



Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelma PLJ 2007

Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelma PLJ 2007

YTV:n hallitus 2.3.2007

YTV Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta
Opastinsilta 6 A
00520 Helsinki
Puhelin (09) 156 11
Faksi (09) 156 1369
www.ytv.fi

Lisätietoja: Suoma Sihto, puhelin (09) 156 1393
etunimi.sukunimi@ytv.fi

Copyright: Karttapohjat: © Helsingin kaupunki, kaupunkimittausosasto 051/2006
Kuva 9. © Genimap Oy Lupa L4356 (2007) © Maanmittauslaitos 20/MYY/07
Valokuvat: Reijo Helaakoski
Taitto: Hanna Laakso

Painoprisma Oy

Esipuhe

YTV:n hallitus hyväksyi maaliskuussa 2003 pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelman (PLJ 2002).

Liikennejärjestelmäsuunnitelma PLJ 2007 on laadittu YTV:n hallituksen jouluukuussa 2004 hyväksymän puiteohjelman mukaisesti. Suunnitelman ja sen vaikutusten arvioinnin valmistelussa on ollut laajaa vuorovaikutusta sidosryhmien, kansalaisjärjestöjen ja yleisön kanssa. Seminaarien ja muiden tilaisuuksien lisäksi valmisteluun on voinut osallistua mm. YTV:n nettisivujen kautta. Valmistelua on ohjannut PLJ-toimikunta, jonka jäseniä ovat olleet seuraavat eri osapuolten edustajat:

Hannu Penttilä, yhteistyöjohtaja, toimikunnan puheenjohtaja, YTV
Niilo Järviluoma, liikennejohtaja, YTV
Olli-Pekka Poutanen, liikennesuunnittelupäällikkö, Helsinki
Seppo Vepsäläinen, suunnittelujohtaja, Helsinki
Markku Antinola, liikennesuunnittelupäällikkö, Espoo
Matti Tieaho, kaupungininsinööri, Espoo
Marianna Harju, yhdyskuntatoimen johtaja, Kauniainen
Urpo Vainio, kaupungininsinööri, Vantaa
Hannu Laakso, liikennesuunnitteluinsinööri, Vantaa
Petri Jalasto, liikenneneuvos, Liikenne- ja viestintäministeriö
Sabina Lindström, neuvotteleva virkamies, Liikenne- ja viestintäministeriö
Matti Kerosuo, apulaisjohtaja, Ratahallintokeskus
Maarit Saari, suunnittelupäällikkö, Uudenmaan tiepiiri

PLJ-toimikunnan pysyviä asiantuntijoita ovat olleet seuraavat eri osapuolten edustajat:

Pekka Kansanen, ympäristöjohtaja, Helsinki
Pertti Kare, yleiskaavapäällikkö, Helsinki
Mauri Heikkonen, rakennusneuvos, Ympäristöministeriö
Leena Saviranta, johtaja, Uudenmaan ympäristökeskus
Seija Vanhanen, johtaja, Uudenmaan liitto
Kaj Lindholm, kaupunginjohtaja, Läntinen Uusimaa (Karjaa)
Tero Luomajärvi, kunnanarkkitehti, Kirkkonummi
Arimo Hermalhti, tekninen johtaja, Kerava
Antti Kalliomäki, kunnaninsinööri, Pohjoinen Uusimaa (Tuusula)
Pekka Hallikainen, suunnittelupäällikkö, Itä-Uudenmaan liitto
Reijo Teerioja, yksikön päällikkö, YTV
Suoma Sihto, projektipäällikkö, toimikunnan sihteeri, YTV.

YTV:ssä liikennejärjestelmäsuunnitelman valmistelusta on vastannut projektipäällikkö Suoma Sihto ja valmisteluun ovat osallistuneet liikennesuunnittelija Heli Siimes marraskuuhun 2006 saakka ja liikennesuunnittelija Johanna Vilkuna tammikuusta 2007 lähtien.

YTV:n hallitus on pyytänyt liikennejärjestelmäluonnoksesta ja sen ympäristöselostuksesta eri osapuolten lausunnot ja kannanotot, jotka on otettu huomioon liikennejärjestelmäsuunnitelman valmistelussa.

YTV:n hallitus on hyväksynyt liikennejärjestelmäsuunnitelman 2.3.2007.

Tiivistelmäsiivu

Julkaisija: YTV Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta, Liikenne			
Tekijät: PLJ-toimikunta (puheenjohtaja Hannu Penttilä, sihteeri Suoma Sihto)			Päivämäärä 2.3.2007
Julkaisun nimi: Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelma PLJ 2007			
Rahoittaja / Toimeksiantaja:			
Tiivistelmä YTV:n hallitus hyväksyi 2.3.2007 Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelman PLJ 2007. Liikennejärjestelmäsuunnitelma on strateginen, liikennejärjestelmää kokonaisuutena tarkasteleva suunnitelma. Siinä määritellään ja suunnataan seudullista liikennepolitiikkaa ja tuotetaan yhteinen näkemys liikennejärjestelmän kehittämisen pitkän aikajänteen tavoitteista ja painopistealueista. Tärkeänä päämääränä on myös tuottaa sitovat päätökset ja aiesopimus liikennejärjestelmän lähivuosien kehittämistoimista sekä varmistaa sovitettavien toimien toteuttaminen ja rahoitus osapuolten yhteistyönä. PLJ 2007 -suunnitelma ja sen vaikutusten arviointi on valmisteltu YTV:n hallituksen hyväksymän puiteohjelman mukaisesti. PLJ:n vaikutusten arviointi on perustunut lakiin viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista (SOVA-laki). PLJ:n valmistelussa on ollut laajaa vuorovaikutusta sidosryhmien, kansalaisjärjestöjen ja yleisön kanssa. PLJ 2007 -suunnitelman laadinta on perustunut liikennejärjestelmän visioon, tutkittuihin strategioihin, vaikutusten arviointiin sekä muihin lähtökohta- ja taustaselvityksiin. YTV:n hallitus pyysi liikennejärjestelmäluonnoksesta ja sen ympäristöselostuksesta eri osapuolten lausunnot ja kannanotot, jotka otettiin huomioon liikennejärjestelmäsuunnitelman valmistelussa. PLJ-visiona on, että liikennejärjestelmä tarjoaa kaikille hyvät liikkumismahdollisuudet, turvaa hyvän elinympäristön sekä kuljetusten toimintavarmuuden ja edistää siten seudun kilpailukykyä. Vision toteuttamiseksi hyödynnetään monipuolisesti kehittämisohjelman viiden osastrategian keinoja: 1 Liikkumisen kysyntään ja kulkutapoihin vaikuttaminen 2 Joukkoliikennepalvelujen kehittäminen 3 Liikennejärjestelmän käytön tehostaminen liikenteen hallinnan ja informaation keinoin 4 Liikennejärjestelmän kehittämisen teemaohjelmat ja -hankkeet 5 Infrastruktuurin kehittämishankkeet Liikenne- ja viestintäministeriö, pääkaupunkiseudun kunnat ja YTV tekivät aiesopimuksen edellisen liikennejärjestelmäsuunnitelman (PLJ 2002) toteuttamisesta. Uusi aiesopimus valmistellaan PLJ 2007 -liikennejärjestelmäpäätöksen jälkeen.			
Avainsanat: Liikennejärjestelmä, visio, strategia, pääkaupunkiseutu, vaikutusten arviointi			
Sarjan nimi ja numero: YTV:n julkaisuja 9/2007			
ISSN 1796-6965	ISBN 978-951-798-630-4	Sivumäärä: 48	Kieli: Suomi
YTV Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta PL 521, 00521 Helsinki, puhelin (09) 156 11, faksi (09) 156 136			

Sammandragssida

Utgivare: Huvudstadsregionens samarbetsdelegation, Trafik	
Författare: PLJ-kommittén (ordförande Hannu Penttilä, sekreterare Suoma Sihto)	Datum 2.3.2007
Publikationens titel: Plan för huvudstadsregionens trafiksystem PLJ 2007	
Finansiär / Uppdragsgivare:	
Sammandrag SAD:s styrelse godkände den 2 mars 2007 Planen för huvudstadsregionens trafiksystem PLJ 2007. Trafiksystemplanen är en strategisk plan som ser på trafiksystemet som en helhet. I planen definieras och inriktas den regionala trafikpolitiken och man bildar en gemensam syn på de långsiktiga målen och tyngdpunktsområdena för utvecklingen av trafiksystemet. Ett viktigt mål är också att producera bindande beslut och ett intentionsavtal om trafiksystemets utvecklingsåtgärder under de närmaste åren samt att säkra genomförandet av avtalade åtgärder och finansiering genom samarbete mellan parterna. PLJ 2007-planen och bedömningen av dess konsekvenser har beretts enligt ramprogrammet, som är godkänt av SAD:s styrelse. Bedömningen av PLJ:s konsekvenser grundas på lagen om bedömning av miljökonsekvenserna av myndigheters planer och program (SMB-lagen). Under beredningen av trafiksystemplanen har man haft ett brett samarbete med intressentgrupper, medborgarorganisationer och med allmänheten. Utarbetningen av PLJ 2007-planen har grundats på trafiksystemets vision, undersökta strategier, konsekvensbedömningen samt andra utredningar gällande utgångspunkter och bakgrundsinformation. SAD:s styrelse bad olika parter om utlåtanden och ställningstaganden gällande trafiksystemutkastet och dess miljöredogörelse. Utlåtandena och ställningstagandena beaktades i beredningen av trafiksystemplanen. Trafiksystemets vision är att trafiksystemet ska kunna erbjuda alla goda möjligheter att använda trafiksystemet, att det tryggar en god livsmiljö samt transporterans driftsäkerhet och på så sätt främjar regionens konkurrenskraft. Vid förverkligandet av visionen används mångsidigt de fem olika delstrategiernas åtgärder: 1 Påverka trafikefterfrågan och färd sätt 2 Utveckling av kollektivtrafiktjänster 3 Effektivisering av trafiksystemet med trafiklednings- och informationsmetoder. 4 Temaprogram och –projekt för utvecklandet av trafiksystemet 5 Infrastrukturella utvecklingsprojekt Trafik- och kommunikationsministeriet, kommunerna inom huvudstadsregionen och SAD upprättade ett intentionsavtal om genomförandet av den föregående trafiksystemsplanen (PLJ 2002). Det nya intentionsavtalet bereds efter beslutet om trafiksystemplanen PLJ 2007.	
Nyckelord: Trafiksystem, vision, strategi, huvudstadsregionen, konsekvensbedömning	
Publikationsseriens titel och nummer: Huvudstadsregionens publikationsserie 9/2007	
ISSN 1796-6965	ISBN 978-951-798-630-4
Sidantal: 48	Språk: finska
Huvudstadsregionens samarbetsdelegation PB 521, 00521 Helsingfors, telefon (09) 156 11, telefax (09) 156 1369	

Abstract page

Published by: YTV Helsinki Metropolitan Area Council			
Author: PLJ committee (chairman Hannu Penttilä, secretary Suoma Sihto)			Date of publication 2.3.2007
Title of publication: Helsinki Metropolitan Area Transport System Plan PLJ 2007			
Financed by / Commissioned by:			
Abstract The Executive Board of the Helsinki Metropolitan Area Council (YTV) gave its approval to the Helsinki Metropolitan Area Transport System Plan (PLJ 2007) on 2 March 2007. The transport system plan is strategic, taking into consideration the transport system as a whole. In it, common objectives and emphasis points for the long-term development of the transport system are defined and the direction of regional transport policy is given. In addition, an important aim is to produce binding decisions and an implementation agreement on the development activities for the traffic system over the next few years as well as to ensure the implementation and funding of the agreed measures in cooperation between the parties. The Helsinki Metropolitan Area Transport System Plan and the related impact assessment have been prepared in line with the general programme approved by the YTV Board. The impact assessment has been drawn up based on the Act on the Assessment of the Impacts of the Authorities' Plans, Programmes and Policies on the Environment. The preparation of PLJ 2007 has involved extensive interaction between interest groups, non-governmental organisations and the general public. The PLJ 2007 transport system plan has been drawn up based on the vision, examined strategies, impact assessment and background studies on the transport system. The Executive Board of YTV requested statements and opinions regarding the transport system draft and the environmental report from the various parties involved. The statements and opinions were taken into account in the preparation of the transport system plan. The vision is that the transport system envisioned offers generous transport opportunities for everyone and guarantees comfortable living conditions and transport reliability, thus promoting regional competitiveness. Measures from the five sub-strategies are used in the implementation of the vision: 1 Managing mobility demand and modes of transport 2 Development of public transport services 3 Increasing transport system efficiency by means of traffic management and information 4 Theme programmes and projects for the development of the transport system 5 Infrastructural development projects The Ministry of Transport and Communications, the municipalities in the Helsinki metropolitan region and YTV signed an implementation agreement on the implementation of the previous transport system plan (PLJ 2002). The preparation of the implementation agreement begins after the PLJ 2007 transport system decision.			
Keywords: Transport system, vision, strategy, Helsinki Metropolitan Area, impact assessment			
Publication Series title and number: The Helsinki Metropolitan Area Publication Series 9/2007			
ISSN 1796-6965	ISBN 978-951-798-630-4	Pages: 48	Language: Finnish
YTV Helsinki Metropolitan Area Council Box 521, 00521 Helsinki, telephone +358 9 15 611, fax +358 9 156 1369			

Sisällysluettelo

1. Johdanto.....	11
2. Maankäytön ja liikkumisen kehitys	12
3. Liikennejärjestelmän haasteita	16
4. Liikennejärjestelmän visio	18
5. Liikennejärjestelmän kehittämisstrategia.....	19
6. Kehittämisohjelma	32
7. Vaikutukset	34
Liikennejärjestelmäpäätös	36
Liite 1. Hankkeiden ja ohjelmien kustannusarviot ja toteutusvaiheet	38
Liite 2. Osastrategioiden toimenpiteitä ja hankkeita	40
PLJ 2007 -julkaisut	48

1. Johdanto

Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelma (PLJ) on strateginen, liikennejärjestelmää ja sen toimintaympäristöä kokonaisuutena tarkasteleva suunnitelma, jossa määritellään yhteiset liikennejärjestelmän kehittämisen tavoitteet, osoitetaan kehittämisen suuntaviivat ja painopistealueet sekä laaditaan tavoitteita toteuttava ja rahoitustasoltaan realistinen liikennejärjestelmän kehittämissuunnitelma hanke- ja toimenpideohjelmineen.

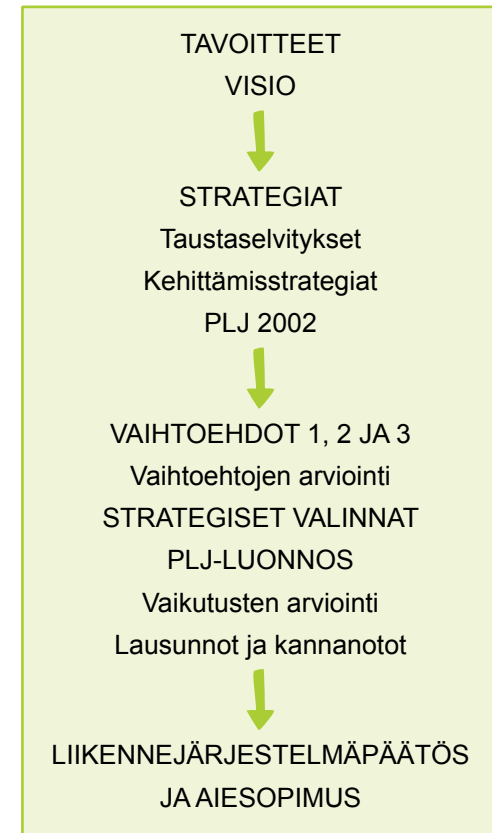
Liikennejärjestelmäsuunnitelman päämääränä on tuottaa yhteinen näkemys liikennejärjestelmän pitkän aikajänteen kehittämisen suuntaviivoista ja keskeisimmistä kehittämistoimista. Pitkän aikavälin näkemystä voidaan tarkistaa PLJ:n seuraavan, arviolta 4–5 vuoden päästä tapahtuvan tarkistuksen yhteydessä.

Tärkeä päämäärä on lisäksi tuottaa sitovat päätökset ja aiesopimus liikennejärjestelmän lähivuosien kehittämistoimista ja varmistaa sovittavien toimien toteuttaminen ja rahoitus osapuolten yhteistyönä.

Liikennejärjestelmän vision ja kehittämisstrategian rinnalla on laadittu liikennejärjestelmän vaikutusten arviointi, jossa vaikutustarkasteluja ja analyysijä on syvennetty ympäristöön ja ihmisiin kohdistuvien vaikutusten osalta. Vaikutusten arviointi on tehty SOVA-lain (laki viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista) edellyttämällä tavalla.

Liikennejärjestelmäluonnoksesta ja sen ympäristöselostuksesta on pyydetty eri osapuolten lau-

sunnot ja kannanotot, jotka on otettu huomioon valmistelussa. Liikennejärjestelmäpäättöksen jälkeen tehdään aiesopimus suunnitelman toteuttamisesta.



Kuva 1. Liikennejärjestelmäsuunnitelman laadintaprosessi.



2. Maankäytön ja liikkumisen kehitys

Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmän kehittämisellä varaudutaan osaltaan pääkaupunkiseudun ja sen työssäkäyntialueen kasvuun ja laajentumiseen. Seudun kasvu lisää liikennettä ja synnyttää tarpeen kytkeä uudet alueet liikennejärjestelmään. Tavoitteena on, että uusi maankäyttö sijoitetaan hyvien joukkoliikenneyhteyksien, erityisesti raideliikenteen varteen.

Pääkaupunkiseutu on noin miljoonan ihmisen asuinympäristö ja liki 600 000 ihmisen työpaikka-alue. Pääkaupunkiseudulla asuu lähes viidenes maan väestöstä. Koko Helsingin seudulla (14 kuntaa) asuu noin 1 275 000 asukasta (2006).

