MAL 2019: Helsingin seudun maankäyttö, asuminen ja liikenne

Hyväksytty HSL hallituksessa 26.3.2019
Hyväksytty HSYK:issä 28.3.2019

MAL 2019

Suunnitelma käsitelty ja osaltaan hyväksytty [*päivitetään toteutuneen mukaiseksi*]:

HSL:n hallitus 26.3.2019
Helsingin seudun yhteistyökokous 28.3.2019
KUUMA-johtokunta 23.5.2019

HSL Helsingin seudun liikenne
Opastinsilta 6 A
PL 100, 00077 HSL
puhelin (09) 4766 4444
www.hsl.fi

Lisätietoja: Maankäyttö: Mari Siivola
mari.siivola@vantaa.fi
Asuminen: Mari Randell
mari.randell@hel.fi
Liikenne: Sini Puntanen
sini.puntanen@hsl.fi

Copyright: Kartat, graafit: HSL, HSY, Helsingin kaupunki, Liikennevirasto
Valokuvat: HSL/Lauri Eriksson, HSL/Heikki Palomäki, Tim Maher

Kansikuva: HSL

Tiivistelmäsivu

Julkaisija: HSL Helsingin seudun liikenne	
Tekijät:	Päivämäärä 26.3.2019
Julkaisun nimi: MAL 2019: Helsingin seudun maankäyttö, asuminen ja liikenne	
Rahoittaja / Toimeksiantaja:	

Tiivistelmä:

MAL 2019 on Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen strateginen suunnitelma, jossa kuvataan, miten seutua kokonaisuutena pitäisi kehittää vuosina 2019–2050. Suunnitelmassa on erityisesti kiinnitetty huomiota maankäytön, asumisen ja liikenteen entistä tiiviimpään yhtäaikaiseen tarkasteluun, vaikutusten arviointiin ja laajaan sidosryhmien vuoropuheluun. Suunnitelmakokonaisuus kattaa myös lakisääteisen liikennejärjestelmäsuunnitelman. Vaikutusten arviointi puolestaan täyttää SOVA-lain (laki viranomaisten ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista 200/2005) vaatimukset ja arviointia on tehty liikenteen lisäksi maankäytön ja asumisen keskeisistä teemoista.

MAL 2019 -suunnitelman lähtökohdat ja tavoitteet sekä tavoitetasot hyväksyttiin HSL:n hallituksessa 13.2.2018, KUUMA-johtokunnassa 14.3.2018 sekä Helsingin seudun yhteistyökokouksessa HSYK:issä 24.4.2018. Suunnitelmassa tavoitellaan vähäpäästöistä, houkuttelevaa, elinvoimaista ja hyvinvoivaa seutua. Velvoittavaksi tavoitetasoksi hyväksyttiin, että liikenteen kasvihuonekaasujen päästövähennys on vähintään 50 % vuoden 2005 tasosta vuoteen 2030 mennessä. Tavoitetasojen avulla on seurattu suunnitelmaratkaisujen ja toimenpiteiden riittävyyttä.

Asetetut tavoitteet saavutetaan monipuolisella, tehokkaalla ja konkreettisella kokonaisuudella. Suunnitelman pääsisältö on:

- Seudun kasvu ohjataan nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen ja joukkoliikenteen kannalta kilpailukykyisille alueille
- Seudulle rakennetaan vuosittain n. 16500 uutta asuntoa ja asuntokannan sekä elinympäristön laadusta huolehditaan
- Raideliikenteeseen ja pyöräliikenteeseen osoitetaan vahvat panostukset, tieliikennettä kehitetään tavara- ja joukkoliikennelähtöisesti
- Päästöjä vähennetään uudistaen ajoneuvokantaa energiatehokkaammaksi ja hiilineutraalimmaksi sekä useilla liikennesuoritetta pienentävillä keinoilla, mm. tiemaksuilla.

Suunnitelmassa on osoitettu konkreettiset toimet, joilla tavoitteisiin päästään 2030 mennessä. Näitä ovat muun muassa seudullisesti määritellyt maankäytön ensisijaiset kehittämisvyöhykkeet, kuntakohtaiset asuntorakentamisennusteet ja asemakaavatavoitteet sekä ennen vuotta 2030 aloitettavat liikennehankkeet ja -toimenpiteet.

Pidemmällä aikavälillä vuodesta 2030 eteenpäin leikataan edelleen kasvihuonekaasupäästöjä, sijoitetaan uusi maankäyttö tiivistävästi ja kestävästi, pidetään asuntotuotanto riittävänä ja laadukkaana sekä kehitetään ja integroidaan joukkoliikennekokonaisuutta. Tie- ja katuverkolla painopiste säilyy joukko- ja tavaraliikenteen toimivuudessa.

Suunnitelman toimenpiteillä Helsingin seutu kasvaa kestävästi ja vähentää päästöjä tehokkaasti. Lähes kaikki suunnitelmalle vuodelle 2030 asetetut tavoitetasot saavutetaan. Liikenteen CO2-päästövähennystavoite (50%) saavutetaan, kun kaikki suunnitellut toimet toteutuvat riittävällä voimakkuudella. Työvoiman saavutettavuus paranee, mikä houkuttelee yrityksiä ja asukkaita. Toimenpidekokonaisuus on yhteiskuntataloudelliselta tehokkuudeltaan hyvä, mikä takaa taloudelliset edellytykset seudun kehittämiseen. Asuntotuotanto sijoittuu tavoitteen mukaisesti ensisijaisesti kehitettäville vyöhykkeille. Terveellinen ja turvallinen elinympäristö mahdollistaa kaikille aktiivisen arjen. Sosiaalista eriytymistä pyritään jatkossa torjumaan yhteisen ohjelman avulla sekä seuraamaan kehitystä aktiivisemmin. Kestävien kulkutapojen (kävely, pyöräily, joukkoliikenne) osuus kasvaa jo päätettyihin toimenpiteisiin nähden, mutta tavoitetasoa ei tältä osin kokonaan saavuteta. Suunnitelman vaikutuksia on arvioitu SOVA- lain mukaisesti ja arviointi on ohjannut suunnitelmaratkaisujen valintaa.

MAL 2019 -suunnitelman pohjalta valmistellaan ja neuvotellaan MAL-sopimus 2020-2023 valtion, seudun kuntien ja HSL:n kesken. MAL-suunnitelman ja sopimuksen toteutusta ja vaikutuksia tullaan seuraamaan vuosittain.

Avainsanat:			
Sarjan nimi ja numero:			
ISSN (nid.)	ISBN (nid.)	Kieli: suomi	Sivuja: 82
ISSN (pdf)	ISBN (pdf)		
HSL Helsingin seudun liikenne, PL 100, 00077 HSL, puhelin (09) 4766 4444			

Sammandragssida

Utgivare: HRT Helsingforsregionens trafik

Författare: | Datum 26.3.2019

Publikationens titel: MAL 2019: Helsingforsregionens markanvändning, boende och trafik

Finansiär / Uppdragsgivare:

Sammandrag:

MAL 2019 är en strategisk plan för markanvändningen, boendet och trafiken i Helsingforsregionen. Planen beskriver regionens tänkta utveckling 2019-2050. Planen fäster vikt vid en ännu tätare samplanering av markanvändning, boende och trafik, samt vid konsekvensbedömning och omfattande dialog mellan intressegrupperna. I planhelheten ingår också den lagstadgade trafiksystemplanen. Konsekvensbedömningen för sin del uppfyller de krav som SMB-lagen (lagen om bedömning av miljökonsekvenserna av myndigheters planer och program 200/2005) ställer, och förutom trafikåtgärderna, har också de centrala markanvändnings- och boendetemana bedömts.

Utgångspunkten och målen samt målnivåerna för MAL 2019-planen godkändes i HRT:s styrelse 13.2.2018, i KUUMA-direktionen 14.3.2018 samt i Helsingforsregionens samarbetsmöte HSYK 24.4.2018. Målet i planen är att skapa en region med låga utsläpp, attraktivitet, livskraft och välmående. Som förpliktande målnivå godkändes att minskningen av trafikens utsläpp av växthusgaser är minst 50 % från nivån år 2005 fram till 2030. Målnivåerna har använts till att följa upp att planlösningarna och åtgärderna är tillräckliga.

De ställda målen uppnås med en mångsidig, effektiv och konkret helhet. Planens huvudinnehåll är:

- Tillväxten i regionen koncentreras till den nuvarande samhällsstrukturen och till de områden där kollektivtrafiken är konkurrenskraftig.
- I regionen byggs årligen ca 16 500 nya bostäder och kvaliteten säkerställs både i bostadsbeståndet och i livsmiljön.
- Till spårtrafiken och cykeltrafiken riktas stora satsningar, vägtrafiken utvecklas med gods- och kollektivtrafikens behov som utgångspunkt.
- Utsläppen minskas genom att förnya fordonbeståndet mot mer energieffektivt och koldioxidneutralt.och med ett flertal åtgärder som minskar trafikarbetet (bl.a. vägavgifter).

Planen påvisar de konkreta åtgärder med vilka målen kan uppnås senast 2030. Sådana åtgärder är bland annat de primära utvecklingszonerna för markanvändningen som definierats regionalt, kommunvisa prognoser för bostadsbyggande och målsättningar för detaljplaneringen samt de trafikprojekt och -åtgärder som ska påbörjas före 2030.

På lång sikt (från 2030 och framåt) planeras för en ytterligare minskning av utsläppen av växthusgaser, tät och hållbar markanvändning, tillräcklig och högklassig bostadsproduktion samt en utvecklad och integrerad kollektivtrafikhelhet. Fungerande kollektiv- och godstrafik förblir tyngdpunkten för väg- och gatunätets utveckling.

Med åtgärderna i planen växer Helsingforsregionen hållbart och utsläppen minskar effektivt. Nästan alla målnivåer som satts upp för planen år 2030 uppnås. Minskningsmålet för CO2-utsläpp i trafiken (50 %) uppnås när alla planerade åtgärderna genomförs med tillräckligt kraft. Arbetskraftstillgängligheten ökar, vilket lockar fler företag och invånare till regionen. Åtgärdshelheten har en god samhällsekonomisk effektivitet, vilket garanterar de ekonomiska förutsättningarna för utveckling av regionen. Bostadsproduktionen koncentreras i enlighet med målet till de prioriterade zonerna. En hälsosam och trygg livsmiljö möjliggör en aktiv vardag för alla. Segregationen motverkas i fortsättningen med hjälp av ett gemensamt program och utvecklingen uppföljs mer aktivt. Andelen hållbart resande (gång, cykel, kollektivtrafik) ökar i förhållande till redan beslutade åtgärder, men målnivån för färdmedelsandelarna nås inte helt. Planens konsekvenser har bedömts i enlighet med SBT-lagen och bedömningen har styrt val av planlösningar.

Utifrån MAL 2019-planen bereds och förhandlas MBT-avtalet 2020-2023 fram mellan staten, regionens kommuner och HRT. MBT-planens och MBT-avtalets genomförande och konsekvenser kommer att följas upp årligen.

Nyckelord:

Publikationsseriens titel och nummer:

ISSN (häft.)	ISBN (häft.)	Språk: finska	Sidantal: 82
ISSN (pdf)	ISBN (pdf)		

HRT Helsingforsregionens trafik, PB 100, 00077 HRT, tfn. (09) 4766 4444

Abstract page

Published by: HSL Helsinki Region Transport

Author: | Date of publication 26.3.2019

Title of publication: MAL 2019: Helsinki Regions land use, housing and transport

Financed by / Commissioned by:

Abstract:

MAL 2019 is a strategic land use, housing and transport plan for the Helsinki region that describes how the region should be developed in 2019-2050. The plan pays special attention to examining land use, housing and transport increasingly side by side as well as to impact assessment and an extensive dialogue with stakeholders. The plan also covers statutory transport system planning. The impact assessment complies with the Act on the Assessment of the Impacts of the Authorities' Plans and Programmes on the Environment (SEA Act 200/2005). The assessment covers transport as well as key themes of land use and housing.

The starting points, goals and target levels for the MAL 2019 plan were approved by the HSL Executive Board on 13 February, by the KUUMA Board on 14 March 2018 and by The Helsinki Region Cooperation Assembly (HSYK) on 24 April 2018. The plan aims for a low-emission, attractive, vibrant and healthy region. A reduction in greenhouse gas emissions of at least 50% by 2030 from the 2005 level was agreed as a binding target. The adequacy of planned solutions and measures have been measured against the target levels.

The goals are achieved by a diverse, effective and concrete set of measures. The main contents of the plan are:

- Growth is directed to the existing urban structure and to areas that are competitive in terms of public transport.
- About 16,500 new apartments are constructed in the region every year, and the quality of the housing stock and living environment is ensured.
- Major investments are made in rail transport and cycling, road transport is developed with a focus on freight transport and public transport.
- Emissions are reduced by upgrading the vehicle fleet to more energy efficient and carbon neutral vehicles.as well as by a number of measures that reduce vehicle mileage, e.g. by road charges.

The plan sets out concrete measures to achieve the goals by 2030. The measures include regionally defined primary land use development zones, municipal-specific housing construction forecasts and town plan goals as well as transport projects and measures to be launched before 2030.

In a longer term, from 2030 onwards, emissions are further reduced, new land use is located sustainably and compactly, sufficient, high-quality housing production is ensured and public transport is developed as a whole. In terms of the street and road network, focus will remain on the functioning of public transport and freight transport.

The measures set out in the plan will enable sustainable growth and reduced emissions in the Helsinki region. Almost all target levels set for 2030 will be achieved. The CO2 emission reduction target (50%) for transport is achieved when all measures are implemented on a sufficiently large scale. Labor force accessibility improves, which attracts new businesses and residents. The set of measures is socio-economically effective, ensuring economic resources for the region's development. Housing developments are located in the primary development zones, in line with the goal. A safe and healthy living environment enables everyone to lead an active everyday life. In the future, social segregation is tackled through a joint program and more actively monitored. The share of sustainable modes of transport (walking, cycling, public transport) will increase, but the target level will not be fully achieved. The impacts of the plan have been assessed in accordance with the SEA Act and the assessment has guided the planning.

The MAL 2019 plan will serve as a basis for the MAL 2020-2023 agreement between the State, municipalities in the region and HSL. The implementation and impacts of the MAL plan and agreement will be monitored on an annual basis.

Keywords:

Publication series title and number:

ISSN (Print)	ISBN (Print)	Language: Finnish	Pages: 82
ISSN (PDF)	ISBN (PDF)		

HSL Helsinki Region Transport, PO Box 100, 00077 HSL, Tel.+358 9 4766 4444

Sisällysluettelo

1 MAL 2019: Mikä, miksi ja miten? 7

2 Miten seudulla asutaan ja liikutaan? 9

3 Mitä suunnitelmalla tavoitellaan? 17

3.1 Visio ja lähtökohdat 17

3.2 Tavoitteet: Vähäpäästöinen, houkutteleva, elinvoimainen ja hyvinvoiva seutu 18

4 Helsingin seudun suunnitelma 2030 20

4.1 Seudun kasvu ohjataan nykyiseen rakenteeseen ja joukkoliikenteen kannalta kilpailukykyisille alueille 21

4.2 Uusia asuntoja rakennetaan riittävästi ja elinympäristön laadusta huolehditaan 27

4.3 Raideliikenteeseen ja pyöräliikenteeseen vahvat panostukset, tieliikenne tavara- ja joukkoliikennelähtöisesti 32

4.3.1 Merkittävät liikenneinvestoinnit ja niiden toteutusjärjestys 53

4.4 Päästöjä vähennetään ajoneuvokantaa uudistaen sekä liikennesuoritetta pienentävin tiemaksuin 55

4.5 Miten suunnitelma rahoitetaan? 63

5 Seudun suuntia vuoden 2030 jälkeen 70

6 Miten suunnitelma vaikuttaa? 76

7 Miten tästä eteenpäin? 80

1 MAL 2019: Mikä, miksi ja miten?

MAL 2019 on maankäytön, asumisen ja liikenteen seudullinen suunnitelma, jossa kuvataan, miten Helsingin seutua pitäisi kehittää vuosina 2019–2050. Maankäytön ja asumisen seudullinen suunnittelu perustuu yhteistyöhön ja sen jatkamisesta on sovittu valtion ja kuntien yhteisessä MAL-sopimuksessa. Seudullista liikennejärjestelmäsuunnittelua edellyttävät myös lait:

- laki pääkaupunkiseudun kuntien jätehuoltoa ja joukkoliikennettä koskevasta yhteistoiminnasta 829/2009, jonka mukaan pääkaupunkiseudun kuntien on hoidettava yhteistoiminnassa kuntien aluetta koskeva liikennejärjestelmä ja joukkoliikenteen suunnittelu
- laki alueiden kehittämisestä 1651/2009, jonka mukaan liikennejärjestelmäsuunnittelu on maakuntien liittojen tehtävä Helsingin seutua lukuun ottamatta
- laki viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista (SOVA-laki, 200/2005), jonka mukaan liikennejärjestelmäsuunnitelmasta on tehtävä ympäristövaikutusten arviointi.

Helsingin seudun 14 kunnan alueelle on laadittu yhteisiä liikennejärjestelmäsuunnitelmia sekä asumisen ja maankäytön strategioita vuodesta 2011 alkaen. Suunnitelmat ovat olleet pohjana kuntien ja valtion väliselle maankäyttöä, asumista ja liikennettä koskevalle sopimusmenettelylle. MAL 2019 -suunnitelma on jo toinen MAL-suunnittelukierros ja siinä on aikaisempaa enemmän kiinnitetty huomiota maankäytön, asumisen ja liikenteen entistä tiiviimpään yhtäaikaiseen tarkasteluun, suunnitelman luonnosvaiheiden vaikutusten arviointiin, laajaan vuoropuheluun viranomaisten ja kuntien luottamushenkilöiden kanssa sekä yhteensovittamiseen samaan aikaan laadittavan Uudenmaan maakuntakaavan kanssa.

MAL-suunnittelun tavoitteena on seudun suunniteltuun kasvuun varautumisen ohella edistää seudun kehittämistä sekä vahvistaa sen vetovoimaa luomalla asumiselle ja yritystoiminnalle viihtyisää, turvallista ja sujuvaa toimintaympäristöä pitkälle tulevaisuuteen. Kasvavan seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen suunnittelu pitkäjänteisesti kuntien ja valtion yhteisyönä sekä suunnitelmien toteuttaminen yhdessä sovitulla tavalla on välttämätöntä, jotta seutu on myös tulevaisuudessa toimiva ja kykenee vastaamaan sekä asukkaiden että elinkeinoelämän tarpeisiin. MAL-suunnittelulla on myös vahvistuva kytkentä muuhun kuntien ja valtion väliseen kaupunkiseudun kehittämisen ohjelmatyöhön.

Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma valmistellaan ensimmäistä kertaa seuraavalla hallituskaudella (2019-). Helsingin seudun MAL 2019 –suunnitelman ja MAL-sopimuksen tulisi olla keskeisiä lähtökohtia sen valmistelulle. Erityisesti MAL-suunnitelmassa seudun yhdessä tunnistamat kärkitoimenpiteet antavat selvän viestin valtakunnallisen suunnitelman valmisteluun.

MAL-suunnitelmassa on maankäyttöä suunniteltu yleispiirteisesti. Hyväksytty MAL-suunnitelma on poliittinen tahdonilmaus siinä esitettyjen asioiden toteuttamiseksi. Suunnitelma ei korvaa eikä syrjäytä maankäyttö- ja rakennuslain mukaista kaavoitusta, maakunta-, yleis- ja asemakaavoitusta, mutta antaa lähtökohdat kaavoitukselle. Kuntakaavoituksessa ja maakuntakaavoituksessa huolehditaan monista kysymyksistä, joita MAL-suunnittelussa ei ole otettu huomioon tai ne ovat jääneet vähälle huomiolle. Tällaisia asioita ovat mm. yritystoiminta, palvelut, viheryhteydet, luontoarvot, kulttuuriympäristöjen säilyttäminen ja ympäristöterveyskysymykset.

MAL-suunnittelu on sitä koskevan säännöllisen seurannankin perusteella koettu kaikkien osapuolien taholta tarpeelliseksi ja hyödylliseksi. Seudun asuntotuotanto sekä kaavoitus on saatu sopimusmenettelyllä hyvälle tasolle ja seudulle tärkeitä liikennehankkeita on saatu yhteisesti eteenpäin.

Edelliseen suunnittelukierrokseen verrattuna ilmastonmuutoksen ehkäiseminen ja sen keskeisenä keinona liikenteen päästöjen vähentäminen on nyt nostettu suunnitelmaa ohjaavaksi määrääväksi tavoitteeksi. Tämä tavoite on hyvin yhdistettävissä jo aikaisemmin tavoitteena oleviin yhdyskuntarakenteen eheyttämiseen ja joukkoliikenteen sekä kävelyn ja pyöräilyn edistämiseen. Tällä suunnittelukierroksella onkin edetty aikaisempaa määrätietoisemman tavoitteiden ja niiden toteutumista kuvaavien mittareiden kehittämisen ja määrittelemisen kautta. Muista jo aikaisemmin esillä olleista teemoista on tunnistettu tarve ehkäistä vahvemmin segregaatiota eli alueiden ei-toivottavaa eriytymiskehitystä. Tavoitteita ja mittareita koskeva

raamipäätös hyväksyttiin seudun ao. toimielimissä keväällä 2018 ja sen jälkeen on laadittu kaksi alustavaa suunnitelmaversioita, joiden arviointi on ohjannut nyt valmistuneen MAL 2019 -suunnitelman laadintaa.

MAL 2019 -suunnitelma osoittaa, millä keinoilla asetetut tavoitteet maankäytön, asumisen, liikenteen ja päästövähennysten suhteen voidaan saavuttaa. Samalla se luo seudun kunnille ja valtiolle puitteet sitoutua yhdessä seudun pitkäjänteiseen maankäytön, asumisen ja liikenteen kehittämiseen. Suunnitelmasta on nostettu esille tavoitteita toteuttavat neljä kärkiteemaa. Eri toimenpiteet muodostavat kiinteän kokonaisuuden, jonka osat vaikuttavat toinen toisiinsa. Siten esimerkiksi jonkin päästötavoitteiden kannalta keskeisen toimenpiteen muuttaminen edellyttää muutoksia muihin toimenpiteisiin ja voi myös vaarantaa suunnitelmalle asetettujen tavoitteiden saavuttamisen.

MAL 2019 -suunnitelma on sisällöltään onnistunut, kun sen valmistelu perustuu monipuoliseen vuoropuheluun eri sidosryhmien kanssa. Suunnitelma on vaikuttava, kun seudun asiantuntijat ja luottamushenkilöt kokevat suunnitelman omakseen ja sitoutuvat sen toteuttamiseen. Tämä näkökulma huomioiden MAL 2019 on laadittu laajassa vuorovaikutuksessa seudun eri osapuolten kesken. Työtä ovat ohjanneet HLJ-toimikunta sekä MAL-neuvottelukunta. HLJ-toimikunta koostuu seudun kuntien sekä valtion liikenne- ja ympäristöviranomaistahojen ja HSL:n johtavista asiantuntijoista. MAL-neuvottelukunnassa on seudun kuntien johtavia maankäytön ja asumisen asiantuntijoita. HLJ-toimikunnan ja MAL-neuvottelukunnan yhteiskokousten lisäksi maankäytön ja asumisen asioita on käsitelty MAL-neuvottelukunnan ja liikenteen asioita HLJ-toimikunnan omissa kokouksissa. Valmistelua on tehty maankäytön, asumisen ja liikenteen asiantuntijaryhmissä, joiden työtä on koordinoitu ja yhteensovitettu MAL-projektiryhmässä. Työn aikana on järjestetty useita valmistelijoiden työpajoja, valmistelijoiden, sidosryhmien ja luottamushenkilöiden yhteisseminaarit syksyllä 2017 ja syksyllä 2018 sekä kevään 2018 aikana kolme suunnitteluun liittynyttä alueellista keskustelutilaisuutta seudun luottamushenkilöille. Asukkaiden tarpeita ja toiveita on kartoitettu kyselytutkimuksin (MAL-barometri 2017 ja 2018). Maankäyttö, asukkaiden sijoittuminen ja liikkuminen ovat lähtökohtia, joille suunnittelu perustuu. Seutua suunnitellaan nykyisten ja tulevien asukkaiden parhaaksi.

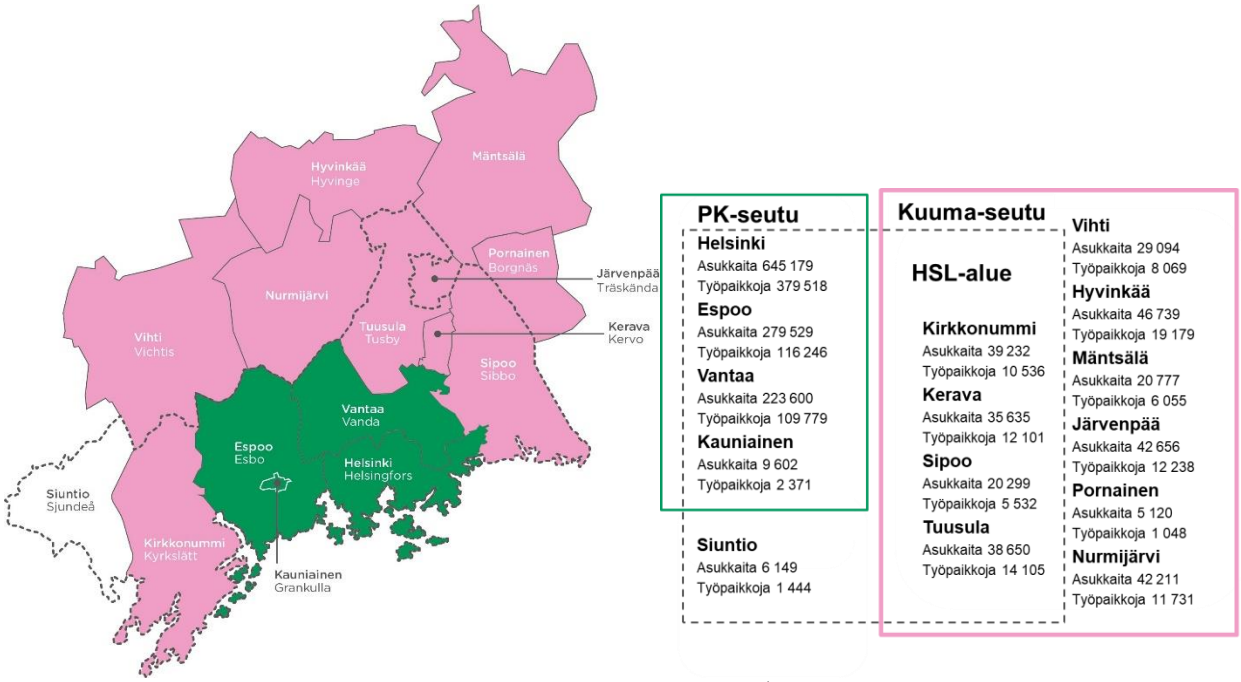
MAL 2019 -suunnitelmaluonnoksesta ja sen vaikutusten arviointiselostuksesta pyydettiin 14.11.2018-18.1.2019 lausuntoja ja kannanottoja kunnilta, valtion osapuolilta sekä keskeisiltä sidosryhmiltä ja toimijoilta. Luonnoksesta saatiin 28 lausuntoja ja 20 kannanottoa. Lisäksi luonnoksen keskeisestä sisällöstä tehtiin avoin nettikysely, johon saatiin 775 vastausta. Suunnitelmaa muokattiin alkuvuoden 2019 aikana saadut lausunnot ja kannanotot sekä jo hyväksytyt tavoitteet ja raamipäätös huomioiden.

2 Miten seudulla asutaan ja liikutaan?

Helsingin seutu koostuu 14 hyvin erilaisesta kunnasta[1]. Kuntien asukasmäärät ja -tiheydet vaihtelevat merkittävästi. Seudun eri osissa liikutaan hyvin eri tavoin. Seudun asuminen vaihtelee urbaanin sykkeestä maaseudun pientalovetoiseen idylliin.

Helsingin seudun asukkaat arvostavat asuinpaikan valinnassa eniten kävelyetäisyydellä olevia palveluita, luonnon läheisyyttä, kohtuullista asumisen hintatasoa ja sujuvia yhteyksiä työ- tai opiskelupaikalle. (MAL-barometri 2018).

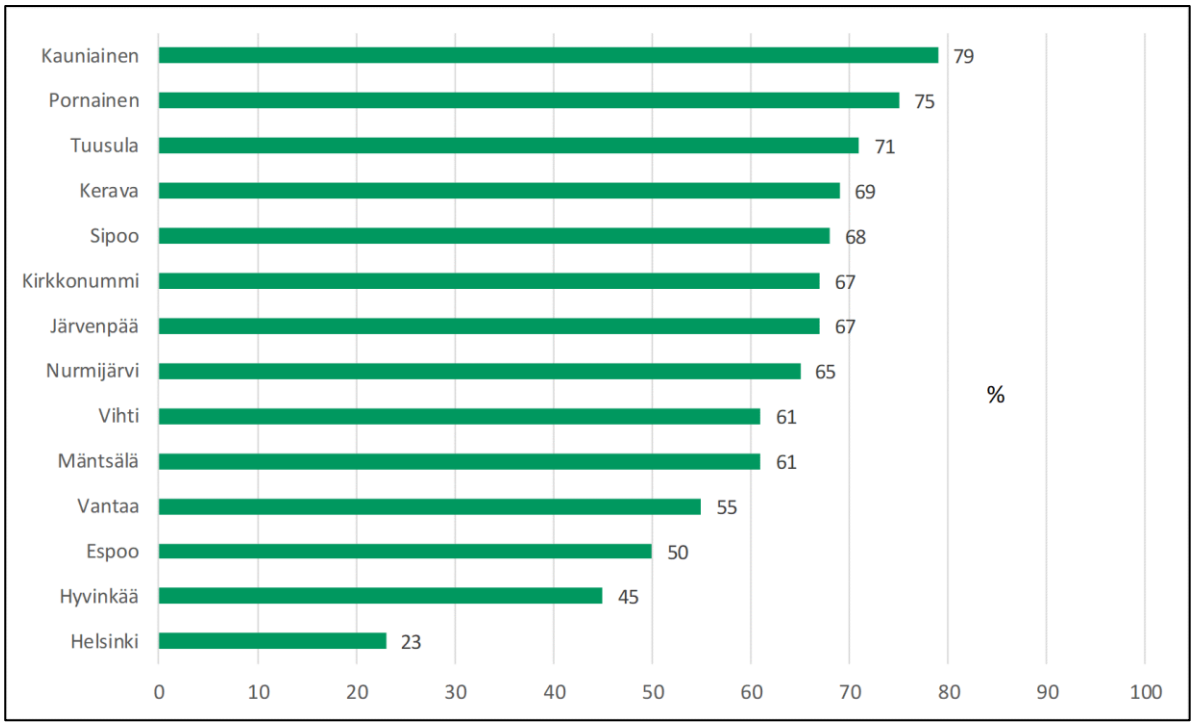
Helsingin seutu kasvaa. Seudulla asui vuoden 2018 ennakkotietojen mukaan noin 1 478 000 asukasta ja seudulla oli noin 709 000 työpaikkaa (kuva 1). Väestö jatkaa kasvuaan noin 1,4 % vuosivauhdilla, joten vuonna 2030 seudulla odotetaan olevan noin 1,6 – 1,7 miljoonaa asukasta. Seudulla on noin 2 miljoonaa asukasta vuonna 2050. Seudun nopea väestönkasvu takaa seudun elinvoiman, mutta aiheuttaa samalla haasteita kestävälle maankäytölle, asumiselle ja liikennejärjestelmälle.



Kuva 1. MAL 2019 -suunnittelualueena on Helsingin seudun 14 kuntaa.[1]

Helsingin seutu on yhtenäinen työssäkäyntialue, joka kasvaa koko ajan. Asukkaiden työmatkat ylittävät usein yhden tai useamman kuntarajan päivittäin (kuva 2). Seudun yritystyöpaikat painottuvat yhä enemmän palveluihin ja kasautuvat pääasiassa pääkaupunkiseudulle, erityisesti Helsingin kantakaupunkiin, jonne sukkuloidaan päivittäin sekä muualta Suomesta että seudun eri osista. Tulevaisuudessa Etelä-Suomi kuroutuu yhä vahvemmin toiminnalliseksi kokonaisuudeksi.

[1] Siuntio on mukana MAL 2019 -suunnittelussa vain liikennejärjestelmäsuunnitelman osalta, sillä Siuntio on Helsingin seudun liikenteen HSL jäsenkunta. Siuntio ei ole mukana maankäytön ja asumisen seutuyhteistyössä.



Kuva 2. Prosenttiosuus Helsingin seudun muussa kuin kotikunnassaan työssä käyvistä (tiedot: HSY 2014).

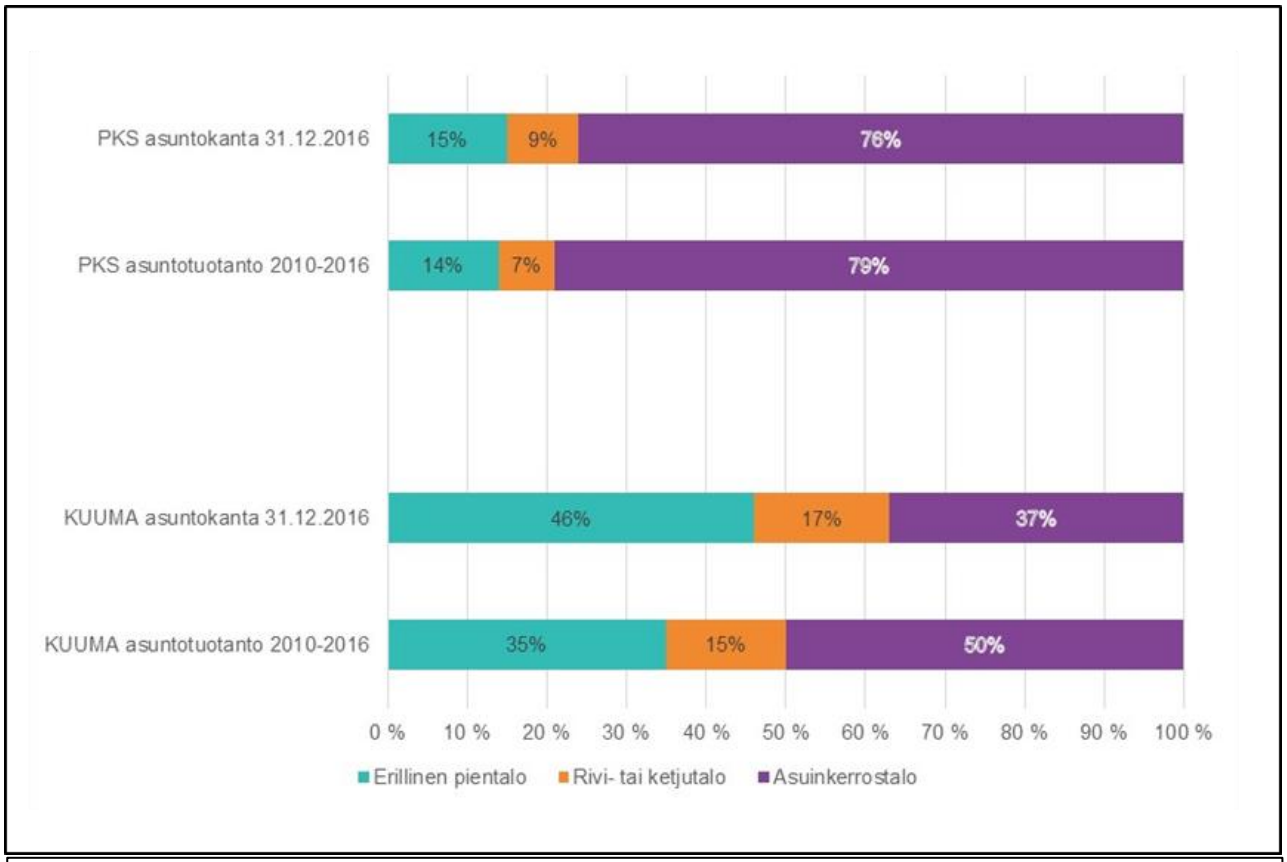
Miten Helsingin seudulla asutaan?

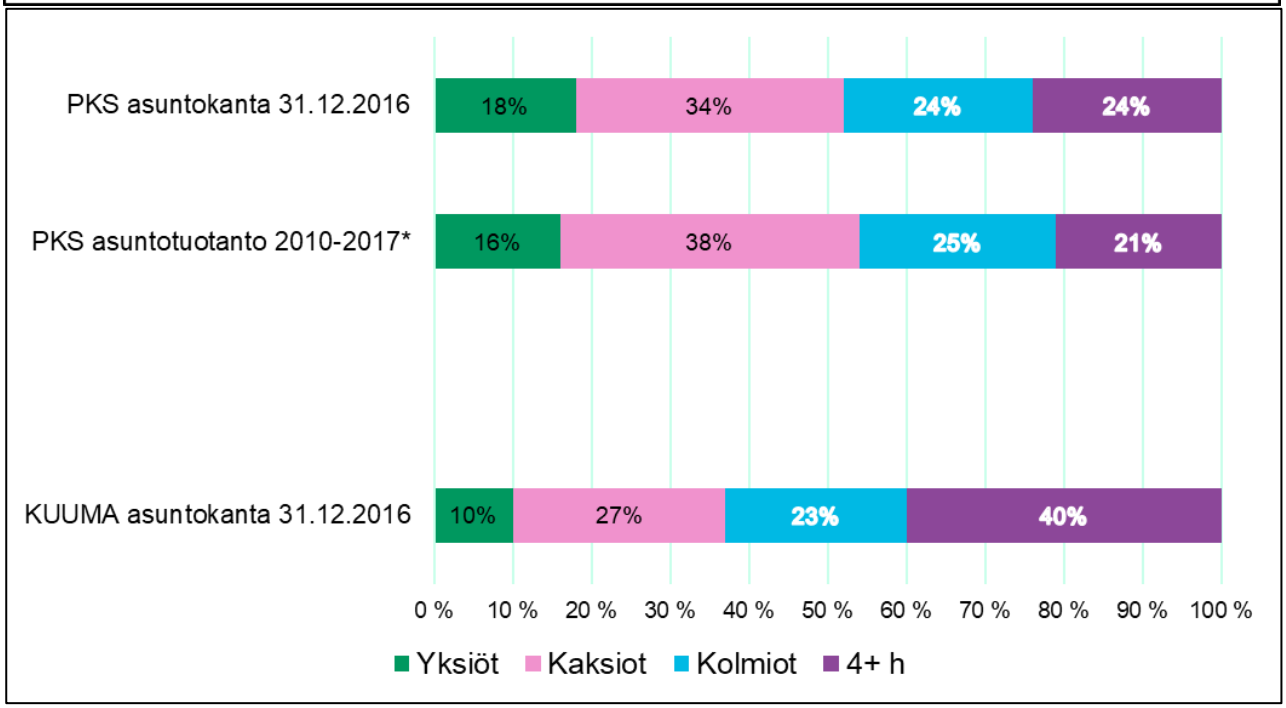
Helsingin seutua kehitetään ja tiivistetään jo olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen. Erityisesti Helsingin kantakaupunki, seudun raideliikenteen varren keskukset, asemanseudut ja kehysalueen keskukset ovat tiivistyneet ja tehostuneet. Asuminen urbanisoituu ja seudun muuttovirrat ovat kääntyneet pääkaupunkiseudulle. Seudun asuntojen kysyntä on korkealla tasolla ja asuntotuotanto keskittyy pieniin kerrostaloasuntoihin. Kun vertaillaan eri alueiden tulotasoa ja työllisyyttä, alueellinen eriytyminen on seudulla melko maltillista, myös kansainvälisessä vertailussa.

Helsingin seutu on monikeskuksinen. Suomen suurimman keskuksen, Helsingin kantakaupungin, lisäksi seudulla on lukuisia pienempiä merkittäviä aluekeskuksia, kuntakeskuksia, kaupunkeja, kyliä ja kuntataajamia. Seudun väestönkasvua on keskitetty jo olemassa oleviin keskuksiin, erityisesti raideliikenteen varren keskuksiin ja muille joukkoliikenteellä hyvin saavutettaville alueille.

Helsingin seudun väestönkasvu painottuu erityisesti pääkaupunkiseudulle. Pääkaupunkiseudun muuttovoitot Suomen sisäisessä muuttoliikkeessä ovat kasvaneet yhtäjaksoisesti kansainvälisen finanssikriisin jälkeen. Käänne muuttovirroissa tapahtui vuonna 2009, jonka jälkeen pääkaupunkiseudun muuttovoitto on ylittänyt joka vuosi KUUMA-kuntien muuttovoiton. Lisäksi maahanmuuton tuoma väestönlisäys keskittyy seudulla selvästi pääkaupunkiseudulle.

Asunnoille on merkittävästi kysyntää seudulla, mikä johtuu mm. hyvästä työmarkkinatilanteesta, väestönkasvusta, asuntokuntien pienenemisestä ja asuntosijoittamiseen erikoistuneiden rahastojen pienten asuntojen tarjonnasta. Asuntotuotanto näyttää painottuvan nyt pieniin kerrostaloasuntoihin. 79 % pääkaupunkiseudun asuntotuotannosta vuosina 2010-2016 oli kerrostaloasuntoja, ja yli puolet asunnoista oli yksiöitä ja kaksioita. Pääkaupunkiseudun ympärille sijoittuvan 10 kehyskunnan muodostaman ns. KUUMA-seudun yhteinen piirre on edelleen pientalovaltaisuus. Kerrostaloasuntojen osuus on kuitenkin kasvanut etenkin kaupunkirakennettaan tiivistäneissä kunnissa. Vuosina 2010-2016. KUUMA-kuntien asuntotuotannosta oli puolet kerrostaloasuntoja (Kuva 3), kun vastaavasti kerrostaloasuntojen osuus koko kannasta on reilu kolmannes. Uusien kerrostaloasuntojen keskimääräinen huoneistokoko vuosina 2010-2017 on pienentynyt koko seudulla aiempiin vuosiin verrattuna.





Kuva 3. Helsingin seudun asuntokannan osuudet asuntotyypin ja -koon mukaan.

Omistusasuntojen osuus asuntokannasta on kääntynyt hienoiseen laskuun koko seudulla ja samalla vuokra-asumisen osuus on lievässä nousussa. Tästä huolimatta omistusasuminen on KUUMA-seudulla vallitseva asumismuoto ja pääkaupunkiseudulla puolet asunnoista on omistusasuntoja. Helsingin seudun asuntokannasta peruskorjausikäisiä 1960-1980-luvuilla rakennettuja asuntoja on yhteensä noin 45 % asunnoista. Vaikka korjausrakentaminen seudulla on vilkastunut, korjattavaa on runsaasti ja korjausvelka kasvaa.

