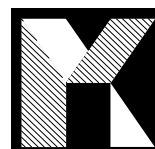




Helsingin Yleiskaava 2002, ehdotus

Kaavaluonnoksen vaikutusselvitys, liikenne



*Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston
yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2002:3, 19.12.2002*

T21188VL

11.11.2002

Helsingin yleiskaava 2002

Kaavaluonnoksen vaikutusselvitys Liikenne

Tekijä(t) JP-Transplan Oy / Leo Jarmala, Max Mannola, Sakari Grönlund Kaupunkisuunnitteluvirasto	
Nimeke Helsingin yleiskaava 2002 Kaavaluonnoksen vaikutusselvitys, Liikenne	
Sarjan nimeke Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä	
Sarjanumero 2002:3	Julkaisuaika 19.12.2002
Sivuja 25	Liitteitä 2 liitettä ja kuvia
ISBN	ISSN 1458-9664
Kieli koko teos FIN	Yhteenveto FIN
Tiivistelmä Maankäytön ja liikennejärjestelmän kehittämällä voidaan tukea Helsingin keskustan ja kanta-kaupungin ominaisuuksia urbaanina ympäristönä. Joukkoliikenteen tehostamisella ja uusien alueiden kytkemisellä tehokkailla joukkoliikenneyhteyksillä keskustaan tuetaan tätä kehitystä. Tässä työssä on yleispiirteisesti arvioitu miten yleiskaavan toteuttaminen sekä infrahankkeet vaikuttavat liikenteen tulevaisuudenkuvaan, liikennetuotoksiin. Lisäksi on arvioitu esitettyjä liikennejärjestelmäratkaisuja maankäyttövisioiden ja suunnitelmien kannalta. Lähtöaineistona on käytetty yleiskaavaluonnoksen tausta-aineistoa, Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston julkaisemia liikennetietoja sekä hyödynnetty YTV:n PLJ 2002 liikennejärjestelmäluonnoksen sekä siitä laadittua vaikutusten arviointia sekä muuta liikennetietoa. Raportti on osa Helsingin Yleiskaava 2002:n vaikutusten arviointia. Arviointityö on tehty Maankäyttö- ja rakennuslain edellyttämällä tavalla. Vaikutusten arviointityötä ovat tehneet Maa ja Vesi Oy, Ympäristötutkimus Metsätähti Oy ja Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto. Tämä arviointityö on tehty Maa ja Vesi Oy:ssä. Konsulttityötä on valvonut Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto. Työn valvontaan ja seurantaan on osallistunut lisäksi edustajia mm. Uudenmaan ja Helsingin ympäristökeskuksista. Työn edetessä on pidetty useita seurantakokouksia.	
Avainsanat HELSINKI MAANKÄYTÖN SUUNNITTELU YLEISKAAVA 2002	
Asiasanat YLEISKAAVOITUS	
UDK 711.4-14	

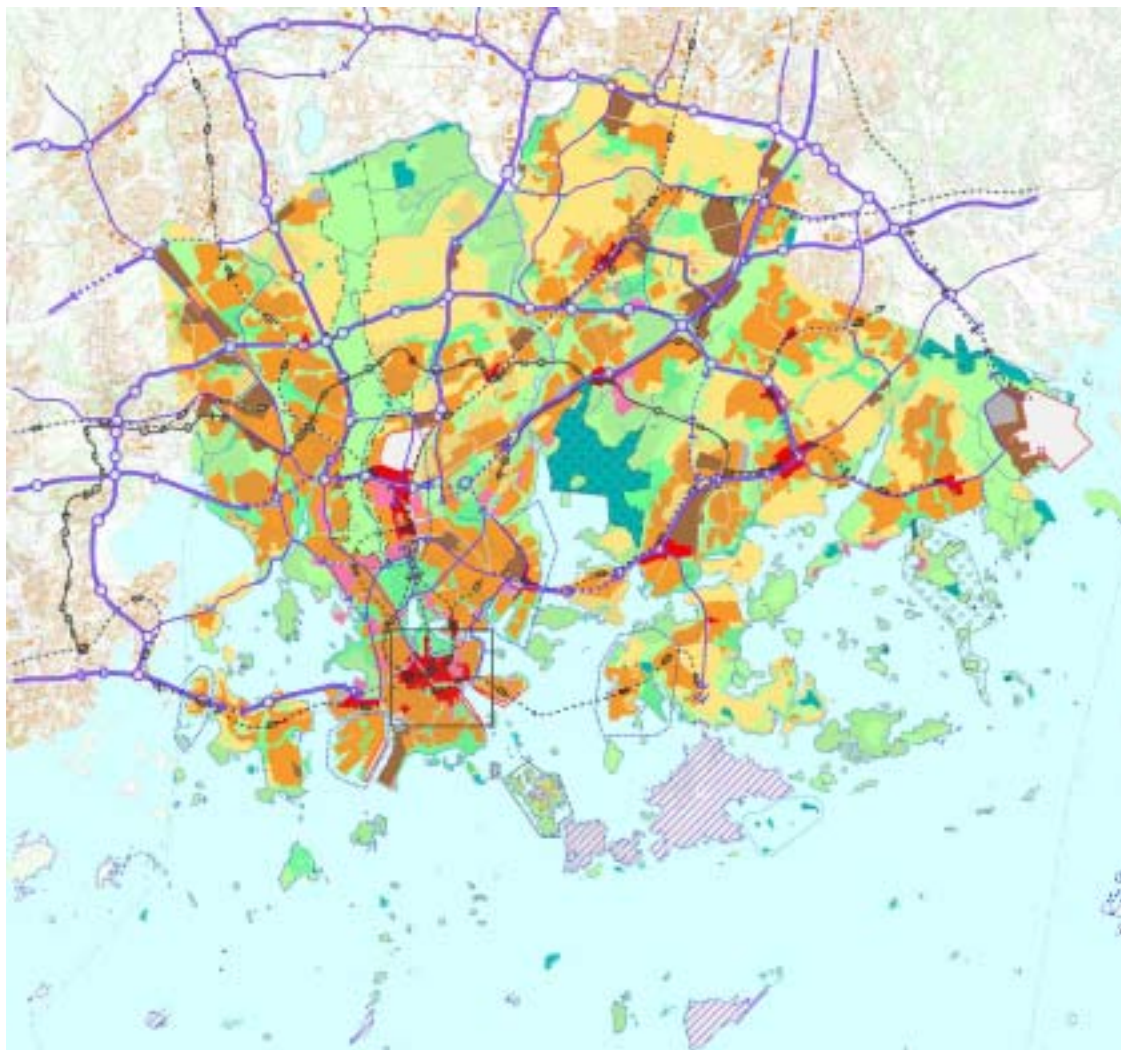
Sisältö

0	ESIPUHE	2
1	LÄHTÖKOHDAT.....	6
2	YLEISKAAVAN LIIKENTEEN VISIOT JA SUUNNITTELUPERIAATTEET.....	6
3	PÄÄKAUPUNKISEUDUN LIIKENNEJÄRJESTELMÄ 2002 JA HELSINGIN YLEISKAAVAN 2002 LIIKENNEJÄRJESTELYT	7
3.1	Yleiskaavan liikennehankkeet ja toimenpiteet	7
3.2	Rahoitusmahdollisuuksien aiheuttamat epävarmuustekijät	9
3.3	Raideliikenteen tavoiteverkko.....	10
3.4	Muut raideliikenteen kehittämistoimet ja pitemmän aikavälin kehittämiskohteet.....	11
3.5	Päätieverkko	11
4	YLEISKAAVAN LIIKENTEELLISET VAIKUTUKSET	14
4.1	Yleisvaikutukset	14
4.2	Vaikutus matkamääriin	15
4.3	Liikenteen kehitys liikenneverkoilla	16
4.3.1	Kevyt liikenne	16
4.3.2	Joukkoliikenne	17
4.3.3	Autoliikenne	17
4.3.4	Tavaraliikenne	18
4.4	Vaikutukset suurpiireittäin	18
4.4.1	Eteläinen suurpiiri	18
4.4.2	Läntinen suurpiiri	20
4.4.3	Keskinen suurpiiri	21
4.4.4	Pohjoinen suurpiiri	21
4.4.5	Koillinen suurpiiri	22
4.4.6	Kaakkoinen suurpiiri	22
4.4.7	Itäinen suurpiiri	23
5	JOHTOPÄÄTÖKSET	24

Kuvat ja liitteet

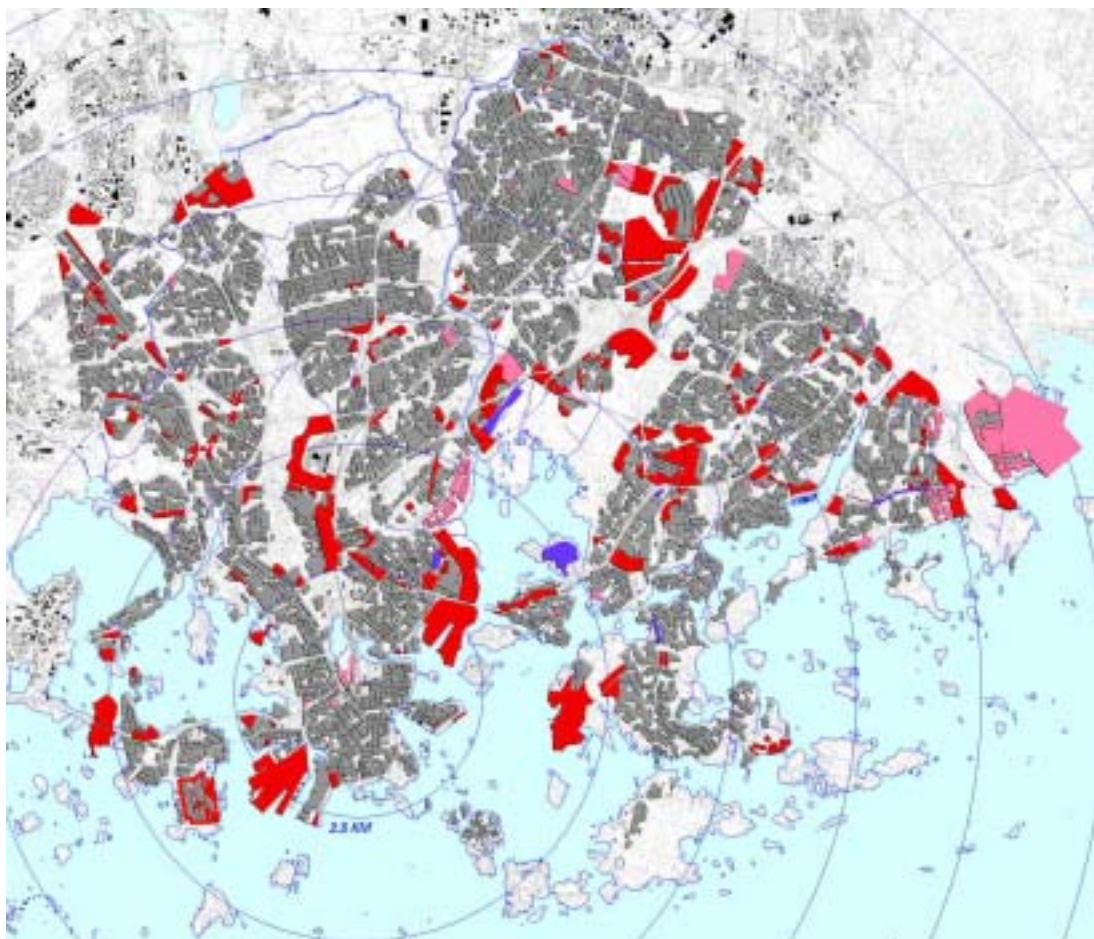
0 ESIPUHE

Selvitys on osa Helsingin yleiskaava 2002:n vaikutusten arviointia ja tehty yleiskaavaluonnoksen 13.12.2001 perusteella. Selvityksen keskeiset tulokset kootaan Helsingin kaupunkisuunnitteluvirastossa yhteen muiden osaselvitysten tulosten kanssa yleiskaavan maankäyttö- ja rakennuslain mukaiseksi vaikutusselvitykseksi.



Kuva A. Helsingin yleiskaava 2002:n luonnos 13.12.2001

Helsingin yleiskaavaluonnoksessa on esitetty yleispiirteisesti Helsingin suunniteltu maankäyttö ja liikennejärjestelmä. Yleiskaavassa on varauduttu siihen, että Helsingissä asuu 600 000 asukasta vuonna 2020. Merkittävimpiä maankäytön muutosalueita ovat Jätkäsaari, Sompasaari, Keski- ja Pohjois-Pasila, Laajasalon öljysatama-alue sekä Malmin lentokenttäalue. Liikennejärjestelmän merkittävimpiä kehittämiskohteita ovat metro Ruoholahdesta Lauttasaaren ja Koivusaaren kautta Espooseen, Pasila-Laajasalo metro, rautateiden ns. Pisara-lenkki kantakaupungissa sekä pääkatuna osoitettu Kehä II:n jatke Hämeenlinnanväylälle. Yleiskaavan toteutumisen myötä Helsinki tiivistyy satama- ja liikennealueiden nykyisten toimintojen väistyessä tehokkaamman asuin- ja työpaikkarakentamisen tieltä.



Kuva B. Maankäytön muutosalueet. Asemakaavoitetut ja rakennettavissa olevat alueet on osoitettu vaaleanpunaisella, uudet asunto- ja muut rakentamisalueet (20 v. tähtäimelle) punaisella, myöhemmän tulevaisuuden rakentamisalueet violetilla sekä asuntorakentamisen lisäämisen tutkimusalueet vinorasterilla (Lauttasaari).

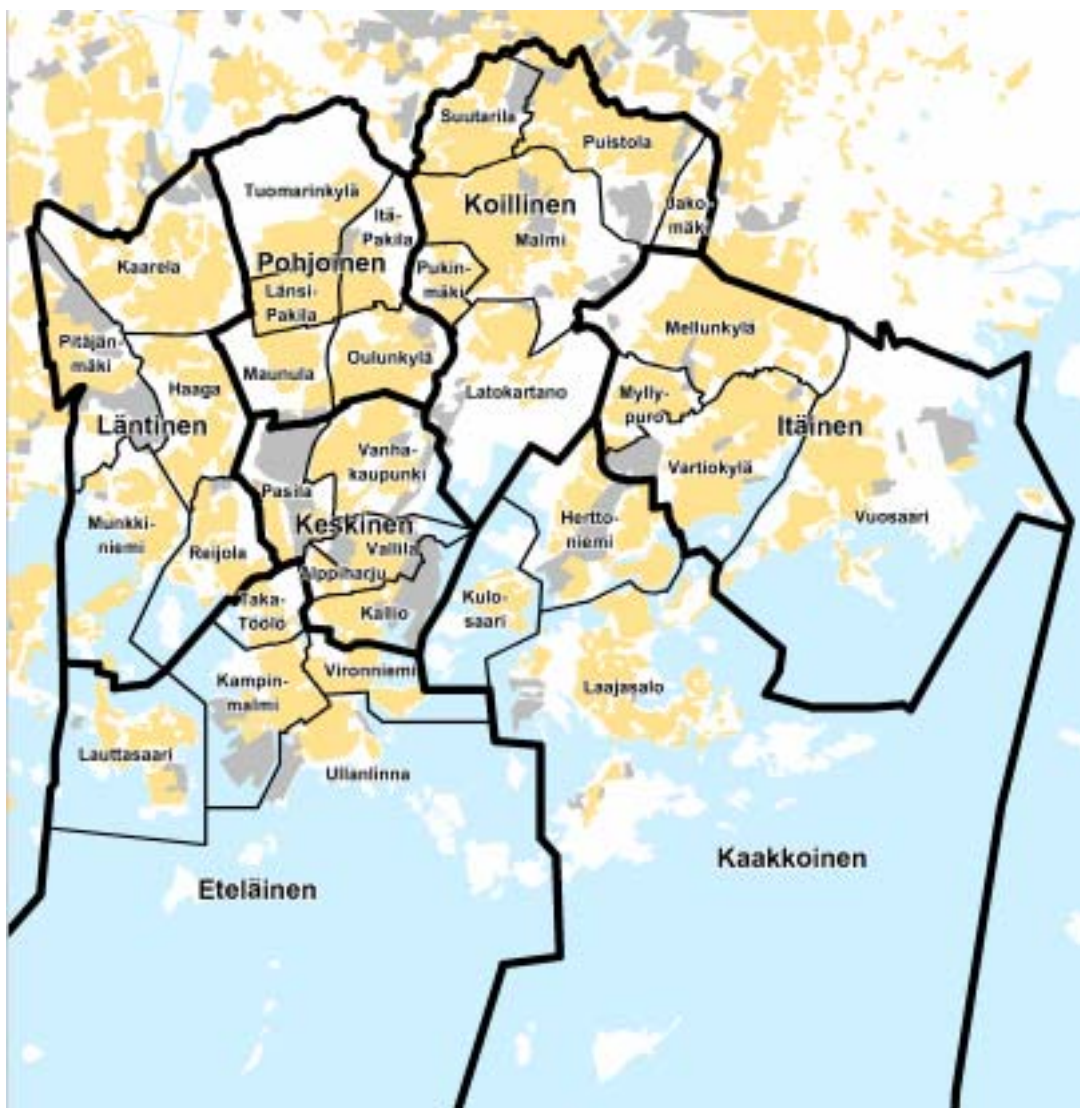
Periaatteena arvioinnissa on verrata yleiskaavaluonnoksen aiheuttamia maankäytön muutoksia ja vaikutuksia suhteessa nykytilanteeseen. Lähtökohtana on tilanne vuoden 2001 lopussa. Niitä muuttuvia alueita, jotka on asemakaavoitettu kuten Vuosaaren satama liikenneyhteyksineen, on käsitelty suppeammin kuin yleiskaavan osoittamia uusia muutosalueita. Nykytilannekuvauksia ei arviointiraportteihin ole sisällytetty, sillä tilanne käy ilmi muusta yleiskaava-aineistosta.

Koko kaupungin alueidenkäyttöä ohjaava yleiskaavan arviointi on yleispiirteistä ja pyrkii nostamaan esille merkittävimmät myönteiset ja kielteiset vaikutukset. Yleiskaavan toteutustapa määritellään osayleiskaavoilla ja asemakaavoilla sekä hankesuunnittelussa. Siksi arviointikin on tässä vaiheessa yleispiirteistä. Koko kaupungin yleiskaavan ensisijaisena tarkoituksena on ratkaista kaupungin alueiden käytön rakenteelliset kysymykset. Tästä syystä sekä yleiskaavan yleispiirteisyydestä johtuen arvioinnissa on pyritty keskittymään kaupunkirakenteen kannalta merkityksellisiin vaikutuksiin. Tarkastelutapa ja -tarkkuus kuitenkin vaihtelee käsiteltävän aihepiirin mukaan.

Työssä on lähdetty siitä, että yleiskaava toteutuu pääpiirteissään arviointivuoteen 2020 mennessä. Kuitenkin esimerkiksi monet liikennehankkeet toteutuvat vasta useiden kymmenien vuosien kuluttua. Edelleen osa suurimmista rakennuskohteista alkaa toteutua vasta ensi vuosikymmenen puolella, jolloin ne ovat valmiita vasta

tarkasteluajan-kohdan jälkeen. Yleiskaava sisältää myös joitakin pitkän tähtäimen mahdollisia varauksia (kuten Santahaminan mahdollinen käyttötarkoituksen muuttuminen), joiden toteutuminen on hyvin epävarmaa ja joita ei tämän vuoksi ole voitu yksityiskohtaisesti arviointi-työssä tutkia.

Vaikutusalueena on tarkasteltu Helsingin kaupungin alueen lisäksi naapurikuntien ja jossain tapauksessa myös koko seutuun kohdistuvia vaikutuksia. Eräiltä osin Helsingin alueidenkäyttöratkaisuilla on myös valtakunnallista ja kansainvälistäkin merkitystä. Tarkasteluissa on noudatettu tarkoituksenmukaisella tavalla suurpiirijakoa, peruspiirijakoa tai muuta osa-aluejakoa. Eräissä osaselvityksissä tarkastelu on tehty keskittyen alueisiin, joilla maankäyttö muuttuu eniten tai alueisiin jotka ovat erityisen herkkiä muutoksille. Osaraporteissa on myös erikseen tarkasteltu yleiskaavan tavoitteiden toteutumista.



Kuva C. Helsingin tilastoalueet; suurpiirit ja peruspiirit

Yleiskaavaluonnoksen vaikutuksia on arvioitu konsulttityönä Jaakko Pöyry Infraan kuuluvissa Maa ja Vesi Oy:ssä ja JP-Transplan Oy:ssä. Erilliset raportit on laadittu vaikutuksista 1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön; 2) kasvi- ja eläinlajeihin ja luonnon monimuotoisuuteen sekä luonnonvaroihin; 3) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen

sekä virkistysalueverkostoon; 4) kaupunkikuvaan, maisemaan ja kulttuuriympäristöön sekä 5) liikenteeseen.

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirastossa on omana työnä tai konsulttitoimeksiantoina erikseen arvioitu yleiskaavan vaikutukset seuraaviin osa-alueisiin: ilmasto, pakokaasut, melu, ylijäämämassat, lumet, pohjavedet, voimalaitosjäte, Jätkäsaaren meritäyttöjen vaikutukset, jätehuolto, onnettomuusriskit, pelastusturvallisuus, pilaantuneet maat, talous ja terveysvaikutukset. Metsätähti Oy:ssä on laadittu erillinen arviointi yleiskaavan vaikutuksista Helsingin Natura-alueisiin.

Konsulttityötä on valvonut Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleiskaavatoimistossa toimistopäällikkö Pertti Kare sekä liikennesuunnitteluosastolla toimistopäällikkö Paavo Vuonokari. Työn seurantaryhmäkokouksiin ovat osallistuneet

Pertti Kare, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, puheenjohtaja
Eija Kivilaakso, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Tuula Helasvuo, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Jouni Korhonen, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Sirpa Kolu, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Leena Makkonen, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Jan Olin, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Anna-Maija Pajukallio, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Kari Piimies, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Anni Räsänen, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Jukka Tarkkala, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Satu Tiitola, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Elina Tuominen, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Timo Vuolanto, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Paavo Vuonokari, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Eeva Pitkänen, Helsingin kaupungin ympäristökeskus
Pirkko Pulkkinen, Helsingin kaupungin ympäristökeskus
Johanna Vilkuna, Helsingin kaupungin ympäristökeskus
Leena Eerola, Uudenmaan ympäristökeskus
Matti Laitio, Uudenmaan ympäristökeskus
Jukka Peura, Uudenmaan ympäristökeskus

Konsulttityöstä Jaakko Pöyry Infrassa on vastannut DI Leo Jarmala. Työhön ovat lisäksi osallistuneet DI Max Mannola ja FM Sakari Grönlund.

