



KOKOUSTIEDOT

Aika 26.9.2023 klo 18:00

Paikka Kirkkonummen kunnantalo, Ervastintie 2, Kirkkonummi

KÄSITELTÄVÄT ASIAT

26 § MAL 2023-suunnitelman hyväksymiskäsittely	1
- Liite 26a MAL2023 suunnitelma	12
- Liite 26b MAL2023 taustaraportti	102
- Liite 26c vaikutusten arviointiselostus	258
- Liite 26d MAL2023 diaesitys	388
- Liite 26e HSL hallitus 12.9.2023 Pöytäkirjan ote §80	472
- Liite 26f Pöytäkirjaluonnos HSYK_12_09_2023 § 1	482



§ 26 MAL 2023-suunnitelman hyväksymiskäsittely

KER/2770/00.04.00/2022

KUUMA-seutu liikelaitoksen johtokunta 26.9.2023 § 26

KUUMA-komissio 7.9.2023 § 3

Helsingin seudun yhteistyökokous HSYK päätti lähettää suunnitelmaluonnoksen ja sen vaikutusten arvioinnin lausunnoille kokouksessaan 29.3.2023. Vastaavasti HSL:n hallitus käsitteli kokouksessaan 28.3.2023 MAL 2023 -suunnitelman luonnoksen ja sen vaikutusarviointiselostuksen luonnoksen lähettämistä lausunnoille ja päätti lausunnoille lähettamisestä.

MAL 2023- suunnitelmaluonnos ja sen vaikutusten arviointi olivat lausuntokierroksella 3.4.-25.5.2023 välisen ajan. Suunnitelmasta ja sen vaikutusten arvioinnista saatiin yhteensä 47 lausuntoa tai kannanottoa sekä 10 asukaspalautetta.

Helsingin seudun luottamushenkilöt ovat osallistuneet ja antaneet näkemyksensä MAL 2023 -suunnitelman valmisteluun webinaareissa tammikuussa ja syyskuussa 2021 sekä visio ja tavoitteet -seminaarissa ja pienryhmätyöskentelyssä lokakuussa 2021. Ensimmäistä suunnitelmaversiota ja sen vaikutusten arvioinnin tuloksia käsiteltiin Helsingin seudun kuntien luottamushenkilöiden kanssa seminaarissa ja pienryhmätyöskentelyssä toukokuussa 2022. Toiseen suunnitelmaversioon luottamushenkilöt antoivat näkemyksensä seminaarissa ja pienryhmätyöskentelyssä lokakuussa 2022. Lisäksi suunnitelman sisältöjä on käsitelty seudun poliittisessa ryhmässä keväällä ja elokuussa 2023.

Suunnitelma on viimeistely seudun kunnista ja muilta lausunnonantajilta saadun palautteen ja HLJ-toimikunnan & MAL-neuvottelukunnan kokouksissa 21.6.2023 ja 21.8.2023 sovitun mukaisesti sekä yhteensovittaen kirjauksia aiempien poliittisten neuvotteluiden perusteella tehtyjen muutosten kanssa. Muutoksissa on huomioitu pääministeri Orpon hallitusohjelman kirjauksia soveltuvien osin.

Lisäksi muutoksissa on huomioitu seuraavia periaatteita:

- Asioiden ja toimenpiteiden seudullinen merkitys ja vaikuttavuus sekä lausuntojen painotukset
- Asioiden ja toimenpiteiden vaikutukset suhteessa MAL-tavoitteisiin
- Toimenpiteiden uudelleenmuotoilut seudullisen hyväksyttävyyden saavuttamiseksi



Suunnitelmaan tehdyt keskeiset muutokset

- Kärkitoimenpiteitä muutettuSelvitettävät asiat poistettu kärkitoimenpiteistä.Lisätty ajoneuvokannan uudistumisen vauhdittaminen ja erityisesti raskaan liikenteen osalta
- Asumisen toimenpiteitä uudelleenmuotoiltuKunnat ohjaavat tarvittaessa huoneisto- ja talotyyppi-, hallinta- ja rahoitusjakaumaa asuntotuotannon monipuolisuuden, laadun ja asuinalueiden tasapainoisen kehityksen varmistamiseksi. Perustelu: Uudelleenmuotoiltu suunnitelmaan, sillä enemmistö seudun kunnista esitti kirjauksen sisällyttämistä suunnitelmaan lausuntopalautteessa. Ohjaus tapahtuu edelleen kuntatasolla kuntien harkinnassa, mutta lausuntopalautteen perusteella haluttiin sisällyttää suunnitelmaan vahvempi seututasoinen suositus ohjauksesta, ilman kirjausta seututasoinen suositus tarkastella huoneisto- ja talotyyppi-, hallinta- ja rahoitusjakaumaa puuttuisi suunnitelmasta kokonaan.
- Asuntokannan monipuolisuuden ja asuntomarkkinoiden toimivuuden varmistamiseksi kehitetään vuokra- ja omistusasumi-sen väliin sijoituvia ns. välimuodon malleja yhdessä asumisen toimijoiden ja valtion kanssa. Perustelu: Lisätty lausuntopalautteen perusteella, sillä kaikki seudun kunnat (Helsinki, Espoo, Vantaa +KUUMA) kannattivat virallisissa lausunnoissaan asumisen välimuodon mallien kehittämistoimenpidettä. Perusteluina mainittiin mm., että ARA-tuotannon ohella tarvitaan myös muita välimuodon asumisen malleja esimerkiksi vuokratalovaltaisten alueiden asuntokannan monipuolistamiseen. Ehdotus on kompromissi, sillä haluttiin välttää käyttämästä termiä kohtuuhintainen.
- Päivitetty ja uudelleenmuotoiltu asumisen osioiden leipätekstejä yhteensovittaen poliittisten neuvottelujen kirjauksia ja lausuntopalautetta. (Muutostekstit ovat suunnitelmaluonnoksessa ja taustaraportissa punaisella ja vanhat tekstit punaisella yliviivattuna. Uudelleenmuotoilut on tehty mahdollisimman pienillä muutoksilla yhteensovittaen ja perustellen)
- Valtio kompensoi ALV:n noston 10 %:sta 14 %:iin seudun joukkoliikenteelle.
- InvestointiohjelmaLapinkylän asema lisättyMetroasemien peruskorjauspaketti lisättyVt 25 Kapulin eritasoliittymä siirretty vuosien 2028-2031 koriinSatamatunneli ja kytetyvät tiehankkeet lisätty koriin 2028-2031Helsingin päärautatieaseman vaihtoyhteyksien parantaminen lisätty suunnitteluohjelmaanVt 4 kehittäminen ja Viikin-Malmin pikaraitiotie hanke yhdistetty vt 4-hankekokonaisuudeksiLisätty kirjaus siitä, että investointiohjelman ohella on muita hankkeita, joita tulee edistää kuntien ja valtion yhteistyössä.Pienhankeohjelmaa päivitetty
- Pysäköintipolitiikan kirjausta muokattu
- Liityntäpysäköintikirjaukset täydennetty päivitetyn toimenpideohjelman mukaisesti
- Hankeyhtiöitä koskevat kirjaukset muokattu hallitusohjelmaa mukailten



- Lähijunaliikenteen varikkoja koskevia kirjauksia muokattu
- Nopeusrajoitusten alentaminen siirretty maankäyttöä koskevaksi toimenpiteeksi.
- Karttoja päivitetty Lisätty uudet kartat hankeyhtiöistä sekä yhdistelmäkartta juna- ja metroasemista sekä kaupunki-uudistusalueista Elinkeinokarttaa muokattu Joukkoliikenteen runkoverkkokarttaa muokattu

Taustaa

Helsingin seudun maankäytön (M), asumisen (A) ja liikenteen (L) MAL 2023 -suunnitelma on strateginen, Helsingin seudun 14 kuntaa kattava suunnitelma. Suunnitelma ilmaisee seudun kuntien yhteisen tavoitetilan seudun kehityksestä vuoteen 2040 ja luo näkemystä vuoteen 2060 asti. Visiona on, että Helsingin seutu on vuonna 2040 Euroopan kestävimmin kasvava ja ihmisläheisin metropolialue. 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 2023:n visio, tavoitteet, tavoitetasot ja arviointikokonaisuudet päätettiin alkuvuonna 2022. Kokonaisuus yhdessä arviointiohjelman kanssa hyväksyttiin HSL-hallituksessa 8.2.2022, HSYK:ssä 16.2.2022 ja KUUMA-johtokunnassa 17.3.2022. Visiona on, että Helsingin seutu on vuonna 2040 Euroopan kestävimmin kasvava ja ihmisläheisin metropolialue. Seutu saavuttaa vision mukaisen tulevaisuuden vuoteen 2040 mennessä vastaamalla suunnitelmalle asetettuihin kolmeen päätavoitteeseen: hiilineutraaliin, hyvinvoivaan ja menestyvään Helsingin seutuun.

MAL 2023 -suunnitelman keskeinen sisältö

MAL-suunnitelma tiivistää keskeiset yhdyskuntarakenteen, liikennejärjestelmän ja asuntotarjonnan kehittämisen toimenpiteet ja seudun tavoitellut ominaispiirteet, jotka toteuttavat suunnitelmalle asetettuja tavoitteita. Kiteytetysti MAL 2023 -suunnitelman sisältö voidaan kuvata viiden kohdan mukaan:

1. Jatketaan Helsingin seudun yhdyskuntarakenteen pitkäjänteistä tiivistämistä, erityisesti keskuksiin ja raideliikenteeseen tukeutuen sekä nykyistä liikennejärjestelmää täysimääräisesti hyödyntäen.
2. Rakennetaan Helsingin seudun asukkaiden tarpeisiin monipuolisia ja laadukkaita asumisen vaihtoehtoja ja uudistetaan määrätietoisesti



- asuinalueita, jotka uhkaavat jäädä kehityksestä jälkeen.
3. Panostetaan aiempaa vahvemmin Helsingin seudun kestävästä liikennejärjestelmän kehittämiseen ja varmistetaan tehokas joukkoliikennejärjestelmä myös tulevaisuudessa.
 4. Seudullisella ja kansallisella tasolla toteutetaan monipuolisia toimenpiteitä, joilla vähennetään liikenteen päästöjä ja asumisen energiankulutusta.
 5. Vahvistetaan Helsingin seudun elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä kehittämällä keskeisiä elinkeinoalueita sekä parantamalla kansainvälistä saavutettavuutta ja logistiikan tehokkuutta.

Suunnitelman kärkitoimenpiteet on jaettu viiden keskeisen teeman alle:

Yhdyskuntarakenteen tiivistäminen

- Rakennetaan 16 500 uutta asuntoa vuosittain.
- Kohdistetaan 95 % seudun uudesta asuntotuotannosta ensisijaisille vyöhykkeille.
- Mahdollistetaan maankäytön tiivistyminen (mm. asemanseutujen kehittäminen, maanteiden uudet liittymät).

Asumisen monipuolisuus ja kaupunki uudistus

- Toteutetaan ARA-asuntotuotantoa pääkaupunkiseudun kunnissa 30 % ja KUUMA-kunnissa 20 % vuosittaisesta asuntotuotantotavoitteesta.
- Ohjataan huoneisto- ja talotyyppi sekä hallintamuoto- ja rahoitusjakaamaa.
- Ehkäistään alueellista eriytymistä kaupunki uudistuksen keinoin.

Kestävä liikennejärjestelmä

- Varmistetaan joukkoliikenteen kilpailukyky palvelutasolla ja lipun hinnalla.
- Kehitetään kestävien matkaketjujen toimivuutta (ml. joukkoliikenteen nopeutustoimet).
- Varmistetaan joukkoliikennejärjestelmän toimivuus (ml. varikot).
- Toteutetaan keskeiset kaupunkiraidetehokkuushankkeet.
- Toteutetaan pyöräilyn pääverkko.
- Toteutetaan juna- ja metroasemien parantamistoimenpiteitä.

Päästövähennykset

- Vauhditetaan ajoneuvokannan käyttövoimamuutosta vaihtoehtoisten polttoaineiden jakeluverkostoa kehittämällä sekä mm. ympäristövyöhykkeitä selvittämällä.
- Tuetaan erityisesti raskaan liikenteen ajoneuvokannan uudistumista.
- Toteutetaan tiukempaa pysäköintipolitiikkaa.
- Vähennetään asuntojen ostoenergiankulutusta ja rakennetaan uusiutuvaa energiantuotantoa.
- Edistetään vähähiilisten materiaalien ja puun käyttöä rakentamisessa.

Elinkeinoelämän toimintaedellytykset

- Toteutetaan tieverkon kehittämistoimia tavara- ja joukkoliikenteen



edellytyksiä parantaen.

- Toteutetaan raskaan liikenteen taukopaikat.
- Huomioidaan elinkeinoelämän tila- ja kuljetustarpeet maankäytön suunnittelussa sekä liikennejärjestelmän ja maankäytön yhteensovittamisessa.

Investointiohjelma

MAL-investointiohjelma on laadittu vuosille 2024-2035 ja hankkeet on määritetty kolmeen koriin vuosille 2024-2027, 2028-2031 ja 2032-2035. Investointiohjelmaan on muodostettu eri liikennemuotojen ja seudun alueiden näkökulmasta tasapainoinen kokonaisuus, jonka vaikutukset vastaavat MAL 2023 -suunnitelman tavoitteisiin (hiilineutraali, hyvinvoiva, menestyvä).

Investointiohjelmassa on mukana hankkeita, jotka tukevat seudun logistiikan tai maankäytön edellytyksiä tai näitä molempia. Lähtökohtana on ollut muodostaa jatkumo MAL 2019-suunnitelman investointiohjelmalle sekä yhteensovittaa investointiohjelmaa Väyläviraston valtakunnalliseen investointiohjelmaan. Hankkeiden osalta on huomioitu niiden suunnitelmavalmius ja toteutettavuus sekä seudullinen vaikuttavuus, kustannustehokkuus ja vaikutus maankäytön tai tavaraliikenteen kehittymiseen. Investointiohjelman kokonaiskustannukset ovat arviolta 3,9 mrd. euroa. Investointiohjelman ohella on muita hankkeita, joita tulee edistää kuntien ja valtion yhteistyössä.

Vaikutusten arviointi

Suunnitelman vaikutuksia on arvioitu vaikutusten arviointiohjelmassa määritettyjen teemojen pohjalta. Vaikutuksia on arvioitu arviointikehikon pohjalta, joka teemat liittyvät ympäristövaikutuksiin, sosiaalisiin vaikutuksiin ja taloudellisiin vaikutuksiin.

Suunnitelman kolmen päätavoitteen (hiilineutraali, hyvinvoiva, menestyvä) toteutumista suunnitelman toimenpitein on selvitetty arviointikokonaisuuksien pohjalta. Arviointikokonaisuuksia on hyödynnetty suunnitelman eri vaiheiden vaikutusten arvioinnissa.

Hiilineutraaliudelle asetettiin arviointikokonaisuus, joka koostuu liikenteen ja asumisen CO₂-päästöistä. CO₂-päästöjen osalta tavoitetasoksi on asetettu, että liikenteen CO₂-päästöt ovat lähellä nollaa vuoteen 2040 mennessä. Lisäksi kestävästä yhdyskuntarakenteesta ja liikenteen yhteensovittamisesta seudun henkilöautoliikenteen päästöt vähenevät sopusoinnussa kansallisten päästötavoitteiden kanssa. Asumisen CO₂-päästöjen osalta tavoitetasona on, että



kokonaisenergiankulutus laskee vuoteen 2040 mennessä kuntien omien hiilineutraaliustavoitteiden mukaisesti.

Menestyvä -tavoitteen päämittariksi asetettiin yhteiskuntataloudellinen tehokkuus. Yhteiskuntataloudellisen tehokkuuden tavoitetaso on, että suunnitelman toimenpiteiden ja maankäytön tehokkuuden tuottamien hyötyjen ja järjestelmätason kustannuksien suhde on vähintään yli 1.

Hyvinvoiva -tavoitetta on arvioitu alueiden tasapainoisen kehityksen arviointikokonaisuudessa, joka pitää sisällään joukon laadullisia mittareita. Arviointikokonaisuus perustuu asumisen, palveluiden, saavutettavuuden, viher- ja virkistysalueiden ja muiden keskeisten paikkatietoaineistojen tarkasteluun yhdessä väestöä kuvaavan sosioekonomisen yhdistelmäindikaattorin kanssa. Tavoitetasoksi on määritetty neliportaisen luokittelun 3. taso "kannustava" (luokat: "vähäinen vaikutus, mahdollistava, kannustava, vahva vaikutus").

MAL 2023 -suunnitelman vaikutusten arviointiselostus on laadittu lopullisen suunnitelmaversion pohjalta. Vaikutusten arvioinnin keskeiset tulokset olivat seuraavat:

- **Liikenteen CO₂-päästöt** (ei muutosta edelliseen tarkasteluun): Liikenteen CO₂ -päästöt laskevat noin puoleen vuoden 2005 tasosta. Suunnitelman toimenpiteillä päästöt vähenevät vain noin kolme prosenttiyksikköä. Päästötavoitetta ei voida saavuttaa ilman henkilöautojen liikennesuoritteeseen vaikuttavia keinoja. Päästötavoitteiden saavuttaminen edellyttää myös muutoksia raskaan liikenteen kalustossa ja käyttövoimissa sekä logistiikan tehostamista. Joukkoliikenteen päästöt vähenevät, mutta niiden vaikutus jää kokonaiskuvassa pieneksi.
- **Asumisen energiankulutus** (ei muutosta edelliseen tarkasteluun): Vuosittainen ostoenergiatarve laskee noin 2 % vuoteen 2040 mennessä. MAL-suunnitelman toimenpiteillä kannustava vaikutus.
- **Tasapainoisen kehityksen arviointikokonaisuus** (ei asteikollista muutosta edelliseen tarkasteluun): Viimeistely ehdotus kannustaa luonnosta selkeäsanaisemmin edistämään laadukasta ja monipuolista asuntotuotantoa, vaikka päämittariin ei ole tullut muutosta.
- **Yhteiskuntataloudellinen tehokkuus**: Suunnitelman hyödyt jäävät hieman kustannuksia pienemmiksi eli yhteiskuntataloudellinen tehokkuus on hieman alle yhden, 0,97. Suurimmat hyödyt ovat seurausta joukkoliikenteen käyttäjille edullisemmista lipunhinnoista ja liikennejärjestelmän käyttäjien matka-aikasäästöistä. Joukkoliikenteen käytön lisääntymisen myötä tieliikenteen ruuhkautuminen vähenee ja syntyy merkittäviä matka-aikasäästöjä. Ilman vuosittaista lisäjoukkoliikennetukea yhteiskuntataloudellinen tehokkuus on 0,45.