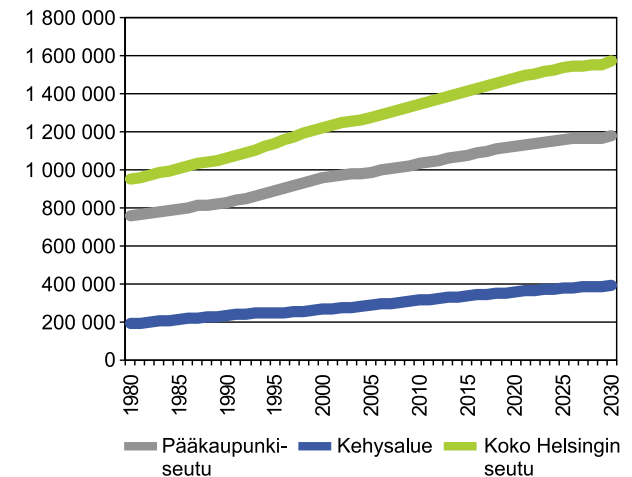
Tärkeimmät liikenteen kehittymiseen vaikuttavat tekijät ovat maankäyttö ja toimintojen sijoittuminen, talouskehitys, autokannan kasvu, lii-

kenneyhteydet, liikkumisen kustannukset sekä elämäntapojen muutokset. Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelman PLJ 2007 valmistelua varten on tehty arvioita liikenteen tulevasta kehityksestä Helsingin seudulla. Seudun kasvuvaihtokorviksen pohjana on käytetty Uudenmaan maakuntasuunnitelmassa esitettyjä asukas- ja työpaikkamääriä.

Väestön ja työpaikkojen määrän kasvu

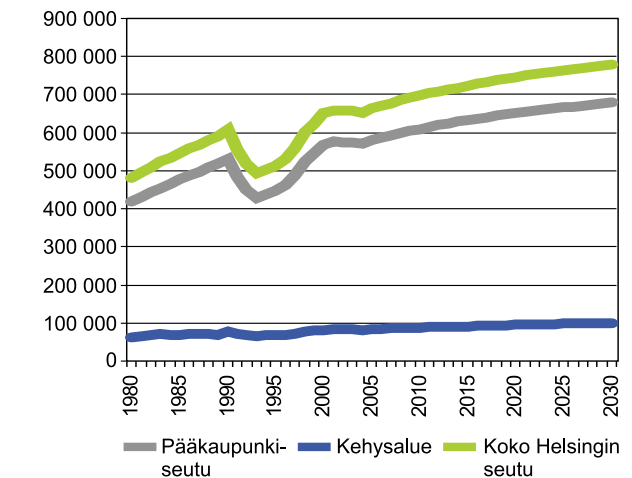
Maakuntasuunnitelman mukaan pääkaupunkiseudun asukasmäärän arvioidaan maksimissaan vuoteen 2030 mennessä kasvavan nykyisestä lähes viidenneksellä eli 180 000 asukkaalla. Työpaikkojen arvioidaan lisääntyvän lähes 90 000:lla eli 15 prosentilla.

Väestön määrä



Kuva 2. Väestön määrän kehitys 1980–2030.

Työpaikkojen määrä



Kuva 3. Työpaikkojen määrän kehitys 1980–2030.



	2006	2030
Aukkaat	997 000	1 180 000
Työpaikat	591 000	678 000

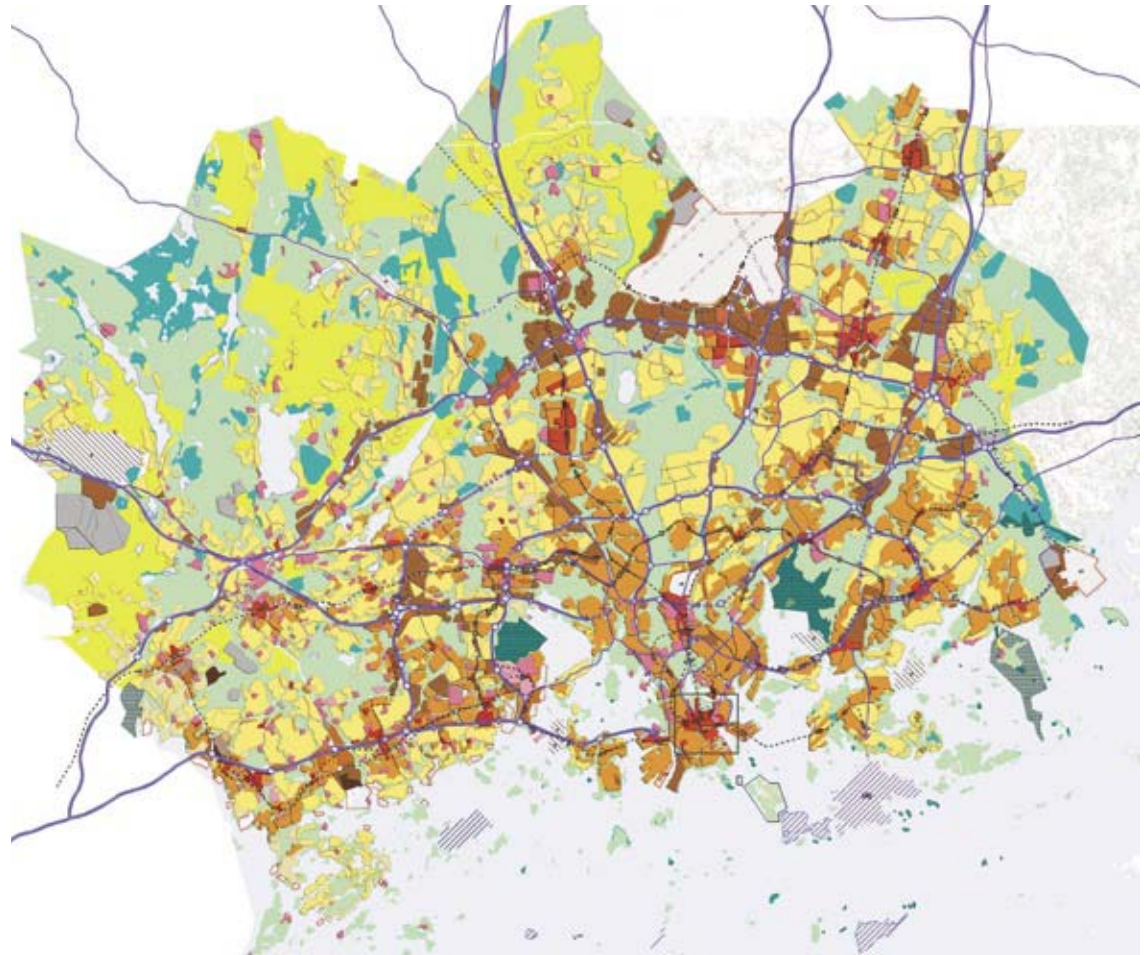
Asukasmäärien ja asumisväljyyden kasvu synnyttävät yhteensä noin 20 miljoonan kerrosneliömetrin asuntorakentamistarpeen, josta puolet aiheutuu asukasmäärän kasvusta ja puolet asumisväljyyden kasvusta.

Pääkaupunkiseudun yhdyskuntarakenne

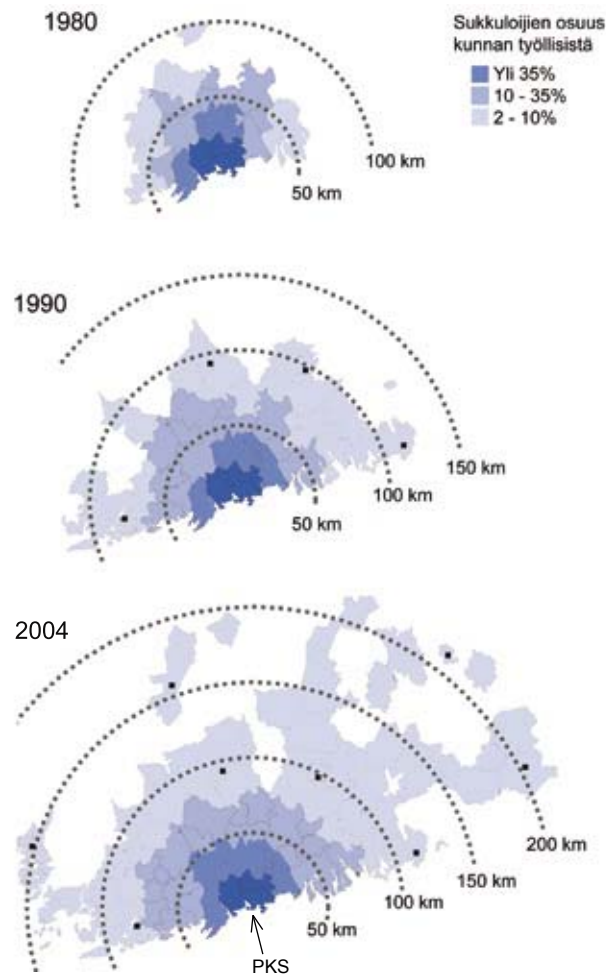
Pääkaupunkiseudun yhdyskuntarakenteen on kuntien yleiskaavoissa suunniteltu tukeutuvan raideliikenteeseen ja muuhun pääliikenneverkkoon. Toiminnallisen rakenteen runkona on Helsingin kantakaupungin ja pääkaupunkiseudun aluekeskusten sekä palveluiltaan monipuolisten alueellisten kaupunginosakeskusten verkosto. Yleiskaavojen lähtökohtana on kaupunkirakenteen eheyttäminen ja tiivistäminen. Toisaalta kaupunkirakenne laajenee asumisväljyyden ja väestön kasvun seurauksena. Pääkaupunkiseudun yhdyskuntarakenteen toimivuuden kannalta on tärkeää, että seudun rakenne ei hajaudu liiaksi.

Sukkulointi ja työmatkat

YTV-alueen rajat ylittävä työmatkaliikenne on viime vuosikymmeninä kaksinkertaistunut. Pääkaupunkiseudun työssäkäyntialue on laajentunut ja sen asukasmäärä on kasvanut viime vuosina voimakkaasti, mikä on lisännyt sukkulointia. Pääkaupunkiseudulla käy töissä noin 110 000 alueen



Kuva 4. Pääkaupunkiseudun kuntien yleiskaavat yhdistettynä. (Lähde: Maankäytön ja asuntopolitiikan strategisia linjauksia, Pääkaupunkiseudun neuvottelukunta 2005).



Kuva 5. Pääkaupunkiseudun (PKS) työssäkäyntialueen laajentuminen 1980–2004.

ulkopuolella asuvaa. Määrän on arvioitu kasvavan vuoteen 2030 mennessä jopa 170 000–180 000: een. Pääkaupunkiseudulta noin 24 000 ihmistä matkustaa päivittäin töihin alueen ulkopuolelle.

Työmatkat ovat pidentyneet viime vuosikymmeninä pääkaupunkiseudun työssäkäyntialueella. Kasvua on tapahtunut niin pääkaupunkiseudun sisällä kuin kehyskunnissakin. Asunnon ja työpaikan välinen keskimääräinen etäisyys oli vuonna 2003 Helsingissä asuvilla 10 kilometriä, Espoossa ja Kauniaisissa 12 kilometriä ja Vantaalla asuvilla 13 kilometriä. Kehyskunnissa asuvien työmatkat ovat usein noin 20 kilometrin pituisia.

Joukkoliikenteellä ja henkilöautolla tehdyt matkat

Henkilöautomatkojen määrä on pääkaupunkiseudulla kasvanut 1960-luvun puolivälistä nelinkertaiseksi. Joukkoliikenteen kulkutapaosuus moottoriajoneuvomatkoista on samana aikana pienentynyt 66 prosentista 37–38 prosenttiin. Joukkoliikenteen osuuden pieneneminen aiheutuu osittain siitä, että maankäyttö ja liikenne ovat kasvaneet erityisesti seudun reunaosissa, joissa käytetään paljon henkilöautoa.

Ihmisten liikkuvuus on lisääntynyt, ja henkilöautomatkojen määrä asukasta kohden on kasvanut autojen määrän kasvaessa. Matkoja ostoksille, asioimaan, harrastuksiin tai vierailulle tehdään aikaisempaa enemmän ja useimmiten henkilöautolla.

Liikennemäärät ovat kasvaneet nopeasti Espoon ja Vantaan alueilla sekä poikittaisväylillä. Helsingin kantakaupunkialueella liikennemäärät ovat samalla tasolla kuin vuonna 2000 tai 1990. Liikenne-ruuhkat ovat levinneet yhä laajemmalle alueelle ja kestävät aikaisempaa kauemmin.

Muutokset joukkoliikenteessä

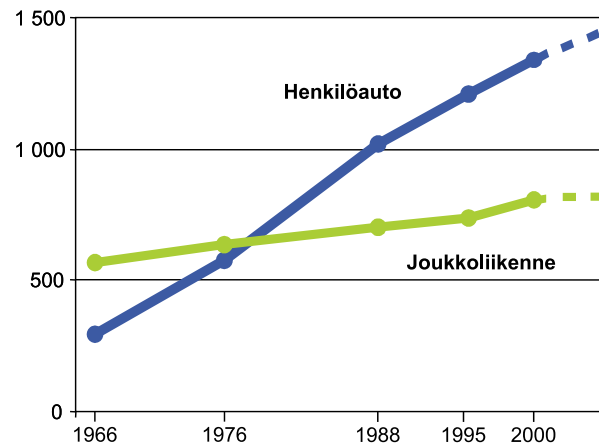
Joukkoliikennematkoja tehdään vuonna 2030 noin neljäsnes enemmän kuin vuonna 2005. Matkustajamäärien kasvu kohdistuu lähes kokonaan raide-liikenteeseen. Joukkoliikenteen kulkutapaosuus moottoriajoneuvomatkoista säilyy ennusteen mukaan lähes nykyisellään ja on noin 37 prosenttia.

Perusedellytyksenä joukkoliikenteen kilpailukyville tulevaisuudessa on yhdyskuntarakenteen hajautumisen estäminen Helsingin seudulla sekä uusien rakentamisalueiden kytkeytyminen tehokaisesti joukkoliikenneyhteyksiin. Poikittaisen joukkoliikenteen kehittämistarve kasvaa seudun reuna-alueiden maankäytön kehittymisen myötä.

Muutokset ajoneuvoliikenteessä

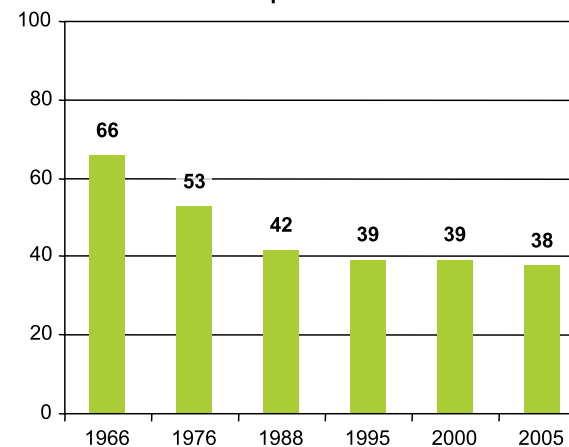
Pääkaupunkiseudun henkilöautoliikenteen kilometrisuoritteiden on arvioitu kasvavan nykyisestä noin 40 prosenttia vuoteen 2030 mennessä. Muualla Uudellamaalla kasvu on yli 50 prosenttia. Kasvu aiheutuu väestön kasvusta, henkilöautomatkojen kulkutapaosuuden kasvusta sekä mat-

1 000 matkaa / vuorokausi

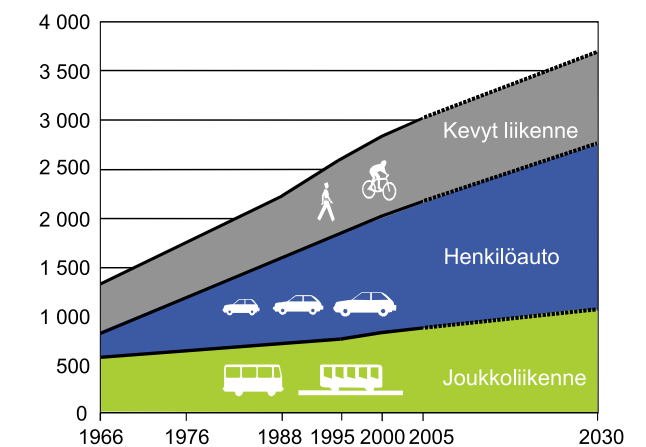


Kuva 6. Joukkoliikenteellä ja henkilöautolla tehdyt matkat pääkaupunkiseudun sisällä.

Joukkoliikenteen osuus prosentteina



1 000 matkaa / vuorokausi

Joukkoliikenteen osuus moottoriajoneuvoliikenteen matkoista
66% 53% 42% 39% 39% 38% 37%

Kuva 7. Liikenteen kehitys 1966–2030 pääkaupunkiseudulla.

kojen keskimääräisestä pitenemisestä. Liikenteen kasvu kohdistuu suurelta osin pääliikenneväylille. Aamu- ja iltaruuhkat ovat nykyistä yleisempiä erityisesti sisääntuloteillä ja Kehä III:lla.

Jalankulku ja pyöräily

Kevyen liikenteen matkoja tehdään ennusteen mukaan pääkaupunkiseudulla ja koko Uudella- maalla noin 12 prosenttia enemmän vuonna 2030 kuin vuonna 2005. Jalan ja polkupyörällä liikkuminen on selvästi sujuvampaa kuin nykyisin, koska yhteyksien kattavuus ja laatu ovat nykyistä parempia.