1 LÄHTÖKOHDAT

Yleiskaava 2002:ssa esitetään yleispiirteisesti Helsingin suunniteltu maankäyttö ja liikennejärjestelmä. Maankäytön toimenpiteet on jaoteltu kausille 1998-2010, 2011-2020 sekä vuoden 2021 jälkeen toteutettaviin rakentamiskohteisiin. Yleiskaavaa tukevat liikennetoimenpiteistä ja infrahankkeista laaditut erilliset suunnitelmat, joita ei ole laajuutensa vuoksi voitu ottaa mukaan yleiskaavamateriaaliin.

Yleiskaava sisältää laajakantoisia ehdotuksia Helsingin tulevaisuudesta ja sen maankäytöstä, jolla turvataan kaupungin kilpailukyky avautuvassa Euroopassa ja varmistetaan asuntotuotannon edellytykset pitkälle tulevaisuuteen.

Yleiskaavan maankäytön lähtökohdaksi on mainittu, että Helsinki on luonteeltaan eurooppalainen metropoli ja kehittyvä suurkaupunki. Helsinki-Vantaan lentoasema, Vuosaaren satama ja E18 liikennekäytävä muodostavat edullisen logistisen kokonaisuuden, joka on eurooppalaisittain kilpailukykyinen ja joka kompensoi osaksi Suomen muuta Eurooppaa korkeampia kuljetuskustannuksia.

Helsingin maankäytön tehokkuus on tällä hetkellä kansainvälisesti vertailtuna varsin vähäinen. Kaupunkirakenteen tiivistäminen ja rakenteen hajoamisen estämiseen tähtäävät toimenpiteet luovat liikkumisen kannalta optimaaliset edellytykset.

Maankäytön ja liikennejärjestelmän kehittämällä voidaan tukea Helsingin keskustan ja kantakaupungin ominaisuuksia urbaanina ympäristönä. Asuntorakentamisen suuntaaminen myös itse keskustaan tai sen välittömään läheisyyteen erityisesti satamatoiminnoista vapautuville, merenrannan läheisille alueille, turvaa keskustan säilymistä merellisenä ja elävänä alueena. Joukkoliikenteen tehostamisella ja uusien alueiden kytkeillä tehokkailla joukkoliikennedyhteisillä keskustaan tuetaan tätä kehitystä.

Tässä työssä on yleispiirteisesti arvioitu miten yleiskaavan toteuttaminen sekä infrahankkeet vaikuttavat liikenteen tulevaisuudenkuvaan, liikennetuotoksiin. Lisäksi on arvioitu esitettyjä liikennejärjestelmäratkaisuja maankäyttövisioiden ja suunnitelmien kannalta. Lähtöaineistona on käytetty yleiskaavaluonnoksen tausta-aineistoa, Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston julkaisemia liikennetietoja sekä hyödynnetty YTV:n PLJ 2002 liikennejärjestelmäluonnoksen sekä siitä laadittua vaikutusten arviointia sekä muuta liikennetietoa.

2 YLEISKAAVAN LIIKENTEEN VISIOT JA SUUNNITTELUPERIAATTEET

Yleiskaavaluonnoksen visiot ja suunnitteluperiaatteet noudattavat Helsingin kaupunginvaltuuston asettamia liikennepoliittisia tavoitteita ja PLJ -prosessin yhteydessä hyväksyttyä liikennejärjestelmän kehittämistavoitteita.

Yleiskaavassa esitetyistä tärkeimmistä visioista on mainittavissa:

- eri toiminnot lomittuvat toisiinsa ja liikkuminen kävellen, joukkoliikenteellä ja autolla on sujuvaa.
- kaupunkirakenne suosii joukkoliikennettä ja kevyttä liikennettä

- metrolinjastoa kehitetään ja uudet kaupunginosat rakentuvat raideliikenteen ja joukkoliikenteen varaan mm. yhteyksissään keskusta.
- liikenteen ja yhdyskuntatekniikan varikot sekä autojen pysäköinti järjestetään yhä enemmän maanalaisena
- katuverkko toimii kasvavassa kaupungissa ympäristöä säästävällä tavalla

Suunnitteluperiaatteet tukevat esitettyjä visioita:

- yleiskaavassa suositaan joukkoliikennettä
- moottoritiet muutetaan kaupunkimoottoriteiksi, mikä mahdollistaa joustavat pysäkki- ja liittymäjärjestelyt
- liikennejärjestelmän käyttämää tilaa ei lisätä maan pinnassa. Pääkatujen tunnelointia tutkitaan maankäytön kehittämismahdollisuuksien parantamiseksi. Nykyisten väylien suoja- ja vierialueiden käyttöä muuhun käyttöön tehostetaan
- kevyt liikenne on lyhyillä matkoilla perusliikkumismuoto
- varaudutaan laajeneviin raideratkaisuihin. Kaupunkirakentaminen osoitetaan hyvien joukkoliikenneyhteyksien, etenkin raskaan raideliikenteen yhteyteen. Joukkoliikennejärjestelmän matkaketjuissa otetaan erityisesti huomioon hyvien vaihto-olosuhteiden luominen.

3 PÄÄKAUPUNKISEUDUN LIIKENNEJÄRJESTELMÄ 2002 JA HELSINGIN YLEISKAAVAN 2002 LIIKENNEJÄRJESTELYT

3.1 Yleiskaavan liikennehankkeet ja toimenpiteet

Helsingin yleiskaavan infrahankkeet kuuluvat kiinteänä osana koko pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmään. Seuraavassa on lueteltu yleiskaavan toteuttamissuunnitelman 1. toteuttamisvaiheen kehittämiskohteet (kuva 1):

- Bussi- Jokeri (käynnistymässä)
- Länsimetro, vaihtoehtoisesti Töölön metro, jos Länsimetron rakentaminen viivästyy. Mahdollisesti jo ensimmäisessä vaiheessa osa toiseen metrolinjaan liittyvästä Meilahden bussiterminaali- ja laajasta maanalaisesta liityntäpysäköintilaitos- ja huoltokatuja järjestelyistä
- Kalasataman metroasema
- Kruunuvuorenrannan ja Helsingin Niemen välinen Kruunuvuorenselän kiinteä yhteys
- Vuosaaren satama tie- ja raideliikennejärjestelyineen (satamarata, Kehä III:n jatke, Vuotien jatke, Laivanrakentajantie)
- Hakamäentien parantaminen kaksiajorataiseksi, eritasoliittymien rakentaminen Mannerheimintien, Ilmalan ja Veturitien liittymiin, lyhyt tunneli Kivihaan kohdalla sekä Ratapihantien eritasoliittymän parantaminen
- Hämeenlinnanväylän parantaminen bussikaistoilla ja melusteilla
- Lahdenväylä: Koskelantien liittymän ramppijärjestelyt ja osuuden Koskela-Viikki lisäkaistat, bussipysäkit ja nopeusrajoituksen alentaminen
- Vihdintien kehittäminen: alikulkua, melusteita, kevyen liikenteen väyliä, nopeusrajoituksen alentamista
- Tuusulanväylän kehittäminen: Torpparinmäen uusi meluaita
- Itäväylän ja Sahaajankadun liittymä itään
- Kehä III:n ja Suutarilantien eritasoliittymä (toteutuu lähivuosina)
- Kehä II:n jatkeen Hakuninmaan suuntaisliittymä etelään sekä yhteys Myyrmäkeen

- Lahdenväylän Malmin liittymä
- Itäväylän ja Kehä I:n välinen yhdyskadun osa Roihupellon ja Kivikon välillä, Kehä I:n Kivikonlaidan eritasoliittymä
- Keskustatunnelin itäosa; hanke alkaa Töölönkatu-Siltavuorenrannan välisen yhteyden ja siihen liittyvän huoltokatujärjestelmän rakentamisella
- Raitiotielinjaston nopeuttaminen ja laajentaminen satamien uusille asuinalueille (esim. linja 9)
- liityntäpysäköinnin kehittäminen
- Kampin terminaalit
- kävelykeskustan laajentaminen
- pääraitiston valmistuminen vanhoilla alueilla
- joukkoliikenteen seudullisen informaatiojärjestelmän ja kulunohjauksen kehittäminen
- nykyisten väylien melusteiden rakentaminen erillisen toteuttamisohjelman mukaisena

Pitemmän aikavälin kehittämiskohteet ja varaukset ovat:

- Raide-Jokeri; toteuttamisajankohta riippuu Bussi –Jokerista saatavista kokemuksista,
- Roihupellon ja Koivusaaren metroasemat; toteutusajankohta riippuu maankäytön rakentamisaikatauluista. Roihupellon maankäytön kehittäminen edellyttää bussivarikon ja eräiden muiden varikkojen siirtoa,
- Länsiväylän uusi liittymä Koivusaassa, toteutusajankohta riippuu maankäytön rakentamisaikatauluista,
- Mini-Pisara,
- Toisen metrolinjan täydentyminen itsenäiseksi Pasila – Kamppi - Laajasalo –linjaksi. Varautuminen linjan jatkamiseen Santahaminaan,
- Hakamäentien täydentäminen Pasilänväyläksi tunneliyhteyksineen Turun- ja Lahdenväylälle, tunneliyhteys Pasilänväylältä molemmista suunnista Hermannin rantatielle sekä varaus mahdolliselle tunneliyhteydelle tästä tunnelista Mäkeläkadulle,
- päätieverkon lisäkaistojen ja liittymien parantamisia, joista osa on luonteeltaan kaavavarauksia, joiden käyttöönotto riippuu autoliikenteen kasvusta ja rahoituksesta.
- Kehä II:n tunnelivaraus Helsingin alueella,
- tunneli Sörnäisten rantatieltä Hermannin rantatielle,
- Sörnäisten rantatien linjaaminen nykyisen Lintulahdenkujan kautta, nykyisen linjauksen jättäessä tilaa rantapuistolle,
- Lahdenväylän ja Suurmetsäntien liittymä,
- Linnanrakentajantien suuntainen tunneli Itäväylältä Abraham Wetterin tien risteykseen,
- Kivikko-Jakomäki tunnelikatu Linnoittajantien jatkeena,
- Annalan tunneli, liittyy Arabianrannan uuteen maankäyttöön,
- Jakomäen liittymän itäiset rampit, osin vaihtoehtoinen ratkaisu Suurmetsäntien pohjoisille rampeille (tilavaraus),
- Viikin liittymän pohjoiset rampit Lahdenväylälle,
- Viira –raitiovaraus (säilytetty tilavarauksena, vaihtoehtoisia ratkaisuja tutkitaan),
- Keskustatunnelin valmiiksi saattaminen, sen länsiosa ja jatke idässä Sörnäisten rantatielle,
- Kehä I:n itäosa eritasoliittymineen,

- Keski-Pasilan pääkadut: Teollisuuskadun jatke Veturitielelle sekä Veturitien siirto lähemmäksi rataa,
- Pitäjänmäenkaari,
- HELI-Itärata säilyy varauksena,
- Sibeliuksen puiston tunneli säilyy varauksena.

Selvitettävänä olevat pääväylien (Itäväylä, Turunväylä) ja Viikintien eteläpään tunnelointikohteet uuden tonttimaan saamiseksi riippuvat maankäytön kehittämisen aikataulusta ja toteuttajan löytämisestä

Yleiskaavaluonnoksen muutokset yleiskaavaan 1992 nähden pääliikenneverkon osalta on esitetty kuvassa 2. Eräät muutokset ovat jo toteutuneet. Väyläluokittelun muutoksia ei kuvassa ole esitetty kattavasti.

YTV:n hallitus hyväksyi lausuntoja varten PLJ 2002 –luonnoksen 13.9.2002. Se käsittää koko pääkaupunkiseudun eikä ole yhtä yksityiskohtainen kuin yleiskaavaluonnos toteuttamissuunnitelmien. Hyväksytty tavoiteverkko 2030 ja tilavarausverkko sisältää kaikki keskeiset Helsingin pääliikenneverkon kohteet. Päätös sisältää lisäksi 1. vaiheen (ennen vuotta 2010) aloitettavat kohteet ja niiden kiireellisyysjärjestyksen. Samoin se sisältää PLJ:n jatkotyönä tehtävien tärkeiden selvitysten ja suunnitelmien luettelon sekä useita liikennepoliittisia toimenpiteitä.

3.2 Rahoitusmahdollisuuksien aiheuttamat epävarmuustekijät

Yleiskaavaluonnoksessa on todettu, että vallinneen rahoitustason mukaisella rahoituksella pääkaupunkiseudun pääliikenneverkon kehittämiseen vuosina 2003 - 2025 investointeihin käytettäisiin yhteensä 2,5 - 2,7 miljardia euroa. Yleiskaavan aikatahtäys on monelta osin tätä pitempi mm. raideverkon osalta. Esim. 40 vuodessa samalla rahoitustasolla tarvittaisiin liikenneverkon kehittämiseen pääkaupunkiseudulla n. 4,3 – 4,7 miljardia euroa. Pääliikenneverkkoa koskevia suunnitelmia on niin runsaasti, että esitettyjen hankkeiden rahoittaminen veisi vielä tätäkin pitemmän ajan.

Yleiskaavan keskeinen kaupunkirakenneratkaisu – kantakaupungin tavoiteverkko - Laajasalo –maankäyttövisiot tuovat mukaan uuden pitkän aikavälin rahoituskohteen (n. 0,8 - 0,9 miljardia euroa).

Riittämättömien rahoitusresurssien lisäämiseksi pääkaupunkiseudulla on yleiskaavaluonnoksen toteuttamissuunnitelman mukaan tutkittu uusia rahoituskeinoja. Yleiskaavaluonnoksen uusien kohteiden joukossa on osin hankkeita, joiden rahoitus pohja on itse hankkeessa, kuten on eräiden pääväylien tunnelointien kohdalla. Hankkeiden rahoitus voidaan toteuttaa liikenteeltä vapautuvien esim. tonttimaiden myynnillä. Vähä resursseja on tarkoitus kohdentaa kehittämistavoitteiden toteutusta edistäviin kohteisiin, erityisesti joukkoliikenteeseen.

3.3 Raideliikenteen tavoiteverkko

Yleiskaava perustuu laajaan seudulliseen raideliikenteen verkkoon, joka konkretisoituu kantakaupungissa kahden uuden, toisiinsa yhteen sovitetun raide-elementin kautta (itsenäinen 2. metrolinja ja Mini – Pisara).

Kantakaupungin raideliikenteen tavoiteverkko (kuva 3) on osa kaupunkirakenneratkaisua, jossa kasvua otetaan vastaan Helsingissä kestäväällä tavalla ja joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen asemaa vahvistaen.

Nykyisen pääkeskuksen rooli vahvistuu ja ydinkeskustan jalankulkualueen roolin vahvistumista voidaan tukea. Myös nykyistä voimakkaammat pysäköintipoliittiset ym. ohjaustoimenpiteet ovat liikenteen kasvaessa mahdollisia, kun luodaan edellytykset vaihtoehtoisille kulkemistavoille.

Tavoiteverkon taustalla on yleiskaava 2002:n suunnitteluperiaatteiden mukainen maankäyttöratkaisu. Laajasalo - Santahamina-alueella varaudutaan Santahaminan muuttamiseen asuntoalueeksi, jos alue vapautuu tulevaisuudessa nykykäytöstä.

Raideverkossa on kyse visiosta jopa 40 - 50 vuotta eteenpäin. Pitkän aikavälin visio luo puitteet sille, mitä tehdään ensin. Tähän on otettu kantaa yleiskaavan pääliikenneverkon toteuttamissuunnitelmassa.

Länsimetro

Länsimetrosta on käynnissä seudullinen tarve- ja toteuttamiskelpoisuusselvitys. Tässä raportissa ei siksi käsitellä Länsimetroa tarkemmin. Länsimetro on pääkaupunkiseudun metroverkon laajentamisen avainhanke ja yleiskaavan toteuttamissuunnitelman 1. vaiheen hanke.

Länsimetron on tarkoitus vähentää liikennekuormitusta Espoon suunnalta ja palvella osaksi Lauttasaaren pohjoisosien ja Koivusaaren aluetta.

Toinen metrolinja Pasila-Meilahti-Kamppi-Katajanokka-Laajasalo

Toteuttamissuunnitelma sisältää kannanoton, että metrolinjan rakentaminen Töölöön ja Meilahteen käynnistetään, jos Länsimetron rakentaminen viivästyy. Meilahteen suunniteltavalla bussiterminaalilla ja laajoilla maanalaisilla liityntäpysäköintialueilla pyritään vähentämään autoliikenteen keskusta-aiheuttamaa pintaliikenteen kuormitusta ja parantamaan seudun joukkoliikenneyhteyksiä. Metro keventää raitiolinjojen kuormitusta, jolloin uusien satamakäytöstä vapautuvien alueiden liittäminen raitiotieverkkoon helpottuu.

Laajasalo-Santahaminan maankäytön noin kolminkertaistuessa on tavoitteena tehdä alueesta tehokas joukkoliikenteen ja kevyenliikenteen kaupunginosa ja hallita näin myös ajoneuvoliikenteen kasvua. Suora raideyhteys Kruunuvuoren selän yhteys lyhentää joukkoliikenteen matka-aikaa huomattavasti, 15 min., verrattuna ratkaisuun, jossa yhteys järjestettäisiin Herttoniemen ja Kulosaaren kautta. Jotta kaupunkirakenneratkaisusta saataisiin suurin hyöty, olisi kiinteän yhteyden toteutus ajoitettava jo Kruunuvuorenrannan rakentamisen yhteyteen. Santahaminaan jatkaminen riippuu alueen mahdollisista maankäyttömuutoksista ja varuskunta-alueen kehityksestä. Kuvissa 4 – 7 on esi-

tetty, kuinka paljon Kruunuvuorenselän ylittävä suora joukkoliikenneyhteys keskustaan bussi- tai metrolinjana parantaa Kruunuvuorenrannan joukkoliikenteen palvelutasoa nopeuttamalla eri alueille suuntautuvia matkoja ja vähentämällä tarvittavien vaihtojen määrää. Vertailutilanteena on, että joukkoliikenneyhteys olisi Herttoniemen - Kulosaaren kautta

Uusia metroasemia nykyisen metrolinjan varrelle: Kalasatama ja Roihupelto

Uudet metroasemat palvelevat käytöstä poistuvien satama- ja teollisuusalueiden muuttamista asuinalueiksi. Kalasataman metroasema palvelee teollisuusalueesta toimistoalueeksi vapautuvan Sompasaaren aluetta. Roihupellon asema palvelee Roihupellon uutta maankäyttöä sekä nykyistä teollisuusaluetta.

Mini- Pisara

Tavoiteverkossa metron laajennus ja Pisara voidaan toteuttaa toisistaan riippumatta. Pisara on pitkän aikavälin varaus. Mini-Pisarassa on suppeimmillaan kaksi uutta asemaa, Keskusta ja Hakaniemi, joiden merkitys laajemmankin Pisan arvioituissa matkustajamäärissä olisi hallitseva. Mini-Pisan toteuttaminen on katsottu edesauttavan koko hankkeen toteutuvuutta, jolloin vasta hankkeesta saadaan koko hyöty. Pisara -lenkki antaa kantakaupungissa mahdollisuuden muuttaa lähiliikennejunat heilurilinjoiksi eri ratasuuntien kesken, mikä vähentää ratapihan kuormitusta. Liityntäliikenne (vaihdot metroon) tehostuu huomattavasti.

3.4 Muut raideliikenteen kehittämistoimet ja pitemmän aikavälin kehittämiskohteet

Vuosaaren satamarata muodostaa Vuosaaren sataman tavaraliikenteen raideliikenneyhteyden, joka yhtyy pohjoiseen vievään päärataan Keravalla. Sataman rakentamisen periaatepäätös tehtiin Helsingin kaupunginvaltuustossa 9.10.2002.

Viikin pikaraitiotie VIIRA: Viikin pikaraitiotien alkupää kantakaupungissa on vielä avoin, mutta koillissuunnassa se palvelee Viikin kaikkia uusia asunto- ja koulutusalueita, joille ei ole mahdollista järjestää muunlaista raideliikenneyhteyttä. Muitakin vaihtoehtoja selvitetään, mm. yhteyttä Malmin lentokenttäalueelle.

Jokerin muuttaminen raidelinjaksi: Päätös Jokerin muuttamisesta raidelinjaksi (pikaraitiotie) tehdään myöhemmin Bussi-Jokerista saatujen kokemusten perusteella.

Raitiotielinjaston laajentaminen satamien uusille asuinalueille: Linjastoa on suunniteltu kehitettävän mm. satamatoiminnoista vapautuville alueille Jätkäsaareen ja Kalasataman metroaseman kautta Sompasaareen. Myös raitiolinjaa 9 on suunniteltu korvaamaan bussilinjoja 17 ja 23 Merikadun ja Pasilan välillä.

3.5 Päätieverkko

Yleiskaavassa 1992 esitettyyn päätieverkkoon aiheuttavat muutoksia uudet maankäyttöratkaisut, pyrkimys säästää maanpäällistä tilaa sekä tarkennukset aikaisempiin suunnitelmiin. Kohdassa 4.1 on hankkeet lueteltu toteuttamisvaihteittain.

Seuraavassa on esitetty tärkeimpiä yleiskaavan väylä- ja katuhankkeita ja niiden perusteita sekä haluttuja vaikutuksia:

Keskustatunneli vähentää itä-länsisuuntaista liikennettä muulla katuverkolla ja parantaa yhteyksiä keskusta.

Keskustatunnelin on määrä nopeuttaa joukkoliikennettä ja koota liikennettä katuverkosta ja toimia yhteytenä maanalaisiin pysäköintilaitoksiin ja huoltotiloihin. (Hankkeeseen liittyy olennaisena osana jalankulkukeskustan rakentamista ja mm. Kaivokadun muuttamista joukkoliikennekaduksi.)

Keskustatunnelin itäosa, Töölönlahdenkatu – Siltavuorenranta, kuuluu I. vaiheen ja länsiosa pitkän ajan kehittämiskohteisiin.

Hakamäentie – Pasilanväylä, Hermannin rantatien jatke Kumpulan ali ja yhteys Mäkelänkadulle: Väylä on kantakaupungin tärkein poikittaisväylä, joka yhdistää säteittäisiä pääväyliä. Hanke nostaa liikenteen välityskykyä, vähentää lähialueensa katuverkon liikennettä ja nopeuttaa joukkoliikennedyhteyksiä, kun ruuhkautuminen vähenee, sekä parantaa Pasilan saavutettavuutta.

Hanke on tarkoitus toteuttaa useassa vaiheessa. Ensi vaiheen kohteisiin kuuluu Hakamäentien parantaminen. Seuraavan vaiheen kohde on Pasilanväylä, johon kuuluu pitkät tunneliyhteydet Turun- ja Lahdenväylille.

Pasilanväylän tunneliyhteys Turunväylälle poistaa liikennettä merkittävästi Lapinmäentieltä ja Huopalahdentieltä ja tunneliyhteys Lahdenväylälle puolestaan Koskelantieltä. Tunneli Pasilanväylältä Hermannin rantatielle poistaa Lahdenväylän ja keskustan suuntaista liikennettä Kustaa Vaasan tieltä, koska tämä liikenne ohjataan Lahdenväylän suunnasta tunnelin kautta Hermannin rantatien suuntaan (kuva 20, kohta 5.3.3.). Tunneli Pasilanväylältä Hermannin rantatielle poistaa myös itä-länsisuuntaista liikennettä Teollisuuskadulta.