Suunnitelmien ja ohjelmien vaikutusten arvioinnin (SOVA) yhteysviranomaisen mukaan MAL 2023 -suunnitelman vaikutusten arviointi on monipuolinen ja kattava, eikä se edellytä lisätoimenpiteitä.

Jatkovalmistelu ja suunnitelman hyväksyminen

MAL 2023 -suunnitelman hyväksyy maankäyttö- ja asumissisältöjen osalta HSYK ja lähettää ne edelleen kuntien hyväksyttäväksi. Liikennesisältöjen osalta HSL:n hallitus hyväksyy suunnitelman jäsenkuntiensa puolesta. Niiden kuntien osalta, jotka eivät ole HSL:n jäseniä, liikennesisällöt hyväksytään KUUMA-johtokunnan lähettämänä kuntakohtaisesti.

MAL 2023 -suunnitelman pohjalta valmistellaan ja neuvotellaan MAL-sopimuksen päivitys valtion ja seudun kuntien kesken.

Liikennesuunnittelija Henrik Helenius selostaa asiaa.

Liitteet:

Lopullinen MAL 2023 -suunnitelma

Lopullinen MAL 2023 -suunnitelman taustaraportti

Lopullinen MAL 2023 -suunnitelman vaikutusten arviointiselostus

Lopullisen MAL 2023 -suunnitelman esittelykalvot

Esitys: Komissio päättää esittää KUUMA-johtokunnalle, että johtokunta

- päättää omalta osaltaan hyväksyä MAL 2023 -suunnitelman sekä merkitä tiedoksi MAL 2023 vaikutusten arviointiselostuksen (SOVA)
- päättää esittää Hyvinkään ja Järvenpään kaupunginhallituksille sekä Mäntsälän, Nurmijärven, Pornaisten ja Vihdin kunnanhallituksille, että ne hyväksyvät MAL 2023 -suunnitelman liikenteen osalta
- päättää esittää Hyvinkään, Järvenpään ja Keravan kaupunginhallituksille sekä Kirkkonummen, Mäntsälän, Nurmijärven, Pornaisten, Sipoon, Tuusulan ja Vihdin kunnanhallituksille, että ne hyväksyvät MAL 2023 -suunnitelman maankäytön ja asumisen osalta
- päättää esittää Hyvinkään, Järvenpään ja Keravan kaupunginhallituksille sekä Kirkkonummen, Mäntsälän, Nurmijärven, Pornaisten, Sipoon, Tuusulan ja Vihdin kunnanhallituksille, että ne merkitsevät tiedoksi MAL 2023 vaikutusten arviointiselostuksen (SOVA)

Päätös: Komissio päätti esityksen mukaisesti.



KUUMA-seutu liikelaitoksen johtokunta 26.9.2023 § 26

Komission käsittelyn 7.9.2023 jälkeen MAL 2023 -suunnitelmaan on tehty seuraavat muutokset:

HSL hallitus 12.9.2023:

- Poistettiin sivulla 35 olevat lauseet: "Rantaradalta Kaukalahden ja Kirkkonummen läheisyydestä parhaimmiksi varikkosijainneiksi on tunnistettu Mankin ja Luoman alueet. Aiemmin tarkastelussa ollut Kirkkonummen Vuohimäki on jätetty pois tarkasteluista suuren siirtoajotarpeen ja mahdollisten kapasiteettiongelmienvuoksi."

HSYK 12.9.2023:

- Sivulle 51 kohtaan 5.2.1. lisättiin Kaj Lindqvistin esittämä lisälause: "sekä kehittämällä kyliä." "Pientaloasumisen mahdollisuuksia edistetään seudulla monin tavoin, myös tehostamalla ja uudistamalla vanhoja pientaloalueita, sekä kehittämällä kyliä."
- Poistettiin sivulla 35 olevat lauseet: "Rantaradalta Kaukalahden ja Kirkkonummen läheisyydestä parhaimmiksi varikkosijainneiksi on tunnistettu Mankin ja Luoman alueet. Aiemmin tarkastelussa ollut Kirkkonummen Vuohimäki on jätetty pois tarkasteluista suuren siirtoajotarpeen ja mahdollisten kapasiteettiongelmienvuoksi."

Helsingin seudun maankäyttöryhmän puheenjohtaja, Helsingin kaupungin tiimipäällikkö Heikki Salmikivi, MAL-projektiryhmän puheenjohtaja, HSL:n strategia-tulosalueen johtaja Sini Puntanen sekä Helsingin seudun asumisen-ryhmän puheenjohtaja, Vantaan kaupungin asumisasioiden päällikkö Tomi Henriksson esittelevät MAL 2023-suunnitelmaa ja vaikutusten arvioinnin tuloksia.

Liitteet

- Liite 26a MAL2023 suunnitelma
- Liite 26b MAL2023 taustaraportti
- Liite 26c vaikutusten arviointiselostus
- Liite 26d MAL2023 diaesitys
- Liite 26e HSL hallitus 12.9.2023 Pöytäkirjan ote §80
- Liite 26f Pöytäkirjaluonnos HSYK_12_09_2023 § 1

Päätösehdotus

- KUUMA-seutu liikelaitoksen johtokunta
 - päättää merkitä tiedoksi pöytäkirjanotteet: HSL hallitus 12.9.2023 § 80 ja HSYK 12.9.2023 § 1
 - päättää omalta osaltaan hyväksyä MAL 2023 -suunnitelman sekä merkitä tiedoksi MAL 2023 vaikutusten arviointiselostuksen (SOVA)
 - päättää esittää Hyvinkään ja Järvenpään kaupunginhallituksille sekä Mäntsälän, Nurmijärven, Pornaisten ja Vihdin kunnanhallituksille, että ne



- hyväksyvät MAL 2023 -suunnitelman liikenteen osalta
- päättää esittää Hyvinkään, Järvenpään ja Keravan kaupunginhallituksille sekä Kirkkonummen, Mäntsälän, Nurmijärven, Pornaisten, Sipoon, Tuusulan ja Vihdin kunnanhallituksille, että ne hyväksyvät MAL 2023 -suunnitelman maankäytön ja asumisen osalta
 - päättää esittää Hyvinkään, Järvenpään ja Keravan kaupunginhallituksille sekä Kirkkonummen, Mäntsälän, Nurmijärven, Pornaisten, Sipoon, Tuusulan ja Vihdin kunnanhallituksille, että ne merkitsevät tiedoksi MAL 2023 vaikutusten arviointiselostuksen (SOVA)

Päätös KUUMA-seutu liikelaitoksen johtokunta hyväksyi päätösehdotuksen esityksen mukaisesti.

Päätöksen täytäntöönpano Ote:
KUUMA-kuntien kaupungin- ja kunnanhallitukset



MUUTOKSENHAKU

OIKAISUVAATIMUSOHJEET (kuntalaki)

Tähän päätökseen tyytymätön voi tehdä kirjallisen oikaisuvaatimuksen. Päätökseen ei saa hakea muutosta valittamalla tuomioistuimeen.

Oikaisuvaatimusoikeus

Oikaisuvaatimuksen saa tehdä:

- se, johon päätös on kohdistettu tai jonka oikeuteen, velvollisuuteen tai etuun päätös välittömästi vaikuttaa (asianosainen), sekä
- kunnan jäsen.

Oikaisuvaatimusaika

Oikaisuvaatimus on tehtävä 14 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista.

Oikaisuvaatimus on toimitettava Keravan kaupungille määräajan viimeisenä päivänä ennen kaupungintalon tai Sampolan palvelukeskuksen aukioloajan päättymistä.

Asianosaisen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon, jollei muuta näytetä, seitsemän päivän kuluttua kirjeen lähettämisestä. Käytettäessä tavallista sähköistä tiedoksiantoa asianosaisen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon, jollei muuta näytetä, kolmantena päivänä viestin lähettämisestä.

Kunnan jäsenen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon seitsemän päivän kuluttua siitä, kun pöytäkirja on nähtävänä yleisessä tietoverkossa.

Tiedoksisaantipäivää ei lueta oikaisuvaatimusaikaan. Jos oikaisuvaatimusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, joului- tai juhannusaatto tai arkilauantai, saa oikaisuvaatimuksen tehdä ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen.

Oikaisuvaatimuksen muoto ja sisältö

Oikaisuvaatimus on tehtävä kirjallisesti. Myös sähköinen asiakirja täyttää vaatimuksen kirjallisesta muodosta.

Oikaisuvaatimuksessa on ilmoitettava:

- päätös, johon haetaan oikaisua
- miten päätöstä halutaan oikaistavaksi
- millä perusteella oikaisua vaaditaan.

Oikaisuvaatimuksessa on lisäksi ilmoitettava tekijän nimi, kotikunta, postiosoite ja puhelinnumero.

Jos oikaisuvaatimus päätös voidaan antaa tiedoksi sähköisenä viestinä, yhteystietona pyydetään ilmoittamaan myös

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32



sähköpostiosoite.

**Muutoksenhaku-
viranomainen**

KUUMA-seutu liikelaitos
Postiosoite: PL 123, 04201 Kerava
Käyntiosoite: Kauppakaari 11, 04200 Kerava
Sähköpostiosoite: kuuma@kuuma.fi

**Pöytäkirja
nähtävänä**

Pöytäkirja on yleisesti nähtävillä Keravan kaupungin verkkosivuilla alkaen

Annettu tiedoksi sähköisesti 5.10.2023

MAL 2023

Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen suunnitelma



MAL
2023

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

MAL 2023

Helsingin seudun maankäytön asumisen ja liikenteen suunnitelma

Päätöksentekoon KUUMA-johtokunta 26.9.2023.

Hyväksytty HSL hallitus ja HSYK 12.9.2023.

HSL Helsingin seudun liikenne

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

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

Lisätietoja:

Sini Puntanen, etunimi.sukunimi@hsl.fi

Heikki Salmikivi, etunimi.sukunimi@hel.fi

Tomi Henriksson, etunimi.sukunimi@vantaa.fi

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

Esipuhe

Helsingin seudun MAL 2023 -suunnitelma on valmisteltu ja valmistunut aikana, joka on ollut täynnä yhteiskunnallisia mullistuksia. Edellisen MAL 2019 -suunnitelman valmistumisen jälkeen, vuonna 2020 käynnistyi maailmanlaajuinen COVID19-pandemia, joka muutti, ehkä jopa pysyvästi, käsitystämme mm. liikkumisesta, työn tekemisen tavoista ja asumistavoista. MAL-suunnittelussa on pyritty ennakoimaan tulevaisuutta täysin uudentilanteessa.

Suuren haasteen eteen on joutunut erityisesti joukkoliikenne matkustajamäärien romahdettua pandemian ja liikkumisrajoitusten alettua. Matkustajat ovat hiljalleen rajoitusten poistuttua palanneet joukkoliikenteen pariin, mutta pysyväksi toimintata- vaksi jäänyt etätyö jättäneen, erityisesti työmatkaliikkumisen osalta matkustajamää- rät myös lähivuosina aiempaa alemmalle tasolle. Joukkoliikennejärjestelmä on tär- keä osa kestävästä liikennejärjestelmästä, joten sen kilpailukykyä ja toimivuudesta on pidettävä erityistä huolta myös tässä liikkumisen murrosvaiheessa.

Pandemia muutti ajatteluamme myös asumiskysymyksiin liittyen. Viher- ja virkistys- alueiden merkitys korostui ihmisen arjessa ja vapaa-ajalla, kun muut palvelut olivat suljettuina. Lisääntynyt kotona vietetty aika ja etätyöt asettivat myös uudenlaisia toi- veita väljemmästä asumisesta. Monille etätyö on mahdollistanut piilevien asumistoi- veiden toteuttamisen, mikä on näkynyt esimerkiksi monipaikkaisen asumisen li- sääntymisenä ja muuttona kauemmaksi työpaikasta. Tilanne on osittain palautunut, mutta erityisesti asumisväljyyden kasvu näkyy seudun asuntomarkkinoilla.

Venäjän hyökättyä Ukrainaan keväällä 2022 syntyi toimintaympäristöön uusi mer- kittävä epävarmuustekijä ja Suomen geopoliittinen tilanne muuttui ratkaisevasti. Pa- nostukset huoltovarmuuteen ja puolustukseen hallitsevat yhteiskunnallista keskus- telua ja vaikuttavat kokonaisvaltaisesti siihen, kuinka yhteisiä varoja priorisoidaan. Tiukka taloudellinen tilanne heijastuu myös liikenteen hallinnonalalle, mikä väistä- mättä tulee vaikuttamaan liikennejärjestelmän kehittämisen mahdollisuuksiin vähin- täänkin keskipitkällä aikavälillä. SOTE-uudistus vaikeuttaa osaltaan kuntien talou- dellista tilannetta ja heikentää kuntien investointikykyä. Samanaikaisesti energian hinnan nousu on vaikuttanut mm. liikenteen, asumisen ja rakentamisen kustannuk- siin merkittävästi. Liikenteen kustannusten kasvu vaikuttaa kuljetusten kustannus- tasoon ja sen myötä kaikkien tuotteiden hintoihin, mutta myös kansalaisten arkeen liikkumisen kallistuessa.

Asuntokauppa vilkastui COVID19-pandemian myötä koko seudulla. Esimerkiksi Helsingissä tehtiin asuntokauppaa vilkkaammin kuin koskaan aiemmin 2010-luvulla.

Muuttoliike suuntautui erityisesti kehyskuntiin, jossa myös asuntokauppa kävi vilkkaana. Erityisesti etsittiin lisätilaa, ja pienimpien asuntojen kysyntä laski. Venäjän hyökkäyssodan alettua ja sen vaikutusten levittyä laajemmalle epävarmuus asuntomarkkinoilla on lisääntynyt. Rakentamiskustannukset ja energian hinta ovat nousseet, samoin asuntolainojen korot, ja kuluttajien luottamus oman talouteen on vähentynyt. Kaikella tällä on vaikutuksia sekä rakennuttajien ja rakennusliikkeiden että kuluttajien käyttäytymiseen.

Erityisesti keväästä 2023 alkaen seudun asuntokauppa on hidastunut. Rakentamisen suhdanne on heikentynyt ja uusien asuntoaloitusten määrät ovat laskeneet huomattavasti verrattuna viime vuosien huippulukemiin. Myös valmistuneiden asuntojen määrät ovat jääneet hiukan viime vuosien tasosta, mutta asuntoaloitusten määrän lasku näkyy valmistuneissa asunnoissa vasta tulevina vuosina. Asuntomarkkinatilanteen ennustetaan jatkuvan, kunnes korot ja inflaatio asettuvat ja kuluttajien luottamus kohenee.

Venäjän hyökkäyssota on vauhdittanut tarvetta luopua fossiilisista polttoaineista ja erityisesti venäläisestä öljystä ja kaasusta. Samaan aikaan ilmastonmuutos ei odota ja vihreää siirtymää on tehtävä pikaisella vauhdilla. Erityisesti liikenteen sähköistyminen on ottanut suuria harppauksia. Toisaalta vaade hiilinielujen ja biodiversiteetin suojeluun on kasvanut entisestään.

Merkittävin muutos on epävarmuuden lisääntyminen kaikessa suunnittelussa. Esi-merkiksi seudun kasvunäkymä ja investointien kiireellisyys ovat muuttuneet epäselvemmiksi. Suunnitelman valmistelussa on hyväksytty, että näkymä tulevaisuuteen on nykyisellään sumuinen. Samalla on huomioitava, että teemme suunnitelmaa vuoteen 2040. Siihen mennessä ehdimme käydä läpi monenlaisia uusia mullistuksia sekä päivittää suunnitelmaa vielä lukuisia kertoja. Suhtautukaamme tulevaisuuteen siis positiivisella mielellä, mutta riittävällä maltilla.

Tiivistelmä

Helsingin seudun MAL 2023 -suunnitelma on strateginen, Helsingin seudun 14 kuntaa kattava maankäytön (M), asumisen (A) ja liikenteen (L) suunnitelma. Suunnitelma ilmaisee seudun kuntien yhteisen tavoitetilan seudun kehityksestä vuoteen 2040 ja luo näkemystä vuoteen 2060 asti. MAL 2023 jatkaa seudun maankäytön ja liikennejärjestelmän suunnittelun perinnettä ja päivittää edellisen MAL 2019 -suunnitelman. MAL 2023 -suunnitelma toimii kuntien puolelta lähtökohtana valtion ja kuntien väliselle MAL-sopimukselle, jossa sovitaan tärkeimmistä lähivuosien maankäytön, asumisen ja liikenteen toimenpiteistä Helsingin seudulla.

Visiona on, että Helsingin seutu on vuonna 2040 Euroopan kestävimmin kasvava ja ihmisläheisin metropolialue. Seutu saavuttaa vision mukaisen tulevaisuuden vuoteen 2040 mennessä vastamalla suunnitelmalle asetettuihin kolmeen päätavoitteeseen: hiilineutraaliin, hyvinvoivaan ja menestyvään Helsingin seutuun.

