

HLJ-
katsaus
1/11

.....
29.3.2011

Helsingin seudun liikennejärjestelmä-
suunnitelma (HLJ 2011)

Vaikutusten arviointi
Tiivistelmä

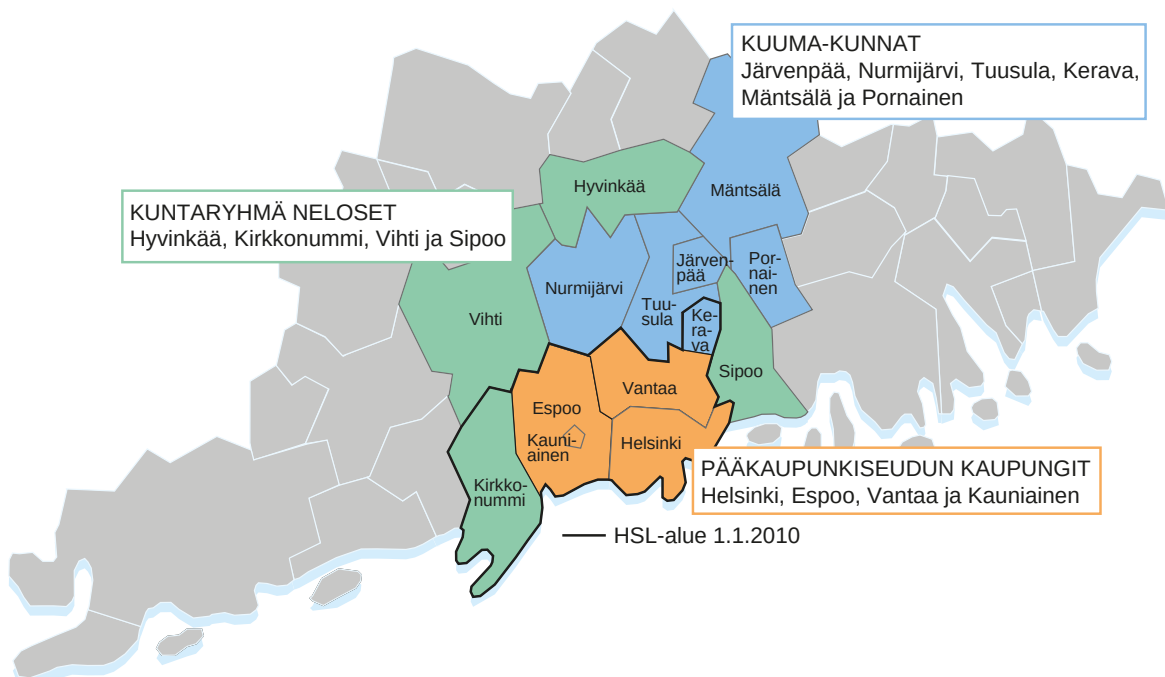


www.hsl.fi



HLJ 2011 -suunnitelma ja sen vaikutusten arviointi

Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma (HLJ 2011) on strateginen, seudullista liikennepolitiikkaa linjaava pitkän tähtäimen suunnitelma. HLJ 2011 -suunnitelmaa tehdään koko Helsingin seudun (14 kuntaa) yhteisenä hankkeena (kuva 1). Suunnitelmassa tarkastellaan liikennejärjestelmän kehittämistä aina vuoteen 2050 saakka. Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelman (HLJ 2011) vaikutusten arviointi on toteutettu yhtäaikaaisesti suunnitelman laadinnan kanssa ja se on tukenut valmistelua sekä siihen liittyvää vuorovaikutusta ja päätöksentekoa.



Kuva 1. HLJ 2011:n suunnittelualue.

Lähtökohtina HLJ 2011:n laadinnalle ja vaikutusten arvioinnille ovat olleet YTV:n hallituksen 13.6.2008 hyväksymä HLJ 2011:n puiteohjelma sekä HLJ-toimikunnan 3.6.2009 hyväksymät HLJ 2011:n visio ja kärkitavoitteet (kuvat 2 ja 3). HLJ 2011:n tavoitteiden muodostamisen taustalla ovat liikennejärjestelmän tilasta ja seudun kehityksestä tehdyt tutkimukset ja selvitykset sekä yhteiskunnalliset tavoitteet.

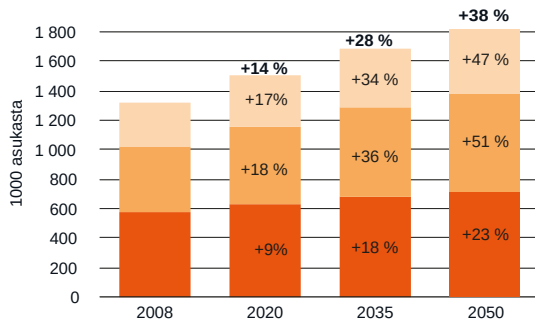


Kuva 2. HLJ 2011:n visio.

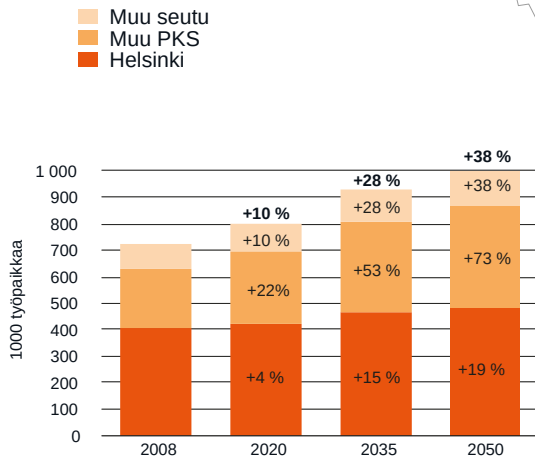
Osavisio	Kärkitavoite
Taloudellisuus	1. Liikenteen yhteiskuntataloudellinen tehokkuus paranee 2. Joukkoliikenteen taloudellinen tehokkuus paranee
Toimivuus	3. Joukkoliikenteen kilpailukyky paranee suhteessa henkilöautoon 4. Jalankulun ja pyöräilyn edellytykset paranevat 5. Ruuhkautuminen ei haittaa tavaraliikenteen toimivuutta
Ympäristö	6. Liikenteen kasvihuonekaasupäästöt vähenevät tavoitteiden mukaisesti 7. Liikenteen päästöille ja melulle altistuminen ja terveyshaitat vähenevät
Sosiaalinen	8. Päivittäispalveluiden ja työpaikkojen saavutettavuus ilman henkilöautoa paranee 9. Liikkumisen hinta ei rajoita perusliikkumistarpeita
Maankäyttö	10. Maankäyttöratkaisuilla tuetaan jalankulun ja pyöräilyn edellytyksiä 11. Uusi maankäyttö sijoitetaan joukkoliikennekaupunkialueelle
Turvallisuus	12. Vakavat henkilövahinko-onnettomuudet vähenevät

Kuva 3. HLJ 2011:n kärkitavoitteet.