3. Liikennejärjestelmän haasteita

Uhkakuvia ja haasteita

Strategiavaihtoehtojen analyysin ja arvioinnin perusteella on tunnistettu seuraavat keskeisimmät liikennejärjestelmään liittyvät, osin ristiriitaisetkin uhkakuvat:

- Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne hajautuvat, mikä vaikeuttaa tehokkaan joukkoliikenteen toteuttamisedellytyksiä, heikentää kevyen liikenteen käytettävyyttä, lisää matkanpituuksia ja erityisesti henkilöautoliikenteen suoritetta.
- Henkilöautoliikenteen kasvu lisää tuntuvasti liikenneverkon ruuhkautumista ja heikentää kuljetusten ja bussiliikenteen toimintavarmuutta sekä vaikeuttaa ajoneuvoliikenteen matka-aikojen ennustettavuutta. Samalla liikennejärjestelmän yhteiskuntataloudellinen tehokkuus heikkenee.
- Joukkoliikenteen kilpailukyky suhteessa henkilöautoon heikkenee talouskasvun tuoman henkilöautoistumisen sekä matka-ajan merkityksen kasvun myötä.
- Yhteiskunnan toiminta ja palvelut perustuvat enenevässä määrin henkilöauton käyttöön, mikä heikentää kaupunkimaisen ja ympäristöystävällisen elämäntavan edellytyksiä.
- Liikenteen kasvihuonekaasupäästöt eivät aletse kansainvälisten sopimusten mukaisesti.
- Liikenteen melu- ja muut ympäristöhaitat kasvavat.
- Ajoneuvoliikenteen kustannukset kasvavat fossiilisten polttoaineiden saatavuuden heikentyessä, mikä heikentää liikkumisedellytyksiä alueilla, joilla joukkoliikenteen palvelutaso ei ole hyvä.
- Liikenteen ongelmat heikentävät seudun kilpailukykyä ja tavoitteellista kehitystä.

Lisäksi liikennejärjestelmäsuunnitelman laadintaan ja toteuttamiseen liittyvät seuraavat uhkakuvat:

- Liikennejärjestelmän ylläpitoon ja kehittämiseen käytettävissä oleva rahoitus laskee nykyisestä.
- Liikennejärjestelmäsuunnitelman toteuttamiseen liittyvä pitkäjänteinen sitoutuminen epäonnistuu.
- PLJ:n toteutuksessa keskitytään yksipuolisesti suuriin infrastruktuurihankkeisiin.

Valtakunnalliset ja kansainväliset yhteydet

Pääkaupunkiseutu toimii Suomen valtakunnallisten ja kansainvälisten yhteyksien keskeisenä solmukohtana. Koko maan kannalta on tärkeää, että yhteydet valtakunnan eri osista kansainvälisen liikenteen terminaaleihin ovat riittävän sujuvat ja häiriöttömät myös pääkaupunkiseudun alueella.

Yhteydet tärkeimmiltä sisääntuloteiltä lentoasemalle ja satamiin ovat häiriöiden torjunnan ja hallinnan osalta keskeisiä. Myös yhteydet tärkeimmille linja-auto- ja rautatieasemille on turvattava eri liikennemuotojen osalta. Valtakunnallisten verkkojen kehittämisen hyödyt jäävät vaillinaisiksi, jos terminaaliyhteyksien toimivuus kaupunkialueella on heikko tai epävarma.



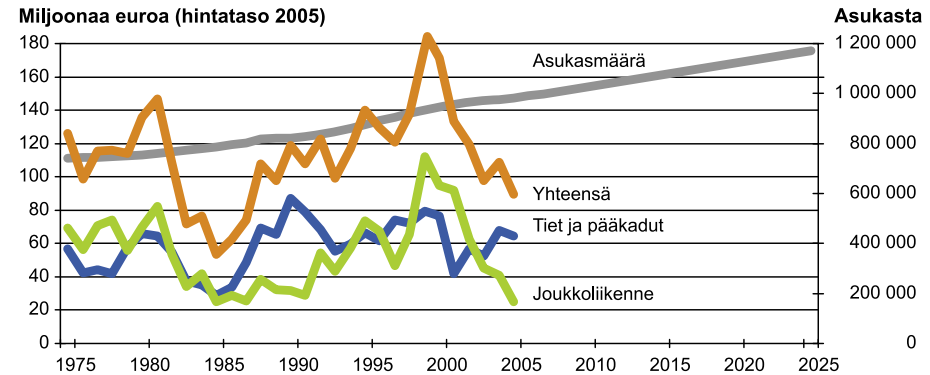
Helsingin rautatieaseman ratapihan välityskyvyn ja toimivuuden varmistaminen on edellytys valtakunnallisen henkilöliikenteen toimintavarmuudelle ja kehittämiselle. Samoin rautatiekaluston huoltoon ja kuormaukseen liittyvät toimintaedellytykset on säilytettävä.

Liikennejärjestelmän kehittämisen rahoitustaso

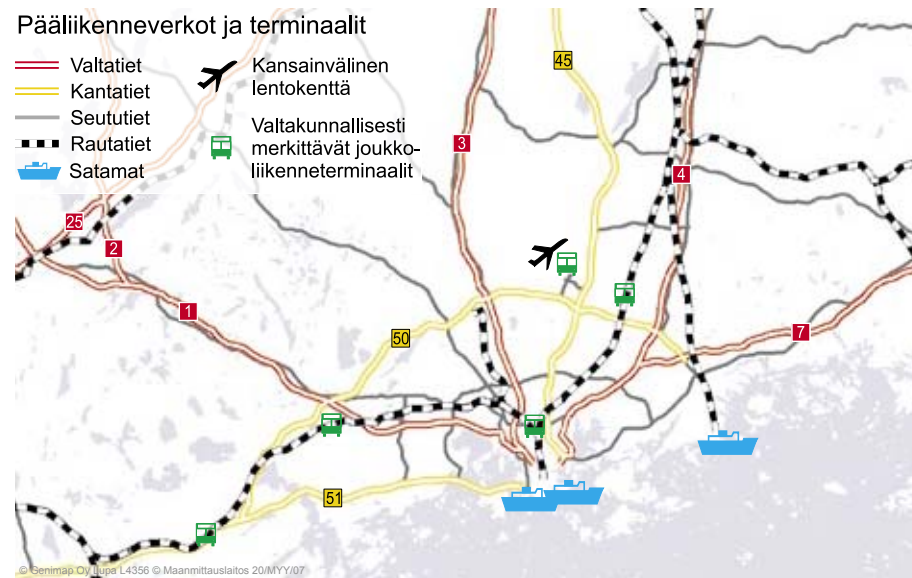
Pääkaupunkiseudun liikenneverkon kehittämiseen on käytetty viimeisten kymmenen vuoden aikana keskimäärin noin 120 milj. euroa/vuosi. Joukkoliikenteen hoitoon käytetään vuosittain yli 300 milj. euroa, josta lipputuloilla katetaan noin puolet. Liikenteen seurannan, hallinnan ja informaatiopalvelujen tuottamiseen ja kehittämiseen on käytetty vuosittain muutama miljoona euroa.

Pääkaupunkiseudun kuntien osuus joukkoliikenteen käyttömenoista (joukkoliikenteen subventio) on ollut keskimäärin 160 milj. euroa/vuosi. Joukkoliikennepalveluihin käytettävän rahoituksen on seudun kasvun seurauksena arvioitu olevan jatkossa keskimäärin noin 175 milj. euroa/vuosi.

Pääkaupunkiseudun liikenteen yhteiskuntataloudelliset kustannukset ovat suuruusluokaltaan 5 000 milj. euroa/vuosi, kun ajoneuvokustannusten (mm. polttoaine, huolto, korjaus ja renkaat) lisäksi mukaan lasketaan liikenteessä kuluva aika ja onnettomuudet arvotettuina. Tästä joukkoliikenteen hoidon ja tieliikenteen ajoneuvokustannusten osuus on pääkaupunkiseudulla vuosittain 1 500–2 000 milj. euroa.



Kuva 8. Joukkoliikenteen, teiden ja pääkatujen väyläinvestoinnit pääkaupunkiseudulla verrattuna asukasmäärän kehitykseen.



Kuva 9. Valtakunnalliset ja kansainväliset pääliikenneyhteydet.

4. Liikennejärjestelmän visio

Liikennejärjestelmäsuunnitelman lähtökohdaksi on laadittu visio, joka on näkemys liikennejärjestelmän pitkän aikajänteen tavoitteellisesta tulevaisuuskuvasta.

Visio ohjaa käyttämään samaan suuntaan vieviä keinoja ja strategioita. Ilman kokoavaa visiota keinot ja strategiat jäävät irrallisiksi ja ristiriitaisiksi. Päävisio on laadittu siten, että sen osoittamaan tilaan on mahdollista päästä liikennesuunnittelun keinoin. Visio rajoittuu liikennejärjestelmän kuvaamiseen, mutta sillä on yhteyksiä yhteiskunnan muillekin sektoreille.

Vision määrittely on ohjannut PLJ 2007 -työssä toimintalinjojen, keinojen ja strategioiden valintaa. Tavoitteiden ollessa ristiriitaisia visio osoittaa painotusten suuntaa. Visio palvelee myös vaikutusten arviointia korostamalla tiettyjen vaikutusten merkitystä.

Liikennejärjestelmän päävisio 2030 on:

Liikennejärjestelmä tarjoaa kaikille hyvät liikkumismahdollisuudet, turvaa hyvän elinympäristön sekä kuljetusten toimintavarmuuden ja edistää siten seudun kilpailukykyä.

Varsinaista päävisiota on tarkennettu ns. osavisiolla, jotka kuvaavat tarkemmin liikennejärjestelmän tavoitealueita: toimivuus, ympäristö, sosiaaliset tekijät, maankäyttö, turvallisuus sekä taloudellisuus.



Kuva 10. Liikennejärjestelmän visio.

5. Liikennejärjestelmän kehittämisstrategia

Liikennejärjestelmää kehitetään ottaen huomioon erilaiset käyttäjät, liikkumis- ja kuljetustilanteet sekä erilaisten alueiden erityispiirteet. Kehittämisessä otetaan huomioon liikenteen sekä maan-

käytön ja toiminnallisen yhdyskuntarakenteen keskinäinen vuorovaikutus. Liikennejärjestelmän kehittämisessä painotetaan ja hyödynnetään laajaa keinovalikoimaa. Liikennejärjestelmän kehit-

tämisstrategia on jaettu viiteen osastrategiaan. Kehittämisstrategia havainnollistaa pääkaupunkiseudun liikennepoliittista kokonaisnäkemyä.

KEHITTÄMISEN OSASTRATEGIAT

1 Liikkumisen kysyntään ja kulkutapoihin vaikuttaminen

2 Joukkoliikennepalvelujen kehittäminen

3 Liikennejärjestelmän käytön tehostaminen liikenteen hallinnan ja informaation keinoin

4 Liikennejärjestelmän kehittämisen teemaohjelmat ja -hankkeet

5 Infrastruktuurin kehittämishankkeet

KEHITTÄMISTOIMIA

- Maankäyttöpolitiikka
- Joukko- ja kevytliikenteen kilpailukyky
- Liikkumisen ohjaus
- Liikenteen taloudelliset ohjauskeinot
- Joukkoliikenteen palvelutarjonta ja linjasto
- Poikittainen joukkoliikenne
- Joukkoliikenteen laatuikävät ja solmupisteet
- Liityntäpysäköinti
- Matkustajapalvelun kehittäminen
- Liikenteen seuranta ja liikennevirtojen hallinta
- Informaatiopalvelut
- Joukkoliikenteen edistäminen pääväylillä
- Pääväylien vaiheittainen parantaminen
- Meluntorjunta
- Jalankulku ja pyöräily
- Liikenneturvallisuus
- Joukkoliikenteen väylähankkeet
- Tieliikenteen väylähankkeet

Kuva 11. Liikennejärjestelmän kehittämisen osastrategiat ja kehittämistoimet.



1 Liikkumisen kysyntään ja kulkutapoihin vaikuttaminen

Liikenteen ongelmia ei kyetä ratkaisemaan pelkästään liikenneverkkoja ja liikennepalveluja kehittämällä, mikäli tieliikenteen kasvu jatkuu ennustetusti. Liikennesuoritetta pyritään vähentämään ja joukko- ja kevytliikenteen käyttöä lisäämään vaikuttamalla maankäytön kehittämiseen, pysäköintipolitiikalla, kannustamalla henkilöautolle vaihtoehtoisten kulkutapojen käyttöön ja varmistamalla, että joukko- ja kevytliikenteen yhteydet tarjoavat todellisen vaihtoehdon henkilöauton käytölle. Uusien taloudellisten ohjauskeinojen käyttöönotto tulee harkittavaksi, mikäli muut keinot eivät osoittaudu riittävän tehokkaiksi.

Maankäyttöpolitiikka

Liikenteen ja maankäytön suunnittelun yhteistyötä ja vuorovaikutusta kehittämällä ja päätöksentekoprosesseja tukemalla vaikutetaan siihen, että uutta asumista, työpaikkoja ja asiointikohteita sijoitetaan liikenteen kannalta mahdollisimman tarkoituksenmukaisesti. Tämä tarkoittaa sitä, että uutta maankäyttöä sijoitetaan seudulla keskeisesti ja riittävän tiiviisti alueille, joilla on entuudestaan tai joille on järjestettävissä hyvät joukkoliikenteen yhteydet.

Toimintoja sijoitetaan matkaketjujen kannalta tarkoituksenmukaisesti. Sijoittamalla esimerkiksi kaupan palvelut työmatkavirtojen varsille ja joukkoliikenteen solmukohtiin tai kokoamalla palvelut samalle alueelle voidaan samaan matkaketjuun yhdistää eri tarkoituksia.

Maankäytön suunnittelussa tehdään riittävät tilavaraukset tulevaisuuden liikenneväylätarpeita varten.

Joukko- ja kevytliikenteen kilpailukyky

Hyvät joukko- ja kevytliikenteen yhteydet ovat välttämätön perusedellytys kysynnän hallinnalle. Strategian lähtökohtana on joukkoliikenteen pal-

velutason kehittäminen sen kilpailukyvyn säilyttämiseksi sekä kapasiteetin ja sujuvuuden turvaaminen kaikissa tilanteissa.

Strategisella tasolla tämä tarkoittaa sitä, että joukkoliikenteen infrastruktuuriin, tarjontaan ja olosuhteisiin sekä jalankulun ja pyöräilyn kehittämiseen osoitetaan riittävät voimavarat.

Liikkumisen ohjaus

Liikkumisen ohjaus tarkoittaa erilaisten liikkumispalveluiden tarjoamista työpaikoilla, asuin ympäristössä, kaupoissa, terminaaleissa ja esimerkiksi liikuntapaikoilla. Liikkumisen ohjausta edistetään liikkumispalveluiden suunnittelulla, markkinoinnilla ja tiedotuksella sekä toteutuksen koordinoinnilla. Toimintaa ovat mm. yhteiskäyttöautojen markkinointi, työmatkapyöräilyä tukevat toimet, työsuhde-joukkoliikennelipun käytön edistäminen työpaikoilla, yksilöllinen työmatkasuunnittelu, alueittaisten kimpakyytien koordinointi ja paikallinen liikenne-informaatio.

Joukkoliikenteen markkinoinnin resursseja lisätään ja joukkoliikenteen julkisuuskuvaa parannetaan viestinnällä. Joukkoliikenteeseen houkutellaan uusia matkustajia mm. erilaisin kokeilukam-

panjoin. Liikkumispalvelukeskus voidaan ottaa käyttöön alkuvaiheessa alueellisena pilottina.

Liikenteen taloudelliset ohjauskeinot

Joukkoliikenteen taksa- ja lippujärjestelmää kehitetään siten, että joukkoliikenteen kilpailukyky parane.

Pysäköinnin hinta ja tarjonta vaikuttavat merkittävästi kulkutavan valintaan. Liikenteen uusia taloudellisia ohjauskeinoja tarkastellaan tulevaisuudessa mahdollisina kysynnän ohjauskeinoina, mikäli muut liikennejärjestelmän kehittämistoimet eivät osoittaudu riittäviksi kohtuullisen liikennöitävyyden säilyttämiseksi. Tehokkaimpia keinoja ovat ne, joilla voidaan leikata ruuhkaisimpien aikojen ja paikkojen liikennekysyntää, kuten ajan, paikan ja ajettujen kilometrien perusteella perittävät ruuhkamaksut.



2 Joukkoliikennepalvelujen kehittäminen

Joukkoliikenteen monipuolisen palvelutarjonnan ja matkustajapalvelun kehittäminen on perusedellytys joukkoliikenteen kilpailukyvyille ja koko liikennejärjestelmän toimivuudelle. Joukkoliikenteen rungon muodostaa jatkossa entistä selvemmin raideliikenne. Poikittaisen joukkoliikenteen kehittämistarve kasvaa seudun reuna-alueiden maankäytön kehittymisen myötä. Poikittaiseen liikenteeseen panostetaan selvästi aiempaa enemmän toteuttamalla uusia korkeatasoisia joukkoliikennelinjoja sekä niihin liittyviä rakenteellisia nopeuttamistoimenpiteitä. Vaihtojen laatutasoa nostetaan kehittämällä joukkoliikenneterminaaleja, vaihtopysäkkejä ja muita joukkoliikenteen solmupisteitä. Vaihtoja keskitetään linjastosuunnittelun keinoin. Henkilöautojen ja polkupyörien liityntäpysäköintiä kehitetään raideliikenteen asemilla ja bussien runkoyhteyksillä. Kokeilemalla ja kehittämällä kutsuohjattua joukkoliikennettä parannetaan hiljaisien aikojen ja alueiden joukkoliikenteen palvelutasoa ja kustannustehokkuutta.

Palvelutarjonnan ja linjaston kehittäminen

Joukkoliikenteen palvelutason ydin on riittävä vuorotarjonta. Palvelutarjontaa kehittämällä huolehditaan joukkoliikenteen kilpailukyvyistä koko pääkaupunkiseudulla. Linjastoa kehitetään tiheävuorovälisillä runkolinjoilla, jotka risteävät alempi-tasoisien joukkoliikenteen kanssa solmupisteissä. Nykyisten ratojen liikennöintiä sekä liityntäliikennettä kehitetään.