Helsingin seutua kehitetään yhdyskuntarakenteeltaan monikeskuksisena metropolina. Merkittävin osa kasvusta ohjataan joukkoliikenteellä hyvin saavutettaville alueille, erityisesti raideliikenteeseen, asemiin ja joukkoliikenteen solmukohtiin tukeutuen. Kasvun ohjaamisessa hyödynnetään maankäytön ensisijaista kehittämisvyöhykettä. Seudun erilaiset alueet tarjoavat asukkaiden vaihtelevia mieltymyksiä ja tarpeita vastaavia laadukkaita ja monipuolisia asumisen vaihtoehtoja. Keskukset ovat yhdyskuntarakenteen tiivistämisen painopistealueita ja joukkoliikenteen solmukohtia, keskusten ulkopuolella ympäristö on luonnonläheinen ja rakenne väljempi. Keskuksia kehitetään toimintoiltaan sekoittuneina alueina, joissa asuminen, työpaikat ja palvelut kohtaavat ja joissa palvelut ovat helposti saavutettavissa kävellen, pyörällä ja joukkoliikenteellä. Seudun alueiden tasapainoiseen kehitykseen vaikutetaan esimerkiksi saavutettavuutta parantavin liikenneinvestoinnein ja edistämällä monipuolista asuntotuotantoa. Suunnitelmassa on tunnistettu seudullisella tasolla erityisiä uudistustoimenpiteitä kaipaavia kaupunki uudistusalueita, joille suunnataan monipuolisia kaupunkikehittämisen toimenpiteitä.

Jo tehdyt tai rakenteilla olevat investoinnit seudulla hyödynnetään mahdollisimman tehokkaasti. Keskeistä on olemassa olevan liikennejärjestelmän ja erityisesti raideverkon varren täydennysrakentamis- ja kaupunkikehittämispotentiaalin hyödyntäminen sekä olemassa olevan liikennejärjestelmän tehostamis- ja ylläpitotoimenpiteet. Asemanseuduilla panostetaan paitsi tiivistämiseen myös ympäristön viihtyisyyden sekä monipuolisten palvelujen ja asuntotarjonnan parantamiseen. Juna- ja metroasemien laatutasoa ja käytettävyyttä parannetaan. Liikennejärjestelmän kehittämishankkeet parantavat olemassa olevan järjestelmän hyödyntämismahdollisuuksia, toimivat edellytyksenä muun järjestelmän kehittämiselle tai mahdollistavat uutta maankäyttöä ja kaupunkikehittämistä sekä tukevat logistiikan toimintaedellytyksiä. Kävely tunnistetaan omana kulkumuotonaan ja sen edellytyksiä parannetaan erityisesti seudun keskuksissa sekä osana joukkoliikenteen matkaketjuja. Pyöräliikenteen kulkutapaosuutta kasvatetaan toteuttamalla laadukas seudullinen pyöräverkko. Joukkoliikenteen kilpailukykyä suhteessa henkilöautoliikenteeseen parannetaan esimerkiksi kilpailukykyisillä lipun hinnoilla, palvelutason kehittämisellä, joukkoliikenteen nopeuttamisella sekä varmistamalla laajemmin joukkoliikenteen järjestämisen taloudellinen kestävyys. Suunnitelma sisältää monipuolisen toimenpidekokonaisuuden liikenteen päästöjen vähentämiseksi.

Julkaisija: HSL Helsingin seudun liikenne
Päivämäärä 6.9.2023
Julkaisun nimi: MAL 2023, Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen suunnitelma
Avainsanat: maankäyttö, asuminen, liikenne, Helsingin seutu

Sarjan nimi ja numero: HSL:n julkaisuja 5/2023
ISSN 1798-6184 (pdf)
ISBN 978-952-253-366-1 (pdf)
Kieli: suomi.
Sivuja: 88.

Sammandragssida

MAL 2023-planen är en strategisk plan om markanvändningen (M), boendet (B) och trafiken (T) i Helsingforsregionen som omfattar Helsingforsregionens 14 kommuner. Planen beskriver kommunernas gemensamma målbild om utvecklingen i regionen fram till 2040 och skapar vision fram till 2060. MAL 2023 fortsätter traditionen med planeringen av markanvändningen och trafiksystemet och uppdaterar den föregående MAL 2019-planen. MAL 2023-planen fungerar som utgångspunkt för MBT-avtalet mellan staten och kommunerna där man kommer överens om de viktigaste åtgärderna i markanvändningen, boendet och trafiken i Helsingforsregionen under de närmaste åren.

Visionen är att Helsingforsregionen är det mest hållbart växande och människonära metropolområdet i Europa. Regionen når den framtid som beskrivs i visionen senast 2040 genom att besvara de tre huvudmål som har satts upp för planen: att Helsingforsregionen är kolneutral, välmående och framgångsrik.

Helsingforsregionen utvecklas som en metropol med många centrum. Största delen av tillväxten riktas till områden som enkelt kan nås med kollektivtrafiken, särskilt med tanke på spårtrafiken, stationer och kollektivtrafikens knutpunkter. I styrningen av tillväxten utnyttjas markanvändningens prioriterade utvecklingszon. De olika zonerna i regionen erbjuder högklassiga och mångsidiga alternativ för boendet som motsvarar invånarnas varierande preferenser och behov. Centrumen är tyngdpunkter för tätare samhällsstrukturer och kollektivtrafikens knutpunkter, medan miljön utanför centrum är naturnära och strukturen glesare. Centrumen utvecklas som områden med blandade funktioner där boendet, arbetsplatserna och servicen möter varandra och där det är enkelt att nå tjänsterna till fots, med cykel och kollektivtrafik. För att utvecklingen i regionen är balanserad kan påverkas t.ex. med trafikinvesteringar som förbättrar tillgängligheten och genom att främja mångsidig bostadsproduktion. I planen identifieras stadsförnyelseområden som behöver särskilda förnyelseåtgärder på regionnivå. Till dessa områden riktas mångsidiga stadsutvecklande åtgärder.

Investeringar som redan är gjorda eller hålls på att byggas utnyttjas så effektivt som möjligt i regionen. Det viktigaste är att stadsutvecklingspotentialen och potentialen som finns i det kompletterande byggandet vid det redan existerande trafiksystemet och framförallt vid spårnätet utnyttjas samt effektiviserings- och uppehållsåtgärderna i det redan existerande trafiksystemet. I stationsområdena satsas förutom på förtätning också på miljöns trivsamt samt på förbättring av mångsidiga tjänster och bostadsproduktionen. Tåg- och metrostationernas kvalitetsnivå och användbarhet förbättras. Utvecklingsprojekten i trafiksystemet förbättrar möjligheterna för att utnyttja det redan existerande systemet, fungerar som förutsättningar för utveckling av det övriga systemet eller möjliggör ny markanvändning och stadsutveckling samt stöder logistikens verksamhetsförutsättningar. Promenad identifieras som ett eget frädsätt och dess förutsättningar förbättras framförallt i regionens centrum samt som en del av kollektivtrafikens resekedjor. Cykeltrafikens andel som färdsätt ökas genom att bygga ett högklassigt regionalt cykelnät. Kollektivtrafikens konkurrenskraft i relation till personbilstrafiken förbättras till exempel med biljettpriiser som är konkurrenskraftiga, genom att utveckla servicenivån, försnabba kollektivtrafiken samt genom att säkerställa att det är ekonomiskt sett hållbart att ordna kollektivtrafiken. I planen ingår en mångsidig åtgärdshelhet för att minska trafikens utsläpp.

Utgivare: HRT Helsingforsregionens trafik

Datum: 6.9.2023

Publikationens titel: Planutkast för markanvändningen, boendet och trafiken i Helsingforsregionen

Nyckelord: markanvändningen, boendet, trafiken

Publikationsseriens titel och nummer: HRT publikationer 5/2023

ISSN 1798-6184 (pdf)

ISBN 978-952-253-366-1 (pdf)

Språk: finska.

Sidantal: 88.

Abstract

The Helsinki Region Land Use, Housing and Transport Plan, MAL 2023, is a strategic plan for the 14 municipalities in the Helsinki region. (MAL comes from the Finnish words for land use, housing and transport.) The plan sets out a common target of the region's municipalities for the development of the region until 2040 and creates a vision until 2060. MAL 2023 continues the tradition of land use and transport system planning in the region and updates the previous MAL 2019 plan. On the part of the municipalities, the MAL 2023 plan serves as the basis for an MAL Agreement between the state and the municipalities. The agreement sets out the most important land use, housing and transport measures in the Helsinki region in the next few years.

The vision is that in 2040, Helsinki region will be the most sustainably growing and people-centered metropolitan area in Europe. The region will achieve its vision for the future by 2040 by responding to the three main objectives set for the plan: A carbon neutral, healthy and successful Helsinki region.

The Helsinki region will be developed as a metropolitan area with a polycentric urban structure. Most of the growth will be directed to areas that are easily accessible by public transport, especially by relying on rail traffic, stations and public transport nodes. A primary development zone for land use will be used to direct growth. The different areas in the region offer high-quality, diverse housing options that meet the residents' varying preferences and needs. Centers are public transport nodes and priority areas for more compact urban development, while areas outside the centers are close to nature and their structure is less compact. Centers will be developed as mixed-use areas that integrate housing, jobs and services where services are easily accessible by walking, cycling and public transport. A balanced development of areas in the region will be achieved, for example, by means of transport investments improving accessibility and by promoting diversified housing production. At the regional level, the plan identifies urban regeneration areas requiring special reform measures. A range of urban development measures will be targeted at these areas.

Investments already made or under construction in the region will be utilized as efficiently as possible. It is essential to utilize the infill and urban development potential of the existing transport system, especially along the rail network, to improve the efficiency of the existing transport system and ensure its maintenance. In areas around stations, focus is not only on increasing density but also on making the environment more pleasant and improving the supply of services and housing. The quality and usability of train and metro stations will be improved. Transport system development projects improve the possibilities of exploiting the existing system, provide a foundation for the development of the rest of the system or enable new land use and urban development, and support the operating conditions for logistics. Walking is recognized as a mode of transport in its own right, and the preconditions for walking will be improved, especially in regional centers and as part of public transport travel chains. The modal share of cycling will be increased by creating a high-quality regional cycling network. The competitiveness of public transport compared to car traffic will be improved, for example, by means of competitive ticket prices, improvement of the service level, speeding up public transport and ensuring wider financial sustainability of the organization of public transport. The plan includes a diverse package of measures to reduce transport emissions.

Published by: HSL Helsinki Region Transport

Date of publication: 6.9.2023

Title of publication: Helsinki Region Land Use, Housing and Transport Plan

Keywords: land use, housing, transport services, Helsinki region

Publication series title and number: HSL Publications 5/2023

ISSN 1798-6184 (pdf)

ISBN 978-952-253-366-1 (pdf)

Language: Finnish.

Pages: 88.

Sisällysluettelo

1. Mikä on MAL-suunnitelma?	9
2. Seudun nykytila ja kehityssuunnat	9
3. Helsingin seutu 2040 - Euroopan kestävimmin kasvava ja ihmisläheisin metropolialue	11
4. MAL 2023 -suunnitelma pähkinänkuoressa.....	13
5. MAL 2023 -suunnitelman toimenpiteet	18
5.1 Helsingin seutu kasvaa kestävästi	20
5.1.1. Varmistamme asuntotuotannon riittävyyden kasvavalla seudulla	20
5.1.2. Ohjaamme uuden maankäytön nykyiseen rakenteeseen	21
5.1.3. Edistämme kestävästä liikkumista.....	28
5.1.4. Vähennämme liikenteen ja asumisen CO ₂ -päästöjä	42
5.2. Helsingin seutu tarjoaa laadukkaan ja monipuolisen elinympäristön	50
5.2.1. Huolehdimme asuinalueiden ja asuntotarjonnan monipuolisuudesta ja laadusta	50
5.2.2. Toteutamme valtion tukemaa ARA-asuntotuotantoa ja edistämme asumisen välimuodon mallien kehittämistä.....	51
5.2.3. Korjaamme alueellista eriytymiskehitystä kaupunki uudistuksen keinoin	53
5.2.4. Luomme palveluiden sijoittumisella mahdollisuudet sujuvalle ja laadukkaalle arjelle	55
5.2.5. Vähennämme liikenteen haittoja ja parannamme liikenteen turvallisuutta	56
5.3. Helsingin seutu menestyy kansainvälisesti	58
5.3.1. Vahvistamme Suomen ja Helsingin seudun kansainvälisiä ja valtakunnallisia liikenneyhteyksiä	58
5.3.2. Edistämme elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä.....	63
5.3.3. Varmistamme logistiikan ja tavaraliikenteen toimivuuden.....	65
5.3.4. Edistämme liikenteen digitalisaatiota ja automaatiota	67
5.4. Investoimme resurssiviisaasti	68
6. MAL 2023 -suunnitelman vaikutukset.....	74
6.1. Arviointikokonaisuuksien tavoitetasojen saavuttaminen	74
6.2. Ristiriitaiset vaikutukset.....	79
6.3. Vaikutusten arvioinnin jatkosuositukset.....	81
6.3.1. Useampaa tavoitetta tukevat suositukset	81
6.3.2. Hiilineutraali-tavoitetta tukevat suositukset jatkosuunnitteluun	83
6.3.3. Hyvinvoiva-tavoitetta tukevat suositukset jatkosuunnitteluun	84
6.3.4. Menestyvä-tavoitetta tukevat suositukset jatkosuunnitteluun	85
7. Jatkotoimet.....	86
Liite 1. MAL 2023 Investintiohjelma vuosille 2024–2035.....	88

1. Mikä on MAL-suunnitelma?

Helsingin seudun maankäytön (M), asumisen (A) ja liikenteen (L) MAL 2023 -suunnitelma on strateginen, Helsingin seudun 14 kuntaa kattava suunnitelma. Lisäksi Siuntio on mukana liikennejärjestelmäsuunnittelussa. Suunnitelma ilmaisee seudun kuntien yhteisen tavoitetilan seudun kehityksestä vuoteen 2040 ja luo näkemystä vuoteen 2060 asti. MAL 2023 jatkaa seudun maankäytön ja liikennejärjestelmän suunnittelun perinnettä ja päivittää edellisen MAL 2019 -suunnitelman. MAL 2023 -suunnitelma toimii kuntien puolelta lähtökohtana valtion ja kuntien väliselle MAL-sopimukselle, jossa sovitaan tärkeimmistä lähivuosien maankäytön, asumisen ja liikenteen toimenpiteistä Helsingin seudulla.

Helsingin seutu on Suomen ylivoimaisesti suurin kaupunkiseutu ja toimii koko valtakunnan veturina. Helsingin seudulla tehtävillä kestäväen yhdyskuntarakenteen ja liikkumisen ratkaisuilla on suuri vaikutus myös valtakunnallisesti, sillä useampi kuin joka neljäs suomalainen (27 %) asuu Helsingin seudulla. Helsingin seudun osuus koko maan BKT:stä on 35 %, joten myös taloutta ja elinkeinoelämää tukevilla ratkaisuilla on merkittävä vaikutus koko maan hyvinvoinnille. Helsingin seudun MAL 2023 -suunnitelman ratkaisut eivät olekaan tärkeitä ainoastaan seudun asukkaille tai elinkeinoelämän toimijoille, vaan laajemminkin koko valtakunnan näkökulmasta.

2. Seudun nykytila ja kehityssuunnat

Helsingin seudun väestö on kasvanut merkittävästi koko 2000-luvun ja jatkaa kasvuaan. Asukasmäärän ennustetaan kasvavan vuoden 2020 1,5 miljoonasta lähes 1,9 miljoonaan vuonna 2040. Seudun väestönkasvu on kiihtynyt jälleen koronavuosien 2020–2022 hitaamman kasvun jälkeen ja kasvun odotetaan jatkuvan pitkällä aikavälillä. Seudun vieraskielisen väestön osuuden ennustetaan kasvavan vuoteen 2035 mennessä nykyisestä 17 prosentista 25 prosenttiin.

Asuinkerrosalaa tarvitaan seudulla 1,5-kertainen määrä nykyisestä vuoteen 2060 mennessä väestön kasvaessa ja asumisväljyyden lisääntyessä. Asuntojen hinnat ja asumisen kustannukset ovat haasteena etenkin pieni- ja keskituloisille. Olemassa olevassa asuntokannassa on korjausvelkaa ja seudulla on alueita, jotka vaativat kehittämistoimenpiteitä, jotta ne eivät jää merkittävästi jälkeen seudun keskimääräisestä kehityksestä.

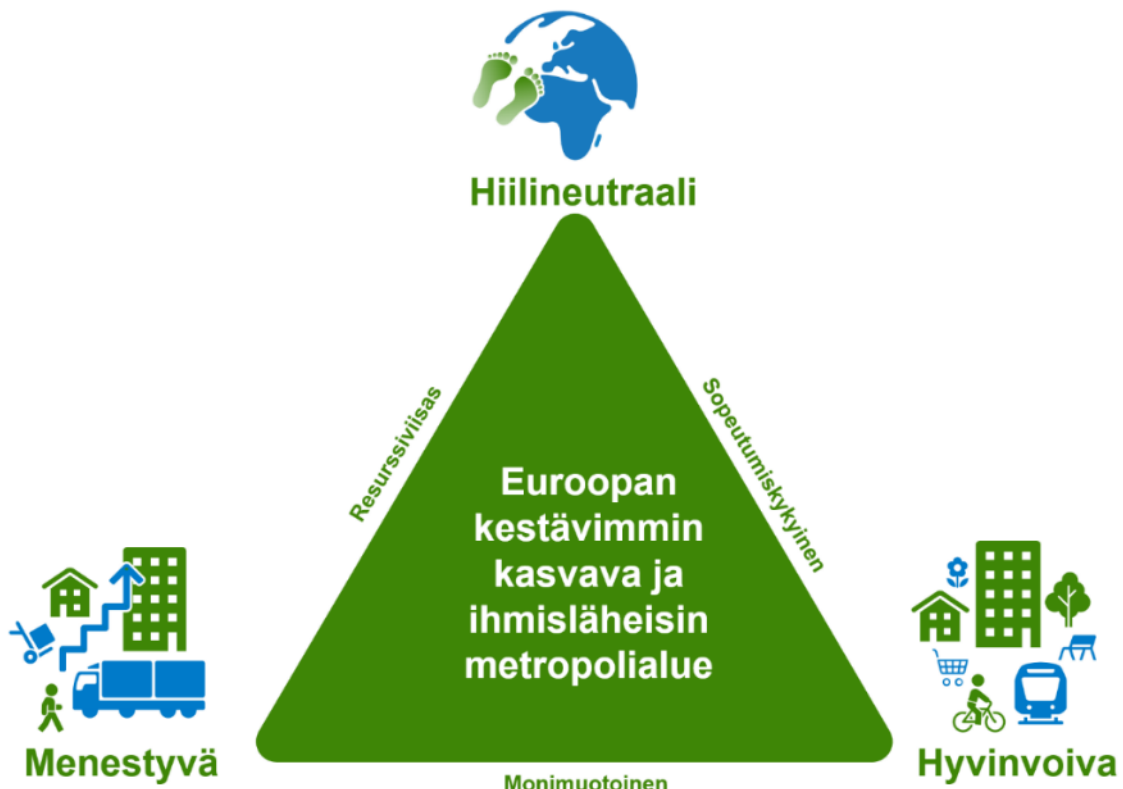
Ennusteen mukaan noin 50 % Helsingin seudun henkilöautoista on sähköautoja tai ladattavia hybridejä vuonna 2040. Liikenteen sähköistyminen on seudulla hie- man nopeampaa kuin muualla Suomessa. Kuorma-autojen sähköistymisen arvi- oidaan olevan erittäin hidasta: vuonna 2040 bensiini- ja dieselkäyttöisiä kuorma- autoja on edelleen 90 % autokannasta, eikä Helsingin seutu eroa tässä valtakun- nan ennusteesta. On myös arvioitu, että ajoneuvokannan sähköistyminen voi olla myös ennustettua nopeampaa, mikäli valmisteilla olevat EU-lainsäädäntöhank- keet toteutuvat suunnitellusti ja valtakunnallisia päästövähennystoimia ediste- tään määrätietoisesti.