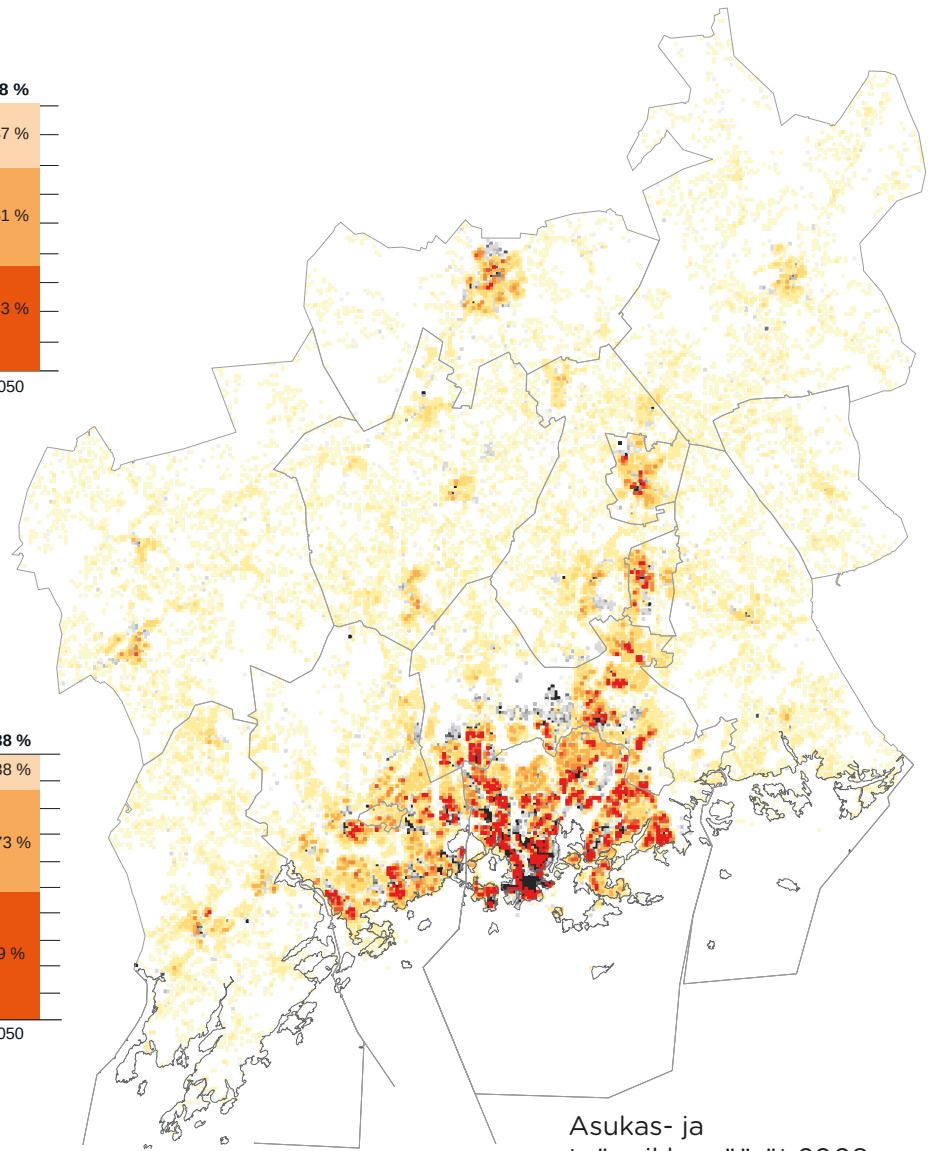
Helsingin seudun 14 kunnan alueella asuu noin 1,34 miljoonaa ihmistä ja on noin 700 000 työpaikkaa (kuva 4). Seudulla asuu noin neljännes maan väestöstä. Helsingin seudun MAL (maankäyttö, asuminen, liikenne) -työssä ja myös HLJ 2011 -suunnitelmassa on varauduttu siihen, että seudun asukasmäärä tulee kasvamaan voimakkaasti ja on noin 1,8 miljoonaa vuonna 2050. HLJ 2011:n liikenne-ennusteissa Helsingin seudun väestömäärän on arvioitu kasvavan vuodesta 2008 vuoteen 2050 noin 500 000 asukkaalla ja työpaikkamäärän noin 270 000 työpaikalla (kuvat 5 ja 6).



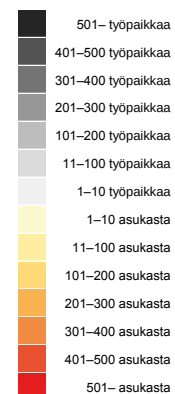
Kuva 5. Helsingin seudun (14 kuntaa) väestömäärän kehitysarvio 2008–2050.



Kuva 6. Helsingin seudun (14 kuntaa) työpaikkamäärän kehitysarvio 2008–2050.



Asukas- ja työpaikkamäärät 2008



Kuva 4. Väestön ja työpaikkojen sijoittuminen Helsingin seudulla vuonna 2008.(asukas- ja työpaikkatiedot © YKR SYKE ja TK)



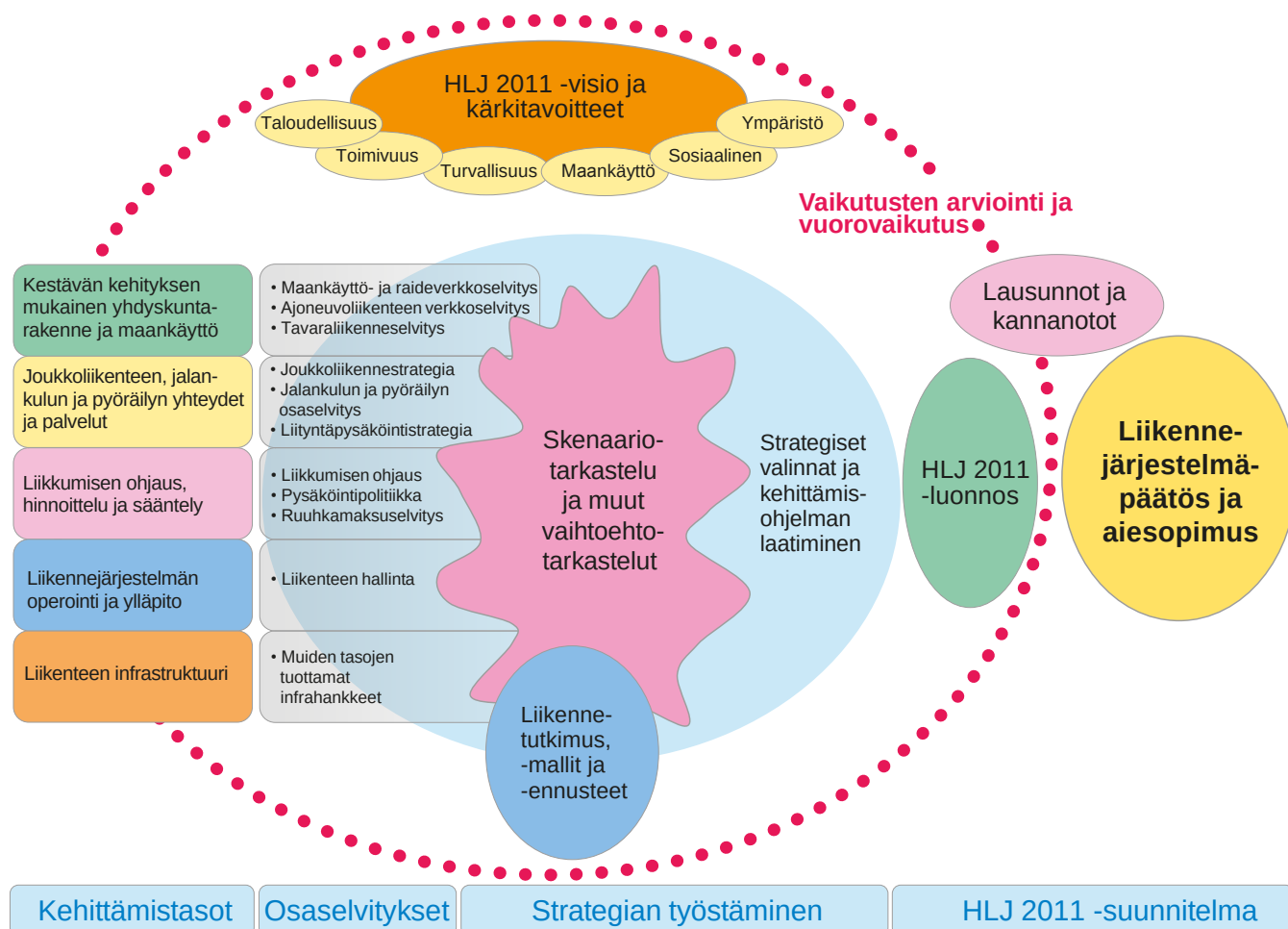
HLJ 2011:n vaikutusten arviointi

HLJ 2011:n vaikutusten arviointi on tukenut HLJ 2011 -suunnitelman valmistelua sekä siihen liittyvää vuorovaikutusta ja päätöksentekoa (kuva 7). Vaikutustarkastelut on tehty HLJ 2011:n vaikutusten arvioinnin lähtökohtaselvitykseen ja arviointisuunnitelmaan perustuen (YTV:n julkaisu 22/2009). HLJ 2011 on viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain eli SOVA-lain 200/2005 mukaan ympäristöarviointia edellyttävä suunnitelma.

HLJ 2011:n vaihtoehto- ja skenaariotarkastelut ovat palvelleet suunnitelman valmistelua ja vaikutusten arviointia. Ne käynnistyivät HLJ 2011:n Maankäyttö- ja raideverkkoselvityksessä (MARA), jossa määritettiin Helsingin seudun raideverkon tavoitetilä vuodelle 2050 ja siihen tukeutuva tavoitteellinen maankäyttö. HLJ-työssä on tehty myös skenaariotarkasteluja, joissa on vertailtu ns. niukkaa kehittämistä (O+ vaihtoehto) ja tavoitteellista kehittä-

tämistä ilman ruuhkamaksua ja sen kanssa. Erilaisia skenaarioita ja kehittämisvaihtoehtoja on tarkasteltu HSL:n uuden Helsingin seudun liikenne-ennustemallin avulla, jolla saatu- ja liikenteellisiä tunnuslukuja on hyödynnetty vaikutusten arvioinnissa. Tarkasteluvuosina ovat olleet vuodet 2020 ja 2035 sekä visiomaisesti vuosi 2050. Valmistelun yhteydessä on tehty myös herkkyystarkasteluja, joissa on tutkittu autoistumisen pysähtymisen, voimakkaan joukkoliikennepanostuksen, jalankulun ja pyöräilyn osuuden merkittävän kasvun sekä maankäyttösuunnitelmien toteutumisen merkitystä vuoden 2035 tilanteessa.