Kehä I:n liittymäparannukset Kivikontien, Kontulantien ja Myllypurontien liittymissä sekä Itäväylän liittymäalueella parantavat liikenneturvallisuutta ja päätieverkon sujuvuutta.

Hakuninmaan suuntaisliittymä (1. vaihe), Kehä II:n jatke Hämeenlinnanväylälle (pitkän aikavälin kohde: Ensimmäisessä vaiheessa rakennetaan Hakuninmaan kohdalle suuntaisliittymä etelään Hämeenlinnanväylälle kohtaan, johon Kehä II:n jatke niin päätettäessä tulee liittymään, sekä rakennetaan yhteys Myyrmäkeen.

Myöhemmässä vaiheessa rakennetaan Kehä II:n jatke Hämeenlinnanväylälle. Tien linjaus kulkee Myyrmäen ja Martinlaakson alueiden välissä. Yleiskaavaluonnoksessa jatke on merkitty pääkatuyhteydeksi ja se sisältää pitkän tunneliosuuden.

Kehä II:n jatkeen tavoitteena on täydentää seudun poikittaissuuntaisia yhteyksiä päätieverkolla ja parantaa pääkaupunkiseudun aluekeskusten saavutettavuutta. Se tukee suunnitellun aluerakenteen kehitystä, vähentää katuverkon läpiajoliikennettä sekä turvaa kehämäisen liikenteen sujuvuutta seudulla ja kehittää yhteyksiä Myyrmäen aluekeskuksen, Malminkartanon ja Hakuninmaan välillä. Hankkeen YVA on valmistumassa.

Kehä III:n jatke Vuosaareen: Linjaus on tarkentunut edellisestä yleiskaavasta Vuosaaren sataman ympäristössä. Yhteys palvelee sataman maantiekuljetuksia, jolloin raskas liikenne ohjataan kyseiselle väylälle.

Vuotien jatke ja Laivanrakentajantie toimivat Vuosaaren satamaan pääyhteytenä keskustan suuntaan sekä lyhimpänä yhteytenä Vuosaaresta Kehä III:lle. Yhteys on rakenteilla.

Pääväylien pienet kehittämiskohteet: Pääväylien (Hämeenlinnanväylän, Tuusulanväylän, Lahdenväylän, Kehä I:n ja Vihdintien) pienet kehittämiskohteet parantavat joukkoliikenteen sujuvuutta mm. bussikaistajärjestelyin, liittymien toimivuutta liittymien parantamisilla ja asukasviihtyisyyttä meluvallien avulla sekä liittävät uutta maankäyttöä päätieverkkoon.

Yhdyskatu Itäväylä – Kehä I (Roihupelto-Kivikko) palvelee mm. Roihupellon uutta maankäyttöä ja sen yhteyksiä pohjoiseen. Keventää reitin Itäväylä – Itäkeskus - Kehä I kuormitusta ja vähentää Viikin keskusta-alueen läpiajoa (kuvat 23 ja 24).

Itäväylän ja Sahaajankadun liittymä. palvelee Herttoniemen ja Roihupellon työpaikka-alueiden liikenneyhteyksiä itään päätieverkolle ja vähentää Varikkotien ja Turunlinnantien läpiajoliikennettä.

Malmin Lahdenväylän liittymä ja Malmin lentokenttäalueen pääkatu: Liittymän sijaintia on tarkennettu. Liittymä on tärkeä erityisesti Malmin lentokenttäalueen uudelle maankäytölle, mutta on pidetty yleisesti tarpeellisena maankäytön kehityksestä riippumatta.

Kehä III:n ja Suutarilantien eritasoliittymä parantaa Kehä III:n (E18-tie) toimivuutta sekä parantaa liikenneturvallisuutta kevyen liikenteen osalta.

Lahdenväylän ja Suurmetsäntien liittymä ja Jakomäen liittymän rampit itään Porvoonväylälle täydentävät Malmin ympäristön pääkatuyhteyksiä.

Lahdenväylän ja Viikintien liittymän pohjoiset rampit. palvelevat Viikin kasvavan paikalliskeskuksen ja tiedepuiston yhteystarvetta pohjoissuuntaan.

Kantakaupungin tunnelikadut (Sibeliuksen puisto, Tukholmankatu). luovat puitteita katuverkon jäsentelylle, ja parantavat liikenneturvallisuutta ja sujuvuutta ko. pääkaduilla.

Sibeliuksen puiston tunneli on säilytetty varauksena. Tunnelin on tarkoitus rauhoittaa Nordenskiöldin aukion liikenneympäristöä. Tukholmankadun tunneli vähentää itä-länsi- ja pohjois-etelä -suuntaisten liikennevirtojen välistä häiriötä sekä liittyy mahdollisen Meilahden metroaseman maanalaisiin pysäköinti- ja huoltokatujärjestelyihin.

Sörnäisten rantatien seudun toimenpiteet: Sörnäisten rantatieltä Hermannin rantatielle ulottuva tunneli parantaa jalankulkuolosuhteita Kalasataman metroaseman ympäristössä sekä liikenteen sujuvuutta Junatien ja Itäväylän liittymäkohdassa. Sörnäisten rantatien linjaaminen nykyisen Lintulahdenkujan kautta luo mahdollisuuden maankäytölle meren rannassa.

Keski-Pasilan pääkadut: Veturitien siirto lähemmäksi rataa ja Teollisuuskadun jatkaminen tunnelissa radan poikki Veturitielle palvelevat katuverkon jäsentelyratkaisua, jossa pääkatuina olisivat Veturitie ja Teollisuuskatu ja jossa Ratapihantie muuttuisi kokoojakaduksi.

Pitäjänmäentien oikaisu Pitäjänmäenkaari lyhentää hieman Pitäjänmäen länsiosien ja Konalan etäisyyttä keskustaan, parantaa liikenneturvallisuutta Pitäjänmäen aseman itäpuolella.

Pääväyliä tunneloinnit Itäväylä Kulosaaressa, Turunväylä Munkkivuorella, Länsiväylän kattaminen Katajaharjussa) vapauttavat maa-alaa rakentamiseen ja pääväylän melu- ja muut viihtyvyyshaitat vähenevät.

Koivusaaren Länsiväylän liittymä palvelee Koivusaaren suunniteltua maankäyttöä

Linnanrakentajantien tunneli Itäväylältä parantaa liikenteellistä toimivuutta palvellen Laajasalon suunnan ja eteläisen Herttoniemen alueita.

Hanke toteutetaan viidessä vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa rakennetaan lisäkaistat Laivanlahdenportin ja Laivanlahdenkadun liittymiin, Kipinän ja Insinöörinkadun liittymä sekä kevyen liikenteen yhteys Hitsaajankadulta metroasemalle. Toimenpiteet ovat edullisia ja parantavat autoliikenteen toimivuutta sekä lisäävät liikenneturvallisuutta.

Varsinaiset tunneliosuuksien rakentaminen alkaa neljännessä vaiheessa, jolloin rakennetaan Linnanrakentajantien tunneli Laivanlahdenportille saakka. Viidennessä vaiheessa mm. täydennetään Linnanrakentajantien liittymäjärjestelyt Abraham Wetterin tielle saakka.

4 YLEISKAAVAN LIIKENTEELLISET VAIKUTUKSET

Helsingin liikennejärjestelmä on osa pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmää. Yleiskaavatyö ja PLJ –prosessi ovat kulkeneet ajallisesti rinnakkain, jolloin molemmissa prosesseissa on voitu hyötyä toistensa työstä.

PLJ:n vaikutusten arviointi on kirjattu raporttiin YTV/Pääkaupunkiseudun julkaisusarja B 2002:10. Helsingin yleiskaavatyön selvitykset on tehty tarvittavassa laajuudessa seudullisena. Helsingin alueelta yleiskaavatyön selvitykset ovat luonnollisesti PLJ:n selvityksiä yksityiskohtaisemmat. Tässä raportissa on esitetty eräitä keskeisiä tuloksia molemmissa prosesseissa tehdyistä selvityksistä ja vaikutusarvioista.

4.1 Yleisvaikutukset

Yleiskaava 2002:n luonnoksen tärkeimmät kasvu- ja rakentamisalueet sijaitsevat yleiskaavan visioiden ja tavoitteiden mukaisesti suureksi osaksi nykyisten tai uusien suunniteltujen raideyhteyksien, kuten Kaupunkiradan, Viira –pikaraitiotie-varauksen,

metron ja sen laajennusten vaikutusalueella. Uudet kaupunginosat on suunniteltu rakentuvaksi raideverkon varaan. Suorat bussilinjat keskustaan säilyvät myös osaksi, kun taas metroliiikenne perustuu asemien välittömän vaikutusalueen ulkopuolella liityntäliikenteeseen.

Työpaikka- ja asuntoalueiden sekä palvelujen sijoittaminen edullisesti lomittain ja lähelle toisiaan lyhentää matkojen pituuksia. Tämän tyyppinen maankäyttö suosii kevyttä liikennettä ja lisää kevytliikennematkojen osuutta.

Helsingin alueen liikenteestä merkittävä osuus on myös muista kunnista saapuvalla liikenteellä. Espoosta käy päivittäin 42 000 henkilöä töissä Helsingissä ja 21 000 helsinkiläistä Espoossa. Vantaalta käy töissä Helsingissä 39 000 henkilöä ja pääkaupunkiseudun ulkopuolelta 61 000 henkilöä. Vantaalla käy töissä 20 000 helsinkiläistä ja pääkaupunkiseudun ulkopuolelta 12 000 henkilöä. Pääkaupunkiseudun ulkopuolelta käytiin eniten töissä Keravalta, Kirkkonummelta, Järvenpäästä, Nurmijärveltä ja Tuusulasta, kustakin kunnasta 7 100 – 8 100 henkilöä (v.1999/2000).

Toimisto- ja muu työpaikkarakentaminen sekä kaupallisten palvelujen kehittäminen lisää Helsingin vetovoimaisuutta lisäten myös Helsinkiin sen ulkopuolelta suuntautuvien matkojen määrää. Joukkoliikenteen osuuden kehittyminen näissä matkoissa ei riipu yksin Helsingin päätöksistä, kuten länsisuunnan liikennejärjestelmän kehittäminen, jolloin kulkutapaan vaikuttaminen on tältä osin hankalampaa.

4.2 Vaikutus matkamääriin

Helsinkiläiset tekivät vuonna 2001 lähes 1,8 milj. matkaa/vrk, joista henkilöautomatkojen osuus on ollut yli 36 %, joukkoliikennematkojen lähes 32 % ja kevytliikennematkojen 31 % (muut matkat n. 1%). Kantakaupungissa henkilöautomatkojen osuus matkoista on pienempi (alle 28 %), koska useampi matka tehdään joukkoliikenteellä tai kävellen.

Joukkoliikenteen osuus vuorokauden henkilöliikenteestä on Kantakaupungin rajalla 55 % ja Niemen rajalla 62 %. Ruuhka-aikana vastaavat osuudet ovat 62 % ja 70 %. Kaupungin rajalla henkilöliikenteestä joukkoliikenteen osuus on merkittävästi pienempi, keskimäärin 28 % vuorokausiliikenteestä ja 40 % ruuhka-ajan henkilöliikenteestä.

Niemen rajan ylittävä liikenne oli vuonna 2001 noin 260 000 ajon./vrk, kantakaupungin rajan 380 000 ajon./vrk ja kaupungin rajan 520 000 ajon./vrk.

PLJ 2002:n liikenne-ennusteessa Helsingin alueen matkojen, so matkat joiden lähtö- tai määräpaikka on Helsingin alueella, määrä kasvaa nykyisestä 2 miljoonasta yli 2,3 miljoonaan matkaan vuorokaudessa. Matkamäärä ei sisällä Helsingin alueen läpikulkevaa liikennettä, jonka sekä lähtö- että määräpaikka on Helsingin ulkopuolella. Kantakaupungin ennusteajankohdan matkaosuus on hieman yli miljoona ja esikaupungin noin 1,3 milj. matkaa. (Liikennemallissa matkojen määrä kasvu nykyisestä on noin 15 %.) Henkilöautojen kulkumuoto-osuus kasvaa 3 % joukkoliikenteen osuuden pysyessä nykytasolla. PLJ 2002:n liikenne-ennusteessa esikaupunkialueiden ja kantakaupungin välisissä matkoissa joukkoliikenteen kulkuosuus pysyy likimain nykyisellä tasolla myös tulevaisuudessa, samoin kuin kantakaupungin rajan ylittävissä matkoissa.

Seuraavassa taulukossa on arvioitu Helsingissä asuvien matkatuotokset suuralueittain. Matkamäärät eivät sisällä Helsingin ulkopuolella asuvien Helsinkiin suuntautuvia tai Helsingin kautta kulkevia matkoja.

Kauden 2021- matkatuotokset on arvioitu yleiskaavan mukaisella maankäytöllä. Aluekohtaisissa matkaennusteissa on otettu huomioon asumisväljyyden kasvu tulevaisuudessa, mikä on Helsingissä noin 20 % (YTV:n PKS 2025, luonnos 8.8.2002). On oletettu lisäksi, että tulevaisuudessa keskimääräinen vuorokausimatkamäärä henkilöä kohti laskettuna nousee hieman nykyisestä, arviolta 3,5 matkaan/vrk. (nykyisin 3.3 - 3,4 matk./vrk). Em. periaatteilla arvioidut matkamäärät ja niiden muutos ovat saman suuntaisia kuin em. PLJ 2002:n liikennematriiseista lasketut matkat. (PLJ:n luvuissa on otettu huomioon lisäksi kaupungin rajojen ulkopuolella asuvien matkat Helsinkiin ja sieltä takaisin).

Yleiskaavan 2002 maankäytön mukainen asuntojen rakentaminen lisää Helsingissä asuvien matkoja noin 20 %, jolloin Helsingissä asuvien tekemien matkojen määrä kasvaisi noin 2,1 milj. matkaan/vrk.

Eteläisen suurpiirin alueella, mikä vastaa pääpiirteittäin kantakaupungin aluetta (sis. Lauttasaaren alueen), väestömäärä kasvaa yli 11 000 henkilöllä, jolloin alueella asuvien matkatuotos kasvaa lähes 52 000 matkalla /vrk. Esikaupunkialueilla asuvien matkatuotos kasvaa yli 305 000 matkalla /vrk (taulukko1, kuva 8)

Taulukko 1. Helsingissä asuvien matkatuotos vuorokaudessa suurpiireittäin

SUURPIIRI		MATKAT			
NIMI	nro	2000	2021 -	Lisäys kpl	Lisäys %
ETELÄINEN	1	322370	374170	51800	16
LÄNTINEN	2	338040	361135	23095	7
KESKINEN	3	241885	333550	91665	38
POHJOINEN	4	133775	136710	2935	2
KOILLINEN	5	276530	355105	78575	28
KAAKKOINEN	6	145995	202405	56410	39
ITÄINEN	7	302145	355085	52940	18
HELSINKI	Yhteensä	1760740	2118160	357420	20

4.3 Liikenteen kehitys liikenneverkoilla

4.3.1 Kevyt liikenne

Yleiskaavassa on esitetty kevyen liikenteen käyttöä edistäviä toimenpiteitä ja maankäyttöratkaisuja. Sekä joukko- että tieliikenteen investointeihin sisältyy kevyen liikenteen yhteyksien täydentämistä. Liityntäyhteyksien parantaminen lisää myös kevyen liikenteen matkoja. Maankäytön hallinnalla on suurin vaikutus kevyen

liikenteen matkaosuuden kasvuun. Kevyen liikenteen pääverkosta on erilliset suunnitelmat.

4.3.2 Joukkoliikenne

Vaihtoyhteyksien ja liityntäpysäköintijärjestelyjen parantaminen luo mahdollisuudet matkaketjujen syntymiselle sekä eri kulkumuotojen että joukkoliikennemuotojen välille.

Uudet suunnitellut raideliikennehankkeet, raitioliikenteen kehittäminen ja nopeuttaminen, metron kehittäminen ja linjaston laajentaminen parantavat myös joukkoliikenteen asemaa yksityisautoiluun nähden. Joukkoliikenneyhteyksiä täydentää myös suorat linja-autoyhteydet keskustaan.

Pasilanväylä ja Keskustatunneli toisaalta myös osin heikentävät joukkoliikenteen kilpailukykyä henkilöautoliikenteeseen nähden, koska ne selvästi parantavat suoria henkilöautoliikenteen yhteyksiä keskustaan. Liikenteen hallinta, pysäköinti- ja tariffipolitiikka luovat kuitenkin hyvät edellytykset hillitä autoliikenteen kasvua kantakaupungin alueella.

Kantakaupungin ja muun pääkaupunkiseudun säteittäisissä matkoissa joukkoliikenteen osuuden on arvioitu pysyvän nykyisessä tasossaan noin 50 %:ssa tai laskevan hieman vuosina 2000-2025 matkojen lukumäärän kasvaessa 15 %. Poikittaissuuntaisilla matkoilla joukkoliikenteen kulkuosuus kasvaa hieman, mutta kehäteiden suuntaisissa matkoissa joukkoliikenteen osuus on suhteellisesti pienempi kuin säteittäisillä matkoilla. Kaikkiaan joukkoliikennematkat kasvavat pääkaupunkiseudulla noin kolmanneksella. Poikittaissuuntaisten matkojen kasvusta huolimatta matkat tehdään pääosin säteittäisten yhteyksien kautta myös tulevaisuudessa. Joukkoliikenteen palvelutaso kuitenkin paranee monilla alueilla paitsi joukkoliikennettä palvelevien infrahankkeiden, myös maankäyttöratkaisujen johdosta, sillä ne vahvistavat joukkoliikennevirtoja ja mahdollistaa vuorotarjonnan lisäämisen. Heikoin palvelutaso (YTV:n raide- ja ajoneuvoliikenteen verkkoselvitys), on reuna-alueilla ja erityisesti pohjoisen suurpiirin alueella, jossa väestömäärä ja näin joukkoliikenteen potentiaalinen käyttäjämäärä on pienempi kuin muilla suuralueilla.

Joukkoliikenteen nykyiset ja PLJ 2002:n joukkoliikenneverkon vuoden 2025 ennusteliikenteen mukaiset matkustajamäärät suunnittain pääkaupunkiseudulla on esitetty kuvissa 9 - 10 ja saavutettavuuden kehitys painotettuina matka-aikoina kuvissa 11 - 12. PLJ:n joukkoliikenneverkoissa ei ole mukana Kruunuvuorenselän kiinteää yhteyttä.

Kuvissa 13 - 15 on vertailtu Kruunuvuorenselän kiinteän yhteyden vaikutusta matkustajamääriin sekä Santahaminan vaikutusta. Näiden kaupunkisuunnitteluviraston laatimien ennusteiden perusteella on arvioitavissa, että suora kiinteä yhteys jo bussilinjana lisäisi alueen joukkoliikennematkoja 30 % verrattuna tilanteeseen, jossa yhteys olisi Herttoniemen kautta.

4.3.3 Autoliikenne

Autoliikenne kasvaa 25:ssä vuodessa pääkaupunkiseudulla noin kolmanneksella. Aamun nykyverkon ja PLJ:n 2002 mukaisen liikenneverkon huipputuntiliikenne (YTV:n raide- ja ajoneuvoliikenteen verkkoselvitys) on esitetty kuvissa 16 ja 17.

Kuvissa 18 – 20 on esitetty liikenne-ennuste 2020 (KSV:n ennuste) yleiskaavan perusverkolla Helsingin alueella.

Autojen ajosuorituksen on arvioitu kasvavan kantakaupungissa sekä esikaupungeissa kummassakin 30 %:lla vuoteen 2025 mennessä. Kasvu koko seudulla on keskimäärin 47 %, jolloin kasvu naapurikunnissa on 60-65 %.

Autoliikenteen toimivuus heikkenee nykyisestä (kuvat 21 ja 22, YTV:n raide- ja ajoneuvoliikenteen verkkoselvitys). Liikenteen hallinnan ollessa toimintalinjana on mahdollista pyrkiä tilanteeseen, jossa liikennemäärät tasapainotetaan liikenneverkon välityskykyyn nähden. Liikenteen sujuvuus ei kuitenkaan jatkossa tule säilymään nykyisellä tasolla. Kuvassa 22 on esitetty ruuhkautuneisuus PLJ 2002:n mukaisella verkolla. Keskimääräinen ruuhka-ajan ajonopeus koko pääkaupunkiseudulla alenee yli 10 %. Ruuhkaisimmat väyläosuudet ovat:

- Lahdenväylä Kehä III:n eteläpuolella ennen Porvoonväylän liittymää
- Tuusulanväylä Kehä III:n ja Kehä I:n välillä
- Paciuksenkatu Meilahden kohdalla

Kehä I:llä liikenne selvästi hidastumaan ja myös Kehä III:n liikenne hidastuu.

Kantakaupunkiin suuntautuvien väylien hidastuminen ei ole liikennejärjestelmän toiminnan kannalta erityisen haitallista, jos varmistetaan, ettei joukkoliikenne jää ruuhkiin. Jos sisääntuloväylien sijasta ruuhkautuminen siirtyisi kantakaupungin verkkoon, haitat olisivat moninkertaiset. Olisi toivottavaa, että Kantakaupungin ohittavilla kehäteillä liikenne sujuu, jottei kehäteiden liikenne siirry katuverkkoon.

4.3.4 Tavaraliikenne

Helsingin nykyisten satamien merkittävä laajentaminen ei enää ole mahdollista. Paineet satamatoimintojen siirtämiseen ovat suuret, sillä nykyisten satamien liikenne kuormittaa pääkaupunkiseudun katuverkkoa ja haittaa asutusta.

Rautatie-, vesi- ja tiekuljetusten keskittäminen samalle alueelle Vuosaareen on kaupunkirakenteellisesti tarkoituksenmukaista. Hanke parantaa maakuljetusten liikennetaloutta sekä vähentää satamatoiminnon ympäristöhaittoja sekä lisää liikenneturvallisuutta, kun sataman aiheuttama tavaraliikenne siirtyy pois kantakaupungin katuverkosta.

Maaliikennekeskuksen siirtyminen Pasilasta siirtää raskasta liikennettä keskustasta Kehä III :lle. Vuosaaren satama tulee lisäämään Helsingin itäistä meriliikennettä, mutta vastapainoksi vähentää raskaita maakuljetuksia keskusta-alueella.

4.4 Vaikutukset suurpiireittäin

4.4.1 Eteläinen suurpiiri

Kamppi-Töölönlahden alueen toteuttaminen etenee laadittujen asemakaavojen mukaisesti. Keskustan kaupallinen ja toiminnallinen ydinalue laajenee Kampin linja-

autoaseman paikalle ja osin Töölönlahden alueelle, jolloin keskustan ydinalueen painopiste saattaa siirtyä nykyisestä. Kampin terminaali rakennetaan maanalaiseksi.