Henkilöautot muodostavat valtaosan seudun liikennesuoritteesta nyt ja tulevai- suudessa. Kuorma-autot ja yhdistelmäajoneuvot muodostavat melko pienen osan suoritteesta, mutta suuren osan päästöistä. Erityisesti sähköautojen yleis- tyminen (vuosiin 2030–2040 mennessä) tarkoittaa nykykehityksellä autoilun kes- kimääräisten kustannusten laskua. Sen sijaan joukkoliikenteen kustannukset ovat nousussa. Joukkoliikenteen matkustajamäärät ovat romahtaneet koronan takia ja niiden palautumisessa ennalleen kestää. Lisäksi joukkoliikenteen infra- ja operointikustannusten merkittävä kasvu aiheuttaa paineita joukkoliikenteen lipun hintojen korotuksille keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä.

Syksyllä 2018 Helsingin seudun asukkaat tekivät 60 % matkoista kestävin kulku- tavoin. Koronapandemia on muuttanut liikkumistottumuksia, eivätkä vuoden 2018 liikkumistutkimuksen mukaiset kulkumuoto-osuudet vastaa nykytilannetta. Ko- ronapandemian keskellä, vuonna 2021 tehdyn Valtakunnallisen henkilöliikenne- tutkimuksen seututarkastelun mukaan Helsingin seudun kestävien kulkumuoto- jen osuus oli 52 %. Helsingin kaupungin tekemien tutkimusten perusteella vaikut- taa siltä, että korona-aikana tehtiin selvästi aiempaa enemmän kävelymatkoja ja vähemmän joukkoliikennematkoja kuin ennen koronaa, sen sijaan pyöräilyn ja henkilöautoilun kulkutapaosuudet pysyivät ennallaan. Helsingin seudun liikku- mistutkimus tehdään seuraavan kerran vuonna 2023.

3. Helsingin seutu 2040 - Euroopan kestävimmin kasvava ja ihmisläheisin metropolialue

Visiona on, että **Helsingin seutu on vuonna 2040 Euroopan kestävimmin kasvava ja ihmisläheisin metropolialue** (kuva 1). Suomen suurimpana kaupunki-seutuna ja ainoana metropolialueena Helsingin seutu kilpailee osaavasta työvoimasta, investoinneista ja yritystoiminnasta muiden kansainvälisesti merkittävien eurooppalaisten metropolialueiden kanssa. Tavoitetilana on, että vuonna 2040 Helsingin seutu on parantanut kilpailukykyään suhteessa muihin Euroopan metropolialueisiin. Arki on toimivaa, elinympäristö ihmisläheistä ja seudun kasvu on kestävää sekä tarjoaa houkuttelevia yritysmahdollisuuksia vastaten samalla ilmastonmuutoksen haasteisiin.



Kuva 1. MAL 2023 visio, päätavoitteet sekä periaatteet MAL-tavoitteiden saavuttamiseen.

Seutu saavuttaa vision mukaisen tulevaisuuden vuoteen 2040 mennessä vastamalla suunnitelmalle asetettuihin kolmeen päätavoitteeseen: hiilineutraaliin, hyvinvoivaan ja menestyvään Helsingin seutuun.



Hiilineutraaliustavoite vastaa keskeisiin ilmasto- ja ympäristöhaasteisiin. Tärkeää on, että seutu tekee rohkeita päästövähennystoimia asumisen ja liikenteen osalta sekä kasvaa kestävästi olemassa olevan rakenteen sisään luontoa säästäen. Seudun hiilineutraaliustavoite tukee sekä valtion että kuntien omien hiilineutraaliustavoitteiden toteuttamista.



Menestyvä Helsingin seutu parantaa kilpailukykyään kehittämällä seudun houkuttelevuutta ja kiinnostavuutta. Tavoitteeseen pääsemistä tukee kestävä ja kustannustehokas liikennejärjestelmä, joka takaa hyvän saavutettavuuden niin yrityksille kuin työntekijöille. Myös elin- ja toimintaympäristö houkuttelee työvoimaa ja yrityksiä sekä tarjoaa monipuolisia asuminen ratkaisuja.



Hyvinvoiva Helsingin seutu -tavoitteella mahdollistetaan seudun asukkaille terveellinen ja turvallinen elinympäristö, jossa asukkaat voivat valita laadukasta, tarpeita ja varallisuutta vastaavaa asumista monipuolisista asumisvaihtoehdoista sekä saavuttaa työpaikat, palvelut, ja lähiluonto kestävästi ja kohtuullisesti. Tavoitteena on, että Helsingin seudulla arki sujuu - eläminen on helppoa ja onnellista.

Kolmen päätavoitteen toteutumista suunnitelman toimenpitein selvitetään arviointikokonaisuuksien avulla (kuva 2). Tavoitteista hiilineutraalisuutta arvioidaan liikenteen ja asumisen päästöjen osalta, hyvinvoivaa alueiden tasapainoisen kehityksen suhteen ja menestyvää yhteiskuntataloudellisen tehokkuuden näkökulmasta. MAL 2023 -suunnitelman visio, tavoitteet ja arviointikokonaisuudet ovat ohjanneet suunnitelman toimenpiteiden laadintaa.



Kuva 2. MAL 2023 -suunnitelman arviointikokonaisuuksia vastaavat mittarit ja tavoitteet.

4. MAL 2023 -suunnitelma pähkinänkuoressa

MAL-suunnitelma tiivistää ne keskeiset yhdyskuntarakenteen, liikennejärjestelmän ja asuntotarjonnan kehittämisen toimenpiteet ja seudun tavoitellut ominaispiirteet, jotka toteuttavat suunnitelmalle asetettuja tavoitteita. Kiteytetysti MAL 2023 -suunnitelman sisältö voidaan kuvata viiden kohdan mukaan:

1. Jatketaan Helsingin seudun yhdyskuntarakenteen pitkäjänteistä tiivistämistä, erityisesti keskuksiin ja raideliikenteeseen tukeutuen sekä nykyistä liikennejärjestelmää täysimääräisesti hyödyntäen.
2. Rakennetaan Helsingin seudun asukkaiden tarpeisiin monipuolisia ja laadukkaita asumisen vaihtoehtoja ja uudistetaan määrätietoisesti asuinalueita, jotka uhkaavat jäädä kehityksestä jälkeen.
3. Panostetaan aiempaa vahvemmin Helsingin seudun kestävästä liikennejärjestelmän kehittämiseen ja varmistetaan tehokas joukkoliikennejärjestelmä myös tulevaisuudessa.
4. Seudullisella ja kansallisella tasolla toteutetaan monipuolisia toimenpiteitä, joilla vähennetään liikenteen päästöjä ja asumisen energiankulutusta.
5. Vahvistetaan Helsingin seudun elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä kehittämällä keskeisiä elinkeinoalueita sekä parantamalla kansainvälistä saavutettavuutta ja logistiikan tehokkuutta.

Helsingin seutu kehittyy monikeskuksisena metropolina joukkoliikennejärjestelmään tukeutuen

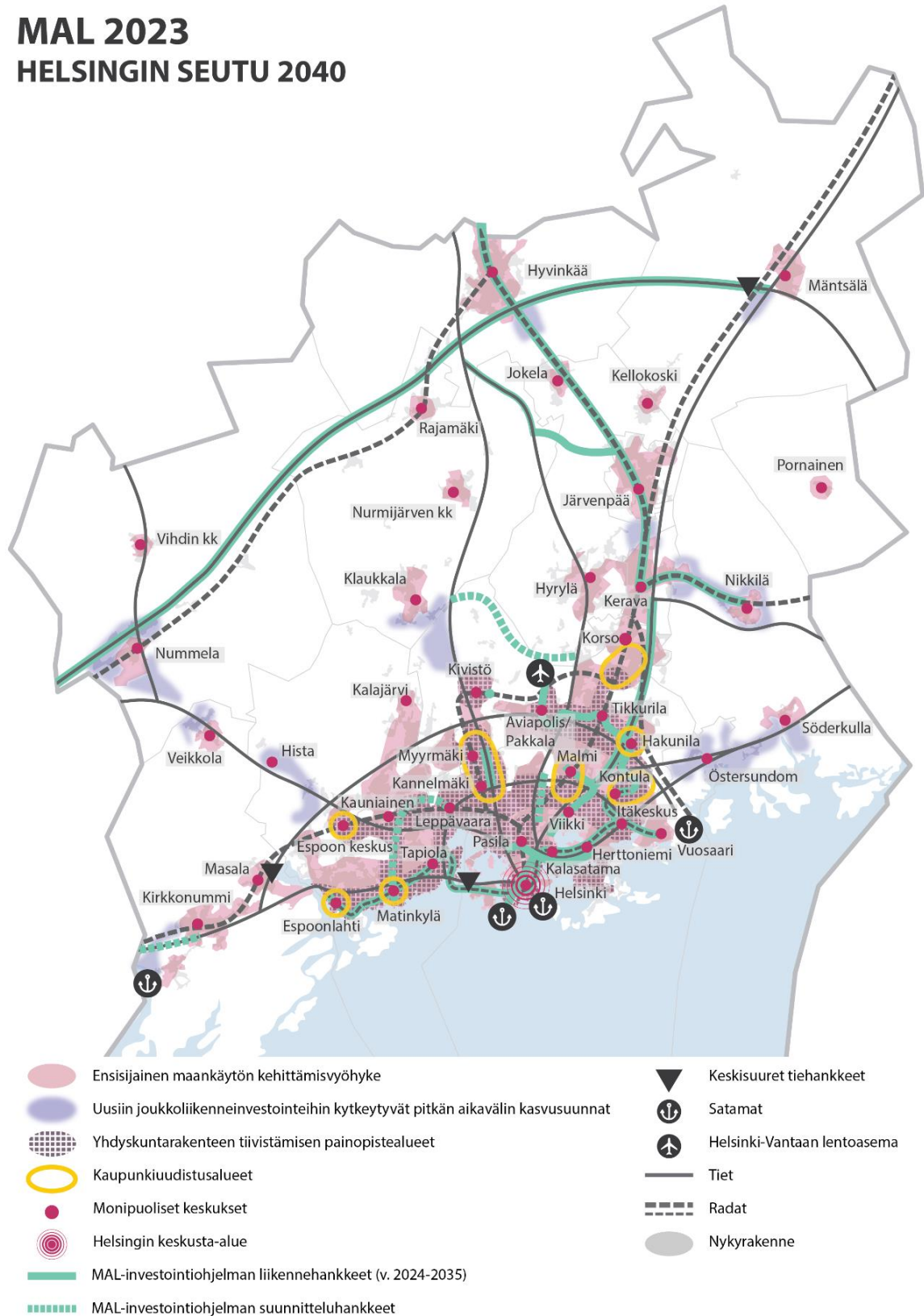
Helsingin seutua kehitetään yhdyskuntarakenteeltaan monikeskuksisena metropolina (kuva 3). Seudun keskukset ja raideverkko luovat kasvavan metropolin yhdyskuntarakenteen selkärangan. Merkittävin osa kasvusta ohjataan joukkoliikenteellä hyvin saavutettaville alueille, erityisesti raideliikenteeseen, asemiin ja joukkoliikenteen solmukohtiin tukeutuen. Seudun kasvu perustuu näillä alueilla pääosin tiivistävään täydennysrakentamiseen. Kasvun ohjaamisessa hyödynnetään maankäytön ensisijaista kehittämisvyöhykettä, mikä luo edellytyksiä seudun menestykselle ja kilpailukyvyille. Uudisrakentaminen aiheuttaa seudun hiilivarastoille ja -nieluille painetta, jota tiivistäminen vähentää.

Seudun eri osien omaleimaiset asuinalueet tarjoavat monipuolisia ja laadukkaita asumisen vaihtoehtoja. Seudun alueiden tasapainoiseen kehitykseen vaikutaan esimerkiksi saavutettavuutta parantavin liikenneinvestoinnein ja lisäämällä monipuolista eri väestöryhmien tarpeita vastaavaa asuntotuotantoa seudun eri osissa. Suunnitelmassa on tunnistettu seudullisella tasolla erityisiä uudistustoimenpiteitä kaipaavia kaupunki-uudistusalueita, joille suunnataan monipuolisia kaupunkikehittämisen toimenpiteitä. Toimenpiteillä varmistetaan, ettei mikään alue jää kehityksestä jälkeen.

Monimuotoinen seutu jakautuu erilaisiin alueisiin, joilla on oma roolinsa seudun yhteisten tavoitteiden toteuttamisessa. Seudun ytimessä pääkaupunkiseudulla on kaupunkirakenteeltaan tehokkaampi alue, jonka saavutettavuus kestävin kulkumuodoin on muita alueita parempi. Näillä sijainneilla suositaan tiivistä kerrostalovaltaista rakentamista, mutta muualla on tarjolla myös väljempiä asumisratkaisuja.

Jo tehdyt tai rakenteilla olevat investoinnit seudulla hyödynnetään mahdollisimman tehokkaasti. Keskeistä on olemassa olevan liikennejärjestelmän ja erityisesti raideverkon varren täydennysrakentamis- ja kaupunkikehittämispotentiaalin hyödyntäminen sekä olemassa olevan liikennejärjestelmän tehostamis- ja ylläpitotoimenpiteet. Suunnitelmassa valtaosa seudun uudesta asuntotuotannosta on ohjattu näiden olemassa olevien ja niitä täydentävien uusien yhteyksien varrelle. Vuoteen 2040 liikennejärjestelmää kehitetään MAL 2023 -suunnitelman 12-vuotisen investintiohjelman ja muiden toimenpiteiden sekä tulevien rahoituspäätösten mukaisesti.

MAL 2023 HELSINGIN SEUTU 2040



Kuva 3. Helsingin seudun kehityskuva vuoteen 2040.

Investointiohjelman mukaiset uudet raideliikenneinvestoinnit parantavat pääkaupunkiseudun esikaupunkivyöhykkeen joukkoliikenneyhteyksiä merkittävästi, mahdollistavat kestävä kasvun sekä tukevat poikittaisen joukkoliikenteen yhteyksiä ja liikennejärjestelmän verkostomaista kehitystä. Esikaupunkivyöhyke laajenee ja tiivistyy erityisesti pikaraitioteiden ja metron uusien asemien varrella.

Seudun erilaiset alueet tarjoavat asukkaiden vaihtelevia mieltymyksiä ja tarpeita vastaavia monipuolisia asumisen vaihtoehtoja. Keskukset ovat yhdyskuntarakenteen tiivistämisen painopistealueita ja joukkoliikenteen solmukohtia, keskusten ulkopuolella ympäristö on luonnonläheinen ja rakenne väljempi.

Keskustojen täydentäminen ja niiden saavutettavuuden parantaminen kestävin kulkumuodoin lisäävät keskustojen houkuttelevuutta ja palvelutarjontaa sekä mahdollistavat niiden kehittymisen monipuolisina palvelukeskittyminä. Keskuksia kehitetään toiminnoiltaan sekoittuneina alueina, joissa asuminen, työpaikat ja palvelut kohtaavat ja joissa palvelut ovat helposti saavutettavissa kävellen, pyörällä ja joukkoliikenteellä.

Myös asemanseutuja kehitetään tiiviinä ja toiminnoiltaan sekoittuneita noodeina verkostomaisessa kaupunkirakenteessa. Asemanseuduilla panostetaan paitsi tiivistämiseen myös ympäristön viihtyisyyden sekä monipuolisten palvelujen ja asuntotarjonnan parantamiseen. Juna- ja metroasemien laatutasoa ja käytettävyyttä parannetaan, sillä toimivat ja viihtyisät asemat lisäävät joukkoliikenteen houkuttelevuutta. Hyvät kävelyn ja pyöräilyn yhteydet asemille sekä toimivat ja turvalliset pyörien liikeyntäpysäköintimahdollisuudet varmistetaan.

Liikennejärjestelmän kehittämisen lähtökohtana on kestävyys ja pääpainona joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kilpailukyvyyn edistäminen. Liikennejärjestelmän kehittämishankkeet parantavat olemassa olevan järjestelmän hyödyntämismahdollisuuksia (kuten metron kulunvalvonnan uudistaminen, juna- ja metroasemien korjaustoimenpiteet, Espoon kaupunkiradan lisätoimenpiteet sekä Helsinki-Pasila -ratayhteyden kehittämistoimenpiteet), toimivat edellytyksenä muun järjestelmän kehittämiselle (kuten lähijunaliikenteen varikot ja raskaan liikenteen palvelualueet) tai mahdollistavat uutta maankäyttöä ja kaupunkikehittämistä sekä tukevat logistiikan toimintaedellytyksiä (esim. pikaraitiotiet, Kerava-Nikkilä -rataosan avaaminen henkilöliikenteelle, tärkeiden tavaraliikenteen väylien kehittäminen).