Ruuhkamaksujen vaikutuksia osana seudun liikennejärjestelmää on tutkittu tarkemmin liikenne- ja viestintäministeriön johdolla tehdyssä Helsingin seudun ruuhkamaksuselvityksessä, joka valmistui helmikuussa 2011 (Helsingin seudun ruuhkamaksu, jatkoselvitys, Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu 5/2011).



Kuva 7. HLJ 2011:n valmisteluprosessi ja vaikutusten arvioinnin kytkeytyminen siihen.



Liikennejärjestelmän kehittämisen haasteita ja strategisia kysymyksiä

HLJ 2011 -suunnitelman laadinnan lähtökohdaksi on tunnistettu liikennejärjestelmän kehittämisen keskeisimpiä haasteita ja ongelmia Helsingin seudulla (ks. taulukko sivu 7). Näiden tunnistamisessa on hyödynnetty muun muassa HLJ 2011:n laadintaa varten tehtyjä osaselvityksiä. Ongelmia ja haasteita tulisi pystyä ratkaisemaan tai lieventämään, jotta HLJ 2011:n kärkitavoitteet voisivat toteutua. Monen haasteen taustalla on yhdyskuntarakenteen hajautuminen, joka jatkuessaan heikentää usean tavoitteen toteutumismahdollisuuksia.

Liikennejärjestelmän kehittämisen haasteita, ongelmia ja uhkia HLJ 2011:n kärkitavoitteiden toteutumisen kannalta

Taloudellisuus	Kärkitavoite 1. Liikenteen yhteiskuntataloudellinen tehokkuus paranee - Autoliikenteen määrä ja kokonaissuorite kasvavat, mikä lisää liikennejärjestelmän kokonaiskustannuksia, ruuhkautumisesta johtuvia aikakustannuksia sekä liikenteen ulkoisia kustannuksia (päästöt, melu, onnettomuudet). Kärkitavoite 2. Joukkoliikenteen taloudellinen tehokkuus paranee - Jos ei ole rahaa kehittää joukkoliikennejärjestelmää, koko liikennejärjestelmän talous ei parane. - Yhdyskuntarakenteen hajautuminen jatkuu. - Joukkoliikenteen palvelutason ylläpitämisen ja kehittämisen yksikkökustannukset kasvavat.
Toimivuus	Kärkitavoite 3. Joukkoliikenteen kilpailukyky paranee suhteessa henkilöautoon - Henkilöauto on valtaosalla matkoista selvästi kilpailukykyisempi vaihtoehto kuin joukkoliikenne. Kärkitavoite 4. Jalankulun ja pyöräilyn edellytykset paranevat - Jalankulun ja pyöräilyn edellytykset eivät parane riittävästi ja niiden kulkutapaosuus ei kasva. Kärkitavoite 5. Ruuhkautuminen ei haittaa tavaraliikenteen toimivuutta - Ruuhkautumisen haitat tavaraliikenteelle kasvavat.
Ympäristö	Kärkitavoite 6. Liikenteen kasvihuonekaasupäästöt vähenevät tavoitteiden mukaisesti - Liikenteen kasvihuonekaasupäästöt eivät ole vähenemässä tavoitteiden mukaisesti. Kärkitavoite 7. Liikenteen päästöille ja melulle altistuminen ja terveyshaitat vähenevät - Liikenteen melulle altistuminen kasvaa. - Pienhiukkaset ovat edelleen ongelma.
Sosiaalinen	Kärkitavoite 8. Päivittäispalveluiden ja työpaikkojen saavutettavuus ilman henkilöautoa paranee - Lähipalveluiden määrä vähenee ja palveluhankintamatkojen pituus kasvaa. - Työmatkojen pituus kasvaa ja saavutettavuus joukkoliikenteellä heikkenee. Kärkitavoite 9. Liikkumisen hinta ei rajoita perusliikkumistarpeita - Liikkumisen kustannukset tulevat todennäköisesti kasvamaan. - Yhdyskuntarakenteen tiivistämisessä on haasteita (hyväksyttävyys, toimivuus).
Maankäyttö	Kärkitavoite 10. Maankäyttöratkaisuilla tuetaan jalankulun ja pyöräilyn edellytyksiä - Maankäytön kehitys lisää autoriippuvaista yhdyskuntarakennetta. Kärkitavoite 11. Uusi maankäyttö sijoitetaan joukkoliikennekaupunkialueelle - Uutta maankäyttöä ei ohjata riittävästi joukkoliikennekaupunkialueille. - Yhdyskuntarakenteen hajautuminen jatkuu.
Turvallisuus	Kärkitavoite 12. Vakavat henkilövahinko-onnettomuudet vähenevät Vakavia onnettomuuksia on liikaa.

HLJ 2011:n vaikutusten arviointityön aikana on tunnistettu muun muassa tehtyjen vaihtoehtotarkastelujen pohjalta keskeisiä strategisia kysymyksiä, jotka vaikuttavat liikennejärjestelmän kehittämiseen Helsingin seudulla. Strategisia kysymyksiä ovat:

- Toteutetaanko seudulla jatkossa laajamittaista, pitkäjänteistä ja yhteensovitettua maankäytön ja liikennejärjestelmän kehitystyötä vai pienempiin toimiin perustuvaa yhteistyötä?
- Suunnitellaanko maankäyttöä ja liikennettä kokonaisuutena ja halutaanko aktiivisesti vaikuttaa seudun hajautumiskehitykseen?
- Voiko seudun kasvu jatkua ilman merkittäviä investointeja liikennejärjestelmään ja ovatko nämä investoinnit toteutettavissa ilman ruuhkamaksun käyttöönottoa?
- Pysyykö seutu vetovoimaisena ja kilpailukykyisenä alueena, jos sen liikennejärjestelmän toimivuus heikkenee?
- Hyväksytäänkö seudun liikenneverkon ruuhkautuminen vai otetaanko liikenteen kysynnän hallinta keskeiseksi osaksi liikennejärjestelmän toteutusta?
- Perustuuko joukkoliikenteen perusratkaisu edelleen raideliikenteen sekä sitä täydentävän bussi-liikenteen ja liityntäratkaisujen kehittämiseen vai perustuuko joukkoliikenteen kehittäminen jatkossa pääasiassa bussiliikenteeseen?
- Hyväksytäänkö joukkoliikenteen kulkumuoto-osuuden lasku ja sitä kautta autoistumiskehityksen jatkuminen?
- Miten joukkoliikenteen kehittämistä ja ajoneuvoliikenteen väyläkapasiteettia lisääviä hankkeita priorisoidaan keskenään?
- Luotetaanko ajoneuvotekniikan ja polttoaineiden kehityksen ratkaisevan kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistarpeen?





HLJ 2011 -luonnoksen vaikutusten arviointi

Liikennejärjestelmäluonnoksen vaikutuksia on selvitetty vertaamalla HLJ 2011 -luonnoksen (26.10.2010) edustamaa tavoitteellista kehittämistä nykytilaan ja myös ns. niukan kehittämisen vaihtoehtoon (O+). Niukan kehittämisen vaihtoehdossa liikennejärjestelmää kehitetään nykytarpeisiin perustuen suhteellisen pienillä toimenpiteillä. Tavoitteellisessa kehittämisessä rahoitustaso on korkeampi ja pienten toimenpiteiden lisäksi toteutetaan isoja investointeja, joilla vaikutetaan suureen väestöjoukkoon.

Tavoitteellisen kehittämisen ja niukan kehittämisen vertailu

Tavoitteellisessa kehittämisessä liikenneinvestoinnit avaavat kaavoitukselle uusia seudullisia ja kuntakohtaisia mahdollisuuksia sijoittaa rakentamista joukkoliikenteen hyvän saavutettavuuden alueille. Tällöin muodostuu seudullinen kehittämiskokonaisuus, jossa nopeasti ja pidemmällä aikavälillä vaikuttavat toimet täydentävät toisiaan.

Niukan kehittämisen pienistä toimenpiteistä on vaikeaa muodostaa selkeää seudullista liikennejärjestelmän kehittämispolkua. Niukka kehittäminen on ongelmiin reagoivaa, kun taas tavoitteellinen kehittäminen on ennakoivaa. Pienillä toimilla voidaan kuitenkin saada vaikutuksia suhteellisen nopeasti.

Niukan kehittämisen vaihtoehto

HLJ 2011 -luonnoksen vertailuvaihtoehtona käytetyssä niukan kehittämisen vaihtoehdossa joukkoliikennejärjestelmän rungon muodostavat nykyiset raideyhteydet ja bussiliikenne. Tehty vaihtoehtotarkastelu osoittaa, että niukassa kehittämisessä liikennejärjestelmän keskeiset ongelmat säilyvät. Matkat ja matka-ajat pidentyvät ja säteittäisten yhteyksien lisäksi myös poikittaiset liikenneyhteydet ruuhkautuvat. Nykyistä ratakapasiteettia ei kyetä lisäämään merkittävästi, koska kapasiteettia parantavia investointeja ei pystytäkään toteuttamaan rahoituksen niukkuuden takia. Joukkoliikenteen kulkumuoto-osuus laskee, koska joukko-

liikennejärjestelmän runkona oleva bussiliikenne hidastuu pääväylien ruuhkautuessa. Uhkana on, ettei joukkoliikenne muodostu kilpailukykyiseksi henkilöautoliikenteelle. Palvelut rakentuvat auton käytön varaan ja autoistuminen jatkuu.