Kutsuohjatun joukkoliikenteen avulla tarjotaan joukkoliikennepalveluja silloin, kun niiden tarjoaminen ei perinteistä joukkoliikennettä käyttäen ole kustannustehokasta.

Poikittainen joukkoliikenne

Poikittaisen joukkoliikenteen järjestelmää ja sen kytkentää seudun ulkopuoliseen liikenteeseen kehitetään eri toimijoiden yhteistyönä. Poikittaisia runkoyhteyksiä toteutetaan kaikkien kehäväylien

tasolla. Infrastruktuuria ja joukkoliikenteen tarjontaa sisältäviä hankkeita ovat mm. Jokeri I:n ja Jokeri II:n kehittäminen sekä lentoaseman bussi-yhteydet Tikkurilasta, Matinkylästä ja Itäkeskuksesta. Näille runkoyhteyksille toteutetaan monipuolisia joukkoliikenteen nopeuttamistoimenpiteitä sekä tarjotaan korkeatasoista informaatiota.

Joukkoliikenteen solmupisteet

Joukkoliikennejärjestelmän toimivuutta parannetaan kehittämällä terminaalien ja vaihtopysäkkien palvelutasoa eri toimijoiden yhteistyönä. Joukkoliikennelinjastoa kehitetään siten, että yhä useampi linja kulkee yhteisten terminaalien, vaihtopysäkkien tai muiden solmupisteiden kautta. Samalla parannetaan henkilöautojen ja polkupyörien liityntäpysäköintiä ja kevyen liikenteen yhteyksiä. Opastuksella ja esteettömillä rakenteilla helpotetaan siirtymistä terminaalien sisällä ja kulkuvälineisiin nousemista. Lisäksi parannetaan aikataulujen

yhteensopivuutta sekä terminaaleissa ja pysäkeillä tarjottavia muita palveluja, kuten ajantasais- ta liikenneinformaatiota. Joukkoliikenteen solmu- pisteet ja laatuikäytävät sisältyvät joukkoliikenteen edistämisen teemahankkeeseen.

Liityntäpysäköinnin kehittäminen

Liityntäpysäköintipaikkoja lisätään ja niiden opas- tusjärjestelmää kehitetään. Tärkeimmät kehittä- miskohteet ovat nykyisten ja uusien kaupunki- ratojen varsilla. Liityntäpysäköinnistä on laadittu teemaohjelma.

Matkustajapalvelun kehittäminen

Matkustajapalvelua parannetaan kehittämällä mm. matkustajainformaatiota, taksa- ja lippujär- jestelmää, kalustoa ja matkustusolosuhteita sekä henkilökunnan asiakaspalveluhenkisyttä.



3 Liikennejärjestelmän käytön tehostaminen liikenteen hallinnan ja informaation keinoin

Liikenne- ja matkustajavirtojen hallinnan avulla tehostetaan olemassa olevan kapasiteetin käyttöä ohjaamalla liikennevirran nopeutta ja reitinvalintoja sekä tuottamalla ajantasaista tietoa ja informaatiopalveluja liikenneverkon ja joukkoliikennepalveluiden tilasta liikkujien päätöksen tueksi. Tieliikennevirtojen hallinnan merkitys korostuu, kun verkon kuormituksen kasvu lisää häiriöherkkyyttä. Liikenteen hallinnan keinoin voidaan tasoittaa liikennevirtaa, pienentää onnettomuusriskiä sekä tehostaa viranomaisten toimintaa poikkeustilanteissa. Ruuhka- ja häiriötilanteissa kysyntää voidaan opastaa joukkoliikenteeseen. Tie- ja joukkoliikenteen seurantajärjestelmien kehittäminen on perusedellytys, johon lähes kaikki liikenteen hallinnan keinot pohjautuvat. Liikenteen seuranta ja hallintaa kehitetään omalla teemahankkeella, jossa toteutetaan Liikkuminen ja liikenne hallinnassa -vision kuusi kärkihanketta (infokeskus, häiriönhallinta, seurantajärjestelmät, liikenteen ohjaus, tiedottamisportaali ja tiedotuspalvelut) vuoteen 2015 mennessä.

Liikenteen seuranta

Tieliikenteen seurantajärjestelmiä kehitetään siten, että seudun pääväylien sekä tärkeimpien pääkatujen liikennetilanteesta on saatavissa korkealaatuista ajantasaista tietoa sekä viranomaisten että erilaisten tiedotus- ja navigointipalvelujen tarpeisiin. Liikenteen sujuvuutta seurataan erityisesti sekä matka-aikojen mittauksen että liikennekameroiden avulla.

Joukkoliikenteen ajantasainen seurantajärjestelmä laajennetaan kattamaan koko seudun joukkoliikennejärjestelmä. Järjestelmä tuottaa tietoa sekä liikenteen ohjauksen että informaatiopalveluiden tarpeisiin tilanteissa, joissa järjestelmän toiminta poikkeaa aikataulun mukaisesta. Pysäköinnin opastuksen tarpeisiin tuotetaan tietoa pysäköintialueiden ja liityntäpysäköintipaikkojen käyttöasteesta.

Liikennevirtojen hallinta

Tieliikennevirtojen nopeutta ja reitinvalintaa ohjataan keli- ja liikennetilanteen mukaisesti seudun pääväylillä muuttuvilla informaatio- ja varoitusopasteilla sekä muuttuvilla nopeusrajoituksilla. Ylikuormittuneissa pääväylästäön kohteissa

pääväylän välityskykyä ylläpidetään ramppiohjauksella. Myös poikkeustilanteissa kysyntää ohjataan joukkoliikenteeseen esimerkiksi liityntäpysäköintiin ohjaamalla.

Kohteissa, joissa on korkea onnettomuusriski, ajonopeuksia ja liikennevalojen noudattamista valvotaan automaattisella järjestelmällä. Erittäin huonolla kelillä tai onnettomuuden tapahduttua voidaan muuttuvien nopeusrajoitusten tehokkuutta parantaa tiedottamalla tehostetusta nopeuksien automaattivalvonnasta.

Informaatiopalvelut

Liikkujilla tulee olla ennen matkaa käytössään informaatiopalveluita, jotka mahdollistavat eri kulkutapojen vertailun (matka-aika, hinta) ajantasaisen tilannetiedon perusteella.

Tieliikenteen informaatiota välitetään kuljettajille navigointilaitteiden, radioasemien sekä tienvarsien informaatiotaulujen, sekä muiden informaatiopalveluiden välityksellä. Reittiopastusta annetaan pääsääntöisesti ajoneuvonavigointilaitteiden sekä muiden räätälöityjen informaatiopalvelujen välityksellä.

Joukkoliikenneinformaatiota välitetään matkustajille internetin lisäksi kaikilla raideliikenteen asemilla sekä keskeisillä bussiliikenteen asemilla näyttötauluin. Poikkeustilannetietoa välitetään sekä pysäkinäyttöjen avulla että liikennevälineissä näyttötauluin ja kuulutuksin. Myös personoitujen, mobiilien informaatiopalvelujen sekä kaupallisten palvelusovellusten käyttöönottoa edistetään.

Toimijoiden välinen yhteistyö

Seudun tieliikenteen ohjaus ja laitteiden toiminnan valvonta tulee keskittää yhdelle toimijalle, joka hoitaa liikennevirtojen ohjausta yli hallinnollisten rajojen. Häiriö- ja poikkeustilannetiedotuksesta vastaa seudullinen liikennekeskus. Tiedotus kattaa sekä tieliikenteen että raideliikenteen informaation, mikä mahdollistaa matkustajavirtojen opastuksen kulkutavasta toiseen tilanteen niin edellyttäessä. Viranomaisten toimintamallit erilaisia häiriötilanteita varten ovat tehokkaat ja kunkin toimijan roolit ovat selkeästi määritellyt.



4 Liikennejärjestelmän kehittämisen teemaohjelmat ja -hankkeet

Teemaohjelmiin ja -hankkeisiin kuuluvat joukkoliikenteen kilpailukyvyyn vahvistaminen, liityntäpysäköinnin parantaminen, meluntorjunta, jalankulun ja pyöräilyn kehittäminen, liikenneturvallisuuden kohentaminen ja liikenteen hallinnan kehittäminen. Pääväylien kasvavien ongelmien lievittäiseksi väylästön kehittämisessä otetaan investointien ohella käyttöön pieniin parantamistoimiin ja erilaisten toimien yhdistelyyn nojaava toimintamalli, joka mahdollistaa ongelmiin vastaamisen nykyistä varhaisemmassa vaiheessa ennen varsinainen kehittämisinvestointien toteutumista. Näitä toimia edistetään kehittämällä myös rahoitukseen liittyviä toimintamalleja.

Joukkoliikenteen edistäminen

Joukkoliikenteen nopeutta ja toimintavarmuutta parannetaan pääväylillä rakentamalla joukkoliikennekaistoja, liittymäohituksia, parantamalla pysäkkijärjestelyjä, liittymien ramppeja ja rakentamalla kevyen liikenteen yhteyksiä.

Joukkoliikenteen edistämisen teemahanke sisältää kaksi vaihetta: joukkoliikenteen edistäminen säteittäisillä pääväylillä sekä joukkoliikenteen laatuikäytävät ja solmupisteet.

Joukkoliikenteen laatuikäytävillä taataan lyhyet matka-ajat ja hyvä palvelutaso ajankohdasta ja liikennetilanteesta riippumatta. Sujuvuus turvataan mm. vaihtoterminaali- ja pysäkkijärjestelyin, joukkoliikennekaistoin ja valoetuksin. Laatuikäytävien risteyskohdissa tulee olla korkealuokkaiset terminaalit, vaihtopysäkit tai muut joukkoliikenteen solmupisteet, jotta vaihto on nopea ja häiriötön.

Liityntäpysäköinti

Liityntäpysäköinnin teemaohjelma sisältää raide- ja linja-autoliikenteen liityntäpysäköintipaikkojen toteuttamisohjelman.

Pääväylien vaihteittainen parantaminen

Mikäli liikennemäärät kasvavat ennusteiden mukaisesti ja liikennejärjestelmän kehittämiseen vara-

tut resurssit eivät merkittävästi kasva, ehtii useilla pääväylillä liikennetilanne heiketä erittäin huonoksi ennen kuin väylän suuri parannushanke saa rahoituspäätöksen. Pääväylien kehittämisperiaatteita tarkistetaan siten, että ongelmia voidaan lievittää kevyemmällä toimenpiteillä tai osaratkaisulla jo ensimmäisten ongelmien ilmetessä. Uudella toimintamallilla edetään kohti lopullista väylän tavoitetilaa askel kerrallaan. Pääväylien vaihteittainen parantaminen on ohjelmoitu teema-hankkeeksi.

Meluntorjunta

Liikenteen melusta kärsivien määrä kasvaa pääkaupunkiseudun maankäytön tiivistyessä ilman meluntorjunnan resurssien lisäämistä. Meluntorjuntatoimenpiteet vähentävät liikenteen kasvusta aiheutuvia ihmisiin kohdistuvia ympäristöhaittoja. Meluntorjuntatoimenpiteet on ohjelmoitu teema-hankkeeksi.

Jalankulku ja pyöräily

Jalankulkukaupungin palvelukeskittymien ympäristöissä kehitetään kävelykeskuksia, joiden kävelyolosuhteita parannetaan alueiden ominaisluonteen mukaan. Uusien asuinalueiden suunnittelussa priorisoidaan kävely-yhteyksien viihtyisyyttä ja turvallisuutta. Pyöräilyn houkuttelevuutta ja kulkutapaosuutta lisätään mm. pää-

kaupunkiseudun pyöräliikenteen pää- ja seutuverkkoa täydentämällä ja laatua nostamalla sekä informaatiota ja kunnossapitoa parantamalla.

Turvallisuutta parannetaan rakentamalla ongelmallisimpiin paikkoihin ali- ja ylikulkuja ja toteuttamalla katkeamattomia yhteyksiä kantakaupungin alueelle. Myös liityntämahdollisuuksia joukkoliikenteeseen parannetaan. Jalankulun ja pyöräilyn kehittämisestä on laadittu teemaohjelma.

Liikenneturvallisuus

Liikenneturvallisuuden suurimmat ongelmat pääkaupunkiseudulla liittyvät korkeisiin ajonopeuksiin, liikennekäyttäytymiseen, punaista päin ajamiseen tai kävelemiseen sekä kevyen liikenteen verkon puutteisiin. Liikenneturvallisuustoimenpiteistä on laadittu teemaohjelma.

Liikenteen hallinta

Liikenteen seurantaa ja hallintaa kehitetään omalla teemahankkeella, jossa toteutetaan Liikuminen ja liikenne hallinnassa -vision kuusi kärkihanketta (infokeskus, häiriönhallinta, seurantajärjestelmät, liikenteen ohjaus, tiedottamisportaali ja tiedotuspalvelut) vuoteen 2015 mennessä.



5 Infrastruktuurin kehittämishankkeet

Liikenneverkon suurten kehittämishankkeiden painopisteet ovat lähivuosisikymmeninä kaupunkirata- ja metrojärjestelmien kehittämisessä sekä poikittaisten tieyhteyksien kehittämisessä. Muiden pääväylien osalta kehittäminen painottuu aiempaa enemmän pieniin, lyhyellä aikavälillä ohjelmoitaviin parantamistoimiin, joiden avulla lievennetään akuutteja ongelmia ennen varsinaisten kehittämisinvestointien toteutumista. Maankäytön kehittämiseen liittyvät hankkeet kytketään osaksi alueiden kehittämiskokonaisuuksia.

Pääkaupunkiseudulle johtavia pääyhteyksiä kehitetään mm. lisäämällä pääradan välityskykyä, kehittämällä rantarataa ja sen liikennettä sekä parantamalla kantatie 51 moottoritieksi Kivenlahden ja Kirkkonummen välillä.

Alkamassa olevat hankkeet

- Kehä I Turunväylä–Vallikallio (86 M€)
- Joukkoliikenteen edistäminen säteittäisillä pääväylillä (2 M€ vuonna 2007, koko hanke 42 M€): Länsiväylän liittymäjärjestelyt, Vihdintie Haaga–Kehä III, Hämeenlinnanväylä Haaga–Kehä III, Tuusulanväylä Käpylä–Kulomäentie
- Kehä III Vantaankoski–Lentoasemantie, ideakilpailun toimet (5 M€ vuonna 2007, koko hanke 30 M€).

Joukkoliikenteen väylähankkeet

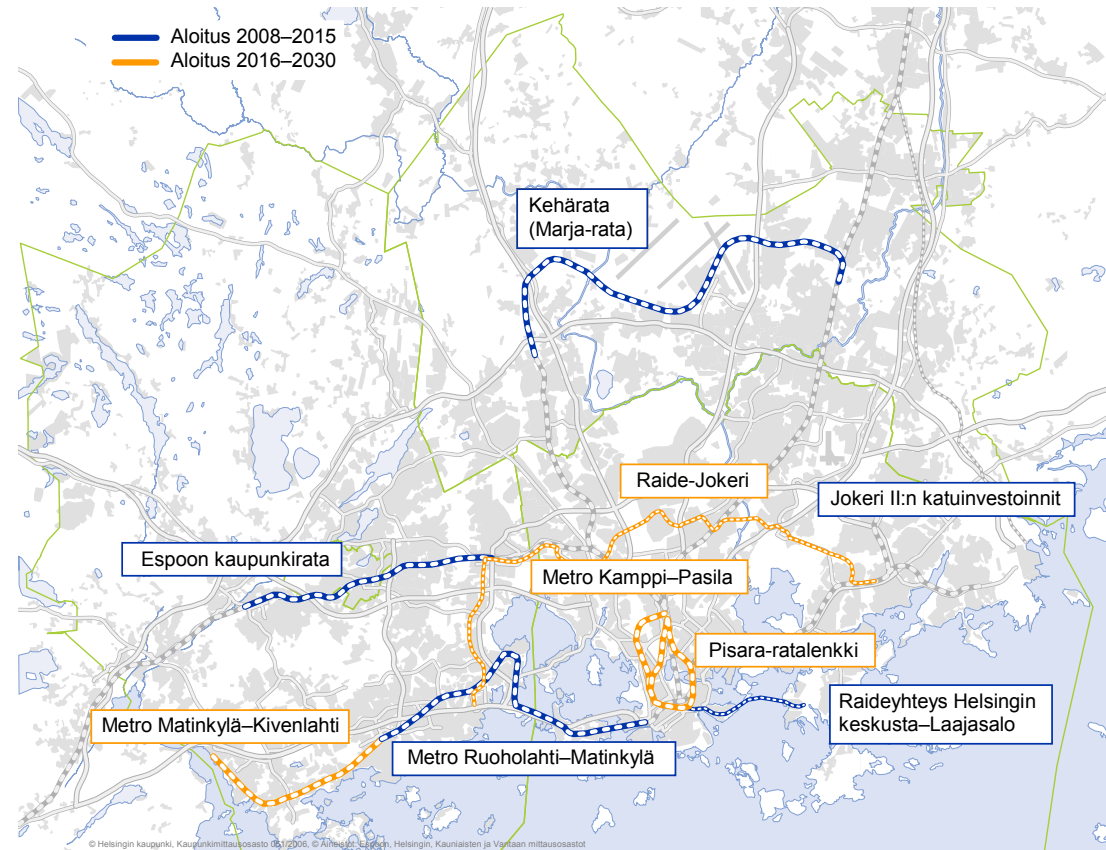
Joukkoliikenteen infrastruktuurin kehittämisessä painopiste on kaupunkirata- ja metrojärjestelmien sekä poikittaisyhteyksiä palvelevan joukkoliikenneinfrastruktuurin kehittämisessä. Lisäksi toteutetaan joukkoliikenteen edistämisen teemahankkeen toinen vaihe.