Kävely tunnistetaan omana kulkumuotonaan ja sen edellytyksiä parannetaan erityisesti seudun keskuksissa sekä osana joukkoliikenteen matkaketjuja.

Pyöräliikenteen kulkutapaosuutta kasvatetaan toteuttamalla laadukas seudullinen pyöräverkko. Lisäksi pyöräilyn yhteyksiä kehitetään kuntien sisällä kytkeytyen seudulliseen verkkoon. Pyöräverkon kehittämisen rahoitustasoa nostetaan nykyisestä. Kestäviä matkaketjuja täydentävät erilaiset liikkumisen palvelut, kuten kaupunkipyörät, sähköpotkulaudat tai muu mikroliikkuminen.

Seudun tiiviisti rakennetuilla alueilla joukkoliikenteen palvelutaso pidetään korkeana. Väljemmän asukastiheyden alueilla joukkoliikenteen palvelutasoa ei ole mahdollista tarjota yhtä korkeana, jolloin vaihtoehdoksi nousevat mm. toimivien liityntäyhteyksien toteuttaminen joukkoliikenteen runkoverkkoon. Joukkoliikenteen kilpailukykyä suhteessa henkilöautoliikenteeseen parannetaan esimerkiksi kilpailukykyisillä lipun hinnoilla, palvelutason kehittämisellä, joukkoliikenteen nopeuttamisella sekä varmistamalla laajemmin joukkoliikenteen järjestämisen taloudellinen kestävyys.

Raskaan liikenteen taukopaikat ovat keskeisiä logististen ketjujen ja kuljetusten toimivuuden kannalta, minkä vuoksi raskaan liikenteen taukopaikkojen kiireellinen toteutus varmistetaan. Myös tulevaisuuden taukopaikkatarpeisiin varaudutaan. Erityisesti yönaikaista pysäköintiä varten tarvitaan logistisesti hyvillä sijainneilla sijaitsevia, riittävän laajoja ja turvallisia alueita, joilla on tarjolla kuljettajille peruspalvelut.

MAL 2023 -suunnitelma sisältää monipuolisen toimenpidekokonaisuuden liikenteen päästöjen vähentämiseksi. Helsingin seudulla kehitetään liikennejärjestelmää, joka hillitsee henkilöautosuoritteiden kasvua ja mahdollistaa liikenteen päästövähennysten toteutumisen. Liikenteen vaihtoehtoisia käyttövoimia ja vähäpäästöisyyttä edistetään niin henkilöautoliikenteen, tavaraliikenteen kuin joukkoliikenteenkin osalta.

5. MAL 2023 -suunnitelman toimenpiteet

Tässä luvussa on esitetty MAL 2023 -suunnitelman toimenpidekokonaisuus, joka on jaettu suunnitelman päätavoitteiden (hiilineutraali, hyvinvoiva, menestyvä) mukaisesti alalukuihin: Helsingin seutu kasvaa kestävästi, Helsingin seutu tarjoaa laadukkaan ja monipuolisen elinympäristön sekä Helsingin seutu menestyy kansainvälisesti. MAL-suunnitelman toimenpiteet on jäsennetty keskeisten teemojen alle. Lähes kaikkien suunnitelman toimenpiteiden avulla edistetään kuitenkin useamman, kuin yhden päätavoitteen toteutumista.



- Varmistamme asuntotuotannon riittävyyden kasvavalla seudulla
- Ohjaamme uuden maankäytön nykyiseen rakenteeseen
- Edistämme kestävästä liikkumisesta
- Vähennämme liikenteen ja asumisen päästöjä



- Huolehdimme asuinalueiden ja asuntotarjonnan monipuolisuudesta ja laadusta
- Korjaamme alueellista eriytymiskehitystä
- Luomme palveluiden sijoittumisella mahdollisuudet sujuvalle arjelle
- Vähennämme liikenteen haittoja ja parannamme liikenteen turvallisuutta



- Vahvistamme Suomen ja Helsingin seudun kansainvälisiä ja valtakunnallisia liikenneyhteyksiä
- Edistämme elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä
- Varmistamme logistiikan ja tavaraliikenteen toimivuuden
- Edistämme liikenteen digitalisaatiota ja automaatiota
- Investoimme resurssiviisaasti

MAL 2023 -suunnitelman kärkitoimenpiteet

MAL 2023- suunnitelmalle on määritetty seuraavat kärkitoimenpiteet.

Yhdyskuntarakenteen tiivistäminen

- Rakennetaan 16 500 uutta asuntoa vuosittain.
- Kohdistetaan 95 % seudun uudesta asuntotuotannosta ensisijaisille vyöhykkeille.
- Mahdollistetaan maankäytön tiivistäminen (mm. asemanseutujen kehittäminen, maanteiden uudet liittymät).

Asumisen monipuolisuus ja kaupunki uudistus

- Toteutetaan ARA-asuntotuotantoa pääkaupunkiseudun kunnissa 30 % ja KUUMA-kunnissa 20 % vuosittaisesta asuntotuotantotavoitteesta.
- Ohjataan huoneisto- ja talotyyppi- sekä hallintamuoto- ja rahoitusjakaumaa.
- Ehkäistään alueellista eriytymistä kaupunki uudistuksen keinoin.

Kestävä liikennejärjestelmä

- Varmistetaan joukkoliikenteen kilpailukyky palvelutasolla ja lipun hinnalla.
- Kehitetään kestävien matkaketjujen toimivuutta (ml. joukkoliikenteen nopeustoitimet).
- Varmistetaan joukkoliikennejärjestelmän toimivuus (ml. varikot).
- Toteutetaan keskeiset kaupunkiraidehankkeet.
- Toteutetaan pyöräilyn pääverkko.
- Toteutetaan juna- ja metroasemien parantamistoimenpiteitä.

Päästövähennykset

- Vauhditetaan ajoneuvokannan käyttövoimamuutosta vaihtoehtoisten polttoaineiden ja kuluverkostoa kehittämällä sekä mm. ympäristövyöhykkeitä selvittämällä.
- Tuetaan erityisesti raskaan liikenteen ajoneuvokannan uudistumista.
- Toteutetaan tiukempaa pysäköintipolitiikkaa.
- Vähennetään asuntojen ostoenergiankulutusta ja rakennetaan uusiutuvaa energiantuotantoa.
- Edistetään vähähiilisten materiaalien ja puun käyttöä rakentamisessa.

Elinkeinoelämän toimintaedellytykset

- Toteutetaan tieverkon kehittämistoimia tavara- ja joukkoliikenteen edellytyksiä parantaen.
- Toteutetaan raskaan liikenteen taukopaikat.
- Huomioidaan elinkeinoelämän tila- ja kuljetustarpeet maankäytön suunnittelussa sekä liikennejärjestelmän ja maankäytön yhteensovittamisessa.

5.1 Helsingin seutu kasvaa kestävästi

5.1.1. Varmistamme asuntotuotannon riittävyyden kasvavalla seudulla

Vuonna 2040 seudulla on ennakoitu olevan noin 1,9 milj. asukasta, mikä tarkoittaa noin 400 000 uutta asukasta nykytilanteeseen verrattuna. Väestönkasvuun varaudutaan seudulla varmistamalla asuntotuotannon riittävyys. Valtio ja kunnat huolehtivat asuntotuotannon edellytyksistä. Asuntotuotannon korkeaa määrää ei tavoitella seudulla asumisen laadun kustannuksella, vaan asukkaiden tarpeisiin rakennetaan monipuolisia ja laadukkaita asumisen vaihtoehtoja. Monipuolinen asuntotarjonta seudun eri osissa on keskeinen tekijä Helsingin seudun asukkaiden hyvinvoinnin, tasapainoisen sosiaalisen rakenteen sekä seudun veto- ja pitovoiman kannalta. Helsingin seudun asuntotuotantotavoite ja sitä vastaava asemakaavan määrä kunnittain vuosille 2024–2027 on kuvattu taulukossa 1.

Taulukko 1. Helsingin seudun asuntotuotantotavoite ja sitä vastaava asemakaavan määrä kunnittain (2024–2027).

	Asuntotuotantotavoite (asuntoa/vuosi)	Asuntokaavatarve (kem/vuosi)
Espoo	3 300	300 100
Helsinki	6 600	600 200
Kauniainen	80	7 300
Vantaa	2720	247 300
Pääkaupunkiseutu	12 700	1 154 900
Hyvinkää	400	36 400
Järvenpää	560	50 900
Kerava	510	46 400
Kirkkonummi	430	39 100
Mäntsälä	210	19 100
Nurmijärvi	380	34 600
Pornainen	80	7 300
Sipoo	430	39 100
Tuusula	460	41 800
Vihti	340	30 900
Kuuma-kunnat	3 800	345 600
Helsingin seutu	16 500	1 500 500

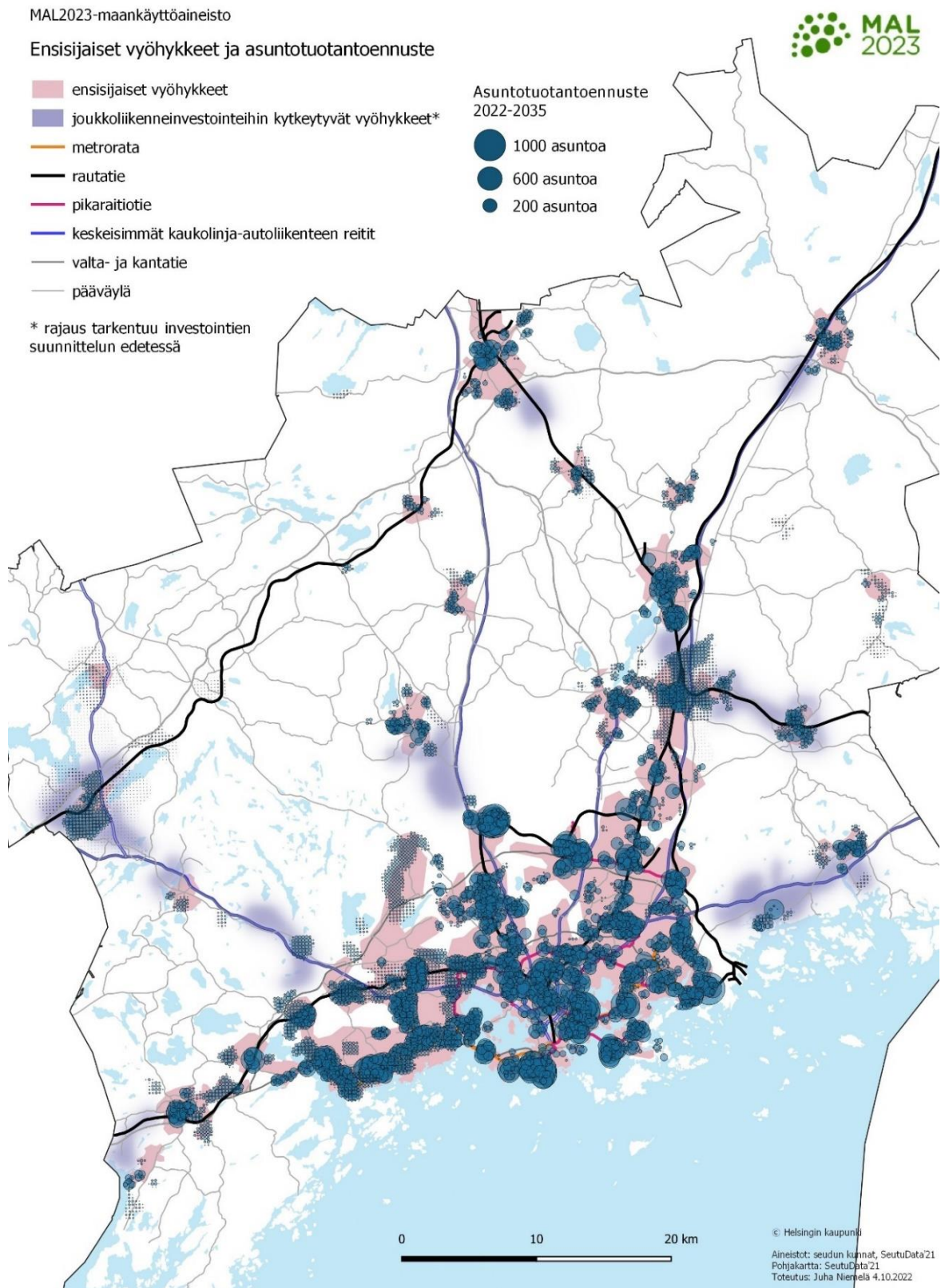
Asuntotuotanto

- Seudulla rakennetaan 16 500 asuntoa vuosittain.
- Seudulla tuotetaan uutta asuntokaavaa 1,5 miljoonaa kerroneliometriä vuosittain.
- Kunnat huolehtivat määrätietoisesti asuntorakentamisen toteuttamis-edellytyksistä maapolitiikan, kaavoituksen ja infrarakentamisen keinoin.
- Valtio varmistaa seudun asuntotuotantotavoitteiden toteuttamisen edellytykset. Valtio osoittaa riittävän määrän kunnallistekniikka-avustuksia asuntorakentamiseen. Valtio osoittaa kaupunkiseutujen kasvun varmistamisen jonkin valtion toimijan vastuulle.
- Valtio tukee kuntien pitkäjänteisen maapolitiikan harjoittamista ja tämä näkyy myös lainsäädäntöuudistuksissa.

5.1.2. Ohjaamme uuden maankäytön nykyiseen rakenteeseen

Helsingin seudun pitkäjänteistä tiivistämistä nykyiseen kaupunkirakenteeseen ja kestävään liikennejärjestelmään tukeutuen jatketaan. Seudullisena tavoitteena on ohjata vähintään 95 % seudun tulevasta asuntotuotannosta ensisijaisille maankäytön kehittämisvyöhykkeille (kuva 4). Tavoite on seudullinen, ei kunta-kohtainen. Vuosina 2020–2022 tavoite on toteutunut 93-prosenttisesti, joten uudeksi tavoitteeksi on asetettu 95-prosenttia, sillä tuleva kasvu ei voi olla nykyistä hajautuvampaa. Yhdyskuntarakenteen tiivistäminen ja täydentäminen ei estä kylien kehittämistä. Lisäksi suunnitelmassa on osoitettu seudun pitkän aikavälin kasvusuunnat, jotka edellyttävät uusia merkittäviä joukkoliikenneinvestointeja ja -ratkaisuja. Kasvusuunnat tulevat käyttöön suurelta osin suunnitelman tavoitevuoden 2040 jälkeen. Niihin tukeutuvien alueiden rajaus tarkentuu joukkoliikennehankkeiden suunnittelun edetessä. Hankkeiden suunnittelu on hyvin eri vaiheissa. Seudun pitkän aikavälin kasvusuuntia ovat:

- Kerava-Nikkilä radan kehittämiseen liittyvä Talman-Nikkilän alue
- Turun tunnin juna -yhteyteen liittyvät Histan alue ja Veikkolan sekä Nummelan laajentumisalueet
- Raideliikenneratkaisuun tukeutuva Östersundom
- Klaukkalan joukkoliikennedyhteyteen tukeutuva Kivistön ja Klaukkalan välinen alue
- Ristikydön aseman kehittämiseen tukeutuva alue
- Palopuron aseman kehittämiseen tukeutuva alue
- Hirvihaaran aseman kehittämiseen tukeutuva alue



Kuva 4. MAL 2023 -suunnitelman ensisijaiset maankäytön kehittämissvyöhykkeet ja asuntotuotantoennuste.

Tiivistäminen säästää seudun hiilinieluja ja -varastoja, joista tärkeimmät ovat seudun metsät. Tiivistäminen luo myös edellytykset palveluiden paremmalle saavutettavuudelle kestäväillä kulkutavoilla ja seudun keskusten elinvoimalle. Tiivistäminen toteutetaan lähiluontoa säästäen ja rakentamalla viherelementtejä. Seudullisten viheralueiden yhtenäisyys ja jatkuvuus varmistetaan. Hiilinielut ja -varastot huomioidaan osana maankäytön vaikutusten arviointia.

Täydennysrakentamismahdollisuuksien lisäämiseksi selvitetään valtion ja kuntien yhteistyönä korkeajännitejohtojen tunnelointia seudulla. Korkeajännitejohtojen tunneloinnin avulla voidaan ottaa keskeisiä alueita tehokkaan rakentamisen piiriin ja tiivistää kaupunkirakennetta hyvillä sijainneilla ja hyvän joukkoliikenteen alueilla. Selvityksessä arvioidaan tunneloinnin teknistä ratkaisua ja kustannuksia, tunneloinnin hyötyjä asuntorakentamisen ja kaupunkirakenteen näkökulmista sekä selvitetään ARA:n infra-avustusrahojen ja muiden rahoituslähteiden hyödyntämisen mahdollisuuksia rakentamisen avustamiseksi.

Tieliikenteen nopeusrajoituksia alentamalla on mahdollista vaikuttaa maankäytön kehittämisedellytyksiin sekä ottaa alueita tehokkaammin käyttöön hyvin liikenneyhteyksien läheisyydessä. Nopeusrajoitusten alentaminen vähentää hiilidioksidipäästöjä, liikenteen melua, pienhiukkas- ja typenoksidipäästöjä sekä parantaa tehokkaasti liikenneturvallisuutta. MAL-suunnitelman toimenpiteenä selvitetään väyläkohtaisesti ajonopeuksien laskun vaikutuksia kaupunkirakenteen sisällä valtion väyläverkolla. Nopeuden vähimmäistasosta poikkeaminen voi olla perusteltua paikallisten olosuhteiden sitä vaatiessa esimerkiksi maankäytön tiivistämiseksi.