Niukan kehittämisen vaihtoehdossa maankäyttö tiivistyy nykyisen joukkoliikenneverkoston vaikutusalueella. Nykyisten ratojen asemanseudut sekä Länsimetron ja Kehäradan uusien asemien vaikutusalueet vahvistuvat vetovoimaisina maankäytön kehittämisalueina. Bussiliikenteen varaan rakentuva nykyisen kaltainen joukkoliikenne ei ole riittävän houkutteleva tukemaan maankäytön eheytymistä eikä tarjoa kehyskuntiin liikenteellisesti houkuttelevia tiivistyvän yhdyskuntarakenteen alueita. Uusille maankäytön avauksille ei voida tarjota riittävää joukkoliikenteen palvelutasoa. Rahoitus ei tue tehokkaan bussiliikenteen runkoverkon laajamittaista toteuttamista.

Sisäisen ja ulkoisen saavutettavuuden heikkeneminen ruuhkautumisen aiheuttaman matka-aikojen kasvun vuoksi heikentää seudun ja sen osien vetovoimaa. Uusia vahvoja joukkoliikenteen solmukohtia tai uusia joukkoliikenteeseen perustuvia houkuttelevia työpaikka-alueita ei muodostu. Taajamien tiivistämismahdollisuuksien huetessa kasvu suuntautuu taajamien reuna-alueille ja asemakaava-alueen ulkopuolelle hajauttaen yhdyskuntarakennetta. Maankäytön kehitys painottuu kuntakohtaisesti nykyisten taajamien sisäiseen kasvuun ja eheytymiseen ja toisaalta väljään hajarakentamiseen. Uhkana on, että seudun rakenne jatkaa hajautumistaan. Hajautunut rakenne ei anna pohjaa liikennejärjestelmän energia- tehokkuuden parantamiselle. Liikkumisen kustannukset nousevat, jos polttoaineen hinta nousee.



Tavoitteellinen kehittäminen

Tavoitteellisessa kehittämisessä raideliikenneverkostoa ja sitä täydentävää bussiliikenteen runkoverkkoa voidaan vahvistaa. Joukkoliikenteen edistämisen ja valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuuden kannalta kriittiset hankkeet kuten Pisara-rata, Kehä III:n parantaminen, pääradan välityskyvyn nostaminen sekä myöhemmässä vaiheessa Lentorata voidaan toteuttaa. Tavaraliikenteen ongelmakohtia voidaan poistaa.

Raideliikenteen kehittäminen luo edellytyksiä seudun liikennejärjestelmän toimivuudelle myös väestö- ja työpaikkamäärien kasvaessa. Raidekäytävät asemanseutuineen jäsentävät seudun aluerakennetta pitkällä aikavälillä. Kehittäminen jakaantuu laajemmalle alueelle, mikä johtaa osaltaan hajakeskittymiseen raideliikennekäytävien vaikutusalueilla. Raideliikenteen kehittäminen, kuten metron jatkaminen länteen ja itään, luo mahdollisuuksia eheyttävään maankäyttöön ja houkuttelee uutta palvelu- ja elinkeinotoimintaa. Muodostuu vahvoja joukkoliikenteen solmukohtia, jotka tukevat nykyisten ja uusien työpaikka-alueiden tiivistämistä. Liityntäliikenteen avulla voidaan myös taajamien reuna-alueita kytkeä joukkoliikenteen runkolinjoihin.

Raideliikennekäytävien maankäytön kehittämismahdollisuuksien täysi hyödyntäminen edellyttää vahvaa seudullista tahtotilaa ja ohjausta, mm. kuntien suunnitelmien ajoittamista ja yhteensovittamista. Kriittistä tavoitteiden kannalta on, miten joukkoliikenteen ja pyöräilyn kehittämistoimet painottuvat suhteessa henkilöautoliikenteen kapasiteetin parantamiseen. Jos maankäytön ja raideliikenteen kehittäminen kyetään sovittamaan yhteen tavoitellulla tavalla, luodaan hyvät edellytykset yhdyskuntarakenteen eheyttämiselle. Tällöin mahdollisuudet autottomaan elämäntapaan lisääntyvät myös seudun ydinalueiden ulkopuolella. Eheytyneet rakenteet ovat energiatehokas ja säästää kustannuksia, jos polttoaineen hinta nousee.

Ruuhkamaksun vaikutukset

Skenaariotarkastelut osoittavat, että ruuhkamaksulla olisi olennainen vaikutus liikennemäärien ja kulkumuoto-osuuksien kehitykseen. Ruuhkamaksun avulla on mahdollista hillitä liikennemäärien kasvua, kasvattaa joukkoliikenteen kulkumuoto-osuutta, vähentää ruuhkautumista, lyhentää matka-aikoja sekä parantaa liikennejärjestelmän taloudellista tehokkuutta. Ruuhkamaksu tukee liikenteen kasvihuonekaasupäästöjen ja muiden ympäristöhaittojen vähentämistä. Liikenteen sujuvuuden lisääntyminen parantaa saavutettavuutta ja alentaa ruuhkautumisesta aiheutuvia matka-aikakustannuksia.

Ruuhkamaksu vaikuttaa verrattain nopeasti ihmisten liikkumistottumuksiin ja ohjaa heitä suunnittelemaan päivittäiset matkaketjut järkeviksi. Ruuhkamaksut tukevat yhdyskuntarakenteen eheyttämistä, koska ne lisäävät kysyntää tiiviin maankäytön alueella ja hillitsevät seudun laajentumista. Ruuhkamaksut yhdessä joukkoliikenteen kehittämisen kanssa luovat edellytyksiä pyöräilyä, jalankulkua ja joukkoliikennettä suosivalle maankäytölle. Ruuhkamaksutulojen kohdentaminen erityisesti joukkoliikenteen kehittämiseen, operointiin ja ylläpitoon tukee HLJ 2011:n kärkitavoitteiden toteutumista.



Yhteenveto HLJ 2011:n vaikutuksista

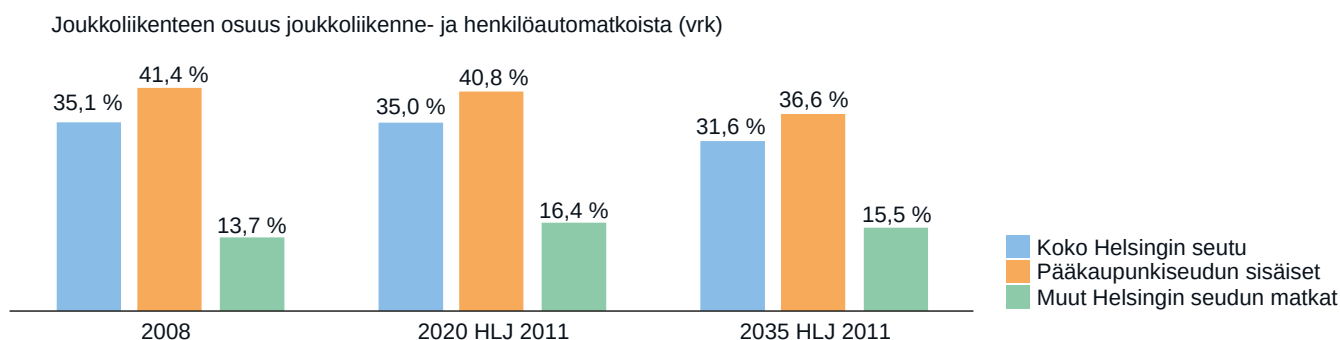
HLJ 2011 -luonnoksen visio ja kärkitavoitteet toteutuvat kehittämisohjelman myötä kattavasti (taulukko sivu 17). Liikennejärjestelmän isojen kehittämistoimien vaikutukset ovat hitaita, joten vuoteen 2020 mennessä kehittämisvaihtoehtojen erot ovat vasta osin havaittavissa. Esimerkiksi isoilla raideliikenneinvestoinneilla on merkittäviä vaikutuksia liikennejärjestelmän ja maankäytön kehittämiseen pitkällä aikavälillä etenkin seudun väestönkasvun jatkuessa. Vision ja kärkitavoitteiden toteutumisen kannalta olennaista on seudun maankäytön ja liikennejärjestelmän yhteensovittaminen ja tavoitteellinen kehittäminen siten, että seutu kasvaa hallitusti asteittain raideliikenteen kehittämiseen perustuen.