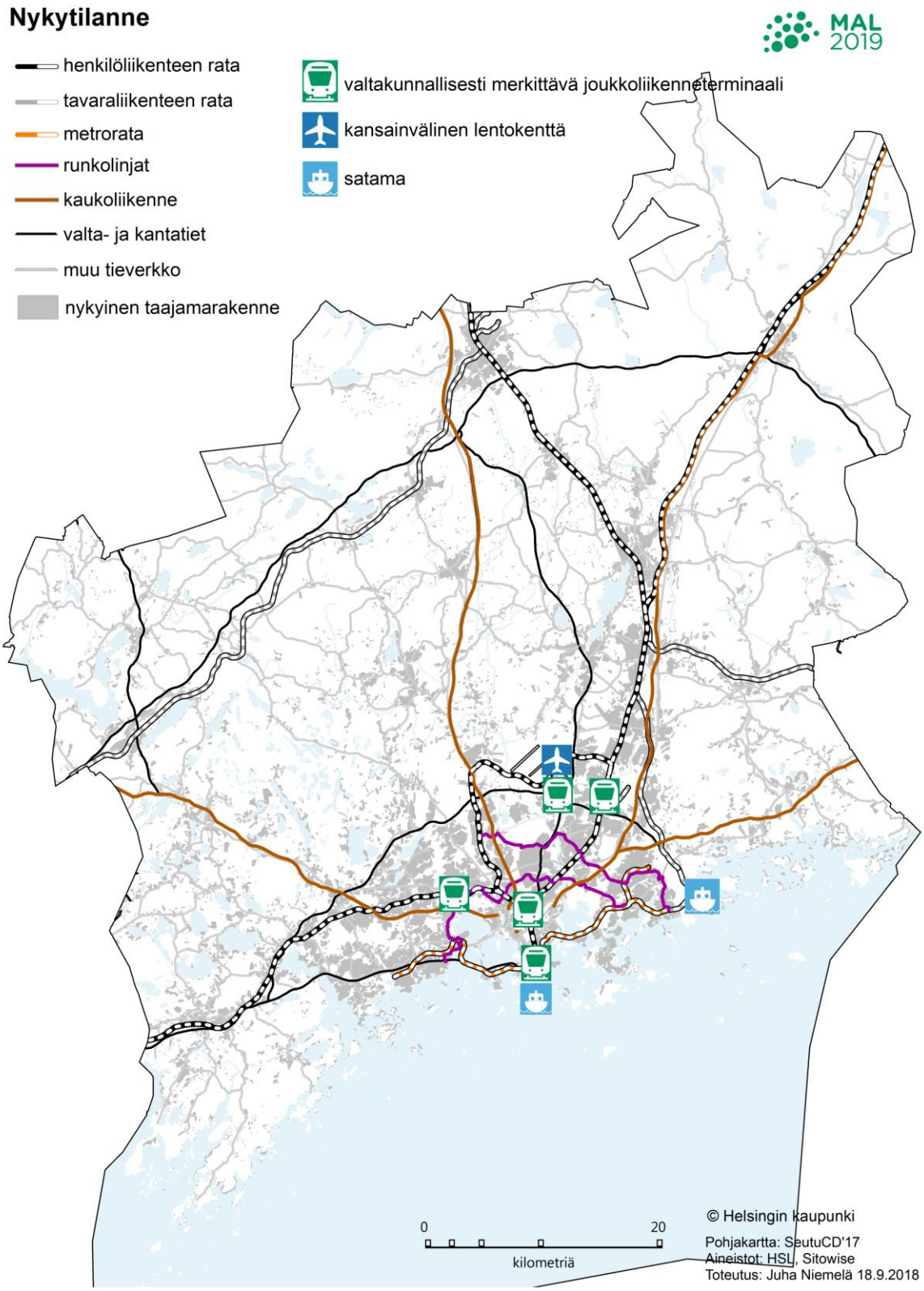
Seudun asuntojen hintakehitys on eriytynyt selvästi finanssikriisin jälkeen. Pääkaupunkiseudun hintataso on nyt keskimäärin 1,5-kertainen vuoteen 2000 verrattuna. Sen sijaan KUUMA-kuntien hintataso on noussut keskimäärin 20 % vuodesta 2000. Vuokramarkkinat ovat seudulla hieman moniulotteisemmat. Vapaarahoitteisten asuntojen uusien vuokrasuhteiden vuokrat nousivat koko seudulla vuodesta 2016 vuoteen 2017. Prosentuaalisesti suurinta nousu oli Helsingin kalleimmalla alueella ja Vantaalla.

Samalla kun seudun asumisen hinta on noussut, on myös asumistuen saajien määrä kasvanut. Yleistä asumistukea saaneiden asuntokuntien osuus on kasvanut lähes koko 2010-luvun. Osaltaan kehitys selittyy asumistukijärjestelmän muutoksella vuosina 2015-2016, jonka jälkeen suuremmalla osalla väestöstä oli mahdollisuus saada asumistukea.

Asumistuen määrien kasvusta huolimatta Helsingin seudulla alueiden eriytymiskehitys on kansainvälisesti vertailtuna maltillista, kun vertaillaan tuloja ja työllisyyttä. Suhteellisesti heikommin pärjääviä alueita on eri puolilla seutua, etenkin urbaaneilla alueilla ja keskuksissa.

Miten Helsingin seudulla liikutaan?

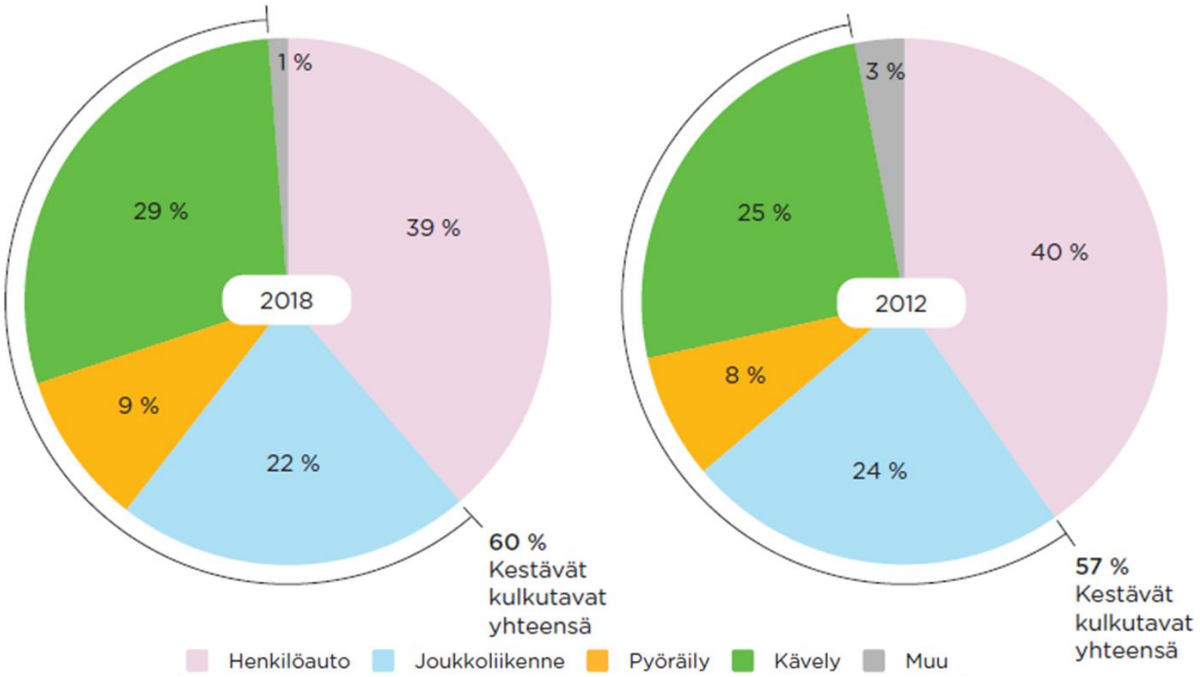
Seudulla tehdään noin 4 miljoonaa seudun sisäistä matkaa päivässä. Seudun eri osissa liikutaan hyvin eri tavoin. Yksityisautoilu on edelleen yleistä erityisesti vähäisen joukkoliikenteen alueilla. Seudun joukkoliikenne on verkostomaistunut ja kestävien kulkutapojen saavutettavuus on parantunut erityisesti raideliikenteen infrahankkeiden, kuten kehäradan valmistumisen myötä.



Kuva 4. Seudun liikennejärjestelmän nykytila keväällä 2019.

Helsingin seudulla liikutaan eri tavoin eri alueilla. Seutu jakautuu jalankulkukaupunkiin, joukkoliikennekaupunkiin ja autokaupunkiin väestö- ja työpaikkatiheyden, palveluiden ja eri kulkumuotojen

saavutettavuuden mukaan[2]. Väestöstä ja työpaikoista yli 60 % sijoittuu alueille, joilla kestävä liikkuminen joukkoliikenteellä, kävellen tai pyörällä on mahdollista arjessa (ydinalueella yli 70 %, ydinalueen ulkopuolella hieman alle 40 %). Seudun saavutettavuus kestävillä kulkutavoilla on parantunut laajentuneen joukkoliikenteen runkoverkon, erityisesti raideliikenteen infrahankkeiden, kuten kehäradan ansiosta. Yhä useampi seudun asukas pystyy valitsemaan kestävän kulkutavan arjessaan. Uusimman Helsingin seudun liikkumistutkimuksen mukaan kestävien kulkutapojen osuus on kasvanut 2012-2018. Helsingin seudun kulkumuotojakauma on esitetty kuvassa 5.



Kuva 5. Helsingin seudun kulkumuoto-osuudet (Laaja liikkumistutkimus 2012 ja 2018).

Helsingin seudun joukkoliikenteen perustana toimii laajeneva verkostomainen runkolinjasto, johon kuuluvat lähijuna- ja metroliikenne sekä bussien tiheät runkoyhteydet (kuva 4). Runkoverkko painottuu seudun asukasmääriltään tiheimmille alueille. Kehysalue jää suurimmaksi osaksi tämän ulkopuolelle. Seudullinen liityntäpysäköinti parantaa mahdollisuuksia kestäviin matkaketjuihin seudun reuna-alueilta. Liityntäpysäköinti liittää kehysalueen osaksi joukkoliikenteen runkoverkkoa. Liityntäpysäköinti onkin keskeinen osa sekä joukkoliikennettä että koko liikennejärjestelmää, ja sen käyttäjämäärät ovat kasvussa koko seudulla.

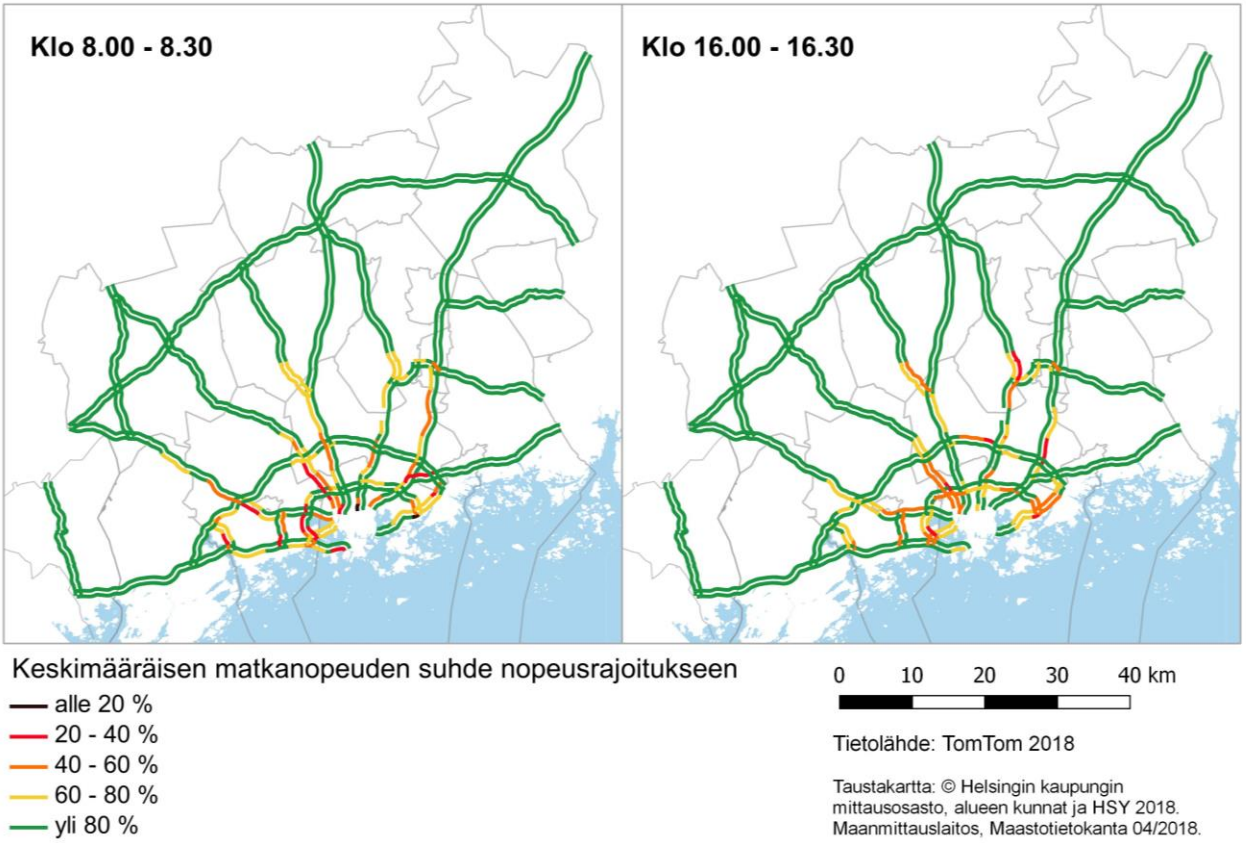
Seudulla panostetaan myös aktiivisiin kulkumuotoihin eli kävelyyn ja pyöräilyyn. Seudulla kävellään noin neljännes kaikista tehdyistä matkoista, joista suurin osa on alle kilometrin pituisia. 71 % asukkaista on valmis kävelemään enemmän, mikäli ympäristö on viihtyisä *(lähde: MAL-barometri 2018)*. Pyörällä liikutaan vähemmän, mutta pyöräily on kasvussa seudun ydinalueilla. Kaupunkipyörät ovat menestyksekkäästi vakiinnuttaneet asemansa Helsingin ja Espoon liikennejärjestelmässä. Kaupunkipyöräkokeiluja on lisäksi käynnissä tai tulossa ainakin Vantaalla ja Järvenpäässä.

Vuonna 2018 voimaan tullut liikennepalvelulain ensimmäinen vaihe on luonut digitaalisen perustan uusien liikenteen teknologioiden ja palveluiden edistymiseksi. Uusia palvelutuottajia on ilmestynyt seudun liikennemarkkinoille. Useat palveluista ovat vahvasti kytköksissä ”perinteiseen” joukkoliikenteeseen. Lain myötä myös taksiala on vapautunut, mutta sen potentiaalisesti merkittävät vaikutukset seudun liikkumiseen näkyvät vasta viiveellä.

Koska väestö kasvaa, Helsingin seudun liikennemäärät ovat myös kasvussa, mikä lisää tie- ja katuverkon kuormitusta. Nykyisiä tieliikenteen pullonkauloja on erityisesti Helsingin säteittäisillä sisääntuloväylillä, Kehä I:llä, Kehä III:lla ja Helsingin kantakaupungissa. Liikenneturvallisuus on parantunut ja liikenneonnettomuuksissa loukkaantuneiden määrä on laskenut noin kolmanneksen vuosikymmenen alusta. Päivittäin on kuitenkin yllättäviä häiriötilanteita, joista suurin osa on liikenneonnettomuuksia. Koko maan

[2] Kts. Helsingin seudun kaupunkikudokset 2016, 2030 ja 2050

suurimmat henkilövahinko-onnettomuustiheydet löytyvät pääkaupunkiseudun kehäteiltä ja säteittäisiltä pääväyliltä.



Kuva 6. Henkilöautoliikenteen sujuvuus TomTom-aineiston[3] mukaan syksyn arkipäivänä 2017.

Näkyvän osan seudun tieliikenteestä muodostavat tavaraliikenteen kuljetukset, joita seudulla liikkuu yhteensä noin 62,5 miljoonaa tonnia. Suurimmat tavaramäärät kuljetetaan seudun säteittäisillä valtateillä 3,4 ja 7 sekä Kehä III:lla. Suurista tavaraliikennemääristä johtuen raskaan liikenteen taukopaikat seudulla ovat ylikuormittuneita. Tavaraliikenteen määrät ovat kasvussa mm. kasvavan verkkokaupan johdosta.

Helsingin seutu valtakunnallisessa liikennejärjestelmässä

Liikenne- ja viestintäministeriö antoi marraskuussa 2018 asetuksen pääväylistä ja niiden palvelutasoista. Pääväyliksi valittiin maantiet ja rautatiet nykyisten ja ennustettujen liikennemäärien perusteella. Liikennemäärien kehittymistä seurataan ja asetusta päivitetään tarpeen mukaan. Liikennemäärien lisäksi on huomioitu alueellinen saavutettavuus ja kansainväliset yhteydet. Helsingin seudulla pääväyliä ovat valtatiet 1, 2, 3, 4, 7 ja 25, kantatie 50 (Kehä III) valtateiden 1 ja 7 välisellä osuudella, Vuosaaren satamatie sekä Rantarata, Päärata, Oikorata, Kehärata ja Vuosaaren satamarata.

Edellä mainituilla teillä tehdään seudun väylistä suurin osuus valtakunnallisia (yli 80 km) matkoja ja kuljetuksia. Väylillä on useita tieosuuksia, joilla yli 80 km matkojen tai kuljetusten osuus on yli neljännes.

Valtakunnallisen liikennejärjestelmän kannalta keskeisiä matkustaja- ja tavaraliikenteen solmukohtia Helsingin seudulla ovat:

- Helsinki-Vantaan lentoasema
- Satamat
- Valtakunnalliset matkustajaterminaalit: Helsingin keskusta, Pasila, Tikkurila, Leppävaara

[3] Kts. Henkilöautoliikenteen sujuvuus Helsingin seudulla syksyllä 2017

Helsingin seudun suuntia

Helsingin seudun tulevaisuuskuva eli käsitys todennäköisistä tulevaisuuden kehityssuuntien toteutumisesta vuoteen 2030 mennessä voidaan tiivistää neljään näkökulmaan:

1. Kaupunki tiivistyy ja siirtyy raiteille
2. Uusia rahoitustapoja ja liikennemuotoja kehitetään
3. Ilmastonmuutoksen vaikutukset realisoituvat
4. Digitaalisuus on arkipäivää

Helsingin seudun kaupungistuminen etenee myös tulevaisuudessa. Väkiluku kasvaa sekä luonnollisen väestönkasvun että kotimaisen ja erityisesti ulkomaisen muuttovoiton vaikutuksesta. Maahanmuuton osuus kasvusta jatkaa tasaisesti suurenemistaan. Väestö on myös nykyistä iäkkäämpää maahanmuutosta huolimatta.

Todennäköisesti julkisen rahoituksen osuus liikenneverkkojen ylläpidosta, joukkoliikenteen palveluista sekä uusista investoinneista pienenee. Uusia rahoitustapoja voivat olla esimerkiksi erilaiset käyttömaksut ja yksityiset sijoitukset. Uudenlaisia liikkumis- ja kuljetuspalveluja syntyy, eikä henkilöliikennemuotojen jaottelu yksityisautoiluun, taksi- ja joukkoliikenteeseen riitä kuvaamaan liikennejärjestelmän monimuotoisuutta. Myös logistiikan ja henkilöliikenteen väliset raja-aidat siirtyvät.

Ilmastonmuutoksen vaikutuksesta sään ääri-ilmiöt (esim. tulvat ja rankkasateet) yleistyvät hillintätoimista huolimatta. Alueelliseen kiertotalouteen sekä energian ja ruoan tuotantoon kehitetään uusia ratkaisuja. Fossiilisten polttoaineiden hinnat nousevat ympäristöverotuksen myötä rajusti. Sähkön ja uusiutuvien energioiden käyttöä puolestaan tuetaan.

Digitalisaatio mahdollistaa laajasti ajantasaiseen tietoon perustuvat julkiset ja yksityiset palvelut. Robotit korvaavat osan nykyisistä töistä ja ammateista. Liikenteen automatisaatio etenee suljetuista järjestelmistä avoimeen verkkoon. Tie- ja katuverkolla kulkee vuonna 2030 jonkin verran täysin autonomisia ajoneuvoja.

Aiemmin päätetyt ja tässä suunnitelmassa esitetyt panostukset joukkoliikenneinfrastruktuurin kehittämiseen varmistavat, että Helsingin seudun kasvu jatkuu nopeana myös seuraavalla vuosikymmenellä. Seudun maankäyttö tiivistyy erityisesti raideliikenteen varteen. Länsimetro, Kehärata, Raide-Jokeri ja Kruunusillat tuovat satoja tuhansia uusia ihmisiä raideliikenteen palvelualueelle ja generoivat merkittävästi uutta maankäyttöä.

3 Mitä suunnitelmalla tavoitellaan?

3.1 Visio ja lähtökohdat

MAL 2019 perustuu edellisellä MAL-suunnittelukierroksella määritettyyn visioon (kuva 7). Suunnitelman lähtökohtana on, että vuonna 2050 Helsingin seudulla on 2,0 miljoonaa asukasta ja 1,05 miljoonaa työpaikkaa. Vuoteen 2018 verrattuna tämä tarkoittaa noin 500 000 asukkaan sekä 300 000 työpaikan kasvua.

Kuva 7. MAL 2019 –visio vuodelle 2050.

Kuva 8. Keskeisiä lähtökohtia MAL 2019 –suunnittelulle.

3.2 Tavoitteet: Vähäpäästöinen, houkutteleva, elinvoimainen ja hyvinvoiva seutu

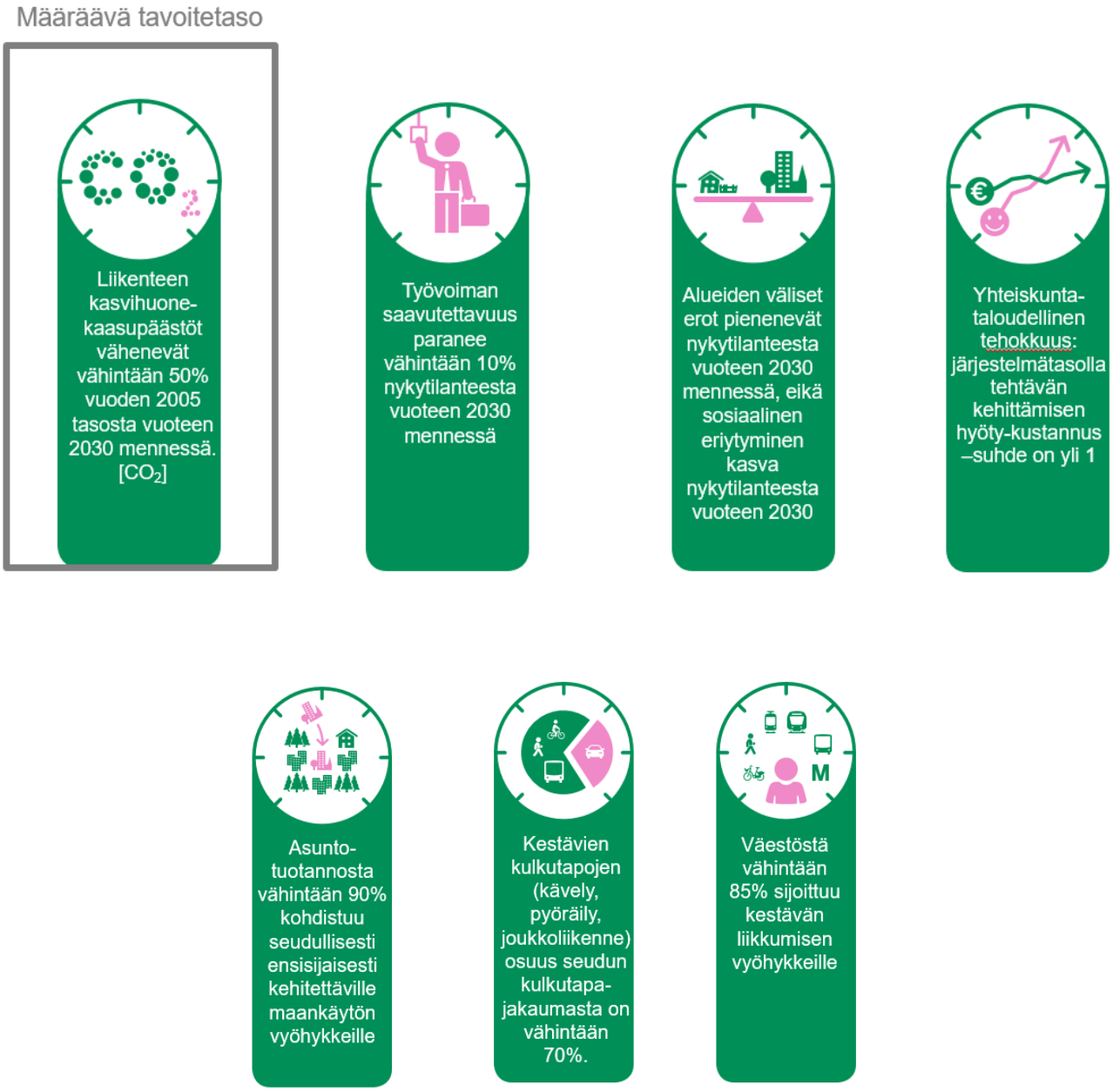
Suunnitelman strategiset tavoitteet kertovat, minkälaisen seudun haluamme yhdessä rakentaa. MAL 2019 -tavoitteet (kuva 9) on muodostettu laajassa vuorovaikutuksessa. Niiden pohjalta on arvioitu suunnitelman eri vaiheita ja siten kyetty jatkuvasti parantamaan suunnitelmaa. Ne kuvaavat selkeästi MAL 2019 -suunnitelmalla tavoiteltavan tahtotilan ja määrittävät suunnitteluratkaisujen priorisoinnin.

MAL 2019 -suunnitelman lähtökohdat ja tavoitteet sekä tavoitetasot hyväksyttiin HSL:n hallituksessa 13.2.2018, KUUMA-johtokunnassa 14.3.2018 sekä Helsingin seudun yhteistyökokouksessa HSYK:issä 24.4.2018.

Kuva 9. MAL 2019 -suunnitelman tavoitteet.

MAL 2019 -tavoitteille on tunnistettu niitä indikoivat tärkeimmät mittarit tavoitetasoineen (kuva 10). Tavoitetasot tuovat suunnitelmaan systematiikkaa, konkretiaa ja seurattavuutta. Tavoitetasojen avulla voidaan seurata järjestelmätasolla suunnitelmaratkaisujen ja toimenpiteiden riittävyyttä. Niillä parannetaan myös suunnittelun ja päätöksenteon läpinäkyvyyttä. Tavoitetasot on asetettu koskemaan vuotta 2030. Tavoitetasoista ja vaikutusten arvioinnista kerrotaan tarkemmin kappaleessa 6 sekä erillisessä vaikutusten arviointiselostuksessa.

Suunnitelmaa velvoittavaksi tavoitetasoksi hyväksyttiin edellä mainituissa päätöksentekoelimissä, että liikenteen kasvihuonekaasujen päästövähennys on vähintään 50 % vuoden 2005 tasosta vuoteen 2030 mennessä. Tavoitetaso on sama kuin valtioneuvoston energia- ja ilmastostrategiassa asettama kansallinen tavoite. Päämittarit ja niiden tavoitetasot on esitetty kuvassa 10.



Kuva 10. MAL 2019 -suunnitelman mittarit ja tavoitetasot.

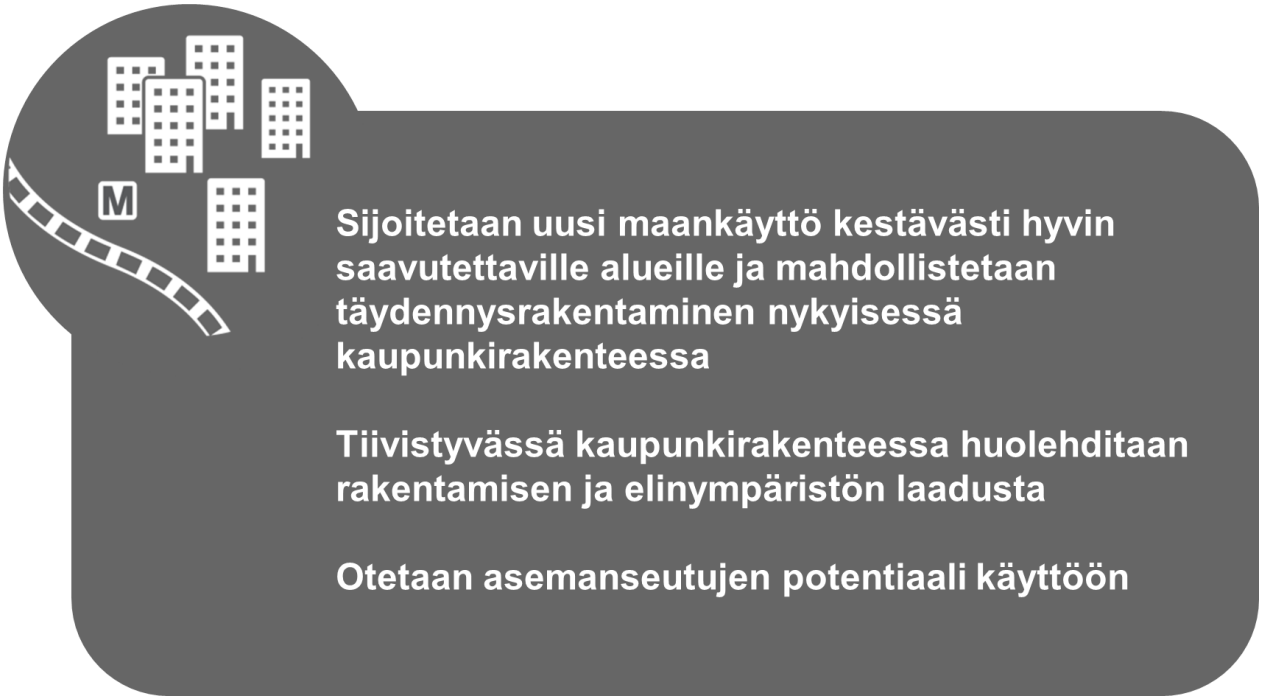
4 Helsingin seudun suunnitelma 2030

Suunnitelma on laadittu tiiviissä yhteistyössä vaiheittain ja kattavaa vaikutusten arviointimateriaalia hyödyntäen. Valmistelun etenemisen aikana on tullut selväksi, että asetettujen tavoitetasojen saavuttaminen ei ole helppoa. Monipuolisista, tehokkaista ja konkreettisista toimenpiteistä muodostuva kokonaisuus on tavoitteiden saavuttamisen edellytys. Kuvassa 11 on esitetty suunnitelman kärkikeinot ja niiden keskeiset tunnusluvut.

Toimenpiteitä on kuvattu tarkemmin kappaleissa 4.1–4.4 sekä liitteenä olevissa toimenpidekorteissa.

Kuva 11. MAL 2019 –suunnitelman kärkikeinot.

4.1 Seudun kasvu ohjataan nykyiseen rakenteeseen ja joukkoliikenteen kannalta kilpailukykyisille alueille



Helsingin seutu kasvaa voimakkaasti, joten kasvun hallinta kestävästi on yksi MAL 2019 -suunnitelman tärkeimmistä ratkaisuista. Yhteiseksi linjaukseksi on valittu kasvun ohjaaminen nykyiseen kaupunkirakenteeseen ja erityisesti alueille, joilla joukkoliikenne on kilpailukykyinen vaihtoehto henkilöautolle. Seudun ensisijaiset kehittämisvyöhykkeet, erityisesti asemanseudut ja keskukset ovat asumisen, työpaikkojen ja palvelujen sijoittumisen lähtökohtana.

MAL 2019 -suunnitelmassa on määritelty seudullisesti ensisijaiset kehittämisvyöhykkeet (kuva 12) päivittämällä vuonna 2015 valmistuneen Helsingin seudun maankäyttösuunnitelman (MASU 2050) vyöhykkeitä. Päivitys on tehty kuntien suunnitelma-aineistojen ja niiden pohjalta määritellyn maankäyttöpotentiaalin avulla. Vyöhykkeet on tarkennettu vastaamaan erityisesti kestävässä saavutettavuudessa seuraavan vuosikymmenen aikana tapahtuvia muutoksia, jotka perustuvat MAL2019 joukkoliikenneratkaisuihin. MASU 2050:n keskeiset ensisijaisten maankäyttövyöhykkeiden määräytymisen kriteerit ovat toimineet lähtökohtana myös MAL 2019 -suunnitelman vyöhykkeille. Nämä kaksi kriteeriä olivat:

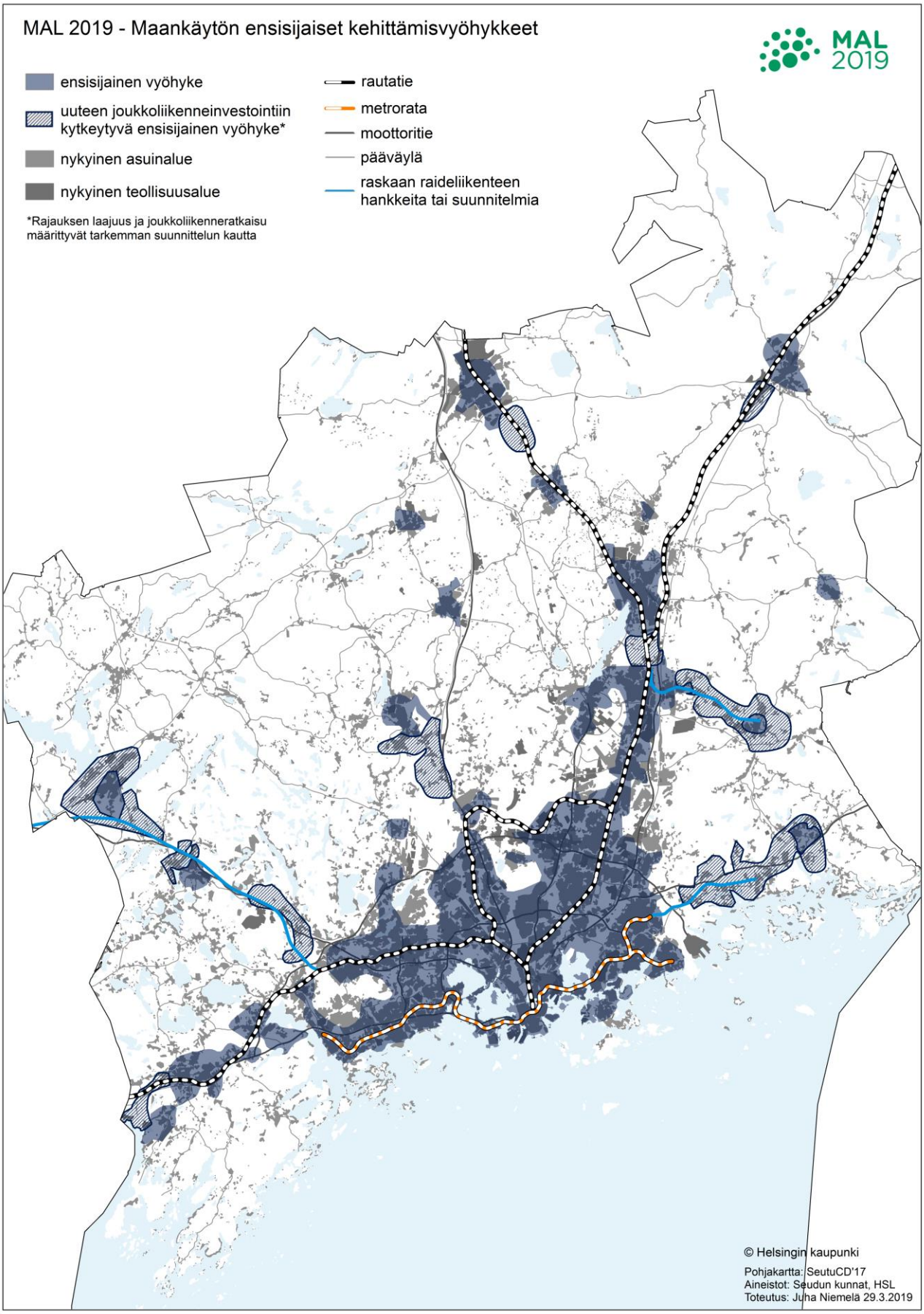
- Maankäyttö täydentää ensisijaisesti olemassa olevaa kaupunkirakennetta
- Asuminen sijoitetaan seudulla siten, että se tukee palveluiden ja työpaikkojen saavutettavuuden parantamista erityisesti kestävillä kulkumuodoilla.

MAL 2019 -suunnitelman ensisijaiset vyöhykkeet koostuvat hyvän kestävän saavutettavuuden alueista ja kuntien keskustoista. Vyöhykkeet on määritelty siten, että nykyiseen infraan ja jo päätettyihin hankkeisiin tukeutuvat alueet muodostavat maankäytön ydinalueen, minkä lisäksi joukkoliikenneinvestointeja ja -ratkaisuja edellyttävät alueet on osoitettu rasteroituina kasvusuuntina. Näiden kasvusuuntien maankäytön seudullisesti merkittävä kehittäminen on perusteltua sitoa uusiin kestävää saavutettavuutta parantaviin joukkoliikenneinvestointeihin. Tällaisia alueita ovat esimerkiksi metron itäiseen jatkeeseen tukeutuva Östersundom ja Länsirataan liittyvä Histan alue. Uudet joukkoliikenneinvestointiin kytkeytyvät ensisijaiset vyöhykkeet tulee toteuttaa joukkoliikenteen vaatimalla tehokkuudella. Vyöhykkeiden rajaukset ja joukkoliikenneratkaisut määrittyvät tarkemman suunnittelun kautta.

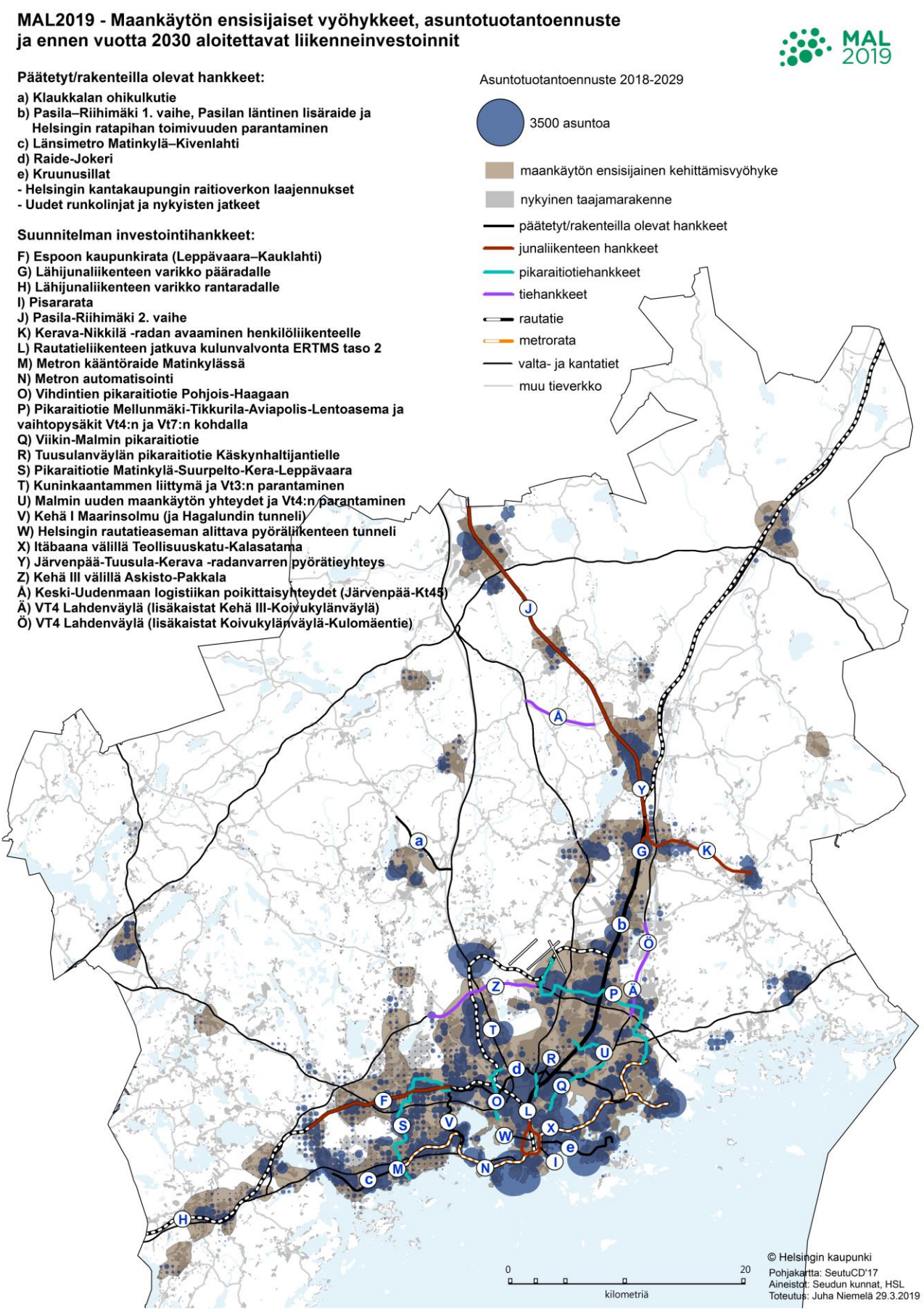
MAL 2019 -suunnitelman yhtenä tavoitetasona on, että seudun asuntotuotannosta vähintään 90 % sijoittuu ensisijaisesti kehitettäville vyöhykkeille. Vastuu tavoitteen toteutumisessa on kunnilla, mutta on erittäin

tärkeää, että seudullisen liikennejärjestelmän kehitys tukee tiivistyvää kehitystä. Myös valtion tulee mahdollistaa kestävä seudullinen kehittäminen: mm. valtion ARA-infrainvestoinnit on tarpeen kohdistaa vyöhykkeille.

Tiivistyvässä kaupunkirakenteessa on erittäin tärkeä huolehtia viheryhteyksien eheydestä, suojeltujen kulttuuriympäristön arvojen säilymisestä sekä ympäristöterveyden näkökulmista. Näiden näkökulmien huomioiminen on keskiössä erityisesti kuntakaavoituksessa ja MAL 2019 -suunnitelman kanssa samanaikaisesti laadittavassa Uusimaa-kaava 2050:ssä.



Kuva12. MAL 2019 ensisijaiset kehittämisvyöhykkeet ja uusiin joukkoliikenneinvestointeihin kytkeytyvät vyöhykkeet.



Kuva 13. Maankäytön ensisijaiset vyöhykkeet, asuntotuotantoennuste sekä vuoteen 2030 mennessä aloitettavat liikenneinvestoinnit.

Sijoitetaan uusi maankäyttö kestävästi hyvin saavutettaville alueille ja mahdollistetaan täydennysrakentaminen nykyisessä kaupunkirakenteessa

Kaupunkiseutujen menestys pohjautuu siihen, että ihmiset, työpaikat, korkeakoulut ja palvelut ovat lähellä toisiaan ja jatkuvassa vuorovaikutuksessa keskenään. Näiden kasautumisetujen hyödyntäminen on helpointa siellä, missä suurin osa väestöstä jo sijaitsee. Tämän kehityksen tukemiseksi seudun kunnat mahdollistavat maankäytön suunnittelulla ja toteutuksen ohjauksella uuden asuntotuotannon, toimistorakentamisen ja palvelujen sijoittumisen keskuksiin ja muille hyvän joukkoliikenteen palvelutason alueille. Näiden keskeisesti sijoittuvien alueiden hyödyntämistä edistetään eri toimijoiden aktiivisella yhteistyöllä.

Toinen keskeinen syy nykyisen kaupunkirakenteen täydentämiselle on se, että uuden maankäytön sijoittuminen vaikuttaa merkittävästi sen synnyttämän liikenteen kasvihuonekaasupäästöihin. Joukkoliikenteen näkökulmasta parhaiten ja heikoiten saavutettavien alueiden välillä keskimääräisen matkan synnyttämien hiilidioksidipäästöjen ero on moninkertainen.

Rakennetusta ympäristöstä tehdään laadukasta, toiminnoiltaan sekoittunutta ja käveltävää. Viihtyisä, monipuolinen ja korkeatasoinen kaupunkitila houkuttelee viettämään aikaa. Tehokkaasti toteutetuilla ja sekoittuneilla alueilla palvelut ovat haettavissa läheltä. Kuntien merkittävimpien keskustojen täydentäminen lisää palvelutarjontaa ja parantaa alueiden houkuttelevuutta.

Tiivistyvässä kaupunkirakenteessa huolehditaan rakentamisen ja elinympäristön laadusta

Kaupunkirakenteen tiivistyessä on tärkeää huolehtia täydennysrakentamisen korkeasta laadusta. Sekä arkkitehtuurin että rakentamisen laadun tulee olla korkeatasoista, minkä lisäksi kasvavat käyttäjämäärät edellyttävät panostuksia viherympäristön laatuun. Keskeisissä sijainneissa voidaan hyödyntää uudistavaa lisärakentamista, millä voidaan vaikuttaa merkittävästi nykyisten alueiden tilanteeseen – jopa segregaatiokehitykseen. Asunto-osakeyhtiöiden päätöksentekoa rakennusten purkamisesta ja uudisrakentamisesta on helpotettu 1.3.2019 alkaen. Keskeisin muutos on se, että taloyhtiön yhtiökokous voi päättää 4/5:n määräenemmistöllä purkamisesta ja uudisrakentamisesta, kun aiemmin asunto-osakeyhtiön oli päätettävä hankkeesta yksimielisesti. Lakimuutoksella voi olla merkittäviä positiivisia vaikutuksia asuntorakentamisen vauhdittamiseen keskeisillä sijainneilla.

Oikea-aikaisilla liikenneinvestoinneilla generoidaan uutta maankäyttöä, ohjataan täydennysrakentamista ja varmistetaan kasautumisetujen saavuttaminen. Seudulla varmistetaan joukkoliikenteen keskeisen palveluinfrastruktuurin yhtenäinen ja korkea laatu.