Satamatoiminnoista vapautuvien alueiden ottaminen asumisen ja toimistojen käyttöön lisää merkittävästi suurpiiriin väestö- ja työpaikkamääriä. Vilkkain asunto- ja toimitilarakentaminen on osoitettu Ruoholahden ja Jätkäsaaren alueille. Syntyvien matkojen kokonaismäärä kasvaa Kampinmalmin peruspiirissä yli 35 %:lla v. 2020 – 2025 mennessä, jos koko yleiskaavaluonnoksen suurpiirialueelle suunniteltu rakentaminen toteutuu kokonaisuudessaan.

Ruoholahden alueen liikennetarvetta palvelee raitio- ja bussilinjojen lisäksi metro, jonka asema sijaitsee kävelyetäisyydellä asunnoista ja työpaikkatoiminnoista. Jätkäsaari sijaitsee kauempana metroasemasta. Suunnitteilla on järjestää alueelle erittäin toimivat raitiovaunuyhteydet.

Lauttasaaren Koivusaaren asuinalue rakentuu länsimetroon ja sen liityntäliikenteeseen tukeutuen muuttaen osaltaan alueen joukkoliikennejärjestelmää. Metroaseman tuntu- maan tulee työpaikkatoimintoja. Yleiskaavassa rakentamisajankohdaksi on arvioitu 2011-2020. Lauttasaaresta tulee säilymään osin myös suoria linja-autovuoroja keskustaan.

Keskustatunnelin toteuttaminen alkaa 1. vaiheessa yhteyden Töölönkatu - Siltavuorenranta ja siihen liittyvän huoltokatuja järjestelmän toteutuksella.

Infrastruktuurin kehittämishankkeet, jotka ovat tai ulottuvat eteläisen suurpiiriin alueelle, ovat:

- Länsimetro
- Pisara
- Metro Kamppi-Töölö-Pasila
- Metro Kamppi-Katajanokka-Laajasalo
- Raitiotielinjaston laajentaminen satamien uusille asuinalueille
- Keskustatunneli
- Sibeliuspuiston alittava tunneli
- Länsiväylän Koivusaaren liittymä
- Länsiväylän kattaminen Katajanharjun kohdalla

Nämä hankkeet jakautuvat eri toteuttamisvaiheisiin. Näistä raitiolinjaston kehittäminen, Länsimetro ja vaihtoehtoisesti Töölön metro sekä Keskustatunnelin itäosa ovat 1. vaiheen kehittämiskohteita. Sibeliuspuiston alittava tunneli Paciuksenkadun ja Mechelininkadun välille on pitemmän aikavälin varaus ja myös Mini-Pisara on pitemmän aikavälin kehittämiskohde.

Koivusaaren alueen kehittäminen vaatii Länsiväylän liittymän rakentamista. Länsimetron rakentamisen viivästyminen vaikeuttaa myös Koivusaaren joukkoliikennedyhteyksien kehittämistä. Katajanharjun maankäyttö on riippuvainen Länsiväylän kattamisesta alueella.

Pisara –radalla ja metron mahdollisella jatkamisella Pasilaan parannetaan alueen saavutettavuutta myös vaihtoterminaalina.

4.4.2 Läntinen suurpiiri

Suurin maankäytön kasvu ohjautuu Kaarelan alueelle Hakuninmaalle sekä Malminkartanoon ja Konalaan. Malminkartano-Konalan alueen kehittäminen ajoittuu suureksi osaksi käynnissä olevalle kaudelle 1998- 2010 ja Hakuninmaan kaudelle 2011-2020. Malminkartano sijaitsee sekä Martinlaakson radan että Vihdintien vaikutusalueilla, ja Hakuninmaa Hämeenlinnanväylän vaikutusalueilla. Hakuninmaan joukkoliikennedyhteyksinä toimivat bussilinjat myös jatkossakin. Bussilinjaverkostoa on suunnitteilla laajentaa rengaslinjalla Myyrmäki-Hakuninmaa-Malminkartano, joka turvaisi alueiden joukkoliikennedytydet kaupallisiin ja kunnallisiin palveluihin.

Hämeenlinnanväylälle Kaarelan kohdalle rakennettavat joukkoliikennekaistat nopeuttavat bussiliikennettä.

Marja –rata mahdollisesti toteutuessaan luo rengasmaisen raideyhteyden läntiseltä alueelta Lentoaseman kautta pääradalle.

Hakuninmaan suuntaisliittymän rakentaminen ja mahdollinen Kehä II:n jatke Hämeenlinnanväylälle ovat ratkaisuja, joka on sopeutettu palvelemaan myös alueen maankäyttöä.

Läntinen alue on työpaikka-alueena merkittävä. Pitäjänmäen teollisuusaluetta kehitetään vielä voimallisesti, ja se on muuttunut osittain asunto- ja toimistoalueeksi. Konalan teollisuusalueen kehittämismahdollisuudet turvataan. Alueet sijaitsevat lähiliikenne radan (mm. Leppävaaran kaupunkirata) vaikutusalueella ja alueilta on myös hyvät yhteydet Vihdintielle.

Meilahden alueella on Helsingin yliopiston tiloja ja alue tulee tältä osin vielä kehittymään. Yleiskaavassa on todettu, että jos Länsimetro viivästyy, aloitetaan Töölön metron rakentaminen haaroittamalla Itämetro Kampista Meilahteen. Tällöin myös Töölön – Meilahden alue sijaitisi metroverkon läheisyydessä. Meilahden metroaseman yhteyteen rakennettavilla laajoilla maanalaisilla huoltokatu- ja liityntäpysäköintijärjestelyillä on tarkoitus vähentää kantakaupunkiin suuntautuvaa henkilöautoliikennettä tarjoamalla hyvät liityntämahdollisuudet metroon.

Infrastruktuurin kehittämishankkeita suurpiirin alueella ovat:

- Metro Kamppi-Töölö-Pasila
- Jokeri-linja ja sen mahdollinen myöhempi muuttaminen raideliikenteeksi
- Hakamäentie-Pasilanväylä
- Kehä II:n jatke
- Hämeenlinnanväylän kehittäminen välillä Haaga-Vantaankoski
- Tukholman kadun suuntainen tunnelikatu ja siihen liittyvät pysäköinti- ja huoltokatu järjestelyt
- Pitäjänmäentien oikaisu (Pitäjänmäenkaari)

Hämeenlinnanväylän kehittämistoimet on tarkoitus toteuttaa jo ensi vaiheessa.

Pasilanväylän toteuttaminen myöhemmässä vaiheessa parantaa välityskykyä ja vähentää autoliikennettä lähiverkolla.

4.4.3 Keskinen suurpiiri

Keskisen kaupungin asukkaiden tekemät matkat kasvavat yli 35 % yleiskaavan mukaisella maankäytöllä. Suurimmat kasvualueet ovat Hermannin, Toukola-Arabianranta, Pohjois- ja Keski-Pasila sekä Ilmala. Pasilan ja Sörnäisten alueet ovat voimakkaasti myös toimitilanrakentamisen alueina, vaikkakin Pohjois-Pasila muuttuu asumispainotteiseksi. Puolet Sörnäisten rakentamiskohteista on ajoitettu jo ensi toteutusvaiheeseen, jolloin jälkimmäinen kohteista käynnistyy seuraavassa toteutusjaksossa 2011-2020. Pasilan lisärakentaminen ajoittuu suureksi osaksi jälkimmäiselle kaudelle.

Keski-Pasilan alue ja osa Pohjois-Pasilan alueesta toimii keskustan laajentumisalueena ja alueet toteutetaan yleiskaavan mukaisesti korkealuokkaisina työpaikka- ja palvelualueina, joissa asumisenkin osuus on huomattava. VR:n Pasilan konepaja-alue muuttuu suureksi osaksi Alppilaan tukeutuvaksi asuntokorttelialueeksi. Keski-Pasilan kehittämisen pääpaino ajoittuu kaudelle 2011 - 2020.

Pasilan alueen asukasmäärä kasvaa 55 – 60 %. Alueet ovat jo tällä hetkellä raideliikenteen vaikutusalueella ja uuden metrohaaran linjaaminen Meilahden kautta Pasilaan ja mahdollinen Pisara -rata lisää joukkoliikenneyhteyksiä. Hyvät liityntä- ja kevyen liikenteen yhteydet lisäävät joukkoliikenteen kilpailukykyä.

Arabianrannan uusi asutuspainotteinen alue toteutetaan laaditun asemakaavan mukaisesti. Kumpulan tiedeyhteisöön liittyvää työpaikkarakentamista ohjataan alueen läheisyyteen Arabianrannan yritysalueelle, mikä antaa mahdollisuuden myös lyhyille työmatkoille.

Tavara- ja kalasatamalta vapautuvalle Sompasaari-Kalasatama –alueelle rakennetaan asutuspainotteinen kaupunginosa, jota tulee palvelemaan hyvä metroyhteys Kalasataman metroaseman kautta. Metroaseman ympäristöön rakennetaan korkeatasoiset työpaikkakorttelialueet, joiden saavutettavuus metrolla ja lähialueen asuntoalueilta jalan tai polkupyörillä tulee olemaan hyvä. Raitioliikenteen ulottaminen palvelemaan myös Sompasaaren alueita on suunnittelun lähtökohta.

Infrastruktuurin kehittämishankkeita keskisen suurpiirin alueella ovat:

- Pisara
- Metro Kamppi-Töölö-Pasila
- Kalasataman metroasema
- Viikin pikaraitiotie VIIRA
- Raitiotielinjaston laajentaminen
- Hakamäentie-Pasilanväylä
- Hermannin rantatien jatke Kumpulan ali Pasilanväylälle ja Mäkelänskadulle
- Teollisuuskadun jatke Pasilassa
- Veturitien parantaminen 2+2 -kaistaiseksi

4.4.4 Pohjoinen suurpiiri

Pohjois-Helsingissä täydennysrakennusta toteutetaan harkitusti rakennetussa kaupunkirakenteessa tai niiden sisällä olevissa kohteissa. On arvioitu, että asuntojen lisärakentamisesta huolimatta väestömäärä alueella kasvaa vain vähän. Se saattaa jopa hieman vähentyä asumisväljyyden kasvaessa, ainakin eräillä osa-alueilla.

Yleiskaavassa merkitty lisärakentaminen on muihin suuralueisiin nähden kokonaisuudessaan vähäisempää ja se suuntautuu suureksi osaksi Maunulan alueelle sekä lisäksi Oulunkylän Patolan sekä Torpparinmäen alueille. Maunulan – Patolan kautta tulee kulkemaan myös Jokeri –linja, joka parantaa poikittaisia yhteyksiä. Alueilta on yhteys keskustaan Tuusulanväylän kautta, junayhteys Oulunkylän asemalta sekä bussiyhteydet, jotka säilyvät jatkossakin.

Infrastruktuurin kehittämishankkeita pohjoisen suurpiirin alueella ovat:

- Bussi-Jokeri ja myöhemmin Raide-Jokeri

4.4.5 Koillinen suurpiiri

Yleiskaavan mukainen asuinrakentaminen lisää alueen synnyttämiä matkoja yli neljänneksellä nykyisestä. Suurimmat kasvualueet ovat Latokartanon-Viikin alue ja Malmin alue. Rakentamisalueita ovat myös Tattarisuo, Tapanila, Heikinlaakso-Jakomäki. Latokartanon perusalueella väestömäärän kasvu lisää alueen asukkaiden matkatuotosta noin 85 %. Malmin alueella vastaava matkalisäys on 25 - 30 %.

Latokartano-Viikin alue Malmin lentokenttäalueen ja Tattarisuon ohella ovat myös tärkeimpiä työpaikkojen kehittämisalueita.

Malmin alue tukeutuu kaupunkirataan, joka muodostaa alueen tärkeimmän joukkoliikennenyhteyden. Malmin lentoaseman alue ja Viikin alueella on myös pitemmän ajan kehittämiskohteena varaus pikaraitiotieyhteydelle, jonka tehtävä on myös liittää alueet Kivikon työpaikka-alueelle.

Alueet tukeutuvat tieverkollisesti Lahdenväylään, Tuusulanväylään sekä Kehä I :een ja Kehä III:een.

Infrastruktuurin kehittämishankkeita koillisen suurpiirin alueella ovat:

- Viikin pikaraitiotie VIIRA
- HELI-Itärata (varaus)
- Bussi-Jokeri ja myöhemmin Raide-Jokeri
- Malmin lentokentän pääkatu ja uusi liittymä Lahdenväylällä
- Kehä III:n/Suutarilantien liittymä
- Lahdenväylän/Suurmetsäntien liittymä
- Lahdenväylän/Viikintien liittymä, pohjoiset rampit
- Porvoonväylän/Jakomäen liittymä, itäiset rampit

Suutarilantien liittymän rakentaminen eritasoon on 1. vaiheen hankkeita ja sillä parannetaan osaltaan Kehä III:n liikenteellistä toimivuutta. Malmin liittymän rakentaminen Lahdenväylälle etenee lentokenttäalueen rakentamisen edellyttämässä aikataulussa.

4.4.6 Kaakkoinen suurpiiri

Kaakkoisen kaupungin tärkeimmät kehittämisalueet ovat 2010 mennessä Herttoniemenranta ja kaudella 2011 – 2020 Tahvonlahti/Tullisaari eli Kruunuvuorenranta. Jälkimmäinen alue on kaakkoisen suurpiirin merkittävin asunto- ja toimistorakentamisen kehittämialue.

Lisärakentamisen seurauksena alueen väestön tekemä matkamäärä kasvaa 25 - 30 %, mikä vastaa noin 55 000 matkan lisäystä/vrk, josta yli puolet aiheutuu Laajasalon alueen

kehittämisestä. Alueen asukkaiden tekemä matkatuotos on kaavan toteutumisen jälkeen noin 80 000 matkaa/vrk, jolloin kasvua olisi nykyisestä lähes 50 %. Suhteellisesti suurin väestön kasvu tulee tapahtumaan Kulosaaren peruspiirin alueella väestömäärän kaksinkertaistuessa nykyisestä.

Laajasalon alueen maankäyttövisiona on luoda Öljysatamalta vapautuville alueille tehokas joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen merellinen kaupunkiyksikkö, jolloin myös autoliikenteen kehitys olisi hallittavissa. Joukkoliikenteen rungon tulee muodostamaan suora metroyhteys Kruunuvuorenselän ja Katajanokan kautta keskustaan. On tutkittu mm. siltavaihtoehtoa, jossa sillan kautta voidaan ohjata myös bussi- ja kevytliikenne. Tämä suora yhteys keskustaan vähentää vaihtoja ja lyhentää matka-aikaa noin 15 min, mikä tekee joukkoliikenteestä erittäin kilpailukykyisen autoliikenteeseen nähden.

Alueen merellisen statukseen kuuluu täydentävänä liikennemuotona vesiliikenne. Se ei kuitenkaan pysty korvaamaan joukkoliikenteen pääliikennemuotoja hitautensa ja kalleutensa vuoksi.

Santahamina säilyy toistaiseksi varuskunta-alueena. Jos myöhemmin alueita vapautuu varuskunnan käytöstä, otetaan myös nämä alueet asumisen käyttöön. Metron jatkaminen Santahaminaan on otettu yleiskaavaan varauksena.

Infrastruktuurin kehittämishankkeet kaakkoisen kaupungin alueella ovat:

- Metro Kamppi-Katajanokka-Laajasalo
- Yhdyskatu Itäväylä - Kehä I (Roihupelto-Kivikko)
- Itäväylän Sahaajakadun liittymä itään

4.4.7 Itäinen suurpiiri

Itäisen kaupungin merkittävimmän kehittämisalueen muodostaa Vuosaaren alue. Vuosaaren satama- ja teollisuusalueen lisäksi myös Keski-Vuosaari, Mustavuori, Roihupelto ja Kivikko ovat työpaikka- ja toimitilarakentamisen kehittämisalueita. Vuosaaren alueet ovat myös asuntorakentamisen kohteita. Myös Myllypuron alue on tärkeä kehittämiskohde.

Itäisen kaupungin väestömäärä kasvaa noin 100 000 asukkaaseen, jolloin heidän tekemänsä matkat lisääntyvät yli 15 %:lla nykyisestä. Tästä kasvusta Vuosaaren alueen osuus on noin 40 000 – 45 000 matkaa. Vuosaaren sataman nousu merkittäväksi työpaikka-alueeksi, satamatoiminta ja siihen liittyvät logistiikkayritykset tulevat osaltaan lisäämään merkittävästi alueen liikennettä, mutta vähentää liikennekuormitusta kantakaupungin katuverkossa.

Itäinen kaupunki tukeutuu voimakkaasti metroverkkoon. Alueella on lisäksi hyvä ja sujuva katuverkosto, jonka rungon muodostaa Itäväylä sekä Kehä I. Poikittaisyhteyksiä parantaa myös Jokeri –linja.

Infrastruktuurin tärkeimpiä kehittämishankkeita itäisen suurpiirin alueella ovat:

- Vuosaaren satamarata
- Metron jatkaminen Mellunmäestä (varaus)
- Bussi-Jokeri ja myöhemmin Raide-Jokeri
- Kehä I, liittymäparannukset itäosassa
- Kehä I, Itäväylän liittymäalue

- Kehä III:n jatke Vuosaareen
- Yhdyskatu Itäväylä - Kehä I (Roihupelto-Kivikko)
- Vuotien jatke + Laivanrakentajantie
- Itäväylän/Sahaajakadun liittymä itään

Vuosaaren satamarata rakennetaan sataman rakentamisen aikataulussa 1. vaiheessa. Samaan aikaan ajoittuu myös Kehä III:n jatkeen Vuosaareen, Vuotien jatkeen ja Laivanrakentajantien rakentaminen palvelemaan satama-alueen raskaan liikenteen maayhteyksiä.

Ensimmäisen vaiheen kiireellisenä hankkeena on myös Itäväylän ja Kehä I:n välisen yhdyskadun rakentaminen ja sen eritasoliittymän rakentaminen Kehä I:lle. Tämän vaiheen hankkeisiin kuuluu myös Itäväylän Sahaajakadun liittymän rakentaminen itään.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Yleiskaava 2002:n luonnoksen tärkeimmät kasvu- ja rakentamisalueet sijaitsevat suureksi osaksi nykyisten tai uusien suunniteltujen raideyhteyksien vaikutusalueella yleiskaavan visioitten ja tavoitteiden mukaisesti. Uudet kaupunginosat on suunniteltu rakentuvaksi raideverkon varaan, mutta osaksi myös suorat bussilinjat keskustaan säilyvät tulevaisuudessa joukkoliikenteen palvelutason varmistamiseksi. Hankkeiden riittävä rahoitus näyttää näillä näkymin epävarmalta.

Maankäytön kehittäminen ja sitä tukevien tärkeiden infrahankkeiden toteuttamismahdollisuuksien varmistaminen olisi jatkossa tärkeää. Esimerkiksi Laajasalon alueen rakentaminen ilman hyvien joukkoliikennedyhteyksien luomista suoraan keskustaan ei paranna joukkoliikenteen kilpailukykyä yksityisautoiluun nähden.

Työpaikka- ja asuntoalueiden sekä palvelujen sijoittaminen edullisesti lomittain ja lähelle toisiaan lyhentävät matkapituuksia. Tämän tyyppinen maankäyttö suosii kevyttä liikennettä ja lisää näiden matkojen osuutta.

Henkilöautoliikenne tulee lisääntymään Helsingin ja koko pääkaupunkiseudun alueella sekä autoliikenne yleisesti hidastumaan. Autoistumisen kehitys ja liikkumiskulttuurin muutos auton käytössä ovat avainasemassa liikenteen kasvun kehittymiselle.

Tämän tyyppinen kehitys keskimäärin ei kuitenkaan ole niin merkittävä ongelma. Helsinki on jo tällä hetkellä käyttänyt liikenteen hallinnan keinoja hyvällä menestyksellä kantakaupungin liikenneverkon ruuhkautumisen estämiseksi. Keinoina on käytetty mm. kireää pysäköintipolitiikkaa sekä ennen kaikkea myös liikenteen valo-ohjausta: katuverkolle päästetään kerrallaan vain se määrä liikennettä, mitä katuverkko voi välittää. Jonot jäävät sisääntuloteille, jossa on ”tilaa” ja siellä niistä aiheutuu vähiten haittaa. Kantakaupungin katuverkkoa ei saa päästää täydellisesti ruuhkautumaan, koska ruuhkien purku vaatisi hyvin pitkän ajan.

Tulevaisuudessa liikenteen hallintaan liittyvät keinot nousevat yhä tärkeämmäksi. Uudet kaupunkiin liikennettä johtavat väylähakkeet mm. Keskustatunneli helpottavat pääsyä keskustaan, mutta silloin on liikenteenohjauksella ja muilla liikenteen hallinnan keinoilla edelleen varmistettava, ettei keskustan katuverkko pääsee missään kohdin

pahasti ruuhkautumaan. Sisääntuloväyliltä ei saa päästää samanaikaisesti pyrkimään katuverkolle enempää liikennettä kuin katuverkon välityskyky sallii.

Myös keskustan liikenneympäristön rauhoittamisella ja autoliikenteen paikallisella rajoittamisella voidaan vaikuttaa liikennevirtoihin. Järeämpiä liikenteenhallinnan keinoja ovat mm. ruuhkamaksut, joiden käyttöä joudutaan varmasti vielä pohtimaan.