Liikennejärjestelmäluonnoksen toimenpiteet parantavat joukkoliikenteen toimivuutta kokonaisuutena etenkin yhteisen lippujärjestelmän sekä liityntäpysäköinnin ja joukkoliikenteen informaatiopalveluiden kehittämisen ansiosta. Raideliikenteen merkittävimmät välityskykyongelmat saadaan korjattua. Kehittämisohjelmalla on myönteinen vaikutus joukkoliikenteen kulkutapaosuuteen etenkin pääkaupunkiseudun ulkopuolisella Helsingin seudulla (kuvat 8 ja 9). Joukkoliikenteen nopeus suhteessa henkilöautoon kasvaa seudun liikenteen ruuhkaisuuden kasvaessa.

Jalankulkukaupungin kattavuuden ja esteettömyyden kehittyminen riippuvat maankäytön suunnittelun ja toteuttamisen valinnoista sekä palvelurakenteesta ja palveluiden sijoittamisesta. Jalankulkukaupunkialueiden laajenemista tukevat yhdyskuntarakenteen täydentäminen, liikkumisympäristöjen viihtyisyyden kohentaminen sekä paikallisten jalankulun ja pyöräilyn yhteyksien ja verkostojen kehittäminen. Jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen houkuttelevuuden parantaminen suhteessa henkilöauton käyttöön luo edellytyksiä maankäyttöratkaisuille, jotka tukevat autotonta elämäntapaa.

Tavaraliikenteen palvelutaso säilyy nykyisellä tasolla liikenteen kasvusta huolimatta. Tie- ja rataverkon infrastruktuurin parantamisella, tavaraliikenteen palvelualueiden toteutuksella sekä tieliikenteen seurannan, ohjauksen ja informaation kehittämisellä on myönteisiä vaikutuksia tavaraliikenteen toimivuuteen.

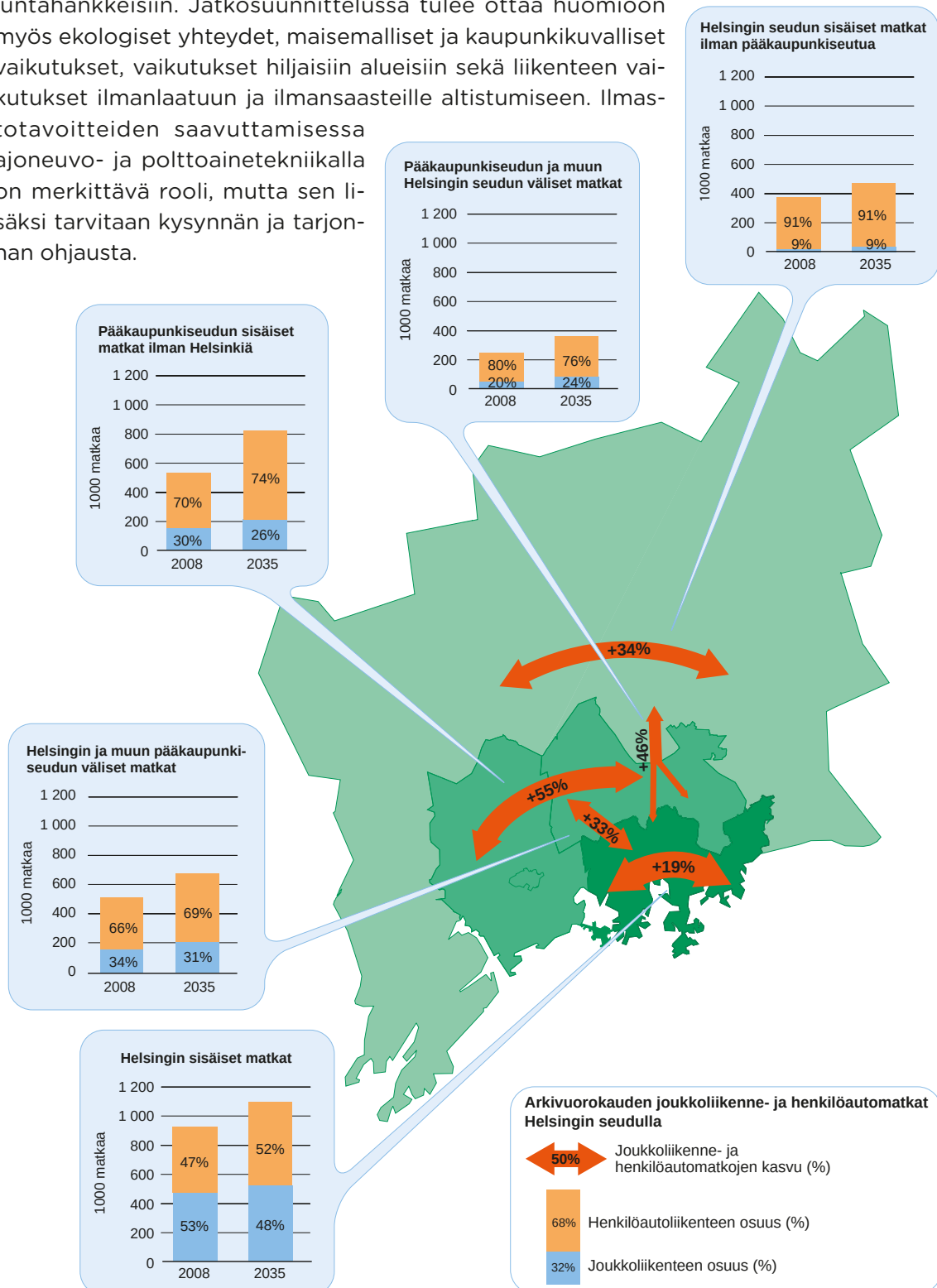
Alueellinen ja elinkeinoelämän kilpailukyky paranevat. Liikenneinvestoinnit avaavat kaa-voitukselle uusia seudullisia ja kuntakohtaisia mahdollisuuksia sijoittaa rakentamista hyvän saavutettavuuden alueelle sekä seudun tasolla että kuntakohtaisesti. Saavutettavuuden paranemisen kautta kehittämisohjelma tukee Helsingin seudun aluetaloudellista kilpailukykyä ja houkuttelevuutta.



Kuva 8. Joukkoliikenteen ennustettu kulkutapaosuuden kehitys Helsingin seudulla vuosina 2008–2035.

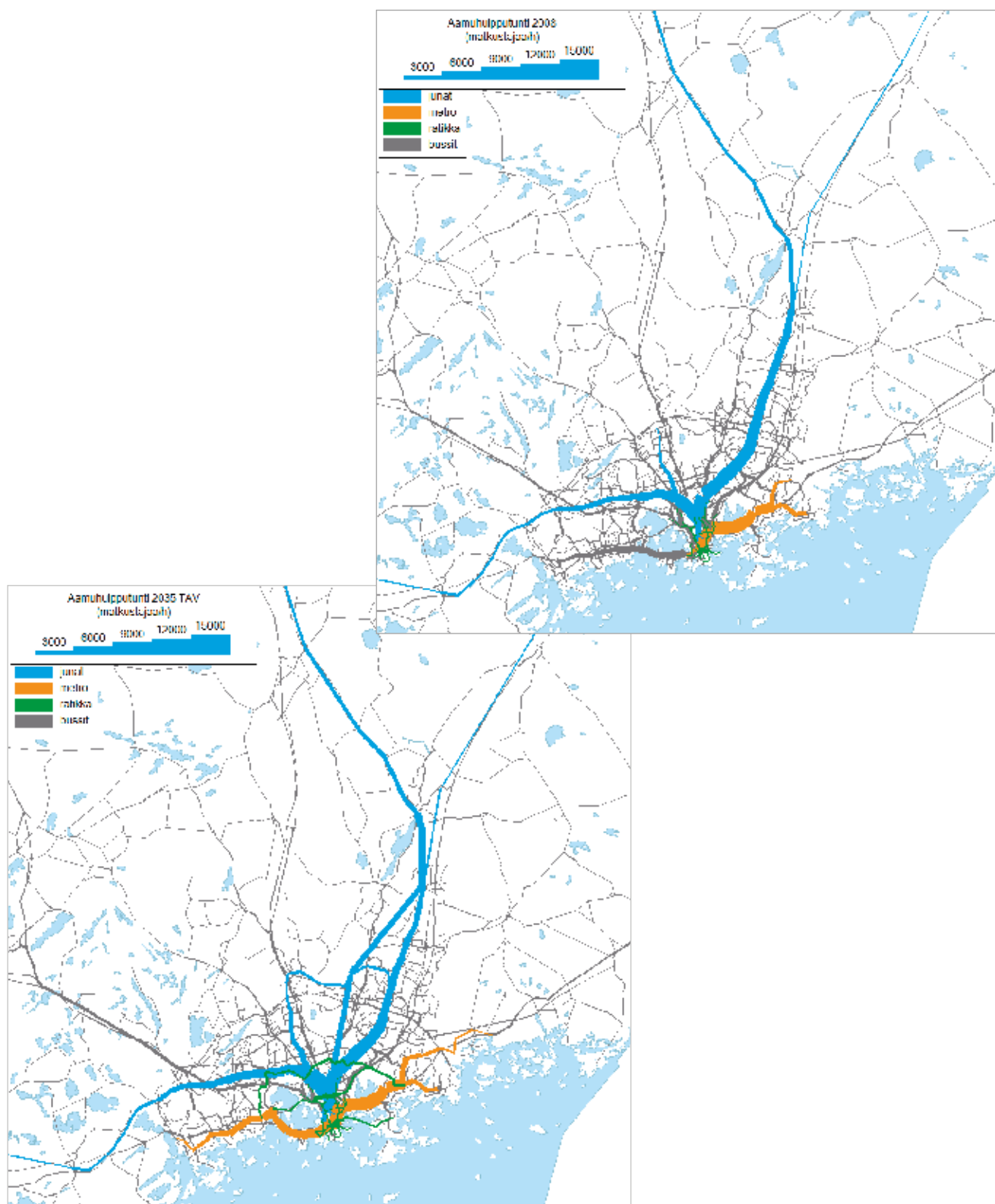
Liikkumiskustannukset eivät nouse kohtuuttoman suuriksi. Joukkoliikenteen yhteinen lipupjärjestelmä vähentää kehyskuntien asukkaille joukkoliikenteestä aiheutuvia kustannuksia. Liikennejärjestelmän yhteiskuntataloudelliset kustannukset eivät muutu oleellisesti nykytilanteesta ja kehittämisvaihtoehtojen väliset erot ovat melko pieniä.

