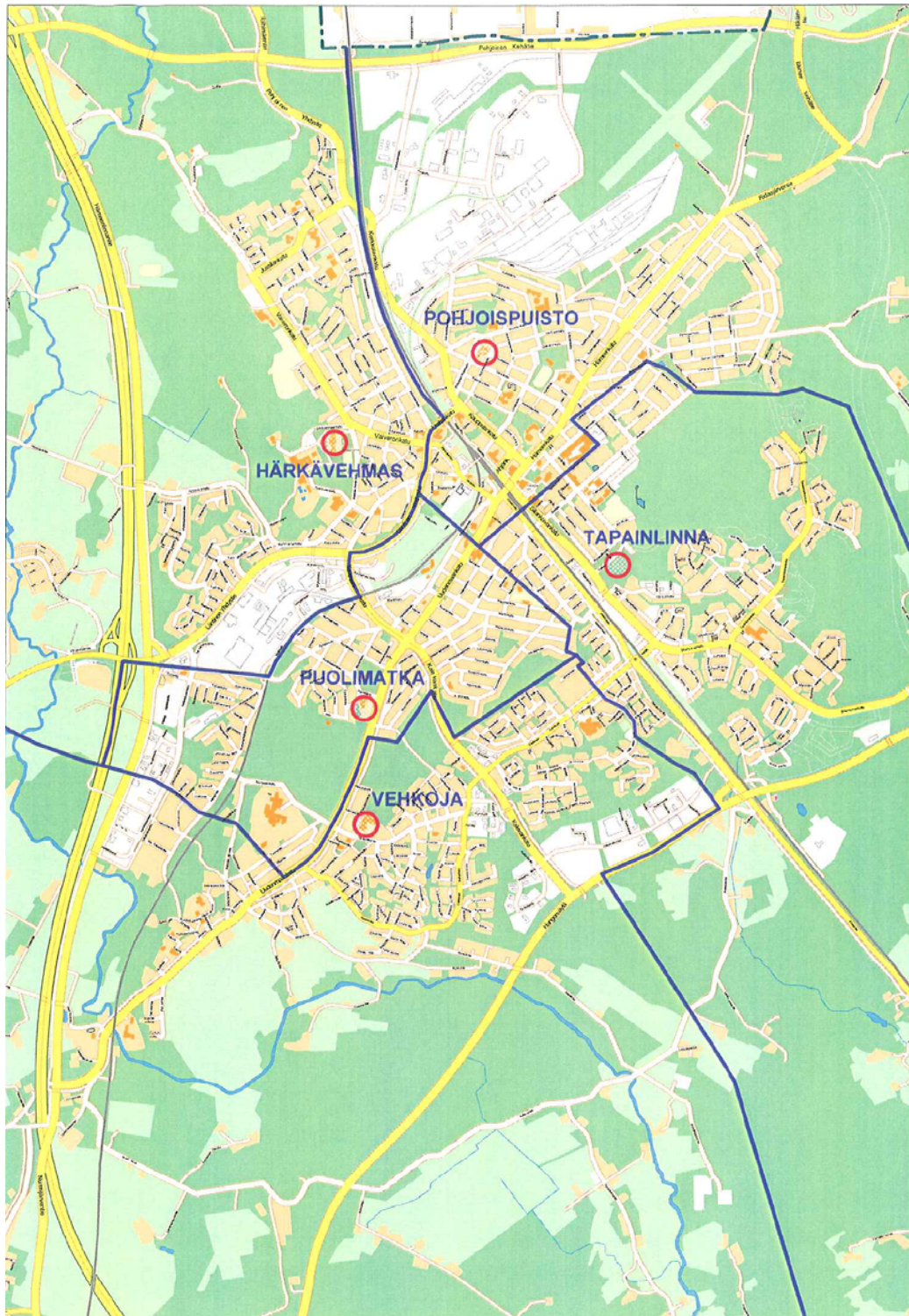
Kuva 19. Pysäkkien ja aseman vaikutusalueiden asukastehokkuus 200 metrin säteellä (asukasta/km²).

2.7 Koulumatkayhteydet

Koululaiset ovat merkittävin paikallisliikenteen käyttäjäryhmä. Seuraavissa kuvissa on esitetty 1-6. ja 7-9. vuosiluokkien oppilaaksiottoalueet. Joukkoliikenteen linjastorakennetta perustelee paikoin kouluverkko, mistä syystä kouluverkossa tapahtuvat muutokset tulisi arvioida myös nykyisen joukkoliikennetarjonnan kannalta. Erityisopetusta tarjotaan Hakalan ja Martin kouluissa.



Kuva 20. Hyvinkään 1-6-luokkien koulujen oppilaaksiottoalueet



Kuva 21. Hyvinkään 7-9-luokkien koulujen oppilaaksiottoalueet

Koulumatkoja tuetaan, jos matka on 1–3-luokkalaisilla yli 3 kilometriä ja 4–9-luokkalaisilla yli 5 kilometriä. Koulujen alkamisaikoja on jonkin verran porrastettu, jotta koulukuljetukset voidaan hoitaa taloudellisemmin. Esimerkiksi Martissa koulu alkaa vasta klo 8.10. On arvioitu, että tehostamismahdollisuuksia vielä saattaa olla. Kokonaisuudessaan koulukuljetuksia tarjotaan noin 500 oppilaalle eli noin 10 prosentille peruskoululaisista.

2.8 Maaseutumaiset alueet

Maaseutumaisilla alueilla tarjonta muodostuu ensisijaisesti koululaisten kuljetustarpeista. Itsekannattava liikenne on erityisesti maaseutumaisilla alueilla vähentynyt 1990-luvun puolivälistä merkittävästi. Maaseutumaisien alueiden väestömäärä on viime vuosina kasvanut jonkin verran, mutta erityisiä toiveita joukkoliikennepalvelujen kehittämiseksi ei ole asukkailta juuri tullut.

Maaseutumaisien alueiden joukkoliikenne perustuu pääosin pitkämatkaiseen bussiliikenteeseen. Hyvinkäältä on parhaimmat yhteydet Helsingin suuntaan Hämeenlinnanväylän kautta. Lisäksi tarjonta on hyvää Nurmijärven suuntaan ja Jokelan suuntaan sekä Palopuron että Ridasjärven kautta. Vähäisen kysynnän suunnilla tarjonta on vähäistä ja perustuu pääosin ostoliikenteeseen. Pitkämatkaista bussiliikennettä on käsitelty tarkemmin luvussa 2.2.

Hyvinkään sisäistä liikennettä ei maaseutumaisilla alueilla juuri ole. Ainoastaan Kytäjän ja Ahdenkallion alueilla on sisäistä, maaseutumaista liikennettä. Nämä lähdöt perustuvat koulumatkayhteyksiin. Kytäjän suunnalla lääninhallitus ostaa nykyisin Läyliäisistä Hyvinkäälle klo 7.25 saapuvan vuoron ja Hyvinkäältä klo 16.25 Läyliäisiin lähtevän lähdön. Lääni on viime vuosina vähentänyt Kytäjän suunnan ostoliikennettä, mutta Hyvinkään kaupunki on jatkanut vuorojen ostamista. Kaupunki ostaa Hyvinkäältä noin klo 14.10 ja 15.30 aikaan lähtevät lähdöt (noin 10 000 euroa vuodessa). Taksit ajavat koululaisia Kytäjän ympäristöstä Kytäjän ostoliikenteen vuoroihin. Lisäksi Kytäjän suunnalle on palveluliikennettä kerran viikossa. Palveluliikennettä käyttää noin viisi matkustajaa vuoroja kohden.

Ahdenkallion alueella liikennöi linja 8, joka tarjoaa alueelle etupäässä koulu yhteydet. Linjaa käyttää noin 20–30 oppilasta. Linjan 8 auto tekee Ahdenkallion kierrosten välissä keräilylenkin Hyvinkään alueelta Martin kouluun. Iltapäivisin linja tekee kierrokset vastakkaisiin suuntiin.

2.9 Joukkoliikenteen ja henkilökuljetusten rahoitus

Hyvinkään kaupunki rahoitti vuonna 2007 henkilöliikenteen kuljetuksia kaikkiaan noin 2,8 miljoonalla eurolla. Suurimmat menot kohdistuvat sosiaalitoimen ja opetustoimen kuljetuksiin. Kaupunki rahoittaa joukkoliikennettä noin 500 000 eurolla, jonka osuus on noin 17 % kaupungin henkilöliikenteen kokonaiskustannuksista.

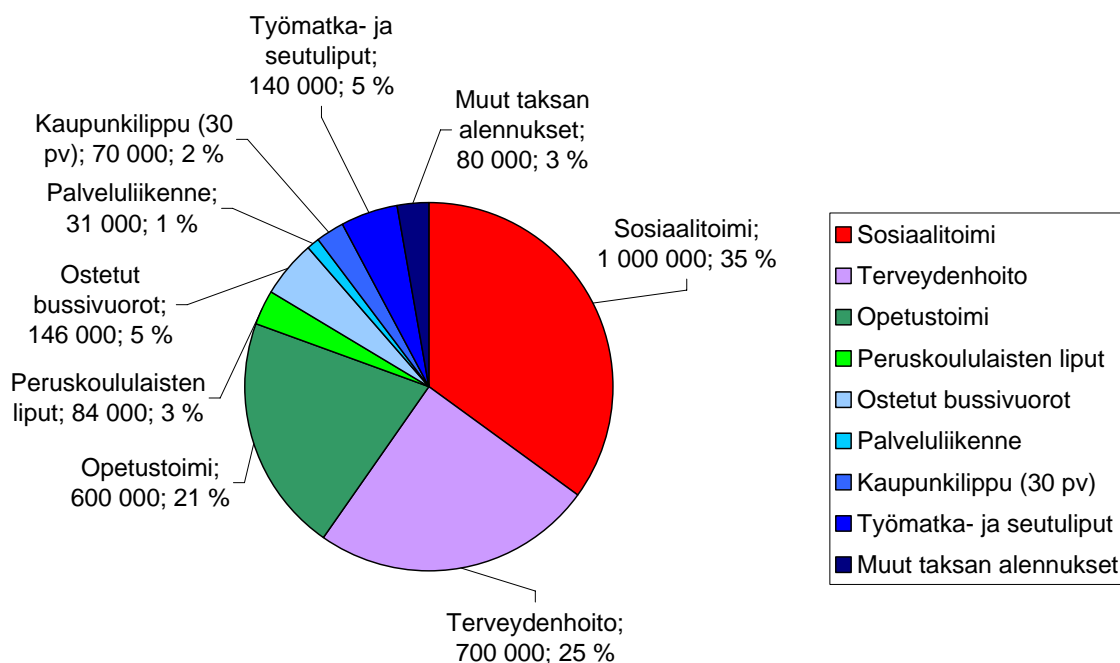
Vuonna 2007 Hyvinkään kaupunki käytti paikallisliikenteen ostoihin 80 000 euroa ja palveluliikenteen ostoihin 31 000 euroa. Kaupunki ostaa maaseutumaisien alueiden joukkoliikennettä noin 70 000 eurolla vuodessa. Kokonaisuudessaan kaupunki ostaa liikennettä noin 180 000 eurolla vuodessa. Paikallisliikenteen nettotuki on kuitenkin noin 70 000 euroa, koska paikallisliikenteen tukeen saadaan lääninhallituksen avustusta noin 50 %.

Lipputukea maksettiin paikallisliikenteelle yhteensä 293 000 euroa. Kaupungin maksuosuuden lisäksi lääninhallitus myöntää valtionapua paikallisliikenteen osalle sekä kaupunki- ja seutulipputukiin.

Kaupungin joukkoliikenne-rahoitus jakautuu seuraavasti:

Bussivuorojen ostot	146 000 €	
Palveluliikenne	31 000 €	
Tariffituki	293 000 €	
Kaupunkilippu (30 päivää)	70 000 €	
Työmatka- ja seutuliput	140 000 €	
Muut taksan alennukset	80 000 €	
Peruskoululaisten liput	84 000 €	(sis. opetustoimeen)

Joukkoliikennetuki on ollut Hyvinkäällä noin 11 euroa asukasta kohden vuonna 2007. Vertailun vuoksi voidaan todeta, että tuki on Järvenpäässä 11 eur./as., Nurmijärvellä 20 eur./as, Kirkkonummella 36 eur./as ja Keravalla 67 eur./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 kerralippuihin sekä 20 ja 44 matkan korttiin.