Kestävän kasvun ohjaaminen

- Seudun uudesta asuntotuotannosta vähintään 95 % ohjataan maankäytön ensisijaisille kehittämisvyöhykkeille erityisesti keskustoihin ja raideliikenteeseen tukeutuen. Tavoite on seudullinen, ei kuntakohtainen. Kunnat kehittävät vyöhykkeitä pitkäjänteisesti maankäytöltään tehokkaina ja sekoittuneina alueina.
- Sidotaan seudun uusien kasvusuuntien avaaminen kestävästä liikunnasta edistäviin tulevaisuuden joukkoliikenneinvestointeihin.
- Kunnat huomioivat hiilinielut ja -varastot osana maankäytön (ilmasto)vaikutusten arviointia.
- Kunnat säästävät täydennysrakentamisen yhteydessä lähiluontoa yleis- ja asemakaavaratkaisuin ja huomioivat erilaisten viherelementtien merkityksen luonnon monimuotoisuudelle ja ilmastonmuutokseen sopeutumiselle.
- Valtio osoittaa kunnallistekniikka-avustukset ja korkotuettujen asuntojen käynnistysavustukset maankäytön ensisijaisella kehittämisvyöhykkeillä sijaitseville kohdealueille. Kunnallistekniikka-avustuksia myönnettäessä tulee huomioida entistä paremmin tarve täydennysrakentamiselle.
- Selvitetään valtion ja kuntien yhteistyönä korkeajännitejohtojen tunnelointia täydennysrakentamismahdollisuuksien lisäämiseksi seudulla. Valtio sitoutuu rahoittamaan selvityksiä ja rakentamisen kustannuksia 30 % rahoitusosuudella.
- Selvitetään väyläkohtaisesti ajonopeuksien laskun vaikutuksia kaupunkirakenteen sisällä valtion väyläverkolla. Nopeuksien lasku edellyttää kuntien ja valtion erillistä päätöstä. Nopeuden vähimmäistason poikkeaminen voi olla perusteltua paikallisten olosuhteiden sitä vaatiessa esimerkiksi maankäytön tiivistämiseksi. Nopeusrajoitusten alentamisen vaikutuksia selvitetään monipuolisesti mm. suhteessa liikenteen päästöihin, meluun, saavutettavuuteen, liikenneturvallisuuteen sekä kansainvälisiin yhteyksiin (terminaalit). Nopeusrajoitusten muutostarpeita tarkastellaan yhteistyössä kuntien ja valtion kesken mm. tieverkon luokittelutyön päivityksen yhteydessä sekä muissa asianmukaisissa prosesseissa.
- Valtio huomioi omissa prosesseissaan yhteistyön seudun toimijoiden kanssa nopeusrajoitusten muutoksia koskien. Valtio ja kunnat määrittävät yhdessä seudullisen nopeusrajoituspolitiikan.

Asemanseutujen kehitystä vauhditetaan asemien laatutasoa ja käytettävyyttä parantamalla

Asemanseuduilla on paljon tiivistämispotentiaalia ja niiden kehittäminen on koko seudun kannalta tärkeää. Asemanseutuja kehitetään toiminnoiltaan, kaupunkikuvaltaan ja asumistarjonnaltaan monipuolisina alueina. Asemanseutujen kehitykseen haetaan vauhtia juna- ja metroasemien korjaus- ja parantamishankkeista. Juna- ja metroasemien korjaus- ja parantamistoimenpidekokonaisuuden tavoitteena on kehittää Helsingin seudun asemien viihtyisyyttä, toimivuutta ja turvallisuutta sekä sen myötä parantaa kestävien kulkutapojen houkuttelevuutta, lisätä joukkoliikenteen käyttöä ja vauhdittaa asemanseutujen kehitystä. Lisäksi asemien parantamisella tuetaan kaupunkiuudistusalueiden kehitystä (kuva 5, luku 5.2.3).

Juna-asemien toimenpidepaketti (taulukko 2) on määritetty Helsingin seudun juna-asemien kehittämis- ja peruskorjaustarve -selvityksessä tunnistettujen toimenpiteiden kiireellisyyden pohjalta. Juna-asemien toimenpidekokonaisuudet täsmentyvät yksityiskohtaisempien kuntotarkastusten ja jatkosuunnittelun perusteella. Lisäksi asemien kunnossapitoon tulee varata riittävä rahoitus ja kunnossapidon vastuut tulee selkeyttää. Toimenpiteiden etenemisen varmistamiseksi tulee koota asematoimijoiden verkosto. Parannushankkeiden yhteydessä on hyvä pyrkiä myös laajemmin kehittämään asemia ja niiden ympäristön laatua. Juna-asemien korjaus- ja parantamistoimenpiteitä jatketaan koko MAL-investointiohjelmakauden ajan eli vuoteen 2035 saakka.

Myös vanhoja metroasemia peruskorjataan ja kehitetään (taulukko 3). Useat metroasemat ovat alkuperäisen elinkaarensa päässä ja edellyttävät pitkäjänteistä peruskorjausta ja korvausinvestointeja. Asemien laatutason, käytettävyyden ja turvallisuuden parantamisella lisätään joukkoliikenteen houkuttelevuutta ja varmistetaan olemassa olevan järjestelmän korkea käyttöaste. Peruskorjausten yhteydessä pyritään huomioimaan seudun strategiset tavoitteet asemanseutujen tiivistämisen ja eriytymiskehityksen vähentämisen suhteen. Metroasemien hankekokonaisuuteen kuuluu mm. metroasemien peruskorjauksia, paloturvallisuuden parantamista sekä hissien ja liukuportaiden uusimisia. Vuosien 2024–2027 toimenpiteiden alustava kustannusarvio on noin 167 milj. euroa ja vuosien 2028–2031 alustava kustannusarvio on noin 42 milj. euroa.

MAL 2023 KAUPUNKIUUDISTUSALUEET JA PARANNETTAVAT JUNA- JA METROASEMAT



Kuva 5. Kaupunki uudistusalueet sekä parannettavat juna- ja metroasemat.

Taulukko 2. Vuosina 2024–2027 ja vuoden 2028 jälkeen parannettavat juna-asemat.

Vuosina 2024–2027 parannettavat juna-asemat	Vuoden 2028 jälkeen parannettavat juna-asemat
Malmin asema , Helsinki	Espoon asema , Espoo
Kannelmäen asema , Helsinki	Ilmalan asema , Helsinki
Puistolan asema , Helsinki	Jokelan asema , Tuusula
Oulunkylän asema , Helsinki	Järvenpään asema , Järvenpää
Koivukylän asema , Vantaa	Louhelan asema , Vantaa
Pohjois-Haagan asema , Helsinki	Malminkartanon asema , Helsinki
Tapanilan asema , Helsinki	Martinlaakson asema , Vantaa
Kirkkonummen asema , Kirkkonummi	Rekolan asema , Vantaa
Leppävaaran asema , Espoo	Saunakallion asema , Järvenpää
Huopalahden asema , Helsinki	Savion asema , Kerava
Keravan asema , Kerava	
Myyrmäen asema , Vantaa	
Hiekkaharjun asema , Vantaa	
Korson asema , Vantaa	
Käpylän asema , Helsinki	
Hyvinkään asema , Hyvinkää	
Masalan asema , Kirkkonummi	
Pukinmäen asema , Helsinki	

Taulukko 3. Vuosina 2024–2031 parannettavat metroasemat

Vuosina 2024–2031 parannettavat metroasemat
Päärautatieasema
Itäkeskus
Herttoniemi
Kamppi
Vuosaari
Kontula
Mellunmäki
Rastila
Puotila
Hakaniemi
Sörnäinen

Helsingin päärautatieasema on Suomen merkittävin joukkoliikenteen solmu. Sen vaihtoyhteydet junista muuhun joukkoliikennejärjestelmään ovat pitkiä, eivätkä nykyisellään palvele käyttäjää parhaalla mahdollisella tavalla. Erityisesti metro- ja junamatkustajien vaihtoyhteydet ovat heikot. MAL-suunnitelman jatkotyössä selvitetään, millaisella toimenpidekokonaisuudella päärautatieaseman

vaihtoyhteyksiä tulisi kehittää. MAL-suunnitelman jatkotyössä tarkentuvat toimenpide-ehdotukset Helsingin päärautatieaseman vaihtoyhteyksien parantamiseksi huomioidaan vuonna 2023 käynnistyvän päärautatieaseman metroaseman peruskorjauksen hankesuunnittelussa.

Asemien parantamisen kohdistuvien investointien lisäksi valtio tukee Helsingin seudun kestävästä kasvua luopumalla tarpeettomista kiinteistöomistuksistaan asemanseuduilla ja muilla keskeisillä sijainneilla ja edistää aktiivisesti näiden maankäytön kehittymistä luovuttamalla maaomaisuuttaan kaupungeille rakentamiseen. Tämä koskee myös tarpeettomia liikennealuevarauksia.

Asemat ja asemanseudut

- Kunnat kaavoittavat ja toteuttavat asemanseuduista tehokkaita ja toimivia asumisen ja työn tekemisen paikkoja, joissa palvelut ovat helposti ja kestävästi saavutettavissa. Kunnat tiivistävät asemanseutujen maankäyttöä huomioiden paikan ominaispiirteet, monimuotoinen ja laadukas kaupunkikuva sekä asutuskäytäntö.
- Toteutetaan seudun juna- ja metroasemien korjaus- ja parantamishankkeita kuntien ja valtion yhteisrahoituksella sekä huolehditaan jatkuvasta kunnossapidosta asemien yleisilmeen ja viihtyisyyden parantamiseksi.
- Juna-asemien perusparannus- ja kehittämistoimenpiteiden teemapaketille varataan vuosille 2024–2027 45 milj. euroa. Vuoden 2028 jälkeen parannettavien asemien kustannusarvio on 21 milj. euroa.
- Juna-asemien korjaus- ja kehittämissuunnitelman toimeenpanon varmistamiseksi ja asemanseutujen kehittämisen edistämiseksi kootaan asematoimijoiden verkosto.
- Metroasemien peruskorjausten toteutukseen varataan 209 milj. euroa vuosille 2024–2031.
- Valtio luopuu tarpeettomista kiinteistöomistuksistaan ja liikennealuevarauksistaan asemanseuduilla ja muilla keskeisillä sijainneilla sekä edistää aktiivisesti näiden maankäytön kehittymistä.
- Selvitetään ja suunnitellaan Helsingin päärautatieaseman joukkoliikenteen vaihtojen parantamistoimenpiteitä.

5.1.3. Edistämme kestävästä liikkumisesta

Joukkoliikenteen taloudellinen kestävyys ja kilpailukykyisyys varmistettava

Toimiva joukkoliikennejärjestelmä on kestävä liikennejärjestelmän selkäranka. Joukkoliikenteen toimintaedellytyksistä ja taloudellisesta kestävästä on huolehdittava niin lyhyellä kuin pitkälläkin aikavälillä. Pitkällä aikavälillä on varmistettava, että joukkoliikenteen kilpailukyky suhteessa henkilöautoliikenteeseen

paranee. Joukkoliikenteen kilpailukykyä ja kulkutapaosuutta kasvatetaan esim. joukkoliikenteen palvelutasoa parantamalla ja liikennettä nopeuttamalla sekä pitämällä lippujen hinnat kilpailukykyisellä tasolla. Tämä edellyttää valtiolta ja kunnilta vahvoja panostuksia joukkoliikenteeseen.

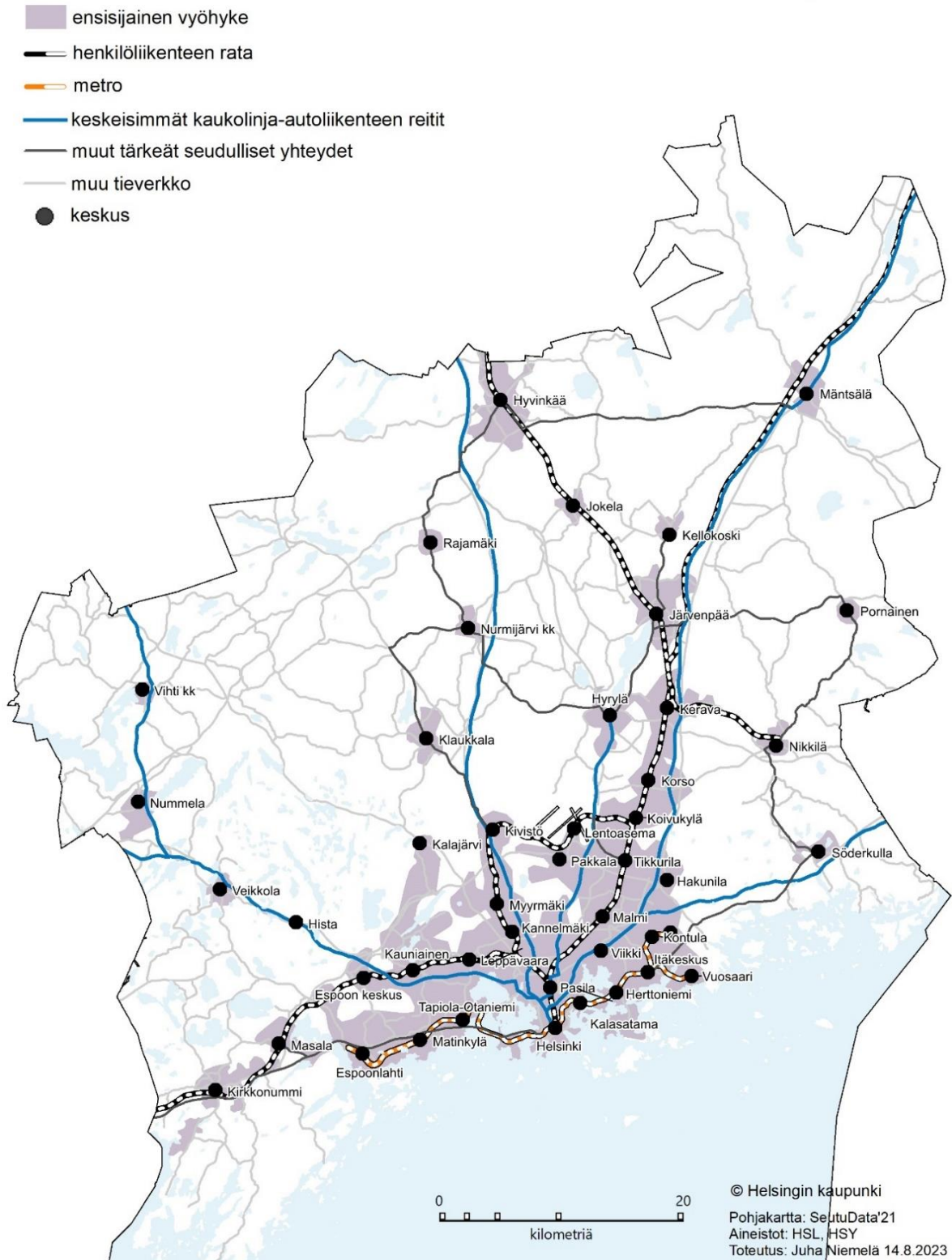
Valtion avustukset joukkoliikenteeseen ovat olleet ennen koronapandemiaa joukkoliikenteen järjestämisen kokonaiskustannuksiin nähden hyvin pieniä. Joukkoliikenteen kilpailukykyisyyden säilyttämisen näkökulmasta on kriittistä, että valtion joukkoliikenneavustus pidetään jatkossakin samalla tasolla kuin koronapandemian vuosina. Valtio lisää panostuksiaan joukkoliikenteeseen lipun hintojen alentamiseksi ja palvelutason parantamiseksi sekä joukkoliikenteen kulkumuotoisuuden kasvattamiseksi. Tämä osaltaan lisää olemassa olevan joukkoliikennejärjestelmän tehokkaampaa hyödyntämistä. Panostukset kohdistetaan koko seudun joukkoliikennejärjestelmään. Petteri Orpon hallitusohjelman mukainen, joukkoliikenteen asiakashintaan vaikuttava ALV:n nosto 10 %:sta 14 %:iin tulee kompensoida seudun joukkoliikenteelle.

Joukkoliikenteen investointien mukaiset infrakustannukset ovat kasvaneet 2010-luvulta alkaen ja kasvu jatkuu myös tulevaisuudessa. Myös joukkoliikenteen opeointikustannukset lisääntyvät, kun uusia raidehankkeita toteutetaan ja liikennöinnin toteuttamiseksi investoidaan uuteen kalustoon sekä varikoihin. HSL:n jäsenkunnat varmistavat osaltaan joukkoliikenteen taloudellisen kestävyuden ja kilpailukyyn.