Terveellisemmän elinympäristön ja maankäytön tiivistämisen mahdollistamiseksi tulee huolehtia nykyisten ja tulevien asukkaiden suojaamisesta liikenteen melulta meluntorjunnan toimintasuunnitelman 2018-2023 mukaisesti. Huolehditaan elinympäristön esteettömyydestä.

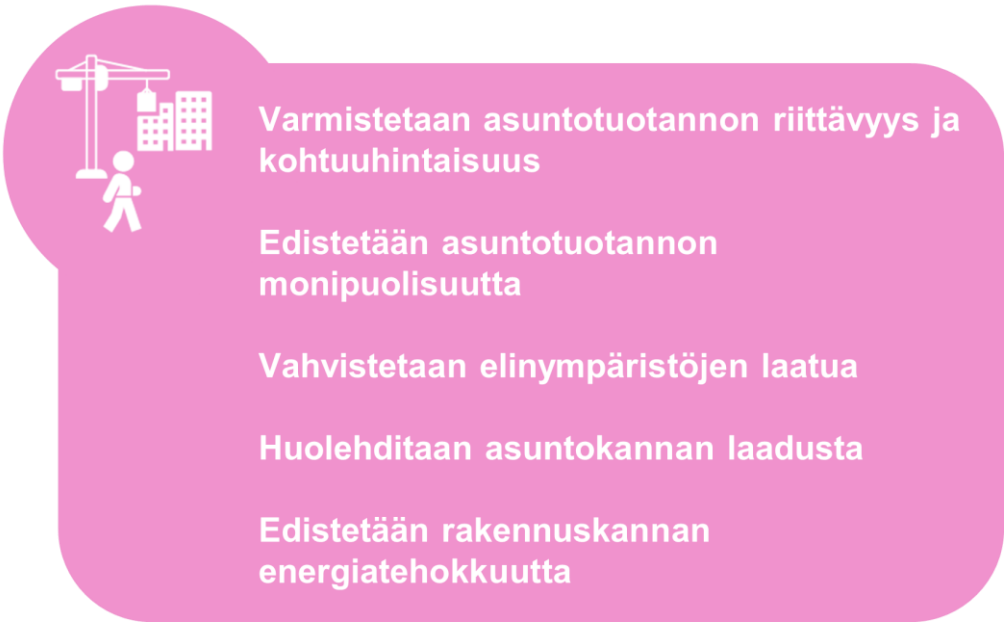
Otetaan asemanseutujen potentiaali käyttöön

Asemanseutujen kehittämistä on tehty aiemminkin, mutta edelleen niissä on paljon mahdollisuuksia. Siksi asemanseudut on nostettu tärkeäksi strategiseksi toimenpiteeksi. Kestävän saavutettavuuden huippusijaintien hyödyntämisellä nykyistä paremmin on positiivisia vaikutuksia niin talouden kuin ympäristönkin näkökulmasta. Kuntien tulee tiivistää asemanseutujen maankäyttöä merkittävästi ja mahdollistaa tätä kautta lisääntyvä asunto- ja työpaikkatuotannon rakentaminen. Myös asemien ympäristön kaupunkitilan laadussa on usein paljon parantamisen varaa. Tiiviiden asemanseutujen välitön ympäristö tulisi rauhoittaa autoliikenteeltä ja parantaa kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä. Asemanseuduista on eri toimijoiden yhteistyöllä mahdollista rakentaa kestävän liikkumisen tukipisteitä, joissa nopeaan raideyhteyteen yhdistyvät niin kaupunkipyörät, yhteiskäyttöautot kuin liikkumisen uudet palvelutkin. Uusien asemanseutujen maankäytön kehittäminen merkittävästi on perusteltua vasta kun investoinnista on päätetty. Uusista asemista tarvitaan pitkäjänteisiä linjauksia, jotta kunnat voivat edistää asemakaavoitusta tuleviin asemiin pohjautuen ja estää alueiden pirstoutumisen pienimuotoisella rakentamisella. Tulevaisuuden rakentamismahdollisuuksia ei tule alihyödyntää.

Asemanseutujen kiinteistöomistus on usein hajautunut. Valtion olisi perusteltua luopua tarpeettomista liikennealuevarauksista asemanseuduilla ja muilla keskeisillä sijainneilla ja edistää aktiivisesti näiden maankäytön kehittymistä sekä omistamiensa että muiden kiinteistöjen alueella. Samalla kun asemanseutujen maankäyttöä tiivistetään, on tärkeä parantaa myös asemien laatua ja vaihtojen toimivuutta. Alueilla tulisi sitoutua yhteiseen toimintamalliin, jolla parannetaan monitoimijaisessa ympäristössä asemanseutujen täysimääräistä hyödyntämistä.

Senaatti-Kiinteistöt on valtion toimeksiannosta perustanut vuoden 2019 alussa Senaatin Asema-alueet Oy:n, jonka tehtävänä on koota valtion eri toimijoiden omistuksia asemanseuduilla ja edistää niiden kehittämistä raideliikenne ja kestävän kaupunkikehityksen periaatteet huomioiden. Seudun kunnat edellyttävät valtion maanomistusten siirtämistä ensisijaisesti kunnille ja toissijaisesti uudelle yhtiölle, jonka kanssa asemanseutujen kehitystyö tehdään kuntien ja valtion yhdessä määrittelemien periaatteiden pohjalta.

4.2 Uusia asuntoja rakennetaan riittävästi ja elinympäristön laadusta huolehditaan



Varmistetaan asuntotuotannon riittävyys ja kohtuuhintaisuus

Asuntotuotannon riittävyys

Helsingin seudun väestönkasvun mahdollistamiseksi ja nykyisten asukkaiden asumisen tarpeisiin vastaamiseksi on tärkeää huolehtia asuntotuotannon riittävyydestä. Seudun kuntien ja valtion välisessä MAL-sopimuksessa vuosille 2016-2019 asetettiin tavoitteeksi rakentaa seudulle yhteensä 60 000 uutta asuntoa sopimuskauden aikana. Vuosittain noussut tavoite on vuonna 2019 yhteensä 16 500 asuntoa. Seudun kuntien kunnianhimoisena tavoitteena on, että asuntotuotannon taso 16 500 asuntoa vuodessa pystytään ylläpitämään ja MAL-sopimuksessa 2020–2023 tulee sopia yhteensä 16 500 asunnon vuotuisesta tuotannosta. Kuntien yhdessä laatima asuntorakentamisennuste vuosille 2018-2029 osoittaa, että edellytykset tavoitetason ylläpitämiseen ovat olemassa.

Asuntotuotantotavoitteen toteutuminen edellyttää kunnilta ja valtiolta mittavia panostuksia seudun asuntorakentamiseen sekä asuntomarkkinatilanteen pysymistä suotuisana. Kuntien tulee huolehtia maapolitiikan, kaavoituksen, infrarakentamisen ja tontinluovutuksen keinoin määrätietoisesti asuntorakentamisen toteutusedellytyksistä. Valtion tulee sitoutua omalta osaltaan varmistamaan tuotantotason toteutumisedellytykset. Valtion tulee huolehtia mm. infra-avustusten riittävyydestä. Yhdyskuntarakenteen eheyttämiseksi infra-avustukset tulee kohdentaa ensisijaisille vyöhykkeille ja uuteen joukkoliikenneinvestointiin kytkeytyville ensisijaisille vyöhykkeille.

Asuntotuotantotavoitteiden toteutumisen seurannassa tulee kiinnittää huomiota ensisijaisesti seudun kokonaistavoitteeseen ja toteutumista tulee seurata pitkällä, esimerkiksi neljän tai kahdeksan vuoden, ajanjaksolla.

Taulukko 1. Asuntorakentamisen mahdollistava ennuste 2018-2029.

	Valmistunut		Ennuste					Tavoite	
	2016	**2017**	**2018**	**2019**	**KA(2020-2024)**	**KA(2025-2029)**	**Yht. 2018-2029**	**2019**	
Espoo	2 474	3 269	3 688	4 079	3 303	3 160	40 080	3 300	**Espoo**
Helsinki	4 395	4 890	4 274	6 020	6 989	6 979	80 137	6 600	**Helsinki**
Kauniainen	27	187	15	102	154	107	1 424	80	**Kauniainen**
Vantaa	2 943	3 289	4 530	4 043	3 042	2 100	34 281	2 640	**Vantaa**
Pk-seutu	**9 839**	**11 635**	**12 507**	**14 244**	**13 489**	**12 346**	**155 922**	**12 620**	**Pk-seutu**
Hyvinkää	288	365	204	283	328	493	4 591	396	**Hyvinkää**
Järvenpää	721	1 023	575	760	735	610	8 058	566	**Järvenpää**
Kerava	354	314	703	753	501	278	5 351	514	**Kerava**
Kirkkonummi	345	298	400	435	426	453	5 230	434	**Kirkkonummi**
Mäntsälä	165	134	50	150	133	177	1 749	212	**Mäntsälä**
Nurmijärvi	355	356	464	376	313	300	3 901	434	**Nurmijärvi**
Pornainen	18	14	35	35	35	35	420	80	**Pornainen**
Sipoo	344	170	368	637	559	554	6 569	434	**Sipoo**
Tuusula	357	282	62	373	476	429	4 960	462	**Tuusula**
Vihti	140	184	193	299	164	209	2 359	344	**Vihti**
Kuuma-kunnat	**3 087**	**3 140**	**3 054**	**4 101**	**3 670**	**3 537**	**43 188**	**3 876**	**Kuuma-kunnat**
Helsingin seutu	**12 926**	**14 775**	**15 561**	**18 345**	**17 158**	**15 882**	**199 110**	**16 496**	**Helsingin seutu**

Asuntotuotantotavoite edellyttää kunnilta riittävää asemakaavavarantoa. Ellei kunnalla ole olemassa olevaa asemakaavavarantoa riittävästi suhteessa asuntotuotantotavoitteeseensa, kunnan tulee laatia tarvetta vastaava määrä asemakaavaa. Kaavatarve riippuu asuntojen keskikoosta. Esimerkkilaskelmat kaavatarpeesta asuntojen keskikoon ollessa 75 tai 90 kem² on esitetty taulukossa. Seudun asuntotuotantotavoitteen saavuttaminen edellyttää kerrostalovaltaisia asemakaavoja. Kerrostalokaavavarannon tarvittava määrä perustuu kunkin kunnan asuntotyyppikysyntään ja sijaintiin seudun yhdyskuntarakenteessa.

Taulukko 2. Asuntotuotantotavoite ja asemakaavatarve.

	Asuntotuotantotavoite Asuntoa/vuosi	Asuntotuotantotavoite Yhteensä vuosina 2020-2023	Asemakaavatarve / vuosi (75 kem²/asunto)	Asemakaavatarve / vuosi (90 kem²/asunto)	Asemakaavatarve / 5 vuotta (75 kem²/asunto)	Asemakaavatarve / 5 vuotta (90 kem²/asunto)
Espoo	3 300	13 200	247 500	297 000	1 237 500	1 485 000
Helsinki	6 600	26 400	495 000	594 000	2 475 000	2 970 000
Kauniainen	80	320	6 000	7 200	30 000	36 000
Vantaa	2 640	10 560	198 000	237 600	990 000	1 188 000
Pääkaupunkiseutu	**12 620**	**50 480**	**946 500**	**1 135 800**	**4 732 500**	**5 679 000**
Hyvinkää	396	1 584	29 700	35 640	148 500	178 200
Järvenpää	566	2 264	42 450	50 940	212 250	254 700
Kerava	514	2 056	38 550	46 260	192 750	231 300
Kirkkonummi	434	1 736	32 550	39 060	162 750	195 300
Mäntsälä	212	848	15 900	19 080	79 500	95 400
Nurmijärvi	434	1 736	32 550	39 060	162 750	195 300
Pornainen	80	320	6 000	7 200	30 000	36 000
Sipoo	434	1 736	32 550	39 060	162 750	195 300
Tuusula	462	1 848	34 650	41 580	173 250	207 900
Vihti	344	1 376	25 800	30 960	129 000	154 800
KUUMA-kunnat	**3 876**	**15 504**	**290 700**	**348 840**	**1 453 500**	**1 744 200**
Seutu yhteensä	**16 496**	**65 984**	**1 237 200**	**1 484 640**	**6 186 000**	**7 423 200**

- tavoitteena on 16 500 uutta asuntoa vuodessa
- tavoitteen toteutuminen edellyttää
    - kunnilta toteutusedellytysten luomista maapolitiikan, kaavoituksen, infrarakentamisen ja tontinluovutuksen keinoin
    - valtiolta mm. riittävää infra-avustusten tasoa ja avustusten kohdentumista suunnitelman ensisijaisille ja uuteen joukkoliikenneinvestointiin kytkeytyville ensisijaisille vyöhykkeille

<u>Asuntotuotannon kohtuuhintaisuus</u>

Seudun väestörakenteen monipuolisuudesta huolehtiminen ja työvoiman saatavuuden varmistaminen edellyttävät kohtuuhintaista asumista. Seudun asuntojen vuokra- ja hintatason pitää vastata asukkaiden elämäntilanteita ja maksukykyä. Asuntotuotannon riittävä taso ja tuotannon kohdistuminen suurimman kysynnän alueille edistää osaltaan kohtuuhintaisuuden tavoitetta. Kuntien ja valtion tulee lisäksi yhdessä mahdollistaa, että pääkaupunkiseudulla vähintään 30 % ja KUUMA-kunnissa vähintään 20 % vuosittaisesta asuntotuotannosta toteutetaan valtion tukemana tavallisena 40-vuotisena korkotukivuokra-asuntotuotantona, erityisryhmien vuokra-asuntotuotantona, asumisoikeustuotantona ja lyhyenä korkotukivuokra-asuntototuotantona. Tästä pääkaupunkiseudulla vähintään 20 % ja KUUMA-kunnissa vähintään 10 % toteutetaan valtion tukemana tavallisena 40-vuotisena korkotukivuokra-asuntotuotantona ja erityisryhmien

vuokra-asuntotuotantona. Mikäli 40-vuotisen korkotukilainan ehdot eivät ole riittävän kilpailukykyiset, voidaan pitkäaikaista kohtuuhintaista vuokra-asumista toteuttaa seudulla myös muilla julkisomisteisilla malleilla.

Valtion tukeman tai muun pitkäaikaisen kohtuuhintaisen vuokra-asuntotuotannon lisäksi tulee huolehtia muun asuntotuotannon kohtuuhintaisuudesta suhteessa asukkaiden maksukykyyn. Seudun kunnissa on erilaisia malleja ja hallintakeinoja tähän liittyen, esimerkiksi Helsingissä hintaa ja laatua kontrolloiva Hitas-järjestelmä. Vapaarahoitteisen vuokran osalta tulee tuotantoa säädellä tarvittaessa kuntakohtaisesti asuntotuotannon määrätavoite huomioiden.

Taulukko 3.Asuntotuotantotavoite ja kohtuuhintaisen asumisen osuus

	Asuntotuotantotavoite Asuntoa/vuosi	Kohtuuhintaisen asumisen osuus Asuntoa / vuosi PKS 30 %, KUUMA 20 %	40-vuotinen korkotuki ja erityisryhmät Asuntoa / vuosi PKS 20 %, KUUMA 10 %	Asuntotuotantotavoite Yhteensä vuosina 2020-2023	Kohtuuhintaisen asumisen osuus Yhteensä vuosina 2020-2023 PKS 30 %, KUUMA 20 %	40-vuotinen korkotuki ja erityisryhmät Yhteensä vuosina 2020-2023 PKS 20 %, KUUMA 10 %
Espoo	3 300	990	660	13 200	3 960	2 640
Helsinki	6 600	1 980	1 320	26 400	7 920	5 280
Kauniainen	80	24	16	320	96	64
Vantaa	2 640	792	528	10 560	3 168	2 112
Pääkaupunkiseutu	**12 620**	**3 786**	**2 524**	**50 480**	**15 144**	**10 096**
Hyvinkää	396	79	40	1 584	317	158
Järvenpää	566	113	57	2 264	453	226
Kerava	514	103	51	2 056	411	206
Kirkkonummi	434	87	43	1 736	347	174
Mäntsälä	212	42	21	848	170	85
Nurmijärvi	434	87	43	1 736	347	174
Pornainen	80	16	8	320	64	32
Sipoo	434	87	43	1 736	347	174
Tuusula	462	92	46	1 848	370	185
Vihti	344	69	34	1 376	275	138
KUUMA-kunnat	**3 876**	**775**	**388**	**15 504**	**3 101**	**1 550**
Seutu yhteensä	**16 496**	**3 299**	**1 650**	**65 984**	**13 197**	**6 598**

Opiskelijoiden ja nuorten asuntotilannetta tulee parantaa, jotta mm. nuorisasunnottomuus saadaan vähenemään. Asunnottomuudesta huolehditaan seudulla ensisijaisesti turvaamalla riittävä asuntotuotannon taso ja kohtuuhintainen asuntotuotanto. Asumisneuvonta asunnottomuuden ennaltaehkäisyssä on vaikutuksiltaan merkittävää ja siten tärkeää.

Mahdollisen sote-uudistuksen yhteydessä tulee erityisryhmien asumisen valmistelussa huomioida kuntien ja kuntayhtiöiden näkemykset, jotta pystytään edelleen tuottamaan kohtuuhintaisia erityisryhmien asuntoja. Keski-Uudenmaan sote -kuntayhtymä (Keusote) on vastannut vuoden 2019 alueensa jäsenkuntien sosiaali- ja terveyspalveluiden järjestämisestä. Rakennetun ympäristön esteettömyys on erityisesti erityisryhmien kannalta tärkeää. Esteettömyys toteutuu hyvin uudistuotannossa. Olemassa olevassa kannassa esteettömyyttä edistetään jälkiasennushissejä rakentamalla.

Valtion tukeman tuotannon edellytykset tulee varmistaa. Korkotukilainan ehdot tulee tehdä houkutteleviksi, jotta tuotantotavoitteisiin päästään. Pitkän korkotuen ehtojen tulee olla muita valtion tukeman tuotannon ehtoja parempi, koska rajoitteiden ja tuen tulee olla oikeassa suhteessa. Lainsäädännön valmistelussa tulee ottaa kuntien ja kuntayhtiöiden näkemykset huomioon. Tuotantotason varmistamiseksi nykyisen tasoinen käynnistysavustus tulee säilyttää ja laajentaa koskemaan myös muuta säänneltyä tuotantoa, kuten asumisoikeustuotantoa. Erityisryhmien asuminen edellyttää investointi- ja hissiavustuksia. Asumisneuvonnalle tulee varmistaa riittävät resurssit.

- tavoitteena on, että vuosittaisesta tuotannosta pääkaupunkiseudulla vähintään 30 % ja KUUMA-kunnissa vähintään 20 % vuosittaisesta asuntotuotannosta toteutetaan
    - valtion tukemana tavallisena 40-vuotisena korkotukivuokra-asuntotuotantona, erityisryhmien vuokra-asuntotuotantona, asumisoikeustuotantona ja lyhyenä korkotukivuokra-asuntototuotantona,
- josta pääkaupunkiseudulla vähintään 20 % ja KUUMA-kunnissa vähintään 10 % toteutetaan
    - valtion tukemana tavallisena 40-vuotisena korkotukivuokra-asuntotuotantona ja erityisryhmien vuokra-asuntotuotantona.
- tavoitteen toteutuminen edellyttää,
    - kunnilta toteutusedellytysten luomista maapolitiikan, kaavoituksen, infrarakentamisen ja tontinluovutuksen keinoin
    - valtiolta tukimuotojen ehtojen kehittämistä (erit. pitkä korkotuki) yhdessä kuntien kanssa, käynnistysavustusten riittävää tasoa ja laajentamista koskemaan myös muuta säänneltyä

tuotantoa, erityisryhmien asumisen investointi- ja hissiavustuksia sekä asumisneuvontaan riittäviä resursseja

Edistetään asuntotuotannon monipuolisuutta

Kaupunginosien ja asuinalueiden rakentuminen sosiaalisesti tasapainoisiksi edellyttää monipuolista asuntojen hallinta- ja rahoitusmuotojakaumaa sekä huoneisto- ja talotyyppejä. Monipuoliset paikalliset asumisen vaihtoehdot mahdollistavat myös liikkumisen asumisen polulla eteenpäin elämäntilanteen muuttuessa. Kuntien tulee ohjata uusien asuntojen hallinta- ja rahoitusmuoto- sekä tarvittaessa huoneistotyyppijakaumaa kaavoituksen, tontinluovutuksen sekä maankäyttösopimusten keinoin. Asuntokannan muuntojoustavuutta tulee edistää sekä rakennus- että asuntotasolla.

Jotta seutu säilyisi houkuttelevana asuinympäristönä myös tulevaisuudessa, kuntien tulee mahdollistaa ja kehittää yhdessä valtion ja muiden toimijoiden kanssa erilaisia talotyyppejä ja asumisen konsepteja paikallisista erityispiirteistä ja tarpeista käsin. Kaikilla edellä mainituilla asuntotuotannon monipuolistamisen keinoilla hillitään myös asuinalueiden eriytymistä.

- tavoitteena alueellisesti monipuolinen asuntojen hallinta- ja rahoitusmuoto- sekä huoneistotyyppijakauma
- tavoitteen toteutuminen edellyttää
    - kunnilta alueellista tasapainottamista kaavoituksen, tontinluovutuksen sekä maankäyttösopimusten keinoin

Vahvistetaan elinympäristöjen laatua

Alueiden eriytymiskehitystä hillitään vahvistamalla olemassa olevia alueita ja niiden elinympäristön laatua. Keskeisin MAL-keino myönteisen kehityksen aikaansaamiseksi on asumisen hallinta- ja rahoitusmuotojen alueellinen sekoittaminen ja tasapainottaminen kaavoituksen, tontinluovutuksen ja maankäyttösopimusten keinoin. Vuokra-asuntokannan asukasvalintoihin tulee hallinta- ja rahoitusmuotojen sekoittamisen ohella kiinnittää huomiota, jotta asukasrakenteen monipuolisuus varmistetaan. Asuntotuotanto kohdistetaan suunnitelmassa seudun ensisijaisille kehittämisvyöhykkeille, mikä mahdollistaa olemassa olevien alueiden myönteisen erityiskohtelun asuntotuotannon ohjaamisessa. Kunnat edistävät toimillaan täydennysrakentamista ja valtion tulee poistaa sen esteitä avustusten ja lainsäädännön keinoin. Purkava uudisrakentaminen tulee mahdollistaa asuinalueiden kehittämiseksi. Valtion tukemiin vuokrataloihin tarvitaan jatkossa purkuavustus.

Asuntotuotannon lisäksi asuinalueiden elinvoimasta ja elinympäristön laadusta huolehditaan varmistamalla sujuva arki luomalla edellytyksiä ylläpitää ja kehittää alueiden palveluja ja saavutettavuutta. Muita keinoja alueiden vetovoimaisuuden lisäämiseksi on huolehtia asuinympäristön laadusta ja viheralueiden riittävyydestä. Meluntorjuntaan ja ilmanlaatuun tulee kiinnittää huomiota. Myös asukkaiden osallisuutta ja yhteisöllisyyttä tulee vahvistaa kuntien käytettävissä olevin keinoin.

Suunnitelmakauden alussa seudulle laaditaan konkreettinen myönteisen erityiskohtelun ohjelma, joka kohdistetaan kuntien itsensä määrittelemille alueille. Kuntien ja valtion yhteinen ohjelma laaditaan yhteistyössä osana asuntopoliittista selontekoa. Ohjelmaa aloitetaan toteuttamaan 2021. Ohjelman toteuttaminen edellyttää valtiolta asuinalueiden kehittämisavustusta.

- tavoitteena alueiden eriytymiskehityksen hillitseminen
- tavoitteen toteutuminen edellyttää
    - kunnilta täydennysrakentamisen edistämistä kaavoituksen, tontinluovutuksen ja maankäyttösopimusten keinoin sekä elinympäristön laadusta huolehtimista mm. kaavoituksen ja infran ylläpidon keinoin
    - valtiolta täydennysrakentamisen esteiden poistamista avustusten ja lainsäädännön keinoin sekä purkuavustusta valtion tukemiin vuokrataloihin
    - kunnilta ja valtiolta yhteistyössä myönteisen erityiskohtelun ohjelman laatimista, ja ohjelman toteuttamiseen valtiolta kehittämisavustusta

Huolehditaan asuntokannan laadusta

Olemassa olevan asuntokannan houkuttelevuuden säilyminen on koko seudun yhteinen tavoite. Lähes puolet seudun asuntokannasta on rakennettu 1960-1980-luvuilla, joten osa on vielä peruskorjausiässä. Asuntokannan houkuttelevuudesta huolehditaan ensisijaisesti pitkäjänteisellä kiinteistönpidolla. Kunnat huolehtivat oman asuntokantansa vetovoimaisuudesta kiinteistönpidon keinoin. Kunnat ja valtio tukevat mm. asunto-osakeyhtiöiden korjausrakentamista avustuksilla ja neuvonnalla. Peruskorjauksiin kannustavat korjaus- ja energia-avustukset ovat keskeisessä asemassa ja niihin tulee valtion jälleen panostaa. Energiatehokkuuden parantaminen vanhassa asuntokannassa on tulevien vuosien keskeinen haaste.

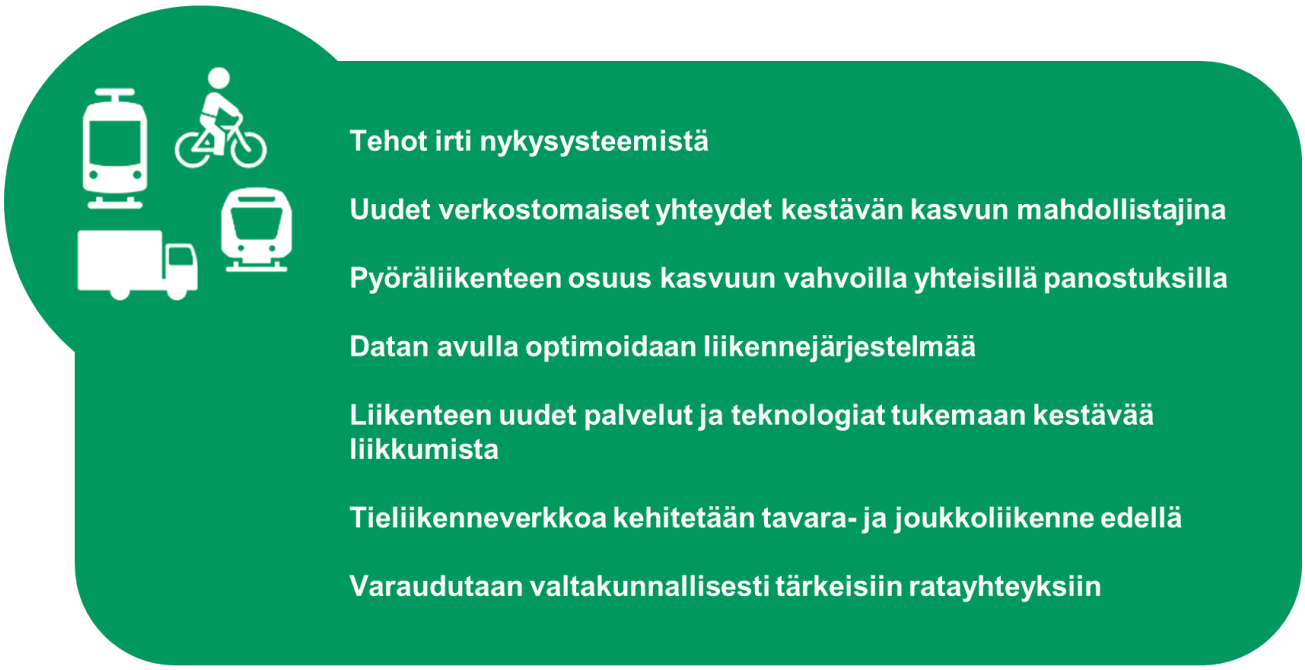
- tavoitteena olemassa olevan asuntokannan houkuttelevuus ja energiatehokkuus
- tavoitteen toteutuminen edellyttää
    - kunnilta pitkäjänteistä kiinteistönpitoa ja mm. asunto-osakeyhtiöiden neuvontaa
    - valtiolta korjaus- ja energia-avustuksia ja neuvontaa

Edistetään rakennuskannan energiatehokkuutta

Tavoitteena on parantaa sekä olemassa olevan asunto- ja muun rakennuskannan että uudistuotannon energiatehokkuutta seudulla mm. puurakentamista ja resurssiviisautta lisäämällä. Olemassa olevan asunto- ja rakennuskannan energiatehokuutta parannetaan peruskorjausten yhteydessä tehtävillä energian säästötoimenpiteillä, joihin tarvitaan valtion tukikeinoja. Määräaikainen energia-avustus lisäisi asuntoyhtiöiden halukkuutta energiakorjauksiin. Uudistuotannon energiatehokkuus varmistetaan lainsäädännöllä ja sillä, että kunnat yhdessä valtion kanssa tukevat lakia kunnianhimoisempia innovatiivisia kokeiluja (mm. puun käyttöä rakentamisessa). Tavoitteena on myös määrätietoisesti kehittää ja hyödyntää kestäviä energiatuotannon ratkaisuja seudulla (mm. paikalliset ja uudistuvan energiantuotannon ratkaisut). Itse energian tuotannon ratkaisuihin ei MAL-työllä oteta kantaa. Tavoitteena on myös edistää erilaisia kiertotalousratkaisuja kuten rakennus- ja purkujätteen uusiokäyttöä ja rakennusten käyttötarkoitusten muutoksia.

- tavoitteena rakennuskannan energiatehokkuuden parantaminen sekä uudistuotannossa että olemassa olevassa asuntokannassa
- tavoitteen toteutuminen edellyttää
    - kunnilta lainsäädäntöä kunnianhimoisempia kokeiluja mm. tontinluovutuksessa ja maankäyttösopimuksissa
    - valtiolta riittäviä korjausavustuksia sekä määräaikaista energia-avustusta

4.3 Raideliikenteeseen ja pyöräliikenteeseen vahvat panostukset, tieliikenne tavara- ja joukkoliikennelähtöisesti



Tehot irti nykysysteemistä

Kestävällä kaupunkiseudulla liikkumisen perustana on toimiva joukkoliikenne. Lähiliikkumisessa suositaan kävelyä ja pyöräilyä. Kävely on osa kaikkia matkoja. Se on terveellinen ja suurimmalle osalle väestöstä mahdollinen liikkumismuoto, minkä vuoksi jalankulun olosuhteiden parantaminen lisää myös liikennejärjestelmän tasa-arvoisuutta.

Nykyisessä liikennejärjestelmässä on paljon hyödyntämätöntä potentiaalia, kunhan verkkoa ja palveluita kehitetään järkevästi. Nykyisen järjestelmän käyttöä tehostavia hankkeita ja toimenpiteitä ovat:

- Liikenneinfran pienet parantamishankkeet (KUHA)
- Joukkoliikenteen lipun hintojen alentaminen (rahoitus mahdollisten tiemaksujen tuotoilla)
- Rautatieliikenteen kehittäminen
    - Liikennöinnin kehittäminen nykyisillä radoilla (lisätarjonta R- ja Z-junille ja kaluston kehittäminen)
    - Espoon kaupunkirata Leppävaara–Kauklahti
    - Helsinki–Pasila ja rautatiejärjestelmän kehittäminen
        - Toimintamallien uudistaminen, pienet infratoimet
        - Pisararadan liikennöintisuunnitelman ja ratasuunnitelman tarkistus
        - Lähijunaliikenteen varikot (päärata ja rantarata)
        - Junaliikenteen jatkuva kulunvalvontajärjestelmä (vähintään ERTMS/ETCS taso 2)
        - Pisararata
    - Pasila–Riihimäki, 2. vaihe

- Metron kapasiteetin varmistaminen
    - Metron kääntöraide Matinkylässä
    - Metron automatisointi
- Helsingin raitioliikenteen kehittämisohjelma
- Bussiliikenteen kehittämisohjelma ja keskipitkän tähtäimen runkolinjastosuunnitelma

Liikenneinfran pienet parantamishankkeet (KUHA)

Liikenneinfran pienillä parantamishankkeilla (KUHA) tehostetaan nykyisen infran käyttöä, parannetaan pyöräilyn ja joukkoliikenteen edellytyksiä, vähennetään altistumista liikenteen melulle, parannetaan raskaan liikenteen toimivuutta sekä lisätään liikenneturvallisuutta. Hankekokonaisuuden rahoitus jaetaan kuntien ja valtion kesken 50%/50% periaatteella ja se tulee varmistaa pitkäjänteisesti valtion ja kuntien budjetteihin. Valtion rahoitusosuus KUHA-hankekokonaisuuteen kohdennetaan erillisrahoituksena. Myös rahoituksen tasoa pitää nostaa merkittävästi.

Pienet parantamiskohteet (KUHA-hankkeet) ovat olleet liikenneinfran kehittämisen kärkihankkeena Helsingin seudun kahdessa edellisessä liikennejärjestelmäsuunnitelmassa (HLJ 2011 ja HLJ 2015). KUHA-hankkeiden ohjelmointiin kuuluvan jatkuvan yhteistyöprosessin avulla on toteutettu vuodesta 2012 alkaen esimerkiksi kevyen liikenteen väyliä, liityntäpysäköintialueita, pysäkkejä, liittymiä sekä meluntorjuntakohteita.

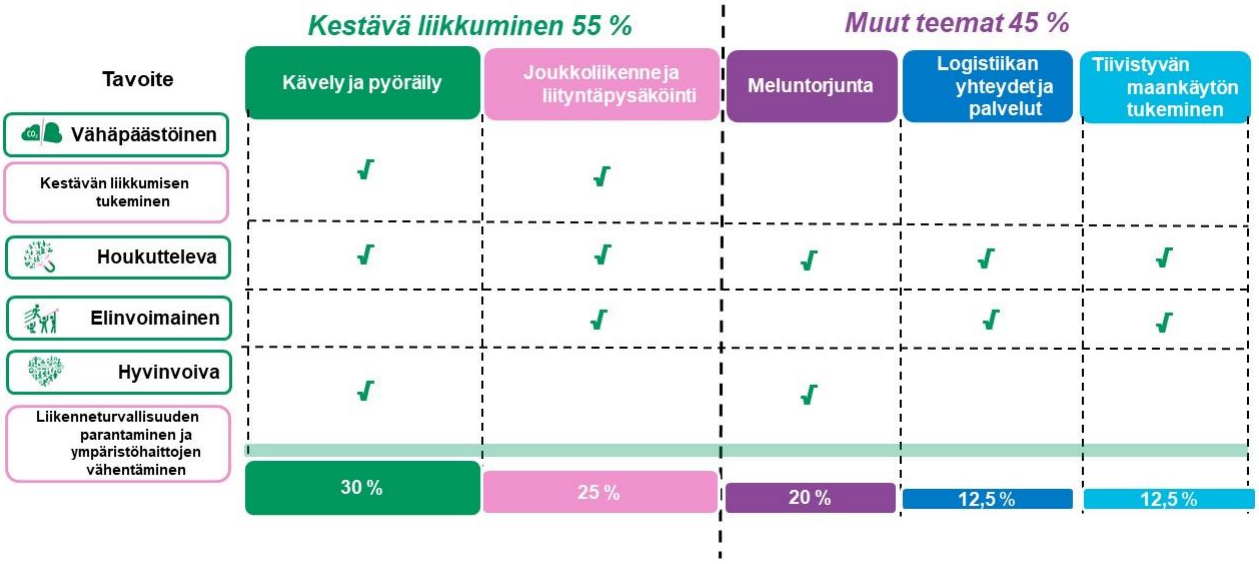
KUHA-hankkeita on ohjelmoitu ja toteutettu kuntien sekä valtion liikenneviranomaisten yhteistyöllä ja niiden rahoituksesta on sovittu MAL-sopimuksessa. Tällä tavoin on saatu toteutetuksi pieniä ja keskisuuria hankkeita, jotka muuten olisivat voineet jäädä ilman rahoitusta. Rahoituksen määrä on kuitenkin ollut tarpeeseen nähden riittämätöntä, ja sitä onkin tarpeen nostaa seuraavalle sopimuskaudelle 30 miljoonaan euroon vuodessa. Lisäksi hankkeiden toteuttamisen haasteena ovat olleet puutteet suunnitteluvalmiudessa ja se, että sopimuskauden loppuessa hankkeet ovat jääneet kokonaan ilman rahoitusta, kunnes seuraava sopimus on saatu solmittua. Jatkossa suunnitteluvalmiutta tulee parantaa ja varmistaa toteutuksen ohjelmoinnissa sopimuskauden ylimenokohdat.

KUHA-ohjelmointityössä vuosille 2020-2023 tarkennettiin KUHA-hankekokonaisuuden sisältöä MAL-suunnitelmaan ja muodostettiin Helsingin seudun kuntien ja valtion välisen maankäytön, asumisen ja liikenteen (MAL) sopimuksen pohjaksi priorisoitu KUHA-hankkeiden ohjelma vuosille 2020-2023 (kappaleessa 4.3.1 kuva 24).

Hankekokonaisuuden ohjelmoinnin lähtökohtana oli 30 miljoonan euron vuotuinen rahoitustaso, joka jaettiin kuntien ja valtion kesken 50%/50% periaatteella. Hankekohtaisesti valtion osuus kustannuksista vaihtelee 0-100 %. Valtion rahoituksesta puolet kohdistettiin pääkaupunkiseudulle ja puolet KUUMA-kuntiin.

KUHA-ohjelmoinnin lähtökohtina toimivat seuraavat teemat:

- Kävely ja pyöräily
- Joukkoliikenne ja liityntäpysäköinti
- Meluntorjunta
- Logistiikan yhteydet ja palvelut
- Tiivistyvän maankäytön tukeminen



Kuva 14. KUHA-ohjelman valmistelussa hyödynnetty teemojen priorisointi.

Kestävää liikkumista edistävät hankkeet toteuttavat vahvasti MAL-tavoitteita. Eri teemojen välisen priorisoinnin periaatteena oli osoittaa kestävien liikkumismuotojen teemoihin (kävely ja pyöräily sekä joukkoliikenne ja liityntäpysäköinti) yhteensä 55 % rahoituksesta. Tärkeät meluntorjuntakohteet ovat jääneet viime vuosina usein toteutumatta rahoituksen puutteiden vuoksi. Siksi meluntorjunnan hankkeille osoitettiin 20 % rahoituksesta. Rahoituksen lopullinen kohdentuminen tarkentui vielä ohjelmoinnin aikana kuhunkin teemaan nostettujen hankkeiden sisällön ja rahoitustarpeen myötä.

KUHA-hankeohjelmaan nostetut hankkeet toteuttavat MAL 2019 -tavoitteita, parantavat kestävien liikkumismuotojen edellytyksiä ja lisäävät liikenneturvallisuutta. Yleisinä hankekriteereinä toimivat lisäksi kustannustehokkuus, seudullisuus ja toteutusvalmius. Hankkeiden priorisointi teemojen sisällä perustuu myös taustasuunnitelmissa ja -selvityksissä tehtyihin priorisointeihin.

KUHA-hankeohjelma 2020-2023 mahdollistaa muun muassa yli 50 km uusia pyöräteitä, yli 1700 liityntäpysäköintipaikkaa pyörille ja 850 autoille, sekä melutason alenemisen yli 5000 asukkaalle seudulla.

Joukkoliikenteen lipun hintojen alentaminen

Joukkoliikenteen hinnoittelulla on merkittävä vaikutus kulkutapajakaumaan ja saavutettavuuteen, ja siten se on keskeinen vaikutuskeino suhteessa suunnitelman tavoitteisiin. Joukkoliikenteen lipunhintoja koko Helsingin seudun alueella (ml. HSL-alueen ulkopuolinen alue) alennetaan vuoteen 2030 mennessä. Kuntien subventio joukkoliikenteeseen pysyy edelleen korkeintaan 50 %:ssa, ja lipun hintojen alentaminen rahoitetaan tiemaksujen tuotoilla. Toimenpiteen vaikutusten arvioinnissa oletetaan, että 30 % tiemaksutuotoista kohdistetaan lipun hintojen alentamiseen huomioiden erityisesti ne alueet, joiden asukkaisiin tiemaksut vaikuttavat eniten. Toteutusta tarkennetaan tiemaksujen suunnittelun yhteydessä. Hintojen alentaminen voi koskea julkisesti hankittua tai tuettua liikennettä, mutta ei markkinaehtoista liikennettä.

Rautatieliikenteen kehittäminen

Rautatieliikenteen kehittäminen on toisistaan riippuvaisten asioiden muodostama palapeli. Kaluston, aikataulujen, infran ja varikkotoimintojen tulee kaikkien toimia keskenään yhteen, jotta liikenne on toimivaa, luotettavaa, ja se palvelee matkustajia. Esimerkiksi vuorovälin tihentäminen ja häiriönhallinta saattavat edellyttää ratakapasiteetin lisäämistä ns. pullonkaulakohdassa. Häiriöherkkyyden vähentäminen edellyttää riittäviä resursseja rataverkkoon ja sen laitteiden kuntoon. Kaluston pidentäminen vuorostaan edellyttää pidempiä laitureita ja kaluston lisääminen taas uusia varikoita. Olennaista on aikataulurakenteen suunnittelu kokonaisuutena, vaikka toimijoita tulevien kilpailutusten jälkeen onkin useampia. Rataverkon ja rautatieliikenteen kehittäminen kytkeytyy vahvasti myös maankäytön tiivistämiseen joukkoliikenteeseen

tukeutuen. Rautatiehankkeissa huomioidaan vaikutukset seudulliseen ja valtakunnalliseen liikennejärjestelmään.

Esimerkiksi Oikoradalla ei ole ratakapasiteettiongelmia, mutta pullonkaulakohta on Oikoradan ja Pääradan yhtymäkohdassa. Helsingin ja Lahden välillä liikennöivien Z-junien vuorovälin tihentäminen ruuhka-aikoina puoleen tuntiin mahdollistaa paremmat pendelöintiyhteydet koko yhteysvälille vaikutusalueineen ja lisää joukkoliikenteen houkuttelevuutta henkilöautoon verrattuna. Vuoroväliä tihennettäessä tulee varmistaa toimiva kokonaisuus yhdessä Pääradan tarjonnan kanssa.

Espoon kaupunkiradan jatkaminen Leppävaarasta Kauklahteen mahdollistaa tiheän, säännöllisen ja kaukoliikenteen häiriöistä riippumattoman liikennöinnin. Säännöllinen lähijunaliikenne parantaa myös liityntäyhteyksiä laajalla alueella. Kirkkonummen suuntaan liikennöiviä junavuoroja voidaan lisätä ja myös nopeuttaa, kun osa välipysähdyksistä jää pois. Kaupunkiraiteiden ulottuessa Kauklahteen, välimatka niiden ja Rantaradalle sijoittuvan varikon välille jää lyhyemmäksi, mikä vähentää merkittävästi häiriöherkkyyttä sekä varmistaa kauko- ja lähijunaliikenteen yhteensopivuuden. Espoon kaupunkirata on Rantaradan varikon ja Pisararadan edellytysinvestointi.

Helsingin ja Pasilan rautatiejärjestelmän toimivuus tulee varmistaa niin lyhyellä kuin pitkälläkin aikavälillä. Ensimmäisen lääkkeen kapasiteetin varmistamiseen antaa parhaillaan käynnissä oleva Helsingin ratapihan kehittämishanke (HELRA), joka vähentää ratapihan häiriöherkkyyttä ja lisää ratapihan kapasiteettia. Junamäärien kasvu vaatii monia erilaisia toimenpiteitä, jotta sujuva liikenne saadaan turvattua.

Nykyisiä toimintamalleja ja ohjeistusta liikenteen ohjauksessa ja operoinnissa tulee kehittää välittömästi. Myös hinnoittelun mahdollisuuksia kapasiteetin ohjaamiseksi tulee tutkia. Ratakapasiteetin pullonkaula on linjaraiteilla Oikoradan ja Pääradan yhtymiskohdassa, ei niinkään Helsinki–Pasila-välillä. Vuodesta 2020 eteenpäin toteutetaan pieniä infratoimenpiteitä Helsingin ratapihalla.

LVM:n järjestämä Riihimäen ja Lahden suunnan lähijunaliikenne kilpailutetaan ja perustettava Kalustoyhtiö käynnistää vanhentuneen kaluston korvaavan uuden kaluston hankinnan välittömästi. Kalustohankinnassa tulee huomioida myös tulevaisuuden tarpeet (mm. yhteentoimivuusdirektiivin (EU) 2016/797 ja sen teknisten eritelmien vaatimukset ERTMS-laitteille) ja lisätä tarjontaa sekä nykyisille R- että Z-junille. Kaupunkirataliikenteen vuorotiheyttä tihennetään tarvittaessa (edellyttää kalustohankintaa ja varikkokapasiteettia).