Henkilövahinko-onnettomuuksien ja meluntorjunnan osalta tarvitaan lisäpanostusta liikenneturvallisuus- ja meluntorjuntahankkeisiin. Jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon myös ekologiset yhteydet, maisemalliset ja kaupunkikuvalliset vaikutukset, vaikutukset hiljaisiin alueisiin sekä liikenteen vaikutukset ilmanlaatuun ja ilmansaasteille altistumiseen. Ilmastotavoitteiden saavuttamisessa ajoneuvo- ja polttoainetekniikalla on merkittävä rooli, mutta sen lisäksi tarvitaan kysynnän ja tarjonnan ohjausta.



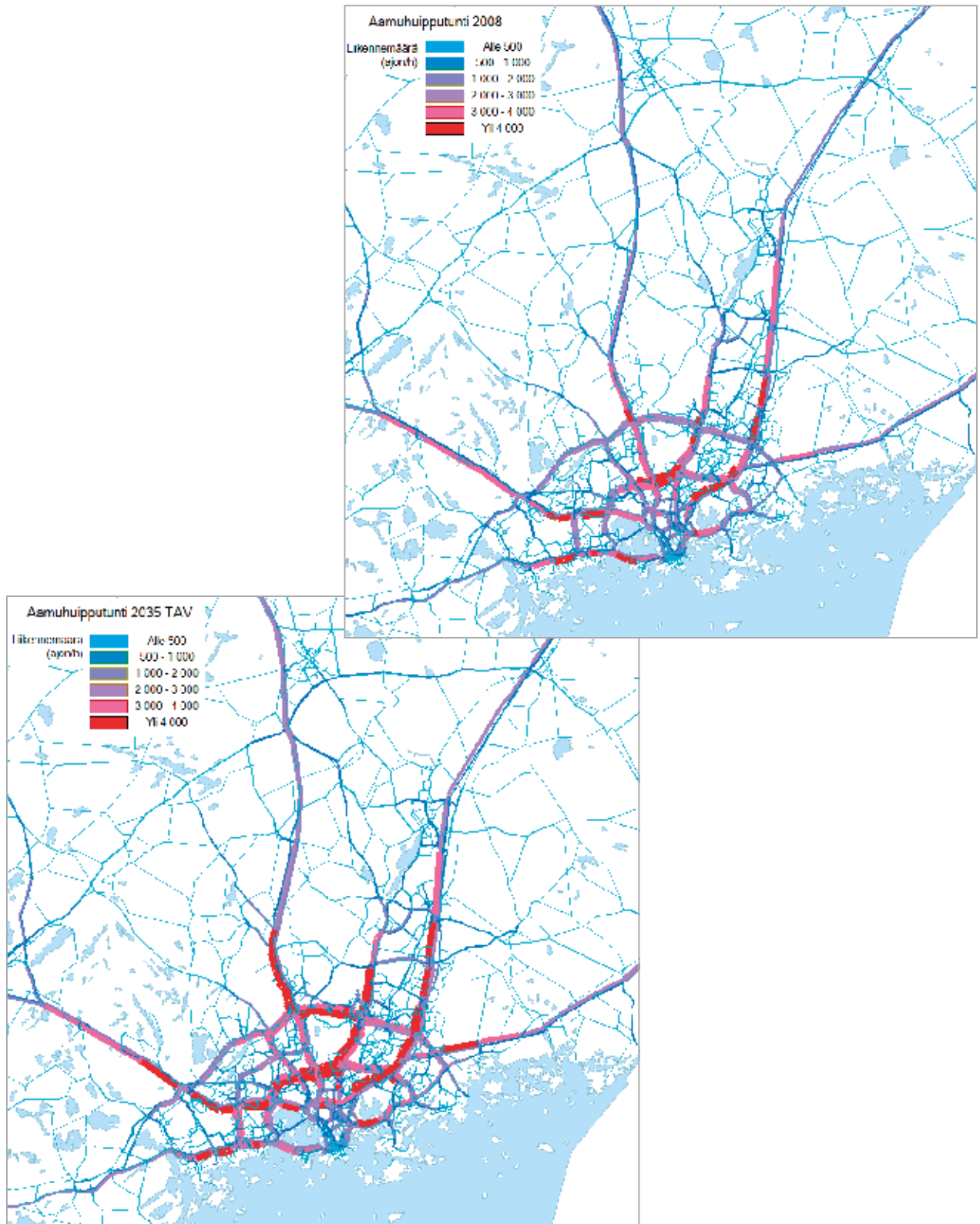
Kuva 9. Helsingin seudun moottoroitujen henkilömatkojen kehitysennuste.

Joukkoliikennejärjestelmän matkustajamäärien ja tieliikenteen ajoneuvoliikenteen määrien ennusteet nykytilanteessa (2008) ja HLJ 2011 -luonnoksen mukaisessa vuoden 2035 tilanteessa on esitetty kuvissa 10 ja 11. Joukkoliikenteessä on selvästi havaittavissa raide-



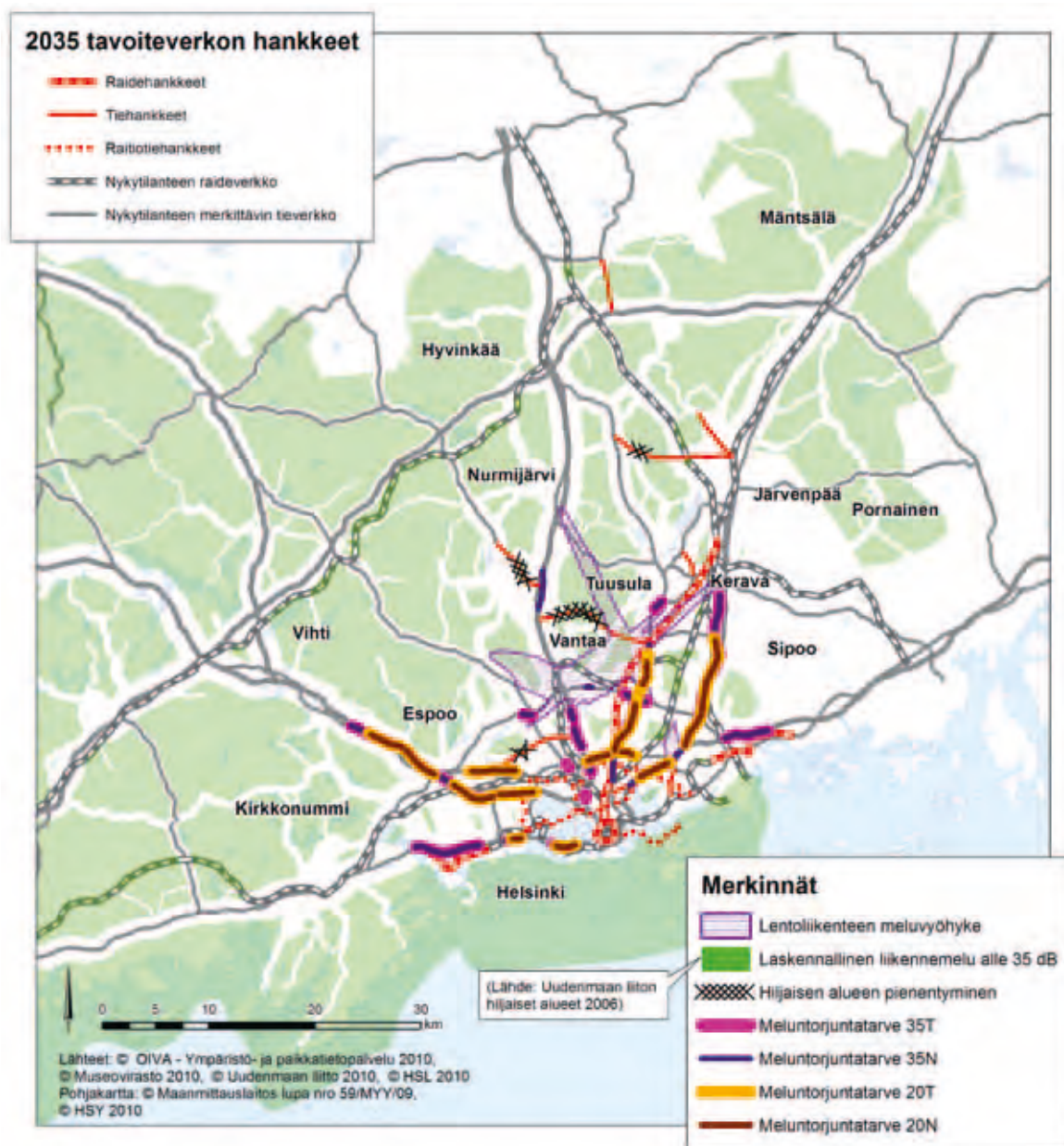
Kuva 10. Joukkoliikenteen matkustajamääräennusteet aamuruuhkassa 2008 ja 2035 (HLJ 2011 -luonnos).