Kuva 22. Henkilökuljetusten rahoitus vuonna 2007

Yleistrendinä kuntien opetustoimen kustannukset ovat viime vuosina kasvaneet, mutta Hyvinkäällä kasvu on saatu pysähtymään ja on löydetty jonkin verran säästöjäkin. Matkan pituuteen perustuvien korvausten määrä on suhteessa laskenut, mutta erityisryhmien (mm. erityisoppilaat ja lastenkoteihin ym. sijoitettavat) kuljetuskustannukset ovat kasvaneet. Erityisryhmien kuljetusten rahoituksesta vastaa sosiaalitoimi.

3 KEHITTÄMISTARPEET JA -TAVOITTEET

3.1 Nykytilan yhteenveto kehittämistarpeiden näkökulmasta

Hyvinkäällä joukkoliikenteen palvelutaso on hyvä verrattuna useisiin muihin samankokoisiin kaupunkeihin Suomessa. Paikallisliikenteen palvelutaso on pääosin varsin hyvä. Hyvinkäältä käy asuinkunnan ulkopuolella 45 % työllisistä, mikä korostaa hyviä lähiliikenteen yhteyksiä. Lähijunayhteydet Helsingin ja Riihimäen suuntiin ovat varsin hyvät.

Hyvään palvelutasoon vaikuttaa tiivis yhdyskuntarakenne. 200 metrin päässä pysäkeistä asuu 58 prosenttia ja 400 metrin etäisyydellä 84 prosenttia asukkaista. Lisäksi noin neljännes asuu kilometrin etäisyydellä rautatieasemasta.

Joukkoliikenteen kannalta eräänä haasteena on, että Hyvinkään henkilöautotiheys on kasvanut. Vuonna 1998 henkilöautotiheys oli 370 ha/1 000 as. ja vuonna 2008 tiheys oli 502 ha/1 000 as. Henkilöautojen omistukseen ovat vaikuttaneet yleisten arvojen sekä varallisuuden kasvu, mutta myös autoverotukseen tehdyt muutokset. Pidempimatkaisten joukkoliikenteen kannalta tärkeäksi toimenpiteeksi muodostuu riittävien liityntäpysäköintimahdollisuuksien tarjoaminen Hyvinkään rautatieasemalla.

Hyvinkään paikallisliikenteen linjat ovat säteittäisiä linjoja, joiden toisena päätepisteenä on rautatieasema. Käytännössä linjoja ajetaan kuitenkin heilurilinjoina. Linjat lähtevät päätepysäkiltään sillä linjatunnuksella, minne ne jatkavat rautatieaseman jälkeen. Tavoitteena on, että joka suunnasta olisi vaihdoton yhteys Hämeenkadun ja Torikadun kaupallisiin palveluihin. Siten vaihdottomia yhteyksiä tarjotaan enemmän kuin mitä palvelua markkinoidaan. Ongelmana on, että vaihdottomat yhteydet eivät ole välttämättä yleisessä tiedossa. Lisäksi sekaannusta voi aiheuttaa se, että bussit liikennöivät eri linjatunnuksella kuin mitä aikataulussa on mainittu. Pitemmällä tähtäimellä tavoitteeksi voidaan ottaa linjojen muuttaminen heilurilinjoiksi.

Paikallisliikenteen liikennöntiajat ovat pääsääntöisesti hyvät. Puutteita on osin liikenteen alkamis- ja päättymisajoina. Lisäksi lauantai-iltaisain ja sunnuntaisain paikoin kahden tunnin vuorovälejä voi pitää melko harvoina.

Paikallisliikenteen bussit toimivat myös lähijunaliikenteen liityntälinjoina. Ongelmia aiheuttaa se, että junien saapumis- ja lähtöajat eivät ole kaikin puolin optimaalisia paikallisliikenteen kannalta. Parempaa aikataulusovitusta ei ole mahdollista tehdä ilman, että paikallisliikenteen tuotannon tehokkuus laskisi. Tärkeimpien työmatkajunien vuoksi on aikataulurakennetta jonkin verran muokattu vaihtoaikojen lyhentämiseksi. Ongelmana on, että tällöin on ollut tarpeen lisätä poikkeusreittejä.

Kaupunki tukee lippujen hintoja kohtalaisesti ja lisäksi hiljaisen ajan joukkoliikennettä ostetaan. Joukkoliikenteen tuki asukasta kohden on samalla tasolla kuin esimerkiksi Järvenpäässä, mutta toisaalta merkittävästi pienempää kuin Nurmijärvellä. YTV-alueeseen nykyisin kuuluvissa Kirkkonummella ja Keravalla lipputuki on huomattavasti korkeampaa. Edullinen 30 päivän lippu tarjotaan vain paikallisliikenteessä. Voisi olla luontevaa, että 30 päivän lippu olisi samanhintainen koko kaupungin alueella.

Hyvinkään paikallisliikenteessä matkustajamäärät ovat laskeneet 2000-luvun aikana. Vuoden 2007 jälkeen matkustajamäärät ovat tosin kääntyneet pieneen nousuun. Merkittävimmäksi syyksi matkustajamäärien laskuun voidaan olettaa olevan autotiheyden kasvun.

Paikallisliikenteen tulevaisuuden matkustajamäärien kannalta keskeisenä haasteena on väestön ja joukkoliikenteen käyttäjien ikärakenne. Matkustajakyselyn perusteella eniten käyttäjiä on 40–60-vuotiaiden keskuudessa. Vähäisintä käyttö on 30–39-vuotiaiden keskuudessa. Matkustajamäärien voidaan olettaa vähentyvän eläköitymisen myötä. Haasteena on vastata nuorempien ikäryhmien tarpeisiin, jotka ovat tottuneet elämään autoistuneissa perheissä.

Hyvinkään väestön kasvu tarjoaa mahdollisuuksia paikallisliikenteen kehittämiseksi. Väestön kasvuun liittyy kuitenkin merkittävänä haasteena, että väestö kasvaa merkittävästi vain uusilla alueilla, jotka ovat etäällä keskustasta. Tämän vuoksi reittien täytyy olla melko suorita ja kulkea nopeita väyliä, jotta liikennettä voidaan tarjota nykyisellä aikataulurakenteella. Sivun ajoaikojen pidentäminen esimerkiksi 15 minuutista 20 minuuttiin vähentäisi tuloja noin kolmasosalla, mutta kustannukset säilyisivät ennallaan. Sen vuoksi on tarpeen tutkia kaikkia keinoja, joilla liikennettä voidaan nopeuttaa ja kierrosajat voidaan pitää nykyisinä.

Matkustajakyselyyn vastanneista matkustajista kertalipulla matkusti noin kolmasosa. Kertalippujen suurta määrää voidaan pitää osin ongelmallisena, koska rahastukseen kuluva aikaa pienentää matkanopeutta. Lisäksi voi olla eduksi, jos asiakkaita voidaan sitouttaa pitempiaikaisiksi käyttäjiksi.

Joukkoliikenteen palvelutason parantamisen keskeisenä haasteena on, että palvelutason parantaminen merkitsee tavanomaisesti lisärahoitustarvetta. Joukkoliikenteen tuki on nykyisin muiden radanvarsikuntien tasolla. Pitkällä tähtäyksellä on paineita lisätä joukkoliikenteen tukea.

3.2 Liikennejärjestelmän kehittämislinjaukset

Taustalla vaikuttavat tavoitteistot ja reunaehdot

Määriteltäessä liikennejärjestelmän ja maankäytön kehittämisen tavoitteita Hyvinkäällä, tulee ottaa huomioon valtakunnalliset linjaukset ja tavoitteistot. Alue- ja yhdyskuntarakenteen osalta vaikuttavina asiakirjoina ovat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) ja liikennepoliittinen selonteko, joissa on nostettu mm. seuraavia asioita:

- Olemassa olevia yhdyskuntarakenteita hyödynnetään sekä eheytetään kaupunkiseutuja ja taajamia.
- Yhdyskuntarakennetta kehitetään siten, että palvelut ja työpaikat ovat hyvin eri väestöryhmien saavutettavissa ja mahdollisuuksien mukaan asuinalueiden läheisyydessä siten, että henkilöautoliikenteen tarve on mahdollisimman vähäinen.
- Elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä edistetään osoittamalla elinkeinotoiminnalle riittävästi sijoittumismahdollisuuksia olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta hyödyntäen.
- Keskuksia ja erityisesti niiden keskusta-alueita kehitetään monipuolisina palveluiden, asumisen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueina.
- Eheidän ja toimivien kunta- ja seutukeskusten sekä niiden palvelujen kehittäminen siten, että asiointiliikennettä kauempana sijaitseviin suurempiin keskuksiin voidaan vähentää.

- Liikennejärjestelmä ja alueidenkäyttö sovitetaan yhteen siten, että vähennetään henkilöautoliikenteen tarvetta ja parannetaan ympäristöä vähän kuormittavien kulkumuotojen käyttöedellytyksiä.
- On välttämätöntä, että kuntien maankäyttöratkaisut ovat ilmastopoliittikan kannalta kestäviä ja vähentävät henkilöautoliikennettä.
- Pyöräilyn ja jalankulun tarpeet otetaan entistä paremmin huomioon maankäytön ja liikennejärjestelmän suunnittelussa

Liikkumiseen ja kuljetuksiin vaikuttavina reunaehtoina liikennepoliittisessa selonteossa ja ilmasto- ja energiastrategiassa mainitaan seuraavat tavoitteet:

- Alueiden ja elinkeinon menestymistä on tuettava liikennejärjestelmän kehittämisen keinoin.
- Liikennejärjestelmän tulee tukea talouden kasvua kuitenkin siten, että keinot ovat kestäviä ja ilmastonmuutosta hillitseviä.
- Ilmastonmuutoksen hillitseminen tulee ottaa huomioon kaikessa toiminnassa.
- Kaupunkikeskustojen kehittäminen siten, että vaikutetaan myös kulkumuoto-osuuksiin.
- Joukko- ja kevyttä liikennettä on kehitettävä pitkäjänteisesti aidosti houkutteleviksi ja joukkoliikenteen osalta henkilöautolle kilpailukykyiseksi vaihtoehdoksi erityisesti kaupunkiseuduilla. Joukkoliikenteen palvelutaso on turvattava myös haja-asutusalueilla.
- Liikenneturvallisuuden parantaminen on nostettava liikennejärjestelmän kehittämisessä keskeiseen osaan.
- Riittävän palvelutasoiset ja kohtuuhintaiset matkat ja kuljetukset on turvattava myös haja-asutusalueilla.
- Matka- ja kuljetusketjujen ongelmia ei voida ratkaista yksinomaan väyläinvestoinnein tai yhden hallintokunnan voimin vaan tarvitaan laajempaa yhteistyötä.

Lisäksi työtä ovat ohjanneet maakuntakaavan, keskustataajaman osayleiskaavan ja koko liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteet, joista on kerrottu tarkemmin koko liikennejärjestelmäsuunnitelman raportissa.

3.3 Valtakunnallisia joukkoliikenteen kehittämistavoitteita

Liikenne- ja viestintäministeriön laatimassa joukkoliikenteen kehittämissuunnitelmassa vuosille 2009–2015 (LVM 19/2009) on esitetty seuraavat joukkoliikenteen kehittämisen kärkitoimenpidekokonaisuudet ja tavoitteet (10 kpl):

1. Pysyvää kilpailua joukkoliikenteeseen (koskee suurten kaupunkiseutujen joukkoliikennettä)
2. Palvelutasoa kaupunkiseutujen joukkoliikenteeseen (koskee keskisuuria kaupunkiseutuja)
3. Maaseudulle joukkoliikenteen peruspalvelut
4. Yhdellä matkakortilla helppo matkustaa
5. Matkustajan tietopalvelu
6. Sujuvaa ja täsmällistä joukkoliikennepalvelua
7. Helposti kaukoliikenteeseen
8. Joukkoliikennevyöhykkeet kaavoitukseen
9. Joukkoliikenne tutuksi
10. Liikkeelle pyöräillen, kävellen ja joukkoliikenteellä

Näistä erityisesti kohta 2 koskee Hyvinkään kaltaisia kaupunkeja, mutta myös toimenpiteet 5, 6, 8, 9 ja 10 ovat huomionarvoisia.