Uudet lähiliikenteen varikot Pääradalle ja Rantaradalle toteutetaan siten, että molemmat ovat käytössä noin 2020-luvun puolivälissä. Pääradan varikko toteutetaan ensin. Lähijunaliikenteen lisääntyessä nykyinen Ilmalan varikko käy riittämättömäksi. Uudet varikot lisäävät varikkokapasiteettia sekä mahdollistavat liikennöinnin aloittamisen ja päättämisen matkustustarpeen kannalta optimaalisista paikoista, mikä vapauttaa kapasiteettia Helsingin ratapihalta. Uusista varikoista olisi hyötyä jo nykytilanteessa, ja ne mahdollistavat kaupunkirataliikenteen kokoonpanomuutokset myös tulevaisuudessa. Varikot ovat edellytysinvestointi Pisararadalle.

Uuden junaliikenteen jatkuvan kulunvalvontajärjestelmän (vähintään ERTMS/ETCS taso 2) määrittely ja kansallisen täytäntöönpanosuunnitelman päivitys aloitetaan välittömästi ja toteutusinvestointi viimeistään 2020-luvun lopussa nykyisen junien kulunvalvontatekniikan tullessa elinkaarensa loppuvaiheeseen. Helsingin seudun kannalta aiheeseen liittyy lisäselvitystarpeita mm. ERTMS/ETCS tasosta 2, jotta saavutetaan toimiva, lähiliikenteelle soveltuva ratkaisu, joka mahdollistaa tiheämmän liikenteen.

Uuden kulunvalvonnan ja varikoiden suunnittelu ja niiden tuomat muutokset liikennöintisuunnitelmiin käynnistetään välittömästi. Varikkoratkaisussa selvitetään pidemmän aikavälin tarpeet ja varaudutaan riittäviin junakalustomääriin ja mahdolliseen kolmanteen lähijunavarikkoon. Häiriötilanteiden hallinnan edellyttämät kaupunkirataverkon infratoimet kuten lisäraiteet pääteasemilla ja sivunvetoraiteet Hiekkaharjun ja Huopalahden eteläpuolella tunnistetaan ja suunnitellaan. Nämä infrainvestoinnit tarkentuvat jatkosuunnittelussa. Samalla Pisararadan liikennöintisuunnitelma ja ratasuunnitelma tarkistetaan kokonaisuuden mukaiseksi. Ratapihan kapasiteettia lisäävä ja juna- ja metrojärjestelmien integrointia parantava Pisararadan investointi toteutetaan ennen kuin linjaraiteiden kapasiteettia ja junatarjontaa Pasilasta pohjoiseen lisätään merkittävästi toteuttamalla Lentorata. Arviolta kymmenen vuotta kestävän Pisararadan rakentaminen aloitetaan 2020-luvun alkupuolella. Toimivan rautatieliikenteen keskinäiset kytkennät edellyttävät, että Pisararadan toteutuksesta ja rahoituksesta päätettäessä on päätetty toteuttaa myös Espoon kaupunkirata Kauklahteen, lähijunaliikenteen varikot Rantaradalle ja Pääradalle tarvittavine lisäraiteineen sekä määritellään jatkuvan kulunvalvontajärjestelmän ratkaisusta (vähintään ERTMS taso 2).

Päärata on merkittävä joukkoliikennekäytävä koko Helsingin seudulle. Pääradan kehittäminen on nykyjärjestelmän tehostamista ja keskeistä myös valtakunnallisen junaliikenteen toimivuuden näkökulmasta. Pääradan lisäraideosuudet Keravan ja Jokelan välillä (Pasila – Riihimäki, 2. vaihe) mahdollistavat R-junien liikennöinnin 15 minuutin välein ja muina aikoina 20 minuutin välein. Toteutus edellyttää yhteensopivuutta Oikoradan tarjonnan kanssa.

Metron kapasiteetin varmistaminen

Metron matkustajamääräennusteiden johdosta metroliikenteen kapasiteettia on tarpeen lisätä toteuttamalla Matinkylän kääntöraiteet Länsimetron jatkeen rakentamisen yhteydessä. Myös metrokalustoa tulee hankkia lisää. 2020-luvun aikana metro pitää automatisoida, ja sen ansiosta vuoroväliä voidaan tihentää. Jos kehittämistoimia ei tehdä, metro ruuhkautuu, koska matkustajamäärät lisääntyvät ja metrolinjat pidentyvät. Lisäksi liikenne hidastuu, matka-aikojen hajonta kasvaa, liikennöinnin luotettavuus heikkenee ja palvelutaso laskee merkittävästi. Kääntöraiteiden ja automatisoinnin avulla pystytään tarjoamaan riittävä kapasiteetti ja palvelutaso kasvavalle matkustajamäärälle pitkälle tulevaisuuteen sekä parantamaan metron häiriönhallintaa ja luotettavuutta.

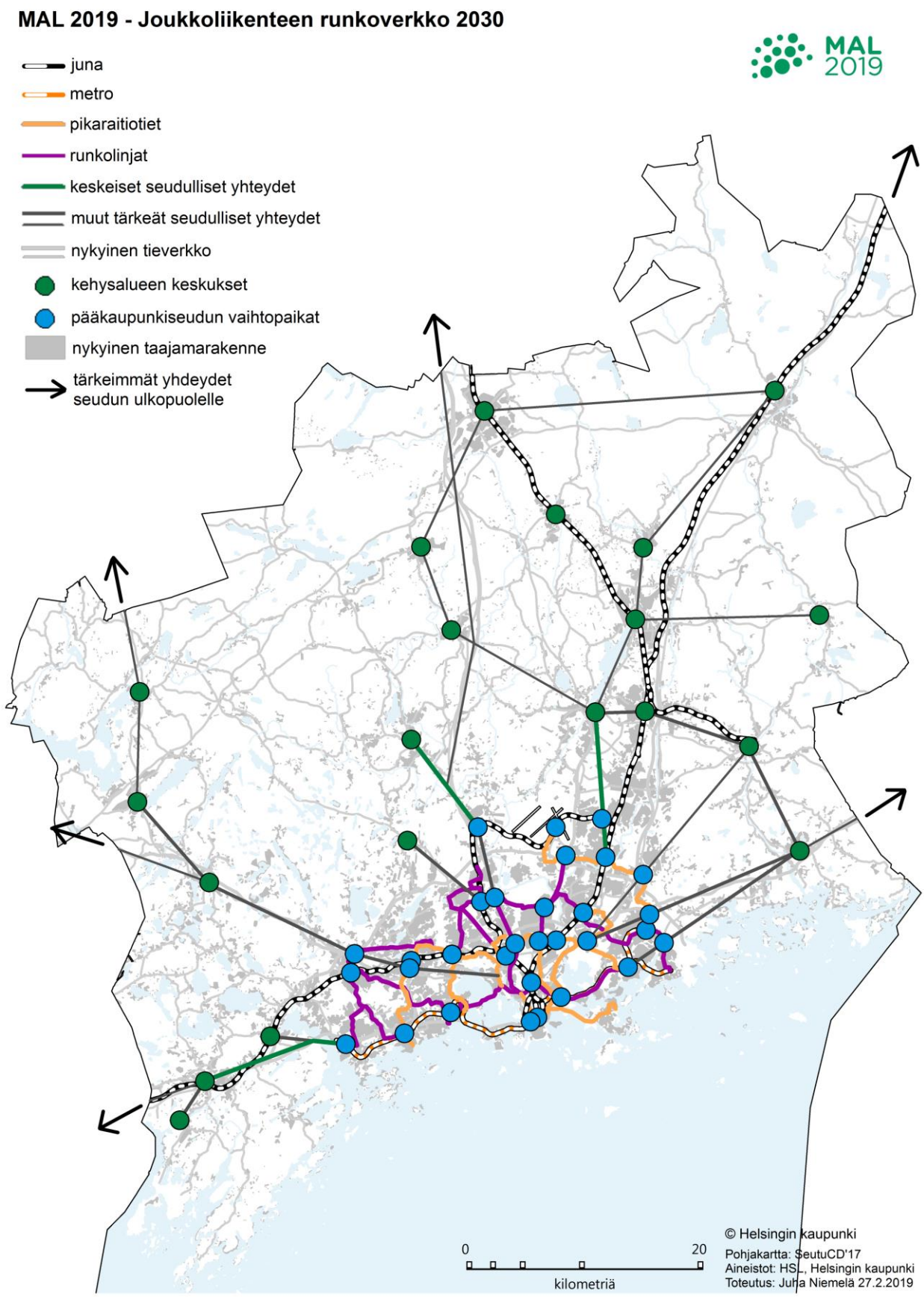
Raitioliikenteen kehittämisohjelma

Helsingin raitioliikenteen kehittämisohjelman tavoitteena on nostaa kantakaupungin raitioliikenteen keskinopeutta 17 kilometriin tunnissa sekä mahdollistaa raitiovaunujen sujuva kulku, aikataulussa pysyminen ja häiriöttömyys. Kehittämisohjelman toimenpiteiden toteuttaminen mahdollistaa myös keskustaan ulottuvan pikaraitiotieliikenteen. Kehittämisohjelman toteuttamisella on kustannuksiinsa nähden erittäin suuret positiiviset vaikutukset. Se esimerkiksi säästää raitioliikenteen operoinnissa useita miljoonia euroa vuodessa.

Bussiliikenteen kehittäminen

Helsingin seudun bussiliikenteessä tehtiin vuonna 2017 yli 180 miljoonaa matkaa. Bussiliikenteen nopeuttamisella on siksi merkittäviä vaikutuksia monelle. Helsingin seudulle laaditaan koko seudun kattava bussiliikenteen kehittämisohjelma ja toteutetaan monipuolisesti toimenpiteitä bussiliikenteen nopeuttamiseksi ja luotettavuuden kehittämiseksi esimerkiksi liikennevaloetuuksilla, bussikaistoilla, pysäkkijärjestelyillä tai muuta liikennettä rajoittamalla. Toimenpiteitä kohdistetaan sinne, missä niillä saadaan aikaan merkittävimpiä vaikutuksia, esimerkiksi strategisen merkityksen tai suurten matkustajavolyymien takia, mutta myös tiemaksujen vaikutusalueelle parantamaan joukkoliikenteen kilpailukykyä. Bussiliikenteen luotettavuutta voidaan kehittää myös mm. lisäämällä liityntämahdollisuuksia raideliikenteeseen, tehostamalla yhteistyötä ja tiedonkulkua katu- ja tietöistä, hyödyntämällä ajantasauspysäkkejä ja lisäämällä reaaliaikaista matkustajainformaatiota, kuten Keravan aseman kaltaisia viivästysnäyttöjä. Suunnitelman pääpaino on nykyisten ja lähivuosien infratarpeissa, mutta lisäksi tarkastellaan palvelutason kehittämisedellytykset.

Lisäksi laaditaan HSL-alueen bussiliikenteen keskeisimpiä kehittämistarpeita kattava keskipitkän tähtäimen runkolinjastosuunnitelma, jonka aikatähtäin on 5-10 vuotta. Suunnitelman pääpaino on runkolinjojen palvelutason määrittelyssä ja linjastosuunnittelussa, ja lisäksi tunnistetaan tärkeimmät tie- ja katuinfrastruktuurin kehittämistoimenpiteet, joilla saavutetaan runkolinjoille asetetut tavoitteet. Työssä huomioidaan liikennejärjestelmän ja maankäytön tuleva kehittyminen. Työssä myös määritellään runkolinjoilla käytettävän kaluston ominaisuudet sekä pysäkki-infrastruktuurin laatutaso.



Kuva 15. Seudun joukkoliikenteen runkoverkko 2030. Karttaan on merkitty kunkin suunnan joukkoliikenteen pääasiallinen yhteys. Kaikki joukkoliikenteen yhteydet eivät näy kartalla. Pääkaupunkiseudun vaihtopaikoissa on mahdollista vaihtaa kahden erisuuntaisen joukkoliikenteen runkoyhteyden tai pidempimatkaisen joukkoliikenteen ja paikallisliikenteen välillä.

Uudet verkostomaiset yhteydet kestävän kasvun mahdollistajina

Seudullinen pikaraitiotieverkko

Seudullisen pikaraitiotieverkoston ensimmäiset askeleet toteutuvat 2020-luvulla, kun jo päätetyt Raide-Jokeri ja Kruunusillat aloittavat liikennöinnin. Verkostoa edelleen laajentamalla (kuva 15) luodaan mahdollisuuksia kestävälle maankäytölle, mutta sillä vahvistetaan myös olemassa olevia alueita nostamalla niitä raideliikenteen piiriin.

Pikaraitiotieverkkoa kehitetään siten, että vuoteen 2030 mennessä aloitetaan seuraavien yhteyksien rakentaminen:

- Vihdintien pikaraitiotie Pohjois-Haagaan
- Pikaraitiotie Mellunmäki–Tikkurila–Aviapolis–Lentoasema
- Viikin–Malmin pikaraitiotie
- Tuusulanväylän pikaraitiotie Käskynhaltijantielle
- Pikaraitiotie Matinkylä–Suurpelto–Kera–Leppävaara

Pääkaupunkiseudulle suunnitelluilla viidellä pikaraitiotiehankkeella on monipuolisia positiivisia vaikutuksia liikennejärjestelmään ja maankäyttöön. Kaikki hankkeet lisäävät kestävien kulkutapojen matkamääriä ja vähentävät hiilidioksidipäästöjä. Vihdintien ja Tuusulanväylän bulevardiraitiotiet lisäävät kestävien kulkumuotojen käyttöä ja vähentävät tehokkaasti päästöjä suhteessa tarvittaviin investointeihin. Vantaan ratikka, Matinkylä–Leppävaara -raitiotie ja Viikin–Malmin raitiotie lisäävät merkittävästi raideliikenteen läheisyydessä asuvien määrää ja vähentävät päästöjä. Hankkeilla mahdollistetaan uusien asuinalueiden rakentuminen ja parannetaan saavutettavuutta usealla sosioekonomisesti heikommalla alueella. Hankkeilla myös parannetaan asumisen monipuolisuutta seudulla. Hankkeiden jatkosuunnittelussa on erityisen tärkeää huolehtia pikaraitioteiden kilpailukykyisestä nopeudesta (yli 25 km/h), jotta yhteydet ovat houkuttelevia ja parantavat aidosti joukkoliikennejärjestelmää. Jatkosuunnittelussa huomio kiinnitetään lisäksi raideverkoston rakentumiseen, varikko- ja kalustokysymyksiin sekä siihen, kuinka hankkeet vaikuttavat muuhun liikennejärjestelmään ja sen kuormittumiseen.

Pikaraitioteiden yhteydessä tulee huolehtia tarvittavien vaihtopysäkkien suunnittelusta ja toteutuksesta. Tunnistettuja tarpeita ovat ainakin Vantaan ratikan Hakunilan vaihtopysäkit vt 4:llä ja Länsimäen vaihtopysäkit vt 7:llä.

Muutokset rautatieliikenteen verkossa

Lapinkylän ja Ruskeasannan asemien toteuttamista selvitettiin erillisissä selvityksissä. Lapinkylän maankäyttöä kehitetään vaiheittain, ja uusi asema toteutetaan riittävän väestöpohjan täyttyessä.

Kerava–Nikkilä –radan osalta liikennöinti on mahdollista aloittaa vuoteen 2030 mennessä, jos maankäyttö kehittyy Sipoon ja Keravan ennusteiden mukaisesti (yhteensä 20 000 asukasta vyöhykkeellä). Maankäytön toteutumista tulee jatkuvasti seurata. Ennen hanke- tai rahoituspäätöstä tulee lisäksi varautua kalusto- ja varikkoratkaisuun sekä tehdä tarvittavat ratasuunnitelmat. Sipoon ja Keravan kuntien ylimääräisistä rahoitusosuuksista liikenteen operointikustannuksiin tulee sopia seudullisesti. Näistä rahoitusosuuksista Sipoo on ilmoittanut ottavansa vastuun.

Maankäytön edellyttämät tieverkon muutokset

Myös tieverkon liikenneyhteyksistä uusille merkittäville maankäyttökohteille, kuten Malmin lentokenttäalueelle ja Kuninkaantammeen huolehditaan. Maankäytön mittava kehittäminen edellyttää päätieverkolle usein myös muita toimia, kuten vaihtopaikkajärjestelyjä. Maankäytön edellyttämiä liittymä- ja tiejärjestelyjä ovat:

- Kuninkaantammen eritasoliittymä ja Hämeenlinnanväylän lisäkaistat
- Malmin uuden maankäytön yhteydet ja Lahdenväylän parantaminen

- Kehä I Maarinsolmu ja Hagalundin tunneli
- Lisäksi pienempiä maankäytön kehittymistä edistäviä liittymiä KUHA-hankkeina

Liikenneinvestointiohjelmassa ja KUHA-ohjelmassa nimettyjen maankäytön edellyttämien tiehankkeiden lisäksi voidaan muulla rahoituksella toteuttaa esimerkiksi Koivusaaren eritasoliittymä Länsiväylällä ja Myllypuron eritasoliittymä Kehä I:llä sekä Kehä I:n ja Itäväylän liittymä.

Bussien runkoyhteydet koko seudulle

Bussiliikenne on käytetyin ja monissa seudun osissa myös ainoa joukkoliikennemuoto. Bussien runkoyhteydet muodostavat yhdessä raideliikenteen kanssa liikennejärjestelmän perustan. Helsingin seudun keskeisille yhteysväleille toteutetaan kattavat, henkilöautoliikenteen kanssa kilpailukykyiset bussien runkoyhteydet vuoteen 2030 mennessä ja taataan niiden palvelutaso pitkäjänteisesti. Bussiliikenteen runkolinjat ja muut tärkeät seudulliset yhteydet ovat osa joukkoliikenteen runkoverkkoa. Ne toteutetaan seudun ydinalueella korkean palvelutason runkolinjoina ja kehysalueella nopeina ja luotettavina yhteyksinä keskusten välillä runkoverkon solmuihin ja tarvittaessa pääkeskukseen asti. Koko seudun joukkoliikenteen runkoverkko on esitetty kuvassa 15. Runkoyhteyksiä täydennetään maankäytön kehittymisen myötä ja linjastoa täsmennetään keskipitkän tähtäimen runkolinjastosuunnitelmassa.

Joukkoliikenteen vaihtojen ja solmupaikkojen parantaminen

Matkaketjut perustuvat yhä enemmän joukkoliikenteen runkoverkkoon ja liityntäyhteyksiin. Matkoja keskitetään runkoverkolle, erityisesti raideverkolle. Vaihtojen määrä ja vaihdollisten matkojen osuus kasvavat, joten vaihdon aiheuttamaa koettua haittaa pitää lieventää matkaketjujen sujuvuuden ja joukkoliikenteen houkuttelevuuden parantamiseksi. Runkolinjojen tavoitteena on kokonaisuudessaan nostaa asiakaslähtöisen joukkoliikenteen palvelutasoa. Joukkoliikenteen vaihtoja ja solmupaikkoja parannetaan erityisesti valtakunnallisesti ja seudullisesti keskeisissä kohteissa. Valtakunnallisesti merkittäviä vaihtoterminaaleja ovat Helsingin keskusta, Lentoasema, Leppävaara, Pasila ja Tikkurila. Seudullisen liikennejärjestelmän kannalta keskeisiä solmuja ovat esimerkiksi Espoon keskus, Huopalahti, Itäkeskus, Kalasatama, Kivenlahti, Malmi, Matinkylä, Mellunmäki, Myyrmäki ja Tapiola. Kehysalueiden liityntäyhteyksien kannalta tärkeitä ovat myös esimerkiksi Kehäradan asemat Kivistössä ja Leinelässä sekä Keravan asema. HSL-alueen raide- ja bussirunkolinjojen sekä pitkämatkaisen bussiliikenteen väliset vaihtopaikat pääteiden ja runkolinjojen risteämiskohdissa ovat kohtia, joilla alueen ulkopuolelta tuleva joukkoliikenne saadaan kytkettyä pääkaupunkiseudun kehittyvään poikittaiseen joukkoliikenteeseen. Tällaisia paikkoja ovat esimerkiksi Lommila ja Viikki. Pikaraitiotieverkkoon liittyy useita kehitettäviä vaihtopaikkoja, mm. Tattarisilta, Hakunila ja Länsimäki sekä Käpylä, jotka toteutetaan raitiotieinvestoinnin yhteydessä.

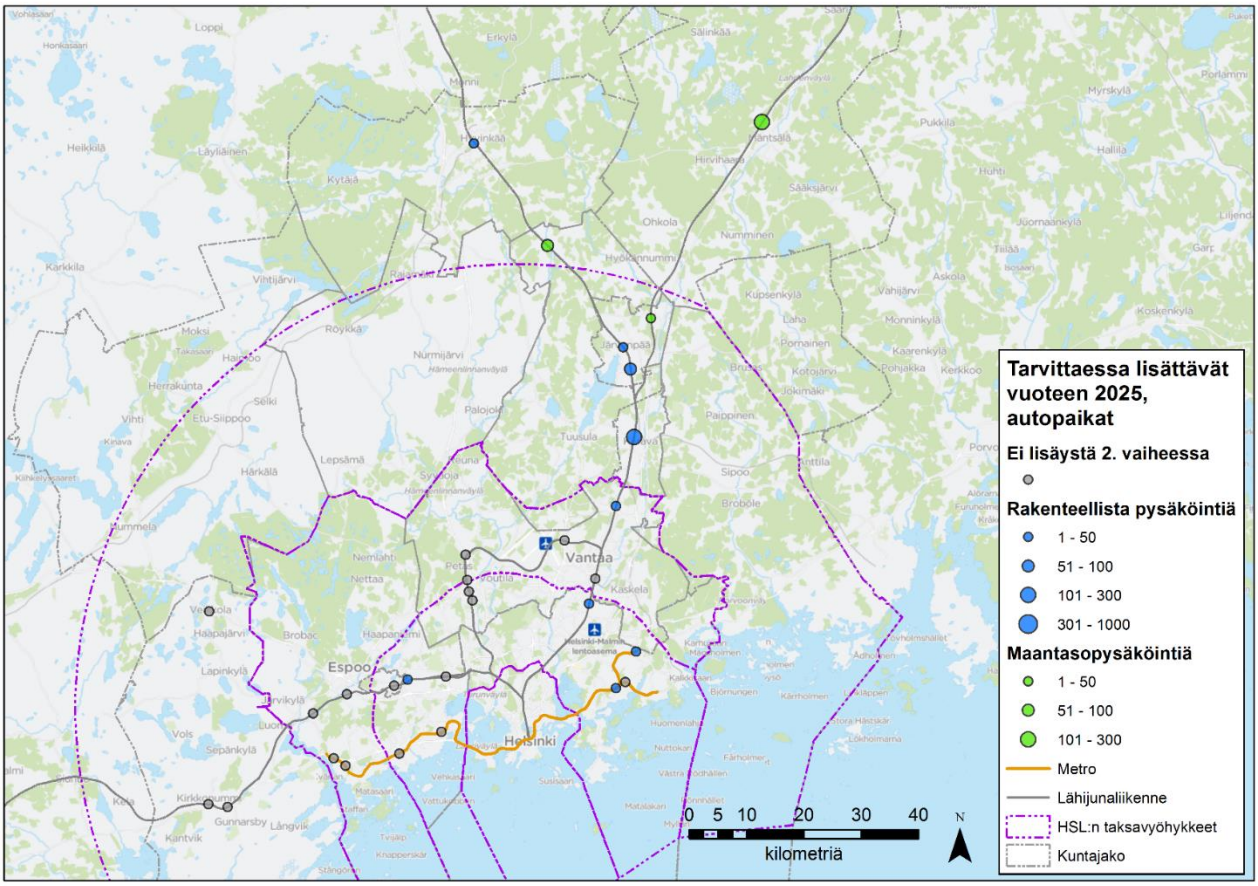
Autojen ja pyörien liityntäpysäköinti

Autojen ja pyörien liityntäpysäköinnin edistäminen on tärkeä osa liikennejärjestelmän kehittämistä. Liityntäpysäköinnillä, erityisesti pyöräpysäköinnillä, vähennetään liikennesuoritetta ja siten myös liikenteen päästöjä. Helsingin seudun liityntäpysäköinnin toimenpideohjelman mukaisesti lisätään seudullisesti merkittäville alueille 6700 uutta pyöräpaikkaa ja 3800 autopaikkaa vuoteen 2025 mennessä. Karkea kustannusarvio paikoille on 80 miljoonaa euroa. MAL-sopimuksessa 2016-2019 sovittiin liityntäpysäköinnin kustannusjaon periaatteista valtion ja kuntien kesken (kuva 17). Valtio ei ole osoittanut liityntäpysäköintikohteille rahoitusta, eivätkä sovitut periaatteet ole siten toteutuneet yhdessäkään kohteessa.

Edellisen MAL-sopimuksen mukaiset kustannusjaon periaatteet ovat perustellut myös seuraavalle MAL-sopimuskaudelle. Sovitusta kustannus- ja vastuujaosta tulee jatkossa pitää kiinni. Tämä tarkoittaa myös kohteiden rahoitusmahdollisuuksien aikaista varmistamista sekä kuntien että valtion budjettisuunnittelussa. Osa vuosien 2020-2023 kiireellisimmistä liityntäpysäköintikohteista on esitetty toteutuvaksi KUHA-ohjelman kautta, mutta lisäksi MAL-suunnitelmassa esitetään erillistä liityntäpysäköintikokonaisuutta, johon sisältyvät seuraavat seudullisesti merkittävät kohteet (yhteensä 2540 pyöräpaikka, 1470 autopaikkaa): Kerava, Hyvinkää, Mäntsälä, Ainola, Helsingin rautatieaseman alikulun pyöräpysäköinti, Espoon kaupunkiradan pysäköintikohteet (Espoon keskus, Kauniainen, Kera, Kauklahti).

Pysäköintialueiden laatuun tulee myös kiinnittää huomiota toteutuksessa. Turvalliseen ja laadukkaaseen pyöräpysäköintiin tulee panostaa. Myös ajantasainformaatiota vapaina olevista liityntäpaikoista tulee kehittää, mikä vaatii panoksia tekniikkaan erityisesti kunnilta. Eduskunta on 15.2.2019 hyväksynyt liikenteen palveluista annetun lain muutoksen (HE 157/2018 vp) , jonka 159 §:ssä edellytetään julkisen liikenteen liityntäpysäköintiä

tarjoavan yrityksen tai yhteisön tarjoamaan liityntäpysäköintiä tasapuolisin ehdoin kaikkien liikkumis- ja yhdistämispalvelun tarjoajien asiakkaille. Lakimuutos edellyttää tunnistautumisratkaisua kaikkien erilaisten palvelujen asiakkaille ja voi myös johtaa liityntäpysäköintialueiden käyttöön muillekin kuin joukkoliikenneasiakkaille. Tätä on pidetty huolestuttavana, sillä tunnistautuminen joukkoliikennematkustajaksi liityntäpysäköintialueilla on tälläkin hetkellä teknisesti monimutkainen järjestää. Jatkossa lakimuutoksesta aiheutuu lisäkustannuksia liityntäpysäköinnin järjestäjille, lähinnä kunnille, joiden esittämiä huolia ei lakia valmisteltaessa ole huomioitu.



Kuva 16. Seudullisesti merkittävien liityntäpysäköintialueiden autopaikkalisäykset vuoteen 2025 mennessä (1. vaiheen tiedossa olevien suunnitelmien lisäksi) (Helsingin seudun liityntäpysäköinnin toimenpideohjelma 2017).

	Sijaintikunta	Kohdekunta	Kotikunta	Valtio
A1 ja A2 Seudullisesti merkittävä alue	30-50 %	10-20 %	10-20 %	30-50 %
B Paikallisesti merkittävä alue	50-70 %			30-50 %
C Pysäkkijärjestelmän kohteet ja pelkkä pyöräpysäköinti	0-100 %			0-100 %

Kuva 17. Liityntäpysäköinnin kustannusjaon periaatteet.

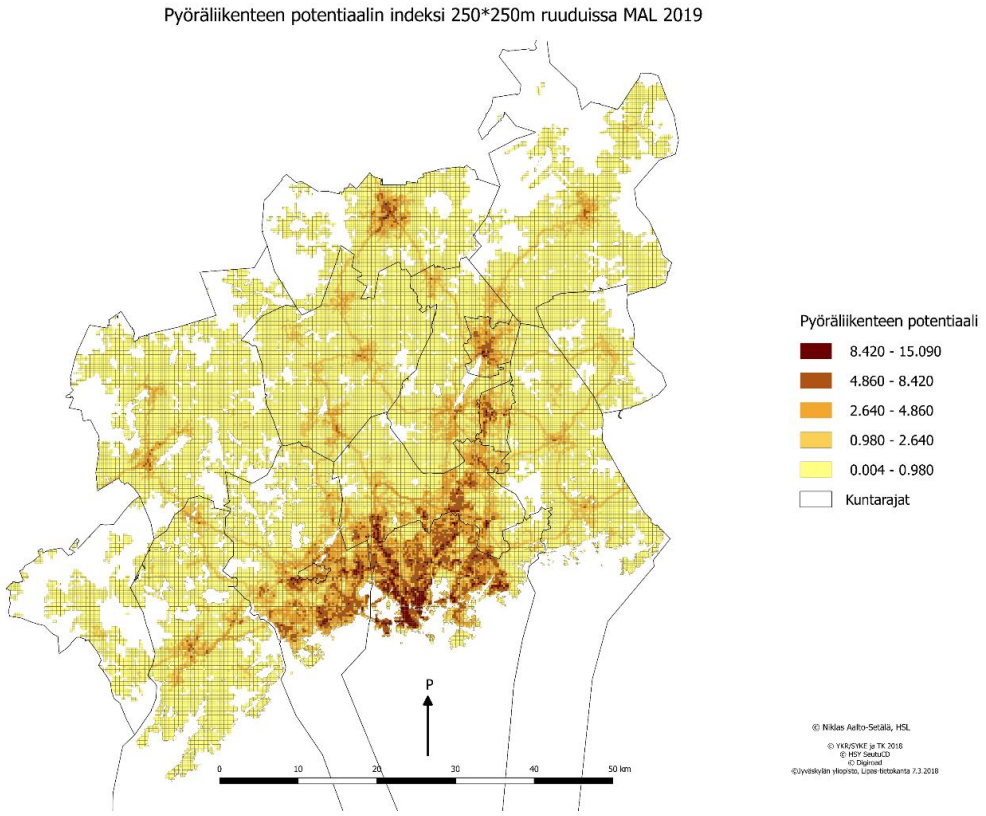
Pyöräliikenteen osuus kasvuun vahvoilla yhteisillä panostuksilla

Vähäinen fyysinen aktiivisuus aiheuttaa merkittäviä yhteiskunnallisia kustannuksia terveydenhuoltomenojen ja ennenaikaisten kuolemien myötä. Pyöräliikenteen edistäminen on erinomainen keino lisätä asukkaiden aktiivisuutta, sillä se on tehokasta hyötyliikuntaa ja edistää siten kansanterveyttä. Hyvin toimiva pyöräliikenne vähentää ruuhkia, ilmansaasteita ja melua ja lisää liikennejärjestelmän tasa-arvoisuutta. Pyöräliikenteen määrätietoinen lisääminen on tärkeää myös Helsingin seudun kasvihuonekaasujen päästöjen vähentämiseksi.

Pyöräliikenne on tilatehokasta, sillä pyöräväylät ja -pysäköintipaikat vievät vähän tilaa autoliikenteeseen verrattuna. Hollannissa vilkkaimmilla pyöräväylillä kulkee 37 000 pyöräilijää vuorokaudessa, mikä vastaa Tuusulanväylän liikennemäärää Kehä I:n sisäpuolella. Suomessa Oulu on hyvä esimerkki ympäri vuoden toimivasta pyöräilykaupungista: pyöräilyn kulkutapaosuus on 16 % ja talvellakin 9 %. Turussa kaupunkipyöräjärjestelmä on käytössä ympäri vuoden.

Useissa Helsingin seudun kunnissa on kunnianhimoisia kasvutavoitteita pyöräliikenteelle: esimerkiksi Helsinki pyrkii nostamaan pyörämatkojen osuuden nykyisestä noin 10 prosentista 15 prosenttiin vuoteen 2020 mennessä, ja Espoo tavoittelee pyöräliikenteen osuuden kaksinkertaistamista 15 prosenttiin vuoteen 2024 mennessä. Tavoitteet pyöräliikenteen kasvulle edellyttävät vahvaa panostusta pyöräliikenteen olosuhteisiin.

MAL 2019:n valmistelun yhteydessä laadittiin diplomityö aiheesta Pyöräliikenteen edistäminen Helsingin seudulla – paikkatietotarkastelu pyöräliikenteen potentiaalin tunnistamiseksi.[4] Työssä tarkasteltiin väestön sijoittumisen suhdetta arkipäiväisiin liikkumisen kohteisiin ja tunnistettiin ne alueet, joilla ihmisillä on parhaimmat mahdollisuudet tyydyttää liikkumistarpeensa pyörällä. Tulokset osoittavat, että potentiaalisimmat alueet pyöräliikenteen kannalta löytyvät lähes poikkeuksetta kuntien keskuksista ja alakeskuksista (kuva 18). Kaikilla tarkastelualueen kunnilla on paljon parantamista vaativaa pyöräliikenteen infrastruktuuria ja useita kohteita, joista se puuttuu kokonaan.



Kuva 18. Pyöräliikenteen potentiaali Helsingin seudulla (Aalto-Setälä 2018). Potentiaalin lukuarvo kuvaa ruutujen potentiaalin suhdetta toisiinsa.

[4] Pyöräliikenteen edistäminen Helsingin seudulla – paikkatietotarkastelu pyöräliikenteen potentiaalin tunnistamiseksi, Niklas Aalto-Setälä (2018) https://www.hsl.fi/mal/julkaisut

MAL 2019:ssä esitetyt pyöräliikenteen edistämistoimenpiteet ovat

- toteutetaan autoliikenteelle kilpailukykyinen seudullinen pyöräliikenteen pääverkko
  - yhteensä n. 900 km
  - ensisijaisia toteutettavia yhteyksiä 82 km pääkaupunkiseudulla[5]
  - KUUMA-kunnissa n. 100 km
    - valtion väylien osalta keskeiset yhteydet täsmentyvät vuoden 2019 aikana tehtävässä Uudenmaan ELY-keskuksen Jalankulun ja pyöräilyn yhteyksien tarveselvityksessä
    - muut seudulliset pääverkon yhteydet kuntien alueella

- pilotoidaan pyöräilyn ja kävelyn ketterien kokeilujen nelivuotinen ohjelma

- edistetään sähköpyörien yleistymistä
  - sähköpyöriä voidaan sisällyttää kaupunkipyöräjärjestelmiin
  - mahdollistamalla asunto-osakeyhtiölaissa taloyhtiöiden omistamat yhteiskäyttöiset sähköpyörät (ja sähköautot)
  - laadukas ja turvallinen pyörien liityntäpysäköinti edistää käyttöä osana matkaketjua

- kaupunkipyöräjärjestelmien laajentaminen seudulla
  - laajennetaan nykyisen järjestelmän kattavuutta
  - varmistetaan yhteentoimivuus nykyisen Helsingissä ja Espoossa toimivan järjestelmän kanssa viimeistään uuden kilpailutuksen myötä vuoden 2025 jälkeen

- toimenpiteiden toteutumisen varmistamiseksi tarvitaan seudullista koordinointiresurssia
  - koordinointityön päätarkoitus on edistää pääverkon toteutusta yhteistyössä seudun kuntien ja valtion kanssa sekä vetää nopeiden kokeilujen pilottia.

<u>Seudullinen pyöräliikenteen pääverkko</u>

Laadukas pyöräliikenteen infrastruktuuri (pyörätiet, -väylät ja -kaistat) on useiden tutkimusten mukaan keskeisin tapa vaikuttaa kulkumuodon valintaan ja kasvattaa pyöräliikennemääriä. Laadukas, eheä ja kattava pyöräliikenteen verkko on enemmän kuin osiensa summa.

Helsingin seudulla on noin 5800 km pyöräteitä, joten pääverkko edustaa siitä alle 16 prosenttia. Vuonna 2012 määritellystä verkosta 714 km on varsinaista pääverkkoa ja 186 km baanoja (ent. laatukäytäviä). Pääverkon priorisointia ja tarkistusta tehtiin vuonna 2014 (kuva 19) ja edelleen vuonna 2016-2017. Vuonna 2017 valmistuneessa selvityksessä osoitettiin 82 kilometriä keskeisintä pääkaupunkiseudulle sijoittuvaa pyöräväylästöä, jonka toteuttaminen parantaisi pyöräilyn kilpailukykyä eniten. Priorisointi perustui kartoitettuihin laatupuutteisiin, käyttäjämääriin, matkojen pituuksiin sekä kuntarajoja ylittävien pyöräilijöiden osuuteen. Näistä 82 kilometristä keskeisimmiksi nousivat tarkastelussa seuraavat yhteydet:

- Itäbaana – Länsibaana (välillä Kalasatama – Matinkylä)
- Pohjoisbaana (Rautatieasema – Tikkurila)
- Kuusisaarenbaana – Pasilanbaana (Keilaniemi – Arabianranta)
- Rantaradanbaana/Pitäjänmäenbaana (Leppävaara – Huopalahti – Pasila)
- Tarvonbaana/Munkkiniemenbaana (Leppävaara – Munkkiniemi – Ruoholahti).

Baanaverkkoa toteutettaessa noudatetaan yhtenäistä, syksyllä 2018 valmistuneen Baanakonseptioppaan mukaista ilmettä ja elementtejä.

KUUMA-kuntien yhteystarpeista suurin osa sijoittuu erityisesti Uudenmaan ELYn verkolle, jonka toteutusmäärärahat ovat olleet riittämättömät jo pitkään. Niin pääkaupunkiseudulla kuin erityisesti KUUMA-kunnissa pyöräliikenteeseen kohdistettavia investointeja on välttämätöntä nostaa nykyisestä, mikäli pyöräliikenteen kulkutapaosuutta todella halutaan kasvattaa. Lisäksi on tärkeää edistää keskeisten pyöräliikenneyhteyksien suunnittelu- ja toteutusvalmiutta.

Nelivuotiskaudella 2020-2023 edistettäviksi hankkeiksi esitetään seuraavia pyöräliikennehankkeita:

- Helsingin seudun pyöräilyn pääverkon keskeisten yhteyksien kehittämistarveselvityksessä[5] määritellyistä yhteyksistä parannetaan itä-länsiyhteyden suunnitteluvalmiutta ja edistetään sen laadukasta toteutusta osissa, joista ensimmäisinä vaiheina
    - Itäbaana välillä Teollisuuskatu-Kalasatama (Vallilanbaana), arvioidut kustannukset 4,6 miljoonaa euroa
    - Päärautatieaseman alittava keskustan pyörätunneli. Tunneli on olennainen osa pyöräliikenteen itä-länsiyhteyttä sekä koko seudun pyöräliikenneverkkoa. Yhteyden toteuttaminen Päärautatieaseman alittavana on tärkeää niin pyöräliikenteen sujuvuuden kuin häiriöttömän jalankulun ja joukkoliikenneliitynnän varmistamisessa. Alikulun arvioidut kustannukset ovat 23 miljoonaa euroa.

- keskeinen pääkaupunkiseudun ulkopuolella edistettävä pyöräliikenneyhteys on pääradan varressa kulkeva Järvenpää-Tuusula-Kerava-pyörätieyhteys, kustannusarvio 1,4 miljoonaa euroa.

Pyöräilyn ja kävelyn ketterät kokeilut

Nelivuotisen kokeiluohjelmapilotin tarkoituksena on löytää parhaita ratkaisuja pyöräliikenteen ja kävelyn edistämiseksi mitä monipuolisimmilla tavoilla ja tarjota ympäristö palveluiden tai ideoiden kokeiluille, joita seudun yritykset, kunnat ja muut sidosryhmät voivat toteuttaa yhdessä käyttäjien kanssa aikaisessa vaiheessa. Nopeiden kokeilujen avulla voidaan luoda uudenlaisia pyöräliikenteen ja kävelyn ratkaisuja, selvittää niiden vaikutuksia sekä päästä nopeasti eteenpäin toimivien palveluiden ja käytäntöjen yleistymisessä ja tarjoamisessa. 71 % MAL-barometriin vastanneista kertoi olevansa valmiita kävelemään pidemmän matkan, mikäli ympäristö on miellyttävä.[6] Kokeilut voivatkin sisältää myös edullisia pyörä- ja kävelyinfraan tehtäviä parannuksia, joilla kehitetään kävelyn ja pyöräilyn ympäristöä.

Pilotti voi koostua esimerkiksi vuosittaisesta hausta, johon mikä tahansa toimija voi osallistua, mikäli on valmis panostamaan kokeiluun myös omia resurssejaan. Pilottiohjelma tarjoaa kokeiluille rungon ja resursseja sekä auttaa kokeilijoita eteenpäin. Kokeilut tarjoavat pilotille dokumentoitua tietoa eri palveluiden ja ratkaisujen toimivuudesta ja vaikutuksista. Lisäksi ne mahdollistavat kokemusten välittämisen parhaista ratkaisuista ja opeista kaikille kiinnostuneille toimijoille niin seudulla kuin valtakunnallisesti. Toimenpide edellyttää pilotin ohjelmointia ja resursointia.

Sähköpyörät

Sähköpyörän sähkömoottori toimii poljettaessa ja kytkeytyy pois viimeistään nopeudessa 25 km/h. Sähköavustus tekee pyöräilystä kevyempää ja vähentää esimerkiksi ylämäkien rasittavuutta. Tutkimusten mukaan sähköpyörä lisää poljettavia matkanpituuksia jopa 40-50 prosenttia tehden pyöräilystä varteenotettavan vaihtoehdon myös seudullisilla matkoilla. Sähköavusteisten pyörien toimintasäde vaihtelee noin välillä 30-70 km (yhdellä latauksella). Kansainvälisten tutkimusten mukaan 25-46 % sähköpyörien käyttäjistä on entisiä autoilijoita. (Liikennevirasto 2015).

Kiinnostus sähköpyöriä kohtaan ja niiden käyttö on kasvussa kansainvälisesti ja myös Helsingin seudulla. Vuonna 2017 tehdyn MAL-barometrin mukaan yli 15-vuotiaista Helsingin seudun asukkaista yhdellä prosentilla oli käytössään sähköpyörä. Runsasta vuotta myöhemmin tehdyn MAL-barometrin 2018 mukaan osuus oli kasvanut kahteen prosenttiin. Kiinnostus hankkia sähköpyörä oli myös kasvanut reilussa vuodessa kuudesta prosentista kymmeneen prosenttiin.

Kaupunkipyörät

Kaupunkipyöräjärjestelmä on todettu toimivaksi ja arvostetuksi tavaksi edistää pyöräliikennettä. Kaupunkipyörä on kaikkien käytettävissä oleva polkupyörä, jonka käyttäminen edellyttää rekisteröitymistä palveluun ja käyttöoikeuden ostamista joko päiväksi, viikoksi tai kaudeksi (Helsingissä ja Espoossa 1.4.-31.10.2018). Kaupunkipyörät näkyvät hyvin kaupunkikuvassa ja madaltavat kynnystä pyöräillä. Ne myös helpottavat liityntää joukkoliikennejärjestelmään ja sujuvoittavat siten liikkumista.

[5] Helsingin seudun pääpyöräilyverkko – keskeisten seudullisten yhteyksien kehittämistarveselvitys. HSL. (2017) http://www.hsl.fi/mal/julkaisut
[6] MAL-barometri, Maankäytön, asumisen ja liikenteen seutubarometri (2018) http://www.hsl.fi/mal/julkaisut

Helsingin seudulla on kaupunkipyöriä Helsingin kantakaupungissa, Lauttasaaressa, Munkkiniemessä sekä Espoon Matinkylässä, Olarissa, Niittykummussa, Tapiolassa ja Leppävaarassa yhteensä 2550 pyörää 255 asemalla.

Vuonna 2018 kaupunkipyörillä tehtiin yhteensä kolme miljoonaa matkaa. Kaupunkipyörien käyttäjille suunnatussa kyselyssä vuonna 2018 (N=7935) palveluun oltiin tyytyväisiä. Vastanneista käyttäjistä 31 % kertoi saaneensa kaupunkipyöristä myös rahallisia hyötyjä ja 69 % ajallisia säästöjä. Lisäksi 17 % vastaajista kertoi kaupunkipyörän korvanneen automatkoja. Käyttäjiä oli kaikista Helsingin seudun kunnista ja seudun ulkopuoleltakin. Kaupunkipyöräjärjestelmän käytettävyyden näkökulmasta olisikin keskeistä, että järjestelmiä laajennettaessa yhdellä rekisteröitymisellä voi käyttää kaupunkipyöriä kaikissa seudun kunnissa. Tämä on huomioitava viimeistään vuoden 2025 jälkeen, kun Helsingin, Espoon ja vuonna 2019 Vantaalle tulevan kaupunkipyöräjärjestelmän sopimuskausi päättyy ja järjestelmä(t) kilpailutetaan uudelleen. Jatkossa on pohdittava myös mahdollisuutta pitää kaupunkipyörät käytössä ympäri vuoden. Ympärivuotisella kaupunkipyöräjärjestelmällä on viestinnällistäkin merkitystä: pyörä on varteenotettava kulkumuoto kaikkina vuodenaikoina.