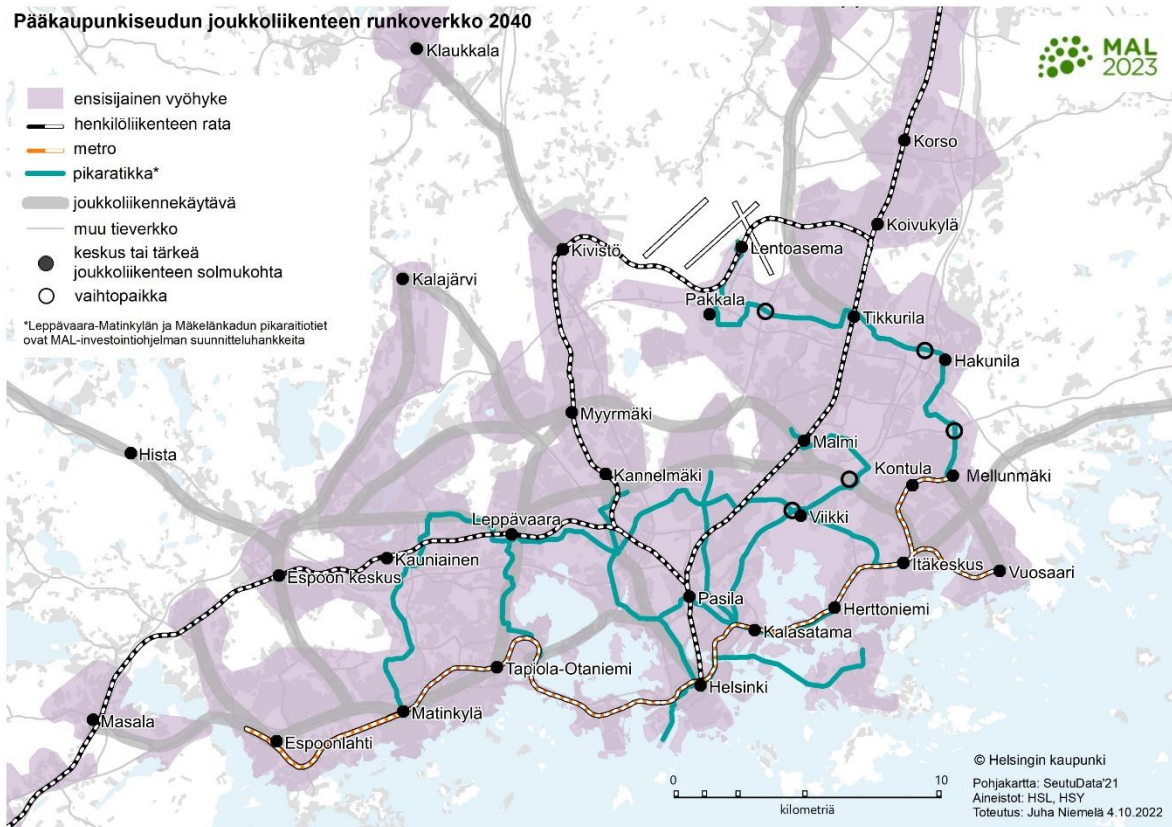
Joukkoliikenteen runkoverkko toimii joukkoliikennejärjestelmän selkärangana

MAL 2023 -suunnitelmassa on päivitetty Helsingin seudun joukkoliikenteen runkoverkko vuoteen 2040 (kuvat 6 ja 7). Tiivistämällä maankäyttöä luodaan edellytykset joukkoliikenteen runkoverkoston riittävälle käyttäjäpotentiaalille ja liikennöinnin parantamiselle. Joukkoliikenteen runkoverkon osalta on tärkeää, että liikenne on nopeaa, luotettavaa ja että vuoroväli on riittävän tiheä. Joukkoliikennettä nopeuttamalla tarjotaan henkilöautolle kilpailukykyinen liikkumisvaihtoehto. Joukkoliikenteen nopeuttamisen toimenpiteet voivat käsittää esim. liikennevalotuisuuksia, pysäkkivälien tiheyttä, kaistavarauksia tai muita infrastruktuurin parantamistoimia, joilla nopeutta voidaan lisätä. Joukkoliikenteen nopeuttamisen toimenpiteitä selvitetään yksityiskohtaisemmin, minkä jälkeen valtio ja kunnat edistävät niiden toteutusta.

Helsingin seudun joukkoliikenteen runkoverkko 2040



Kuva 6. Helsingin seudun joukkoliikenteen runkoverkko 2040.



Kuva 7. Joukkoliikenteen runkoverkko 2040 pääkaupunkiseudulla.

Toimivat matkaketjut ja liityntäpysäköinti

Joukkoliikenteen sujuvilla vaihdoilla on merkittävä vaikutus matkaketjujen toimivuuteen ja sen myötä koko kestävä liikennejärjestelmän houkuttelevuuteen. Joukkoliikenteen solmukohtien matkustajainformaatiota, esteettömyyttä ja viihtyisyyttä tulee parantaa. Vaihtopaikat ja terminaalit tulee suunnitella joukkoliikenteen ja sen toiminnan parantamiseksi. Joukkoliikenteen näkökulmasta on tärkeä kehittää myös kestäviä ja vähäpäästöisiä ns. last-mile -yhteyksiä joukkoliikenteen solmukohtiin kytkeytyväksi.

Sekä autojen että pyörien liityntäpysäköinti on tärkeä osa kestäviä matkaketjuja. Liityntäpysäköinti palvelee erityisesti seudun kehysalueita, joissa joukkoliikenteen palvelutaso ei ole yhtä korkea kuin seudun ydinalueilla. Liityntäpysäköinnin osalta merkittäviä puutteita on erityisesti pyörien liityntäpysäköinnin laadussa, kuten runkolukituksen mahdollisuuksissa. MAL-suunnitelman toimenpitein edistetään turvallisen pyöräpysäköinnin toteutumista. Pyörien liityntäpysäköintiä edistetään osana valtion ja kuntien yhteistä pienten ja keskisuurten hankkeiden ohjelmaa sekä juna-asemien kehittämistoimien yhteydessä.

Autojen liityntäpysäköinnin kysyntä on vähentynyt etätyön vakiintumisen myötä, eikä seudulla ole akuuttia tarvetta lisätä autojen liityntäpysäköintipaikkoja. Autojen liityntäpysäköinnin osalta tasataan seudun liityntäpysäköintialueiden kuormitusta mm. reaaliaikaista liityntäpysäköinti-informaatiota kehittämällä sekä maksullisuutta ja tunnistautumista lisäämällä erityisesti seudun ydinalueen liityntäpysäköintialueilla. Tunnistautumista lisäämällä varmistetaan, että liityntäpysäköintipaikat ovat joukkoliikenteen käyttäjien käytössä.

Suurten infrahankkeiden yhteydessä tulee huolehtia liityntäpysäköintipaikkojen toteutuksesta, millä varaudutaan tulevaisuuden kysyntään seudun kasvaessa. Seudulla toteutetaan edellisellä nelivuotiskaudella sovitut **Keravan ja Hyvinkään** liityntäpysäköintikohteet valtion ja kuntien yhteistyönä vuosina 2024–2027.

On tärkeä selvittää tapoja, joilla liityntäpysäköinnin kehittämis- ja säilyttämisedellytyksiä voidaan parantaa asemanseutujen maankäyttöhankkeiden yhteydessä, jotta liityntäpysäköintipaikkojen määrä ei merkittävästi vähenisi keskeisillä joukkoliikenteen liityntäpaikoilla. Liityntäpysäköinnin kehittämistarpeita on kuvattu yksityiskohtaisemmin liityntäpysäköinnin toimenpideohjelman päivityksessä vuodelta 2023.

Liikenne12 -suunnitelman mukaisesti valtionavustusta voidaan kohdentaa mm. metro- ja kaupunkiraideliikenteen liityntäpysäköintiin vuosina 2025–2027. Helsingin seudulla vuosien 2025–2027 avustuskohteiksi sopisivat mm. **Mellunmäen** ja **Puotilan** metroasemien liityntäpysäköintialueiden kehittäminen.

Kestävien matkaketjujen toteutumista edistää myös seudun yhtenäinen kaupunkipyöräjärjestelmä. Seudullisen kaupunkipyöräpalvelun järjestämistapaa tutkitaan HSL-vetoisesti. Seudullinen järjestelmä on käyttäjälle erillisiä järjestelmiä selkeämpi sekä lisää resurssi- ja kustannussäästöjä. Seudullisen kaupunkipyöräjärjestelmän on tarkoitus tulla käyttöön vuonna 2026.

Kilpailukykyinen joukkoliikenne

- Parannetaan joukkoliikenteen kilpailukykyä suhteessa henkilöautoliikenteeseen.
- Valtio panostaa 150 milj. euroa vuodessa lisää joukkoliikenteen lipun hintojen alentamiseksi ja palvelutason parantamiseksi. Lipun hintoja alennettaisiin 20–30 %.
- Valtio kompensoi ALV:n noston 10 %:sta 14 %:iin seudun joukkoliikenteelle.
- Varmistetaan joukkoliikenteen runkoverkon houkuttelevuus riittävällä vuorovälillä, luotettavuudella ja nopeudella.
- Toteutetaan joukkoliikennettä nopeuttavia toimenpiteitä katu- ja tieverkolla ml. kaistajärjestelyt.
- Kehitetään lippu- ja maksujärjestelmien yhteentoimivuutta eri toimijoiden yhteistyönä.
- HSL:n jäsenkunnat varmistavat joukkoliikenteen taloudellisen kestävyiden ja kilpailukyvn.

Joukkoliikenteen matkaketjut ja liityntäliikenne

- Varmistetaan toimivat liityntäyhteydet joukkoliikenteen runkoverkkoon ja huolehditaan vaihtopaikkojen sujuvat vaihdot liikennemuodosta toiseen. Mikroliikkumisen palvelut, kuten sähköpotkulaudat ja kaupunkipyörät, täydentävät kestäviä matkaketjuja ja joukkoliikennejärjestelmää.
- Liityntäpysäköintiä toteutetaan seudulliset tarpeet huomioiden. Seurataan kuormitusasteiden kehittymistä, pidetään yllä liityntäpysäköinnin tilannekuvaa ja päivitetään tavoitteita tarpeen mukaan.
- Seudun ydinvyöhykkeillä, tiiviin maankäytön alueilla keskeisin liityntäpysäköinnin muoto on pyöräliityntäpysäköinti. Parannetaan pyöräpysäköinnin laatua mm. runkolukitusmahdollisuuksia sekä pysäköintikatoksia lisäämällä.
- Toteutetaan autojen ja pyörien liityntäpysäköintiä infrahankkeiden yhteydessä, valtionavustuksia hyödyntäen sekä asemien kehittämishankkeiden yhteydessä. Valtio ja kunnat toteuttavat liityntäpysäköintikohteita yhteistyössä seudullisesti sovitun kustannusjaon mukaisesti.
- Edistetään kestävien matkaketjujen toteutumista kehittämällä liityntäpysäköintiä erityisesti seudun kehysalueella, joukkoliikenteen runkoyhteyksien varrella. Toteutetaan edellisellä nelivuotiskaudella sovitut **Keravan** ja **Hyvinkään** liityntäpysäköintikohteet valtion ja kuntien yhteistyönä vuosina 2024–2027.
- Seudun ydinvyöhykkeillä tasataan autojen liityntäpysäköinnin kysyntää eri alueiden välillä reaaliaikaista informaatiota kehittämällä sekä maksullisuutta lisäämällä. Kuormitetuilla ydinalueiden liityntäpysäköintialueilla tunnistautumista lisäämällä varmistetaan liityntäpysäköinti joukkoliikenteen käyttäjille.
- Toteutetaan seudullisesti yhtenäinen kaupunkipyöräjärjestelmä.

Junaliikenteen kehittämisessä varaudutaan kalustoinvestointeihin ja toteutetaan lähijunaliikenteen varikot

Helsingin seudun lähijunaliikenteen palvelutason kehittäminen tulee ajankohdittaiseksi käynnissä olevien rataverkon kehittämishankkeiden, kuten Espoon kaupunkiradan valmistumisen sekä mahdollisen Järvenpään lisäliikenteen myötä, mutta myös pidemmällä aikavälillä muun rataverkon kehittämisen, kuten Kerava-Nikkilä-ratayhteyden henkilöliikenteelle avaamisen myötä. Lähijunaliikenteen kehittäminen edellyttää uusia kalustoinvestointeja, jotka osaltaan edellyttävät myös uusien lähijunaliikenteen varikoiden toteutusta. Kehäradalle toteutetaan Lapinkylän asema vuosina 2032-2035. Kivistön keskustan maankäyttö ja tuleva kaupunkirakenne tulevat tukeutumaan uuteen Lapinkylän asemaan.

Digirata-hankkeen mukainen ETCS-järjestelmä (European Train Control System) edellyttää uutta laitteistoa sekä ratainfraan että kalustoon. Valtio vastaa valtakunnallisen Digirata-hankkeen kustannuksista. Valtio ja kunnat valmistautuvat omistamiensa yhtiöiden junakaluston varusteluun. Digirata -hankkeen ja kalustohankinnan myötä valmistaudutaan tihentämään junaliikenteen vuoroväli kaupunkiradoilla 10 minuutista 7,5 minuuttiin.

Rataverkon kunnossapidon toimintaedellytyksiä varmistamaan rakennetaan pistoraide pääradalta Hiekkaharju-Koivukylä-väliltä Hosantielle perustettavalle rata-sepelin kuormauspaikalle. Lisäksi raide mahdollistaa Santaradan ympäristön vapauttamisen asuntorakentamiseen ja kaupunkirakenteen tiivistämisen niin, että 95 % uusista asunnoista on mahdollista sijoittaa ensisijaiselle vyöhykkeelle. Pistoraiteen kustannusarvio on 4 milj. euroa. Raiteen toteuttaminen vastaa Santarataa koskevaan MAL-sopimuskirjaukseen (2020–2031).

Tulevaisuuden lähijunaliikenteen käyttöön hankittava uusi kalusto ei tule mahtumaan Ilmalan varikolle, joka toimii nykyisellään lähi- ja kaukojunaliikenteen junakaluston varikkona. Lähijunaliikenteen uusilla varikoilla on lähijunaliikenteen lisäksi merkittävä vaikutus valtakunnalliseen junaliikenteeseen, sillä varikoiden toteuttamisen myötä ruuhkaiselta Helsinki-Pasila -rataosuudelta on mahdollista vapauttaa kapasiteettia muun liikenteen käyttöön, kun HSL:n junien kunnossapito siirretään pois Ilmasta ja huoltoraiteet voidaan ottaa linjaliikenteen käyttöön. Myöskään uusia ratahankkeita ei kannata rakentaa, jos kapasiteettia ei saada vapautettua Helsinki-Pasila -osuudelta uusien varikoiden myötä.

Junaliikenteen lisääminen edellyttää uusia kalustoinvestointeja, jotka osaltaan edellyttävät uusien lähijunaliikenteen varikoiden toteutusta. Helsingin seudulla lähiliikenteen junien käyttöön tarvitaan kolme uutta varikkoa, joista kaksi on

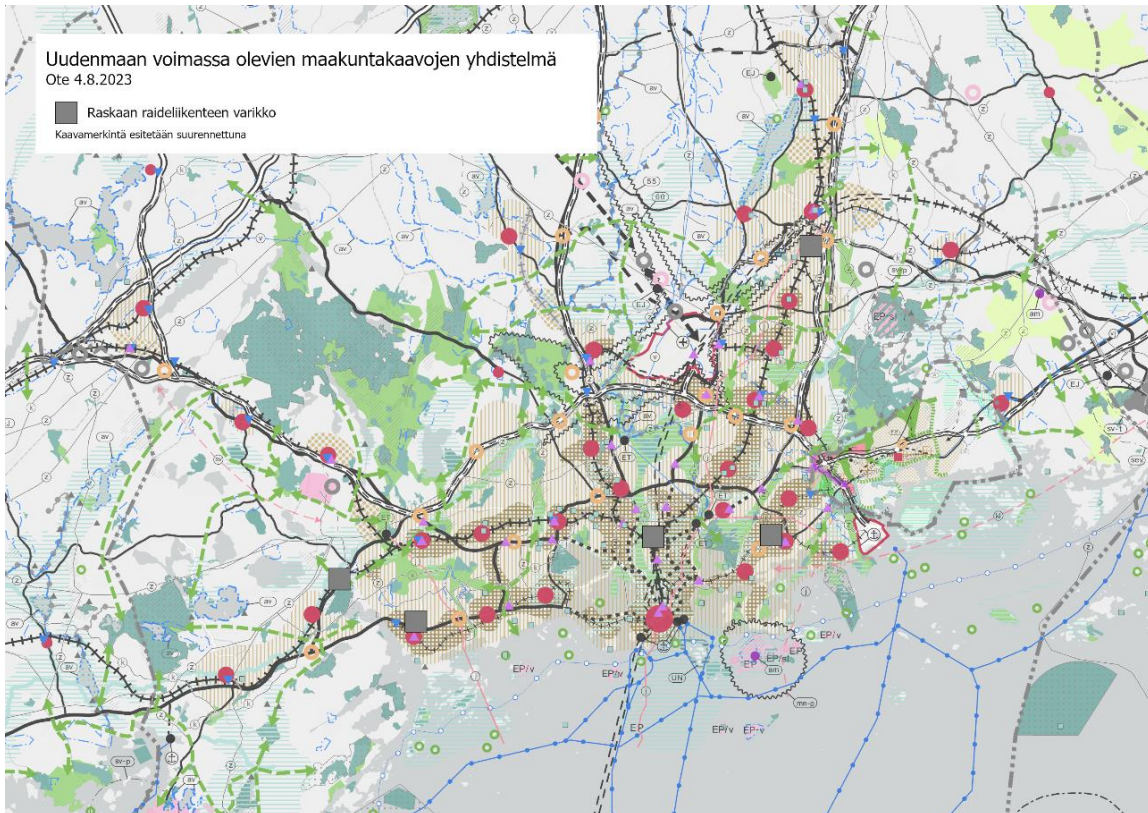
kunnossapitovarikkoja ja yksi säilytysvarikko. Varikoiden sijainnit tulee päättää ja suunnittelu sekä toteutus käynnistää mahdollisimman pian, jotta uudet kalustohankinnat voidaan toteuttaa ja lähijunaliikennettä kehittää. Varikkojen sijainneilla on merkittävä vaikutus vuosittaisiin operointikustannuksiin ja sijainnin vaikutus on hyvin pitkäaikainen. Uusimaa-kaavassa raskaan raideliikenteen varikot on sijoitettu Helsingissä Ilmalaan, Rantaradalla Kirkkonummen ja Espoon rajalle (Mankki/Luoma) sekä Pääradalla Keravan Jäspilään (kuva 8).

Vuonna 2022 valmistuneessa HSL:n lähijunaliikenteen alustavassa varikkoselvityksessä on esitetty, että Pääradan suunnalla hyvä varikon sijainti olisi lähellä Keravan liikennepaikkaa. Keravan läheisyydessä sijaitseva varikko palvelisi jatkossa myös Nikkilän ja Järvenpään lähijunaliikennettä. Keravan läheisyydestä toimivaksi sijainniksi on tunnistettu **Jäspilän alue**.

Rantaradan osalta toimivaksi varikon sijainniksi on tunnistettu Kaukalahden liikennepaikan läheisyys, joka toimii tulevaisuudessa Espoon kaupunkiradan pääteasemana. Varikon olisi hyvä sijaita lähellä Kirkkonummea, jolloin varikko palvelisi mahdollisimman hyvin myös Kirkkonummelle ja Siuntioon päättyvää liikennettä.