liikennejärjestelmän merkittävä laajeneminen ja matkustamisen painopisteen muutos bus-siliikenteestä raideliikenteeseen. Tieliikenteessä liikenteen voimakas kasvu painottuu pää-kaupunkiseudun reunavyöhykkeelle.



Kuva 11. Ajoneuvoliikenteen ennustetut määrät aamuruuhkassa 2008 ja 2035 (HLJ 2011 -luonnos).

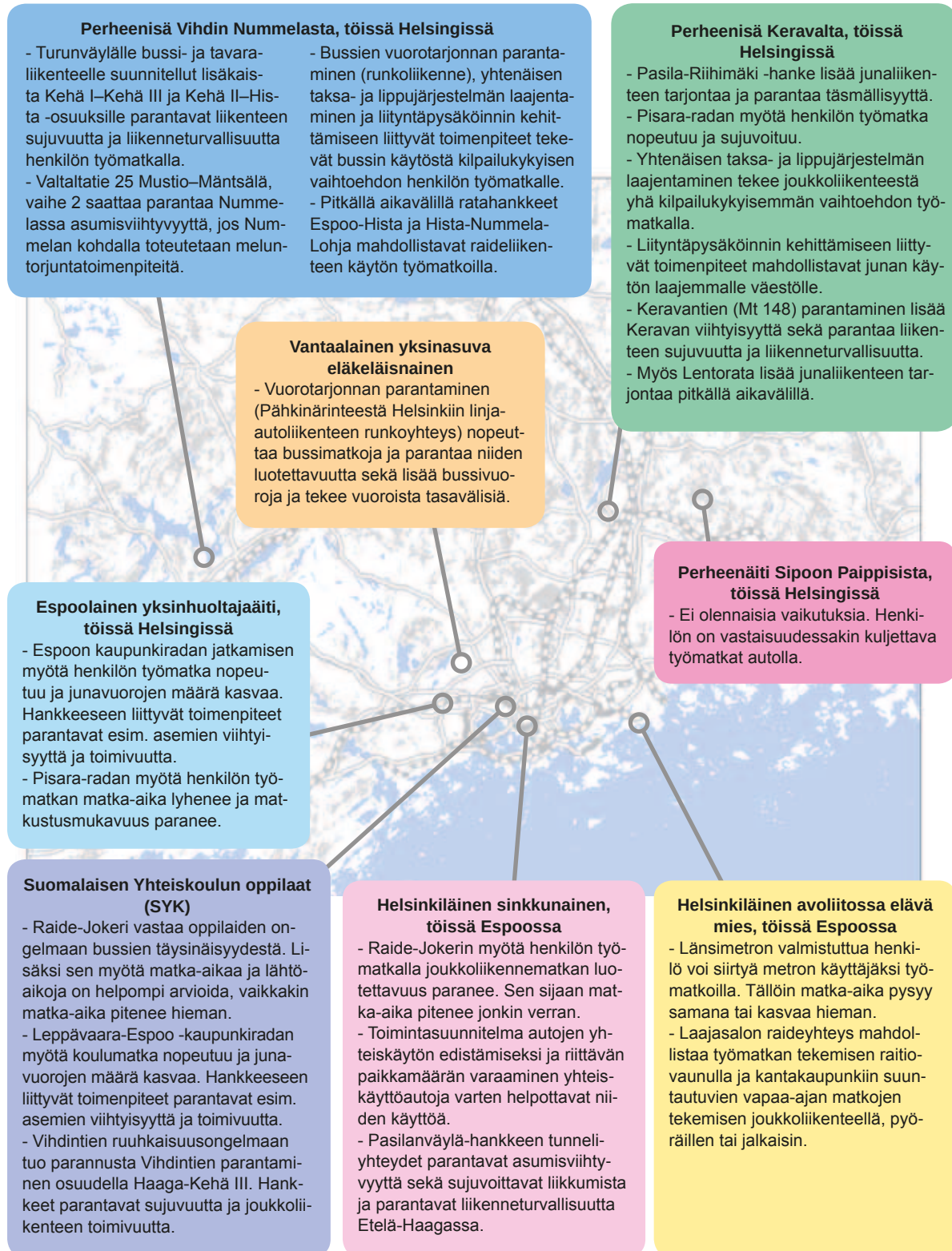
HLJ 2011 -luonnoksen paikallisia ympäristövaikutuksia on esitetty kuvassa 12. Siinä on korostettu hankkeita, jotka sijoittuvat valtakunnallisesti tai maakunnallisesti maiseman tai kulttuurihistorian kannalta arvokkaille alueille tai vesistöylityksiin. Myös muilla HLJ 2011 -luonnoksessa esitetyillä hankkeilla on paikallisia maisemallisia vaikutuksia. Luonnon pirstoutumiskehitys uusien väylähankkeiden osalta kohdistuu sekä ekologiin yhteyksiin että hiljaisiksi koettuihin alueisiin. Estevaikutusta voidaan poistaa väylien osalta rakenteellisin keinoin ja huomioimalla ekologiset yhteydet kaavoituksessa. Melusuojausten tarve kasvaa liikenteen lisääntyessä sekä niukan että tavoitteellisen kehittämisen vaihtoehdoissa. Melusuojausta tarvitaan erityisesti nykyisten pääväylien ja bussiliikenteen runkoverkkojen varrella.



Kuva 12. Paikallisia ympäristövaikutuksia, jotka tulee ottaa huomioon jatkosuunnittelussa (melu, hiljaiset alueet, maisemansuojelu ja ekologiset yhteydet). Meluntorjuntatarve kasvaa nykyisten väylien alueella ja uudet väylät aiheuttavat hiljaisten alueiden pienenemistä. Meluntorjuntatarve on esitetty vuosina 2020 ja 2035 niukassa ja tavoitteellisessa kehittämisskenaariossa (20N, 20T, 35N ja 35T).