Seudullinen koordinointiresurssi

Pyöräliikenteen pääverkon toteuttaminen on ollut yhtenä pyöräliikenteen edistämisen kärkihankkeista seudullisissa liikennejärjestelmäsuunnitelmissa jo pitkään ilman merkittäviä edistysaskeleita. Yhtenäisen, toimivan pääverkon toteuttaminen ja ylläpito edellyttävät uusia tapoja varmistaa verkon toteutus. Koordinointityön päätarkoitus on etsiä ja ottaa käyttöön näitä uusia tapoja laadukkaan, kuntarajat ylittävän, yhtenäisen pääverkon toteuttamisen varmistamiseksi sekä vetää nopeiden kokeilujen pilottia.

Lisäksi pyöräilyn seudullista markkinointia edistetään markkinointisuunnitelman mukaisesti.

Datan avulla optimoidaan liikennejärjestelmää

Liikennealalla on tapahtumassa lähivuosikymmeninä suuria muutoksia, jotka edellyttävät datan entistä parempaa hyödyntämistä: automaattisten ajoneuvojen ennakoidaan tulevan yleiseen käyttöön, liikkumispalvelu- ja liikennöintimarkkinat avautuvat kilpailulle. Digitaalisen teknologian kehitys muuttaa kuluttajien odotuksia esimerkiksi reaaliaikaista informaatiota kohtaan ja samalla reaaliaikaisen datan kerääminen halpenee ja helpottuu. Datan lisääntyminen myös edellyttää analytiikalta aiempaa enemmän, jotta datamassaa voidaan hyödyntää liikennejärjestelmässä.

Keskeisiä toimenpiteitä datan hyödyntämiseksi ja tiedonkeruun mahdollistamiseksi ovat:

- Nykyisten datavarantojen inventaari sekä mahdollisuuksien tunnistaminen (mm. parkkihallit, nopeusvalvontakamerat, julkisen liikenteen ajoneuvojen paikannus)
- Aktiivinen rooli verkottuneiden ajoneuvojen datanvaihdon standardien kehityksessä
- Avoimuuden ja datan käyttöoikeuksien määrittely hankinnoissa sekä datan jakamisen mallien kokeileminen (sopimuksin ja toimintatavoin) yritysten kanssa
- Liikkumisdatan avaaminen loppukäyttäjien ja palvelutuottajien käyttöön (esim. nousijamäärät tunneittain ja parkkipaikkojen saatavuus)
- Verkkotason liikennevalo-ohjausmenetelmä
- Muuttuvien nopeusrajoitusten aktiivinen käyttö
- Liikenteen ruuhkatietopalvelu

Liikenteen uudet palvelut ja teknologiat tukemaan kestävää liikkumista

Tehtyjen analyysien perusteella yhteiskäyttöisillä liikennepalveluilla on markkinapotentiaalia Helsingin seudulla. Kyytien jakaminen on merkittävä keino vähentää liikennesuoritetta, kun taas yhteiskäyttöautot tukevat autotonta elämäntapaa. Jaettujen kyytien suurin potentiaali on säännöllisessä työmatkaliikenteessä,

varsinkin pidemmillä seudun alakeskuksista lähtevillä matkoilla. Yhteiskäyttöautojen kysyntä jakaantuu tasaisemmin koko seudulle. Markkina on suuri, ja julkisen toimijan ohjauksella on oltava merkittävä rooli. On tärkeää, että kulkumuotojakauman muutokset tapahtuvat pääosin henkilöautoliikenteestä, eivätkä joukkoliikenteestä, kävelystä tai pyöräilystä. Tässä olennaista on erityisesti liikennepoliittinen ohjaus, kuten henkilöautoliikenteen hinnoittelu ja pysäköintipolitiikka.

Henkilöautojen käyttöasteen kasvaminen mm. yhteiskäyttöautojen avulla nopeuttaa tehokkaasti myös autokannan uusiutumista ja alentaa henkilöliikenteen aiheuttamaa päästökuormitusta.

Toimenpiteet:

- Lippujärjestelmien yhteentoimivuuden parantaminen
- Kestävien kyydinjako ja first/last mile -palvelujen edistäminen
- Yhteiskäyttöautojen edistämissuunnitelma
- Tieliikenteen automatisaatioon varautuminen

Lippujärjestelmien yhteentoimivuuden parantaminen

Lippujärjestelmien yhteen toimivuuden parantamisella tavoitellaan käyttäjille helposti ostettavia matkoja, joihin riittää yksi lippu. Maksamiseen ja tilaamiseen sovitetaan myös muuta liikennepalveluiden tarjontaa, esimerkiksi liityntäpysäköintiä. Yhtenä keinona on markkinaehtoisen liikenteen kanssa tehtävät sopimukset lippujen yhteiskäyttöisyyttä koskien (esim. HSL-alueen U-liikenne). Hyödynnetään liikennepalvelulain mukaisia mahdollisuuksia muun muassa lipunmyyntirajapintoja avaamalla. Lippujen ristiin käyttöä voidaan myös edellyttää esimerkiksi ELY-alueen kilpailutuksissa.

Kestävien kyydinjako ja first/last mile -palvelujen edistäminen

Kansalaisten itse tuottamien ja jakamien kuljetusten (C2C) tukeminen mahdollistaa vähäisen kysynnän ajankohtien ja poikkeuksellisten asiointisuuntien palvelemisen. Tämä voi olla ratkaisu esimerkiksi ilta-, viikonloppu- ja harrastuskyytien tarjontaan alueilla, joilla perinteinen joukkoliikenne ei palvele riittävän monipuolisesti. Julkinen sektori voi helpottaa uusien yhteisöllisten palveluiden käyttöä ja kestävän liikkumisen palveluiden yleistymistä yhdistämällä palveluiden informaation muuhun joukkoliikenneinformaatioon tai luomalla avoimiin rajapintoihin perustuvan teknisen palvelualustan. Jaettujen kuljetusten tunnettavuutta voidaan lisätä lisäksi pilottihankkeella, jossa selvitetään soveltuvien kyydinjakopalveluiden käyttöä ja valitaan esimerkiksi erilaisia harrastusryhmiä mukaan pilottiin. Julkisen sektorin toimenpiteenä on kyytien jakamiseen liittyen etenkin lisätä tietoisuutta ja hyväksyttävyyttä erilaisille palveluille.

Kunnat ja muut vastuutahot suunnittelevat ja toteuttavat tarkoituksenmukaisella tasolla infratoimet, jotka ovat edellytyksenä kyydinjako ja first/last mile -palveluille valikoiduissa joukkoliikenteen solmupisteissä. Uudenlaiset liityntäkokeilut ovat yksi tapa tuoda liikenteen uusia palveluja testattavaksi seudun eri osiin. Kokeilukohteina voivat olla esimerkiksi yhteiskäyttöautopalvelut sekä markkinaehtoiset OnDemand-liikennepalvelut (digitaaliset tilaukset). Palveluiden yhdistäminen julkisen sektorin joukkoliikenneinformaatioon on keino tuoda uusille palveluille näkyvyyttä. Pilottikohteina voivat toimia esimerkiksi sellaiset asemanseudut ja solmupisteet, joilla ei ole perinteistä bussiliityntää.

HSL:n toteuttama IdeaLab-kilpailu on yksi keino kokeilla ja tutkia liikkumisen uusia palveluja Helsingin seudulla. IdeaLab-kilpailun voittajiksi valittiin Espoossa toteutettava kutsukyytipalvelu sekä potkulautapilotti, joka toteutetaan Helsingin Vuosaaressa. Potkulautapilotin avulla haetaan konkreettista tietoa esimerkiksi seuraaviin kysymyksiin:

- kuinka hyvin potkulautapalvelu (sähköllä/ilman sähköä) edistää kestävää liikkumista?
- miten hyvin potkulauta toimii itsenäisenä jalankulkua edistävänä kulkutapana?

- missä määrin potkulautapalvelu voi ratkaista ensimmäisen ja viimeisen kilometrin ongelmaa joukkoliikenteen matkaketjussa?

Kutsuliikennepilotilla kasvatetaan ymmärrystä ja osaamista kutsuliikenteestä

- arvioimalla kutsuliikenteen roolia linjaliikenteeseen suhteutettuna
- analysoimalla kutsuliikenteen roolia runkoliikenteen syöttöliikenteessä
- selvittämällä, missä määrin helppokäyttöinen ja tehokas kutsuliikenne lisää joukkoliikenteen käyttöä ja vähentää oman auton käyttöä.

Molemmat pilotit toteutetaan vuoden 2019 aikana ja niistä saatavaa tietoa hyödynnetään jatkossa uusien palveluiden suunnittelussa ja toteutuksessa.

Yhteiskäyttöautojen edistämissuunnitelma

Julkiset toimijat (kunnat/HSL) laativat yhteisen määrätietoiseen toteutukseen tähtäävän suunnitelman, jossa määritellään yhteiskäyttöautoille tarjottavien pysäköintipaikkojen edistämistoimet sekä toteutuspolku. Yhteiskäyttöautojen edistämistoimissa painotetaan vähäpäästöisiä ajoneuvoja. Suunnitelmassa tarkastellaan myös latausmahdollisuuksien lisäämistä.

Tieliikenteen automatisaatioon varautuminen

Automaatio lisääntyy kaikkialla yhteiskunnassa eikä liikenne ole tästä poikkeus. Myös muu teknologinen kehitys liikenteessä, esimerkiksi yhteistoiminnallisen ajamisen sovellusten osalta on nopeaa ja etenee pitkälti markkinaehtoisesti. Varautumalla automaatioon ja muuhun teknologiseen kehitykseen parannetaan mahdollisuuksia hyvien vaikutusten (esim. liikenneonnettomuuksien väheneminen) hyödyntämiseen ja huonojen vaikutusten (liikennesuoritteen lisääntyminen) rajoittamiseen. Tulevat ratkaisut tehdään kestävälle liikkumiselle alisteisina. Muodostetaan seudun toimijoiden yhteistyössä periaatteet ja prioriteetit uuden teknologian laajamittaiselle käyttöönotolle ja tähän liittyville tarpeille ja investoinneille.

Tieliikenteen automatisaatioon varautumista jatketaan seudun ja valtion tason toimijoiden yhteistyössä. Datan keräämisen ja hyödyntämisen keinot ovat keskeisessä roolissa. Kukin automaattiajamisen sovellus vaatii toimiakseen tietynlaisen toimintaympäristön, joka voi tarvita muutoksia fyysiseen ja digitaaliseen infrastruktuuriin. Lisäksi tietyt yhteistoiminnallisen ajamisen sovellukset edellyttävät investointeja myös infrastruktuuriin. On tärkeää huomioida sekä henkilöliikenteen että tavaraliikenteen tarpeet ja kehittymisnäkymät. Kehityshankkeissa on tärkeää edetä koordinoidusti, jotta jokainen hanke toisi lisäarvoa edelliseen hankkeeseen nähden ja tuottaisi myös tuloksia ja päätelmiä liikennejärjestelmän kehittämisen kannalta.

Tieliikenneverkkoa kehitetään tavara- ja joukkoliikenne edellä

Helsingin seudun liikennejärjestelmä pohjautuu tulevaisuudessa yhä vahvemmin raideliikenteeseen. Tieliikenteellä on kuitenkin oma vahva roolinsa erityisesti logistiikassa ja pitkämatkaisessa liikenteessä. Tieinvestoinnit kohdistetaan valtakunnallisesti merkittäviin ja tavaraliikenteen toimivuutta parantaviin kohteisiin. Yleistä liikenteen toimivuutta parannetaan liikenteen hallinnan keinoin. Merkittävin toimenpide tieliikenteen ruuhkautumisen rajoittamiseksi ja toimivuuden varmistamiseksi on ajoneuvoliikenteen hinnoittelu.

Päätieverkon ja logistiikan toimintavarmuutta vahvistetaan vuoteen 2030 mennessä ajoneuvoliikenteen hinnoittelun lisäksi seuraavilla toimenpiteillä:

- Helsingin seudun tieverkon luokitus ja palvelutasotavoitteet toimii lähtökohtana tieverkon kehittämiselle
- Helsingin seudun pääväylien liikenteenhallinta
- Raskaan liikenteen taukopaikat
- Tieverkon kehittämishankkeet
    - Kehä III kehittäminen välillä Askisto-Pakkala
    - Lahdenväylän (Vt 4) lisäkaistat Kehä III-Koivukylänväylä sekä Koivukylänväylä-Kulomäentie
    - Logistiikan poikittaisyhteyksien kehittäminen valtateiden 3 ja 4 välillä (ensimmäisessä vaiheessa Järvenpää – kt 45)

Helsingin seudun pääväylät ovat Suomen vilkkaimmin liikennöityjä maanteitä. Pääväylien toimintavarmuus on keskeistä niin seudun sisäisen kuin valtakunnallisen henkilö- ja tavaraliikenteen kannalta. Seudun sisäisessä liikenteessä suurimmat liikennemäärät ovat Kehä I:llä, jolla on eniten liikennettä koko Suomessa. Tieverkon kehittämistarpeet vähenevät merkittävästi vuoteen 2030 mennessä, jos kaikki MAL-suunnitelman toimenpiteet toteutetaan. Ainoastaan vilkkaasti liikennöidylle Kehä I:n keskikohdalle valtateiden 3 ja 4 välille jää ruuhkautumisen aiheuttamaa kehittämistarvetta. Suunnitelmassa erityinen painopiste pääväylien kehittämisessä on logistiikan keskeisissä yhteyksissä sekä valtakunnan tason yhteyksissä.

Helsingin seudun tieverkon luokitus ja palvelutasotavoitteet

Helsingin seudun tieverkon luokitus ja palvelutasotavoitteet määriteltiin liikenneviraston johdolla yhdessä Uudenmaan ELY-keskuksen, seudun kuntien, HSL:n ja Uudenmaan liiton kanssa 2018 valmistuneessa selvityksessä[8]. Se toimii lähtökohtana tieliikenneverkon kehittämiselle ja mahdollisille muutoksille.

Luokituksen taustalla oli tiejaksojen verkollinen ja liikenteellinen merkitys ja toisaalta maankäytön ja kestävän liikkumisen kehittämistarpeet ja –mahdollisuudet. Tieluokille laadittiin sanalliset palvelutason ja kehittämisperiaatteiden kuvaukset, joita tarkennettiin konkreettisilla palvelutasomittareilla tavoitearvoineen. Liikkumisympäristön ja maankäytön kehittämisedellytysten painoarvo kasvaa tiejaksojen valtakunnallisen merkittävyyden vähetessä ja paikallisen roolin kasvaessa sekä toisin päin.

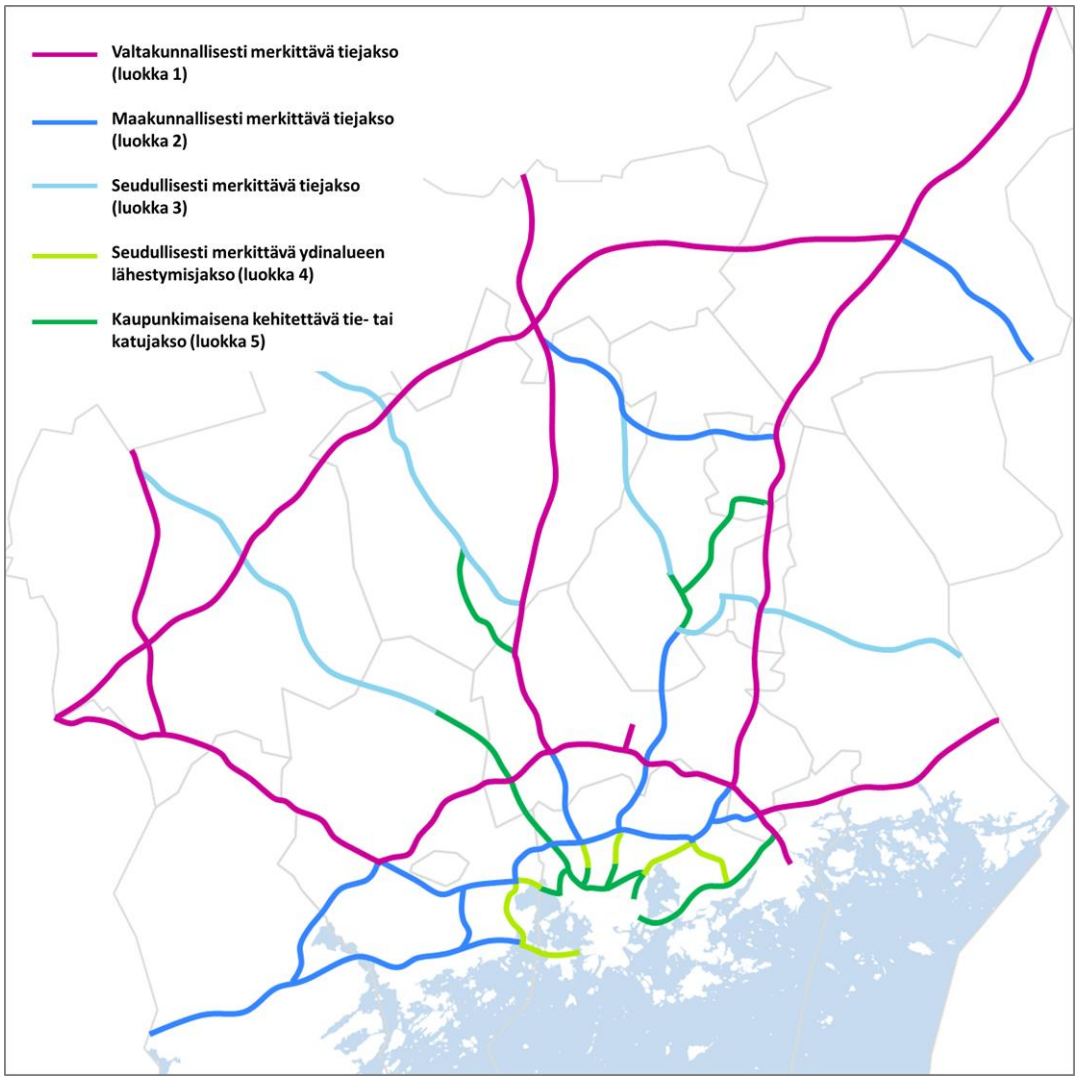
Valtakunnallisesti merkittävillä tiejaksoilla pyritään sujuvaan liikenteeseen ja hyvään toimintavarmuuteen. Nopeustavoite on säteittäisillä valtaväylillä vähintään 100 km/h, muilla vähintään 80 km/h

Maakunnallisesti ja seudullisesti merkittävillä tiejaksoilla pyritään melko hyvään sujuvuuteen ja toimintavarmuuteen, mutta liikenteen lyhytkestoinen ja paikallinen ruuhkautuvuus on hyväksyttävää. Joukkoliikenne ja tavaraliikenne priorisoidaan tarvittaessa. Maakunnallisesti merkittävillä tiejaksoilla nopeustavoite on vähintään 80 km/h. Seudullisesti merkittävillä tiejaksoilla nopeustavoite on taajamien ulkopuolella pääosin 80 km/h ja taajamissa 50 km/h.

[8] Kts. Helsingin seudun tieverkon luokitus ja palvelutasotavoitteet (Liikennevirasto 2018)

Seudullisesti merkittävillä ydinalueen lähestymisjaksoilla pehmennetään siirtymistä maantiemäisestä kaupunkimaiseen liikenneympäristöön. Sujuvuuden merkitys on edellisiä luokkia pienempi. Nopeustavoite on 60 – 80 km/h. jaksojen varrella voi olla merkittävää maankäytön kehittämispotentiaalia, jonka hyödyntäminen voi edellyttää nopeustason laskua nykyisestä. Kantakaupungin valtakunnallisten terminaalien yhteyksien toimintavarmuus on varmistettava.

Kaupunkimaisena kehitettävät tie- ja katujaksot omaavat merkittävää maankäytön kehittämispotentiaalia, mutta jaksoilla on myös seudullista merkitystä. Näiden tiejaksojen liikenneympäristöä kehitetään maankäytön kehittämisen ja lähiliikkumisen lähtökohdista. Joukkoliikenteen ja tavaraliikenteen toimintavarmuus turvataan niillä jaksoilla, jotka ovat keskeisiä pitkämatkaisen linja-auto tai kuorma-autoliikenteen reittejä. Henkilöautoliikenteen ruuhkautuvuus on hyväksyttävää, jos se ei uhkaa seudullisesti merkittävien tiejaksojen toimintavarmuutta. Nopeustasotavoite on pääosin 50 km/h.



Kuva 20. Helsingin seudun tieverkon luokitus vuonna 2030. (Liikennevirasto 2018)[9]

Helsingin seudun pääväylien liikenteenhallinta

Helsingin seudun pääväylien liikenteen hallinnan toimenpiteiden avulla parannetaan liikenteen sujuvuutta ja välityskykyä, vähennetään häiriötilanteita ja tehostetaan niiden hoitamista, jolloin matka-aikojen ennakoitavuus paranee. Myös liikenneonnettomuuksien määrä ja vakavuus vähenevät. Tunnistettuja kohteita ovat vaihtuva ohjausjärjestelmä valtatiellä 4 ja Helsingin seudun päätieverkon häiriönhallinta. Näiden lisäksi tulee varautua uusien teknologioiden käyttöönottoon ja niiden vaatimiin infrainvestointeihin laatimalla niistä tarkemmat

[9] Tarkempi kuvaus tie- ja katuyhteyksistä kantakaupungissa esitetty työn (Liikennevirasto 2018) liitemateriaalissa

seudulliset suunnitelmat. Keskeinen toimenpide on myös vuorovaikutteisen ja yhteistoiminnallisen liikenteen hallinnan suunnittelun käynnistäminen. Hankekokonaisuuden kustannusennuste on 20 miljoonaa euroa arvioidun toteutusajankohdan hintatasossa. Hankkeen hyötykustannussuhteeksi on arvioitu 3,4.

Raskaan liikenteen taukopaikat

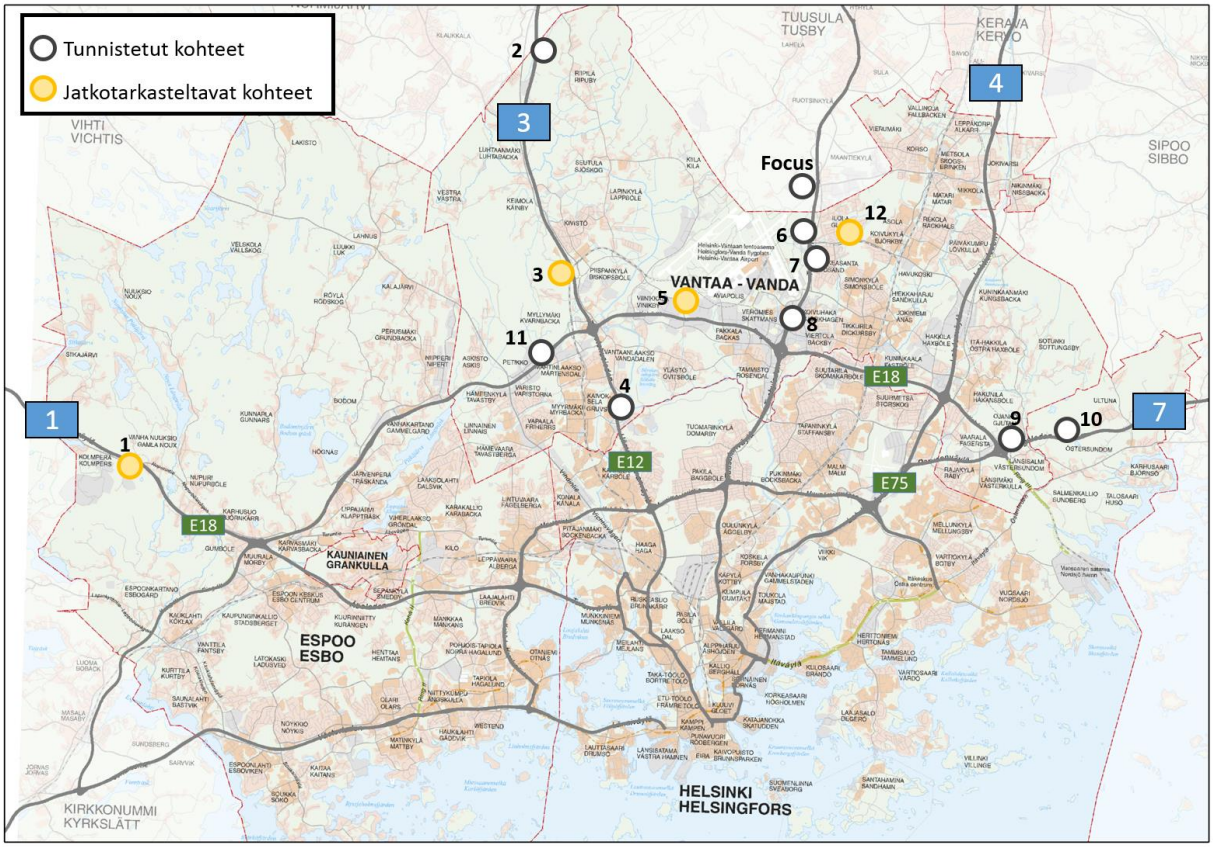
Raskaan liikenteen taukopaikoille on valtava tarve etenkin pääkaupunkiseudulla. Taukopaikkojen osoittaminen on kriittinen kysymys paitsi elinkeinoelämän kuljetusten, myös pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmän toimivuuden näkökulmasta. Välitöntä tarvetta taukopaikoille on enintään 30 minuutin ajoajan päässä valtakunnallisesti merkittävistä satamista, lentoasemalta sekä suurista rakennustyömaista.

Taukopaikkoja tarvitaan, jotta kuljetukset voidaan toimittaa perille oikeaan aikaan, kuljettajat voivat noudattaa tauko- ja lepoaikasäädöksiä ja raskas liikenne ja pysäköinti eivät ohjaudu katuverkolle. Taukopaikat voisivat toimia myös siirtokuormausalueina ja perävaunujen tilapäisinä pysäköintipaikkoina. Pääkaupunkiseudulla tarvitaan myös paikkoja, joissa viranomaiset voivat tehdä kuljetusten lakisääteisiä teknisiä tienvarsitarkastuksia.

Suurin haaste on löytää toimintaan sopivia, riittävän suuria maa-alueita pääväylien liittymien tuntumasta. Taukopaikka-alueet eivät ole kunnille haluttuja, koska nähdään, että ne ovat tilaa vievää, tuottamatonta toimintaa. Toisaalta raskaan liikenteen taukopaikat luovat edellytyksiä kasvavalle Helsingin seudulle ja elinkeinoelämälle. Helsinki, Espoo ja Vantaa hyötyvät eniten siitä, että pysäköintipaikkaa etsivä ja ei-toivotuissa paikoissa pysäköivä raskas liikenne vähenee katuverkolta. Muita hyötyjiä ovat taukopaikalla toimiva palveluntuottaja, raskaan liikenteen kuljettaja ja kuljetusyritys.

Taukopaikkojen järjestäminen ja siitä saatavat hyödyt kohdistuvat usealle osapuolelle ja myös vastuiden ja kustannusten jaossa tarvitaan yhteistyötä. Raskaan liikenteen taukopaikosta hyötyviksi julkishallinnon tahoiksi on katsottu valtio, kunta jossa taukopaikka sijaitsee (sijaintikunta) sekä Helsinki, Espoo ja Vantaa, joissa merkittävin osa kuljetusten määränpäistä sijaitsee.

Raskaan liikenteen taukopaikkojen mahdollisia sijainteja sekä paikkojen järjestämisen kustannusten ja vastuunjaon mallia selvitettiin vuoden 2018 aikana Uudenmaan ELY-keskuksen ja HSL:n teettämässä selvityksessä. Tarkemmin tarkasteltavat kohteet ovat olleet Vantaalla Keimola (kuvan 21 kohde 3), Lentoasema (5) ja Koivukylänväylä (12) sekä Espoossa Turunväylä (1). Näistä vuosina 2020-2023 tulisi toteuttaa kaksi kohdetta.



Kuva 21. Mahdollisia sijainteja raskaan liikenteen taukopaikoiksi Helsingin seudulla.

Selvityksestä pyydettiin lausunnot ja lausuntojen perusteella Helsingin, Espoon ja Vantaan kaupungit sekä valtio ovat päätyneet taulukossa 4 esitettävään kustannus- ja vastuunjakomalliin.

Taulukko 4. Raskaan liikenteen taukopaikkojen kustannus- ja vastuunjakomalli.

	Vastuutaho	Osuus
Pysäköintialueen rakentamisen kustannukset	**Valtio**	**75 %**
	Espoo	**6 %**
	Helsinki	**14 %**
	Vantaa	**5 %**
	Yhteensä	*100 %*
Suunnittelu, hoito- ja kunnossapito	**Valtio**	
Kuljettajien tarvitsemien tilojen ja palvelujen järjestäminen	**Valtio**	
Maa-alueiden osoittaminen raskaan liikenteen taukopaikkakäyttöön	**Sijaintikunnat**	
Katuyhteydet	**Sijaintikunnat**	

Kustannusjako koskee pelkästään raskaan liikenteen taukopaikan pysäköintialueen rakentamista, ei rakennuksia. Tie- ja katujärjestelyjen kustannuksista sovitaan erikseen vakiintuneiden käytäntöjen pohjalta

sijaintikunnan ja valtion kesken. Suunnittelusta sekä hoito- ja kunnossapitokustannuksista vastaa valtio, jolla on myös kuljettajien tarvitsemien tilojen ja palvelujen järjestämisvastuu. Valtio kilpailuttaa taukopaikan palvelujen tuottamisen ja sisällyttää käyttöoikeussopimukseen tarvittavien rakennusten toteutuksen sekä alueen hoidon ja ylläpidon sopimuskauden ajan. Taukopaikka voidaan tarvittaessa toteuttaa myös määräaikaisella, mutta vähintään 10-15 vuoden ajaksi solmittavalla, vuokrasopimuksella jos maanomistajilla ei ole osoittaa pysyvää paikkaa.

Uusien alueiden toteuttamiseen tulevien vuosien perusväylänpidon rahoitus on riittämätön. Alueiden rakentamiseen tarvitaan valtion erillisrahoitus, joka osoitetaan joko MAL-sopimuksessa tai 12-vuotisessa valtakunnallisessa liikennejärjestelmäsuunnitelmassa.

Tieverkon kehittämishankkeet

Liikenteen hallinnan toimenpiteiden lisäksi päätieverkon toimintavarmuutta vahvistetaan palvelutasolähtöisesti myös infraa kehittämällä. Toimenpiteet kohdistetaan valtakunnallisesti merkittäville verkon osille Kehä III:lla ja Lahdenväylällä sekä täydennetään puuttuvia logistiikan poikittaisyhteyksiä valtateiden 3 ja 4 välillä. Infrahankkeiden suunnittelu- ja toteutusvastuu on Väylävirastolla ja ELY-keskuksella.

Logistiikan toimintaedellytykset Helsingin seudulla varmistetaan kehittämällä nykyistä verkkoa ja täydentämällä logistiikan yhteyspuutteita Keski-Uudellamaalla. Logistiikan kannalta keskeisiä ovat valtakunnallisesti merkittävät yhteydet (E18, vt 3 ja vt 4 sekä Vuosaaren sataman ja Helsinki- Vantaan yhteydet), logistiikan laatureitit (vt 25, mt 148 ja Sköldvikin satamayhteydet) sekä muut tärkeät logistiikan ja jakelun yhteydet (kt 55, Kehä I, päätieyhteydet Kehä I ja Kehä III välillä sekä yhteydet Länsisatamaan). Valtatie 25 (Hanko–Hyvinkää–Mäntsälä) ja kantatie 55 (Mäntsälä–Porvoo) muodostavat yhdessä Uudenmaan pohjoisen kehätien, ns. Kehä V -yhteyden, joka on valtakunnallisen logistiikan kannalta merkittävä. Valtatietä 25 kehitetään vaiheittain KUHA-hankkeiden avulla. Samoin on tärkeää edistää valtatien 25 kanssa samassa käytävässä sijaitsevan, tavaraliikenteen kannalta merkittävän Hanko-Hyvinkää –radan sähköistämistä.

Logistiikan painopiste on siirtymässä Kehä III:n tasolta pohjoisemmaksi. Keski-Uudeltamaalta puuttuvat kuitenkin selkeät ja laadukkaat logistiikan poikittaisyhteydet valtateiden 3 ja 4 väliltä valtatien 25 ja Kehä III:n välisellä alueella. Raskaan liikenteen kannalta poikittaisyhteyksien puutteet johtavat joko lisäkustannuksia aiheuttaviin pidempiin reitteihin tai liikenteen hakeutumiseen alemmalle tie- ja katuverkolle. Vuoteen 2030 mennessä toteutetaan Järvenpää–kantatie 45 yhteys. Yhteys palvelee ennen muuta pitkämatkaista tavaraliikennettä. Lentoaseman pohjoispuolinen ns. Kehä IV -tason yhteys (maantie 152) on tärkeä maankäytön (mm. Tuusulan Focus-alueen) kehittämisen kannalta ja palvelee eri tarpeita kuin pohjoisempi yhteys. Myös sen suunnitteluvalmiutta edistetään ja se voidaan toteuttaa vaiheittain maankäytön niin edellyttäessä. Pitkällä tähtäimellä logistiikan kehittämispolkuun kuuluu myös varautuminen Itäisen radanvarsitien ja Hyvinkään itäisen ohikulkutien toteuttamiseen.

Suunnitelma sisältää tiemaksut, joita selvitetään tarkemmin kappaleessa 4.4. Tiemaksut vähentävät henkilöautoliikenteen määriä ja lisäävät joukkoliikenteen matkustajamääriä. Suhteellisen pienet liikennemäärämuutokset voivat vaikuttaa erittäin suuresti ruuhkautuvuuteen ja sen tuomiin matka-aikavaihteluihin. Ilman tiemaksuja tieverkon kehittämistarpeet ovat monin kerroin suuremmat kuin tiemaksuilla.

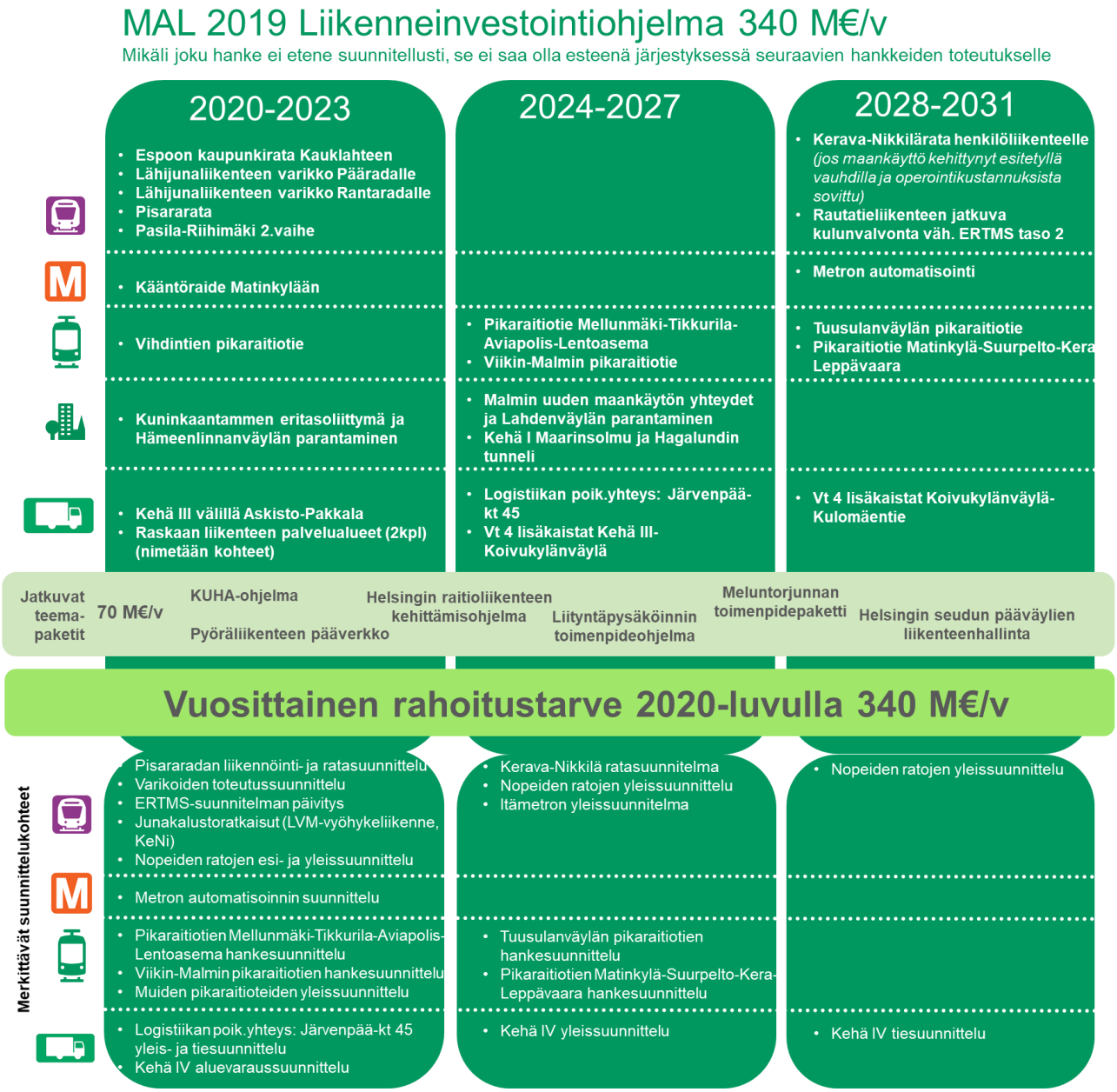
Varaudutaan valtakunnallisesti tärkeisiin ratayhteyksiin

Helsingin seudun kytkeminen nopeilla raideyhteyksillä muihin Suomen kaupunkiseutuihin sekä Pietarin ja Tallinnan suuntiin on pitkällä tähtäimellä erittäin tärkeää. Kaavoituksessa ja suunnittelussa tulee varautua siihen, että Uusimaa-kaavassa esitettyjä pitkän aikavälin varauksia voidaan toteuttaa. Tunnistettuja yhteystarpeita ovat esimerkiksi Lentorata, Helsinki-Turku nopea ratayhteys (ja Länsirata), Helsinki-Tallinna tunneli sekä Itärata. Yhteyksien suunnittelussa on tarkasteltava niihin liittyvä lähiliikennepotentiaali ja varmistettava, että ne synkronoituvat seudun sisäiseen järjestelmään.

4.3.1 Merkittävät liikenneinvestoinnit ja niiden toteutusjärjestys

Alla olevassa kuvassa esitetään merkittävät ennen vuotta 2030 aloitettavat liikenneinvestoinnit ja niiden toteutusjärjestys jaettuna kolmeen toteutuskoriin. Hankkeen näkyminen korissa tarkoittaa, että siitä tehdään investointirahoituspäätös kyseisellä aikavälillä. Investointipäätösten lisäksi 2020-luvulle ajoittuu jo päätettyjä investointeja, jotka eivät näy korissa. On myös huomioitava, että investoinnit ajoittuvat esitettyä pidemmälle aikavälille, koska kaikki hankkeet eivät valmistu 2020-luvulla. Vuositason rahoitustarvetta on käsitelty luvussa 4.5.

MAL-suunnitelma antaa raamin hankkeiden ohjelmoinnille ja suunnittelun ohjelmoinnille. MAL-sopimuksessa sovitaan, mitkä hankkeet käynnistyvät ja mitä suunnitellaan kaudella 2020-2023. Lisäksi myöhempien jaksojen hankkeista pyritään sopimaan pitkäjänteisesti valtion kanssa, vastaavasti kuin valtakunnallisessa liikennejärjestelmäsuunnitelmassa. Mikäli joku hanke ei etene suunnitellusti, se ei saa olla esteenä järjestyksessä seuraavien hankkeiden toteutukselle.



Kuva 22. MAL 2019 –suunnitelman ennen vuotta 2030 aloitettavien liikenneinvestointien ja merkittävien suunnittelukohteiden ajoitus. Hankekohtaiset kustannukset on esitetty sivulla (82) ja toimenpidekorteissa. Suunnitteluvalmius on varmistettava kaikkien hankkeiden osalta. Ohjelmassa nimettyjen maankäytön edellyttämien tiehankkeiden lisäksi voidaan muulla rahoituksella toteuttaa esimerkiksi Koivusaaren eritasoliittymä Länsiväylällä ja Myllypuron eritasoliittymä Kehä I:llä sekä Kehä I:n ja Itäväylän liittymä. Myös Kerava-Nikkilä radan ratasuunnittelu voidaan toteuttaa muulla rahoituksella.

MAL2019 Liikenteen jatkuvat teemapaketit

2020-2023
n.70 M€/v

KUHA-hankeohjelma 30 M€/v, mm:
- Yli 50 km jalankulun ja pyöräilyn yhteyksiä
- Yli 1700 pyöräliityntäpaikkaa ja yli 850 autoliityntäpaikkaa
- Yli 5000 meluntorjuntakohteista hyötyvää asukasta seudulla

Meluntorjunnan kohteita KUHA-rahoituksella

Liityntäpysäköinnin kärkikohteet
- Kerava 450 ap, 1000 pp
- Hyvinkää 150 ap, 400 pp
- Mäntsälä 112 ap
- Ainola 100 ap
- Helsingin pääraututieasema 200 pp
- Espoon keskus 348 ap, 514 pp
- Kauniainen 43 ap
- Kera 267 ap, 234 pp
- Kauklahti 194 pp

Helsingin raitioliikenteen kehittämisohjelma

Pyöräliikenteen pääverkko
- Itäbaana välillä Teollisuuskatu-Kalasatama
- Pääraututieaseman alittava pyöräliikennetunneli
- Pääradan varren Järvenpää-Tuusula-Kerava-pyörätieyhteys

Helsingin seudun pääväylien liikenteenhallinta

2024-2027
Sisältö ja rahoitus ratkaistaan seuraavilla MAL- kierroksilla

2028-2031
Sisältö ja rahoitus ratkaistaan seuraavilla MAL- kierroksilla

Kuva 23. MAL 2019 Liikenteen jatkuvat teemapaketit.