Ensimmäisellä kaudella (2008–2015) aloitettavat joukkoliikennehankkeet:

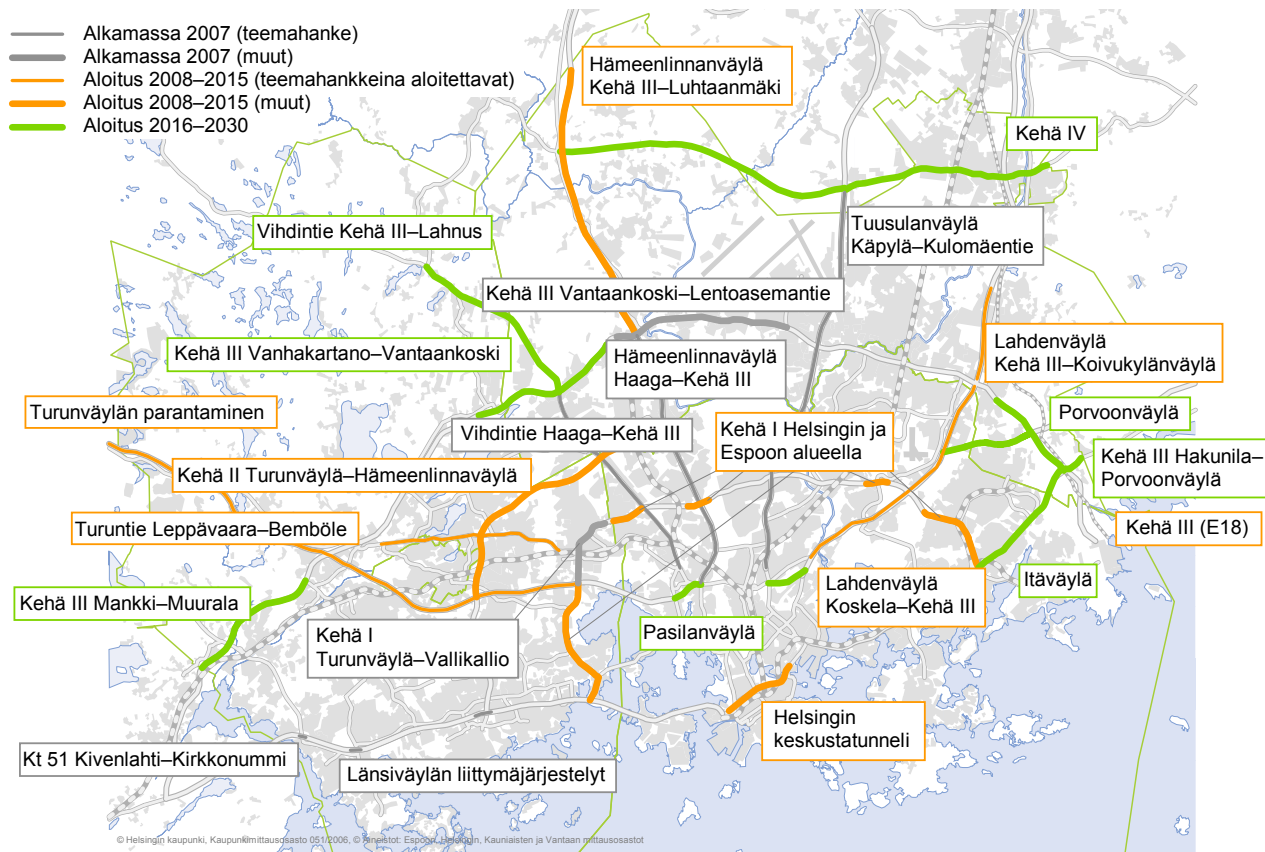
- Kehärata (Marja-rata)
- Metro Ruoholahti–Matinkylä
- Espoon kaupunkirata
- Raideyhteys Helsingin keskusta–Laajasalo
- Jokeri II -bussilinjain katuinvestoinnit
- Kantakaupungin raitiotieverkoston kehittäminen.

Toisella kaudella (2016–2030) aloitettavat joukkoliikennehankkeet:

- Raide-Jokeri
- Metro Matinkylä–Kivenlahti
- Metro Kamppi–Pasila
- Pisara-ratalenkki.



Kuva 12. Joukkoliikenteen väylähankkeet.



Kuva 13. Tieliikenteen väylähankkeet.

Vuoden 2030 jälkeen varaudutaan metron toteuttamiseen välille Kamppi–Laajasalo (–Santahamina).

Lisäselvityksiä edellyttäviä joukkoliikennehankkeita ovat:

- Metron jatkaminen Pasilasta eteenpäin
- Metron jatkaminen Sipooseen tai Hakunilaan
- Suora raideyhteys Helsingin keskustasta lentoasemalle ja edelleen pääradalle
- Espoo–Nummela–Lohja -lähiliikenne rata
- Klaukkalan rata.

Tieliikenteen väylähankkeet

Merkittävissä tiehankkeissa painopiste on poikittaisten yhteyksien kehittämisessä. Säteittäisiä väyliä parannetaan pienimuotoisemmin ja vaiheittain. Merkittävä osa säteittäisväyliä parantamistoimista toteutetaan teimahankerahoituksella.

Ensimmäisellä kaudella (2008–2015) aloitettavat tieliikenteen väylähankkeet:

- Turunväylä Kehä I–Hista 1. vaihe teimahankkeena
- Turuntie Leppävaara–Bemböle 1. vaihe teimahankkeena
- Lahdenväylä Koskela–Kehä III 1. vaihe teimahankkeena
- Lahdenväylä Kehä III–Koivukylänväylä 1. vaihe teimahankkeena
- Hämeenlinnaväylä Kehä III–Luhtaanmäki 1. vaihe
- Kehä I Helsingin ja Espoon alueella 1. vaihe
- Kehä II Turunväylä–Hämeenlinnaväylä
- Kehä III (E18).

Helsingin keskustatunneli toteutetaan erillisrahoituksella.

Toisella kaudella (2016–2030) aloitettavat tieliikenteen väylähankkeet:

- Pasilanväylä (Hakamäentien täydentäminen tunneliosuuksilla)
- Kehä I Helsingin ja Espoon alueella 2. vaihe
- Kehä III Mankki–Muurala, Kehä III Vanhakartano–Vantaankoski, Kehä III Vantaankoski–Lentoasemantie 2. vaihe ja Kehä III Hakunila–Porvoonväylä
- Kehä IV
- Turunväylä Kehä I–Hista 2. vaihe teemahankkeena
- Turuntie Leppävaara–Bemböle 2. vaihe teemahankkeena

- Tuusulanväylä Käpylä–Kulomäentie 2. vaihe teemahankkeena
- Lahdenväylä Kehä III–Koivukylänväylä 2. vaihe teemahankkeena ja Lahdenväylä Koskela–Kehä III 2. vaihe
- Vihtintie Haaga–Kehä III 2. vaihe ja Vihtintie Kehä III–Lahnus
- Hämeenlinnanväylä Haaga–Kehä III 2. vaihe
- Porvoonväylä
- Itäväylä.

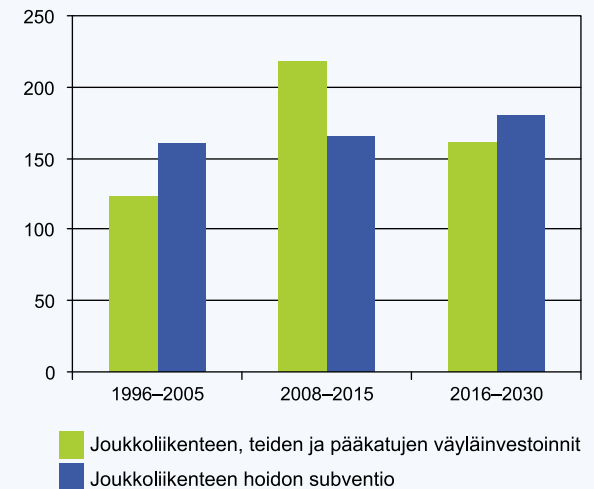
Pääkatujen rakentaminen ja parantaminen sisältyvät infrastruktuurin kehittämishankkeisiin.

Lisäselvityksiä edellyttäviä hankkeita ovat Tuusulanväylän kääntäminen Veturitille sekä Länsiväylän kehittäminen välillä Keilalahti–Ruoholahti.

Liikenneverkon kehittämisen rahoitustaso

Liikenneverkon kehittämiseen tarvitaan kuntien ja valtion panostusta vuositason keskimäärin noin 180 milj. euroa, joka on noin 4 prosenttia pääkaupunkiseudun liikenteen yhteiskuntataloudellisista kustannuksista. Hankkeiden kustannusarviot perustuvat käytettävissä oleviin suunnitelmiin, joiden tarkkuustaso ja ajantasaisuus vaihtelevat. Joukkoliikennehankkeiden osuus on ensimmäisellä kaudella noin 63 prosenttia ja toisella kaudella noin 42 prosenttia. Joukkoliikenteen osuuteen on laskettu mukaan tiehankkeiden sisältämät joukkoliikennetoimenpiteet.

Miljoonaa euroa / vuosi



Kuva 14. Väyläinvestoinnit (joukkoliikenne, tiet ja pääkadut) ja joukkoliikenteen hoidon kustannukset.



6. Kehittämisohjelma

Kehittämisohjelma on laadittu kahdelle jaksolle: ensimmäinen kausi (vuodet 2008–2015) ja toinen kausi (vuodet 2016–2030).

Liikennejärjestelmän visio

Liikennejärjestelmä tarjoaa kaikille hyvät liikkumismahdollisuudet, turvaa hyvän elinympäristön sekä kuljetusten toimintavarmuuden ja edistää siten seudun kilpailukykyä.

Kehittämisen osastrategiat

Liikennejärjestelmän kehittämisen tavoitteena on liikennejärjestelmän vision toteuttaminen eri organisaatioiden ja toimijoiden yhteistyönä. Toteuttamisessa käytetään monipuolisesti viiden osastrategian toimenpiteitä:

1 Liikkumisen kysyntään ja kulkutapoihin vaikuttaminen

- Sijoitetaan uusi maankäyttö hyvien joukkoliikenneyhteyksien, erityisesti raideliikenteen varteen.
- Toteutetaan pääkaupunkiseudun ja sen työssäkäyntialueen laaja liikennetutkimus, joka tuottaa uutta tietoa metropolialueen liikennejärjestelmän suunnitteluun ja seuraavalle PLJ-kierrokselle.
- Toteutetaan muita liikkumisen kysyntään ja ohjaukseen liittyviä toimenpiteitä.

2 Joukkoliikennepalvelujen kehittäminen

- Taataan joukkoliikenteen hyvä peruspalvelutaso ja varmistetaan joukkoliikenteen järjestämisen rahoitus.
- Lisätään valtion tukea pääkaupunkiseudun joukkoliikenteen hoitokustannuksiin.
- Kehitetään Helsingin seudun joukkoliikenteen taksa- ja lippujärjestelmää.
- Parannetaan joukkoliikenteen kilpailukykyä toteuttamalla muita toimenpiteitä joukkoliikenteen palvelutarjonnan ja matkustajapalvelujen kehittämiseksi.
- Tehdään selvitys metron jatkamisesta itään.

3 Liikennejärjestelmän käytön tehostaminen liikenteen hallinnan ja informaation keinoin

- Toteutetaan Liikkuminen ja liikenne hallinnassa -vision kuusi kärkihanketta (infokeskus, häiriönhallinta, seuranta-järjestelmät, liikenteen ohjaus, tiedottamisportaali ja tiedotuspalvelut).



4 Liikennejärjestelmän kehittämisen teemaohjelmat ja -hankkeet

- Ensimmäisellä kaudella (2008–2015) aloitettavat teemahankkeet kiireellisyysjärjestyksessä
 1. Meluntorjunta 23 M€
 2. Liikenteen hallinta 15 M€
 3. Pääväylien vaiheittainen parantaminen 55 M€
 4. Joukkoliikenteen edistäminen, 2.vaihe 18 M€ (joukkoliikenteen laatukäytävien ja solmupisteiden parantaminen).
- Jatketaan seuraavien teemaohjelmien toteutusta
 - Jalankulun ja pyöräilyn kehittäminen
 - Liityntäpysäköinnin kehittäminen
 - Liikenneturvallisuustoimenpiteet.

5 Infrastruktuurin kehittämishankkeet

- Ensimmäisellä kaudella (2008–2015) aloitettavat kärkihankkeet kiireellisyysjärjestyksessä
 1. Kehärata (Marja-rata) 420 M€
 2. Metro Ruoholahti–Matinkylä 452 M€
 3. Kehä I Helsingin ja Espoon alueella
 1. vaihe 107 M€
 4. Espoon kaupunkirata Leppävaara–Espoon keskus 100 M€
 5. Kehä II Turunväylä–Hämeenlinnanväylä 304 M€
 6. Kehä III (E18) 120 M€.
- Mikäli jokin hanke ei etene, se ei saa olla esteenä järjestyksessä seuraavan hankkeen toteutuksen aloitukselle.

- Muut ensimmäisen kauden hankkeet, jotka rahoitetaan pääosin ko. kaupungin toimesta
 - Raideyhteys Helsingin keskusta–Laajasalo
 - Jokeri II:n katuinvestoinnit
 - Kantakaupungin raitiotieverkoston kehittäminen
 - Helsingin keskustatunneli
 - Muut pääkadut.

Toisella kaudella (2016–2030) aloitettavat hankkeet

- Raide-Jokeri
- Metro Matinkylä–Kivenlahti
- Metro Kamppi–Pasila
- Pisara-ratalenkki
- Pasilanväylä (Hakamäentien täydentäminen)
- Kehä I:n parantaminen
- Kehä III:n parantaminen
- Kehä IV
- Vihdintien, Hämeenlinnanväylän, Lahdenväylän, Porvoonväylän ja Itäväylän parantamiset.

Toteuttamisvalmiuden varmistamiseksi Raide-Jokeria, Matinkylä–Kivenlahti -metroa ja muita toisella kaudella aloitettavia hankkeita suunnitellaan jo ensimmäisellä kaudella.

Osastrategioiden sisältämiä toimenpiteitä on kuvattu liitteessä 2.



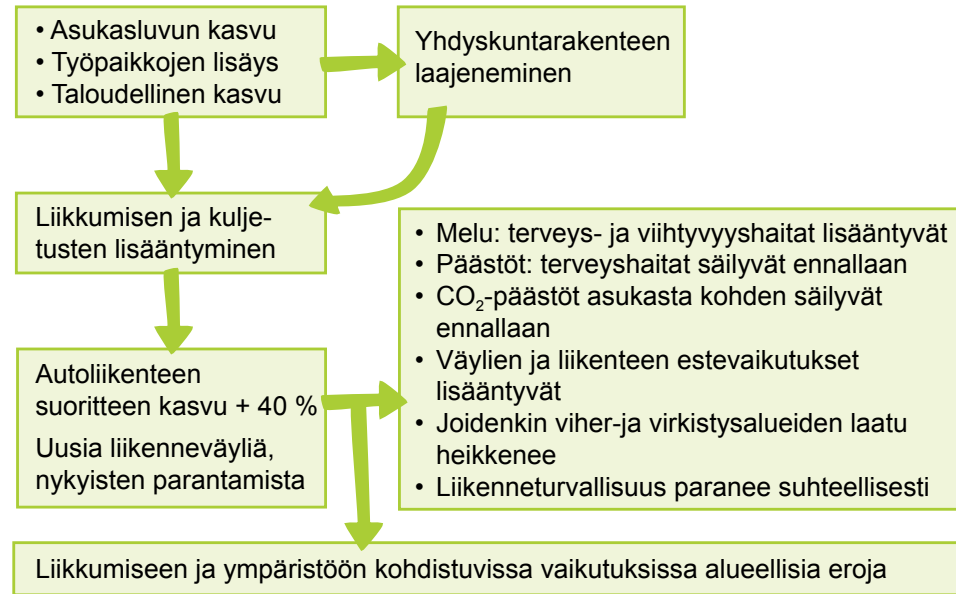
7. Vaikutukset

PLJ:n vaikutusten arviointi on ollut kiinteä osa PLJ-prosessia ja sitä on tehty samaan aikaan ja vuorovaikutuksessa suunnitelman laadinnan kanssa. Vaikutusten arviointi on tehty niin, että se täyttää SOVA-lain (laki viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista) vaatimukset. Arviointi on julkaistu erillisenä raportina (PLJ 2007 Vaikutusten arviointi).

Vaikutusten arvioinnin ensisijaisena tarkastelualueena on ollut YTV-alue (Helsinki, Espoo, Vantaa ja Kauniainen). Liikkuamiseen ja kuljetuksiin kohdistuvien vaikutusten osalta on käsitelty myös PLJ 2007:n vaikutuksia YTV-alueen ulkopuolella.

Liikennejärjestelmä vaikuttaa erityisesti seuraaviin tekijöihin, joihin liittyy merkittäviä ongelmia:

- ilmanlaatu, joka vaikuttaa ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen
- melu, joka vaikuttaa ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen
- kasvihuonekaasupäästöt, joilla voi olla pitkällä aikavälillä merkittäviä vaikutuksia ihmisten elinoloihin.



Kuva 15. Kasvulla on vaikutuksia.



Liikenteen kasvaessa melun aiheuttamat terveys- ja viihtyvyshaitat lisääntyvät pääkaupunkiseudulla. Liikenteen päästöjen aiheuttamat terveyshaitat säilyvät todennäköisesti ennallaan. Kasvihuonekaasupäästöt lisääntyvät väestö- ja työpaikkamäärän kasvun seurauksena, mutta pysyvät asukasta kohti nykyisellä tasolla. Päästöjen vähentäminen edellyttäisi uusia tehokkaita ohjauskeinoja.

Raideliikenteestä kehitetään seudun liikennejärjestelmän perusta. Yhdyskuntarakenne tukeutuu raideliikenteeseen, jolloin liikennejärjestelmän palvelukyky, ennakoitavuus ja varmuus lisääntyvät.