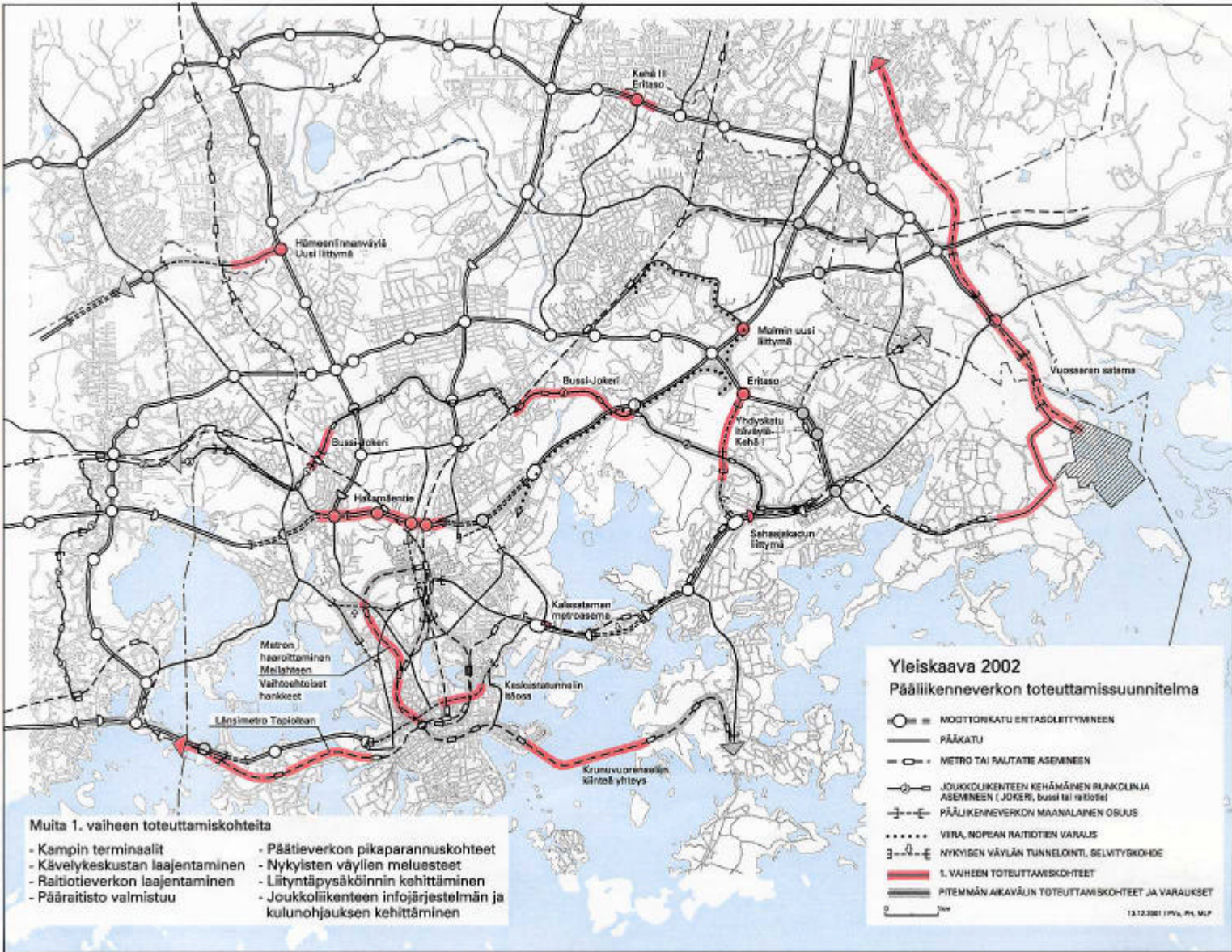
Infrahankkeiden rahoitusmahdollisuudet ovat rajalliset. Ruuhkamaksut saattavat tuoda omalta osaltaan uuden näkökulman hankkeiden rahoitukseen. Infrahankkeiden ja muiden liikenteen parantamistoimenpiteiden valinnassa tullaan kiinnittämään huomiota joukkoliikenteen ja muun hyötyliikenteen toimintaedellytysten parantamiseen ja sujuvuuden lisäämiseen liikenteen kasvusta ja autoliikenteen hidastumisesta huolimatta.

Kantakaupungin ohittavien kehäteiden liikenteen sujuminen, erityisesti hyöty- ja joukkoliikenteen vuoksi, olisi tärkeää. Kehäteiden ruuhkautuminen lisää vaaraa, että autoliikenne siirtyy katuverkkoon, jolloin kehäteiden liikenteellinen tehtävä hämärtyy. Säteittäisillä väylillä varmistetaan mm. kaistajärjestelyin, että joukkoliikenne pääsee ruuhkan ohitse.

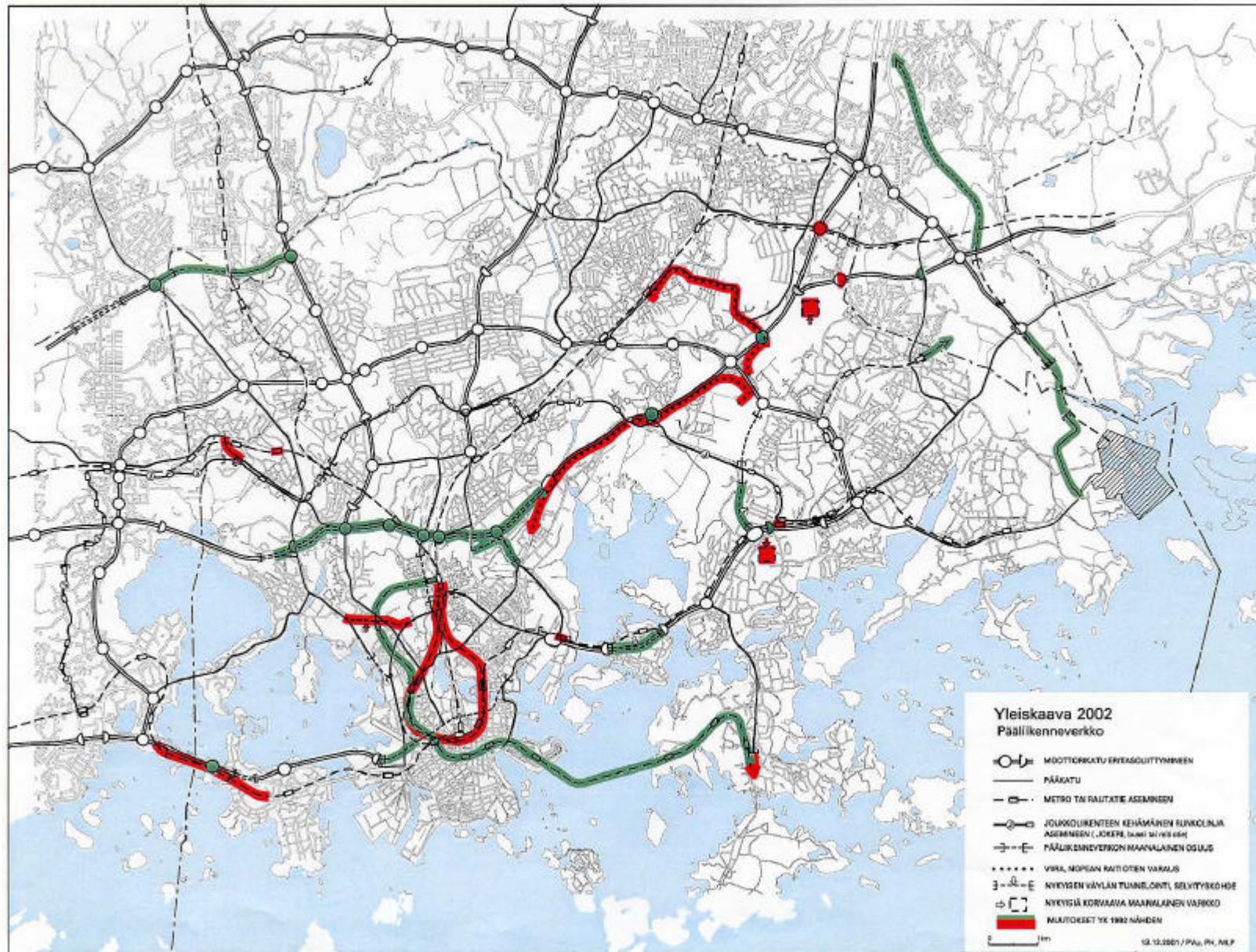
Yleiskaavassa osoitettu maankäyttö infrahankkeineen edistävät yleisesti liikenneturvallisuutta, vaikka liikenne tulee kasvamaan. Suurten investointihankkeiden toteutuksesta riippumatta voidaan odottaa liikenneturvallisuuden osalta myönteisen kehityksen jatkuvan. Liikenneturvallisuutta parannetaan varsinkin asuin- ja keskusta-alueilla tehtävillä pienehköillä liikenneympäristön parantamistoimenpiteillä. Myös suurilla infrahankkeilla on liikenneturvallisuutta parantavia vaikutuksia. - Merkittävin vaikutus on kuitenkin liikenteen valvonnalla (esim. kameravalvonta) ja ajo- ja liikkumiskäyttäytymiseen vaikuttamisella. Myös mahdollisten telematiikkaan ja paikannustekniikkaan perustuvilla järjestelmillä voi tulevaisuudessa olla nykyistä merkittävämpi sija myös liikenneturvallisuuden parantamisessa (mm. autoon asennettava reitinohjausjärjestelmä, ajonopeuden valvonta).

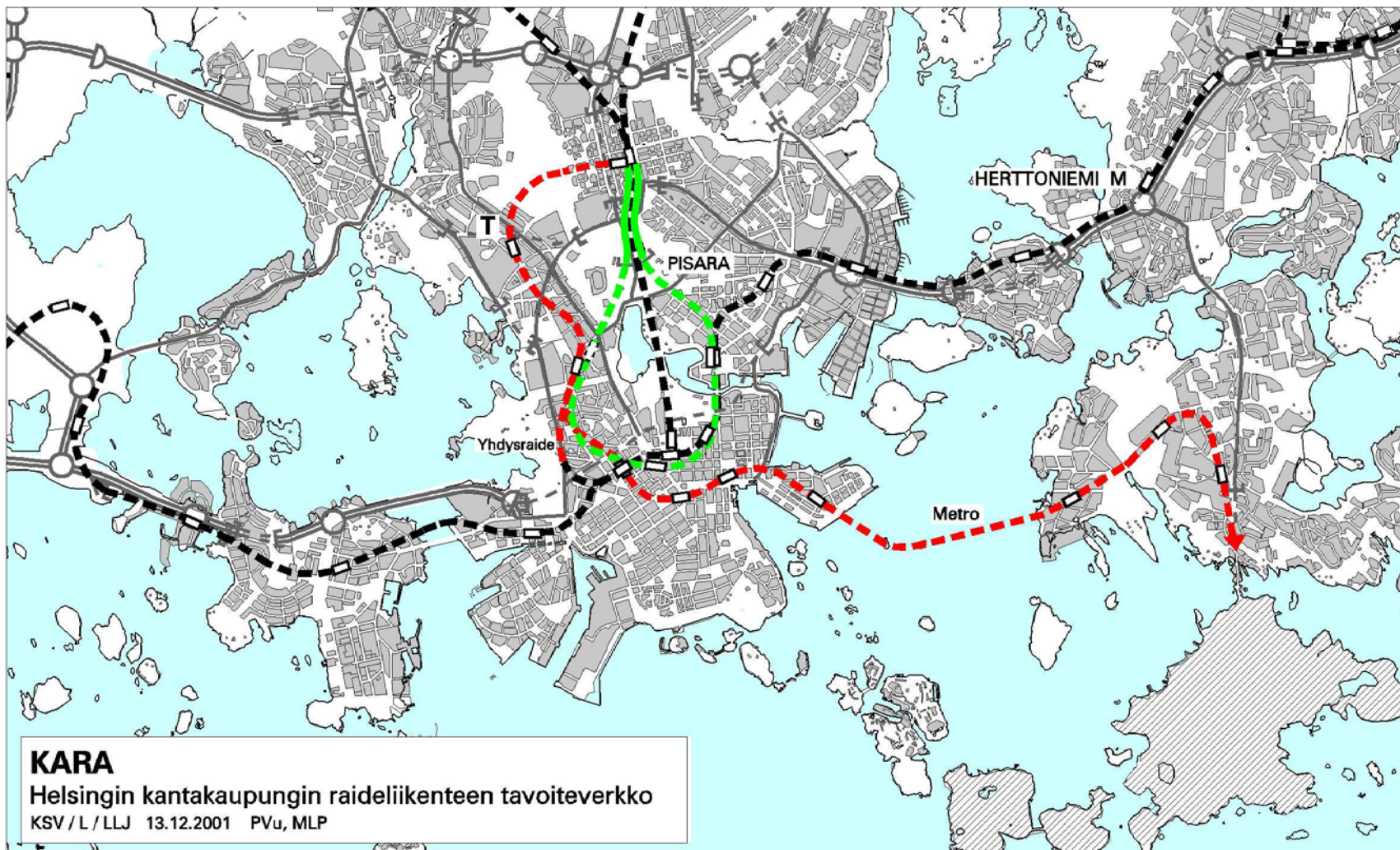
Koko Helsinkiä keskusta-alueineen voidaan pitää ja kehittää sitä edelleen ihmisläheisenä ja toimivana kaupunkiympäristönä autoistumisen kasvusta huolimatta.