KUHA-hankeohjelmaehdotus 2020-2023*

Kävely ja pyöräily
1. **Keravan ja Järvenpään välinen jalankulku- ja pyöräilyväylä radan varteen**, Järvenpää, Kerava & Tuusula
2. **Vt 2 mt 1224/ alikulku**, Vihti
3. **Mt 110 Turuntie, jalankulku- ja pyöräilyväylä välillä Nupuri-Kolmiranta**, Espoo & Kirkkonummi
4. **Mt 110 Turuntien jalankulku- ja pyöräilyväylä välillä Soidentaatie – Haapapurontie**, Kirkkonummi
5. **Mt 1494 jalankulku- ja pyörätie välille Vähä-Laukkoskentie – Porvoontie**, Pornainen
6. **Mt 140 litu-kohteet**, Vantaa
7. **Mt 170 Hangelby-Box**, Sipoo
8. **Mt 1324 Lahnuksentien jalankulku- ja pyörätie välille Huhtamäentie (Espoo) – Veikonmäki (Nurmijärvi)**, Espoo & Nurmijärvi
9. **Jalankulku- ja pyöräilyväylä välille mt 140 - Sepänmäki/Hirvihaaran koulu**, Mäntsälä
10. **Mt 132 Klaukkalantien-Lopentien jalankulku- ja pyörätie välille Klaukkalan ohikulkutien risteys- mt 1322 Nummenpääntie**, Nurmijärvi
11. **Mt 120 Kortesmäen kohdan alikulku**, Espoo
12. **Mt 11671 Linjatien jkp-tie välille mt 1456 (Vanha valtatie) - mt 140 (Vanha Lahdentie)**, Järvenpää, Mäntsälä & Tuusula
13. **Mt 11479 (Rusutjärventie), jalankulku- ja pyörätien toteut-taminen välille kt 45 (Hämeentie) – mt 11475 (Siippoontie)**, Tuusula
14. **PÄÄVE-verkon jkp-teiden parantamishankkeet**, Helsingin seutu
15. **Klaukkalantien katuosuuden jalankulku- ja pyörätie välille Kirkkotie-Klaukkalan ohikulkutien risteys**, Nurmijärvi
16. **Mt 1191 Upinniementie, jalankulku- ja pyöräilyväylä välillä Strömsbyntie-Ojangonkaari**, Kirkkonummi
17. **Kuusisaarenbaana (Meilahdentie - Paciuksenkatu)**, Helsinki
18. **Mt 1321 Perttula-Nurmijärvi, jkp-tie**, Nurmijärvi

Liityntäpysäköinti
1. **Keravan liityntäpysäköinti**, Kerava
2. **Hyvinkään rautatieaseman liityntäpyöräpysäköinnin kehittäminen**, Hyvinkää
3. **Mäntsälän rautatieaseman autojen liityntäpysäköinti**, Mäntsälä
4. **Puistolan liityntäpyöräpysäköinti**, Helsinki
5. **Hyvinkään rautatieaseman autojen liityntäpysäköinnin kehittäminen**, Hyvinkää
6. **Ruoholahden liityntäpyöräpysäköinti**, Helsinki
7. **Kt 45, Riihikallion bussipysäkki, liityntäpysäköinti**, Tuusula
8. **Oulunkylän liityntäpyöräpysäköinti**, Helsinki
9. **Ainolan liityntäpysäköinti, itäpuolen rakenteellinen autojen pysäköinti**, Järvenpää

Pienet ratahankkeet
1. **Raideliikenteen vaihdemuutokset**, Kirkkonummi
2. **Pienet ratahankkeet**, useita kohteita
3. **Laiturinäyttöjen ja koontinäyttöjen lisääminen vuosittain**, useita kohteita

Muut joukkoliikenteen kehittämishankkeet
1. **Pysäkkien laadun parantaminen tieverkolla**, useita kuntia
2. **Vt 3 Hyvinkään etl pikavuoropysäkit**, Hyvinkää

Meluntorjunta
1. **Vt 4 Metsola-Jokivarsi**, Vantaa
2. **Kt 45 Torpparinmäki**, Helsinki
3. **Vt 4 Viikki**, Helsinki
4. **Mt 101 Pihlajamäki**, Helsinki
5. **Vt 3 Kaivoksela**, Vantaa
6. **Vt 3 Pohjois-Haaga**, Helsinki
7. **Radan meluesteet, Viertola**, Hyvinkää
8. **Mt 101 Vartiokylä**, Helsinki
9. **Mt 120 Hämeenkylä**, Vantaa
10. **Mt 1456 välillä Kinnari – Peltola**, Järvenpää
11. **Vt 3 Vantaanlaakso**, Vantaa

Logistiikka
1. **Vt 3 Keimolan nykyisen palvelualueen korvaava paikka**, Vantaa
2. **Mt 1375 Koivukylänväylä/ vt4 liva:t**, Vantaa
3. **Kt 51 / mt 1191 (ramppi 21501, (Kirkkonummen etl.), liikennevalojen rakentaminen**, Kirkkonummi
4. **Portaalien korotukset erikoiskuljetusreiteillä**, Pääkaupunkiseutu
5. **Vt 25 ja mt 130 ramppi**, Hyvinkää
6. **Kt 45 / Mt 145, Tuusula, 0+-toimenpiteet, kiertoliittymän parantaminen**, Tuusula
7. **Vt 1 / Espoontie (ramppi 21105, pohjoinen), liikennevalojen rakentaminen ja kaistajärjestelyt**, Espoo
8. **Kt 45 / mt 152 / Vanha Tuusulantie, ramppien päät, liikennevalojen rakentaminen**, Tuusula
9. **Vt 7 Sipoonlahti (Rantatuuli, Neste Oil)**, Sipoo
10. **Lentoaseman taukopaikka**, Vantaa
11. **Tuuliruusun moottoritieliittymä, Vt 4- Mt 140 väli**, Mäntsälä

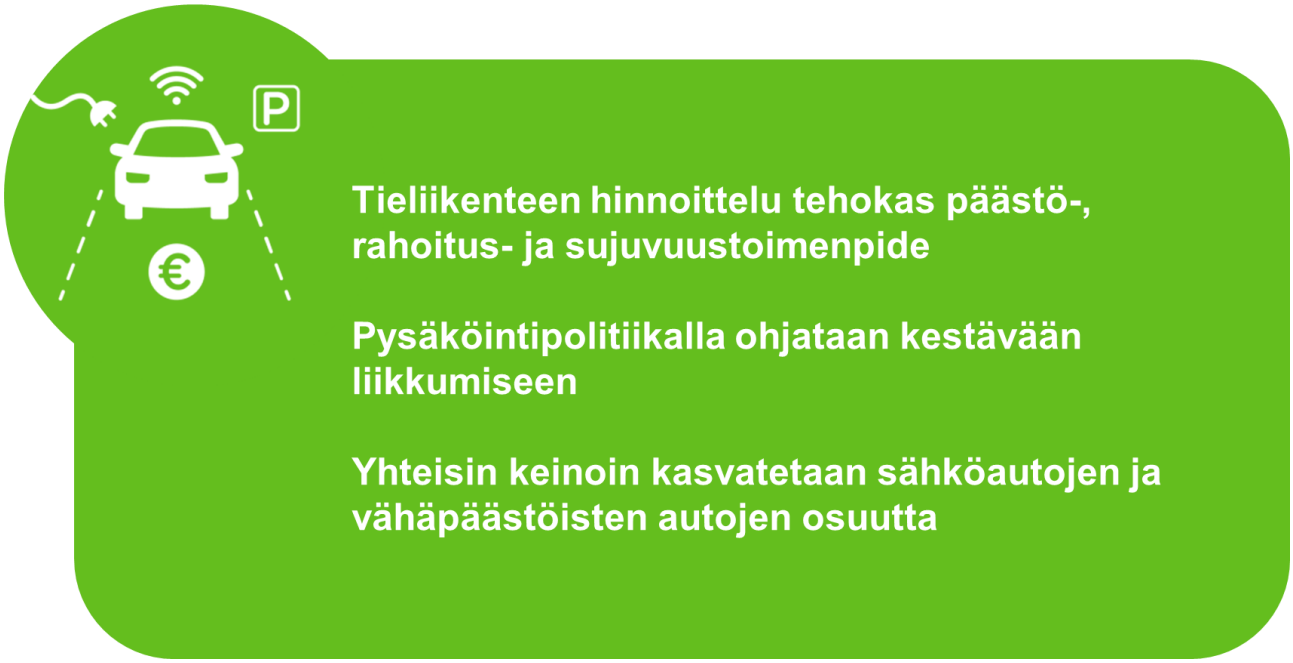
Maankäytön kehittäminen
1. **Mt 140 Vanhan Lahdentien, Mt 146 Sipoontien ja Mt 11667 kiertoliittymä**, Järvenpää
2. **Kt 50 Kehä III, Kt 51-Mankki, valaistuksen parantaminen**, Kirkkonummi
3. **Mt 120 Vihdintien ja Rajatorpantien liittymän parantaminen**, Vantaa
4. **vt 25 ja mt 1421 ramppi**, Hyvinkää
5. **vt 25 ja Kalevankadun liittymä**, Hyvinkää
6. **Kt 51 Länsiväylä, Pedersinportin väliaikainen tasoliittymä**, Kirkkonummi
7. **Mt 148, Broböletien liitymän parantaminen**, Sipoo
8. **Mt 1311 Helsingintien – Ilvesvuorenkadun liittymän parantaminen**, Nurmijärvi
9. **Mt 140 Vankilan liittymän uudelleenjärjestelyt**, Kerava
10. **Kt 50 Kehä III, Masalanportin eritasoliittymä Kehä III:lla (Kt 50 Kehä III ja mt 11281 Sundsbergintie)**, Kirkkonummi

* Yksittäisissä hankkeissa valtion osuus vaihtelee välillä 0-100%.

Kuva 24. KUHA-ohjelmaan 2020-2023 sisältyvät kohteet.

4.4 Päästöjä vähennetään ajoneuvokantaa uudistaen sekä liikennesuoritetta pienentävin tiemaksuin

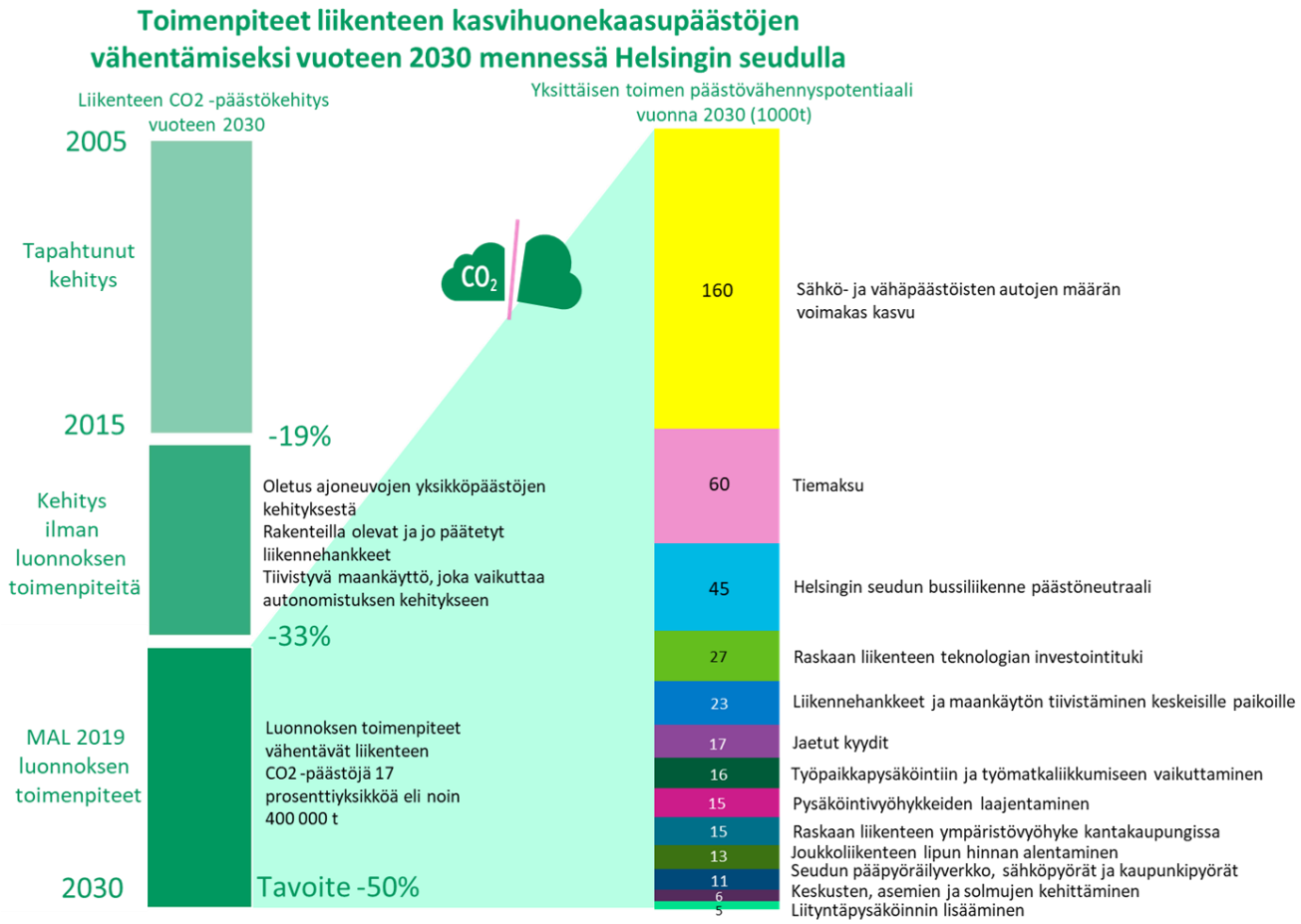
Liikenteen päästövähennystavoite saavutetaan vähentämällä tieliikenteen liikennesuoritetta mm. tiemaksuilla sekä ohjaamalla liikenteen energiankäyttöä tehokkaammaksi ja vähähiilisemmäksi. Tiemaksujen tuotot ohjataan seudun liikenteen palvelutason parantamiseen.



Liikenteen päästövähennystavoite perustuu Suomen sitoutumiseen Pariisin ilmastosopimukseen ja sen perusteella eri taakanjakosektoreille jaettuun päästövähennystavoitteeseen, joka liikenteen osalta on -50 % vuoteen 2030 vuoden 2005 tasosta. Tämä hyväksyttiin raamipäätöksessä MAL 2019 -suunnitelman velvoittavaksi tavoitetasoksi. Kansallisella tasolla pitkällä aikavälillä on tavoitteena liikenteen hiilineutraalius vuoteen 2045 mennessä Kunnilla on myös omia hiilineutraalisuutta koskevia kokonaistavoitteita, jotka voivat olla vielä kunnianhimoisempia, mutta toimenpiteet muilla sektoreilla eivät vähennä liikenteen päästöjä. MAL-suunnitelmaa laadittaessa on otettu huomioon myös kuntien hiilineutraalisuusohjelmissa olevia liikennettä koskevia toimenpiteitä. Asumisen osalta MAL-suunnitelmassa on lisäksi mukana toimenpiteitä, jotka koskevat asumisen energiatehokkuutta ja edistävät siten osaltaan hiilineutraalisuustavoitteen toteutumista. MAL suunnitelmassa ei kuitenkaan oteta kantaa kuntien energiatuotannon tapoihin.

Suunnittelun yhteydessä on tarkasteltu joukkoa liikennejärjestelmän toimenpiteitä, joilla liikenteen aiheuttamien kasvihuonekaasupäästöjen määrää voidaan vähentää. Päästövähennystavoitteen saavuttaminen Helsingin seudulla on laskelmien mukaan mahdollista, mutta se edellyttää hyvin laajan toimenpideyhdistelmän toteuttamista. Tarkastelun mukaan tehokkain yksittäinen keino vähentää liikennesuoritetta ja sen aiheuttamia päästöjä on tiemaksu, eli ajoneuvoliikenteen hinnoittelu.

MAL-suunnitelman VE 0:ssa saavutetaan jo päätetyillä toimenpiteillä -33% päästövähennys. Suunnitelmaan on vaikutusten arviointia hyväksi käyttäen valittu riittävä määrä eri toimenpiteitä, joilla -50 % päästövähennys saavutetaan. Suunnitelma on kokonaisuudessaan rakennettu painottaen eri toimenpiteiden valinnassa niiden vaikutusta liikenteen päästöihin.



Kuva 25. MAL 2019 –suunnitelman keinot liikenteen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen.

Kuvan 21 vasen pylväs osoittaa v. 2005 jälkeen tapahtuneen kehityksen sekä jo päätettyjen liikennehankkeiden ja toimenpiteiden vaikutuksen liikenteen päästöihin. Näillä saavutetaan 33 % päästövähennys. Oikea pylväs osoittaa MAL 2019 suunnitelmassa esitettävät toimenpiteet ja niiden vaikutuksen liikenteen päästöihin. Päästövähennystavoite -50 % saavutetaan esitettyjen toimenpiteiden kokonaisuudella, jossa eri toimenpiteet ja niiden vaikutukset kytkeytyvät myös toisiinsa.

Tiemaksu ja bussiliikenteen päästöjen vähentäminen on tunnistettu erittäin kustannustehokkaiksi päästöjen vähentämisen keinoiksi. Vaikutuksiltaan pienempiä mutta hyvin kustannustehokkaita keinoja ovat ympäristövyöhykkeen kehittäminen sekä työpaikkapysäköintiin ja työmatkaliikkumiseen vaikuttaminen. Toimenpiteitä arvioitaessa on lisäksi tärkeää tunnistaa niiden muut vaikutukset. Päästöjen väheneminen on voimakkaasti kytköksissä muun muassa ilmanlaadun paranemiseen ja meluhaittojen vähentämiseen

Eri toimenpiteitä ja niiden vaikutuksia on tarkemmin kuvattu muualla raportissa, toimenpidekorteissa sekä vaikutusten arvioinnin yhteydessä. Suunnittelun aikana on tutkittu myös sellaista vaihtoehtoa jossa ei ollut mukana tieliikenteen hinnoittelua yhtenä päästövähennyskeinona. Todettiin, että olennaista on koko keinovalikoiman mukana oleminen, yhtään esitettyä toimenpidettä tai ryhmää ei voida jättää pois ilman, että päästövähennystavoitteen saavuttaminen vaarantuu.

Tieliikenteen hinnoittelu tehokas päästö-, sujuvuus- ja rahoitustoimenpide

Seudulle luodaan valmius ottaa käyttöön tieliikenteen hinnoittelu liikenteen päästöjen ja tieverkon ruuhkautumisen vähentämiseksi. MAL 2019 suunnitelma on kokonaisuutena laadittu kestävää liikkumista edistäväksi ja liikenteen päästöjä vähentäväksi. Tiemaksut ovat kiinteä ja välttämätön osa tätä kokonaisuutta. MAL 2019 suunnitelman toteuttaminen edellyttää, että sekä valtio että seutu edistävät tiemaksujärjestelmän

aikaansaamista ja sopivat keskinäisestä työnjaostaan tässä. Helsingin seudun etu on vaikuttaa aktiivisesti seudulle parhaiten sopivan hinnoittelumallin suunnitteluun ja arviointiin.

Toimenpiteet:

- Valtion vastuulla on laatia tiemaksut mahdollistava lainsäädäntö sekä tehdä sen ohella mahdollisesti tarvittava muu auton omistamista ja käyttöä koskeva valtakunnallinen verotuksen uudistaminen. Valtio kohdistaa ILMO 45 raportin ehdottamalla tavalla lisärahoitusta kestävän liikkumisen ja kuljetusten kehittämiseen seuduille, jotka ottavat tiemaksut käyttöönsä. Erityisesti tulee selvittää ja ratkaista:

    - Tiemaksujen määräytymisen perusteet (vero vai maksu)
    - Tiemaksujen hallinnointiin liittyvät kysymykset

- Seutu ja valtio yhteistyössä suunnittelevat ja arvioivat iteroiden seudulle toteuttamiskelpoista tiemaksujärjestelmää. Sen käyttöönottamisesta päätetään erikseen ottaen huomioon auton käytön ja omistamisen verotuksen tilanne. Tiemaksujen tuotot kohdistetaan seudun liikennejärjestelmän ja sen palvelutason kehittämiseen. Tiemaksut eivät vähennä valtion seudulle muutoin osoittamaa liikenteen rahoitusta eivätkä estä sen kasvattamista. Tiemaksujen suunnittelun ja arvioinnin lähtökohtia ovat:

    - Tiemaksujen teknis-toiminnallinen ratkaisu on liikenteen päästövähennystavoitteen kannalta riittävän tehokas ja ruuhkautumista vähentävä
    - Seudun eri osien erilaiset olosuhteet otetaan huomioon tiemaksujen alueellisessa kohdentumisessa
    - Tiemaksut eivät muodostu tien käyttäjille kohtuuttomiksi
    - Tuottoja kohdistetaan hinnoittelun aiheuttamien haittojen kompensointiin ja joukkoliikenteen palvelutasoa parannetaan jo hinnoittelun käyttöön ottamisen yhteydessä, jotta se yhä useammin on todellinen vaihtoehto henkilöauton käyttämiselle.
    - Tiemaksujen hyötyjä ja haittoja eri alueille ja tienkäyttäjäryhmille arvioidaan kattavasti eri näkökulmista ja vaikutusten arviointi on kiinteä osa tiemaksujärjestelmän suunnittelua

Mikäli edellytykset tiemaksujen käyttöön ottamiselle ovat olemassa, voidaan niitä kokeilla aluksi rajoitetusti ja päättää jatkosta kokeilusta saatujen kokemusten jälkeen. Liikenteen hinnoittelun osalta selvitykset optimaalisista malleista, vaikutusarvioinnit ja vaadittava lainsäädäntö laaditaan ensin ja päätökset seudulla tehdään näiden jälkeen.

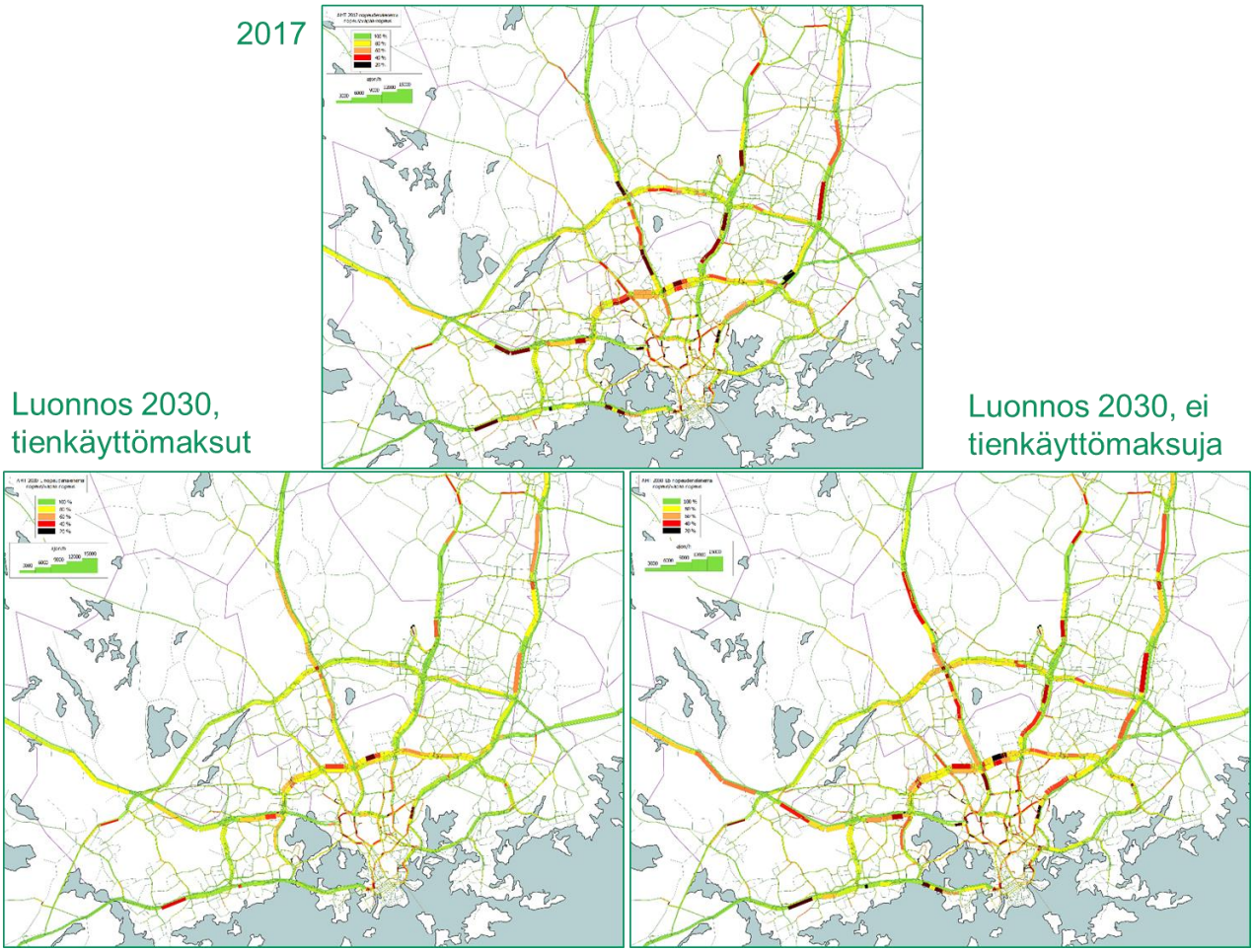
Seuraavassa kuvataan, miten tiemaksuja on käsitelty MAL 2019 suunnitelman laadintaprosessissa sekä esitetään keskeisimpiä tiemaksujen vaikutuksia.

MAL 2019 -suunnittelussa on tutkittu ja arvioitu tieliikenteen hinnoittelua osana liikennejärjestelmän kokonaisuutta käyttäen pohjana HLJ 2015 -suunnitelman jatkotyönä v. 2016 tehtyä selvitystä ja ottaen huomioon uuden maankäytön ja sen mukaiset liikennemäärät.

Hinnoittelua on tutkittu seuraavilla lähtöoletuksilla:

- Tuotoilla rahoitetaan seudun liikennejärjestelmän ja sen palvelutason kehittämistä. Tuottojen ei tule vähentää seudulle tulevaa valtion rahoitusta liikenteeseen.
- Oletuksena, että kuntien joukkoliikenteen subventioaste säilyy nykyisellään ja tiemaksujen tuotoista 30 % ohjataan joukkoliikenteen lipun hintojen alentamiseen. Joukkoliikenteen lippujen hintoja voidaan alentaa tällöin koko seudulla keskimäärin 15-30 % painottuen erityisesti niille alueille, joiden asukkaisiin tiemaksut vaikuttavat eniten. 70 % tiemaksujen tuotoista ohjataan investointien rahoitukseen ja palvelutason parantamiseen
- Alemmat tiemaksut vähäpäästöisille/päästöttömille autoille
- Nettotuotoiksi ns. täysillä hinnoilla on arvioitu 200 M€/vuosi

Tiemaksut tuottaisivat myös huomattavia hyötyjä. Ne lyhentäisivät matka-aikoja jopa kymmenyksellä, tekisivät matka-ajoista ennustettavampia, sujuvoittaisivat matka- ja kuljetusketjuja mahdollistaen paremmin ennakoitavan matka-ajan sekä tekisivät liikkumisesta turvallisempaa.



Kuva 26. Tie- ja katuverkon ruuhkautuminen aamuhuipputunnissa 2017, 2030 tiemaksuilla ja 2030 ilman tiemaksuja (musta/punainen kuvaa ruuhkaisia kohtia, vihreä ruuhkattomia kohtia).

Vaikutusten arvioinnin yhteydessä on tutkittu hinnoittelun kohdistumista seudun eri osiin ja asukasryhmiin. Tiemaksut kohdistuisivat kuitenkin vain alle 20 % aamuruuhkassa liikkuvista seudun asukkaista. Voimakkaimmin kustannusvaikutukset kohdistuisivat henkilöauton käyttäjiin asuntoalueen mukaan kantakaupungin alueella ja vähiten KUUMA-kuntien alueella. Asukasryhmien sisällä vaikutus olisi voimakkain suurituloisilla, jotka käyttävät eniten henkilöautoa. Hinnoittelun vaikutus yksityistalouksien vuosikustannuksiin vaihteli ollen enimmillään n. 700–1000 euroa. Tiemaksujen suuruus ei ole merkittävä verrattuna eri alueiden välisiin asumiskustannusten eroihin.

Hinnoittelun vaikutus eri alueiden välisiin vetovoimatekijöihin edellyttää tarkempaa tutkimusta, joka on mahdollista tehdä tiemaksujärjestelmää tarkemmin suunniteltaessa ja arvioitaessa. MAL 2019 suunnitelman yhteydessä on tehty esiselvitys tiemaksujen yhteydestä alueen vetovoimaan. Siinä on jäsennetty alueellista vetovoimaisuuteen ja houkuttelevuuteen liittyvää kokonaisuutta, jossa tiemaksut ovat yksi mahdollinen muu tekijä asuinpaikkaan tai yrityksen toimipaikan sijoittumiseen liittyvissä kysymyksissä. Tiemaksujen kohdistumista on arvioitu alustavasti väestö- ja vetovoimadynamiikan, työllisyysdynamiikan, yritysdynamiikan, asumisdynamiikan, saavutettavuusdynamiikan ja pitovoiman kannalta. Vaikutukset kohdistuisivat seudun eri osiin eri tavoin. Jatkoselvitystyön kannalta keskeisimmät tietotarpeet liittyvät mm. tiemaksuille vaihtoehtoisten päästövähennyskeinojen selvittämiseen, tiemaksujen hyötyjen ja haittojen kriittiseen objektiiviseen arviointiin, tiemaksuihin liittyvän hinnoittelun ja kulujen määräytymisperusteisiin (maksu vai vero), tiemaksujen teknis-taloudellisiin ratkaisuihin, hinnoittelun ja kulujen määräytymisperusteisiin, eri käyttäjäryhmille koituvien taloudellisten ja muiden vaikutusten tunnistamiseen, eri alueille koituvien elinvoimaan, vetovoimaan, ja pitovoimaan liittyvien vaikutusten tunnistamiseen ja niiden selvittämiseen vuorovaikutteisesti, liikenteellisten ja ei-liikenteellisten vaikutusarvioiden tekemiseen sekä tiedottamiseen ja viestintään alueen asukkaille ja muille toimijoille.

Vaikutusten arvioinnin yhteydessä on tutkittu myös liikennejärjestelmän toimivuutta ilman tiemaksuja. Tällöin ruuhkautuminen pahenisi merkittävästi useilla tiejaksoilla (kuva 26), päästövähennystavoitetta ei saavutettaisi ja jouduttaisiin tekemään liikenteen ruuhkautumisen vuoksi suunniteltua enemmän lisäkaistoja ja muita toimenpiteitä. Tämä johtaisi sisällöltään, vaikutuksiltaan ja kustannuksiltaan täysin erilaiseen liikennejärjestelmäsuunnitelmaan, jolla ei saavutettaisi raamipäätöksessä yhteisesti hyväksyttyjä tavoitteita.

Liikenteen hinnoittelulla pyritään tilanteeseen, jossa tieverkon käyttäjät maksavat kulkutapansa valinnasta aiheutuvia haittoja. Henkilöauton käyttöä ohjaavat asukkaan omat tarpeet arjen sujuvuuden kannalta. He maksaisivat tien käytöstä, jos automatka on riittävän tärkeä, vaikka tarjolla olisi henkilöautolle kilpailukykyisiä vaihtoehtoja. Tiemaksu on tehokkain autoliikennettä vähentävä päästövähennyskeino, jota voidaan käyttää myös vähäpäästöisten ajoneuvojen osuuden kasvattamiseen vapauttamalla vähäpäästöiset ajoneuvot maksusta.

MAL2019 -suunnitelmaa laadittaessa on otettu huomioon myös Liikenteen ilmastopolitiikan työryhmän 12.12.2018 julkistamassa loppuraportissa “Toimenpideohjelma hiilettömään liikenteeseen 2045” esitettyjä keinoja, joilla liikenteen kasvihuonekaasupäästöt voidaan vuoteen 2045 mennessä kokonaan poistaa. Työryhmän mukaan kestävän liikkumisen kokonaisuuden vaikuttavimpia toimenpiteitä lyhyellä aikavälillä ovat tiemaksujen käyttöönotto kaupunkiseuduilla ja pitkällä aikavälillä investoinnit kestävään liikennejärjestelmään. Työryhmä esittää, että kaupunkiseuduilla mahdollistetaan lainsäädännöllä veroluonteisten tiemaksujen käyttöönotto. Lainsäädännön valmistelu tulisi aloittaa mahdollisimman pian ja käyttöönotto tapahtuisi teknis-toiminnallisten ratkaisujen valmistuttua.

Pysäköintipolitiikalla ohjataan kestävään liikkumiseen

Pysäköintipolitiikka on merkittävä ohjauskeino, jolla vaikutetaan liikennejärjestelmään, maankäytön suunnitteluun sekä asuntotuotantoon. Kunnat ovat määritelleet pysäköintipoliittisia suunnitelmia, jotka ohjaavat kaavoitusta ja muuta suunnittelua. Niillä pyritään vastaamaan asukkaiden ja yritysten tarpeisiin, mutta oikeilla toimilla voidaan myös ohjata kestävään liikkumiseen, ruuhkien vähentämiseen ja kohtuuhintaiseen asuntotuotantoon.

Pysäköintipolitiikan toimenpiteet:

- Seudun kunnat laativat yhtenäiset pysäköintiperiaatteet ja sitoutuvat niihin
- Vaikutetaan työpaikkapysäköintiin ja työmatkaliikkumiseen

<u>Yhtenäiset pysäköintiperiaatteet</u>

Yhtenäisillä ja seudun eri osien erilaisuuden huomioivilla pysäköintiperiaatteilla voidaan saavuttaa yhteisesti määriteltyjä tavoitteita, välttää toimintojen sijoittumista seudun kannalta epäedullisiin paikkoihin sekä ohjata liikkumista esimerkiksi hinnoittelulla. Niissä tulee määritellä pysäköinnin maksullisuuden laajenemisen periaatteet seudulla erityisesti hyvän joukkoliikenteen palvelutason alueilla. Liikkumisvalintojen ohjaamisen lisäksi rajallisen katutilan tulee näkyä maksullisuusalueissa ja niiden määrässä. Suuntana periaatteissa on pysäköintimaksujen kasvaminen nykyisillä maksullisilla alueilla sekä maksullisten alueiden laajeneminen.

Markkinaehtoisen pysäköinnin toteutuminen mahdollistetaan kunnan niin halutessa. Samalla tuodaan pysäköinnin todellinen hinta näkyväksi. Keskitetyllä pysäköinnillä paikkojen käyttö on tehokasta ja se on tonttikohtaista pysäköintiä joustavampi ratkaisu tulevaisuuden epävarmuudet huomioiden. Laadittavissa periaatteissa kannustetaan myös yhteiskäyttöautojen käytön sekä vähäpäästöisten/päästöttömien autojen osuuden lisäämiseen. Kunnat hyväksyvät yhteiset periaatteet hyödynnettäväksi kaavoituksessa ja muussa pysäköinnin suunnittelussa.

<u>Vaikutetaan työpaikkapysäköintiin ja työmatkaliikkumiseen</u>

Pysäköintiratkaisuja määrittelevät kuntien lisäksi yksityiset tahot sekä työnantajat. Pysäköintiedun muuttamista verotettavaksi selvitetään. Pysäköintietu eli ilmaisen pysäköintipaikan tarjoaminen työpaikalla on veroton etu, joka antaa henkilöautolle kilpailuedun suhteessa kestäviin kulkumuotoihin. Esimerkiksi Ruotsissa työnantajan tarjoama pysäköintipaikka lasketaan veronalaiseksi tuloksi. Autopaikkaedun verotusarvon määrittelyyn on esitettävissä useita käytännön ratkaisuja, jotka muodostuvat verotuksessa jo käytössä olevista malleista tai niiden yhdistelmistä. Arvon määrittämisessä voidaan käyttää esimerkiksi luontoisetupäätöksessä vahvistettavaa taulukoitua arvoa tai markkina-arvoa. Verotuksessa on mahdollista ottaa huomioon vähennysmahdollisuus siltä osin kun autoa tarvitaan työtehtävissä tai esimerkiksi samoin perustein, joilla

asunnon ja työpaikan väliset matkat voi vähentää verotuksesta oman auton käytön mukaan. Myös työsuhdematkalipun verotusarvon korottamista selvitetään.

Selvitetään keinot hyödyntää systemaattisesti tehtäviä liikkumissuunnitelmia suurilla työpaikoilla sekä niihin kannustamista esimerkiksi verovähennyksillä. Liikkumissuunnitelmat ja niiden yhteydessä toteutettavat viisaan liikkumisen toimenpiteet on tunnistettu tehokkaiksi ja helposti käyttöön otettaviksi keinoiksi pysäköintiratkaisujen löytämiseksi ja kestävien kulkutapojen lisäämiseksi. Määrätietoisesti toteutetut työpaikkojen liikkumissuunnitelmat voivat vähentää autolla tehtyjä työmatkoja jopa useita kymmeniä prosentteja (Liikennevirasto 2016). Tutkimuksessa mukana olleissa organisaatioissa henkilöautokilometrit vähenivät keskimäärin 15-20 %.

Yhteisin keinoin kasvatetaan sähköautojen ja vähäpäästöisten autojen osuutta

Fossiilisten polttoaineiden vähentäminen liikenteessä ja niistä vähitellen luopuminen on kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisen ja pidemmällä aikavälillä hiilineutraaliuden tavoittelun kannalta erittäin merkittävää. Valtioneuvoston selonteossa kansallisesta energia- ja ilmastostrategiasta tavoitellaan, että sähköautojen määrä vuonna 2030 olisi vähintään 250 000. Jos Helsingin seudun osuus koko Suomen sähköautoista pysyy nykyisen suuruisena, olisi noin 20 % seudun henkilöautoista tuolloin sähkökäyttöisiä. Tällä sähköautojen osuuden merkittävällä lisäyksellä voitaisiin itsessään vähentää päästöjä vuoden 2030 vertailuvaihtoehtoon verrattuna arviolta 160 000 tonnia. Sähköautojen lisäksi muidenkin nolla- ja vähäpäästöisten ajoneuvojen osuuden edistäminen on tärkeää.

Sähköautokannan merkittävä kasvu on tunnistettu yhdeksi tehokkaimmista keinoista vähentää liikenteen hiilidioksidipäästöjä. Samalla sen toteutuminen vaatii nykytilanteeseen verrattuna merkittäviä ja nopeasti käyttöön otettavia toimenpiteitä, joiden vaikutuksista (mm. kustannuksista) ei ole tarkkaa tietoa. Jos ennakoidusta sähköautojen osuudesta vuoteen 2030 mennessä jää merkittävä osa toteutumatta, on 50 % liikenteen päästövähennystavoite vaarassa, ja muiden suunnitelmatoimenpiteiden rooli päästötavoitteen saavuttamisessa korostuu. Samalla positiiviset ilmanlaatu- ja meluvaikutukset jäävät toteutumatta. Toimenpiteen seuranta osana MAL-seurantaa on keskeisessä roolissa, jotta korjausliikkeitä voidaan tehdä tarvittaessa.

Vuoden 2018 keväällä Suomessa oli käytössä noin 1600 täyssähköautoa. Samaan aikaan sähköautojen hankintaa tukeneessa Norjassa jo yli puolet uusista autoista on sähköautoja. Vuonna 2017 sähköautojen osuus kaikista Norjan autoista oli noin 8 % ja Oslon kaupungin ruuhkamaksuvyöhykkeellä jo noin 25 % ajosta tapahtuu sähköautoilla. Kasvun taustalla on useita kannustimia, mm. verohelpotukset ja pysäköintietuudet.

Myös liikenteen ilmastopolitiikan työryhmän ”Toimenpideohjelma hiilettömään liikenteeseen 2045 (nk. ILMO45)” -raportissa on kuvattu lukuisia toimia sähköautojen sekä muiden vähäpäästöisten ajoneuvojen osuuden kasvattamiseksi, kuten nollapäästöisten henkilöautojen hankintatuen ja jakeluinfratuen jatkamista, auto- ja ajoneuvoveron päästöporrastuksen jyrkentämistä sekä polttoaineveron nostamista. Raportissa on myös käytetty arviota, jonka mukaan sähköautojen tehdashinta on 2020-luvun puolivälissä jo samassa tasossa polttomoottoriautojen kanssa. Sähköautojen hankintaan ja latausinfran kehittämiseen tarvitaankin tukea etenkin 2020-luvun alkupuolella.

Toimenpiteet sähköautojen osuuden merkittävään kasvattamiseen ovat:

- Valtio tukee sähköautojen hankintaa verotuksen ja hankintatuen keinoin

- Valtio tukee sähköautojen latauspisteiden rakentamista nykyistä enemmän
- Kunnissa sujuvoitetaan latauspisteiden rakentamista ja tuetaan markkinaehtoisia kokeiluja
- Infrasta vastaavat (kunnat, valtio) ottavat käyttöön laajemmin etuuksia sähköautoille ja vähäpäästöisille autoille esim. pysäköinti, lisäkaistojen kaistaetuudet
- Tiemaksujen suunnittelussa huomioidaan vähäpäästöisille/päästöttömille autoille myönnettävät etuudet
- Kunnat huomioivat latausinfran kaavoituksessa ja tontinluovutusehdoissa
- Julkisorganisaatiot ohjaavat kilpailutuksissa ja kalustohankinnoissa vaihtoehtoisiin käyttövoimiin

Erilaisten kannustimien käyttöönotossa (pysäköinnin hinta, kaistaetuudet uusilla tieliikenteen kaistoilla) tulee huomioida liikennejärjestelmän kokonaisuus ja välttää tilannetta, jossa sähköautojen suosiminen vaikuttaisi negatiivisesti kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen kilpailukykyyn.

Sähkön hyödyntäminen liikenteen käyttövoimana ei aiheuta merkittäviä tarpeita lisätä sähköntuotannon kapasiteettia, mikäli sähköautojen lataaminen ajoitetaan pääsääntöisesti sähkön kulutuksen hiljaisempiin aikoihin. Tulevaisuudessa akkujen latausajankohtaa voi älykkään latauksen avulla säädellä ja siten tuoda merkittävän kysyntäjoustokohteen sähkömarkkinoille. Sähköautojen integrointi osaksi joustavaa sähköverkkoa kaipaa myös hyviä kannusteita ja toimintamallien kehitystä.

Helsingin seudun bussiliikenteestä päästöneutraali

HSL:n bussiliikenteessä tavoitteena on leikata joukkoliikenteen lähipäästöjä sekä hiilidioksidipäästöjä yli 90 % vuoden 2010 tasosta vuoteen 2025 mennessä. Tavoitteeseen pääseminen edellyttää uusinta ajoneuvoteknologiaa, biopolttoaineita sekä sähkön hyödyntämistä energianlähteenä. Suunnitelman toimenpiteenä esitetään, että vuoteen 2030 mennessä tavoitellaan kaikessa Helsingin seudun bussiliikenteessä (sis. HSL-alueen ulkopuolisen liikenteen) päästöneutraalia liikennettä. Toimenpide vähentää tarkastelluista yksittäisistä toimenpiteistä kolmanneksi eniten CO2-päästöjä ja on siten erittäin merkittävä osa kokonaisuutta. HSL:n ja Uudenmaan ELY-keskuksen lisäksi myös kunnat edistävät omilla toimillaan tavoitteen saavuttamista, esimerkiksi kalustolle tarvittavan pysäkki-infrastruktuurin osalta.

Raskaan liikenteen toimenpiteet

Raskaat ajoneuvot tuottavat noin neljäsosan EU-alueen tieliikenteen hiilidioksidipäästöistä ja noin 5 % kaikista kasvihuonekaasupäästöistä. Osuus on suurempi kuin kansainvälisen ilmailun tai meriliikenteen. Julkiset tahot voivat vaikuttaa raskaiden ajoneuvojen yksikköpäästöjen pienentämiseen, joskin rajallisesti. Toimenpiteet raskaan liikenteen vähäpäästöisyyteen ovat:

- Laajennetaan nykyinen Helsingin kantakaupungin ympäristövyöhyke koskemaan kaikkea raskasta liikennettä sekä selvitetään sen alueellisen laajentamisen vaikutuksia
- Valtion kuljetusyrityksille myöntämillä investointituilla kasvatetaan biopolttoaineilla, kaasulla ja sähköllä kulkevien ajoneuvojen osuutta
- Kuljetusyrittäjien energiatehokkuussopimukset tai muut vastaavat toimivat edellytyksenä valtion myöntämille investointituille

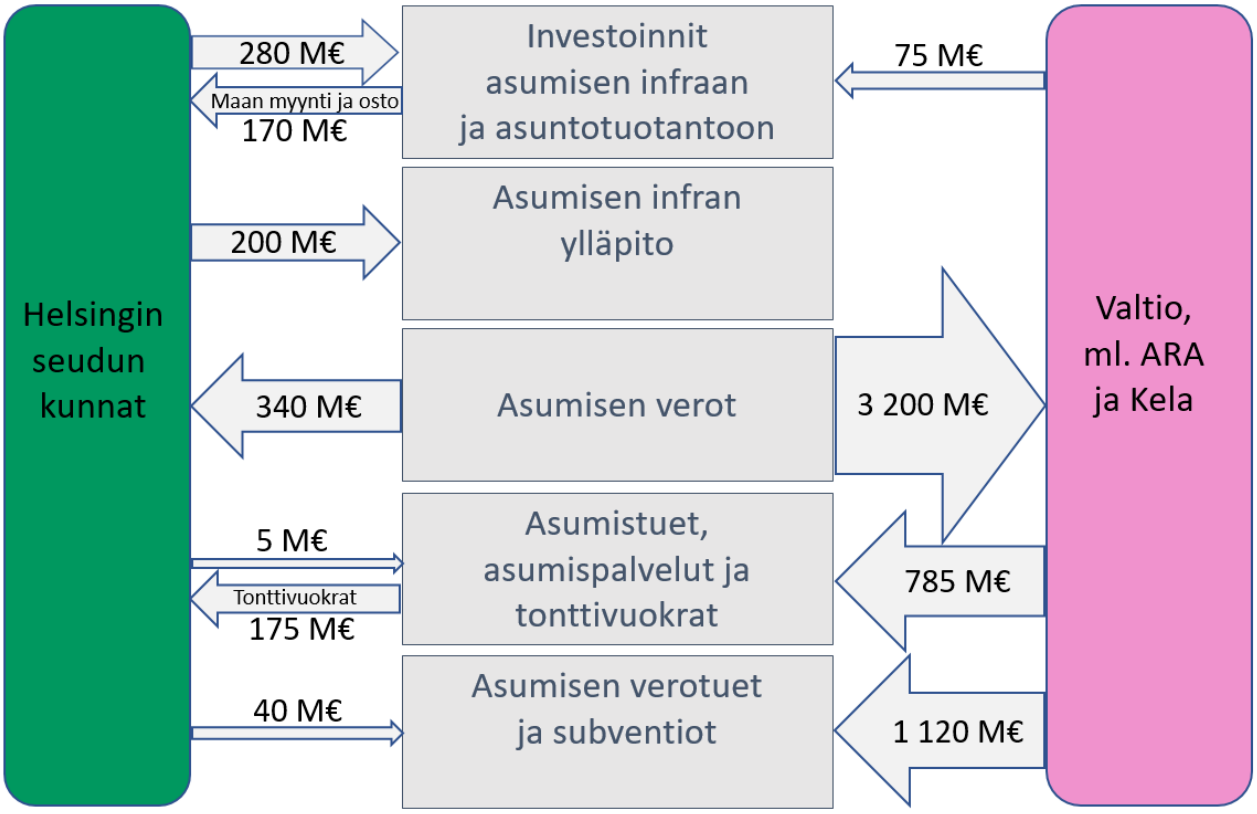
4.5 Miten suunnitelma rahoitetaan?