Liikennejärjestelmä vaikuttaa toisaalta liikkumisen ja kuljetusten sujuvuuteen ja toisaalta elinympäristön viihtyisyyteen. PLJ 2007 varmistaa, että liikennejärjestelmästä ei muodostu seudun kilpailukykyä haittaavaa tai rajoittavaa elementtiä. Liikennejärjestelmän toimivuus säilyy tyydyttävällä tasolla, eikä liikenteen haitoista elinympäristölle muodostu niin suuria, että haitat uhkaisivat seudun vetovoimaisuutta asuin- ja työpaikkana.



Kuva 16. Liikennejärjestelmän toimivuus säilyy kokonaisuutena tyydyttävänä.



Liikennejärjestelmäpäätös

YTV:n hallitus päätti 2.3.2007

- Hyväksyä liikennejärjestelmäsuunnitelman (PLJ 2007 Liikennejärjestelmäsuunnitelma).
- Hyväksyä liikennejärjestelmän kehittämisohjelman seuraavasti:

Liikennejärjestelmän visio

Liikennejärjestelmä tarjoaa kaikille hyvät liikumismahdollisuudet, turvaa hyvän elinympäristön sekä kuljetusten toimintavarmuuden ja edistää siten seudun kilpailukykyä.

Kehittämisen osastrategiat

Liikennejärjestelmän kehittämisen tavoitteena on liikennejärjestelmän vision toteuttaminen eri organisaatioiden ja toimijoiden yhteistyönä. Toteuttamisessa käytetään monipuolisesti viiden osastrategian toimenpiteitä:

1 Liikkumisen kysyntään ja kulkutapoihin vaikuttaminen

- Sijoitetaan uusi maankäyttö hyvien joukkoliikenneyhteyksien, erityisesti raideliikenteen varten.
- Toteutetaan pääkaupunkiseudun ja sen työssäkäyntialueen laaja liikennetutkimus, joka tuottaa uutta tietoa metropolialueen liikennejärjestelmän suunnitteluun ja seuraavalle PLJ kierrokselle.
- Toteutetaan muita liikkumisen kysyntään ja ohjaukseen liittyviä toimenpiteitä.

2 Joukkoliikennepalvelujen kehittäminen

- Taataan joukkoliikenteen hyvä peruspalvelutaso ja varmistetaan joukkoliikenteen järjestämisen rahoitus.
- Lisätään valtion tukea pääkaupunkiseudun joukkoliikenteen hoitokustannuksiin.
- Kehitetään Helsingin seudun joukkoliikenteen taksa- ja lippujärjestelmää.
- Parannetaan joukkoliikenteen kilpailukykyä toteuttamalla muita toimenpiteitä joukkoliikenteen palvelutarjonnan ja matkustajapalvelujen kehittämiseksi.
- Tehdään selvitys metron jatkamisesta itään.

3 Liikennejärjestelmän käytön tehostaminen liikenteen hallinnan ja informaation keinoin

- Toteutetaan Liikkuminen ja liikenne hallinnassa -vision kuusi kärkihanketta (infokeskus, häiriönhallinta, seurantajärjestelmät, liikenteen ohjaus, tiedottamisportaali ja tiedotuspalvelut).

4 Liikennejärjestelmän kehittämisen teemaohjelmat ja -hankkeet

- Ensimmäisellä kaudella (2008–2015) aloitettavat teemahankkeet kiireellisyysjärjestyksessä
 1. Meluntorjunta 23 M€
 2. Liikenteen hallinta 15 M€
 3. Pääväylien vaihteellinen parantaminen 55 M€

4. Joukkoliikenteen edistäminen, 2.vaihe 18 M€ (joukkoliikenteen laatukäytävien ja solmupisteiden parantaminen).
- Jatketaan seuraavien teemaohjelmien toteutusta:
 - Jalankulun ja pyöräilyn kehittäminen
 - Liityntäpysäköinnin kehittäminen
 - Liikenneturvallisuustoimenpiteet.

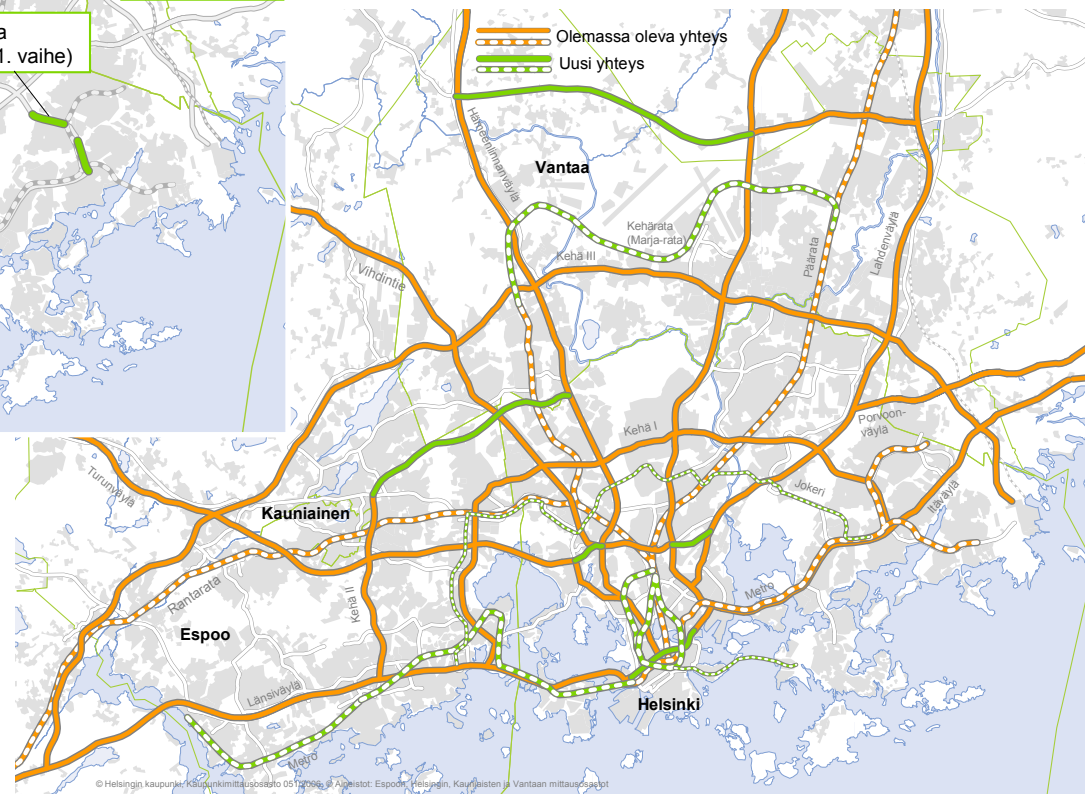
5 Infrastruktuurin kehittämishankkeet

- Ensimmäisellä kaudella (2008–2015) aloitettavat kärkihankkeet kiireellisyysjärjestyksessä
 1. Kehärata (Marja-rata) 420 M€
 2. Metro Ruoholahti–Matinkylä 452 M€
 3. Kehä I Helsingin ja Espoon alueella
 1. vaihe 107 M€
 4. Espoon kaupunkirata Leppävaara–Espoon keskus 100 M€
 5. Kehä II Turunväylä–Hämeenlinnanväylä 304 M€
 6. Kehä III (E18) 120 M€.

Mikäli jokin hanke ei etene, se ei saa olla esteenä järjestyksessä seuraavan hankkeen toteutuksen aloitukselle.
- Kehottaa yhteistyöjohtajaa valmistelemaan PLJ 2007:n aiesopimusta yhteistyössä Helsingin, Espoon, Kauniaisten ja Vantaan kaupunkien sekä liikenne- ja viestintäministeriön kanssa.



Kuva 17. Ensimmäisen kauden (2008–2015) kärki- ja teemahankkeet kiireellisyysjärjestyksessä.



Kuva 18. Tavoiteverkko.

Liite 1. Hankkeiden ja ohjelmien kustannusarviot ja toteutusvaiheet

	Kustannusarvio	Aloitus 2008–2015	Aloitus 2016–2030
TEEMAHANKKEIDEN JA -OHJELMIEN INVESTOINNIT			
Joukkoliikenteen edistäminen säteittäisillä pääväylillä (teemahanke A)	42	42	
Joukkoliikenteen edistäminen, vaihe 2, laatukäytävät ja solmupisteet (teemahanke B)	47	18	29
Pääväylien vaiheittainen parantaminen (teemahanke C)	130	55	75
Meluntorjunta (teemahanke D)	60	23	37
Liikenteen hallinta (teemahanke)	15		
Jalankulun ja pyöräilyn kehittäminen	70	26	44
Liityntäpysäköinnin kehittäminen	20	8	12
Liikenneturvallisuuksien piteet	40	15	25
Teemahankkeet yhteensä M€		187	222
Teemahankkeet M€/v		23	15
JOUKKOLIIKENTEEN VÄYLÄHANKKEET			
Kehärata (Marja-rata)	420	420	
Espoon kaupunkirata	100	100	
Pisara-ratalenkki	250		250
Metro Ruoholahti–Matinkylä	452	452	
Metro Matinkylä–Kivenlahti	250		250
Metro Kamppi–Pasila	180		180
Raideyhteys Helsingin keskusta–Laajasalo	450	90	
Raide-Jokeri	109		109
Kantakaupungin raitiotieverkoston kehittäminen			
Jokeri II:n katuinvestoinnit	10	10	
Joukkoliikenteen väylähankkeet yhteensä M€		1072	789
Joukkoliikenteen väylähankkeet jaksolla keskimäärin M€/v		134	53

Alkamassa 2007

Sisältää myös liikenteen hallintaa ja informaatiota.

Summat sisältävät vain PKS:n hankkeet. Koko hanke 24 Me.

Hankkeiden kustannusarviot perustuvat käytettävissä oleviin suunnitelmiin, joiden tarkkuustaso ja ajantasaisuus vaihtelevat.

	Kustannusarvio	Aloitus 2008–2015	Aloitus 2016–2030	
TIELIIKENTEEN VÄYLÄHANKKEET				
Länsiväylän liittämjärjestelyt	10	teemahanke A		Sisältyy teemahankkeeseen A
Turunväylän parantaminen		teemahanke B ja C	teemahanke B ja C	Sisältyy teemahankkeisiin B ja C
Turuntie Leppävaara–Bemböle	25	teemahanke C	teemahanke C	Sisältyy teemahankkeeseen C
Vihdintie Haaga–Kehä III	85	teemahanke A	79	1. vaihe sisältyy teemahankkeeseen A
Vihdintie Kehä III–Lahnus	30		30	
Hämeenlinnanväylä Haaga–Kehä III	40	teemahanke A	25	1. vaihe sisältyy teemahankkeeseen A
Hämeenlinnanväylä Kehä III–Luhtaanmäki	108	liittyy kehärataan		1. vaihe (35M€) liittyy Kehärataan
Tuusulanväylä Käpylä–Kulomäentie	38	teemahanke A	teemahanke C	1. vaihe sisältyy teemahankkeeseen A
Lahdenväylä Koskela–Kehä III	61	teemahanke C	30	Lahden- ja Porvoonväylien liittymäalue teemahankkeessa C
Lahdenväylä Kehä III–Koivukylänväylä	17	teemahanke B	teemahanke C	Vaihtopysäkit sisältyvät teemahankkeeseen B, toinen vaihe sisältyy teemahankkeeseen C
Porvoonväylä	15		15	
Itäväylä	22		22	
Pasilanväylä (Hakamäentien täydentäminen)	250		250	
Kehä I Turunväylä–Vallikallio	86	83		Alkamassa 2007
Kehä I Helsingin ja Espoon alueella (sis. Itäväylän etl)	277	107	170	1. jakso 50 M€ + tunnelikadun 1. vaihe arviolta 50 M€.
Kehä II Turunväylä–Hämeenlinnanväylä	304	50	254	
Kehä III Mankki–Muurala	30		30	
Kehä III Vanhakartano–Vantaankoski	30		30	
Kehä III Vantaankoski–Lentoasemantie	150	35	110	1. vaiheen parannustoimenpiteet (30 M€) ideakilpailun peusteella, alkamassa 2007.
Kehä III Hakunila–Porvoonväylä	45		45	
Kehä IV	30		30	Summat sisältävät vain PKS:n osuuden. Koko hanke 70 Me.
Tieliikenteen väylähankkeet yhteensä M€		275	1120	
Tieliikenteen väylähankkeet jaksolla keskimäärin M€/v		34	75	
Helsingin keskustatunneli	275	erillisrahoitus		Erillisrahoitus (ei sisälly yhteissummiin)
Muut pääkadut	180	180	300	
Pääkatujen kehittäminen M€		160	300	Ei sisällä Helsingin keskustatunnelia.
Pääkatujen kehittäminen M€/v		20	20	
Käynnissä olevat kehittämishankkeet (mm. Hakamäentie)		52		
Väyläinvestoinnit yhteensä M€		1746	2431	
Väyläinvestoinnit jaksolla keskimäärin M€/v		218	162	
Väyläinvestoinnit 2008–2030 M€			4177	
Väyläinvestoinnit 2008–2030 keskimäärin M€/v			182	

Hankkeiden kustannusarviot perustuvat käytettävissä oleviin suunnitelmiin, joiden tarkkuustaso ja ajantasaisuus vaihtelevat.

Liite 2. Osastrategioiden toimenpiteitä ja hankkeita

OSASTRATEGIA 1: Liikkumisen kysyntään ja kulkutapoihin vaikuttaminen

Liikennejärjestelmän kytkentä maankäyttöön on erittäin tärkeää ja sitä vahvistetaan edelleen. Perusedellytyksenä liikennejärjestelmän toimivuudelle ja joukkoliikenteen kilpailukyvyllä on yhdyskuntarakenteen hajautumisen estäminen Helsingin seudulla sekä uuden rakentamisalueiden kytkeytyminen hyvin joukkoliikenneyhteyksiin.

Tavoitteena on, että uusi maankäyttö sijoitetaan hyvien joukkoliikenneyhteyksien, erityisesti raideliikenteen varteen.

Pääkaupunkiseudun työssäkäyntialueen yhdyskuntarakenteella ja maankäytön tiiveydellä on huomattava vaikutus joukkoliikenteen mahdollisuuksiin ja kilpailukykyyn, autoliikenteen määrään sekä liikenteen haittoihin. Tehdyn maankäyttöselvityksen (Pääkaupunkiseudun julkaisusarja B 2006:16) tulosten mukaan PLJ 2007:n valmistelussa tarkasteltujen vaihtoehtojen välillä on kymmenien prosenttien eroja autoliikenteen kilometrisuoritteessa. Selvityksen mukaan liikenteen kannalta edullisimpia asuinalueita ovat Helsingin kantakaupunki sekä sellaiset hyvien joukkoliikenneyhteyksien varrella sijaitsevat alueet, joilla on suhteellisen paljon työpaikkoja.

Pääkaupunkiseudulla ja sen työssäkäyntialueella on tarpeen toteuttaa laaja liikennetutkimus, joka tuottaa uutta tietoa metropolialueen liikennejärjestelmän suun-

nitteluun ja seuraavalle PLJ kierrokselle. Tutkimuksessa hankitaan monipuolinen ja luotettava käsitys nykyisestä liikkumisesta ja tuotetaan liikenne-ennustemenettelyt aikaisempaa laajemmalle alueelle. Kehitettävillä liikennemalleilla voidaan arvioida maankäyttöä ja liikennejärjestelmää koskevien ratkaisujen vaikutuksia liikkumisen kysyntään ja kulkutapoihin.

OSASTRATEGIA 2: Joukkoliikennepalvelujen kehittäminen

Joukkoliikenteen kehittäminen perustuu joukkoliikennestrategiaan ja muihin suunnitelmiin kuten tavoite-
linjastosuunnitelmaan, seutuliikennesuunnitelmaan ja vuosittain laadittavaan liikennöintisuunnitelmaan.

Joukkoliikenteen talouden tulee olla kunnossa, jotta jatkossakin voidaan taata hyvä joukkoliikenteen peruspalvelutaso sekä tarjota uusia joukkoliikenneyhteyksiä ja palveluita mm. poikittaisessa liikenteessä. Valtion tukea pääkaupunkiseudun joukkoliikenteen hoitokustannuksiin tulisi lisätä.

Pääkaupunkiseudun tariffi- ja lippujärjestelmää kehitetään siten, että joukkoliikenteen käyttö lisääntyy. Työsuhdematkalipun käyttöä edistetään.

Tariffi- ja lippujärjestelmän kehittäminen

Joukkoliikenteen tariffi- ja lippujärjestelmää kehitetään siten, että se mahdollistaa lippujärjestelmän laajenta-

misen koko työssäkäyntialueelle sekä houkuttelevien ja hinnoittelultaan oikeudenmukaisten lipputuotteiden ja tariffialueiden kehittämisen.

Seudun uusi lippu- ja informaatiojärjestelmä otetaan käyttöön suunnitelman mukaan vuonna 2014. Uusi järjestelmä sisältää matkojen maksamisen, matkustamiseen liittyvän informaation välittämisen matkustajille sekä ajoneuvosta tapahtuvan viestinnän. Maksuvälinettä voidaan käyttää myös muussa julkisessa liikenteessä, kuten takseissa joukkoliikenteen kaltaisten maksujen maksamiseen. Uuden järjestelmän käyttöönoton yhteydessä suunnitellaan kokonaisuudessaan myös uusi tariffipolitiikka, joka vaikuttaa lipputulosten kertymään, joukkoliikenteen käytettävyyteen ja kilpailukykyyn.

Palvelutarjonnan ja linjaston kehittäminen

Joukkoliikenneverkon jäsentäminen ja selkeyttäminen auttaa matkustajaa löytämään sopivat reitit ja vaihtaminen koetaan turvallisempaan ja helpompaan. Bussilinjojen sijoittamisessa, jäsentelyssä ja nimeämisessä (tunnukset ja värit) pyritään seudulliseen kokonaissuunnitteluun.