KUVA 1

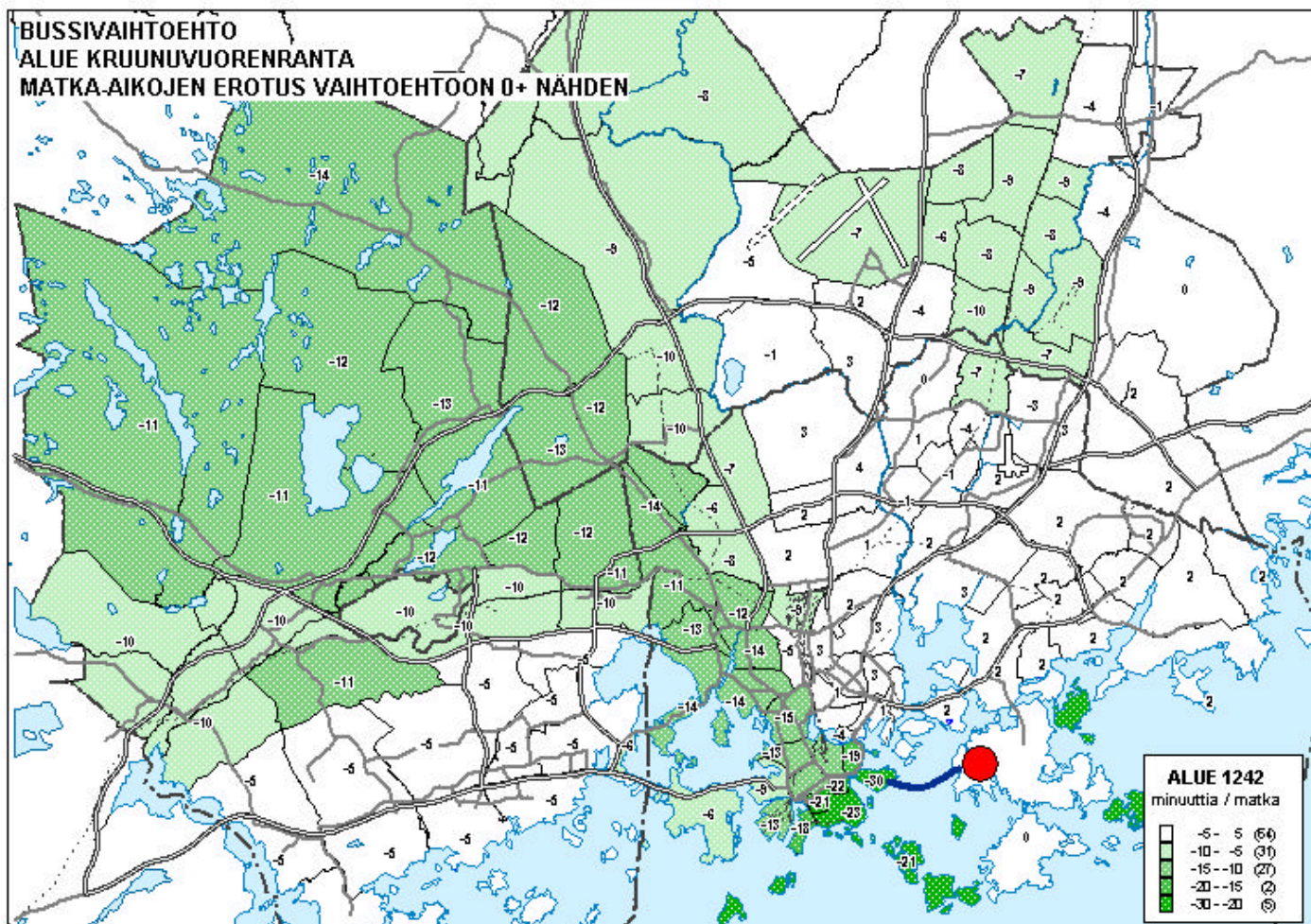


KUVA 2

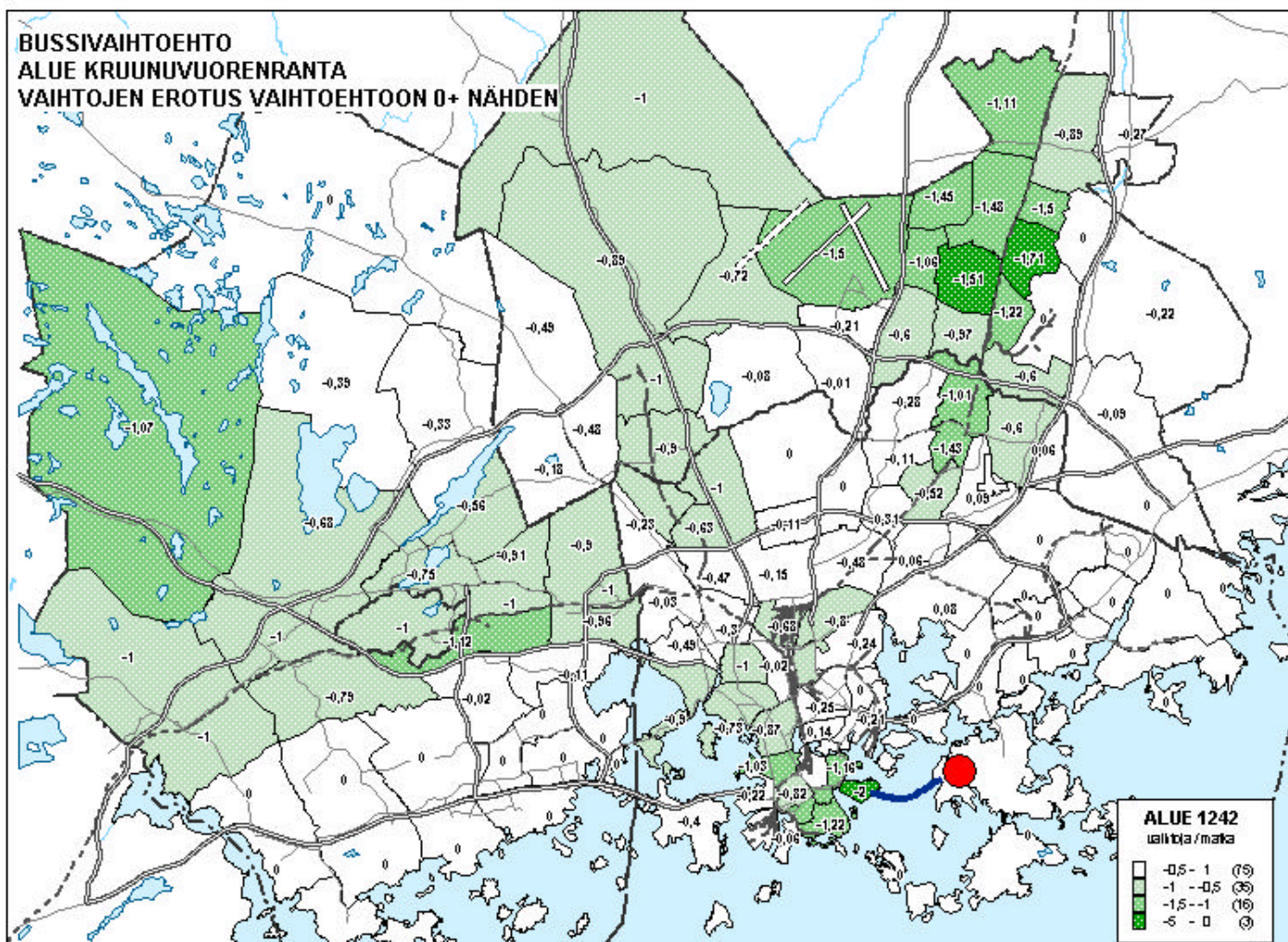


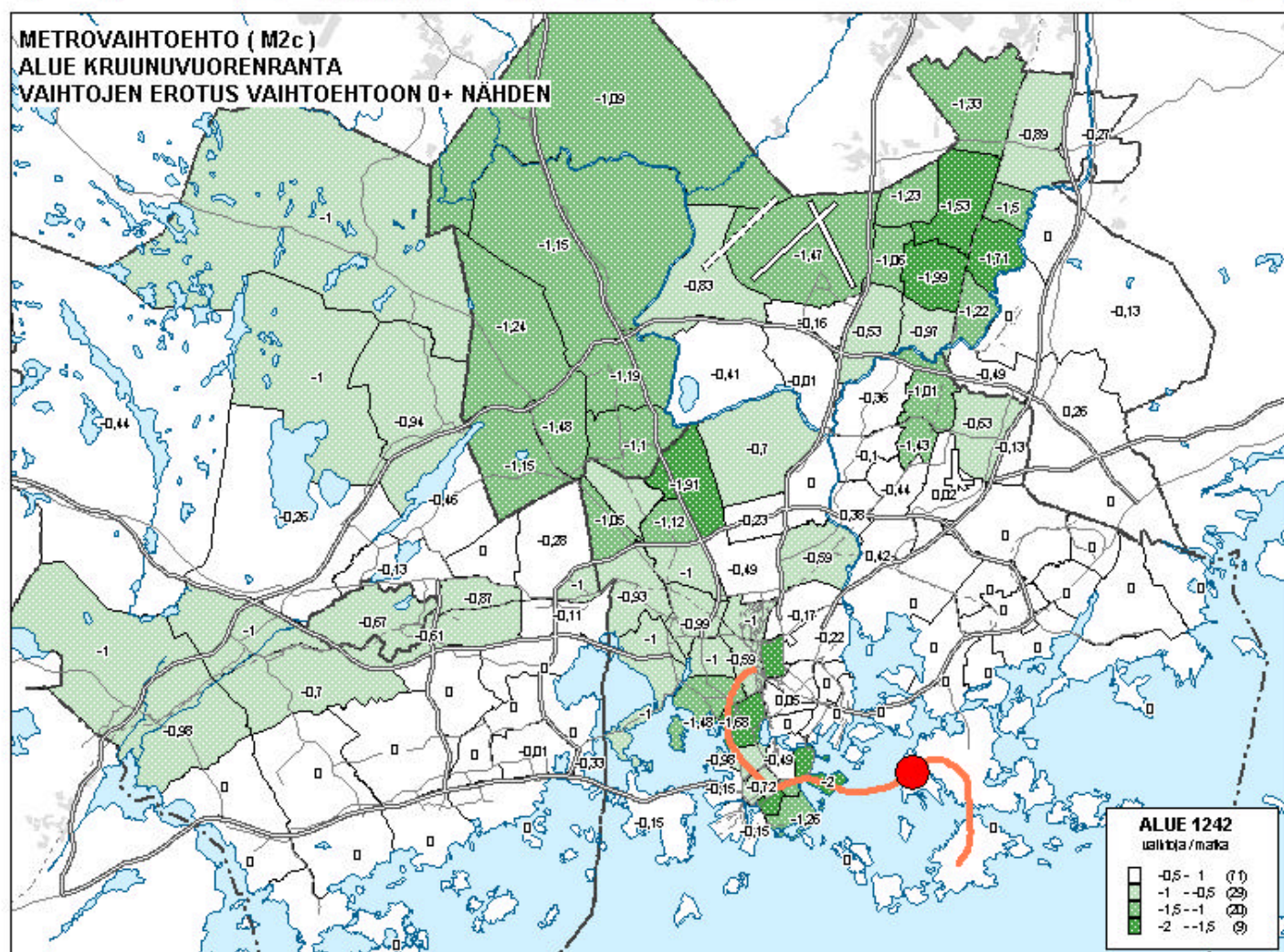
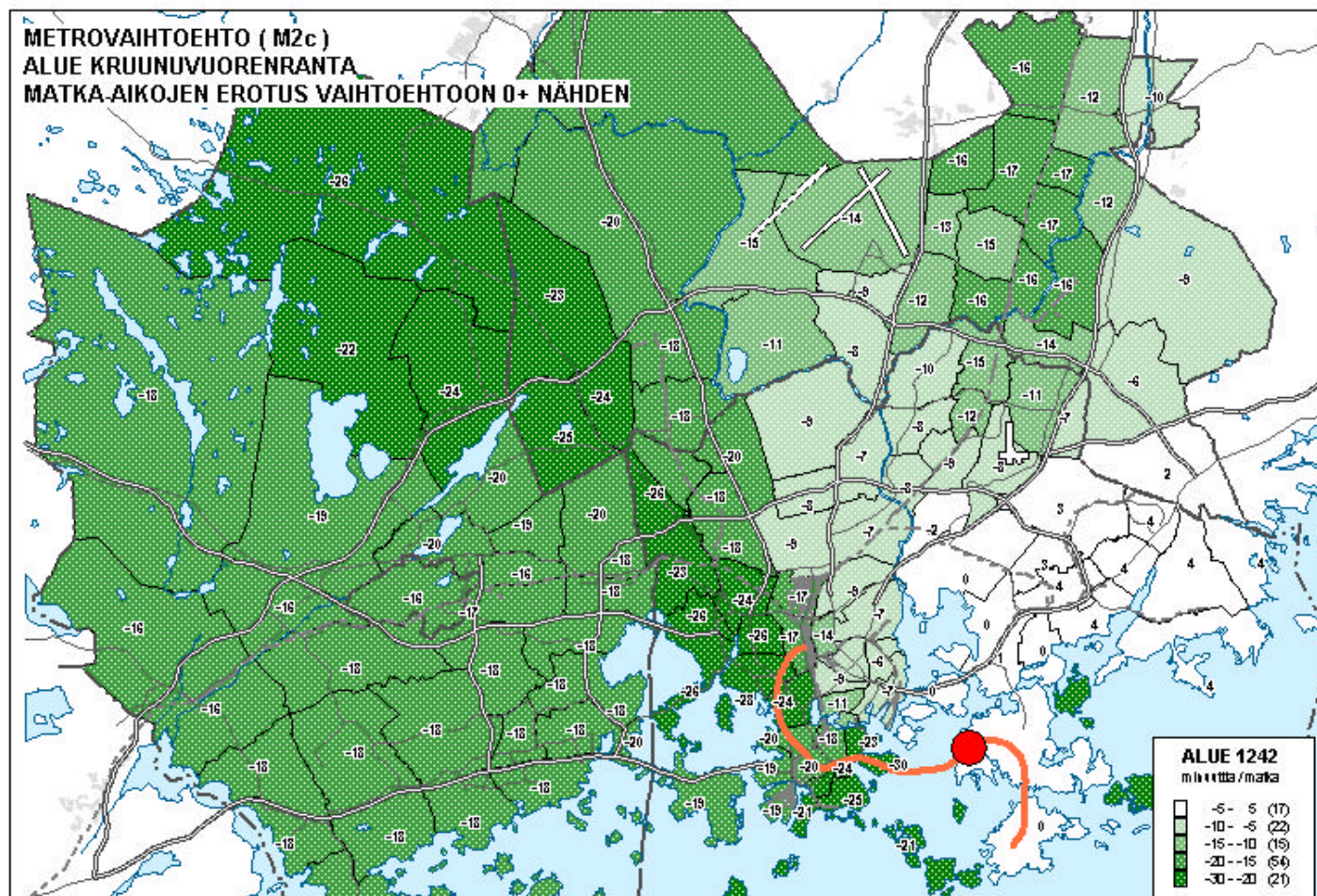


**BUSSIVAIHTOEHTO
ALUE KRUUNUVUORENRANTA
MATKA-AIKOJEN EROTUS VAIHTOEHTOON 0+ NÄHDEN**



**BUSSIVAIHTOEHTO
ALUE KRUUNUVUORENRANTA
VAIHTOJEN EROTUS VAIHTOEHTOON 0+ NÄHDEN**

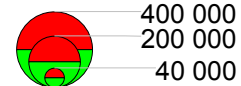




Kuva 8.

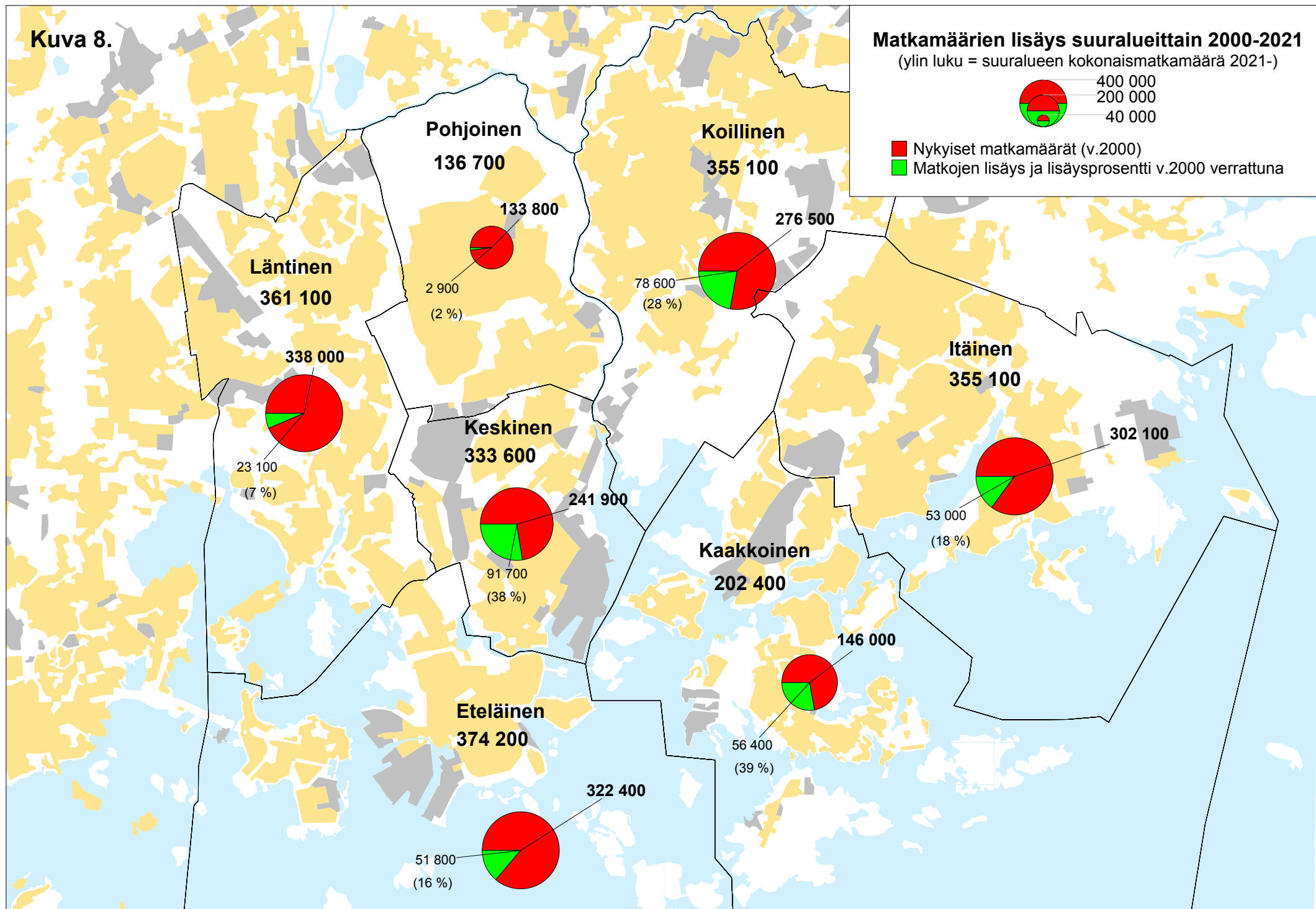
Matkamäärien lisäys suuralueittain 2000-2021

(ylin luku = suuralueen kokonaismatkamäärä 2021-)

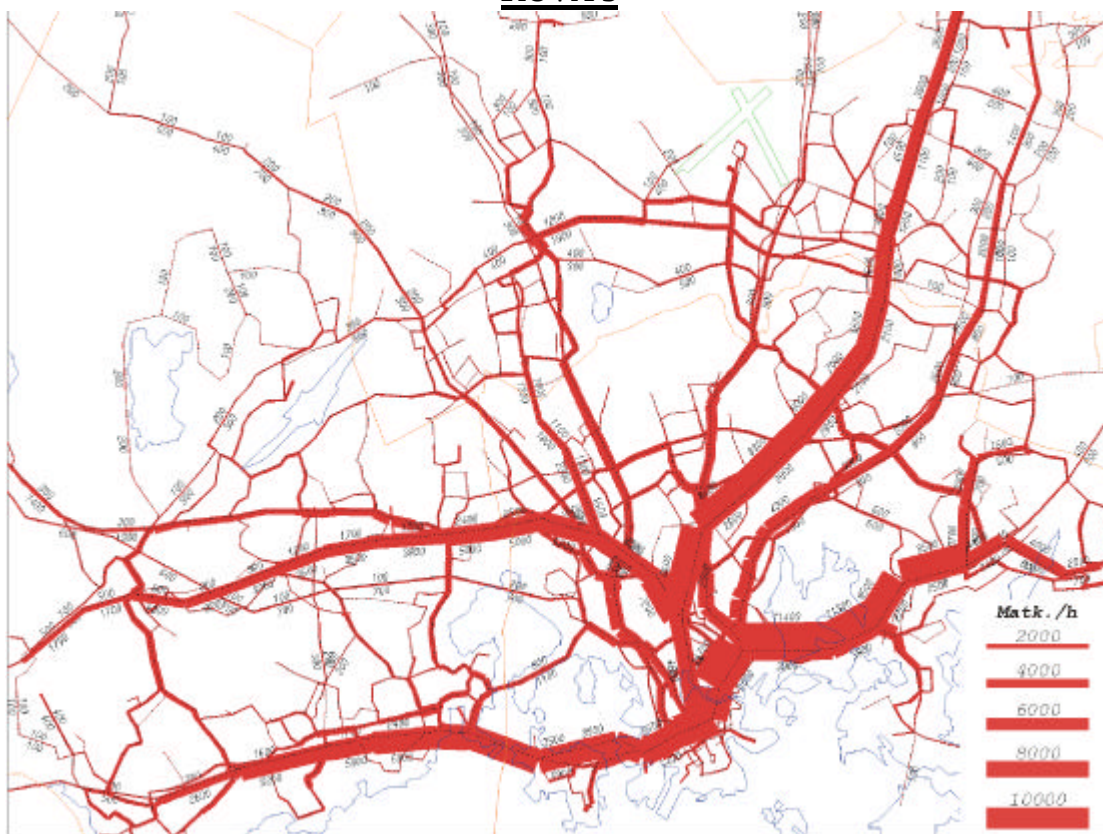


■ Nykyiset matkamäärät (v.2000)

■ Matkojen lisäys ja lisäysprosentti v.2000 verrattuna



KUVA 5



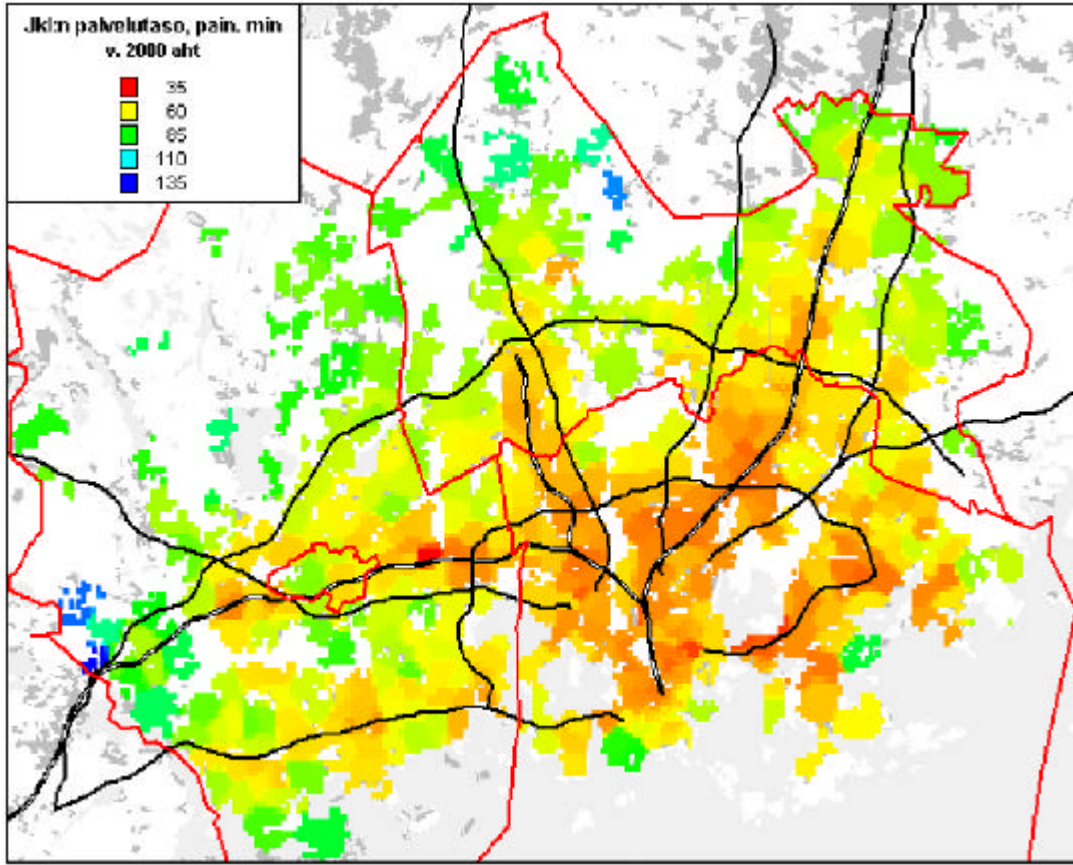
Joukkoliikenteen matkustajat nykyverkolla, aamuruuhkatunti v. 2000 (liikennemalleilla tuotettu arvio, sisältää myös matkat seudun ulkopuolelta).

KUVA 6



Joukkoliikenteen matkustajat liikennejärjestelmäluonnoksen mukaisella verkolla aamuruuhkatuntina vuonna 2025 (liikennemalleilla tuotettu arvio, joka sisältää myös matkat seudun ulkopuolelta)

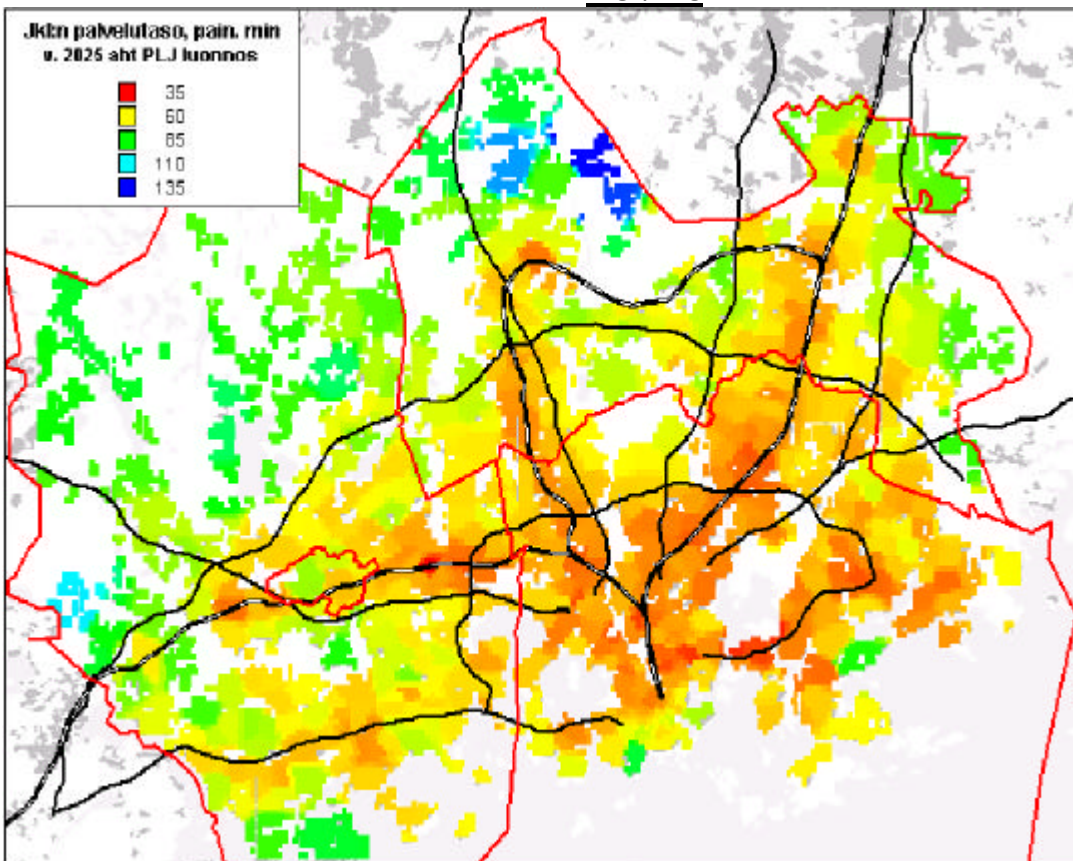
KUVA 7



Joukkoliikenteen palvelutaso saavutettavuudella mitattuna (alkavien ja päätyvien matkojen painotettu matka-aika kävely ja odottelu mukaan lukien) nykytilanteessa, aamuruuhkatunti v. 2000.

Mitä punaisempi alue, sitä parempi saavutettavuus joukkoliikenteellä. Sinisillä ja vihreillä alueilla saavutettavuus on heikoin. Väriin vaikuttaa myös se, mihin alueelta lähtevät matkat suuntautuvat.

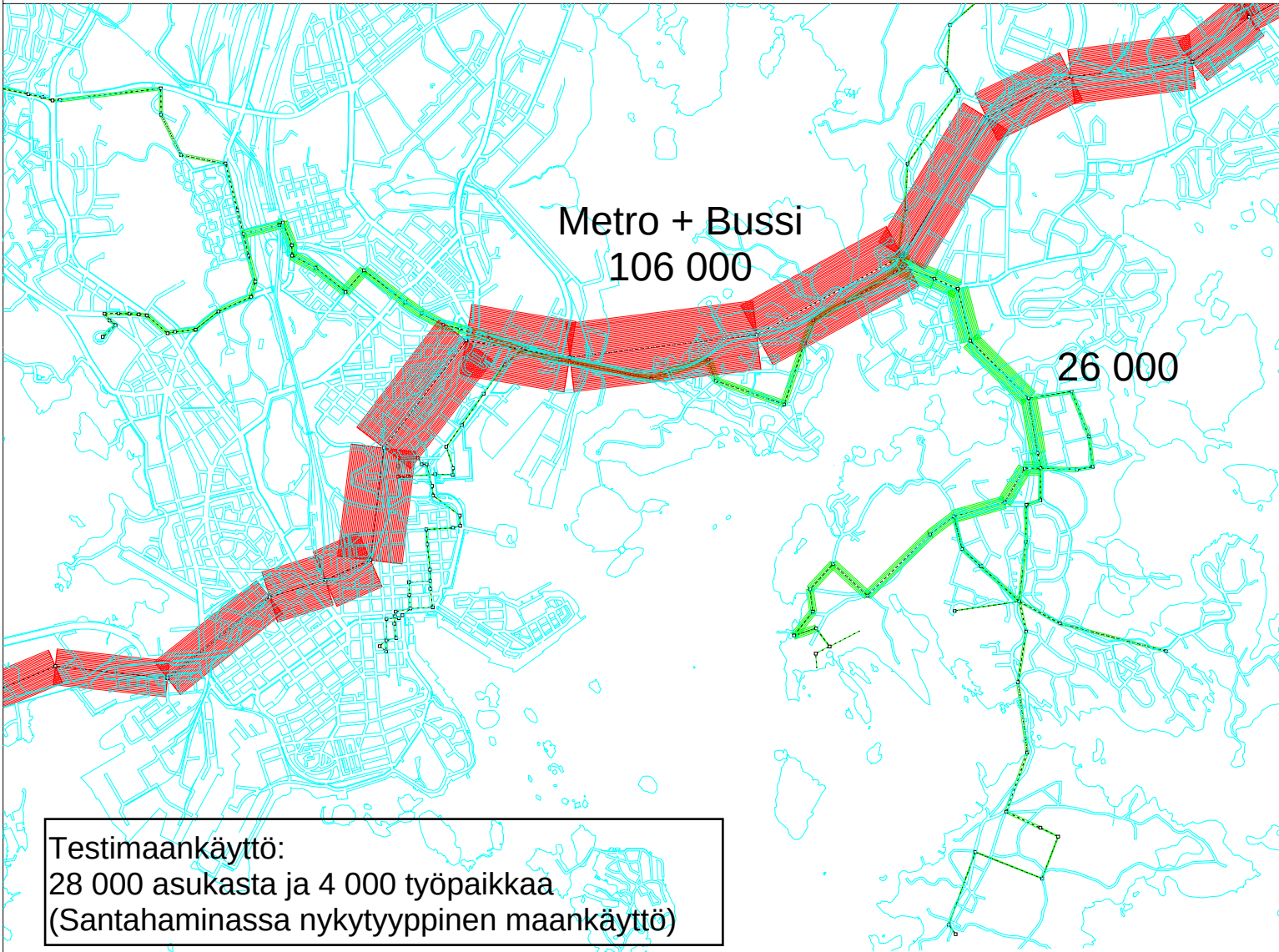
KUVA 8



Joukkoliikenteen palvelutaso liikennejärjestelmäluonnoksen mukaisella verkolla saavutettavuudella mitattuna (alkavien ja päätyvien matkojen painotettu matka-aika, kävely ja odottelu mukaan lukien) aamuruuhkassa vuonna 2025. Mitä punaisempi alue, sitä parempi saavutettavuus joukkoliikenteellä. Sinisillä ja vihreillä alueilla saavutettavuus on heikoin.