Yhteenveto HLJ 2011 -luonnoksen vaikutuksista		
Osavisio	Kärkitavoite	Tavoitteen toteutuminen
Taloudellisuus	Kärkitavoite 1. Liikenteen yhteiskuntataloudellinen tehokkuus paranee	- Alueellinen ja elinkeinoelämän kilpailukyky paranevat. - Yhteiskuntataloudelliset kustannukset asukasta kohden eivät muutu oleellisesti, vaikka joukkoliikenteeseen investoidaan. - Ei joukkoliikenteen taloudellisen tehokkuuden paranemista.
	Kärkitavoite 2. Joukkoliikenteen taloudellinen tehokkuus paranee	
Toimivuus	Kärkitavoite 3. Joukkoliikenteen kilpailukyky paranee suhteessa henkilöautoon	- Myönteinen vaikutus joukkoliikenteen kulkutapaosuuteen etenkin pääkaupunkiseudun ulkopuolisella Helsingin seudulla. - Joukkoliikenteen suhteellinen nopeus ei muutu. - Joukkoliikenteen toimivuus kokonaisuutena paranee. - Merkittävimmät raideliikenteen välityskykyongelmat poistuvat. - Liityntäpysäköinnin palvelutaso paranee.
	Kärkitavoite 4. Jalankulun ja pyöräilyn edellytykset paranevat	- Tukee jalankulku- ja pyöräilyverkoston laajenemista. - Kävely- ja pyöräilyverkon yhdistävyys paranee.
	Kärkitavoite 5. Ruuhkautuminen ei haittaa tavara- liikenteen toimivuutta	- Tavaraliikenteen matka-aika säilyy nykyisellä tasolla. - Tavaraliikenteen liikenteellisiä pullonkauloja saadaan poistettua.
Ympäristö	Kärkitavoite 6. Liikenteen kasvihuonekaasupäästöt laskevat tavoitteiden mukaisesti	- Vuoden 2020 kansallista tavoitetta (-15 % vuoteen 2005 verrattuna) ei saavuteta. - PKS:n vuoden 2030 tavoite (-20 % /asukas vuoteen 1990 verrattuna) saavutetaan. - VN:n tulevaisuusselonteon vuoden 2050 tavoitteen (-80 % vuoteen 1990 verrattuna) saavuttaminen on mahdollista.
	Kärkitavoite 7. Liikenteen päästöille ja melulle altistuminen ja terveyshaitat vähenevät	- Terveydelle haitallisille päästöille altistuminen vähenee. - Melulle altistuminen kasvaa. - Hiljaisten alueiden määrä ei ole laajasti uhattuna.
Sosiaalinen	Kärkitavoite 8. Päivittäispalveluiden ja työpaikkojen saavutettavuus ilman henkilöautoa parane	- Jalankulku- ja joukkoliikennekaupungin laajuus kasvaa. - Palvelujen ja työpaikkojen saavutettavuus ilman henkilöautoa paranee. - Autoistumiskehitys eriytyy seudun sisällä.
	Kärkitavoite 9. Liikkumisen hinta ei rajoita perusliikkumistarpeita	Liikkumiskustannukset suhteessa käytettävissä oleviin tuloihin eivät nouse kohtuuttoman suuriksi.
Maankäyttö	Kärkitavoite 10. Maankäyttöratkaisuilla tuetaan jalankulun ja pyöräilyn edellytyksiä	Jalankulku- ja joukkoliikennekaupungin laajuus kasvaa maankäytön kehittyessä peruslinjauksen mukaisesti.
	Kärkitavoite 11. Uusi maankäyttö sijoitetaan joukkoliikennekaupunkialueelle	Edellyttää määrätietoista seudullisia ja kuntakohtaisia linjanvetoja.
Turvallisuus	Kärkitavoite 12. Vakavat henkilövahinko- onnettomuudet vähenevät	Ohjelma parantaa liikenneturvallisuustilannetta hieman, mutta ei riittävästi.
Muut ympäristö- vaikutukset		Luonnon ydinalueiden ja suojeltujen alueiden säilyttäminen, maisema ja kaupunkikuvalliset tekijät sekä ekologiset yhteydet tulee ottaa huomioon jatkosuunnittelussa.

HLJ 2011 -luonnoksen vaikutuksia Helsingin seudun erilaisiin liikkujaryhmiin on havainnollistettu seitsemän kuvitteellisen esimerkkihenkilön ja yhden esimerkkikoulun avulla. Kuvassa 13 on esitetty liikennejärjestelmän kehittämisen mahdollisia vaikutuksia esimerkkihenkilöiden liikkumiseen.



Kuva 13. Liikennejärjestelmän kehittämisen mahdollisia vaikutuksia esimerkkihenkilöiden liikkumismahdollisuuksiin.



HLJ-julkaisut

HLJ-raportit

HLJ 2011 -puiteohjelma, kesäkuu 2008

Liikennejärjestelmätason keinot ilmastomuutoksen hillinnässä, Työkalupakki -esiselvitys, YTV:n julkaisu 22/2008

Helsingin seudun ruuhkamaksuselvitys, LVM:n julkaisu 30/2009

HLJ 2011 Vuorovaikutussuunnitelma, kesäkuu 2009

HLJ 2011:n Tulevaisuustarkastelu, kesäkuu 2009

HLJ 2011 vaikutusten arvioinnin lähtökohtaselvitys ja arviointisuunnitelma, YTV:n julkaisu 22/2009

Ajoneuvo- ja polttoainetekniikan mahdollisuudet autoliikenteen päästöjen vähentämisessä, YTV:n julkaisu 28/2009

Maankäyttö ja raideverkkoselvitys MARA, HSL:n julkaisu 9/2010

Helsingin seudun pysäköintipoliittinen työpaja 19.4.2010, kalvosarja työpajan keskeisistä tuloksista, huhtikuu 2010

Liikenteen hallinta ja liikkumisen ohjaus HLJ 2011:ssä, kalvosarja osaselvityksen päätuloksista, huhtikuu 2010

Yhdyskuntarakenteen kehityksen ja eri liikkumismuotojen edellytysten seuranta Helsingin seudulla, HSL:n julkaisusarja 21/2010

Joukkoliikennestrategia, HSL:n julkaisusarja 22/2010

Tavaraliikenne Helsingin seudulla, katsaus Helsingin seudun ja Uudenmaan tavaraliikenteen nykytilaan, kehitysnäkyymiin ja ongelmiin HSL:n julkaisusarja 23/2010

Kävely ja pyöräily Helsingin seudulla, HSL:n julkaisusarja 24/2010

Ajoneuvoliikenteen verkkoselvitys, HSL:n julkaisusarja 28/2010

Skenaariotarkastelut, raportoitu osana Vaikutusten arviointi -raporttia

Helsingin seudun ruuhkamaksu. Jatkoselvitys LVM:n julkaisu 5/2011

Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma (HLJ 2011) Vaikutusten arviointi, HSL:n julkaisusarja 5/2011

Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma (HLJ 2011), HSL:n julkaisusarja 14/2011

HLJ-katsaukset

2009

Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelman (HLJ 2011) puiteohjelma (HLJ-katsaus 1/2009)

Liikenteen nykytila (HLJ-katsaus 2/2009)

Tulevaisuustarkastelu (HLJ-katsaus 3/2009)

Visio- ja strategiakehikko (HLJ-katsaus 4/2009)

Vuorovaikutus ja vaikutusten arviointi HLJ 2011:n valmistelussa (HLJ-katsaus 5/2009)

HLJ 2011:n valmistelun tilanne syksyllä 2009 (HLJ-katsaus 6/2009)

2010

Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelman (HLJ 2011) valmistelun tilanne keväällä 2010 (HLJ-katsaus 1/2010)

Laaja liikennetutkimus (LITU 2008) ja liikennemallien käyttö HLJ 2011:n laadinnassa (HLJ-katsaus 2/2010)

Joukkoliikennestrategia (HLJ-katsaus 3/2010)

Kävely ja pyöräily Helsingin seudulla (HLJ-katsaus 4/2010)

Liikenteen hallinta ja liikkumisen ohjaus HLJ 2011:ssä (HLJ-katsaus 5/2010)

Tavaraliikenne Helsingin seudulla (HLJ-katsaus 6/2010)

Pysäköintipoliittikaselvitys (HLJ-katsaus 7/2010)

Ajoneuvoliikenteen verkkoselvitys (HLJ-katsaus 8/2010)

Maankäyttö- ja raideverkkoselvitys MARA (HLJ-katsaus 9/2010)

2011

HLJ 2011 Vaikutusten arviointi, Tiivistelmä (HLJ-katsaus 1/2011)

Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma HLJ 2011, Tiivistelmä (HLJ-katsaus 2/2011)



HLJ-katsauksia:

- 1/11 HLJ 2011 Vaikutusten arviointi, Tiivistelmä
- 2/11 HLJ 2011 Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma, Tiivistelmä
- 1/10 HLJ 2011 Valmistelun tilanne keväällä 2010
- 2/10 HLJ 2011 Laaja liikennetutkimus (LITU 2008) ja liikennemallien käyttö HLJ 2011:n laadinnassa
- 3/10 HLJ 2011 Joukkoliikennestrategia
- 4/10 HLJ 2011 Kävely ja pyöräily Helsingin seudulla
- 5/10 HLJ 2011 Liikenteen hallinta ja liikkumisen ohjaus HLJ 2011:ssä
- 6/10 HLJ 2011 Tavaraliikenne Helsingin seudulla
- 7/10 HLJ 2011 Pysäköintipoliittikaselvitys
- 8/10 HLJ 2011 Ajoneuvoliikenteen verkkoselvitys
- 9/10 HLJ 2011 Maankäyttö- ja raideverkkoselvitys (MARA)
- 1/09 HLJ 2011 Puiteohjelma
- 2/09 HLJ 2011 Liikenteen nykytila
- 3/09 HLJ 2011 Tulevaisuustarkastelu
- 4/09 HLJ 2011 Visio ja strategiakehikko
- 5/09 HLJ 2011 Vuorovaikutus ja vaikutusten arviointi valmistelussa
- 6/09 HLJ 2011 Valmistelun tilanne syksyllä 2009

HLJ 2011:n Vaikutusten arviointi -raportti ja muut HLJ-julkaisut löytyvät HLJ 2011:n verkkosivuilta osoitteesta www.hsl.fi/hlj.

HSL Helsingin seudun liikenne

Opastinsilta 6A, Helsinki
PL 100, 00077 HSL
puh. (09) 4766 4444
etunimi.sukunimi@hsl.fi

HRT Helsingforsregionens trafik

Semaforbron 6 A, Helsingfors
PB 100, 00077 HRT
tfn (09) 4766 4444
fornamn.efternamn@hsl.fi

Lisätietoja:

Projektipäällikkö Johanna Vilkkuna
Puhelin, (09) 4766 4267
etunimi.sukunimi@hsl.fi

www.hsl.fi