Joukkoliikenteen runkoverkkoa täydennetään ja parannetaan joukkoliikenteen nopeuttamiseksi. Joukkoliikenteen runkoverkko muodostuu raskaan raideliikenteen yhteyksistä, Jokerista sekä tärkeimmistä bussiliikenteen katu- ja tiejaksoista. Joukkoliikenteen solmukohdissa olevat terminaalit ja vaihtopysäkit sekä liityntäliiken-

ne- ja liityntäpysäköintijärjestelmä ovat olennainen osa runkoverkkoa. Poikittaisiin joukkoliikenneyhteyksiin panostetaan voimakkaasti. Runkoväylälinjastoa täydentää palvelulinjastoverkko. Kutsujoukkoliikenteen avulla voidaan tarjota joukkoliikennepalveluja silloin, kun niiden tarjoaminen ei perinteistä joukkoliikennettä käyttäen olisi kustannustehokasta.

Pääkaupunkiseudun tavoitelinjastosuunnitelmassa selvitetään linjaston rakennetta pitkällä tähtäimellä.

YTV-alueen matkapalvelukeskustoiminta voidaan keskittää seudun kuntien yhteiseen keskukseseen. Seudullinen matkapalvelukeskus hoitaa vammaispalvelulain ja sosiaalihuoltolain mukaisten kuljetusten välittämisen sekä kutsuohjattujen palvelulinjojen ja muiden suunniteltujen kutsuohjattujen joukkoliikennepalvelujen tilausten välittämisen.

Poikittainen joukkoliikenne

Pääkaupunkiseudun liikenteen kasvu kohdistuu pääosin poikittaiseen liikenteeseen, jossa joukkoliikenteen kulkumuoto-osuus on matala ja tarjonta vähäistä. YTV ja kunnat kehittävät yhdessä tiepiirin ja ratahallintokeskuksen kanssa poikittaisen joukkoliikenteen järjestelmää, joka perustuu korkealaatuisiin joukkoliikenteen solmupisteisiin, runkolinjakäytäviin, informaation ja palvelujen kehittämiseen sekä maankäytön ja liikenteen suunnittelun tehokkaaseen yhteistyöhön. Runkolinjakäytäviä tarvitaan kaikkien kehäväylien tasolla.

Poikittaisen joukkoliikenteen kehittämistoimenpiteitä ovat

- infrastruktuurihankkeet ja liikennöinti (väylät, terminaalit, vaihtopysäkit ja muut joukkoliikenteen solmupisteet, joukkoliikenne-etuudet, tarjonnan runsaus)
- informaatiohankkeet (vaunu-, pysäkki- ja terminaalinfo)
- palvelutason varmistaminen sekä imago- ja brändiasioiden suunnittelu runkoyhteyksien luomisen yhteydessä.

OSASTRATEGIA 3: Liikennejärjestelmän käytön tehostaminen liikenteen hallinnan ja informaation keinoin

Liikennejärjestelmän käyttöä tehostetaan liikenteen hallinnan ja informaation keinoin. Liikkujien päätöksenteon tueksi tuotetaan ajantasaista tietoa ja informaatiopalveluja liikenneverkon ja joukkoliikennepalveluiden tilasta. Informaatio auttaa liikkujia kulkumuodon ja matkan ajankohdan valinnassa. Kapasiteetin käyttöä tehostetaan ohjaamalla liikennevirran nopeutta ja reitinvalintoja. Liikenteen hallintaa kehitetään omalla teemahankkeella, jota on kuvattu kohdassa Osastrategia 4.

OSASTRATEGIA 4: Liikennejärjestelmän kehittämisen teemaohjelmat ja -hankkeet

Joukkoliikenteen edistämisen teemahanke

Joukkoliikenteen edistämisen teemahanke koostuu kahdesta osahankkeesta: joukkoliikenteen edistäminen säteittäisillä pääväylillä sekä joukkoliikenteen laatuikäytävät ja solmupisteet.

Joukkoliikenteen edistäminen säteittäisillä pääväylillä

Säteittäisten pääväylien ruuhkautuminen ja häiriöalttius heikentävät joukkoliikenteen kilpailukykyä seudun keskeisimmällä joukkoliikenneväyläalueella. Ilman toimenpiteitä joukkoliikenteen matka-ajat kasvavat edelleen ja vaikutukset ulottuvat pääkaupunkiseudun lähialueen joukkoliikenteeseen sekä pitkämatkaiseen pikavuoroliikenteeseen. Hankkeessa parannetaan joukkoliikenteen nopeutta ja toimintavarmuutta neljällä sisääntuloväylällä. Osahankkeet ovat:

- Mt 120 Vihdintie Haaga–Kehä III
- Vt 3 Hämeenlinnanväylä Kannelmäki–Kaivoksela
- Kt 45 Tuusulanväylä Käpylä–Kulomäentie
- Kt 51 Länsiväylän liittymäjärjestelyt.

Hankkeessa rakennetaan joukkoliikennekaistoja ja liittymäohituksia, parannetaan pysäkkijärjestelyjä sekä liittymien ramppeja ja rakennetaan kevyen liikenteen yhteyksiä ja melunsuojausta.

Uudenmaan joukkoliikenteen laatuikäytävien toimenpideselvitys

Selvitys sisältää kannanottoja joukkoliikenteen kannalta tärkeiden tiehankkeiden toteuttamiseksi, hankekorin vaihto- ja aluepysäkkien sekä liityntäpysäköinnin kehittämiseksi sekä hankekorin perustienpidon rahoituksella toteutettavista linja-autokaistoista ja liittymäjärjestelyistä. Toimenpiteet ovat osin päällekkäisiä muiden hankkeiden kanssa.

Joukkoliikenteen solmupisteet

Joukkoliikennejärjestelmän toimivuutta parannetaan kehittämällä terminaalien, vaihtopysäkkien ja muiden joukkoliikenteen solmupisteiden palvelutasoa. Joukkoliikennelinjastoa kehitetään siten, että edistetään esteettömiä matkaketjuja ja yhä useampi lähi- ja kaukoliikenteen linja kulkee yhteisten terminaalien ja vaihtopysäkkien kautta. Henkilöautoilun ja pyöräilyn liityntäpysäköintiä ja kevyen liikenteen yhteyksiä parannetaan. Lisäksi helpotetaan siirtymistä terminaalien sisällä ja kulkuvälineisiin nousemista. Aikataulujen yhteensopivuutta ja terminaleissa tarjottavia muita palveluja kehitetään. Pääkaupunkiseudulla tärkeimpiä tulevia terminaalihankkeita ovat Pasila, Tikkurila ja Espoon keskus.

Vaihtojen merkitys tulee pääkaupunkiseudulla korostumaan poikittaisliikenteen kasvun lisätessä vaihtojen määrää. Siten terminaalien, vaihtopysäkkien ja muiden joukkoliikenteen solmupisteiden tärkeys palvelutasotekijänä korostuu. Korkeatasoiset terminaalit luovat uutta kysyntää joukkoliikenteelle.

Jalankulun ja pyöräilyn edistäminen

Jalankulun ja pyöräilyn olosuhteita kehitetään parantamalla liikenneturvallisuutta, edistämällä liityntäliikennettä ja -pysäköintiä sekä tehostamalla kunnossapitoa. Jalankulku ja pyöräily otetaan aina ensisijaisesti huomioon infrastruktuurin suunnittelussa ja rakentamisessa. Jokapäiväisessä toiminnassa noudatetaan suunnitelluohjeiden ja muiden normien mukaista laatutasoa aina, kun rakennetaan uutta tai korjataan vanhaa.

Teemapakettiin on otettu seuraavat keskeiset kehittämishankkeet Pääkaupunkiseudun jalankulun ja pyöräilyn strategiasuunnitelmasta.

1. Rakennetaan seutu- ja pääraittiverkot valmiiksi erillisen hankeohjelman mukaisesti vuoteen 2015 mennessä.
2. Seuturaittiverkon vanhentunutta infrastruktuuria parannetaan laatimalla ja toteuttamalla reittikohtaisia parannussuunnitelmia säteittäisillä pääsuunnilla sekä Kehä I:n tasolla.
3. Päivitetään seudullisen ulkoilureittiverkon hankeohjelma ja rakennetaan seudullinen ulkoilureittiverkko valmiiksi ohjelman mukaisesti vuoteen 2020 mennessä.
4. Jalankulkukaupunkialueiden kävelykeskusten vanhentunutta infrastruktuuria parannetaan laatimalla ja toteuttamalla keskuskohtaisia parannussuunnitelmia. Parannussuunnitelmassa käydään systemaattisesti läpi yhden keskuksen jalankulkuympäristö ja esitetään toimenpiteet ongelmakohtien korjaamiseksi. Toimenpiteiden määrittelyssä pyritään edullisiin ja nopeasti toteutettavissa oleviin toimenpiteisiin sekä tiiviiseen yhteistyöhön alueen kaupallisten toimijoiden kanssa.
5. Pääkaupunkiseudun ulkoilukartta jaetaan kaikkiin kotitalouksiin. Valmistellaan jakelua selvittämällä toimituskanavat, yhteistyökumppanit ja rahoitusmahdollisuudet. Jaetaan ulkoilukartta kaikkiin kotitalouksiin vuoden 2008 painoksen ilmestyttyä.

Meluntorjunta

Meluntorjunnan teemaohjelma sisältää yhteensä 57 yleisten teiden kohdetta pääkaupunkiseudulla. Raide liikenteen meluntorjuntaohjelma sisältää melusteiden rakentamista sekä kiskojen hiontaa.

Liikenneturvallisuuden parantaminen

Liikenneturvallisuuden parantamisen teemaohjelmassa keskitytään erityisesti vanhan, turvallisuustasoltaan heikentyneen infrastruktuurin parantamiseen. Toimenpiteitä ovat tie- ja katuverkon fyysiset ratkaisut, liikennevalot, nopeusrajoitukset, kevyen liikenteen yli- ja alikulut ja verkkojen täydentäminen sekä kameravalvonta. Muita teemaohjelman toimenpiteitä ovat esimerkiksi valvonta, kampanjointi, säännöistä tiedottaminen sekä jalankulkuväylien talvikunnossapidon kehittäminen. Teemaohjelmasta on tehty vuoteen 2010 ulottuva toteutussuunnitelma.

Liityntäpysäköinti

Vuoteen 2020 ulottuvan liityntäpysäköintipaikkasuunnitelman lähtökohtana on arvio liityntäpysäköintipaikkatarpeesta. Lähtöolettamuksena on Helsingin kantakaupungin alueen pysäköintipolitiikan pysyminen nykyisen tyyppisenä.

Vuonna 2005 liityntäpysäköintipaikkoja oli henkilöautoille pääkaupunkiseudulla hieman yli 5 700 paikka ja pyörille yli 6 200 telinepaikkaa. Pääkaupunkiseudun liityntäpysäköintipaikkojen käyttöaste on henkilöautoilla

keskimäärin 75 prosenttia ja polkupyörillä 56 prosenttia. Lähikuntien rautatieasemien yhteydessä olevien autojen liityntäpysäköintipaikkojen, noin 2 400 paikkaa, käyttöaste on 78 prosenttia ja pyörien, noin 5 000 paikkaa, käyttöaste on 75 prosenttia. Linja-autojen ja bussipysäkkien yhteydessä on lähikunnissa noin 400 liityntäpysäköintipaikkaa autoille ja 100 telinepaikkaa pyörille.

Kehittämissuunnitelman mukaan liityntäpysäköintipaikkoja rakennetaan pääkaupunkiseudulla autoille vuoteen 2020 mennessä runsas 6 200 paikkaa lisää ja pyörille 7 700 paikkaa. Tällöin pääkaupunkiseudulla olisi lähes 12 000 henkilöautojen ja 14 000 pyörien liityntäpysäköintipaikkaa. Lähikuntien rautatieasemien yhteydessä olevia liityntäpysäköintipaikkoja on suunniteltu vuonna 2020 olevan 4 300 paikkaa autoille ja 6 600 telinepaikkaa pyörille. Linja-autoasemien ja bussipysäkkien yhteydessä on vuonna 2020 suunniteltu olevan 1 000 autopaikkaa ja 300 pyöräpaikkaa.

Liikenteen seuranta, liikennevirtojen hallinta ja informaatiopalvelut

Liikenteen ja liikkumisen hallinnan toimintalinjoja on hahmoteltu seudun eri toimijoiden yhteistyössä laatimassa selvityksessä Liikkuminen ja liikenne hallinnassa -visio pääkaupunkiseudulle 2015 (Tiehallinto 2005).

Ajoneuvoliikenteen seurantajärjestelmien kattavuutta laajennetaan siten, että pääkaupunkiseudun säteittäisiltä ja poikittaisilta pääväyliltä saadaan riittävän kattava ja ajantasainen tieto liikenteen sujuvuudesta ohjauksen ja liikennetiedotuksen tarpeisiin. Joukkoliikenteen ajantasainen seurantajärjestelmä laajenne-

taan kattamaan koko seudun joukkoliikennejärjestelmä. Pysäköinnin opastuksen tarpeisiin tuotetaan tietoa pysäköintialueiden ja liityntäpysäköintipaikkojen käytöstä.

Tieliikennevirtojen nopeutta ja reitinvalintaa ohjataan keli- ja liikennetilanteen mukaisesti seudun pääväylillä muuttuvilla informaatio- ja varoitusopasteilla, muuttuvilla nopeusrajoituksilla sekä ramppiohjauksella. Kohteissa, joissa on korkea onnettomuusriski, ajonopeuksia ja liikennevalojen noudattamista valvotaan automaattisella järjestelmällä.

Liikenteen hallintaa parannetaan myös kehittämällä monipuolisesti informaatiopalveluja. Ennen matkaa liikkujilla on käytössään informaatiopalveluita, jotka mahdollistavat eri kulkutapojen vertailun (matka-aika, hinta) ajantasaisen tilannetiedon perusteella. Tieliikenteen ylikysyntä- ja häiriötilanteissa matkustajia opastetaan joukkoliikenteen ja liityntäpysäköinnin käyttöön.

Viranomaisten keräämää liikennetietoa jaetaan palveluntuottajille, jotka kehittävät tiedosta houkuttelevia informaatiopalveluja. Liikenteen hallinnan organisatorista yhteistyötä kehitetään uusimalla toimintamalleja ja yhdistelemällä toimintoja.

Liikkuminen ja liikenne hallinnassa -visiossa pääkaupunkiseudulle 2015 on määritelty lähivuosille seuraavat kuusi kärkihanketta:

- 1) Liikenteen infokeskuksen toteutusmallin ja toimintojen määrittäminen
- 2) Häiriönhallinnan viranomaisten yhteistoiminnan kehittäminen

- 3) Pääkaupunkiseudun tieliikenteen ajantasaisen seurantajärjestelmien, muuttuvien merkkien (nopeusrajoitukset, ruuhka- ja kelivaroitukset) ja tienvarsinäyttöjen (matka-ajat, häiriötiedotukset) toteutuslaajuuksien määrittäminen
- 4) Tiehallinnon, Helsingin, Espoon ja Vantaan liikenteen ohjaustoimintojen yhdistäminen
- 5) Seudullinen liikennetiedottamisportaali
- 6) Yksityisille liikkujille ja yrityksille räätälöityjen ajantasaisen tiedotuspalvelujen edellytysten luominen ja kokeilu.

OSASTRATEGIA 5: Infrastruktuurin kehittämishankkeet

Raideliikenteen väylähankkeita

Kehärata (Marja-rata) on Vantaan kaupungin alueelle suunniteltu kaupunkirata, joka yhdistää Vantaankosken radan Kivistön ja Helsinki-Vantaan lentoaseman kautta pääraataan Hiekkaharjun pohjoispuolella. Rata yhdistää pääkaupunkiseudun aluekeskuksia sekä asuin- ja työpaikka-alueita Helsingin keskustaan ja lentoasemalle. Uuden radan pituus on noin 18 kilometriä, ja se kulkee lentokenttäalueella tunnelissa. Radalle rakennetaan seitsemän uutta asemaa, jonka lisäksi ratalinjalla on yksi asemavaraus. Kehäradan junat tulevat palvelemaan yhteensä 26 rautatieasemaa. Kehäradan junien on suunniteltu kulkevan ruuhka-aikaan 10 minuutin välein. Liityntäpysäköinnin kannalta merkittävimmät Kehäradan asemat ovat moottoriteiden vieressä sijaitsevat Petas, Kivistö ja Ruskeasanta.

Espoon kaupunkirata on investointihanke, jossa jatketaan vuonna 2001 valmistunutta Helsinki–Huopalahti–Leppävaara kaupunkirataa länteen rakentamalla kaksi lisäraidetta noin 10 kilometrin matkalle välille Leppävaara–Espoon keskus, uusitaan asemia, rakennetaan terminaleja ja parannetaan kevyen liikenteen olosuhteita. Hankkeen myötä Helsingistä länteen kulkevan rantaradan välityskyky nousee ja lähijunaliikenteen määrää voidaan kasvattaa. Helsingin ja Espoon keskuksen välillä on suunniteltu liikennöitävän kaikilla asemilla pysähtyvää E-junaa 10 minuutin vuorovälillä. Kaupunkiradan jatkaminen Espooseen vapauttaa kapasiteettia kaukoliikenteen raiteilla ja mahdollistaa siellä kulkevien lähijunien nopeuttamisen, jolloin ne pysähtyisivät vain tärkeimmillä asemilla.

Pisara-ratalenkki yhdistää pääradan ja rantaradan kaupunkiraitteet Helsingin kantakaupungin alla kiertävällä tunneliradalla. Rataosuus on kaksiraiteinen ja siijoittuu lähes kokonaan tunneliin. Ratalenkin kokonaispituus on 7,5 kilometriä ja sillä on asemat Töölössä Oopperan kohdalla, ydinkeskustassa Forumin kohdalla ja metron kanssa rinnakkainen asema yhteisin sisäänkäynnein Hakaniemessä. Ratalenkin kautta yhdistetään rantaradan kaupunkirataliikenne ja pääradan kaupunkirataliikenne tunneliradan kautta kulkeviksi heiluriliinjoiksi, jolloin kaupunkiratajunien operointi ruuhka- ja päiväajan liikenteessä Helsingin päärautatieasemalle lakkaa, mikä puolestaan mahdollistaa Helsinkiin päättävän junaliikenteen lisäämisen.