3.4 Hyvinkään palvelutasotavoitteet

Uuden joukkoliikennelain myötä toimivaltaisille viranomaisille on asetettu velvoite määritellä joukkoliikenteen palvelutaso alueellaan. Hyvinkään LJS:n yhteydessä on hyödynnetty KETJU-hankkeen (Keskisuurten kaupunkiseutujen joukkoliikenneuudistus) yhteydessä muodostettua tavoitekehikkoa. Näin on tehty mm. siksi, että Hyvinkään kaupunki on ollut KETJU-hankkeessa mukana ns. optioseutuna. KETJU-projektin yhteydessä optioina olleita kaupunkiseutuja ei tosin toteutettu. Lisäksi tavoitteistoltaan yhtenäistä luokitteluperustetta voidaan myöhemmin käyttää eri kaupunkiseutujen keskinäiseen vertailuun ja tuottaa luokittelun perusteella valtakunnallisia tunnuslukuja.

Lähtökohdan palvelutason määrittelylle muodostaa ensisijassa käyttäjien tarpeet. Palvelutason tuottamiseen tarvittavien resurssien kannalta myös yhteiskunnallinen näkökulma on keskeisellä sijalla.

Lähtökohtana on voimaan astuvan joukkoliikennelain tavoitesäännös eli se, että joukkoliikenne:

1. Tyydyttää ihmisten päivittäiset välttämättömät liikkumistarpeet sekä
2. Runsasväestöisillä alueilla tarjotaan niin korkeaa palvelutasoa, että joukkoliikenteen käyttö lisääntyy.

Palvelutasoon liittyviä keskeisinä tavoitteita ovat lisäksi:

1. Matkustajien houkuttelemisen henkilöautoista.
2. Mahdollisuus henkilöautosta riippumattomaan asumiseen keskusta-alueella.

Tavoitteellisen palvelutason määrittelyssä tulee tunnistaa kaupungin *maankäytön* kehittämistavoitteet sekä *liikennejärjestelmän kehittämiseksi asetetut tavoitteet*.

Olennaista on, että tavoitteet on määriteltävä ottaen huomioon joukkoliikenteen kysyntäpotentiaali ja samalla mietitty joukkoliikenteen palvelujen toteuttamismahdollisuuksia. Riippumatta valittujen palvelutasoluokkien määrästä tulee keskittyä siihen, että asetetut tavoitteet kuvaavat sellaista joukkoliikenteen palvelutasoa, joka viranomaisen näkökulmasta tulisi alueella toteutua. Tavoitteena on määrittää sellainen palvelutaso, joka on kaupungin tahtotilan mukainen ja johon kaupunki on valmis sitoutumaan.

Määritettävän palvelutason toteuttamisen vastuu on toimivaltaisella viranomaisella eli kaupungilla. Määritetyn palvelutason toteuttaminen edellyttää lisärahoitusta. Osa palvelutason parannustoimenpiteistä aiheutuu uuden maankäytön toteuttamisesta. Tällöin on toki luonnollista, että palvelutasoa parannetaan sen mukaan kuin alueet rakentuvat.

Palvelutasoluokittelua voidaan hyödyntää myös perusteltaessa uusien maankäyttöhankkeiden tarvitseman joukkoliikennepalvelun tasoa sekä haettaessa puoltavia perusteluja esim. alueen täydennysrakentamiselle. ”

Seuraavassa taulukossa on esitetty Hyvinkään kolmiportainen palvelutasotavoitteisto. Taulukkoa voidaan tulkita niin, että nykytilanteessa linjat 1 ja 6 vastaavat houkuttelevan tason palvelua ja loput paikallisliikenteen linjat 2–5 autottomien arkipäiväisten yhteyksien palvelua. Keskustaajamassa paikallisliikenteen ulkopuolisilla alueilla ja palveluliikenteiden vaikutuspiirissä sekä maaseutumaisilla alueilla pyritään tyydyttämään vähimmäismatkustustarpeet. Keskeisten liikenneväylien ulkopuolisilla alueilla ja vähäisen asutuksen alueilla tavoitellaan vain minimitasoa, jossa hoidetaan vain lakisääteiset kuljetukset.

Taulukko 3. Joukkoliikenteen palvelutasotavoitteisto Hyvinkäällä

PALVELUTASOLUOKAT		HOUKUTTELEVA TASO 1	AUTOTTOMIEN ARKIYHTEYDET 2	VÄHIMMÄIS-MATKUSTUSTARPEET 3	MINIMITASO 4
Tavoite		Tavoitteena tarjota käyttökelpoinen ja harkitsemisen arvoinen matkustusvaihtoehto useimmille matkoille ja saada uusia matkustajia joukkoliikenteeseen.	Tavoitteena tarjota liikkumisvaihtoehto autottomille kansalaisille arkipäivien työssäkäyntiä, opiskelua ja asiointia palvelevat yhteydet.	Kaupunkiseudun pakkokäyttäjien vähimmäismatkustustarpeiden tyydyttämiseen.	Lakisääteiset kuljetukset
Liikennöinti-aika	Arkipäivä	6–23	6–21	7–17	
	Lauantai	9–23	9–18	tarpeen mukaan	
	Sunnuntai	12-23	12-18	tarpeen mukaan	
Vuoroväli	Arkipäivä	15–20 min ruuhka, 30 min pääasiassa (30 min ruuhkassakin johtuen nykyisestä linjasto- ja aikataulurakenteesta)	60 min, 30 min ruuhka	3–5 vuoroa / suunta koulu- ja asiointitarpeiden mukaisesti	
	Lauantai	30 min (klo 9-13), 60 min muuten	60 min	tarpeen mukaan	
	Sunnuntai	60 min	60–120 min	tarpeen mukaan	
Kävelyetäisyys pysäkillä		alle 300 metriä	alle 400 metriä taajama-alueella		
Lippujärjestelmä	Integroitu lippujärjestelmä				
Täsmällisyys	järjestetyt vaihdot odottavat				
Informaatio ja markkinointi	Yhtenäinen aikataulutietokanta ja erilaiset jakelukanavat				
Kalusto	Matalalattia paikallisliikenteessä, ikä alle 7 vuotta				
Linjasto	Pysyvyys ja selkeys, aikataulut tasaminuutein/tunnein				

Esimerkkejä alueista, joilla tavoitellaan luokkaa 1 (houkutteleva taso)

- Hyvinkäänkylä
- sairaala
- Vehkoja
- Paavola
- Vieremä

Esimerkkejä alueista, joilla tavoitellaan luokkaa 2 (autottomien arkiyhteydet)

- Martti
- Hakala
- Veikkari
- Talvisilta
- Ahdenkallio
- Mustamännistö

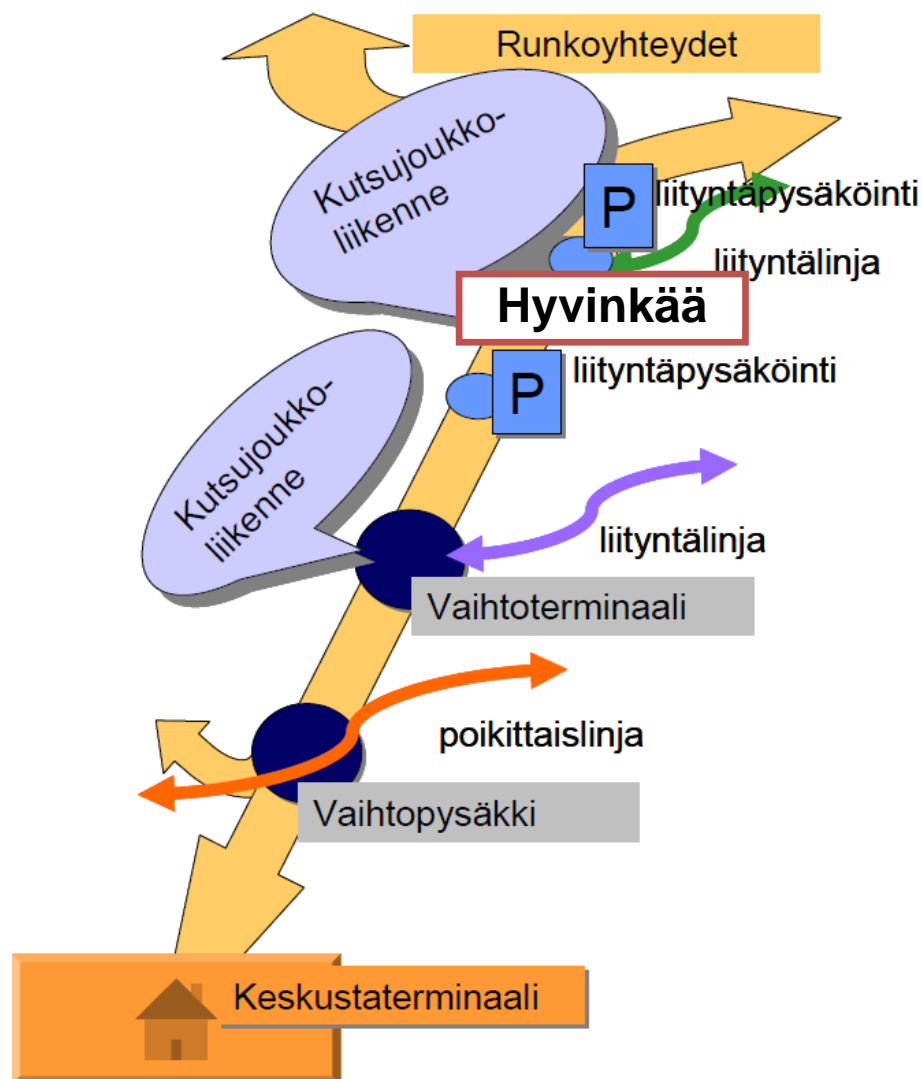
Esimerkkejä alueista, joilla tavoitellaan luokkaa 3 (vähimmäismatkustustarpeet)

- Tanssikallio
- Kytäjä
- Ridasjärvi
- Kaukas

Uusien alueiden palvelutasotavoitteet

- Yli-Jurva (2)
- Nummenmäki / Kenraalinkulma (2)
- Kravunarkunmäki (3)

Hyvinkää kuuluu keskeisesti osaksi Helsingin seudun työssäkäyntialuetta. Helsingin ja Hyvinkään välin runkoyhteys tarjotaan lähijunaliikenteellä. Lisäksi yhteysvälin palvelua täydentää bussiliikenne. Hyvinkään sisäistä liikennettä ja liityntäliikenteenä seudun runkoyhteyksiin palvelee paikallisliikenne. Lisäksi merkittävässä roolissa varsinkin haja-asutusalueita varten ovat liityntäpysäköintipaikat. Mahdollisesti keskustaaajaman ulkopuolella joukkoliikennettä voidaan hoitaa kutsuhjauksisesti. Seuraavassa kuvassa on esitetty joukkoliikenteen palvelujen perusrakenne.



Kuva 23. Joukkoliikennejärjestelmän perusrakenne maaseudulla ja kaupunkiseuduilla (LVM 19/2009).

4 KEHITTÄMISTOIMENPITEET

4.1 Linjaston kehittäminen

4.1.1 Palvelutasotavoitteiden toteuttaminen

Suurimmalla osalla alueista saavutetaan jo nykyisin määritetty palvelutaso. Maankäytön kehittyminen on merkittävin syy, mikä vaikuttaa palvelutason muuttamiseen nykyisestä. Seuraavassa taulukossa on esitetty linjastomuutokset, joilla asetettu palvelutaso on saavutettavissa alueittain. Kehittämismahdollisuuksia on useita. Taulukossa on esitetty vaihtoehtojen 0+ ja 1 mukaiset muutokset, joilla voidaan asetettuja tavoitteita saavuttaa.

Taulukko 4. Uusien alueiden joukkoliikenneyhteyksien kehittämiseksi esitettävät toimenpiteet

Alue	Kehittämistoimenpide
Kravunarkunmäki	Alueen rakentuessa perustetaan uusi linja U12, jota liikennöidään ruuhka- ja koulujen alkamis- ja päättymisaikoina.
Mutilankorpi - Kalteva (Yli-Jurva)	Alueen rakentuessa perustetaan linja U11. Kun Kravunarkunmäki rakennetaan, siirretään osa tarjonnasta linjalle U12.
Nummenmäki	Linja 2 jatketaan Nummenmäkeen alueen rakentuessa. Tällöin linjalta 2 jätetään Mustamännistön lenkki pois, joka korvataan linjan 5A reittimuutoksella.
Taka-Martti / Pavinmäki	Linjan 5 reitti siirretään Martissa valmistuvalle uudelle katu-yhteydelle.
Yli-Anttilantie (Vehkoja)	Perustetaan uusi linja U13 rautatieaseman ja sairaalan välille.