Asuntoinvestoinnit ja asumisen rahoitus

MAL 2019 -suunnitelma sisältää mittavia asuntoinvestointeja. Asuntorakentamispäätöksiä tehdään vuosittain 16 500 asunnon tavoitetasolla noin 4,5 mrd.€ vuodessa. Asuntoinvestointeja tekevät niin yksittäiset kotitaloudet pääosin osakekaupoin ostamalla uudiskohteiden asuntoja, vuokrataloyhtiöt (yleishyödylliset ja vapaarahoitteiset yhtiöt) sekä asumisoikeustoimijat rakennuttamalla yhtiöilleen asuntoja. Uutena toimijana uudisasuntomarkkinoilla ovat viime vuosina olleet erityyppiset asuntorahastot, jotka ovat sekä rakennuttaneet kokonaisia kohteita, että ostaneet merkittäviä määriä rakennusvaiheessa olleita asuntoja osakekaupoin.

Julkisen sektorin rooli on erilainen asuntotuotantohankkeiden edellytysten toteuttajana ja asumisaikaisena tukijana. Asuntotuotantohankkeet tarvitsevat toteutuakseen asemakaavan, rakennusluvan, rakentamiskelpoisen tontin sekä rahoituksen. Vastaavasti maanvuokrat, tontinmyyntitulot, kiinteistövero sekä maankäyttösopimuskorvaukset tuottavat kunnille tuloja, joilla yhdyskuntarakenteen ylläpitoa ja investointeja voidaan rahoittaa.

MAL-suunnitelman valmistelussa on tehty taloustarkastelu vuoden 2017 osalta miten paljon Helsingin seudun kunnat ja osaltaan valtio käyttivät seudun asuntotuotannon edellytysten luomiseen, rahoittamiseen sekä asumisen tukemiseen julkisia varoja. Kokonaisuuden toteutumiseksi tarvitaan mittavat investoinnit kunnilta tonttien rakentamiskelpoisiksi saattamiseksi sekä palveluiden turvaamiseksi. Tässä taloustarkastelussa ei ole otettu kantaa palvelusektorin investointitarpeisiin.



Kuva 27. Yhteenveto vuonna 2017 käytetyistä julkisista varoista asuntotuotannon mahdollistamiseen, asuntotuotannon rahoittamiseen ja asumisaikaisiin tukiin.

Valtio käytti Helsingin seudulla vuonna 2017 asuntohankkeiden käynnistymisen tukemiseen 75 miljoonaa, josta 42 miljoonaa erityisryhmien investointiavustuksena, käynnistysavustuksina 20 miljoonaa euroa sekä infra-avustuksiin 13 miljoonaa euroa.

Kunnat tekivät asuntotuotannon mahdollistamiseksi investointeja katuverkkoon, huolehtivat asemakaavoituksesta, rakennuslupatoiminnasta, puistoista ja yleisistä alueista yhteensä seudulla noin 300 miljoonan edestä. Asumiseen liittyvä infrastruktuurin ylläpitoon kunnat käyttivät yhteensä noin 200 miljoonaa euroa. Maanmyyntien ja ostojen yhteisvaikutuksena kunnat saivat noin 170 miljoonan nettotuoton.

Asumisen liittyvinä verotuloina kunnat saivat 340 miljoonaa euroa kiinteistöveroa. Valtion verotulot olivat yhteensä 3,2 miljardia euroa, koostuen asuntokaupan varainsiirtoverosta 145 M€, vuokratulon pääomaverosta 850 M€, asuntojen myyntivoiton verosta 360 M€, asuntorakentamisen arvonlisäverosta 860 M€, korjausrakentamisen arvonlisäverosta 595 M€ sekä asuntojen ylläpidon arvonlisäverosta 390 M€.

Asumisaikaiset rahavirrat koostuvat asumistuesta, tonttivuokrista sekä asumispalveluista erityisryhmille. Valtio maksoi asumistukea seudun kuntien asukkaille 640 M€ ja toimeentulotuesta korvattiin asumisen kuluihin 143 M€. Asumispalveluiden osalta kunnat käyttivät yhteensä noin 5 M€ vuodessa. Viime vuosien aikana asumistuen saajien määrä on ollut kasvussa mutta parantuneen työllisyystilanteen johdosta kasvu on taittunut ja tukisumma on kääntynyt laskuun. Asumistuki on välttämätön edellytys pienituloisten asukkaiden asumismenojen kohtuullistamiseksi. Tontinvuokrina kunnat saavat yhteensä vuokratuloa 175 M€. Valtio maksoi korkotukea 2 miljoonaa seudulle vuonna 2017.

Arvioitaessa verotukien ja subventioiden osuutta asumisen talouskokonaisuudessa voidaan todeta, että alhaisempina tontinvuokrina ja -myyntituloina kunnat subventoivat nykykäytännön mukaisesti noin 40 M€. Valtion tuki verotuksen kautta lähinnä erilaisten vähennysten kautta on liki 1,1 mrd euroa. Tämä summa koostuu kotitalousvähennyksestä 120 M€, asumistuen verovapaudesta 150 M€, ensiasunnon varainsiirtoveron vapaudesta 30 M€, oman asunnon myyntivoiton verovapaudesta 720 M€ sekä asuntolainojen korkojen verovähennysoikeudesta 100 M €.

Rahoituksen osalta valtio takasi vuonna 2017 korkotukilainoja 690 M€:lla ja takauslainoja 60 M€:lla. Kunnat subventoivat lisäksi asumista säännellyn asuntokannan osalta alhaisempina tontinvuokrina ja maanmyyntituloina sekä maankäyttösopimuksissa pienempinä sopimuskorvauksina.

MAL 2019 -suunnitelman toteutumisen tueksi tarvitaan edelleen valtion taloudellista panostusta seudun asuntotuotantoon ja rakentamisen edellytysten luomiseen.

Vuosittain Helsingin seudulla on tarve 4 600 asunnon valtion takaukseen, mikä tarkoittaa noin 700 miljoonan euron valtuutta. Käynnistysavustuksen osalta tarvitaan vähintään 46 miljoonaa, mikä on nykyisen tason mukaan laskettuna 10 000 €/asunto. Lisäksi tarvitaan investointiavustuksia erityisryhmien (opiskelijat, nuorisoasunnot, ikääntyneet, päihde- ja mielenterveyskuntoutujat, kehitysvammaiset, asunnottomat) asumisen tason nostamiseksi ja laitoshoivasta luopumiseksi. Tarpeellista on myös turvata nykyinen taso muiden valtion tukimuotojen osalta (korjausavustukset vammaisten ja vanhusten asuntojen korjaamiseen, esteettömyysavustukset, hissiavustukset, avustukset asumisneuvontaan). Nykymuotoisten tarjontatukien kannustavuus on riittämätön.

Uusina tukimuotoina MAL 2019 -suunnitelman kokonaisuuden rahoittamisessa ovat energia-, korjausavustukset ja purkuavustukset taloyhtiöiden energiakorjausten tekemiseksi kansallisiin päästövähennystavoitteisiin pääsemiseksi. Toisena mittavampana asuinympäristöjen kokonaiskehittämiseen ja eriarvioistumiskehityksen pysäyttämiseen tähtäävän myönteisen erityiskohtelun ohjelman rahoittaminen erillisen kehittämisavustuksen turvin. Myönteisen erityiskohtelun ohjelman vaikuttavuuden tukemiseksi tulee jatkaa vähintään nykyisellä tasolla asumisneuvojatoiminnan taloudellista tukemista.

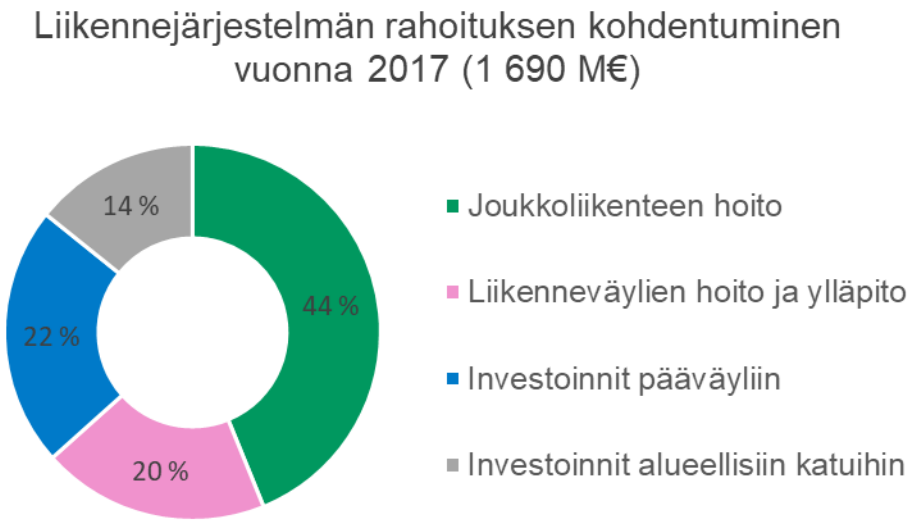
Liikennejärjestelmäkokonaisuus

Helsingin seutu tuottaa reilusti yli kolmanneksen (38 %) Suomen kansantuotteesta, seudulla sijaitsee lähes neljännes toimipaikoista ja kolmannes yrityssektorin henkilöstöstä. Viime aikoina erot muuhun maahan ovat jopa kasvaneet. Pitkittyneen taloudellisen taantuman jälkeen seudun tuotannon kasvu nousi plussan puolelle jo vuonna 2014, kun muualla maassa positiivinen kehitys alkoi vasta vuoden 2016 aikana. Voidaan perustellusti siis todeta, että Helsingin seutu on Suomen talouden moottori, jonka kestävän kasvun turvaaminen on tärkeää koko Suomelle ja sen kilpailukyvylle. Tämän seudullisen kasvun turvaaminen sopimuskaudella ja kilpailukyvyn vahvistaminen edellyttävät kuntien lisäksi myös valtion osallistumista ja sitoutumista seudulliseen liikennejärjestelmän kehittämiseen.

Huolimatta tämän hetkisestä talouden noususuhdanteesta ovat julkisen talouden näkymät pitkällä aikavälillä epävarmoja mm. työikäisen väestön pienentymisestä johtuen. Epävarmuuksien johdosta ei ole perusteita olettaa liikennejärjestelmän rahoitustason merkittävää kasvua koko sopimuskaudelle. Rahoituksen ennustettavuuden heikentymisestä johtuen suunnitelman valmistelussa on haettu kustannustehokasta rahoituksen ja toimenpiteiden kokonaisuutta, joka varmistaisi suunnitelmassa esitettyjen seudullisten kehittämishankkeiden toteutumisen. Tämä tarkoittaa nykyisen rahoituspohjan uudelleen arviointia. Suunnitelmassa on esitetty yhtenä mahdollisuutena tiemaksu ja siitä saatavien tuottojen ohjaaminen liikennejärjestelmän kehittämiseen sekä lipputulojen osuuden kasvu. Ensisijaisesti tiemaksut vastaisivat muihin seudullisiin tavoitteisiin mutta tiemaksusta saatavat tuotot parantaisivat myös rahoituspohjan ennustettavuutta. Lipputulojen osuuden kasvun voidaan olettaa jatkuvan seudun asukasmäärän ja joukkoliikenteen houkuttelevuuden kasvaessa. Rahoituksen kannalta reunaehdot tulevaksi sopimuskaudeksi ovat siis metropolialueen kasvu ja toimintaympäristön epävarmuuksien huomioiminen, jotka vaativat rahoituspohjan vahvistamista.

Nykyinen liikennejärjestelmän rahoitus

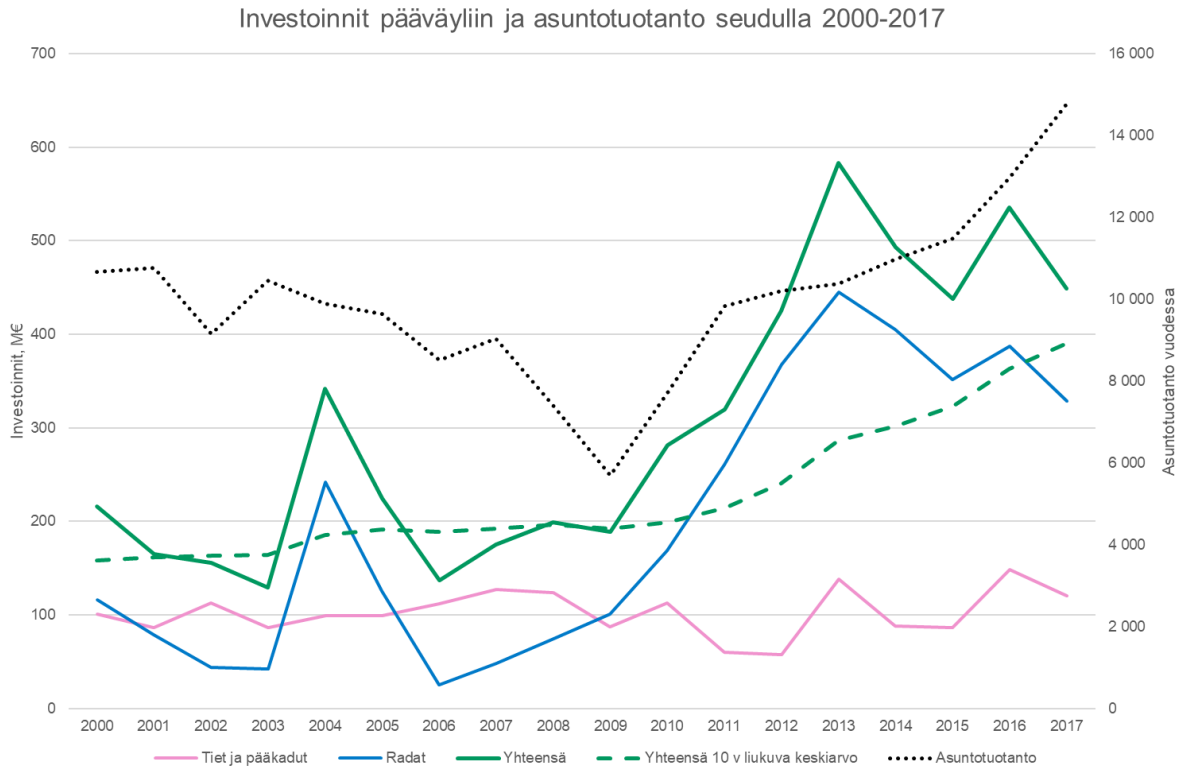
Koko liikennejärjestelmän rahoitustaso on nykytilanteessa (vuonna 2017) yhteensä yli 1,69 miljardia euroa vuodessa. Nykytilanteessa liikenneverkon investointien osuus on 36 % rahoituksesta, liikenneverkon hoidon ja ylläpidon osuus on 20 % ja joukkoliikennepalvelujen osuus 44 % (kuva 28). Nykytilannetta tarkasteltaessa pitkän aikavälin rahoitustasossa korostuu seudullisten liikenneinvestointien (radat, tiet ja pääkadut) merkittävä kasvu 2000-luvun alkuun verrattuna. Liikenneinvestointien taso on ollut viime vuosina seudulla suurten ratahankkeiden vuoksi ennätyksellisen korkealla. Liikenneinvestointien kymmenen vuoden liukuva keskiarvo on noussut tänä aikana lähes 150 %, joka selittyy erityisesti ratahankkeiden merkittävällä kasvulla. Vuosien 2008-2017 aikana seudun asukasmäärä on kasvanut 20 % ja pitkän aikavälin asuntotuotantomäärä noin 14 %. Samanaikaisesti tiehankkeisiin on investoitu aiempaa vähemmän. Pelkästään pääväyläinvestointien taso Helsingin seudulla oli vuonna 2017 yhteensä noin 450 miljoonaa euroa. (kuva 29).



Kuva 28. Liikennejärjestelmän rahoituksen kohdentuminen nykytilanteessa.

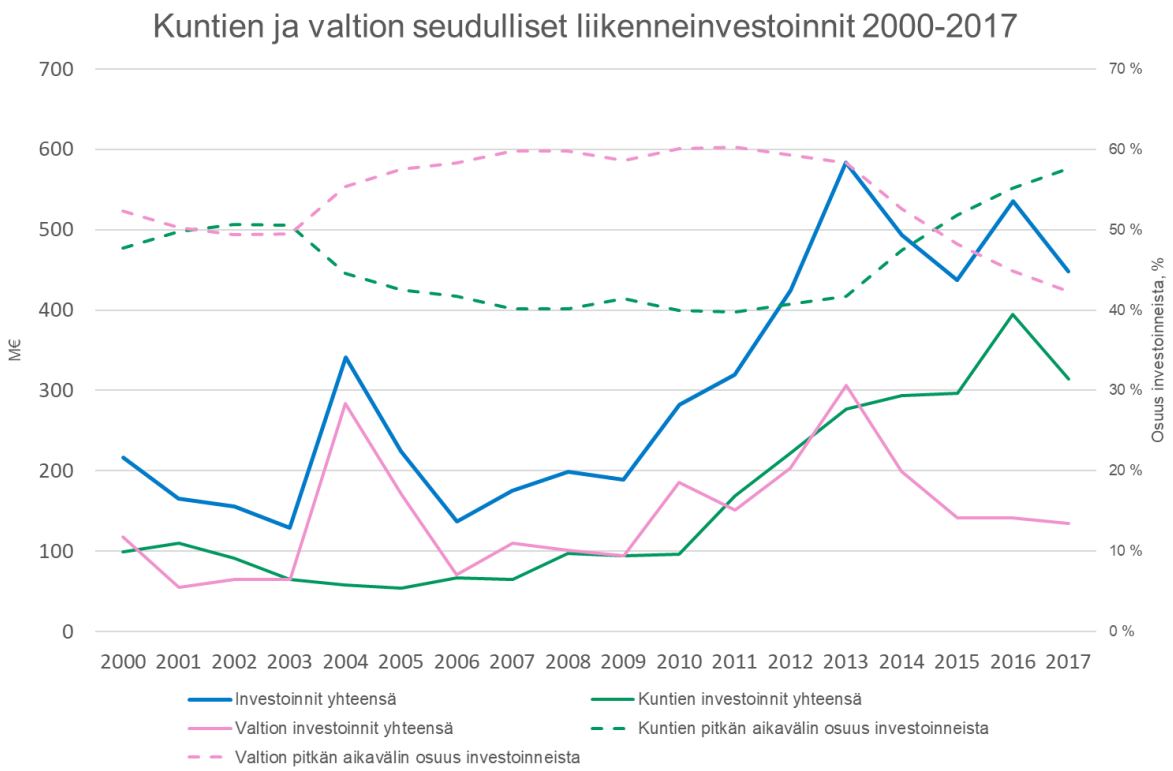
Perinteinen työnjako valtion ja kuntien välillä on ollut, että valtio rahoittaa suurimman osan pääväyläverkon investoinneista, kun taas kunnat tukevat paikallisia joukkoliikennepalveluita ja huolehtivat lisäksi alemmasta katuverkostaan. Tarkasteltaessa pääväylien investointien jakautumista kuntien ja valtion osalta viime vuosina, on edellä mainittu jako muuttunut. Tarkastelujaksolla ovat kuntien investoinnit kasvaneet vuodesta 2013 alkaen ja valtion vastaavasti laskeneet (kuva 30). Muutos näkyy valtion ja kuntien osuuksien pitkän aikavälin kehityksessä, jota on tarkasteltu kymmenen vuoden liukuvan keskiarvon perusteella suhteessa

kokonaiskehitykseen. Lähes koko 2000-luvun alun valtion ja kuntien suhde pääväylien investoinneissa on pysynyt lähes vakioisella 60 - 40 tasolla, mutta vuoden 2014 jälkeen pitkän aikavälin suhde on kääntynyt toisin päin (kuva 30).



Kuva 29. Liikennejärjestelmän rahoituksen kohdentuminen nykytilanteessa, pääväylät.

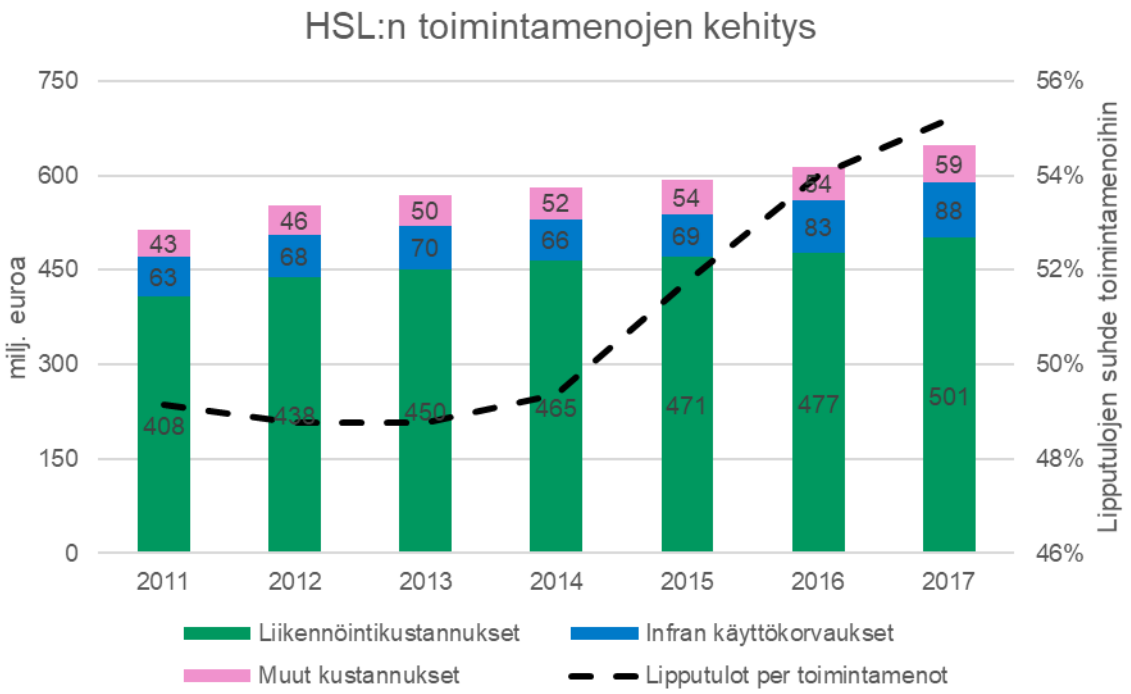
Valtio on linjannut liikennepoliittisessa selonteossa (2012), että se on valmis osallistumaan suurten kaupunkiseutujen raideliikenneinvestointien rahoittamiseen. Lähtökohtana on, että kaupunkiratahankkeet toteutetaan 50–50 -periaatteella valtion ja kuntien kesken. Valtio avustaa metron ja kaupunkiraitioteiden rakentamista 30 prosentin osuudella. Kuluvalla sopimuskaudella metron laajennuksesta valtion osuus jäi selvästi alle 30 % kustannustason ylityttyä, Raide-Jokerin kustannuksista valtio rahoittaa 30 % ja esimerkiksi Helsingin raitioverkon laajennuksen kaupunki on rahoittanut kokonaan.



Kuva 30. Kuntien ja valtion osuudet Helsingin seudullisista liikenneinvestoinneista 2000-2017.

Edellä kuvattujen pääväylien lisäksi kunnat huolehtivat lisäksi alemmasta katuverkostaan. Kuntien investoinnit alueellisiin katuihin ovat olleet vuosina 2008–2017 keskimäärin noin 200 miljoonaa euroa vuodessa. Alueelliset katuinvestoinnit ovat nousseet lievästi viime vuosien ajan, mutta vuonna 2015 ne nousivat pääkaupunkiseudulla 65 miljoonalla eurolla noin 245 miljoonaan euroon. Tämä johtui pääasiassa Espoon metroasemien ympäristöjen mittavista asunto- ja katurakentamisista. Investointitaso tulee pysymään korkealla Länsimetron jatkeen varrella olevien uusien asemien ja niiden ympäristöjen rakentamisen johdosta. MAL-sopimuksen mukaiset, kasvavat asuntotuotantotavoitteet edellyttävät kunnissa myös jatkossa monin paikoin uutta tie- ja katurakentamista.

Investointitason lisäksi myös joukkoliikenteen kustannukset ovat kasvaneet sekä HSL-alueella että muualla Helsingin seudulla. Tarkasteltaessa seudullisesti merkittävimmän toimijan HSL:n kustannuskehitystä vuodesta 2011 vuoteen 2017 ovat kokonaistoimintamenot kasvaneet 26 %, joka selittyy suurelta osin liikennöintikustannusten kasvulla (kuva 31). Lähtökohtaisesti noin puolet tästä rahoitetaan lipputuloilla ja loput kuntaosuuksien perusteella. Toisaalta samaan aikaan kustannusten nousun kanssa ovat myös lipputulot kasvaneet. Tämä näkyy lipputulojen ja toimintamenojen suhteen kasvuna yli 6 % -yksiköllä seitsemän vuoden aikana 49 %:sta 55 %:iin. Muutosta selittää seudun asukasmäärän ja joukkoliikenteen matkustajamäärän kasvu sekä joukkoliikenteen lippujen hintojen nousu. MAL–suunnitelman kuuluvien seudullisesti merkittävien joukkoliikennehankkeiden toteutuminen tarkoittaa edelleen infrakorvausten ja operointikustannusten nousua. Joukkoliikenteen kustannusten nousu edellyttää myös uusien rahoituskeinojen tarkastelua.



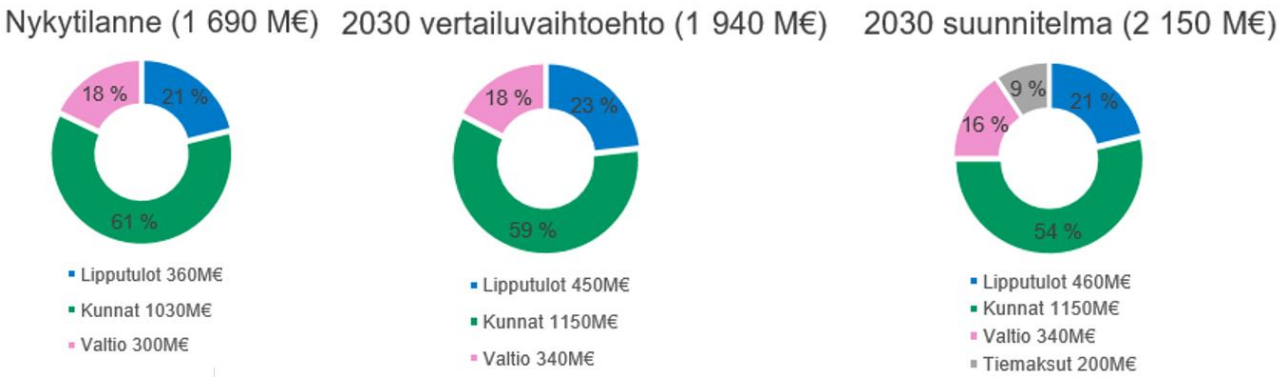
Kuva 31. HSL:n toimintamenojen kehitys ja lipputulot suhteessa menoihin 2011-2017.

Osa joukkoliikenteen kustannuksia ovat infrakorvaukset. Joukkoliikenteen infrakorvauksilla kohdistetaan yhtenäisen HSL-alueen joukkoliikenteen investoinneista aiheutuvat kulut alueen jäsenkunnille nousujen suhteessa liikennemuodoittain kunnittain. Infrakorvaukset ottavat HSL-alueen kuntien osalta huomioon mistä kunnasta nousija on kotoisin, mutta HSL-alueen ulkopuolelta tulevan nousijan noususta aiheutunutta kustannusta infran käytöstä ei voida nykyisin kohdistaa näiden nousijoiden kotikunnille.

<u>Rahoituksen kohdentuminen ja rahoituspohja suhteessa suunnitelman liikenneinvestointihankkeisiin</u>

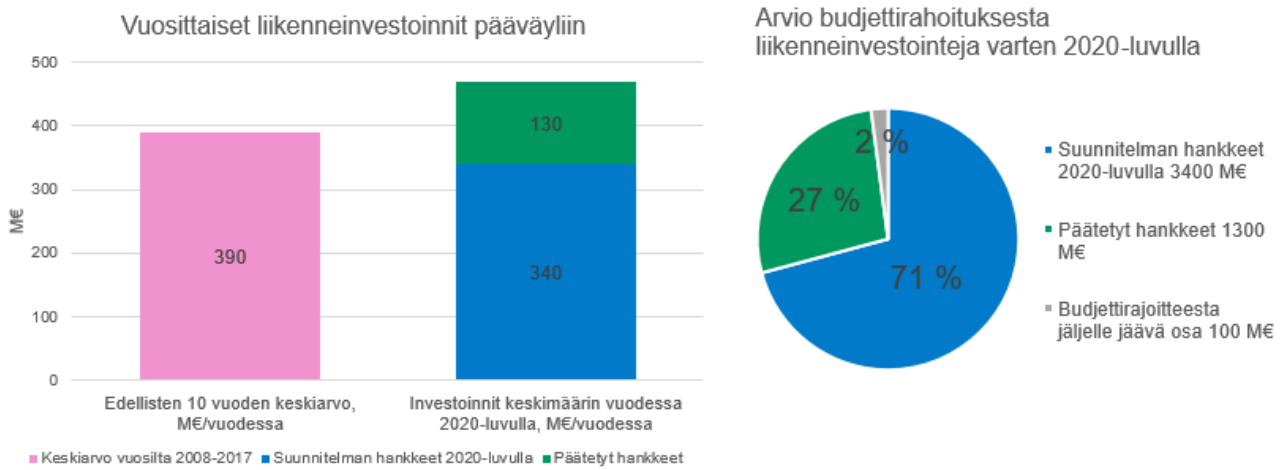
MAL 2019 –suunnittelun valmistelussa on selvitetty erilaisia ratkaisuja seudun kasvun edellyttämän liikennejärjestelmän rahoittamiseksi ja rahoituspohjan arvioimiseksi suhteessa sopimuskaudelle esitettyihin investointeihin. Liikennejärjestelmän rahoitus kohdentuu suunnitelmassa vahvasti joukkoliikenne hankkeisiin ja palveluihin. Suunnitelmassa esitetyt investoinnit hankkeisiin (ml. päätetyt hankkeet) on yhteensä arviolta noin 4,7 miljardia euroa vuoteen 2030 asti, joista suurin osa on joukkoliikennehankkeita. Lisäksi suunnitelmassa esitettyjen investointien kustannuksista 2030-luvulle ulottuu arviolta 900 M€. Arvioidussa investointien rahoitustasossa on jonkin verran päällekkäisyyttä, sillä esimerkiksi meluntorjunnan ja liityntäpysäköinnin hankkeita voidaan rahoittaa KUHA-rahoituksella (tavoite 30 M€/ vuosi). Vertailun vuoksi viimeisten 10 vuoden (2008-2017) investoinnit Helsingin seudulla pääväyliin ovat olleet 3,9 miljardia euroa (pl. alueelliset kadut).

Alla olevassa kuvassa on esitetty rahoituspohjan jakautuminen nykytilanteessa sekä vuoden 2030 vertailuvaihtoehdoissa (kuva 32). Vuoden 2017 toteutuneet kokonaismenot operointiin, kunnossapitoon ja investointeihin (vrt. kuva 28) on jaettu rahoituslähteen mukaan valtion, kunnan ja lipputulojen mukaan. Vuoden 2017 toteutuneen jaon perusteella on muodostettu vuodelle 2030 vertailuvaihtoehdon ja suunnitelman skenaariot pitkän aikavälin makrotaloudellisten oletusten ja liikennemallista saatujen tietojen perusteella. Vuoden 2030 liikennejärjestelmän rahoituksen ennustetasossa on huomioitu väestöennuste, joka kuvaa tässä verotulojen kasvuennustetta, oletettu pitkän aikavälin BKT:n kasvun olevan 1,5 %, julkisen talouden supistuvan vuotuisesti n. 0,25 % ja keskimääräisen inflaation olevan 2 % tulevaisuudessa. Lipputulojen summa perustuu liikennemallista saatuihin tuloksiin, joita on käytetty myös kustannus-hyöty -analyysissä. Vertailuvaihtoehto ei sisällä ajoneuvoliikenteen hinnoittelua ja sen tuottoja. Vastaavasti suunnitelman rahoituspohja sisältää tiemaksujen nettotuotot 200 M€/vuodessa vuodesta 2025 alkaen. Nettotuotto perustuu liikennemallin ennusteeseen. Suunnitelmassa tiemaksujen avulla vahvistettavan rahoituspohjan perusedellytyksenä on, että seudulta kerätyt tiemaksujen tuotot kohdennettaisiin seudun liikennejärjestelmän kehittämiseen. Tiemaksut on kuvattu tarkemmin luvussa 4.4. Lisäksi suunnitelmassa on oletettu joukkoliikenteen lipunhintojen keskimääräinen 15-30 % alennus alueesta riippuen (ks. luku 4.3).



Kuva 32. Liikennejärjestelmän rahoituksen jakautuminen vuositasolla nykytilanteessa sekä vuonna 2030 vertailuvaihtoehdon ja suunnitelman osalta.

Seuraavaksi arvioidaan MAL-suunnitelman liikenneinvestointeja (suunnitelma ja aiemmin päätetyt hankkeet) suhteessa 2020-luvun ennustettuun investointiraamiin, joka on johdettu rahoituspohjan kohdentumisesta perustuen nykytilanteen mukaiseen rahoituksen jakaumaan ja edellä määriteltyyn makrotaloudelliseen kehitykseen. Investointeihin on käytettävissä 36 % kokonaisrahoituksesta, josta tie- ja ratainvestoinnit käsittävät noin 2/3 osaa. Sen perusteella joukkoliikenteeseen ja teihin (pl. alueelliset kadut) on 2020-luvulla kumulatiivisesti käytettävissä arviolta 4800 M€, jos ajoneuvoliikenteenhinnoittelu otettaisiin käyttöön vuodesta 2025 alkaen ja lipputuloja kertyisi ennustetusti.[10] Suunnitelmassa esitetyt joukkoliikenne- ja tiehankkeet kattavat 98 % arvioidusta 2020-luvun joukkoliikenne- ja tieinvestointiraamista. Kokonaisuudessaan suunnitelmassa esitetyt ja 2020-luvulle ajoittuvat sekä jo päätetyt hankkeet tarkoittavat keskimäärin noin 470 miljoonan euron investointeja vuodessa, kun edellisten 10 vuoden keskiarvo on ollut 390 miljoonaa euroa vuodessa ja vuonna 2017 investoinnit pääväyliin olivat 449 miljoonaa euroa. (kuva 33)



Kuva 33. Arvio suunnitelman tie- ja joukkoliikenneinvestoinneista suhteessa 2020-luvun investointiraamiin. Laskennallisesti liikennehankeohjelma mahtuu arvioituun investointiraamiin, mutta jättää hyvin vähän riskivaraa hankesuunnitelmien kustannusarvioiden nousulle.

Tarkastelun perusteella rahoituspohjaa olisi tärkeää vahvistaa ja laajentaa, jotta voidaan turvata suunnitelman investoinnit ja taata seudullinen kasvu. Käytännössä kasvun turvaamiseksi valtion tulisi osallistua seudun liikenneinvestointien rahoittamiseen viime vuosia suuremmalla panostuksella, koska vastaavasti kasvava asuntotuotanto ja asemanseutujen kehittäminen edellyttävät kunnilta merkittäviä lisäpanostuksia alueelliseen katuverkkoon.

[10] On huomioitavaa, että tässä esitetty budjettirajoitearvio perustuu yhteen valittuun makrotaloudelliseen skenaarioon. Lisäksi laskemissa ei ole huomioitu korkomenojen muutoksia tai muita epävarmuustekijöitä.

5 Seudun suuntia vuoden 2030 jälkeen

MAL-visio ja MAL-tavoitteet viitoittavat suunnittelua myös vuoden 2030 jälkeen. MAL 2019 -suunnittelu on strategista ja pitkälle tulevaisuuteen tähtäävää. Mitä kauemmas ajattelemme, sitä vaikeampi tulevaisuuteen on kuitenkin nähdä. Suunnittelun avulla tulevaisuuden haasteisiin tulisi kyetä vastaamaan mahdollisimman tehokkaasti, minimoimaan riskejä ja huomioimaan mahdollisuuksia toimintaympäristön muuttuessa. Toimintaympäristö muuttuu nopeasti ja suunnitelmia onkin tarpeen päivittää säännöllisesti ja mahdollistaa niiden joustavuus.

Vuoteen 2050 ulottuva suunnittelu on väkisinkin epävarmempaa ja epätarkempaa kuin seuraavalle kymmenvuotiskaudelle (vuoteen 2030) tähtäävä suunnittelu, johon siihenkin liittyy epävarmuuksia erityisesti teknologian ja palveluiden kehityksen suhteen. Joitakin tulevaisuuden muutossuuntia voidaan arvioida nykykäsityksen ja tässä ajassa tunnistettujen ja vahvistuvien ilmiöiden perusteella. Tunnistetuista ilmiöistä MAL-suunnittelun kannalta keskeisiä ovat ilmastonmuutos, kaupungistuminen, väestön muutokset (seudun kasvu, väestön ikääntyminen ja maahanmuutto), digitalisaatio ja palveluistuminen, automatisaatio ja robotisaatio sekä taloudessa tapahtuvat muutokset.

MAL 2019 –työssä muodostettiin pitkän tähtäimen suunnittelun tueksi neljä toisistaan poikkeavaa tulevaisuuden näkymää eli skenaariota:

1. Jatkumo (hallittu kasvu ja ennustettava kehitys)
2. Tesla (markkinavetoinen maailma ja nopea teknologinen kehitys)
3. Toukola (heimoistuminen ja sosiaaliset muutokset)
4. Blade Runner (äkilliset ja odottamattomat muutokset)

Kunkin skenaarion näkökulmasta määriteltiin keinot ja toimenpiteet, jotka edistävät MAL 2019 -tavoitteiden saavuttamista myös vuoden 2030 jälkeen ja joita on järkevää toteuttaa skenaariosta riippumatta.

MAL 2019 –suunnitelman maankäytön tavoitevuosi on 2050. Seudun maankäyttö tukeutuu vahvasti nykyrakenteeseen myös pitkälle tulevaisuuteen. Kasvu ohjataan nykyiseen kaupunkirakenteeseen ja alueille, joissa joukkoliikenne on kilpailukykyinen vaihtoehto henkilöautolle. Seudun ensisijaiset kehittämisvyöhykkeet, erityisesti asemanseudut ja keskukset ovat asumisen, työpaikkojen ja palvelujen sijoittumisen lähtökohtana. Pidemmällä aikatähtäimellä seudun kasvu edellyttänee myös uusia avauksia. Uudet alueet tulee kytkeä kestävästi seudun muihin osiin. Siksi on ensiarvoisen tärkeää, että niiden toteuttaminen sidotaan alueen edellytyksenä olevaan raideinvestointiin ja uusien, autoriippuvaisten vyöhykkeiden synty ehkäistään.

MAL 2019 --suunnitelman liikenteen ja asumisen toimenpiteet suunnitellaan tarkemmin vuoteen 2030 asti mutta niillä varaudutaan myös tätä pidempään ajanjaksoon. Asuntotuotannon riittävyys on varmistettava sekä lyhyellä että pitkällä aikatähtäimellä. Liikennejärjestelmää kehitetään kestäviin kulkumuotoihin pohjautuvaksi muodostamalla koko seudulle pitkän aikavälin raidevisio sekä sen toteuttamispolku. Pyöräliikenteen verkkoa parannetaan jatkuvasti sekä kattavuudeltaan että laadultaan. Ajoneuvoliikenteen verkkoa kehitetään palvelutasolähtöisesti toteuttamaan keskeisen tie- ja katuverkon visiota. Keskeisen tie- ja katuverkon tulee mahdollistaa automaattiajaminen sekä muut turvallisuutta ja ympäristöä merkittävästi parantavat ratkaisut. Liikenteen hinnoittelua hyödynnetään ohjaamaan liikennejärjestelmää kohti hiilineutraaliustavoitteita.

Helsingin seudun vetovoimatekijöitä on tarpeen vahvistaa ja kansainvälistä sekä valtakunnallista saavutettavuutta edistää niin lyhyellä kuin pitkällä tähtäimellä. Helsinki-Vantaan lentoaseman ja Helsingin satamien toimintaedellytykset sekä joukko- ja tavaraliikenteen maayhteydet tulee varmistaa ja kehittää keskeisen tie- ja katuverkon palvelutasoa tavoitteita vastaavaksi.

Valtakunnalliset nopeat ratayhteydet suunnitellaan ja toteutetaan Tampereen ja Turun suuntiin. Tavoitteena on, että Etelä-Suomen kasvukolmion (Helsingin, Tampereen ja Turun kaupunkiseudut) välinen liikenne toimii sujuvasti 2040-luvulla. Kasvukolmiolla on suurin vastuu koko valtion elinvoimaisuudesta, ja se kilpailee kansainvälisesti muiden metropolien kanssa. Pitkällä tähtäimellä varaudutaan myös Helsinki–Tallinna-tunnelin toteuttamiseen.

MAL 2019 -suunnitelman tunnistettuja toimenpiteitä vuodesta 2030 eteenpäin:

- Kasvihuonekaasupäästöjä leikataan vuoden 2030 tasosta maankäytön ja liikenteen suunnittelulla, taloudellisten ohjauskeinojen avulla, uusia palveluita ja teknologioita kehittämällä ja hyödyntämällä, ruoan ja energian lähituotannolla, päästöjen kompensoinnilla sekä hiilinieluilla siten, että Helsingin seudusta tulee hiilineutraali.

- Uusi maankäyttö sijoitetaan tiivistävästi ja kestävästi ensisijaisille kehittämisvyöhykkeille. Uuteen joukkoliikenneinvestointiin kytkeytyviä vyöhykkeitä voidaan ottaa käyttöön, mikäli alueen edellytyksenä olevasta joukkoliikenneinvestoinnista on sitova päätös.

- Varmistetaan, että seudun asuntotuotanto on riittävää kasvavan väestön tarpeisiin ja mahdollistaa laadukkaan asumisen kaikille väestöryhmille.

- Liikennejärjestelmää kehitetään kestäviin kulkumuotoihin pohjautuvaksi muodostamalla koko seudulle pitkän aikavälin raidevisio sekä sen toteuttamispolku. Joukkoliikenne integroidaan kokonaisuutena juna- ja metroverkosta alkaen.

Kasvihuonekaasupäästöjä leikataan vuoden 2030 tasosta

Kasvihuonekaasupäästöjä pitää leikata edelleen vuoden 2030 tasosta, jotta seudun hiilineutraalius- ja päästövähennystavoitteet voidaan saavuttaa. Tavoitteena on, että liikenteen kasvihuonekaasupäästöt lähestyvät nollaa ja Helsingin seudusta tulee hiilineutraali. Valtakunnallisena tavoitteena on, että koko Suomi on hiilineutraali vuoteen 2045 mennessä. Uudellamaalla on tätäkin tiukempia tavoitteita. Uudenmaan maakunta sekä Helsinki, Vantaa ja Hyvinkää tavoittelevat hiilineutraaliutta vuoteen 2035 mennessä ja Espoon on tarkoitus olla hiilineutraali jo vuonna 2030.

Keinoina hiilineutraaliuteen ovat erityisesti maankäytön ja liikenteen suunnittelu, taloudelliset ohjauskeinot, uusien palveluiden ja teknologioiden kehittäminen ja hyödyntäminen, ruoan ja energian lähituotanto, päästöjen kompensointi sekä hiilinielut.