TRANSIT VOLUMES

emme/2



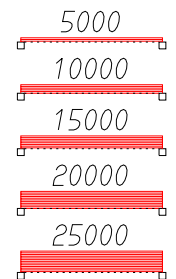
LINKS:
@apu=1.99999

TRANSIT LINES:
10840+ 10850+
10860+ 10870+
10880+ M-KMeK
M-MoVK T2-16
T2-58 T2-59K

THRESHOLD:
LOWER: -99999
UPPER: 99999

COL-IND: @vari

SCALE: 2000



WINDOW:
49599/ 70249
60656/ 78542

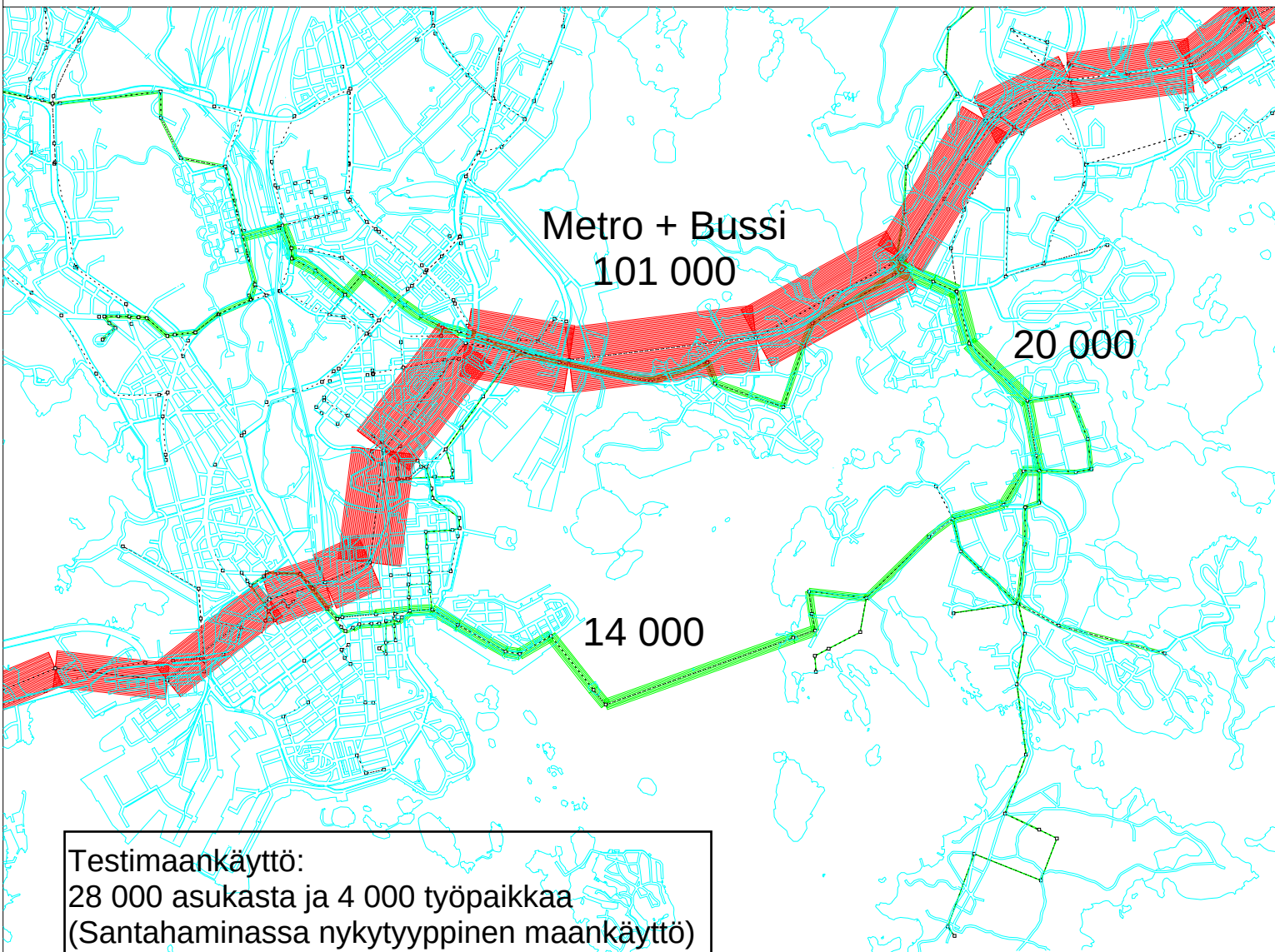
EMME/2 PROJECT:
SCENARIO 850:

VAIHTOEHTO 0+

02-10-07 13:35
MODULE: 6.22
HKSV.HKL...mhe

TRANSIT VOLUMES

emme/2



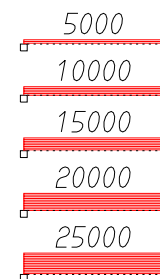
LINKS:
@apu=1.99999

TRANSIT LINES:
10840+ 10850+
10860+ 10871S
10881S M-KMeK
M-MoVK T2-16
T2-58 T2-59K

THRESHOLD:
LOWER: -99999
UPPER: 99999

COL-IND: @vari

SCALE: 2000



WINDOW:
49599/ 70249
60656/ 78542

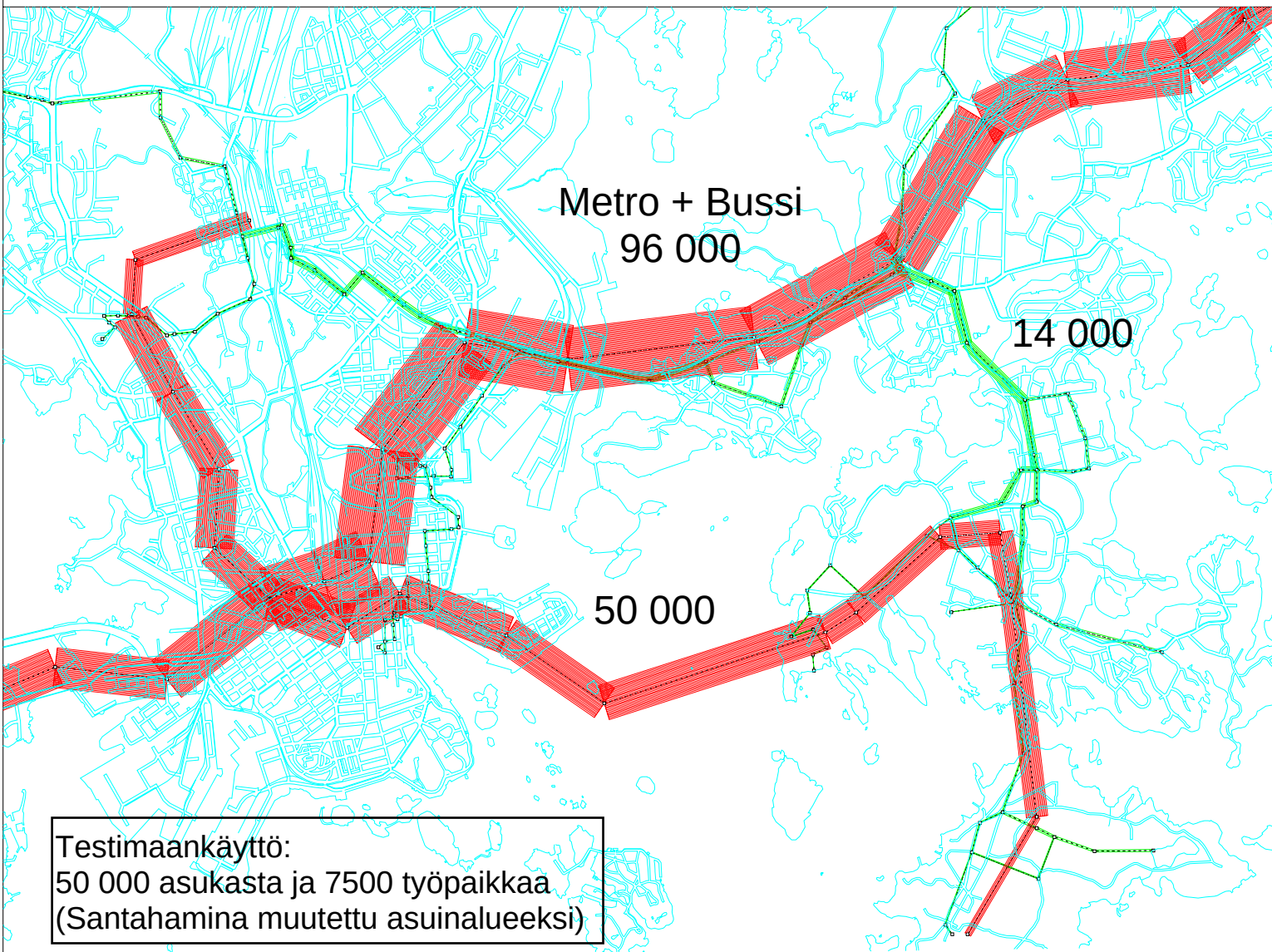
EMME/2 PROJECT:
SCENARIO 1200:

BUSSIVAIHTOEHTO

02-10-07 13:30
MODULE: 6.22
HKSV.HKL...mhe

TRANSIT VOLUMES

emme/2



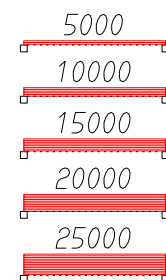
LINKS:
@apu=1.99999

TRANSIT LINES:
10842c 10852c
10862L 10862c
10872c 10882L
M-KMeK M-MaVK
M2-58 T2-16
T2-59K T3PKSk

THRESHOLD:
LOWER: -99999
UPPER: 99999

COL-IND: @vari

SCALE: 2000



WINDOW:
49599/ 70249
60656/ 78542

EMME/2 PROJECT:
SCENARIO 1900:

METROVAIHTOEHTO (M 2 c)

02-10-07 13:48
MODULE: 6.22
HKSV.HKL...mhe

KUVA 9



Ajoneuvoliikenne nykyverkolla, aamuruuhkatunti v. 2000 (liikennemalleilla tuotettu arvio)

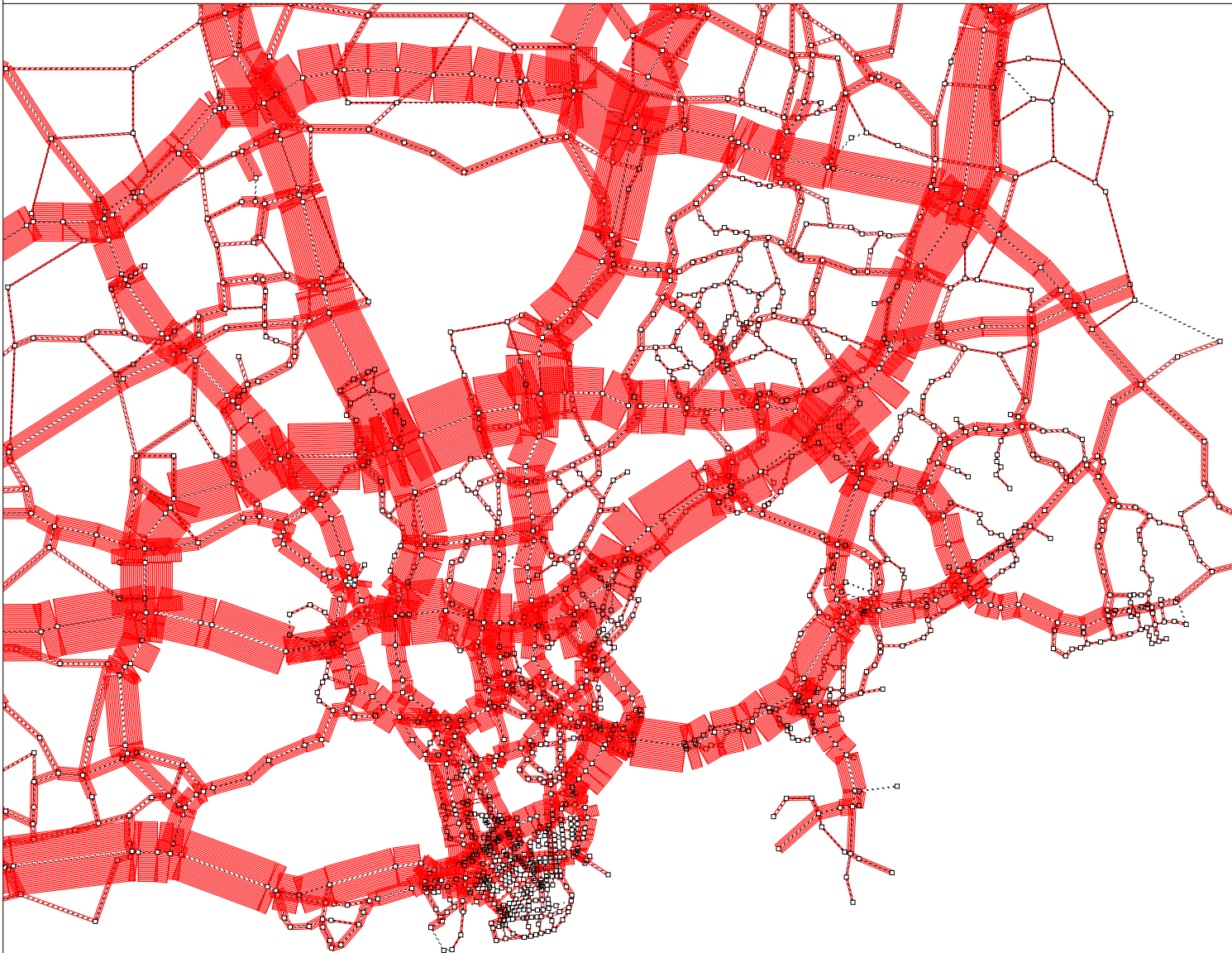
KUVA 10



Ajoneuvoliikenteen määrä liikennejärjestelmäluonnoksen mukaisella aamuruuhkatuntina vuonna 2025 (liikennemalleilla tuotettu arvio)

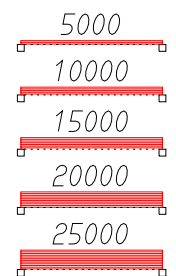
YK2002- LUONNOS. AJONEUVOLIIKENNE 2025.

emme/2



LINKS:
type=10.18
type=20.98
THRESHOLD:
LOWER: -99999
UPPER: 99999

SCALE: 2200



WINDOW:
42828/ 71475
66162/ 88975

EMME/2 PROJECT: KSV-L 14.04.00
SCENARIO 200: Yleiskaava perusverkko luonnos1. 141002
ATTRIB. @k2020: KVL2020= pain. plj.-tuntit.matr. kuor

02-10-15 13:53
MODULE: 2.13
HKSV.HKL...mhe

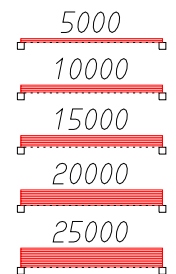
YK2002- LUONNOS. AJONEUVOLIIKENNE 2025.

emme/2



LINKS:
type=10.18
type=20.98
THRESHOLD:
LOWER: -99999
UPPER: 99999

SCALE: 2200



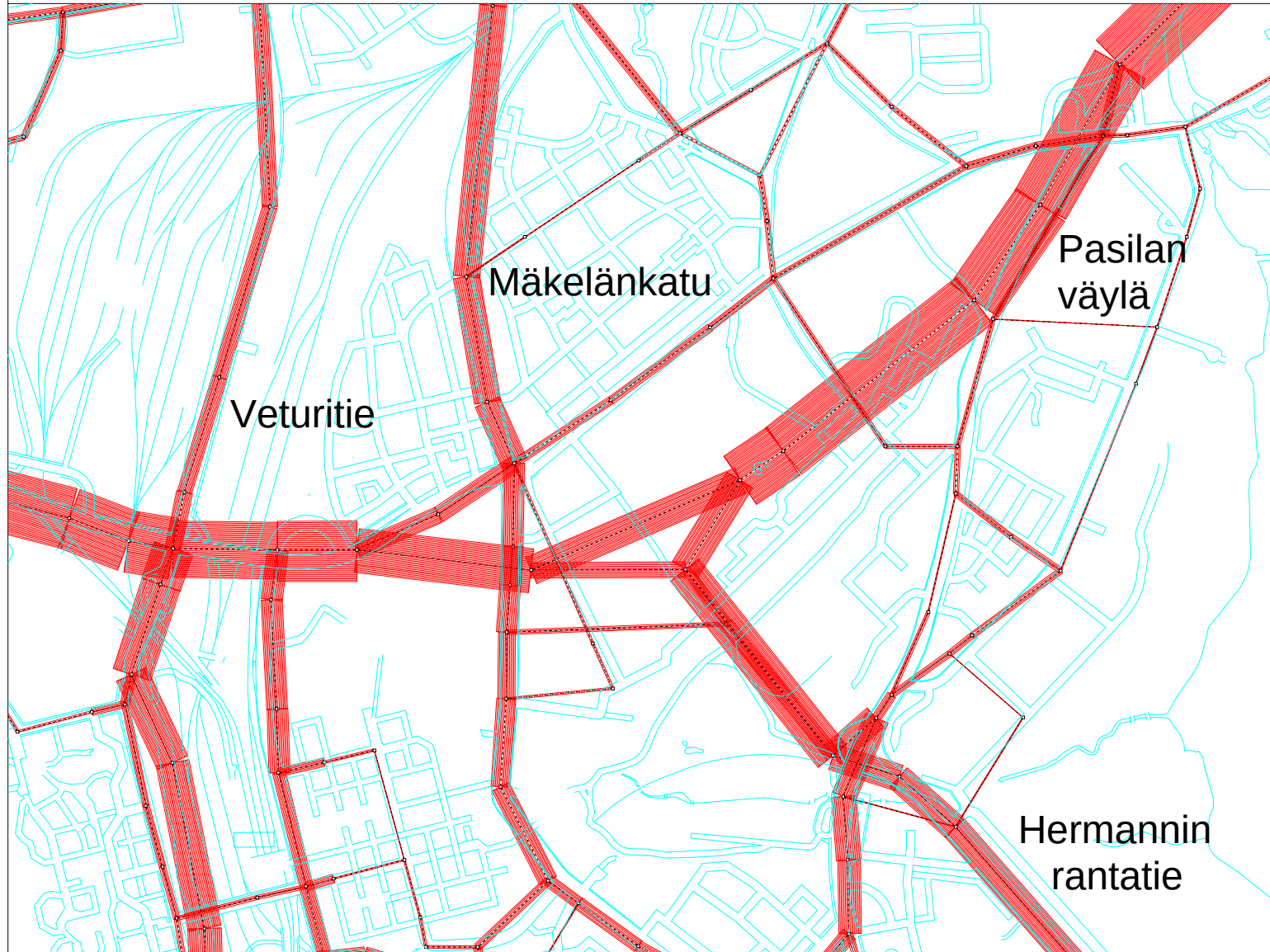
WINDOW:
49650/71705.7
54268/75169.2

EMME/2 PROJECT: KSV-L 14.04.00
SCENARIO 200: Yleiskaava perusverkko luonnos1. 141002
ATTRIB. @k2020: KVL2020= pain. plj.-tuntil.matr. kuor

02-10-15 13:57
MODULE: 2.13
HKSV.HKL...mhe

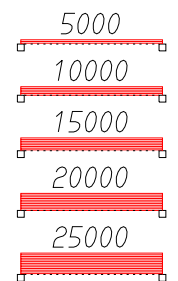
YK2002- LUONNOS. AJONEUVOLIIKENNE 2025.

emme/2



LINKS:
type=10.100
& @k2020=1.999
THRESHOLD:
LOWER: -99999
UPPER: 99999

SCALE: 2000

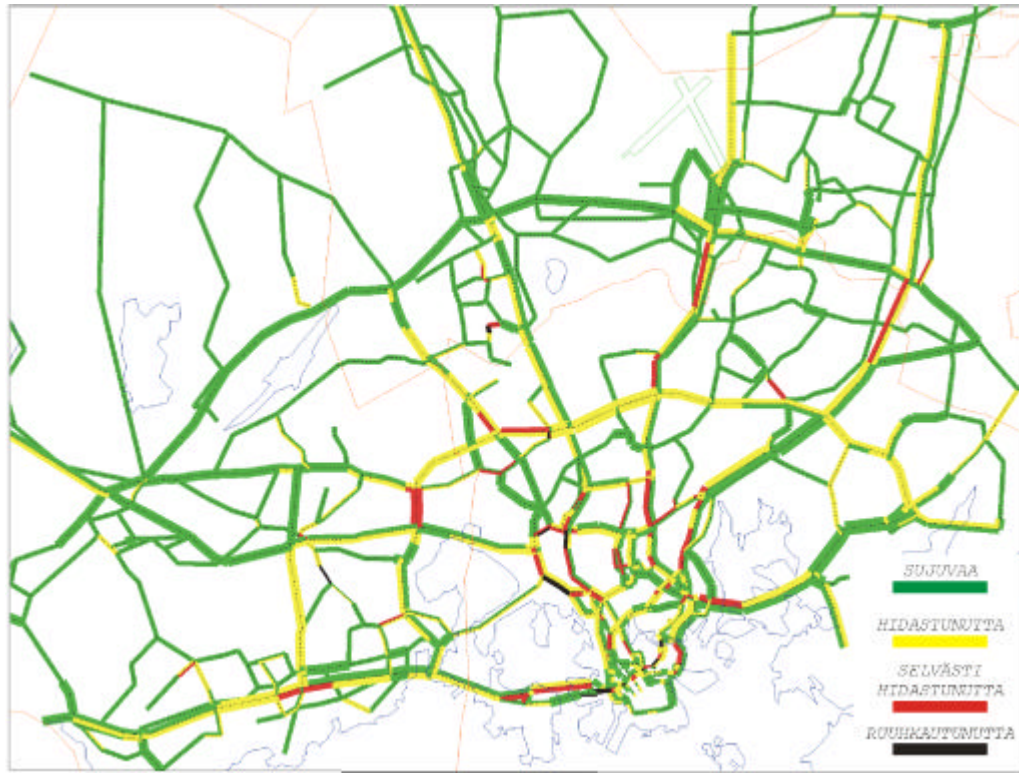


WINDOW:
51199/76473.9
54744/79132.4

EMME/2 PROJECT: Liikenne-ennusteet 2001->
SCENARIO 1600: YK2002(1), puiteverkko, 270902
ATTRIB. @k2020: KVL2020= pain. tunti. summa(laaj.mat.)