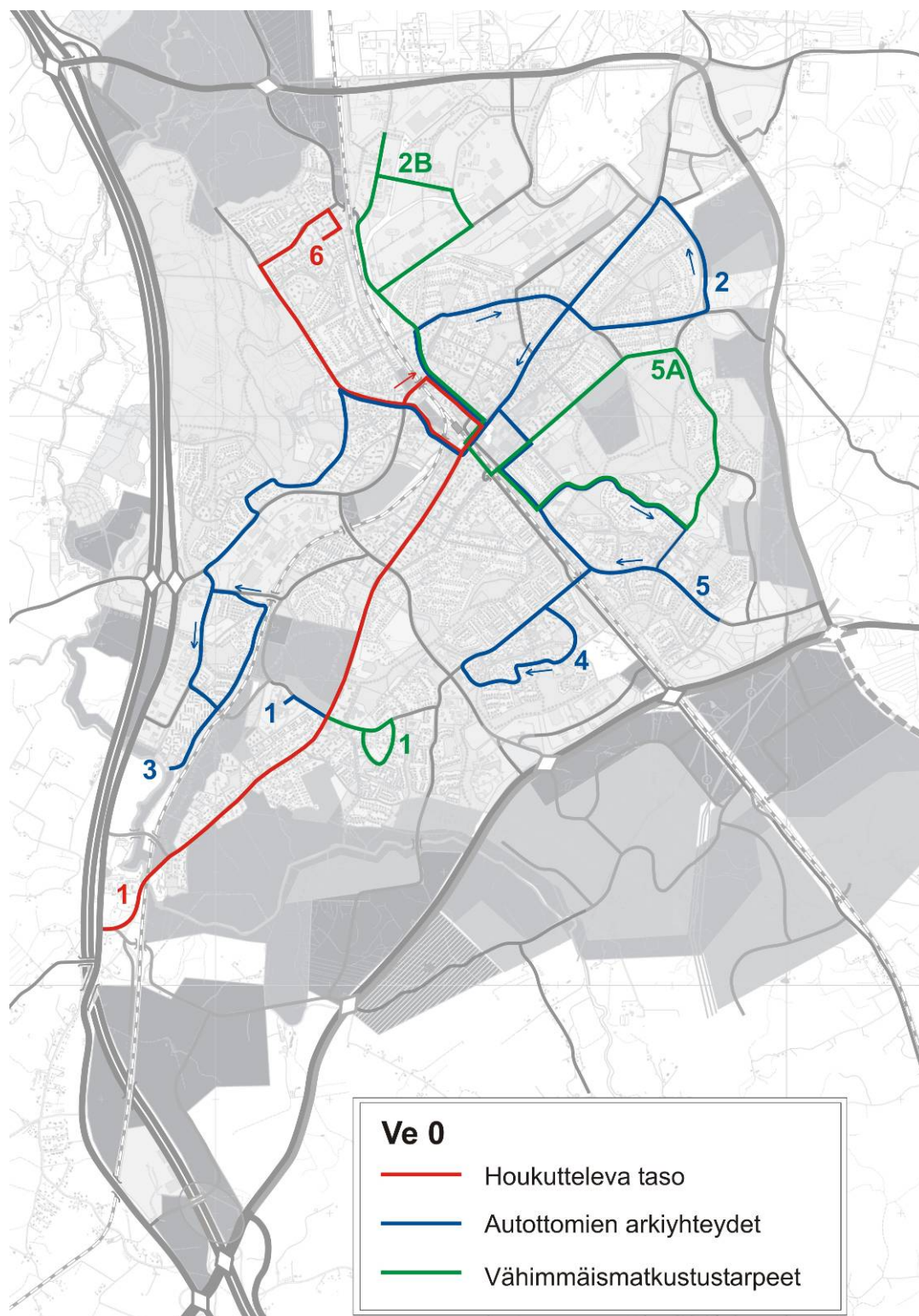
Liikennöintikustannusten laskemisessa on käytetty kahta tapaa. Ensin on ilmoitettu liikennöintikustannusten kokonaiskustannusten kasvu. Yksikköarvot ovat YTV:n tilaaman liikenteen keskimääräisiä hintoja. Yksikköhintojen on oletettu olevan 95 %:n tasolla Hyvinkäällä helpompien liikennöintiolosuhteiden vuoksi (0,537 eur/km, 30,481 eur/h ja 131,59 eur/autopäivä). Liikennöintikustannukset sisältävät kaikki liikenteestä aiheutuneet menot, mutta sen sijaan lipputuloja ei ole huomioitu. Lisäksi on laskettu erikseen kilometrikustannus nykyisen ostoliikenteen hinnan mukaisesti 1,2 eur/km. Tämä kuvaa todennäköisesti kustannuksia, jotka koituvat kaupungin maksettavaksi.

Määritetyn palvelutason toteuttamiseksi on tarkasteltu 0-vaihtoehdon lisäksi kolmea vaihtoehtoa, joissa on lisäksi alakohtia. Vaihtoehdot on kuvattu seuraavassa taulukossa. Vaihtoehdot eivät ole kaikilta osin toisiaan pois sulkevia. Esimerkiksi vaihtoehdossa 3 käsitellään vain citylinjavaihtoehtoja. Jos citylinja toteutettaisiin, pitäisi muun alueen joukkoliikenteen palvelutaso toteuttaa kuitenkin vaihtoehtojen 0+, 1 tai 2 pohjautuen.

Lisäksi on tutkittu Hyvinkään ja Jokelan välisen liikenteen tihentämistä siten, että linja palvelisi myös Yli-Jurvan aluetta. Osa vuoroista jatkaa Helsinkiin, minkä vuoksi aikatauluja joudutaan sovittamaan, jotta Hyrylän ja Helsingin välillä vuorovälit olisivat tasavälisiä. Tämän vuoksi lähtöaikojen sovittaminen paikallisliikenteen tarpeisiin voi olla osin hankalaa. Kustannuksiin nähden liikennöinti olisi melko kallista, jos tavoitteena olisi tarjota linjalla osalla alueesta paikallisliikenteen palvelutasoa. Lisäksi nykyinen matka-aika pitenisi, jos vuorot kulkisivat Yli-Jurvan kautta.

4.1.2 VE 0 Nykytilanne

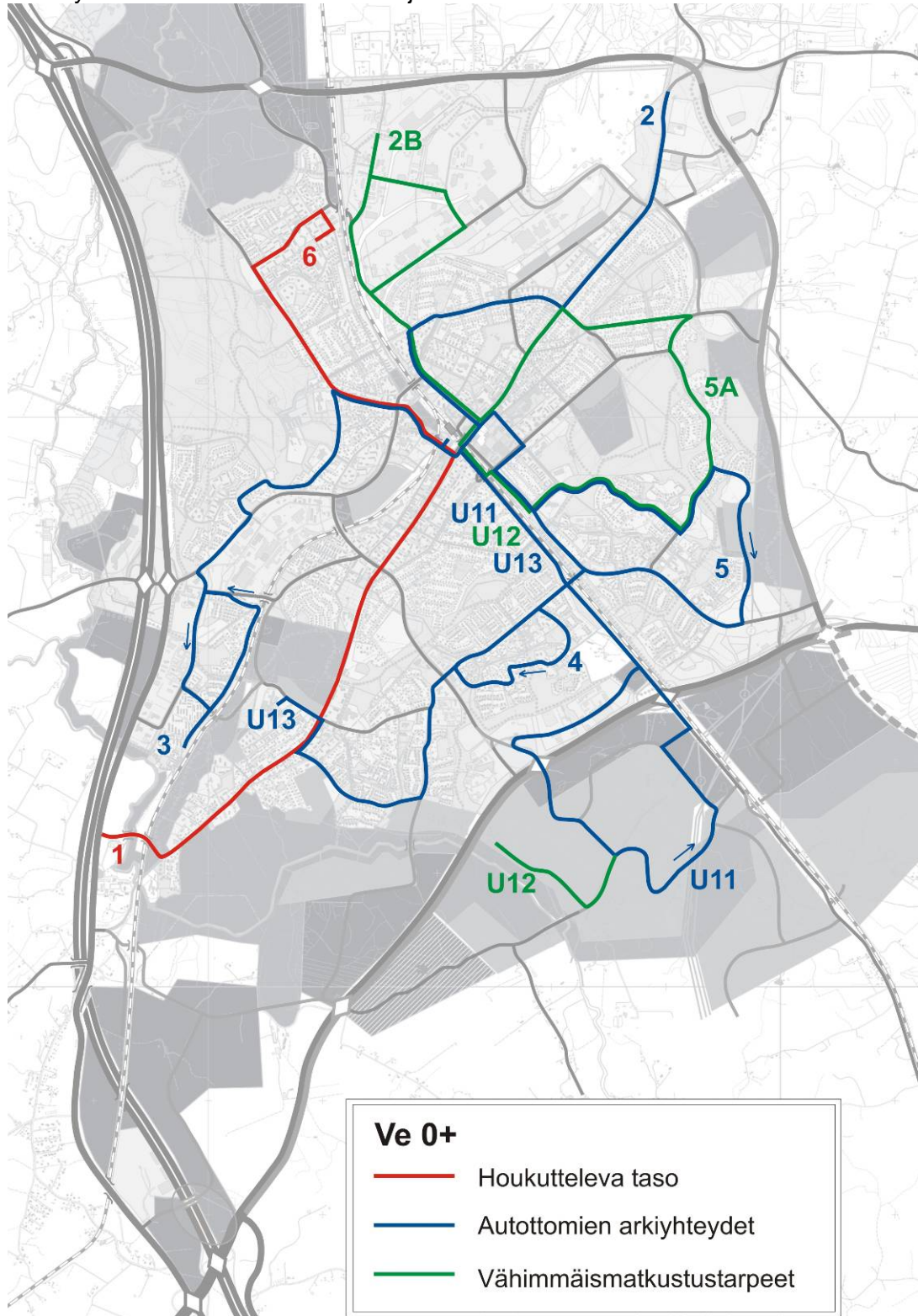
Vaihtoehto 0 on nykytilanne. Määritetty palvelutaso ei toteudu kaikilta osin.



Kuva 24. Nykytilanteen (ve 0) linjasto. Linjakarttaa on jonkin verran yksinkertaistettu siten, että reittipoikkeamat on pääsääntöisesti jätetty pois.

4.1.3 VE 0+ Uusien alueiden välttämättömät palvelut

Vaihtoehdossa 0+ linjastoa kehitetään vain tarjoten uusille alueille välttämättömät palvelut. Siten uusilla alueilla ei määritetty palvelutaso täysin toteudu. Nykyisillä alueilla linjasto on nykytilanteen mukainen. Seuraavassa kuvassa on esitetty vaihtoehdon 0+ mukainen linjasto.