Klaukkalan rata on jatke suunnitellulta Kehäradalta Petaksesta Klaukkalaan. Klaukkalan keskustaan

rakennetaan rautatie- ja linja-autoasema Klaukkalan- ja Lahnuksentien pohjoispuolelle. Lisäksi on mahdollista rakentaa seisake Klaukkalan pohjoisosan työpaikka-alueelle. Vantaan puolelle on kaavailtu Keimolan ja Kongon asemia. Hankkeesta ei ole olemassa ajan tasalla olevia hankesuunnitelmia eikä luotettavaa kustannusarvioita.

Metro/raideyhteys Ruoholahti–Matinkylä -hankkeesta on valmistunut ympäristövaikutusten arviointi (Raide-YVA), jossa vaihtoehtoina ovat metro, pikaraitiotie ja integroitu kombivaihtoehto.

Espoon kaupunginvaltuusto päätti 26.9.2006 valita Espoon eteläosien joukkoliikennejärjestelmän runkoratkaisuksi välillä Ruoholahti–Matinkylä kokonaan tunnelissa kulkevan metron edellyttäen, että valtuuston asettamat 12 ehtoa toteutuvat.

Helsingin toinen metrolinja sisältyy Helsingin yleiskaava 2002:een osana laajaa seudullista raideliikenne-ratkaisua maankäyttöratkaisuineen Laajasalon suunnalla. Linja ulottuu Pasilasta Töölön, keskustan ja Katajanokan kautta Laajasaloon (–Santahaminaan). Linjan pituus on noin 12,4 (15,6) kilometriä ja ajoaika 17 (21) minuuttia. Nykyisen metron ja toisen metrolinjan välillä on yhdysraide Kampilta Töölön suuntaan. Yleiskaavassa on myös varauduttu jatkamaan metroa Pasilasta. Erilaisissa visioissa pääsuuntia ovat tällöin olleet Helsinki–Vantaa lentoasema ja Viikki. Linjalle on suunniteltu liityntäterminaali Meilahteen. Metron jatkamiseen Pasilasta liittyy ajatus siirtä laajaan liityntäjärjestelmään koko raideverkolla.

Toista metrolinjaa voidaan toteuttaa useassa vaiheessa. Ennen itsenäistä toista metrolinjaa Töölön metroa voidaan toteuttaa vaiheittain haaroittamalla se itämetrostä. Itsenäinen toinen metrolinja alkaa rakentua, kun metroa rakennetaan Kampista Laajasalon suuntaan. Tämä edellyttää päätöksentekoprosessia, jonka perusteella nykyinen toiminta siirtyy pois Santahaminasta ja antaa tilaa tehokkaalle asuntorakentamiselle.

Yleiskaava 2002:n toteuttamissuunnitelman mukaan ”Kruunuvuorenrannan ja Helsingin Niemen välille avataan maankäytön kehittämisen edellyttämässä aikataulussa 2010-luvun alussa metroom varautuva kiinteä yhteys, joka toimii bussilinjojen tai raitiolinjojen reittinä keskustaan”.

Yleiskaava sisältää täten vision siitä, että maankäyttöä kehitettäessä Laajasalon suunnalla, alueelle luodaan heti hyvä joukkoliikenneyhteys. Kruunuvuorenranta on ensimmäinen kohde. Välivaiheen ratkaisuksi on valittu raitioyhteys, joka tarjoaa keskeisestä osasta Laajasaloon vaihdottoman yhteyden Helsingin keskustaan ja muualta vaihtomahdollisuuden raitiolinjoille.

Jokeri-pikaraitiotiehankkeessa muutetaan nykyinen Jokeri-linja pikaraitiotieksi. Linjassa tapahtuu samalla paikallisia muutoksia.

Poikittaisia tieliikenteen väylähankkeita

Kehä I Turunväylä–Vallikallio -hankkeessa parannetaan Turunväylän eritasoliittymää ja lisätään kumppaan suuntaan kolmannet kaistat Turuntieltä Helsingin rajalle. Kaikki nykyiset liikennevaloliittymät poistetaan ja korvataan täysin uusilla tai täydennettävillä eritasoliittymillä. Turunväylälle rakennetaan kolmannet kaistat Kauniaisten eritasoliittymän ja Leppävaaransolmun välille ja uusi eritasoliittymä Kehä I:n itäpuolelle. Puustellinmäen kohdalla Kehä I rakennetaan tunneliin 0,5 kilometrin matkalta. Tunnelointi mahdollistaa vapautuvan maa-alan rakentamisen.

Kehä I Espoossa ja Helsingissä -hankkeessa kehätietä parannetaan useassa kohteessa Espoossa ja Helsingissä. Hanke sisältää yli 10 eritasoliittymän toteuttamista, joista osa on vanhojen eritasoliittymien parannuksia ja osa tasoliittymien korvaamisia eritasoliittymillä. Hanke sisältää myös joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen järjestelyjä sekä meluntorjuntaa. Hanke mahdollistaa tunneliyhteyden toteuttamisen Kehä I:n ja Viikintien välillä. Kehä I:n rakentaminen tunneliin Otaniemen kohdalla vapauttaa maa-alaa rakentamiselle keskeisellä paikalla.

Kehä II Turuntie–Hämeenlinnanväylä -hankkeessa Kehä II jatketaan Turuntieltä Hämeenlinnanväylälle 2+2 -kaistaisena kaupunkiseudun pääväylänä. Nykyisen Kehä II:n pohjoispää levennetään 2+2 kaistaiseksi. Turuntien, Rastaahtien, Vihdintien ja Hämeenlinnanväylän kohdalla Kehä II:lle rakennetaan eritasoliittymät. Myös yhteydet Malminkartanoon ja Myyrmäkeen rakennetaan. Tie sijoitetaan Tunneliin Karakalliossa, Lintu-

vaarassa ja Malminkartanossa. Kevyelle liikenteelle rakennetaan ali- ja ylikulkuja ja asuinalueita suojataan liikenteen melusta.

Kehä III Vantaankoski–Lentoasemantie -hankkeessa tietä parannetaan nykyisellä paikallaan 7 kilometrin matkalla Vantaankosken ja Lentoasemantien välillä. Valmiin tien peruspoikkileikkaus on kaksiajoratainen joukkoliikennekaistoin varustettu kaupunkimoottoritie. Myllymäen ja Kalliosolan eritasoliittymät korvaavat nykyiset viisi tasoliittymää, jotka ruuhkauttavat liikennettä voimakkaasti. Vantaankosken, Martinkylän, Pakkalan ja Lentoasemantien eritasoliittymissä parannetaan ramppi-, pysäkki- ja kevyen liikenteen järjestelyjä.

Rinnakkaista ja risteävää katuverkkoa parannetaan, kevyelle liikenteelle rakennetaan yhtenäinen kehän suuntainen väylästä ja melusteet toteutetaan työpaikka- ja asuinalueiden kohdalle.

Kehä III Vanhakartano–Vantaankoski -hankkeessa väylää parannetaan nykyisellä paikallaan Vanhakartanon ja Vantaankosken välillä. Pikaparannustoimenpiteillä pidennetään nykyisten eritasoliittymien hidastus- ja kiihdytyskaistoja ja parannetaan linja-autopysäkkejä. Seuraavassa vaiheessa parannetaan liittyvää katuverkkoa, peruskorjataan tierakennetta sekä parannetaan liittymiä.

Kehä III Mankki–Muurala -hankkeessa tie parannetaan vaihteittain 2+2 -kaistaiseksi kaupunkimoottoritieteksi. Mankin ja Kauklahden liittymiä parannetaan ja Kauklahden eritasoliittymän ja Mikkelän välille rakennetaan rinnakkainen katuyhteys.

Kehä III Hakunila–Porvoonväylä -hankkeessa Kehä III:n liikenteellisiä ominaisuuksia ja turvallisuutta parannetaan Lahdenväylän ja Porvoonväylän välillä. Lahdenväylän ja Hakunilantien eritasoliittymien välille rakennetaan kolmannet kaistat. Fazerintien tasoliittymä korvataan eritasoliittymällä, kun Länsimäentie jatketaan Kehä III:n alitse. Kehä III:n ja Porvoonväylän eritasoliittymä parannetaan. Myös joukkoliikenteen pysäkkejä ja kevyen liikenteen yhteyksiä parannetaan.

Kehä IV -hankkeessa rakennetaan seudullinen poikittaisyhteys kolmessa vaiheessa: Parannetaan Kulomäentie kaksiajorataiseksi välillä Tuusulanväylä–Lahdenväylä, rakennetaan Kehä IV välille Tuusulanväylä–Myllykylä yksiajorataisena ja rakennetaan Kehä IV välille Tuusulanväylä–Hämeenlinnanväylä kaksiajorataisena.

Parannettu Hakamäentie täydennetään Pasinlanväyläksi yhdistämällä se tunneleilla länsipäässä Turunväylään ja itäpäässä Lahdenväylään.

Keskustatunneli on kantakaupungin poikki kulkeva maanalainen katu, joka alkaa Länsiväylältä ja jatkuu Sörnäisten rantatielle. Kaksoistunnelista (3,4 km) on liittymät Rautatienkaduille, Töölönlahdenkadulle ja Siltaavuorenrantaan sekä lisäksi yhteydet Forumiin, Elielin, Kluuvun sekä Rautatientorin pysäköintilaitoksiin. Hankkeeseen liittyy olennaisena osana Helsingin kävelykeskustan toteuttaminen muuttamalla Kaivokatu kokonaan kävely- ja joukkoliikennekaduksi sekä parantamalla kävely-ympäristöä keskustassa laajemminkin.

Säteittäisiä tieliikenteen väylähankkeita

Turunväylän parantaminen sisältää lisäkaistajärjestelyjä kapasiteetin riittävyyden varmistamiseksi sekä mahdollisesti uuteen maankäyttöön liittyviä liittymäjärjestelyjä. Toimenpideselvitys valmistuu kesällä 2007. Hankkeesta ei ole yhtenäistä hankesuunnitelmaa tai kustannusarviota.

Turuntie Leppävaara–Bemböle -hankkeessa Turuntietä parannetaan Kehä I:n ja Kehä III:n välillä. Hanke sisältää bussien liittymäohituksia ja bussikaistoja, kiertoliittymien rakentamista, lisäkaistoja, kevyen liikenteen alikulkujä, melusuojausta ja väyläympäristön parantamista.

Vihdintie Haaga–Kehä III sisältää lyhyen aikavälin toimenpiteinä alikulkujen, melusteiden ja kevyen liikenteen väylien rakentamista sekä nopeuden alentamista 60 km/h:iin. Pidemmän aikavälin toimenpiteinä on esitetty eritasoliittymien ja lisäkaistojen rakentamista Vihdintielle sekä uusien maankäyttöliittymien rakentamista.

Vihdintie Kehä III–Lahnus sisältää tien kaksiajorataistamisen välillä Lahnus–Kehä III. Hanke liittyy mm. Kalajärven alueen maankäytön kehittämiseen. Hankkeesta ei toistaiseksi ole ajantasaista hankesuunnitelmaa tai kustannusarviota.

Hämeenlinnanväylä Haaga–Kehä III -hankkeen ensimmäisen vaiheen tavoitteena on parantaa joukkoliikenteen olosuhteita, liikenteen turvallisuutta ja sujuvuutta sekä meluntorjuntaa välillä Kannelmäki–

Kaivoksela. Tämä vaihe sisältyy teemahankkeeseen joukkoliikenteen edistäminen säteittäisillä pääväylillä. Toisessa vaiheessa tehdään bussi- ja lisäkaistoja välille Haaga–Kehä I sekä Kaivoksela–Martinlaakso, rakennetaan melusuojaus Martinlaakson ja Vantaankosken kohdille sekä parannetaan Kannelmäen, Kaivokselan ja Martinlaakson eritasoliittymiä sekä pysäkkijärjestelyjä.

Hämeenlinnanväylä Kehä III–Luhtaanmäki liittyy Marja-Vantaan maankäytön kehittämiseen. Hankkeessa toteutetaan kapasiteettia lisääviä kaista- ja liittymäjärjestelyjä sekä katuja järjestelyjä. Ensimmäiseen toteutusvaiheeseen Ensimmäinen vaihe (Kehä III–Kivistö) liittyy Kehärata-hankkeeseen.

Tuusulanväylä Käpylä–Kulomäentie -hankkeessa toteutetaan Tuusulanväylän kapasiteettia parantavia toimenpiteitä. Hankkeen ensimmäisessä vaiheessa parannetaan liittymä- ja pysäkkijärjestelyjä, toisessa vaiheessa rakennetaan liittymien lisäramppeja ja muita parannuksia ja kolmannessa vaiheessa toteutetaan kolmannet kaistat Tammistosta Kehä III:lle sekä Valkoiselähteentielle Koivukylänväylälle. Neljännessä vaiheessa kolmansia kaistoja jatketaan Koivukylänväylältä Kulomäentielle. Myös Tikkurilantien parantamistoimenpiteitä sisältyy hankkeeseen. Joukkoliikennejärjestelyihin liittyviä pikaparannustoimia on sisällytetty erilliseen teemahankkeeseen.

Lahdenväylän ja Porvoonväylän parantamishankkeessa rakennetaan lisäkaistoja ja liittymäjärjestelyjä. Kolmannet kaistat rakennetaan koko välille Koske-

lasta Kehä III:lle. Joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä parannetaan pysäkkijärjestelyitä parantamalla. Lahdenväylän parannustoimenpiteitä on suunniteltu myös välille Kehä III–Koivukylänväylä.

Itäväylän parantamishankkeessa tietä parannetaan Kehä I:n liittymästä Sipoon kunnanrajalle saakka. Parannustoimenpiteenä on väylän rakentaminen 2+2 -kaistaiseksi Kehä I:n ja Kehä III:n välillä. Myös joukko- ja kevyen liikenteen yhteyksiä parannetaan. Kehä I:n eritasoliittymän rakentaminen sisältyy Kehä I:n parannushankkeeseen.



PLJ 2007 julkaisut

Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelma PLJ 2007, 9/2007

Helsinki Metropolitan Area Transport System Plan PLJ 2007, 10/2007

Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmän (PLJ) puiteohjelma, Hallitus 10.12.2004

PLJ-tiedote 1, Lokakuu 2005

Uudenmaan tieliikenteen skenaariot 2040, B 2005:18

PLJ-tiedote 2, Marraskuu 2005

Sukkulointi pääkaupunkiseudun työssäkäyntialueella, B 2006:3

PLJ 2007 -tiedote 4, Sukkulointi pääkaupunkiseudun työssäkäyntialueella, Elokuu 2006

Liikkuminen pääkaupunkiseudulla 2005, B 2006:4

PLJ 2007 -tiedote 3, Liikkuminen pääkaupunkiseudulla 2005, Elokuu 2006

Liikennejärjestelmän kannalta hyvä yhdyskuntarakenne ja maankäyttö, Kirjallisuusselvitys maankäytön ja liikenteen vuorovaikutuksesta, B 2005:11

Liikennejärjestelmän kannalta hyvä maankäyttö, Maankäyttö-liikenne -tarkastelut, B 2006:16

PLJ 2007 -tiedote 5, Liikennejärjestelmän kannalta hyvä maankäyttö, Maankäyttö-liikenne -tarkastelut, Elokuu 2006

PLJ 2007:n teemaohjelmia ja muuta tausta-aineistoa, B 2006:17

PLJ 2007 -tiedote 6, PLJ 2007:n teemaohjelmia ja muuta tausta-aineistoa, Lokakuu 2006

PLJ 2007 Vaikutusten arviointi, B 2006:20

PLJ 2007 -tiedote 8, PLJ 2007 Vaikutusten arviointi, Marraskuu 2006

PLJ 2007 Liikennejärjestelmän visio ja kehittämisstrategia, B 2006:21

PLJ 2007 -tiedote 7, PLJ 2007 Liikennejärjestelmän visio ja kehittämisstrategia, Lokakuu 2006

PLJ 2007 Liikennejärjestelmäluonnos, B 2006:22

PLJ 2007 -tiedote 9, PLJ 2007 Liikennejärjestelmäluonnos, Marraskuu 2006

Pääkaupunkiseudun pääteiden meluntorjunta-ohjelma vuosille 2005–2025, B 2005:1

Pääkaupunkiseudun rautateiden meluntorjunta-ohjelma vuosille 2001–2020, Ratahallintokeskus ja YTV, B 2001:13

Pääkaupunkiseudun liikenneturvallisuusstrategia 2005–2010, B 2005:16

Pääkaupunkiseudun jalankulun ja pyöräilyn strategiasuunnitelma, B 2006:23

Joukkoliikenteen strategiasuunnitelma, B 2002:4

Poikittaisen joukkoliikenteen visio 2030 ja kehittämissuunnitelma vuosille 2005–2010, B 2004:14

Pääkaupunkiseudun ja sen lähialueiden liityntäpysäköintistrategia vuosille 2010 ja 2025, B 2003:3

www.ytv.fi

**YTV Pääkaupunkiseudun
yhteistyövaltuuskunta**

Liikenne

PL 521 (Opastinsilta 6 A), 00521 Helsinki

Puhelin (09) 156 11, faksi (09) 156 1369

etunimi.sukunimi@ytv.fi

**Huvudstadsregionens
samarbetsdelegation**

Trafik

PB 521 (Semaforbron 6 A), 00521 Helsingfors

Telefon (09) 156 11, telefax (09) 156 1369

fornamn.efternamn@ytv.fi

YTV:n julkaisuja 9/2007

ISSN 1796-6965

ISBN 978-951-798-630-4