02-10-10 16:46
MODULE: 2.13
HKSV.HKL...mhe

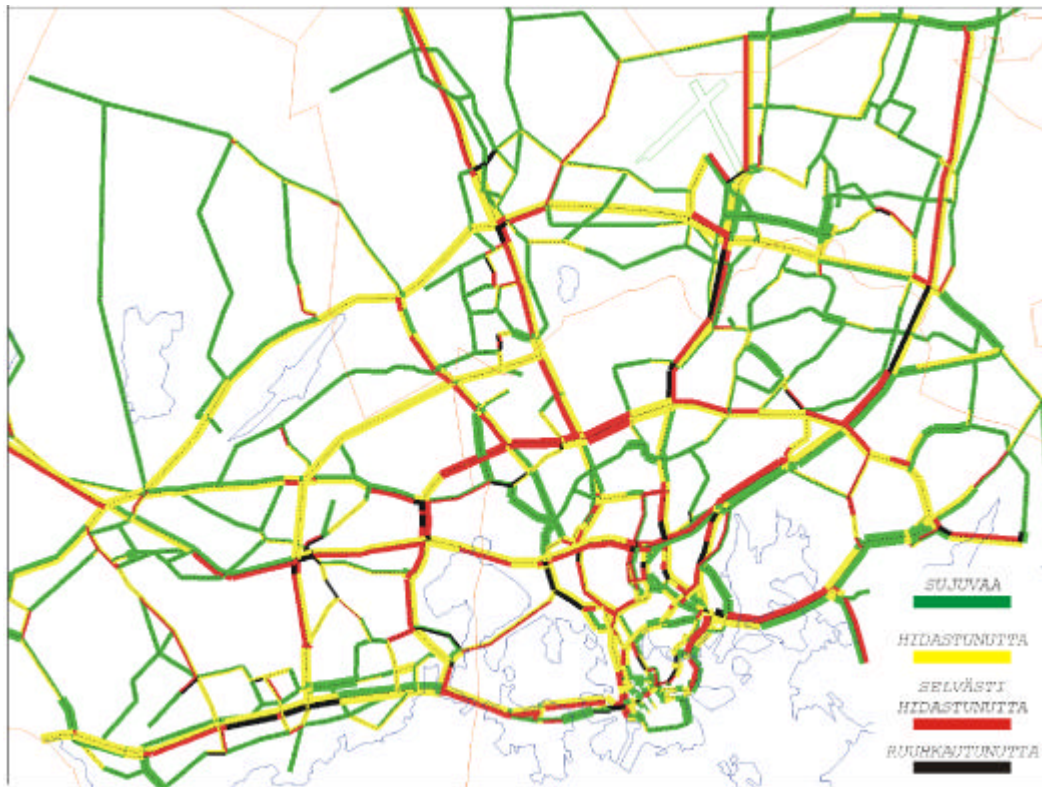
KUVA 11



Ajoneuvoliikenteen ruuhkautuvuus nykyverkolla, aamuruuhkatunti v. 2000.
Ruuhkautuvuutta on arvioitu laskennallisella nopeuden alenemisella vapaisiin oloihin verrattuna:

Sujuvaa	nopeusalenema <10%
Hidastunutta	nopeusalenema >10%, <30%
Selvästi hidastunutta	nopeusalenema >30%, <50%
Ruuhkautunutta	nopeusalenema >50%

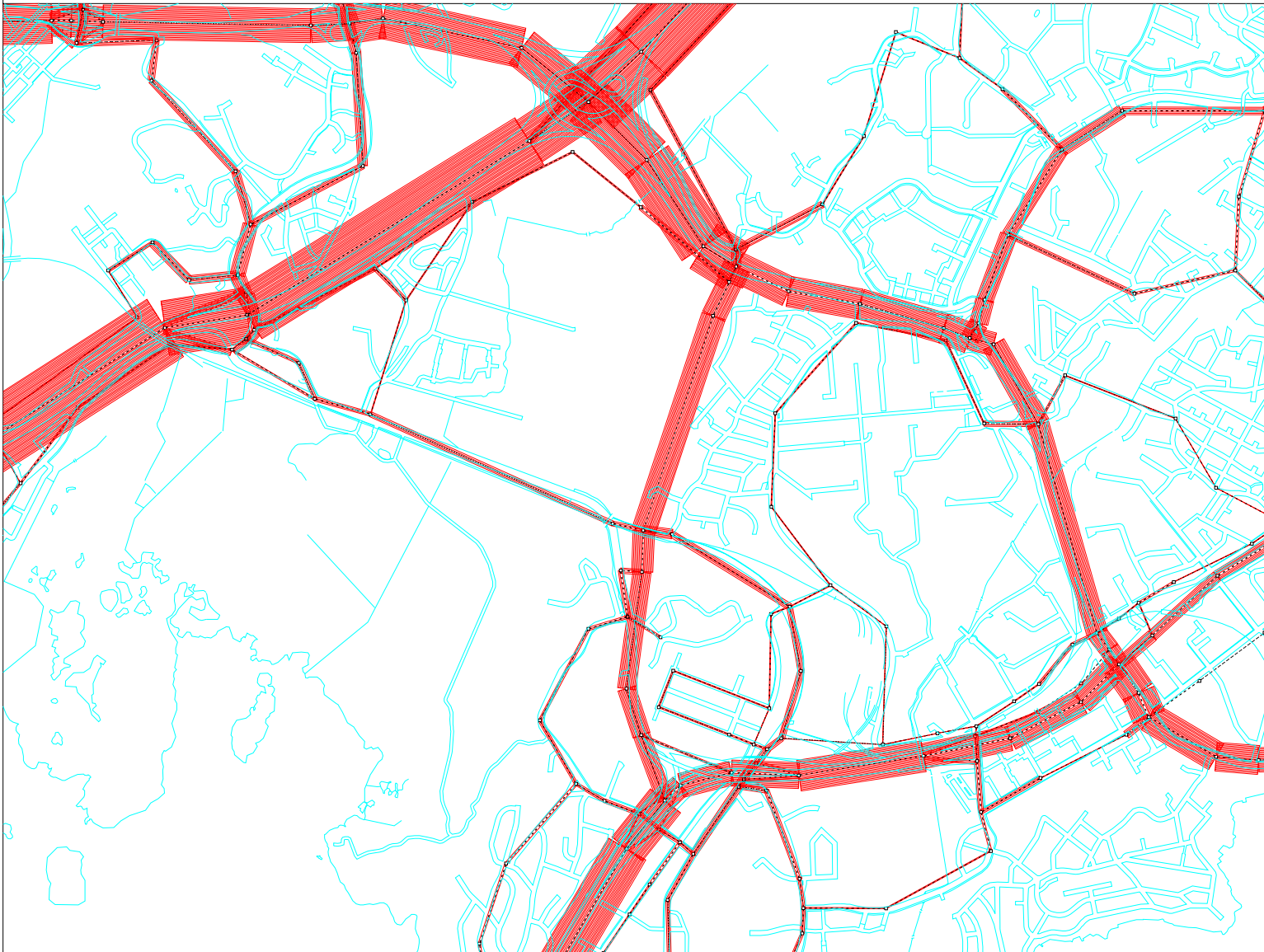
KUVA 12



Ajoneuvoliikenteen sujuvuus liikennejärjestelmämuunnoksen mukaisella verkolla vuonna 2025. Ruuhkautuvuutta on arvioitu laskennallisella nopeuden alenemisella vapaisiin oloihin verrattuna (liikenne on sujuvaa, jos nopeuden alenema on alle 10% ja ruuhkautunutta, jos nopeuden alenema on yli 50%).

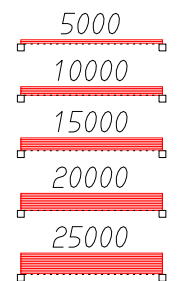
YK2002- LUONNOS, AJONEUVOLIIKENNE 2025.

emme/2



LINKS:
type=10.100
THRESHOLD:
LOWER: -99999
UPPER: 99999

SCALE: 2000



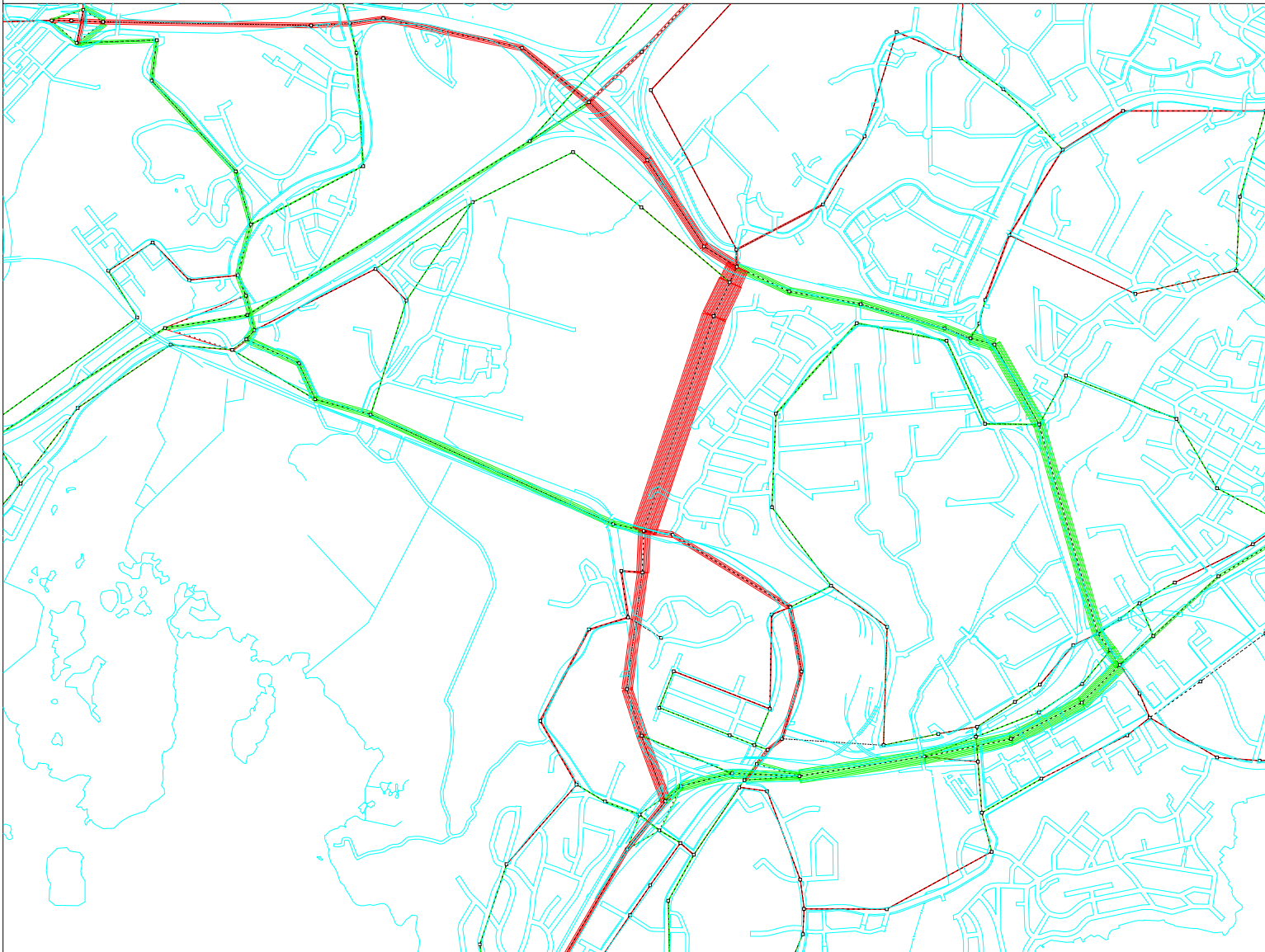
WINDOW:
55004/ 76960
61241/ 81638

EMME/2 PROJECT: Liikenne- ennusteet 2001->
SCENARIO 1600: YK2002(1), puiteverkko, 270902
ATTRIB. @k2020: KVL2020= pain, tuntil, summa(laaj.mat.)

02-10-11 16:08
MODULE: 2.13
HKSV.HKL...mhe

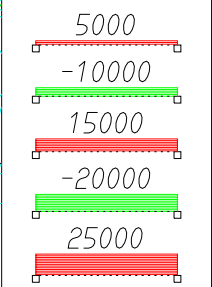
YK2002- LUONNOS. AJONEUVOLIIKENNE 2025.

emme/2



LINKS:
type=10.100
THRESHOLD:
LOWER: -99999
UPPER: 99999

SCALE: 2000



WINDOW:
55004/ 76960
61241/ 81638

EMME/2 PROJECT: Liikenne- ennusteet 2001->
SCENARIO 1700: YK2002 puitverkko. Viikint-Keha1 vaik.. 111002
ATTRIB. @kvero: Yht. Viikint-Keha1 vaikutus liik.maariin

02-10-11 16:06
MODULE: 2.13
HKSV.HKL...mhe

Liite 1.

HELSINGIN YLEISKAAVAN VAIKUTUSTARKASTELUT INFRASTRUKTUURIN KEHITTÄMISHANKKEET

nro hanke

Ratahankkeet

- 1 Länsimetro Ruoholahti-Tapiola-Matinkylä metroasemineen Koivusaaren metroasema
- 2 Kaupunkirata Leppävaara-Espoo
- 3 Marja-rata
- 4 Kaupunkirata Tikkurila-Kerava
- 5 Vuosaaren satamarata
- 6 Mini-Pisara (ilman Töölön asemaa)
Töölön asema
- 7 Metro Kamppi-Töölö-Pasila
- 8 Kruunuvuorenrannan ja Helsingin Niemen välinen kiinteä yhteys
Metro Kamppi-Katajanokka-Laaajasalo
Metron jatkaminen Santahaminaan
- 9 Kalasataman metroasema
- 10 Viikin pikaraitiotie VIIRA
- 11 HELI-Itärata
- 12 Metron jatkaminen Mellunmäestä
- 13 Jokerin muuttaminen raidelinjaksi
- 14 Roihupellon uusi metroasema
- 15 Raitiotielinjaston laajentaminen satamien uusille asuinalueille

Väylähankkeet

- 20 Keskustatunneli, itäosa
Keskustatunneli, länsiosa
- 21 Hakamäentien parantaminen 2-ajorataiseksi, 3 eritasoliittymää jne.
Pasilanväylä: tunneliyhteydet Turun- ja Lahdenväylälle
- 22 Kehä I, Keilalahti-Laaajalahti
- 23 Kehä I, Turunväylä-Vallikallio
- 24 Kehä I, liittymäparannukset itäosassa
- 25 Kehä I, Itäväylän liittymäalue
- 26 Kehä II, Turuntie-Hämeenlinnanväylä
- 27 Kehä III:n jatke Vuosaareen
- 28 Hämeenlinnanväylä, liittymien par., bussikaistoja ja meluesteitä
- 29 Hermannin rantatien jatke Kumpulan ali Pasilanväylälle
Yhteys Kumpulan tunnelista Mäkelänkadulle
- 30 Länsiväylän kattaminen Katajajarjun kohdalla
- 31 Lahdenväylän/Koskelan liittymän ramppijärjestelyt
Lahdenväylän parantaminen Koskela-Viikki: lisäkaistat, bussipys.
- 32 Vihdintien kehittäminen: alik., meluest., kev.liik.v., nop.raj.
Vihdintien kehittäminen: eritasoliitt., lisäkaistat, maank.liitt.
- 33 Tuusulanväylän kehittäminen: Torpparinmäen uusi meluaita
- 34 Tunneli Sörnäisten rantatie - Hermannin rantatie
- 35 Sörnäisten rantatie, mutka nyk. Lintulahdenkujan kautta
- 36 Turunväylän kattaminen Munkkivuoren kohdalla
- 37 Itäväylän siirto tunneliin Kulosaaressa

Katuhankkeet

- 40 Bussi-Jokeri, Oulunkylä-Pihlajisto-Viikki
- 41 Yhdyskatu Itäväylä - Kehä I (Roihupelto-Kivikko)
- 42 Vuotien jatke + Laivanrakentajantie
- 43 Itäväylän/Sahaajakadun liittymä
- 44 Malmin uusi liittymä Lahdenväylällä
Malmin lentokentän pääkatu
- 45 Kehä III:n/Suutarilantien liittymä
- 46 Lahdenväylän/Suurmetsäntien liittymä
- 47 Lahdenväylän/Viikintien liittymä, pohjoiset rampit
- 48 Porvoonväylän/Jakomäen liittymä, itäiset rampit
- 49 Keski-Pasilan pääkadut: Teollisuuskadun jatke Pasilassa
Keski-Pasilan pääkadut: Veturitien suuntainen tunnelikatu
- 50 Länsiväylän/Koivusaaren liittymä
- 51 Sibeliuspuiston alittava tunneli
- 52 Tukholman kadun suuntainen tunnelikatu
- 53 Pitäjänmäen kaari
- 54 Linnanrakentajantien tunneli (Itäväylä - Abraham Wetterin tie)
- 55 Itäväylän / Risto Rytin tien liittymä
- 56 Teollisuuskadun leventäminen 2-ajorataiseksi Jämsänkatu-Junatie
- 57 Kivikko-Jakomäki tunnelikatu
- 58 Annalan tunneli

status yleiskaavassa

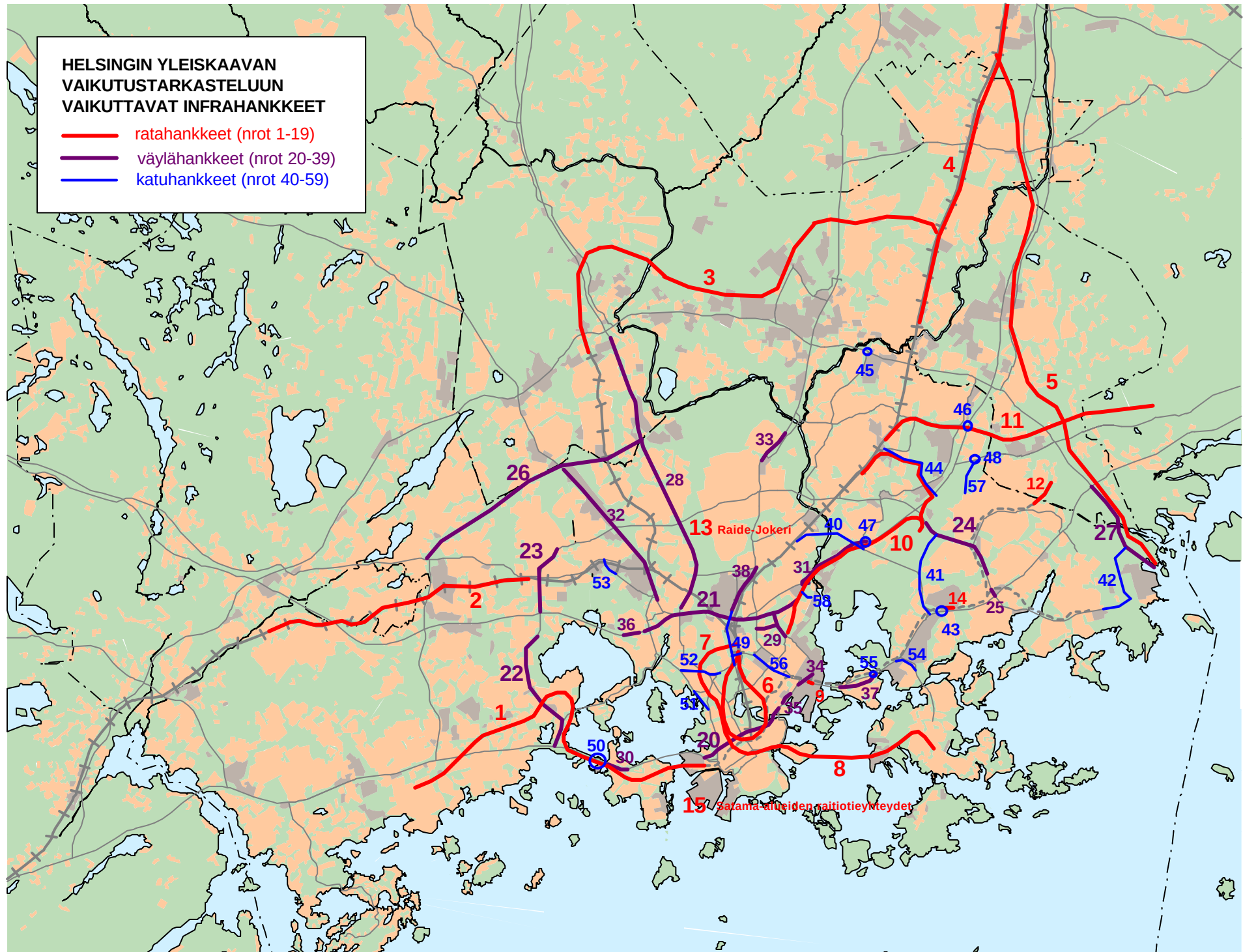
I vaiheen kehittämiskohde
Varaus
ei Helsingin alueella
ei Helsingin alueella
ei Helsingin alueella
I vaiheen kehittämiskohde sataman myötä
Pitemmän aikavälin kehittämiskohde
yleiskaavan kartalla
I vaiheessa, jos Länsimetro viivästyy,
muuten pitemmän aikavälin kohde
I vaiheen kehittämiskohde
varaus metron myöhempään toteuttamiseen
varaus
I vaiheen kehittämiskohde
varaus, on yleiskaavan kartalla
varaus, on yleiskaavan kartalla
Varaus
Pitemmän aikavälin kehittämiskohde
Pitemmän aikavälin kehittämiskohde
I vaiheen kehittämiskohde

I vaiheen kehittämiskohde
Pitemmän aikavälin kehittämiskohde
I vaiheen kehittämiskohde
Pitemmän aikavälin kehittämiskohde
ei Helsingin alueella
ei Helsingin alueella
Pitemmän aikavälin kehittämiskohde
Pitemmän aikavälin kehittämiskohde
I vaiheessa liittymä Hämeenlinnanväylälle etelään
I vaiheen kehittämiskohde sataman myötä
I vaiheen kehittämiskohde
Pitemmän aikavälin kehittämiskohde
varaus ellei Tuusulanväylää käännetä Veturitiele
Pitemmän aikavälin kehittämiskohde
I vaiheen kehittämiskohde
I vaiheen kehittämiskohde,
I vaiheen kehittämiskohde
Pitemmän aikavälin kehittämiskohde
I vaiheen kehittämiskohde
Pitemmän aikavälin kehittämiskohde
Pitemmän aikavälin kehittämiskohde
Pitemmän aikavälin kehittämiskohde
Pitemmän aikavälin kehittämiskohde

jo toteutuksessa
I vaiheen kehittämiskohde
I vaiheen kehittämiskohde sataman myötä
I vaiheen kehittämiskohde
I vaiheen kehittämiskohde
Malmin lk-alueen keh.mukaan
I vaiheen kehittämiskohde
Pitemmän aikavälin kehittämiskohde
Pitemmän aikavälin kehittämiskohde
varaus, on yleiskaavan kartalla
Pitemmän aikavälin kehittämiskohde
yleiskaavan kartalla
Pitemmän aikavälin kehittämiskohde
Pitemmän aikavälin kehittämiskohde
I vaiheen kehittämiskohde
I vaiheen kehittämiskohde,
Pitemmän aikavälin kehittämiskohde
Pitemmän aikavälin kehittämiskohde

**HELSINGIN YLEISKAAVAN
VAIKUTUSTARKASTELUUN
VAIKUTTAVAT INFRAHANKKEET**

- ratahankkeet (nrot 1-19)
- väylähankkeet (nrot 20-39)
- katuhankeet (nrot 40-59)



Sarjassa ovat aiemmin ilmestyneet seuraavat julkaisut:

2002:1 Tietoyhteiskunta Helsingin kaupunkirakenteen
 ja –kehityksen muokkaajana

2002:2 Yleiskaava 2002 Luonnoksen vaikutuksen arviointi