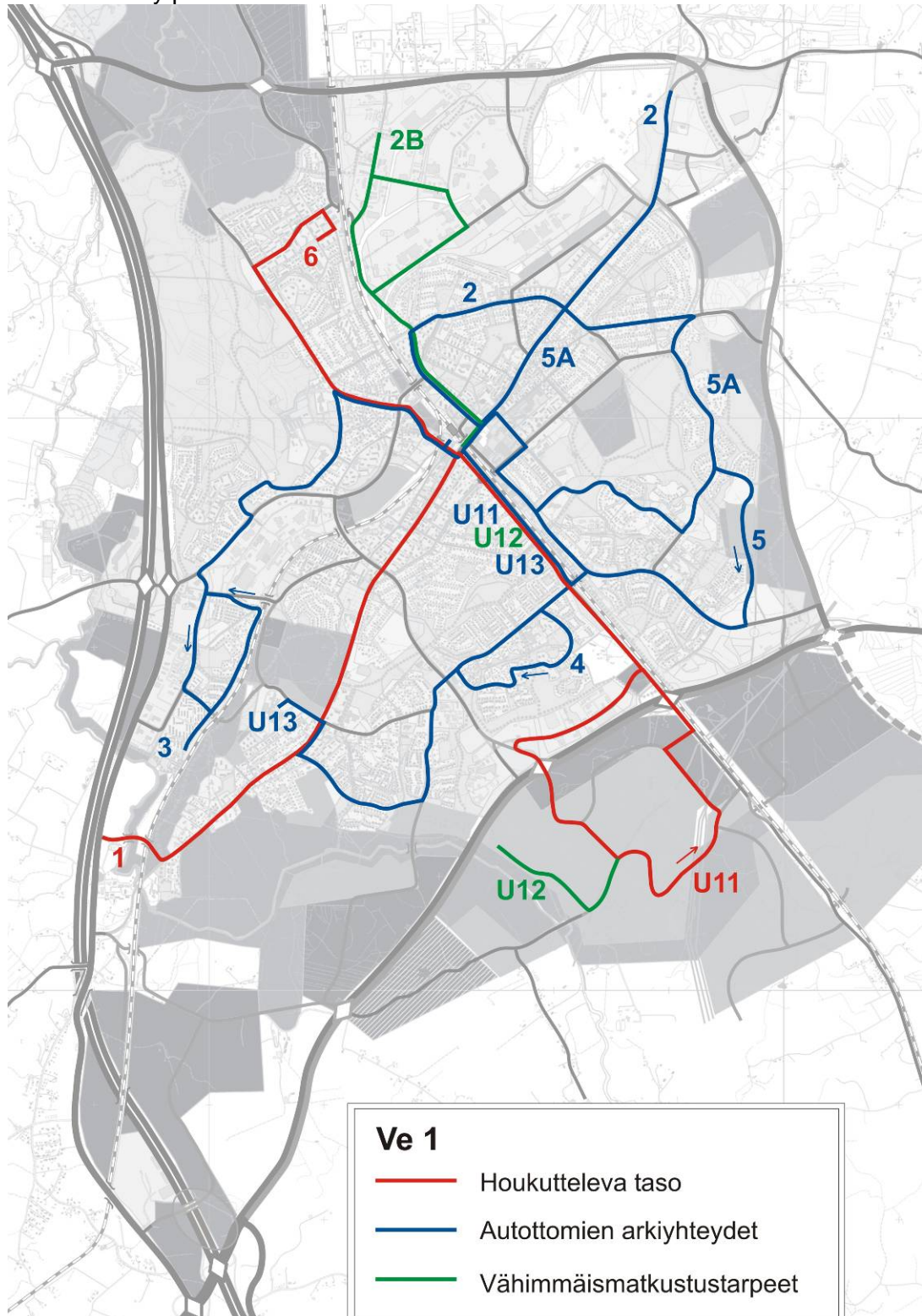
Kuva 25. Vaihtoehdon 0+ linjasto.

Taulukko 5. Vaihtoehdossa 0+ esitettävien linjastomuutosten kuvaus ja liikennöinti-kustannusten arvioidut muutokset.

linja	toimenpide	liikennöinti-kustannusten kasvu eur/vuosi	kustannusten kasvu eur/vuosi (os-toliikenteen km-hinta)
1 Ras-Hyvinkäänkylä	-	-	-
2 Ras-Nummenmäki	Linja jatketaan Nummenmäen uudelle asuinalueelle. Linja ei enää kierrä Mustamännistön kautta, vaan ajaa suoraan Hämeenkatua.	5 300	12 000
3 Ras-Veikkari	-	-	-
4 Ras-Hakala	Linjan 5 reittimuutoksen myötä hiljaisina aikoina ei enää linjoja 4 ja 5 yhdistetä	25 000	13 000
4-5 Ras-Martti-Hakala	Linjan 5 reittimuutoksen myötä hiljaisina aikoina ei enää linjoja 4 ja 5 yhdistetä	-27 000	-16 000
5 Ras-Martti	Linja 5 siirretään uudelle Met-säkallionkadulle	42 000	31 000
5A Ras-Tanssikallio-Ras	-	-	-
6 Ras-Paavola			
U11 Ras-Yli-Jurva	Uusi linja perustetaan Yli-Jurvan rakentamisen myötä. Vuoroväli on 60 min. Ruuhka-aikoina liikennöi myös U12. Muuna kuin ruuhka-aikana palvelutasotavoite ei täyty.	136 000	87 000
U12 Ras-Kravunarkunmäki	Uusi linja perustetaan Yli-Jurvan laajentueessa Kravunarkunmäkeen. Vuoroväli 60 min ruuhka-aikoina. Muina aikoina ei liikennettä. Linja täydentää linjaa U11.	54 000	29 000
U13 Ras-Vehkoja-sairaala	Uusi linja, joka parantaa palvelutasoa sairaalaan ja Yli-Anttilantien alueelle. Vuoroväli ruuhka-aikoina 30 min ja päivällä sekä viikonloppuisin 60 min.	180 000	93 000
yhteensä		335 000	249 000

4.1.4 VE 1 Määritetyn palvelutason toteuttaminen

Linjasto on pääosin vaihtoehdon 0+ mukainen. Tarjontaa lisätään lisäksi siten, että määritetty palvelutaso toteutuu.



Kuva 26. Vaihtoehdon 1 mukainen linjasto. U12 liikennöi linjan U11 kanssa samaa reittiä, mutta lisäksi U12 käy Kravunarkunmäessä.

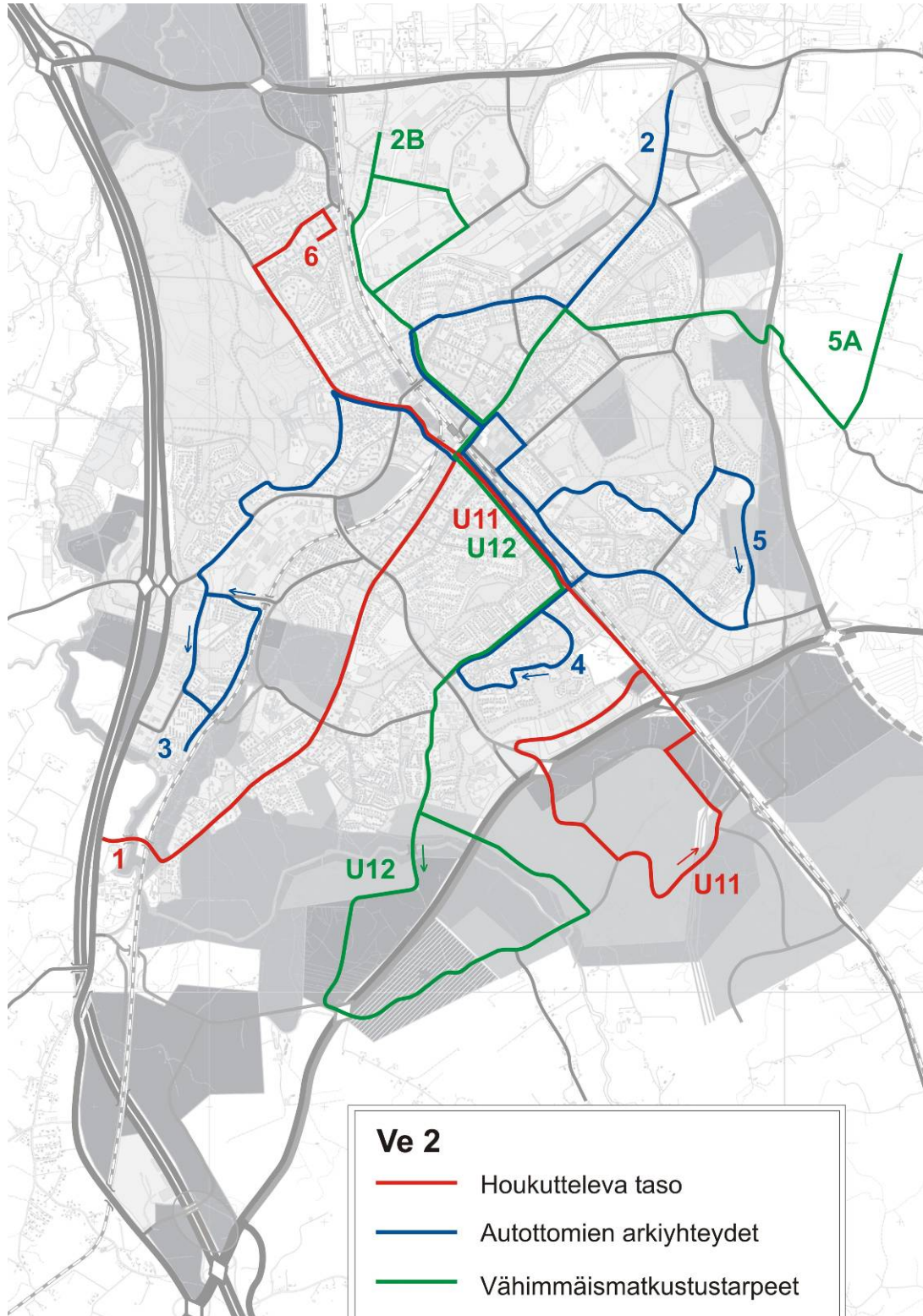
Taulukko 6. Vaihtoehdossa 1 esitettävien linjastomuutosten kuvaus ja liikennöinti-kustannusten arvioidut muutokset.

linja	toimenpide	liikennöinti-kustannusten kasvu eur/vuosi	kustannusten kasvu eur/vuosi, (ostoliikenteen km-hinta)
1 Ras-Hyvinkäänkylä	Liikennöintiaikojen laajentaminen klo 5.30 alkaen ja 23 saakka. Arki-iltoina vuoroväli tihennetään 60 -> 30 min.	34 000	22 000
2 Ras-Nummenmäki	La- ja su-päiväliikenteen vuoroväliä tihennetään 120 min -> 60 min	13 000	15 000
3 Ras-Veikkari	La- ja su-päiväliikenteen vuoroväliä tihennetään 120 min -> 60 min	8 000	4 000
4 Ras-Hakala	Linjan 5 reittimuutoksen myötä hiljaisina aikoina ei enää linjoja 4 ja 5 yhdistetä (kuten ve0+)	25 000	13 000
4-5 Ras-Martti-Hakala	Linjan 5 reittimuutoksen myötä hiljaisina aikoina ei enää linjoja 4 ja 5 yhdistetä (kuten ve0+)	-27 000	-16 000
5 Ras-Martti	Linja 5 siirretään uudelle Metsäkallionkadulle (kuten ve 0+)	42 000	31 000
5A Ras-Tanssikallio-Ras	Reitti Mustamännistön kautta Hämeenkatua ja Ahdenkallionkatua korvaten linjaa 2. Liikennöintiä tihennetään ruuhkassa 30 min ja päivällä ja viikonloppuisin 60 min.	114 000	46 000
6 Ras-Paavola	Liikennöintiaikojen laajentaminen klo 5.30 alkaen ja 23 saakka. Arki-iltoina vuoroväli tihennetään 60 -> 30 min.	32 000	16 400
U11 Ras-Yli-Jurva	Ve 0+:aan verrattuna liikennettä tihennetään siten, että vuoroväli on 30 min päivällä ja viikonloppuisin.	228 000	156 000
U12 Ras-Kravunarkunmäki	Uusi linja perustetaan Yli-Jurvan laajentuessa Kravunarkunmäkeen. Vuoroväli 60 min ruuhka-aikoina. Muina aikoina ei liikennettä. Linja täydentää linjaa U11 (kuten ve 0+).	54 000	29 000
U13 Ras-Vehkoja-sairaala	Uusi linja, joka parantaa palvelutasoa sairaalaan ja Yli-Anttilantien alueelle. Vuoroväli ruuhka-aikoina 30 min ja päivällä sekä viikonloppuisin 60 min (kuten ve0+).	180 000	93 000
yhteensä		666 000	426 000

Osin linjastossa muodostuu ylitarjontaa, kuten esimerkiksi linjan 5A tarjonnan lisääminen. Linja U13 on perustettu ensisijaisesti Vehkojan tavoitteiden toteuttamiseksi. Palvelutaso toteutuu melko pitkälti, vaikka linjan 5A tarjontaa ei parannettaisi eikä linjaa U13 perustettaisi. Tällöin linjasto olisi liikennöintikustannuksiltaan noin 300 000 euroa edullisempi.

4.1.5 VE 2 Määritetyn palvelutason toteuttaminen

Paikallisliikenteen palvelualue ulottuu muita vaihtoehtoja laajemmalle Ylentolaan ja uusille teollisuusalueille. Määritetty palvelutaso ei vaihtoehdossa täyty Yli-Jurvaan lukuun ottamatta. Lisäkustannuksin palvelutasoa on tosin mahdollista parantaa.



Kuva 27. Vaihtoehdon 2 mukainen linjasto.