Uusi maankäyttö sijoitetaan kestävillä kulkutavoilla hyvin saavutettavasti. Vähittäiskauppaa ja muita palveluita ohjataan keskuksiin ja joukkoliikenteen solmukohtiin. Joukko- ja pyöräliikenteen infraa ja palveluita parannetaan myös vuoden 2030 jälkeen. Ympäristötehokkaiden kulkumuotojen yhteen toimivuutta parannetaan solmupisteitä parantamalla ja informaatio-ohjauksella.

Uusia palveluita ja teknologioita kehitetään ja hyödynnetään. Liikenteen hallinnan menetelmät, automatisaatio ja robotiikka sekä big datan käyttö mahdollistavat liikennevirran ja kuljetusten optimoinnin ympäristön ja liikenneturvallisuuden ehdoilla. Viestintäteknologia ja etätyö korvaavat työ- ja asiointimatkoja, ympäristötehokkaat kotiinkuljetukset korvaavat ostosmatkoja. Kuljetuksia voidaan tehostaa ja vähentää paikalla valmistamisen ja 3D-tulostuksen lisääntymisen myötä.

Taloudellisista ohjauskeinoista keskeisin on ajoneuvoliikenteen hinnoittelu. Muita keinoja ovat esimerkiksi ympäristöhaittojen verotus ja muut maksut (kuten pysäköintimaksut) sekä vähäpäästöisen teknologian edistäminen. Nykyisin tunnettuja keinoja vähäpäästöisen teknologian edistämiseen ovat esimerkiksi sähköpyörien tuki, etuisuudet vähäpäästöisille ajoneuvoille ja ympäristöbonukset hankinnoissa sekä erilaiset tutkimus- ja kehittämishankkeet ja pilotit. Erilaisia taloudellisia ohjauskeinoja hyödynnetään ja otetaan käyttöön vuoteen 2030 mennessä ja niiden määrää ja kohdentumista säädetään vaikutusten perusteella.

Uusi maankäyttö sijoitetaan tiivistävästi ja kestävästi

Uusi maankäyttö sijoitetaan tiivistävästi ja kestävästi ensisijaisille kehittämisvyöhykkeille ja niiden täydentymisalueille. Mahdollisia laajentumisalueita otetaan käyttöön, mikäli alueen edellytyksenä olevasta liikenneinvestoinnista on sitova päätös.

Nykyisen taajamavyöhykkeen ja siihen kytkeytyvien alueiden tiivistäminen ja täydentäminen on keskeistä erityisesti suunnittelujakson alkupuolella. Uudistavaa lisärakentamista hyödynnetään vajaasti rakentuneilla alueilla, erityisesti asemanseuduilla ja keskuksissa. Uusia asemanseutuja rakennetaan (esimerkiksi Palopuro

Hyvinkäällä) ja asemia otetaan käyttöön maankäytön kehittyessä. Raideinvestointeja edellyttäviä uusia maankäytön laajentumisalueita, kuten Hista Länsiradan varressa ja Östersundom Itämetron jatkeella otetaan käyttöön myöhemmin, jos seudun kasvu sitä edellyttää. Maankäyttö ja sen edellytyksenä oleva liikennehanke suunnitellaan ja toteutetaan yhteen kytkettynä kokonaisuutena.

Seudun asuntotuotanto on riittävää ja laadukasta

Varmistetaan, että seudun asuntotuotanto on riittävää kasvavan väestön tarpeisiin ja mahdollistaa laadukkaan asumisen kaikille väestöryhmille. Alueiden eriytymiskehitystä hillitään vahvistamalla elinympäristön ja asuntokannan laatua sekä parantamalla asuinalueiden saavutettavuutta.

Helsingin seudulla asumiseen liittyy useita vetovoimatekijöitä, joita läheskään kaikilla maailman kasvavilla kaupunkiseuduilla ei ole, esimerkiksi turvallisuus, puhdas ympäristö, ruuhkattomuus, ihmisten tasa-arvoisuus ja hyvät koulutusmahdollisuudet. Näistä vetovoimatekijöistä on syytä pitää kiinni ja entisestään vahvistaa.

Esimerkkejä toimenpiteistä:

- Asumisen erilaisten rahoitusmuotojen toimivuuden varmistaminen
- Olemassa olevan asuntokannan ylläpito ja epäkurantin kannan purku
- Joukkoliikennehankkeiden ja muiden asuinalueiden laatua parantavien toimenpiteiden kohdistaminen olemassa oleville alueille

Joukkoliikenne integroidaan kokonaisuutena

Liikennejärjestelmää kehitetään kestäviin kulkumuotoihin pohjautuvaksi muodostamalla koko seudulle pitkän aikavälin raidevisio sekä sen toteuttamispolku. Joukkoliikenne integroidaan kokonaisuutena juna- ja metroverkosta alkaen. Vaihtojen ja solmupisteiden toimivuutta vahvistetaan. Verkostoa laajennetaan vaiheittain pikaraitioteillä pääkaupunkiseudulta alkaen. Verkoston integrointi kokonaisuutena edellyttää suunnittelua ja vaiheistusta.

Esimerkkejä toimenpiteistä:

- Pitkän aikavälin raidevision ja toteuttamispolun muodostaminen ja vaiheittain toteuttaminen
- Vaihtojen parantaminen metron ja junan välillä
- Seudun keskukseen suuntautuvan työmatkaliikenteen ohjaaminen raiteille
- Nopeiden säteittäisten yhteyksien (raskas raide tai bussiyhteys) täydentäminen poikittaisilla pikaraitioteillä
- Raideliikennekapasiteetin merkittävä lisääminen

Liikennehankkeita vuoden 2030 jälkeen

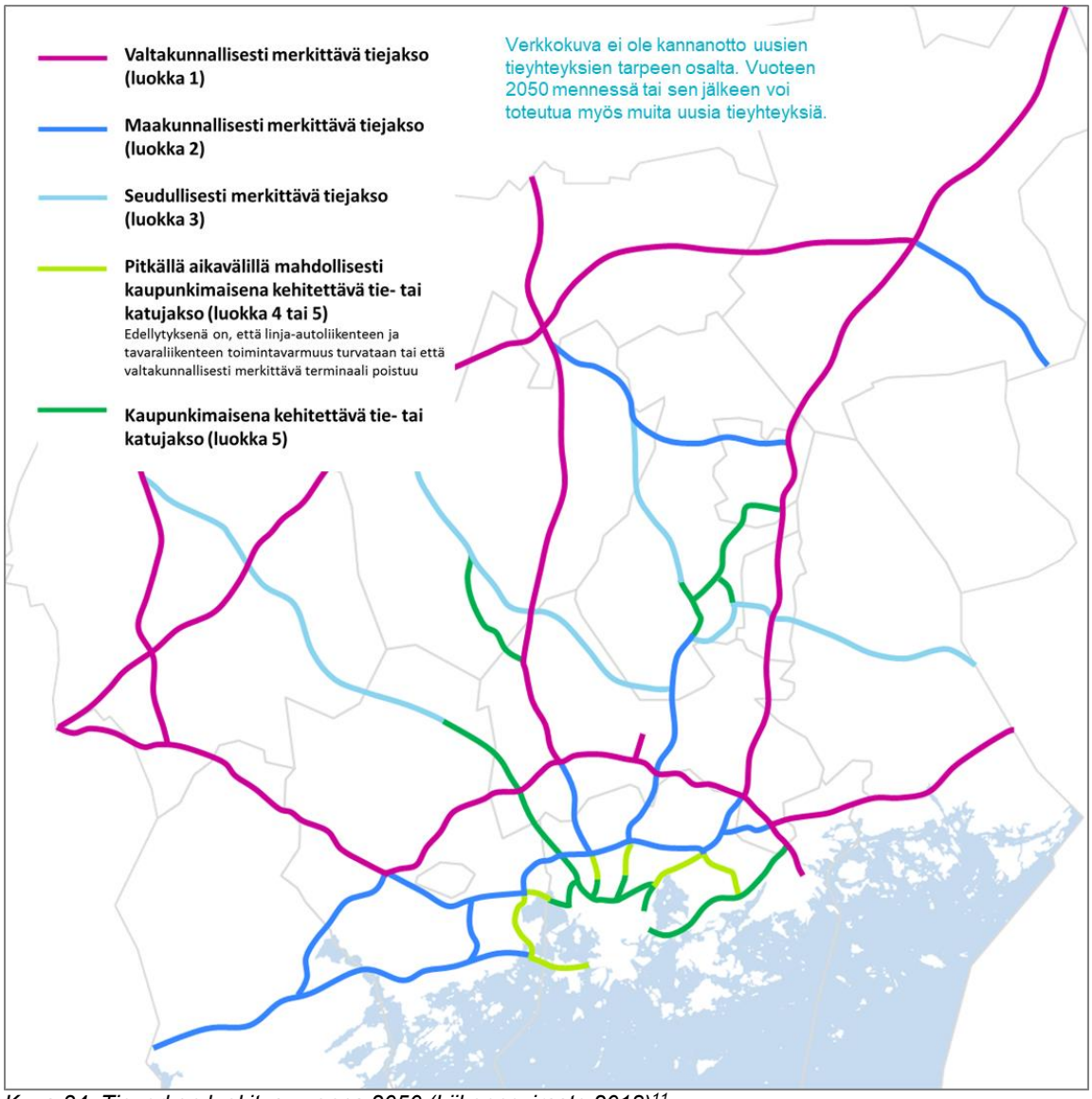
Vuoden 2030 jälkeen aloitettavat liikennehankkeet parantavat joukkoliikenteen kilpailukykyä ja edistävät Helsingin seudun valtakunnallista saavutettavuutta. Raideverkoston toteuttaminen ja vaiheistus tulee suunnitella yhtenä kokonaisuutena. Pikaraitiotieverkkoa on rakennettava siten, ettei synny irrallisia osuuksia, vaan esimerkiksi varikko- ja kalustotarpeet otetaan alusta saakka huomioon. Vuoteen 2030 mennessä aloitettavat liikennehankkeet muodostavat verkostomaisen rakenteen seudun ydinosista alkaen. Vuoden 2030 jälkeen raideverkko laajenee uusien maankäyttöalueiden myötä.

Tunnistettuja liikennehankkeita vuoden 2030 jälkeen:

- Uudet asemat Kehäradalla ja Pääradalla maankäytön edellytysten täyttyessä
- Pikaraitiotieverkon täydentäminen pääkaupunkiseudulla
- Itämetro Mellunmäki–Majvik
- Lentorata
- Länsirata (taajamaliikenne Lohjalle ja Helsinki–Turku nopea ratayhteys)

Länsiradan ja Itämetron uudet maankäyttövyöhykkeet edellyttävät raideinvestoinnin toteuttamista.

Seudun ulkoisia yhteyksiä kehitetään vaiheittain niin tie- kuin rataverkolla. Tie- ja katuverkolla painopiste on joukko- ja tavaraliikenteen toimivuudessa sekä palvelutasotavoitteiden saavuttamisessa. Linja-autoliikenteen ja tavaraliikenteen toimintavarmuus turvataan. Kuvassa 34 on esitetty tieverkon luokitus vuonna 2050. Kappaleessa 4.3 sivuilla 48-49 on kuvattu luokkien merkitys.



Kuva 34. Tieverkon luokitus vuonna 2050 (Liikennevirasto 2018)[11].

[11] Kts. Helsingin seudun tieverkon luokitus ja palvelutasotavoitteet (Liikennevirasto 2018)

Logistiikan poikittaisyhteyksiä Keski-Uudellamaalla täydennetään pitkällä tähtäimellä logistiikan tavoiteverkon ja kehittämispolun mukaisesti. Logistiikan kehittämispolun tavoitteena on ratkaista ongelmia oikea-aikaisesti ja kustannustehokkaasti tukien maankäytön kehittämistä suunnittelualueella. Tavoiteverkko kehittää seudullista tieverkkoa siten, että valtatien 4 käytävästä muodostuu Järvenpää - Kantatie 45 -yhteyden kautta sujuva logistiikan laatureitti valtatien 3 suuntaan. Seudulliselle verkolle pyritään ohjaamaan mahdollisimman vähän läpikulkuliikennettä. Pitkämatkainen liikenne, jonka lähtö- ja määräpää ovat Helsingin seudun ulkopuolella, pyritään keskittämään ympäröiville valtateille 3, 4 ja 25 sekä Kehä III:lle. Valtatien 25 kehittäminen pitkällä tähtäimellä on tärkeää pohjoisena logistiikan poikittaisyhteytenä.

Keski-Uudenmaan poikittaisyhteyksien parantamisen kehittämispolku:

- Järvenpää - Kantatie 45 -yhteys (toteutus ennen vuotta 2030)
- Kehä IV -pohjoinen linjaus (suunnitteluvalmiuden edistäminen ennen vuotta 2030, toteutus vaiheittain maankäytön ja rahoituksen edellytysten täyttyessä)
- Hyvinkään itäinen ohikulkutie (ja itäinen radanvarsitie pitkän aikavälin varauksena pääosin maankäytön kehittämisen tarpeisiin, toteutus vaiheittain)

Vuoden 2050 liikenne-ennustemallin tavoiteverkko kuvataan tulevaisuuden jatkosuunnittelua varten. Siihen sisältyvät edellä mainitut liikennehankkeet vuoden 2030 jälkeen. Tieverkko kuvataan vuoden 2050 palvelutasokuvauksen mukaisesti (kuva 34). Liikenne-ennustemallin käyttö ohjeistetaan hankekohtaista suunnittelua varten. Hankekohtaisissa selvityksissä voidaan tarkastelukohteen mukaan täydentää tavoiteverkkoa.

6 Miten suunnitelma vaikuttaa?

Tavoitetasojen saavuttaminen

Lähes kaikki MAL 2019 -suunnittelulle asetetut tavoitteet ja tavoitetasot saavutetaan suunnitelman monipuolisella, tehokkaalla ja konkreettisella kokonaisuudella (kuva 35). Alla on kuvattu, mitkä suunnitelman toimenpiteet ovat keskeisiä tavoitetasoihin pääsemisessä ja mitkä ovat suunnitelman vaikutukset suhteessa vertailuvaihtoehtoon (Ve0). Sen jälkeen on kuvattu vaikutusten arvioinnin päätulokset MAL 2019 -tavoitteittain.

MAL 2019 -suunnittelun kärkitavoitteena on leikata liikenteen CO2-päästöjä Helsingin seudulla vähintään 50 prosenttia vuoden 2005 tasosta vuoteen 2030 mennessä. Liikenteen päästövähennystavoite saavutetaan vuonna 2030, mutta se edellyttää, että kaikki suunnittelut toimet toteutuvat. Jos kaikkia päästöihin vaikuttavia keinoja ei saada käyttöön, tulee joitakin toimenpiteitä kiristää entisestään. Tarvittavat keinot tavoitteen saavuttamiseksi on esitetty kuvassa 25 sivulla 56.

Työvoimasaavutettavuus kuvaa seudun houkuttelevuutta ja kasautumisetujen hyödyntämistä. Työvoimasaavutettavuus paranee suunnitelman toimenpiteillä 16 % nykytilanteeseen nähden eli tavoitetaso (10%) ylittyy selvästi. Seutu on entistä houkuttelevampi yrityksille ja asukkaille. Ilman suunnitelman toimenpiteitä työvoimasaavutettavuus paranisi 12 %:ia (Ve0). Työvoimasaavutettavuuteen vaikuttaa myönteisesti väestön kokonaismäärän kasvu ja sijoittuminen hyvin saavutettaville alueille, etenkin seudun ydinalueille. Myös liikenteen sujuvoitumisella ja joukkoliikenteen lipun hinnan alentamisella on myönteisiä vaikutuksia mittarin arvoon. Tiemaksut ja tieliikenteen ruuhkautuminen puolestaan heikentävät työvoimasaavutettavuutta.

Suunnitelman monipuolisilla toimenpiteillä on mahdollisuus hillitä eriytymiskehitystä Helsingin seudulla. Suurimmat MAL 2019 -suunnittelussa käytettävät keinot alueiden eriytymisen hillintään liittyvät etenkin maankäytön sijoittumiseen sekä asumisen monipuolisuutta koskeviin toimenpiteisiin. Suunnitelmassa esitetty konkreettinen myönteisen erityiskohtelun ohjelma, joka kohdistetaan kuntien itsensä määrittelemille alueille, auttaa pitämään tärkeään eriytymiskehityksen teemaan liittyviä toimenpiteitä esillä ja jakamaan hyviä käytäntöjä seudulla.

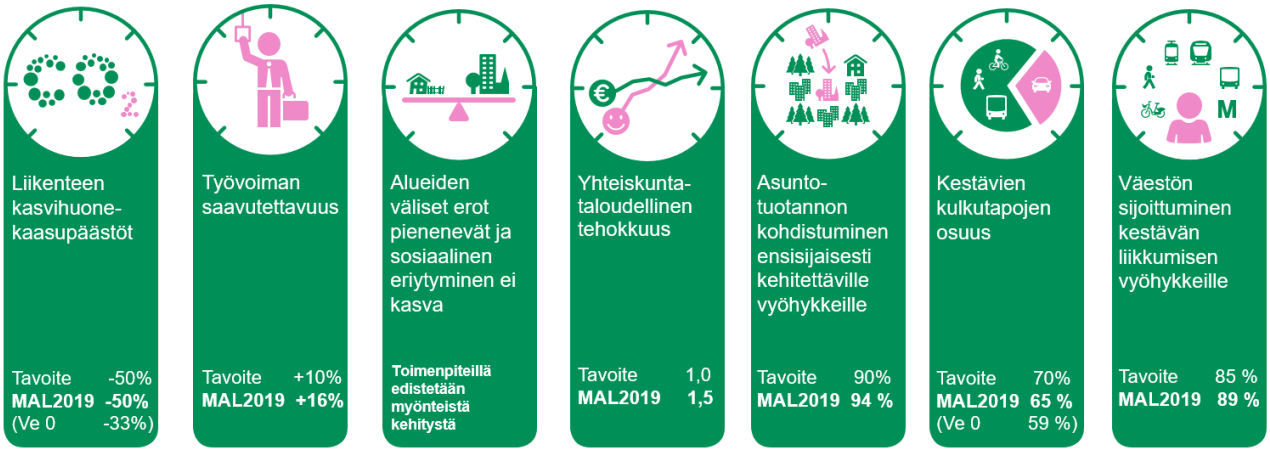
Suunnitelman yhteiskuntataloudellinen tehokkuus eli järjestelmätasolla tehtävän kehittämisen hyöty-kustannus –suhde ylittää asetetun tavoitetason 1. Mittari osoittaa kuinka suuri on suunnitelman yhteiskuntataloudellinen tehokkuus suhteessa vertailuvaihtoehtoon (Ve0). Suunnitelmassa aikasäästöjen summa rahana on hieman suurempi kuin investointikustannukset eli 1,5. Varsinkin uudet pikaraitotiet tuovat isoja käyttäjähyötyjä. Tie- ja pysäköintimaksut muodostavat ison kustannuserän käyttäjille, mutta palautuvat tuloeränä julkistalouteen. Joukkoliikenteen suosion kasvu sujuvoittaa tieliikennettä ja vähentää onnettomuuksia.

Suunnitellusta asuntotuotannosta 94 % kohdistuu seudullisesti ensisijaisesti kehitettäville maankäytön vyöhykkeille, jotka muodostettiin MAL 2019 -prosessin yhteydessä. Asetettu tavoitetaso (90%) ylittyy reippaasti. Mittarissa on tarkasteltu MAL 2019 -suunnittelussa muodostettua asuntorakentamisennusteen sijoittumista.

Suunnitelman toteutuessa yhä useampi seudun asukas kävelee, pyöräilee tai käyttää joukkoliikennettä autoilun sijaan arjen matkoilla. Kestävien kulkutapojen osuus on suunnitelmassa 65 % ja vertailuvaihtoehdossa 59 %. Kunnianhimoista tavoitetasoa 70% ei tämän mittarin osalta saavuteta. Maankäytön tiivistäminen hyvin saavutettaville alueille, joukkoliikenteen runkoyhteyksien kehittäminen, pyöräliikenteen toimenpiteet, kävely-ympäristöjen kehittäminen, liikenteen hinnoittelu ja joukkoliikenteen lippujen hintojen alentaminen vaikuttavat myönteisesti kestävän liikkumisen lisääntymiseen seudulla.

Saavutettavuusvyöhykkeet (SAVU) kuvaavat seudun eri toimintojen, kuten palvelujen ja työpaikkojen, seudullista saavutettavuutta joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn näkökulmasta. Niiden avulla nähdään, mitkä ovat seudullisesti parhaita alueita kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen kannalta ja minne maankäyttö kannattaa suunnata. Suunnitelmassa 89 % väestöstä sijoittuu kestävän liikkumisen vyöhykkeille vuonna 2030, mikä ylittää asetetun tavoitetason 85 %. Tunnuslukuun vaikuttaa myönteisesti erityisesti joukkoliikenteen lippujen hinnan alentaminen, maankäytön tiivistäminen ja joukkoliikenteen runkoverkon kehittäminen.

MAL 2019 -päämittarit tavoitetasoineen



Kuva 35. MAL 2019 –suunnitelmalle asetut tavoitetasot ja niiden saavuttaminen suunnitelman toimenpiteillä.

Vähäpäästöinen – Seutu kasvaa kestävästi ja vähentää päästöjä tehokkaasti

Ilmastonmuutoksen torjuminen on yksi keskeisimmistä ihmiskunnan haasteista nyt ja lähitulevaisuudessa. Kansainvälinen ilmastopaneeli on tuoreimmassa raportissaan (IPCC 2018) arvioinut, että nykyisillä päästötavoitteilla ei tulla pysymään 1,5 asteen lämpötilan nousussa, mistä aiheutuu vakavia seurauksia. Kaupungeilla ja kaupunkiseuduilla on keskeinen rooli ilmastonmuutoksen hillitsemisessä. Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen suunnittelussa on otettu etunoja etenkin liikenteen päästöjen vähentämisessä. MAL 2019 -suunnittelun kärkitavoitteena on leikata liikenteen CO2-päästöjä Helsingin seudulla vähintään 50 prosenttia vuoden 2005 tasosta vuoteen 2030 mennessä.

Seudulle asetettu liikenteen päästövähennystavoite on mahdollista saavuttaa vuonna 2030, mutta se edellyttää, että kaikki suunnittelut toimet toteutuvat riittävällä voimakkuudella. MAL 2019 -suunnitelmassa on esitetty toimenpidepaketti liikenteen päästöjen vähentämiseksi, mikä on hyvä huomioida kuntien, muiden kaupunkiseutujen, Uudenmaan ja valtion päästövähennystoimenpiteiden valmistelussa. Ilmastotavoitteet todennäköisesti kiristyvät entisestään, ja Helsingin seudun on kyettävä vähentämään päästöjään asetettuja tavoitteita nopeammin. Tämä korostaa pikaista tarvetta toteuttaa esitettyjä vähennystoimia riittävän tehokkaasti. Helsingin seudun MAL 2019 -suunnittelu toimii suunnannäyttäjänä ja esimerkkinä myös muille kaupunkiseuduille ja tahoille.

Suunnitelma edistää olemassa olevan yhdyskuntarakenteen tiivistymistä ja täydentymistä, mikä mahdollistaa yhä useammalle joukkoliikenteen käytön, pyöräilyn tai kävelyn myös arjen lyhyillä matkoilla. Etenkin joukkoliikenteen runkoverkon kehittämisellä, maankäytön tiivistämisellä ja joukkoliikenteen lippujen hintojen alentamisella on myönteisiä vaikutuksia kestävien kulkutapojen kasvuun koko seudulla.

Rakennetussa ympäristössä muodostuu merkittävä osuus kasvihuonekaasupäästöistä. Suunnitelman toimenpiteillä edistetään olemassa olevan rakennuskannan ja uudistuotannon energiatehokkuutta. Tavoitteena on myös kehittää ja hyödyntää kestäviä energiatuotannon ratkaisuja, älykkäiden energiaratkaisujen käyttöä ja edistää kiertotalousratkaisuja.

Suunnitelman toimien toteutuessa syntyy painetta luonto-alueille ja ekologisille yhteyksille sekä metsä- ja viheralueille etenkin tiivistettävillä alueilla (esim. Kehä I sisäpuolella). Toisaalta tiivistäminen ja keskittäminen tukee viherverkon säilymistä.

Maankäytön tiivistäminen aiheuttaa jonkin verran muutospaineita valtakunnallisesti merkittävien rakennetun kulttuuriympäristön alueilla (RKY 2009) ja maakunnallisesti merkittävillä kulttuuriympäristön alueilla pääasiassa pääkaupunkiseudulla. Muutokset kohdistuvat erityisesti Helsingin kantakaupunkiin sekä

raideverkoston läheisyyteen. Valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden läheisyyteen kohdistuu suunnitelmassa maankäytön osalta vähäisempää muutospainetta, koska ne sijaitsevat kauempana seudun ydinalueelta. Jatkosuunnittelussa alueiden rajauksilla ja suunnitteluratkaisuilla voidaan merkittävästi vaikuttaa vaikutusten syntyyn.

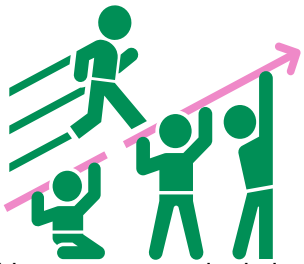
Houkutteleva – Kansainvälinen seutu houkuttelee yrityksiä ja asukkaita

Helsingin seutu tuottaa yli kolmanneksen Suomen kansantuotteesta, seudulla sijaitsee lähes neljännes toimipaikoista ja kolmannes yrityssektorin henkilöstöstä. Talous ja väestö keskittyvät yhä selvemmin Helsingin seudulle, alueen toimiessa koko kansantalouden moottorina. Talouskasvu ja kansainvälinen kilpailu edellyttävät seudulta hyvää houkuttelevuutta ja saavutettavuutta niin paikallisesti, seudullisesti kuin kansainvälisesti. Suunnitelman toimenpiteillä vahvistetaan ja parannetaan seudun houkuttelevuutta niin työvoiman saavutettavuuden, arjen toimivuuden kuin elinkeinoelämän kannalta.

Suunnitelman toimenpiteiden ansiosta asuntojen saatavuus hyvissä sijainneissa paranee. Uudet asunnot sijoittuvat kävellen, pyörällä ja joukkoliikenteellä hyvin saavutettaville alueille. Lisäksi asuntomarkkinoiden toimintaedellytykset paranevat. Näillä on myönteinen vaikutus sekä työvoiman saatavuuteen että työvoiman saavutettavuuteen. Työvoiman saavutettavuus paranee seudulla 16 % verrattuna nykytilanteeseen. Suunnitelma mahdollistaa sekoittuneen kaupunkirakenteen, missä asunnot ja työpaikat sijaitsevat tiiviimmin toistensa lähellä lyhentäen päivittäisiä matkoja. Sekoittunut kaupunkirakenne ja saavutettavuus ovat seudun kannalta positiivisia vetovoimatekijöitä.

Suunnitelma parantaa elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä, kun työvoimasaavutettavuus kasvaa, kuljetusten toimintavarmuus paranee ja matka-ajat lyhenevät. Liikkumisedellytykset kävellen, pyörällä ja joukkoliikenteellä paranevat ja riippuvuus henkilöauton käytöstä vähenee. Henkilöautolla liikkuminen sujuvoituu ruuhkautumisen vähentyessä, mutta autoilun kustannukset hieman kasvavat.

Elinvoimainen – Taloudellinen tehokkuus takaa seudun kehittämisen ja toimivuuden



Kestävä ja vahva julkistalous luo perusedellytykset suunnitelman toimenpiteille ja seudun elinvoimaiselle kasvulle. Kokonaisuutena suunnitelman liikennehankeohjelma on yhteiskuntataloudellisesti tehokas. Yhteiskuntataloudellinen tehokkuus kuvaa suunnitelman tuottamien liikennehankkeiden yhteiskuntataloudellisten hyötyjen ja siihen käytettävien resurssien välistä suhdetta eli kokonaiskannattavuutta. Suunnitelman yhteiskuntataloudellinen tehokkuus hyöty-kustannussuhteena kuvattuna on 1,5. Laskennallisesti aika- ja kustannussäästöt sekä julkistalouden tulot ovat siis hieman suurempia kuin investointikustannukset.

Lisäksi on ollut oleellista arvioida julkistaloudellisesti rahoituspohjan realistisuutta niin, että siinä huomioidaan sekä seudun talouskasvun turvaaminen että mahdolliset pidemmän aikavälin epävarmuudet. Liikennejärjestelmän rahoitus kohdentuu suunnitelmassa pääosin joukkoliikennehankkeisiin. Suunnitelmassa päästövähennystavoitteen saavuttamiseksi vähennetään tieliikenteen liikennesuoritteita muun muassa tiemaksujen avulla. Tiemaksujen tuotot kohdennetaan joukkoliikenteeseen ja maksujen haittoja kompensoiviin toimenpiteisiin ja hankkeisiin (esim. joukkoliikenteen lipun hinnan alentaminen ja palvelutason parantaminen sekä KUHA- hankkeet). Rahoituspohjan laajentuessa kuntien ja valtion rahoitustarpeen osuudet kokonaisinvestointimenoista seudulla laskevat hieman. Suunnitelman hankkeet ja jo päätetyt investointihankkeet ovat yhteensä arviolta noin 4,7 miljardia euroa 2020-luvulla, jotka mahtuvat laskennalliseen koko vuosikymmenen kattavaan budjettirajoitearvioon.

Seudun elinvoimaisuus hyötyy alueellisesta kasautumisesta. Kasautumisen voidaan arvioida kuvaavan osaltaan seudun talouden kehittymismahdollisuuksia, tehokkuutta ja ennakoivan innovaatioiden syntyä. Samalla alueella on tuolloin enemmän potentiaalisia asiakkaita sekä toisistaan hyötyviä yrityksiä, jolloin uudet ideat leviävät nopeammin. Suunnitelman toimenpiteiden seurauksesta vuonna 2030 maankäyttö tiivistyy ja valtaosa uusista asukkaista sijoittuu raidevyöhykkeille. Seudullisen elinvoimaisuuden tärkeä kuvaaja on myös työvoiman saavutettavuuden parantuminen.

Hyvinvoiva –Terveellinen ja turvallinen ympäristö mahdollistaa kaikille aktiivisen arjen

Terveellisyydestä, turvallisuudesta ja elinympäristöstä on pidettävä huoli, jotta seudulla viihdytään ja voidaan hyvin. Suunnitelman monipuolisilla toimenpiteillä lisätään elinympäristön terveellisyyttä ja turvallisuutta. Suunnitelman toimilla on mahdollista myös hillitä eriytymiskehitystä Helsingin seudulla. Hyvinvointi seudulla lisääntyy, mutta monet toimenpiteet edellyttävät paljon jatkosuunnittelulta. Yhä suurempi osuus väestöstä sijoittuu hyvin saavutettavissa oleville alueille sekä alueille, joissa väestötiheys on riittävä monipuolisille palveluille.

Asunnontuotannon korkea taso tukee kohtuuhintaisuuden tavoitteen saavuttamista ja mahdollistaa erilaisiin asumisen tarpeisiin vastaamisen. Asuntotuotannon riittäväksi tasoksi arvioitu 16 500 asuntoa vuodessa on tavoitteen kannalta sopiva kasvuvauhti. Täydennys- ja uudisrakentamisella voidaan parantaa alueiden viihtyisyyttä ja houkuttelevuutta, ja siten vähentää alueiden eriytymistä. Purkava lisärakentaminen voi olla hyvä väline eriytymiskehityksen hillintään.

Maankäytön tiivistäminen lisää lähisaavutettavuutta, mikä parantaa kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä ja lisää kestävien kulkutapojen käyttöä. Eri väestöryhmien liikkumismahdollisuuksien kannalta on positiivista, että suunnitelmassa noin 70 % uusista asukkaista sijoittuu raideliikenteen piiriin ja työpaikat sekä asuminen sijoitetaan pitkälti hyville joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn saavutettavuusvyöhykkeille. Riippuvuus henkilöautosta säilyy suurena kehysalueella raidekeskusten ulkopuolella. Näiden alueiden kannalta olennaisia ovat toimivat ja ennakoitavat matkaketjut, uudet liikkumispalvelut joukkoliikenteen täydentäjänä sekä riittävä ja ymmärrettävä joukkoliikenneinformaatio.

Tieliikenteen paikallishaitoille altistuva asukasmäärä laskee sekä vertailuvaihtoehtoon että nykytilanteeseen nähden. Terveyshaittojen ongelma-alueita ovat kuitenkin vilkasliikenteisten väylien varret sekä lentokentän lähialue. Pääväylien varsilla ongelmia voidaan torjua hyvällä suunnittelulla ja meluntorjunnan toteuttamisella. Astmaatikot, ikääntyvät ja lapset saavat suurimmat terveyshyödyt lähipäästöjen vähentymisestä. Tieliikenteen henkilövahingot vähenevät sekä nykytilanteeseen että vertailuvaihtoehtoon nähden. Myös jalankulun ja pyöräilyn turvallisuus paranee infrastruktuurin parantamisen myötä. Elinympäristöjen laadun vahvistamisella ja asuntokannan laadusta huolehtimisella voi olla merkittäviä vaikutuksia elinympäristön viihtyisyyteen ja hyvinvointiin, jos tavoitteet konkretisoituvat laaja-alaisiksi toimenpiteiksi.

Miten vuoteen 2050 ulottuva suunnitelma vaikuttaa?

Suunnitelman toimenpiteet vuoden 2030 jälkeen tukevat MAL-vision ja -tavoitteiden saavuttamista. Kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistavoite edellyttää kuitenkin vähennystoimien voimakasta käyttöä ja toimien aloittamista välittömästi. Koska rakenteelliset toimet vaikuttavat hitaasti ja vaikuttavuus kasvaa pitkällä aikavälillä, on tärkeää, että toiminnallisiin muutoksiin kiinnitetään riittävästi huomiota. On erittäin todennäköistä, että hiilineutraalisuustavoitteen saavuttaminen edellyttää päästöjen kompensointia ja hiilinielujen kasvattamista.

Tunnistetut toimenpiteet ovat jatkumoa vuoden 2030 suunnitelman päälinjauksille. Ne ovat strategisesti merkittäviä seudun kehityksen kannalta vuoden 2030 jälkeistä aikaa ajatellen ja toimintaympäristön muutos huomioiden. Seudun tavoitteiden kannalta merkittäviä asioita ovat etenkin seudun kasvun ohjaaminen ja liikenneverkon, erityisesti raideverkon kehittäminen niin, että seudullinen, valtakunnallinen ja kansainvälinen saavutettavuus tukevat asetettuja tavoitteita ja henkilöautoliikenteen kasvua saadaan hillittyä. Uuden maankäytön sijoittaminen tiivistävästi ja kestävästi tukee MAL 2019 -tavoitteita myös vuoden 2030 jälkeen. Raidevision ja sen toteuttamispolun laadinta yhdessä maankäytön kehittämisen kanssa luo edellytykset MAL-tavoitteiden mukaiseen etenemiseen ja liikennehankkeiden valintaan. Jatkosuunnittelussa on tarpeen kiinnittää huomiota siihen, millaisella yhteistyöllä ja toimintamalleilla MAL-yhteistyön lisäksi voidaan edistää esimerkiksi uusien palveluiden ja teknologioiden hyödyntämistä.

Kriittisiä asioita vuoden 2030 jälkeen, joihin tulee varautua ja luoda suunnittelulla valmiutta jo nyt, ovat ilmastonmuutoksen hillinnän tiukkeneva aikaikkuna ja hiilineutraalisuustoimenpiteet, ennakoitua suuremman väestönkasvun mahdollisuus ja sosiaalisten muutosten hallinta, teknologinen ja palvelukehitys sekä sään ääri-ilmiöihin sopeutuminen.

7 Miten tästä eteenpäin?

Suunnitelman toteuttaminen

MAL-2019 suunnitelmassa pyritään realistiseen ja konkreettiseen tavoitevuoteen 2030 tähtäävään toimenpiteiden toteuttamiseen. Suunnitelmassa määritetään tavoitteiden saavuttamista palveleva maankäytön ja asumisen kehittäminen sekä niitä tukevat liikennejärjestelmän toimenpiteet. Suunnitelman pohjalta valmistellaan ja solmitaan vuoden 2019 aikana MAL-sopimus 2020-2023 valtion, seudun kuntien ja HSL:n kesken. MAL-suunnitelma ja sopimus tulee yhteensovittaa valtakunnallisen 12–vuotisen liikennejärjestelmäsuunnitelman valmisteluun.

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman laatimisesta määrätään laissa liikennejärjestelmästä ja maanteistä. Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma on 12-vuotinen ja se laaditaan eri hallinnonalojen, alueellisten toimijoiden ja elinkeinoelämän edustajien välisessä laajassa yhteistyössä liikenne- ja viestintäministeriön johdolla. Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma valmistellaan ensimmäistä kertaa seuraavalla hallituskaudella (2019-). Valtakunnallisessa liikennejärjestelmäsuunnitelmassa tulee huomioida Helsingin seutu kansainvälisen kilpailukyvyn näkökulmasta sekä tunnistaen valtakunnan suurimman keskuksen tarpeet. MAL 2019 –suunnitelma kuvaa ne keskeiset toimenpiteet, millä kasvavan seudun liikennejärjestelmän toimivuus turvataan ja liikenteen ilmastotavoitteet saavutetaan. Seudun sisäisen liikkuvuuden lisäksi on valtakunnallisessa liikennejärjestelmäsuunnitelmassa otettava huomioon myös seutua leikkaavien valtakunnallisten yhteyksien tarpeet. Helsingin seutu on aktiivisesti mukana tässä ja tuo kaupunkiseutunäkökulmaa työhön.

Suunnitelma valmistuu kevään 2019 aikana, jonka jälkeen on tarpeen viestiä suunnitelmasta ja sen sisältämistä toimenpiteistä kattavasti eri keinoin. Myös vaikutusten arvioinnin aineistojen hyödyntäminen on tärkeää. Suunnitelman ja vaikutusten arvioinnin aineistoja tullaan jakamaan myös erillisen karttasovelluksen avulla, jolloin aineistojen joustava hyödyntäminen on mahdollista kaikille kiinnostuneille.

Suunnitelmassa ja sen liiteaineistona olevissa toimenpidekorteissa on kiinnitetty huomiota vastuutahojen tunnistamiseen, jotta toimenpiteiden toteutus etenee ja niiden seuranta mahdollistuu.

Suunnitelmaan välittömästi liittyvät jatkotyöt

MAL 2019 suunnitelmassa on tunnistettu jatkotoimenpiteitä, joista monet liittyvät eri hankkeiden eri vaiheissa olevaan suunnitteluun. Tämän lisäksi käynnistetään seudun MAL-suunnittelussa seuraavat, tavoitteita edistävät merkittävät jatkotyöt:

- Maankäyttö: Seudullinen täydennysrakentamisselvitys
- Asuminen: Myönteisen erityiskohtelun ohjelma
- Liikenne: Tiemaksujärjestelmän iteroiva suunnittelu ja vaikutusten arviointi

Suunnitelman seuranta

MAL-sopimuksen seuranta tapahtuu sopijaosapuolten edustajien vuosittaisen seurantakokouksen sekä sen valmistelusta vastaavan MAL-sihteeristön toimesta. HSY vastaa seuranta-aineiston ylläpidosta ja koordinoinnista. Maankäytön ja asumisen seurantatiedon tuottamista varten on perustettu MAL-seurantatietoryhmä, jonka puheenjohtajana toimii HSY. Liikenteen seurantatiedot tuottaa Helsingin seudun liikenne (HSL) yhteistyössä Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa. HSY vastaa yhteisten seurantaraporttien kokoamisesta. MAL-sopimuksen seuranta on ollut systemaattista ja kattavaa ja seurantaa on tarkoituksenmukaista jatkaa ja kehittää edelleen.

Suunnitelman tavoitteet ja tavoitetasot ovat seurannan lähtökohtana. Seurannassa on tarpeen näyttää, kuinka hyvin toimenpiteitä toteutetaan suunnitelman mukaisesti ja saavutetaanko tavoiteltuja vaikutuksia. Seurannan kehittämisessä on tärkeää hahmottaa maankäytön, asumisen ja liikenteen kokonaisuus siten, että luodaan kokonaisvaltainen kuva seudun kehityksestä.

Päämittareilla ja tukimittareilla on ollut MAL 2019 –suunnitelman vaikutusten arvioinnissa tärkeä rooli. Mittarit ja niiden muodostaminen on tullut vaikutusten arvioinnissa tutuksi, ja niiden hyödyntäminen on perusteltua myös jatkossa. Liikennemallia on kehitetty siten, että mittariarvoja saadaan laskettua suoraviivaisesti.

Liikenteen päästövähennystavoite on velvoittava MAL 2019 –suunnitelmassa. Päästökehitys on keskeinen seurannan kohde jatkossa. Seurantaa tulee kehittää ja harkita myös, voitaisiinko kaikkiin seudun maankäyttö- ja liikennehankkeisiin kaikilla suunnittelutasoilla liittää systemaattinen päästötarkastelu. Tällöin saataisiin laajaa ja kattavaa tietoa liikenteen päästökehityksestä.

MAL 2019 –suunnitelman liikenneinvestoinnit

(Kustannukset perustuvat talven 2018-2019 arvioihin)

Päätetyt/rakenteilla olevat hankkeet (Ve0)

Klaukkalan ohikulkutie
Pasila-Riihimäki 1. vaihe, Pasilan läntinen lisäraide ja Helsingin ratapihan toimivuuden parantaminen
Länsimetro Matinkylä-Kivenlahti
Raide-Jokeri
Kruunusillat
Helsingin kantakaupungin raitioverkon laajennukset (Ilmalaan, Jätkäsaareen, Hernesaareen, Kalasatamaan)
Uudet runkolinjat ja nykyisten jatkeet (500, 510, 530, 560 Matinkylään, 570)

Liikenneinvestoinnit vuoteen 2030 mennessä

Jatkuvat teemapaketit

Liikenneinfran pienet parantamishankkeet (KUHA)	300 M€ (30 M€/vuosi)
Pyöräliikenteen pääverkko	200 M€ [12]
Helsingin raitioliikenteen kehittämisohjelma	60 M€
Helsingin seudun pääväylien liikenteenhallinta	20 M€
Liityntäpysäköinnin toimenpideohjelma	80 M€ [12]
Meluntorjunnan toimintasuunnitelma	67 M€ [12]

Pikaraitiotieverkon kehittäminen

Vihdintien pikaraitiotie Pohjois-Haagaan	48 M€ [13]
Pikaraitiotie Mellunmäki-Tikkurila-Aviapolis-Lentoasema	260 M€ [14]
Viikin-Malmin pikaraitiotie	200 M€
Tuusulanväylän pikaraitiotie Käskynhaltijantielle	25 M€
Pikaraitiotie Matinkylä-Suurpelto-Kera-Leppävaara	182 M€

Raskas raideliikenne

Espoon kaupunkirata Leppävaara-Kauklahti	275 M€
Lähijunaliikenteen varikot (Päärata ja Rantarata)	100 M€
Pisararata	1500 M€
Metron kapasiteetin varmistaminen	
− Metron kääntöraide Matinkylässä	100 M€
− Metron automatisointi	226-277 M€
Pasila - Riihimäki kapasiteetin parantaminen 2. vaihe	273 M€
Kerava-Nikkilä rata henkilöliikenteelle	31 M€
Rautatieliikenteen jatkuva kulunvalvontajärjestelmä vähintään ERTMS taso 2	

Liittymät, jotka edellytyksenä maankäytön kehittymiselle

Kuninkaantammen eritasoliittymä ja Hämeenlinnanväylän lisäkaistat	45 M€
Malmin uuden maankäytön yhteydet ja Lahdenväylän parantaminen	93 M€
Kehä I Maarinsolmu ja Hagalundin tunneli	46 M€ + tunneli

Tieverkon kehittäminen ja logistiikka

Kehä III välillä Askisto - Pakkala	40 M€
Raskaan liikenteen taukopaikat	20 M€
Keski-Uudenmaan logistiikan poikittaisyhteydet	
− 1. vaihe Järvenpää – kt 45	46 M€
− Kehä IV –tason yhteyden (mt 152) suunnitteluvalmiutta edistetään	
Lahdenväylän (Vt 4) lisäkaistat Kehä III-Koivukylänväylä	15 M€
Lahdenväylän (Vt 4) lisäkaistat Koivukylänväylä-Kulomäentie	18 M€

[12] Voivat toteutua osittain KUHA-kokonaisuudessa
[13] Kustannusarvioksi päivittyi suunnitelman vaikutusarvioinnin jälkeen 129 M€
[14] Kustannusarvioksi päivittyi suunnitelman vaikutusarvioinnin jälkeen 340 M€