Taulukko 7. Vaihtoehdossa 2 esitettävien linjastomuutosten kuvaus ja liikennöinti-kustannusten arvioidut muutokset.

linja	ve 2 palvelutason parantaminen	liikennöinti-kustannusten kasvu eur/vuosi	kustannusten kasvu eur/vuosi, (ostoliikenteen km-hinta)
	toimenpide		
1 Ras-Hyvinkäänkylä	-	-	-
2 Ras-Nummenmäki	Linja jatketaan Nummenmäen uudelle asuinalueelle. Linja ei enää kierrä Mustamännistön kautta, vaan ajaa suoraan Hämeenkatua (kuten ve0+).	5 300	12 000
3 Ras-Veikkari	-	-	-
4 Ras-Hakala	Linjan 5 reittimuutoksen myötä hiljaisina aikoina ei enää linjoja 4 ja 5 yhdistetä (kuten ve0+)	25 000	13 000
4-5 Ras-Martti-Hakala	Linjan 5 reittimuutoksen myötä hiljaisina aikoina ei enää linjoja 4 ja 5 yhdistetä (kuten ve0+)	-27 000	-16 000
5 Ras-Martti	Linja 5 siirretään uudelle Metsäkallionkadulle (kuten ve 0+)	42 000	31 000
5A Ras-Koivukuja-Ylentola	Linjasta muutetaan säteittäislinjaksi Koivukujan kautta Ylentolaan. Reitti muutetaan kulkemaan Mustamännistön kautta Hämeenkatua ja Ahdenkallionkatua korvaten linjan 2 pois jääviä reittiosuuksia. Linjaa liikennöidään ruuhka-aikoina 60 min välein ja 60 min kierrosajalla.	51 000	22 000
6 Ras-Paavola	-	-	-
U11 Ras-Yli-Jurva	Ve 0+:aan verrattuna liikennettä tihennetään siten, että vuoroväli on 30 min päivällä ja viikonloppuisin. (Ve 1:een nähden U12 ei palvele Yli-Jurvaa, mikä kompensoidaan U11:n tihennyksellä.)	272 000	175 000
U12 Ras-Vehkoja-uudet teollisuusalueet	Linjaa ajetaan ruuhka-aikoina 60 min välein ja 60 min kierrosajalla.	106 000	53 000
U13 -	-	-	-
yhteensä		474 000	290 000

Linjan 5A jatkaminen Ylentolaan mahdollistaa nykyisen linjan 8 liikennöinnin järjestämisen uudelleen. Tämän järjestelyn hyötyä ei ole huomioitu edellisessä taulukossa.

4.1.6 VE 2- Määritetyn palvelutason toteuttaminen osin pienkalustolla

Vaihtoehto 2- on samankaltainen kuin vaihtoehto 2. Linjoja 5A kuitenkin liikennöidään pienkalustolla. Näiden linjojen kustannusten muutokset nykytilanteeseen nähden on esitetty seuraavassa taulukossa.

Taulukko 8. Vaihtoehdossa 2- esitettävien linjastomuutosten kuvaus ja liikennöinti-kustannusten arvioidut muutokset. Taulukossa on esitetty vain linjat, joita liikennöitäisiin vaihtoehdossa 2- pienkalustolla toisin kuin vaihtoehdossa 2. Kustannukset on esitetty kuitenkin muutoksina verrattuna nykytilanteeseen.

linja	ve 2 palvelutason parantaminen		
	toimenpide	liikennöinti-kustannusten kasvu eur/vuosi	kustannusten kasvu eur/vuosi, (ostoliikenteen km-hinta)
5A Ras-Koivukuja-Ylentola	Linjaa liikennöidään, kuten vaihtoehdossa 2, mutta pienkalustolla.	26 000	ei arvioitu
U12 Ras-Vehkoja-uudet teollisuusalueet	Linjaa liikennöidään, kuten vaihtoehdossa 2, mutta pienkalustolla.	73 000	ei arvioitu
yhteensä		474 000	290 000

Linjojen 5A ja U12 ajaminen pienkalustolla säästäisi vuositasolla liikennöintikustannuksia lähes 60 000 euroa. Laskelmassa ei ole huomioitu lipputuloja. Siten kustannussäästö on kaupungin kannalta pienempi.

4.1.7 VE 3a Citylinja sairaala-Hämeenkatu/Munckinkatu

Vaihtoehdossa 3a tarjottaisiin parempaa palvelua citylinjalla sairaalasta Hämeenkadun ja Munckinkadun risteykseen. Citylinjasta voidaan käyttää myös nimitystä pikalinja tai Hyvinkään jokeri. Citylinjan palvelualueella palvelu olisi määritettyä tasoa korkeampaa. Muiden alueiden liikennettä on kuitenkin tarpeen parantaa muiden vaihtoehtojen perusteella, jotta määritetty palvelutaso voidaan saavuttaa.



Kuva 28. Vaihtoehto 3a: Citylinja sairaalasta Hämeenkadun ja Munckinkadun risteykseen.

Citylinjaa liikennöitäisiin pääsääntöisesti 10 minuutin vuorovälillä, mutta hiljaisina aikoina 20 minuutin vuorovälillä. Tällöin liikenteeseen tarvittaisiin kolme vaihtoehtoa. Jos vuoroväli olisi pidempi, esimerkiksi 15 tai 20 minuuttia, on linjan tahdistaminen muihin paikallisliikenteen linjoihin vaikeampaa tai syntyisi tilanteita, joissa bussit ajavat peräkkäin. Linjan liikennöintikustannukset ovat pienkallustolla noin 575 000 euroa vuodessa. Linjan toteuttaminen edellyttäisi tarkempaa arvioita kannattavuudesta ja vaikutuksista joukkoliikenteen käyttöön ja lipputuloihin.

4.1.8 VE 3b Citylinja sairaala-rautatieasema-Paavola

Vaihtoehdossa 3b tarjottaisiin parempaa palvelua citylinjalla sairaalasta rautatieaseman kautta Paavolaan. Vaihtoehto on pääosin samankaltainen kuin vaihtoehto 3a.



Kuva 29. Vaihtoehto 3b: Citylinja sairaasta rautatieaseman kautta Paavolaan.

Citylinjaa liikennöitäisiin 30 minuutin välein. Tällöin linjan liikennöinti sovitettaisiin nykyisten linjojen 1 ja 6 aikatauluihin. Linjojen yhteinen vuoroväli olisi siten 15 minuuttia yhteisillä reittiosuuksilla. Linjan liikennöintikustannukset pienkalus-
tolla olisivat 480 000 euroa vuodessa. Toteuttaminen edellyttäisi vaihtoehdon 3a tapaan tarkempia arvioita kannattavuudesta ja vaikutuksista joukkoliikenteen käyttöön ja lipputuloihin.

Linjojen reittimuutokset on esitetty seuraavassa kartassa. Kuvassa on esitetty vain sellaiset linjat, joille on esitetty reittimuutoksia.

4.2 Joukkoliikenteen muut kehittämistoimenpiteet

Joukkoliikenteen kehittämiseksi voidaan linjastotarjonnan parantamiseksi tehdä myös muita toimenpiteitä. Seuraavissa alaluvuissa on ehdotuksia kehittämistoimenpiteistä.

4.2.1 Joukkoliikenteen fyysisen ympäristön ja matkaketjujen sujuvoittaminen

Fyysisen ympäristön ja matkaketjujen sujuvoittamisen kehittämisehdotuksia on seuraavassa taulukossa.

Taulukko 9. Joukkoliikenteen fyysisen ympäristön ja matkaketjujen suvuvoittamisen kehittämisehdotuksia ja niiden arvioidut kustannukset sekä vastuutahot.

Toimenpide	Vaikuttavuus	kustannukset (eur, alv 0%)	vastuutaho
Siltaterminaali	Siltaterminaali mahdollistaa linjaston laajentamisen, koska nykyiseen terminaaliin ei ole mahdollista rakentaa uusia laituripaikkoja. Kaukoliikenteelle voidaan varata paikkoja Hämeenkadun varren pysäkeiltä tai kaukoliikenne voidaan siirtää nykyisen terminaaliin.	2 000 000	kaupunki, RHK, VR
Liityntäpysäköintipaikkojen lisääminen: <ul style="list-style-type: none"> • polkupyöräpaikat sekä mopot ja skootterit • henkilöautopaikat 	Lisää junaliikenteen houkuttelevuutta.	Riippuu pitkälti toteutustavasta.	kaupunki, RHK, VR
Pysäkkiympäristön parantaminen (esim. esteettömien pysäkkien toteuttaminen)	Parantaa esteettömien matkaketjun tekemistä. Lisäksi pysäkki-infrastruktuurin parantaminen nostaa mielikuvaa joukkoliikenteen laadusta.	Laadukas pysäkipari noin 100 000. Toteutetaan vuosittain yksi pysäkki 50 000 eur/vuosi.	kaupunki
Junasta bussiin vaihtamisen parantaminen: näyttötaulujen saapumisesta / vaihdonvarmistuksen kehittäminen	Voidaan toteuttaa joko siltaterminaalin yhteydessä tai aiemmin.	20 000	kaupunki, VR
Aikataulurakenteen selkeyttäminen ja vaihtomahdollisuuksien parantaminen juniin <ul style="list-style-type: none"> • Aikataulurakennetta selkeytetään siten, että lähdöt ovat aina minuuteilla 15 ja 45 rautatieasemalta. • Keskeiset vaihtoyhteydet juniin turvataan ajamalla linjoja 1 ja 6 pienkalustolla. Nykyisten palvelu- ja sosiaalitoimen käytössä olevan pienkaluston liikennöintiä jatketaan aamuisin klo 6.30-8.00 ja iltaisin klo 16.30-18.30. 	Tavoitteena on vahvistaa nykyistä lähtöaikäsääntöä rautatieasemalta. Samalla linjojen tarjontaa laajennetaan ajamalla pienkalustolla linjoilla 1 ja 6 keskeisten työmatkajunien lähtö- ja saapumisaikoina.	35 000 eur/vuosi	kaupunki, VR ja liikennöitsijä.

Junasta bussiin vaihtamisen parantaminen

Junasta bussiin vaihtamisen parantamiseksi on mahdollista rakentaa bussinkuljettajille näyttötaulut seuraavan junan saapumisesta. Samalla taulut palvelevat myös matkustajia näyttämällä seuraavan lähtevän junan. Olennaista on, että näytöt kertovat junien todellisen saapumisajan. Paikallisliikenteen kierrosajat ovat melko kireät, minkä vuoksi ei ole junaa ole kuitenkaan mahdollista odottaa kovin pitkään.



Kuva 30. Esimerkki junien saapumis- ja lähtöaikojen näytöstä pysäkillä kuljettajalle ja matkustajille.

Vaihtoyhteyksiä lisää myös ehdotus, jossa aikataulurakennetta selkeytetään. Tällöin osa nykyisistä vaihtoyhteyksistä katkeaa, mutta pienkalustolla voidaan tarjota poistuvia yhteyksiä.

Siltaterminaali

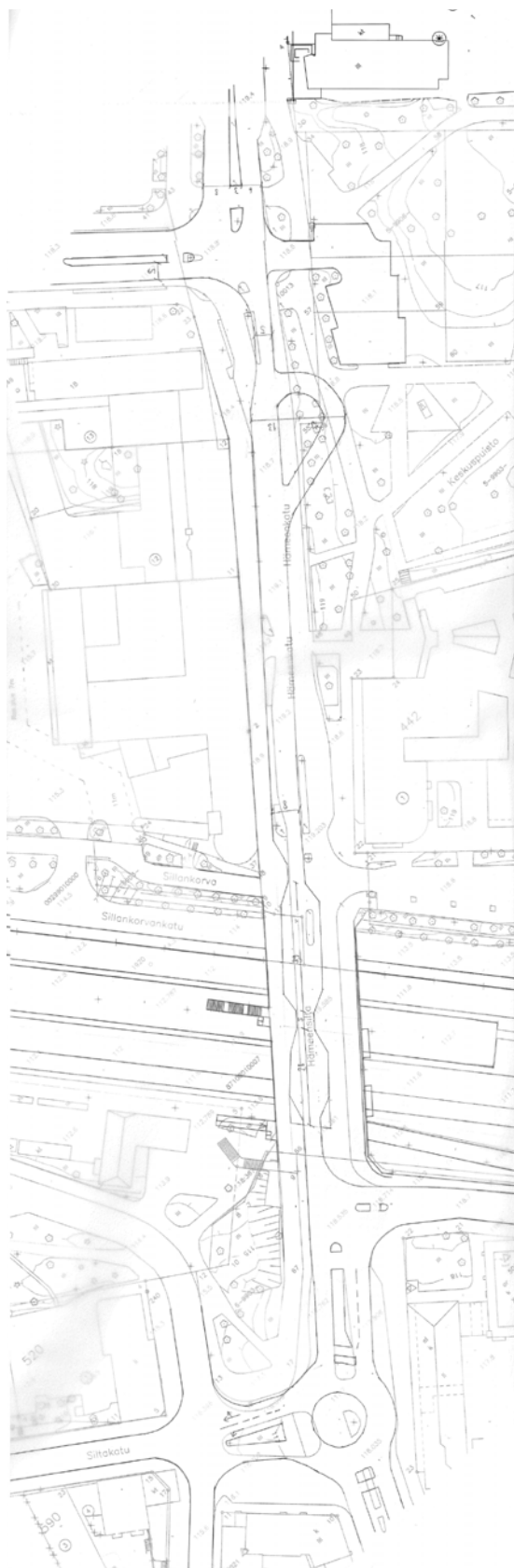
Siltaterminaali voidaan toteuttaa joko nykyiselle Uudenmaansillalle tai uudelle Urakkakadun sillalle. Joukkoliikenteen kehittämistavoitteita tukee parhaiten Uudenmaansillan joukkoliikenneterminaalin tukeminen. Urakansillan terminaali-vaihtoehdosta voi olla osin jopa negatiivisia vaikutuksia, koska terminaali siirtyisi kauemmaksi kaupallisesta keskuksista. Tulevaisuudessa nykyinen heilurilinja-järjestelmä voi osin heikentyä, koska Yli-Jurvan linjalle ei löydy kaupallisen keskuksen puolelta sopivaa vastaparia.

Uudenmaansillalle terminaali voidaan joko kevyenä tai raskaana. Kevyessä vaihtoehdossa Uudenmaansilta katkaistaan muulta liikenteeltä ja sallitaan liikenne vain joukkoliikenteelle. Sillalle rakennetaan uudet kevyen liikenteen yhteydet asemalaitureilta ja rakennetaan joukkoliikenteen pysäkkijärjestelyt. Odotusolosuhteet rakennetaan kevyinä kustannusten säästämiseksi. Lisäksi lipunmyyntiä varten asemalla tarvittaneen palvelupiste. Hämeenkadun varrelta on mahdollista varata pysäkkilevennykset myös pitempimatkaista bussiliikennettä varten. Tällöin ajatuksena olisi, että pitempimatkaisten bussiliikenteen pääte-

pysäkit voisivat olla siltaterminaalin yhteydessä. Rahtiterminaali ja bussien pitempiäaikainen pysäköinti pitäisi järjestää muualle. Hajautettu terminaaliratkaisu on esimerkiksi Tallinnan Viru-keskuksen paikallisliikenteen terminaalissa.

Raskaana vaihtoehtona on, että terminaali rakennetaan kokonaisuudessaan radan päälle. Tällöin tavoitteena on, että 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. Ongelmana on, että uuden terminaalin rakentamiskustannukset olisivat erittäin suuret.

Kaukoliikenteelle voidaan rakentaa kevyessä ratkaisussa pysäkit Hämeenkadun varteen. Tällöin rahtiterminaali olisi nykyisessä paikallisliikenteen terminaalin yhteydessä. Vaihtoehtoisesti kaukoliikenteen terminaali voisi olla kokonaisuudessaan nykyisen paikallisliikenteen terminaalin paikalla. On mahdollista, että kaukoliikenteen terminaali jäisi myös nykyiselle paikalleen Linjalaan. Jos terminaali rakennetaan raskaana ratkaisuna, olisi perusteltua sijoittaa myös kaukoliikenteen terminaali kokonaisuudessaan siltaterminaaliiin.



Kuva 31. Siltaterminaalien luonnos.



Kuva 32. Mahdollisuuksia siltaterminaalien ja Hämeenkadun joukkoliikennekadun viihtyisään toteuttamiseen. Kuva Ljubljanan keskustasta Sloveniasta.



Kuva 33. Mahdollisuuksia siltaterminaalien ja Hämeenkadun joukkoliikennekadun kevyiden katosten rakentamiseksi. Kuva Vuosaaren metroaseman terminaalista Helsingistä.

4.2.2 Joukkoliikenteen nopeuttaminen

Toimenpide joukkoliikenteen nopeuttamiseksi on esitetty alla olevassa taulukossa.

Taulukko 10. Joukkoliikenteen nopeuttamisen kehittämis ehdotus ja sen arvioidut kustannukset sekä vastuutahot.

Toimenpide	Vaikuttavuus	kustannukset (eur, alv 0%)	vastuutaho
Liikennevaloetuuksien toteuttaminen	Liikennevaloetuksin on mahdollista nopeuttaa joukkoliikennettä. Nopeuttaminen mahdollistaa paremmin jatkossakin 30 minuutin kierrosajoissa pitäytymisen.	20 000 laitteet busseihin. Lisäksi valo-ohjauskojeita on muutettava ja ohjelmia uudistettava.	kaupunki, Hyvinkään Liikenne

4.2.3 Matkustajainformaatio

Toimenpiteitä matkustajainformaation parantamiseksi on esitetty seuraavassa taulukossa.

Taulukko 11. Joukkoliikenteen matkustajainformaation kehittämis ehdotukset ja niiden arvioidut kustannukset sekä vastuutahot.

Toimenpide	Vaikuttavuus	kustannukset (eur, alv 0%)	vastuutaho
Linjojen muuttaminen säteittäislinjoista heilurilinjoiksi.	Linjasto selkeytyy. Vaihdottomista yhteyksistä on mahdollista informoida huomattavasti nykyistä paremmin. Linjat ajetaan myös alkupäästään aikataulunmukaisilla linjatunnuksilla.	Ei arvioitu. Vähentää jonkin verran tuotannon tehokkuutta.	kaupunki, liikennöitsijä
Tiedottamisen parantaminen (esim. paikallisliikenteen palvelupiste rautatieasemalle / yhteistyö VR:n palvelupisteen kanssa)	Tarjoaa mahdollisuuden paikallisliikenteen matkustajapalvelun parantamiseen.	50 000 eur/vuosi, jos edellyttää lisähenkilön palkkaamista.	kaupunki, VR, Matkahuolto, Hyvinään Liikenne
Tiedottamisen parantaminen (Hyvinkään joukkoliikenteen aikataulukirjan kokoaminen sisältäen koko kaupungin joukkoliikenteen aikataulut)	Parantaa matkustajainformaatiota. Pitempimatkainen liikenne voi parantaa paikallisliikenteen palvelua varsinkin hiljaiseen aikaan.	5 000 eur/vuosi liittymisen KUUMAKuntien aikataulukulkaisuun	kaupunki, liikennöitsijä, VR, KUUMAKunnat
Tiedotus ja markkinointi kohderyhmittäin (esim. alueelle muuttavat)	Tarve informaation etsimiseen on suurin uusilla käyttäjillä.	riippuu toteutuksesta	kaupunki, VR, liikennöitsijä

Matkustajainformaatioon liittyviä toimenpiteitä on syytä arvioida tarkemmin. Monesti matkustajainformaation parantaminen tuottaa hyötyjä suhteessa kustannuksiin merkittävästi enemmän kuin ns. kovat toimenpiteet eli infrastruktuurin rakentaminen tai tarjonnan lisääminen.

4.2.4 Taksa- ja lippujärjestelmä

Taksa- ja lippujärjestelmään liittyvät toimenpiteet on esitetty alla olevassa taulukossa.

Taulukko 12. Taksa- ja lippujärjestelmän kehittämisehdotukset ja niiden arvioidut kustannukset sekä vastuutahot.

Toimenpide	Vaikuttavuus	kustannukset (eur, alv 0%)	vastuutaho
Matkakorttien yhteensopivuuden edistäminen	Mahdollista matkaketjujen parantamisen. Kaupunki seuraa taksa- ja lippujärjestelmien kehittymistä Helsingin seudulla ja valtakunnan tasolla.	ei kustannusten lisäystä toistaiseksi	kaupunki
30 päivän lipun kelpoisuusalueen laajentaminen koko kaupungin alueelle	Parantaa maaseutumaisten alueiden joukkoliikennepalvelua. Lipun hinta on nykyistä edullisempi. Matkat ovat paikallisliikenteen aluetta pidempiä, mutta toisaalta tarjonta on huomattavasti vähäisempää.	ei arvioita	kaupunki, Matkahuolto

4.2.5 Palveluliikenteen kehittäminen

Palveluliikenteen kehittämisehdotus on alla olevassa taulukossa.

Taulukko 13. Palveluliikenteen kehittämisehdotus ja sen arvioitu kustannus sekä vastuutahot.

Toimenpide	Vaikuttavuus	kustannukset (eur, alv 0%)	vastuutaho
Palveluliikenteen kehittäminen (nykyisen liikenteen lisääminen ja peruspalveluna alueilla, joilla kysyntä on vähäistä). Ostetaan yhden matalalattiaisen palvelulinjan liikennöinti klo 7-17 väliseksi ajaksi.	Väestön ikääntyminen tukee palveluliikenteen kehittämistä. Palvelulinjat tukevat iäkkäiden liikkumismahdollisuuksia ja asumista pidempään kotona.	75 000 eur/vuosi	kaupunki, sosiaali- ja terveystoimi

5 Kehittämisspolku

Seuraavissa taulukoissa on kuvattu eräs mahdollisuus kehittämisspoluksi. Jos samana vuonna toteutetaan pieniä yksittäisiä toimenpiteitä, on lähtökohtana pidetty, että joukkoliikenteen rahoitusta voitaisiin kasvattaa vuosittain 50 000 eurolla edelliseen vuoteen nähden. Jos toteutetaan isompi yksittäinen toimenpide, on lähdetty siitä, että toimenpide toteutetaan pääsääntöisesti kokonaan. Osa kehittämissuunnitelmista on kertainvestointeja, mutta monista toimenpiteistä aiheutuu vuosittainen kustannuslisäys.

Linjaston kehittämisessä on pidetty lähtökohtana vaihtoehdon 1 toteuttamista. Tästä vaihtoehdosta ei ole kehittämisspolkuun kuitenkaan otettu mukaan linjan 5A eikä linjan U13 toteuttamista.

Taulukko 14. Toimenpiteiden eräs mahdollinen kehittämisspolku.

Toimenpide	Toimenpideluokka	Kustannusarvio, eur/vuosi / eur/hanke
Vuosi 2011		
Tiedottamisen parantaminen (koko kaupungin kattava aikataulujulkaisu tai KUUMA-kuntien aikataulujulkaisuun liittyminen)	Matkustajainformaatio	5 000 eur/vuosi
Aikataulurakenteen selkeyttäminen	Fyysisen ympäristö ja matkaketjujen sujuvoittaminen	35 000 eur/vuosi
Linjojen muuttaminen säteittäislinjoista heilurilinjoiksi	Matkustajainformaatio	Ei arvioitu
30 päivän lipun kelpoisuusalueen laajentaminen koko kaupungin alueelle	Taksa- ja lippujärjestelmä	ei arvioitu
Lisärahoitustarve vuonna 2011 yhteensä		40 000 eur/vuosi
Vuosi 2012		
Siltaterminaalin toteuttaminen kevennettynä eli ajoneuvoliikenteen katkaiseminen Uudenmaansillalla. Keskustan terminaaliratkaisut mahdollistavat hajautuvan kaupunkirakenteen edellyttämien uusien linjojen perustamisen.	Fyysisen ympäristö ja matkaketjujen sujuvoittaminen	2 000 000 eur/hanke
Lisärahoitustarve vuonna 2012 yhteensä		2 000 000 eur/hanke

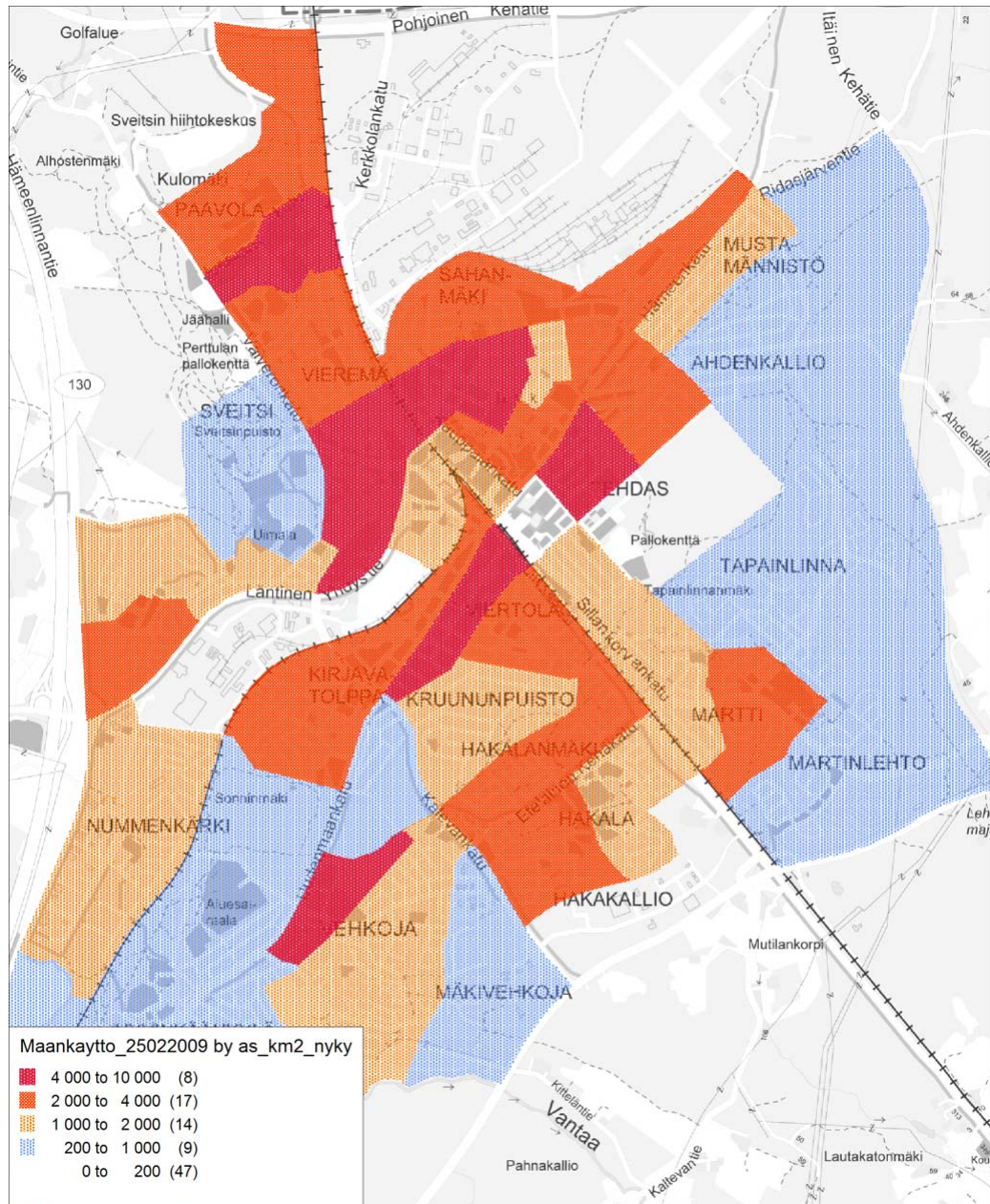
Toimenpide	Toimenpideluokka	Kustannusarvio, eur/vuosi / eur/hanke
Vuosi 2013		
Linjan U11 perustaminen Yli-Jurvaan	Linjaston kehittäminen maankäytön kehittymisen myötä.	228 000 eur/vuosi
Lisärahoitustarve vuonna 2013 yhteensä		228 000 eur/vuosi
Vuosi 2014		
Liikennevaloetuksien toteuttaminen	Nopeuttaminen	20 000 eur/hanke
Junasta bussiin vaihtamisen parantaminen (näyttötäulut)	Fyysisen ympäristö ja matkaketjujen sujuvoittaminen	20 000 eur/hanke
Tiedotus ja markkinointi kohderyhmittäin	Matkustajainformaatio	riippuu toteutuksesta
Lisärahoitustarve vuonna 2014 yhteensä		40 000 eur/hankkeet
Vuosi 2015		
Linjan 5 reittimuutos Hakalassa. Linjojen 4 ja 5 ajaminen myös hiljaisena aikana erillään.	Linjaston kehittäminen maankäytön kehittymisen myötä.	40 000 eur/vuosi
Liityntäpysäköintipaikkojen lisääminen	Fyysisen ympäristö ja matkaketjujen sujuvoittaminen	riippuu toteutuksesta
Matkakorttien yhteensopivuuden edistäminen. Työvaihe ei vaadi toistaiseksi erillisiä resursseja. Ajoitus HSL:n Lippu- ja informaatiojärjestelmän tavoitevuoden (LIJ 2014) kaltainen.	Taksa- ja lippujärjestelmä	ei toistaiseksi kustannusvaikutusta
Lisärahoitustarve vuonna 2015 yhteensä		40 000 eur/vuosi
Vuosi 2016		
Linjan 1 liikennöinti-aikojen pidentäminen	Linjaston palvelutason parantaminen	34 000 eur/vuosi
Linjan 6 liikennöinti-aikojen pidentäminen	Linjaston palvelutason parantaminen	32 000 eur/vuosi
Lisärahoitustarve vuonna 2016 yhteensä		56 000 eur/vuosi

Toimenpide	Toimenpideluokka	Kustannusarvio, eur/vuosi / eur/hanke
Vuosi 2017		
Linjan U12 perustaminen Kravunarkunmäkeen ja Yli-Jurvan palvelutason parantaminen	Linjaston kehittäminen maankäytön kehittymisen myötä.	54 000 eur/vuosi
Lisärahoitustarve vuonna 2017 yhteensä		54 000 eur/vuosi
Vuosi 2018		
Linjan 2 jatkaminen Nummenmäkeen	Linjaston kehittäminen maankäytön kehittämisen myötä.	5 000 eur/vuosi
Linjan 2 viikonloppuliikenteen vuorovälien tihentäminen 120 min -> 60 min	Linjaston palvelutason parantaminen	13 000 eur/vuosi
Linjan 3 viikonloppuliikenteen vuorovälien tihentäminen 120 min -> 60 min	Linjaston palvelutason parantaminen	8 000 eur/vuosi
Lisärahoitustarve vuonna 2018 yhteensä		26 000 eur/vuosi
Vuosi 2019		
Pysäkkiympäristön parantaminen	Fyysisen ympäristö ja matkakäyttäjien sujuvoittaminen	50 000 eur/vuosi
Lisärahoitustarve vuonna 2019 yhteensä		50 000 eur/vuosi
Vuosi 2020		
Tiedottamisen parantaminen (yhteinen palvelupiste VR:n kanssa)	Matkustajainformaatio	50 000 eur/vuosi
Lisärahoitustarve vuonna 2020 yhteensä		50 000 eur/vuosi
Vuosi 2021		
Palveluliikenteen kehittäminen	Palveluliikenteen kehittäminen	75 000 eur/vuosi
Lisärahoitustarve vuonna 2021 yhteensä		75 000 eur/vuosi

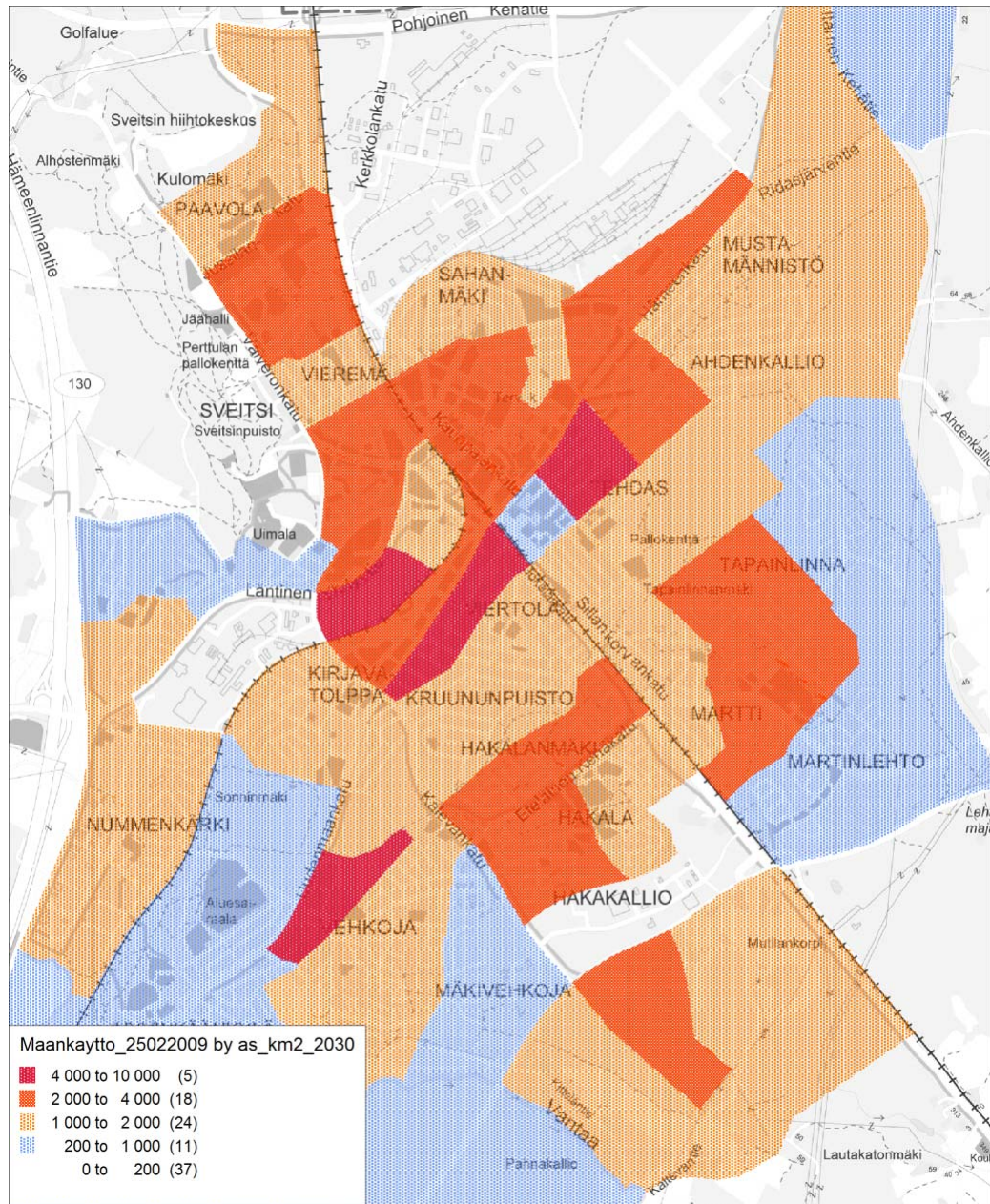
Toimenpide	Toimenpideluokka	Kustannusarvio, eur/vuosi / eur/hanke
Vuosi 2022		
Cityliikenteen aloittaminen sairaalan ja Paavolan välillä	Linjaston palvelutason parantaminen	480 000 eur/vuosi
Lisärahoitustarve vuonna 2022 yhteensä		480 000 eur/vuosi

Kehittämisspolku on laadittu aiemmissa luvuissa olleiden toimenpiteiden perusteella. Mahdollisuuksia toimenpiteiden toteuttamisjärjestykseen on useita. Tarjonnan lisäämisessä on pidetty lähtökohtana työssä määritettyä palvelutasoa. Uusi joukkoliikennelaki edellyttää palvelutason määrittämistä, mikä toimii lähtökohtana kaupungin joukkoliikenteen rahoitukselle ja kaupungin sekä liikennöitsijän välisissä sopimuksissa. Tarjonnan lisäyksistä merkittävimmät kustannuslisäykset aiheutuvat uusien alueiden linjojen liikennöinnin tukemisesta maankäytön hajaantuessa. Nykyisen linjaston palvelutason parantaminen on ajoitettu kehittämisspolun loppuvuosille.

Siltaterminaalien toteuttaminen on suurin joukkoliikenteen tulevien vuosien ehdotettu kehittämishanke. Siltaterminaalit takaa mahdollisuudet nykyisen toimivaksi katsotun aikataulurakenteen säilyttämisen uusien alueiden linjojen toteutuessa. Vaihtoehtoisesti nykyistä paikallisliikenteen terminaalia rautatieaseman yhteydessä on tarpeen laajentaa esimerkiksi saattoliikenteen ja taksiaseman paikkoja vähentämällä.



Kuva 35. Hyvinkään keskustaajaman asukastiheys pienalueittain vuonna 2005



Kuva 36. Hyvinkään keskustaajaman asukastiheysennuste pienalueittain vuonna 2030