Nykyisellään Kehäradan junien päätepisteet ovat Helsingin rautatieasemalla, minkä johdosta Ilmalan varikon sijainti on hyvä, ja kalustomäärän kasvaessa uutta säilytyskapasiteettia kannattaakin toteuttaa palvelemaan ensisijaisesti muita linjoja, jotta Kehäradan liikenteen tarpeisiin riittää Ilmalassa kapasiteettia jatkossakin. Mikäli Ilmalan varikosta joudutaan luopumaan, Ilmalaa korvaamaan täytyy toteuttaa varikko Vantaalle Kehäradalle. Varikkoselvityksessä Kehäradan osalta tutkittiin kunnossapitovarikon sijainteja **Petaksessa** ja **Keimolassa**.

Uusimaa 2050 -kaavassa lähijunaliikenteen varikkoja koskevat merkinnät ovat Helsingin Ilmalassa sekä uudet varikot Rantaradalla Kirkkonummen ja Espoon rajalla sekä Pääradalla Keravan Jäspilässä. Ilmalan varikko on merkitty asema-kaavassa rautatiealueeksi. Mankin ja Luoman osalta alueet sijaitsevat Espoon eteläosien yleiskaavassa ja Kirkkonummen yleiskaavassa 2020 maa- ja metsätalousvaltaisella alueella. Kummallakaan alueella ei ole voimassa olevaa asema-kaavaa. Varikoiden sijoittaminen alueelle edellyttäisi yleiskaavojen muuttamista ja asemakaavoitusta. Suunnittelutilanteen osalta Keravan Jäspilä on pisimmällä, sillä varikko sijaitsee Keravan yleiskaavassa 2035 teollisuus- ja varastoalueella, jonne saa sijoittaa logistiikka- ja varikkotoimintoja. Keravan ajantasa-asemakavassa alue on merkitty rautatiealueeksi. Varikon sijoittaminen Jäspilään ei edellyttäisi kaavamutoksia.



Kuva 8. Uusimaa-kaavassa raskaan raideliikenteen varikot on sijoitettu Helsingissä Ilmalaan, Rantaradalla Kirkkonummen ja Espoon rajalle (Mankki/Luoma) sekä Pääradalla Keravan Jäspilään.

Tehokkaan lähijunaliikenteen liikennöinnin mahdollistavan varikkokokonaisuuden suunnittelun eteneminen on edellytyksenä MAL-sopimuksen (2020-2031) kohdassa 4.2 mainituille valtion panostuksille Espoon kaupunkirataa koskien. Alueellisen junaliikenteen toimivuus ja palvelutaso ovat tärkeitä erityisesti HSL-alueen ulkopuolisille kunnille ja laajemmin koko työssäkäyntialueelle. Alueellisen junaliikenteen kehittämisen ja mahdollisten junavuorojen lisäämisten osalta on tarve tiivistää yhteistyötä eri osapuolten kesken.

Junaliikenteen kehittäminen ja kalustoinvestoinnit

- Valmistaudutaan lähijunaliikenteen kehittämiseen Kauklahteen, Järvenpäähän, Nikkilään sekä tarvittaviin kalustoinvestointeihin. Lähijunaliikenteen kehittäminen edellyttää varikoiden toteuttamista.
- Varmistetaan lähijunaliikenteen kaluston varustelu Digirata-hankkeen mukaisesti ja valmistaudutaan kaluston investointikustannuksiin. Valtio rahoittaa kalustovarustelun. Hyödynnetään mahdollista EU:n investointitukea rautatiekaluston varustelun kustannuksiin.
- Rakennetaan pistoraide pääradalta Hiekkaharju-Koivukylä-väliltä Hosantielle perustettavalle ratasepelin kuormauspaikalle.
- Lisätään eri toimijoiden yhteistyötä alueellisen junaliikenteen kehittämiseksi (mm. Päijät-Hämeen liitto, Uudenmaan liitto, kunnat, LVM, VR ja HSL).

Lähijunaliikenteen varikot

- Varmistetaan valtakunnallisen ja lähijunaliikenteen kehittäminen toteuttamalla kolme uutta lähijunaliikenteen varikkoa junaliikenteen tarpeisiin perustuen.
- **Uusimaa-kaavassa** raskaan raideliikenteen varikot on sijoitettu Helsingissä Ilmalaan, Rantaradalla Kirkkonummen ja Espoon rajalle (Mankki/Luoma) sekä Pääradalla Keravan Jäspilään.
- Uudet varikot toteutetaan Uusimaa -kaavan ratkaisun mukaisesti Pääradalle Keravan **Jäspilään**, Rantaradalle **Espoon ja Kirkkonummen rajan tuntumaan** sekä lähijunaliikenteen varikkoselvitykseen perustuen Kehäradalle **Petakseen**.
- Kunnat tekevät sitovat päätökset varikoiden sijainneista ja käynnistävät kaavoituksen viimeistään vuoden 2024 aikana, jotta uutta junakalustoa voidaan tarvittaessa hankkia niin, että uudet junat saapuvat vuonna 2030.
- Kunnat laativat varikoiden toteuttamisen edellyttävät kaavat.
- Junakalustoyhtiö toteuttaa varikot.
- Valtio osallistuu varikoiden suunnittelun ja rakentamisen kustannuksiin suuremmalla kuin 30 % osuudella, sillä varikot ovat edellytys valtion rataverkon kapasiteetin kasvattamiselle.

Seudullinen pikaraitioteiden verkosto kehittyä

Seudullisen pikaraitioteiden verkoston kehittyminen mahdollistaa laajasti kaupunkialueiden kehittämistä ja uutta maankäyttöä raideliikenteeseen tukeutuen. Pikaraitiotiet lisäävät joukkoliikenteen houkuttelevuutta, kestävien kulkutapojen käyttöä sekä vähentävät liikenteen hiilidioksidipäästöjä. Hankkeet edistävät seudun tasapainoista kehitystä, kun kaupunkikehittämistä tuodaan sosioekonomisesti heikommille alueille.

Pikaraitioteiden osalta on tärkeää varmistaa liikennöinnin nopeus (yli 25 km /h), jotta ko. yhteyksien ja joukkoliikenteen kilpailukykyisyys toteutuisi. Hankkeiden jatkosuunnittelussa on kiinnitettävä huomiota myös varikoiden sijoittamiseen ja rahoitukseen, kalustotarpeisiin sekä liikennöinnin kilpailukykyisyyteen. Suunnittelussa on huomioitava myös bussilinjastojen muutostarpeet sekä joukkoliikenteen kokonaistaloudellisuus. Vaikutukset muuhun liikennejärjestelmään ja erityisesti bussiyhteyksien kehittämiseen, kuten vaihtopysäkkien suunnittelu ja toteutus on huomioitava myös.

MAL 2023 -suunnitelman pohjalta pikaraitioteiden kehittämistä jatketaan seudullisena verkostona. Vuoteen 2035 mennessä aloitetaan seuraavien hankkeiden rakentaminen:

- Vantaan ratikka ja vaihtopysäkit
- Pikaraitiotieyhteys Hakaniemi–Länsisatama
- Viikin–Malmin pikaraitiotie
- Jokeri 0 -yhteys

Seuraavien pikaraitiotiehankeiden suunnittelua edistetään ja niiden toteutukseen valmistaudutaan ennen vuotta 2040:

- Tuusulanväylän pikaraitiotie
- Pikaraitiotie Matinkylä–Suurpelto–Kera–Leppävaara

Metron turvallisuutta ja luotettavuutta kehitetään

Metron kulunvalvontajärjestelmä on elinkaarensa lopussa ja sen luotettava käyttöikä lähenee loppuaan. MAL 2023 -suunnitelman investointiohjelmassa on linjattu metron kulunvalvontajärjestelmän uusiminen käynnistettäväksi kaudella 2024–2027. Kulunvalvonnan uusiminen on pitkä projekti ja sitä tulee edistää hyvissä ajoin. Junakulunvalvontajärjestelmä on osa metron junaturvallisuuden varmistamista. Järjestelmäuusinta mahdollistaa tiheämmät vuorovälit junille ja näin ollen matkustajakapasiteetin lisäämisen tarvittaessa lisäjunien avulla. Aiempi arvio on ollut, että metron kapasiteetti loppuu tällä vuosikymmenellä, mutta korona on jonkin verran vähentänyt kiireellisyyttä. Nykyisellä kapasiteetilla ruuhkaisuus metrossa tulee kuitenkin lisääntymään, vaikka ruuhka-ajan kysyntä vähenisikin. Hanke on koko pääkaupunkiseutua hyödyttävä hanke ja liittyy joukkoliikennejärjestelmän kokonaistoimivuuteen. Metron kapasiteettia ei voi korvata nopeasti muilla liikennevälineillä, mikäli metro ei toimi luotettavasti.

Pikaraitiotiet ja metro

- Pikaraitioiteita kehitetään verkostomaisesti MAL 2023-investointiohjelman pohjalta.
- Toteutetaan metron kulunvalvontajärjestelmän uudistaminen sekä met-roasemien peruskorjauksia.
- Pikaraitioteiden ja metron valtionavustuksissa on huomioitava myös varikoiden kustannukset.

Kävelyn ja pyöräilyn edistäminen tukee liikennejärjestelmän sujuvuutta

Kävely on perusliikkumismuoto, jota kaikki liikkujat käyttävät vähintään matkan alussa ja lopussa. Pyöräily on monin paikoin nopein kulkumuoto kaupunkiseuduilla aina seitsemään kilometriin asti. Laadukas pyöräinfra tukee ympäristöystävällistä kaupunkijakeluliikennettä sekä kävelyn edellytyksiä, kun jalankulkijat ja pyöräilijät eivät kulje yhdistetyillä väylillä. Moottoriajoneuvoliikenne sujuvoituu, kun mahdollisimman moni siirtyy käyttämään autoliikennettä tilatehokkaampia kulkumuotoja.

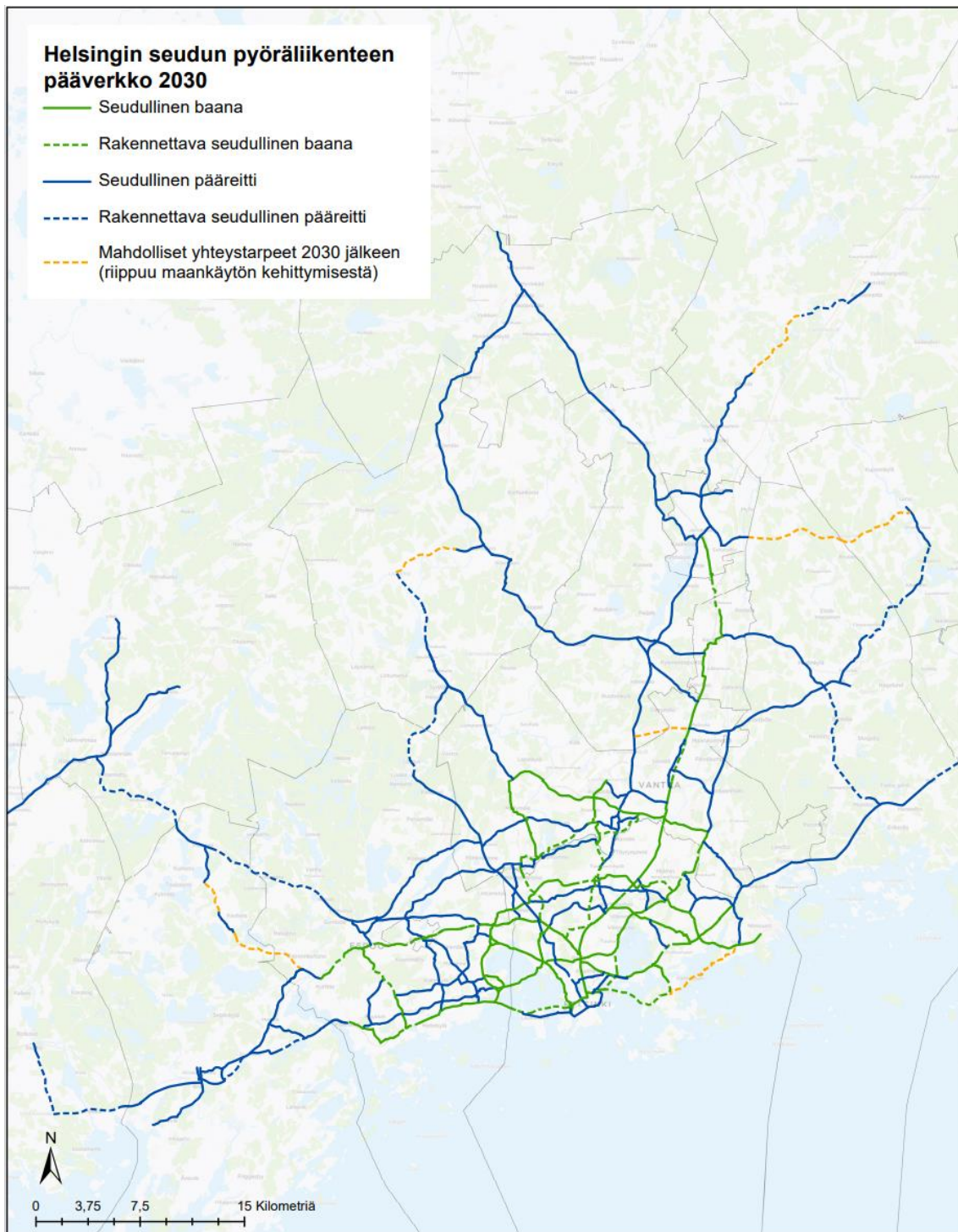
Kävelyn painoarvoa osana liikennejärjestelmää on tärkeää nostaa, minkä toteuttamiseksi Helsingin seudulla laaditaan kävelyn edistämishjelma. Edistämishjelma tähtää kävelyn lisäämiseen sekä sen parempaan huomioimiseen liikenteen ja liikennejärjestelmän suunnittelussa niin itsenäisenä kulkumuotona kuin keskeisimpänä joukkoliikenteen liityntämuotona. Edistämishjelman linjaukset ovat:

1. valtio ja kunnat tukevat liikennejärjestelmän toimivuutta ja tasa-arvoa sektorirajat ylittäen panostamalla kävely-ympäristöön
2. hyvät kävely-yhteydet joukkoliikenteeseen mahdollistavat saumattoman ja helpon liikkumisen
3. liikkumisympäristö on miellyttävää ja tasa-arvoista sekä edistää terveyttä
4. kävelyn turvallisuus on keskeisimmillä alueilla priorisoitu korkealle
5. kävelyn hyvät vaikutukset tunnetaan laajasti ja niitä mitataan.

Linjauksia edistävät konkreettiset toimenpiteet valmistellaan edistämishjelmassa. Kävelyn edistäminen huomioidaan osana maankäytön ja liikenteen kehittämistä ensisijaisilla vyöhykkeillä sekä mm. joukkoliikenteen liityntäliikenteen näkökulmasta (esim. kävelyreitit asemille). Edistämishjelman laadinnan lisäksi kävelyolosuhteita parannetaan erityisesti seudun keskuksissa.

MAL 2023 -suunnitelmakaudella toteutetaan seudullisen pyöräliikenteen pääverkon puuttuvat osat sekä varmistetaan verkon hyvä laatutaso ja talvikunnossapito vuoteen 2031 mennessä (kuva 9). Toimenpideohjelman yhteenlaskettu

kustannusarvio on noin 420 miljoonaa euroa vuoteen 2031 mennessä, josta 220 miljoonaa kohdistuu vuosina 2024–2027 toteutettavaan ensimmäiseen hankekorin toimenpiteisiin. Pääverkon toteutuminen edellyttää, että kunnat ja valtio lisäävät rahoitustaan pyöräilyn pääverkon edistämiseksi. Pyöräilyn seudullisen pääverkon lisäksi kunnat ja valtio parantavat pyöräliikenteen edellytyksiä yhteistyössä myös pääverkon ulkopuolisilla väylillä ja alueilla.



Kuva 9. Helsingin seudun pyöräliikenteen pääverkko vuoteen 2031.

Liikkumisen ohjaus on osa kestävän liikkumisen keinovalikoimaa

Liikkumisen ohjauksella pyritään edistämään kestävien kulkutapojen käyttöä. Toimenpiteitä ovat esimerkiksi työpaikkojen ja koulujen liikkumissuunnitelmat sekä erilaiset kestävän liikkumisen tiedotus- ja markkinointikampanjat. Seudun toimijat toteuttavat liikkumisen ohjauksen hankkeita ja edistävät kestävästä liikkumisesta.

Kävely

- Laaditaan kävelyn seudullinen edistämishjelma ja toteutetaan sitä.
- Kunnat ja valtio lisäävät toimillaan kävelyä merkittävästi. Kunnat ja valtio panostavat nykyistä enemmän laadukkaiden kävelyn yhteyksien kehittämiseen erityisesti seudun keskuksissa.

Pyöräily

- Kunnat ja valtio toteuttavat seudullisen pyöräilyn pääverkon puuttuvat osat sekä varmistavat hyvän laatutason ja talvikunnossapidon vuoteen 2031 mennessä. Kunnat ja valtio lisäävät merkittävästi rahoitukseen pyöräilyn pääverkon toteutukseen. Pyöräilyn pääverkon toteutus edellyttää 220 miljoonan euron rahoitusta vuosille 2024–2027. Rahoitustarpeesta 30 milj. euroa kohdistuu valtion verkolle.
- Kunnat ja valtio lisäävät toimillaan pyöräilyä merkittävästi. Kunnat ja valtio panostavat nykyistä enemmän laadukkaiden pyöräilyn yhteyksien kehittämiseen erityisesti seudun keskuksissa.

Liikkumisen ohjaus

- Kunnat ja valtio edistävät kestävien kulkutapojen käyttöä liikkumisen ohjauksen keinoin. Seudun toimijat toteuttavat kestävästä liikkumisen hankkeita sekä parantavat kestävästä liikkumisen neuvontaa mm. uusille asukkaille.
- Yksityiset ja julkiset toimijat toteuttavat liikkumissuunnitelmia suurimmilla työpaikoilla (erityisesti työpaikoilla, joissa on vähintään 200 työntekijää). Yrityksiä kannustetaan lisäämään joukkoliikenteen työsuhde- matkalippujen ja työsuhdepyörien tarjontaa työntekijöilleen.

5.1.4. Vähennämme liikenteen ja asumisen CO₂ -päästöjä

Liikenteen päästöjä vähennetään monipuolisella keinovalikoimalla

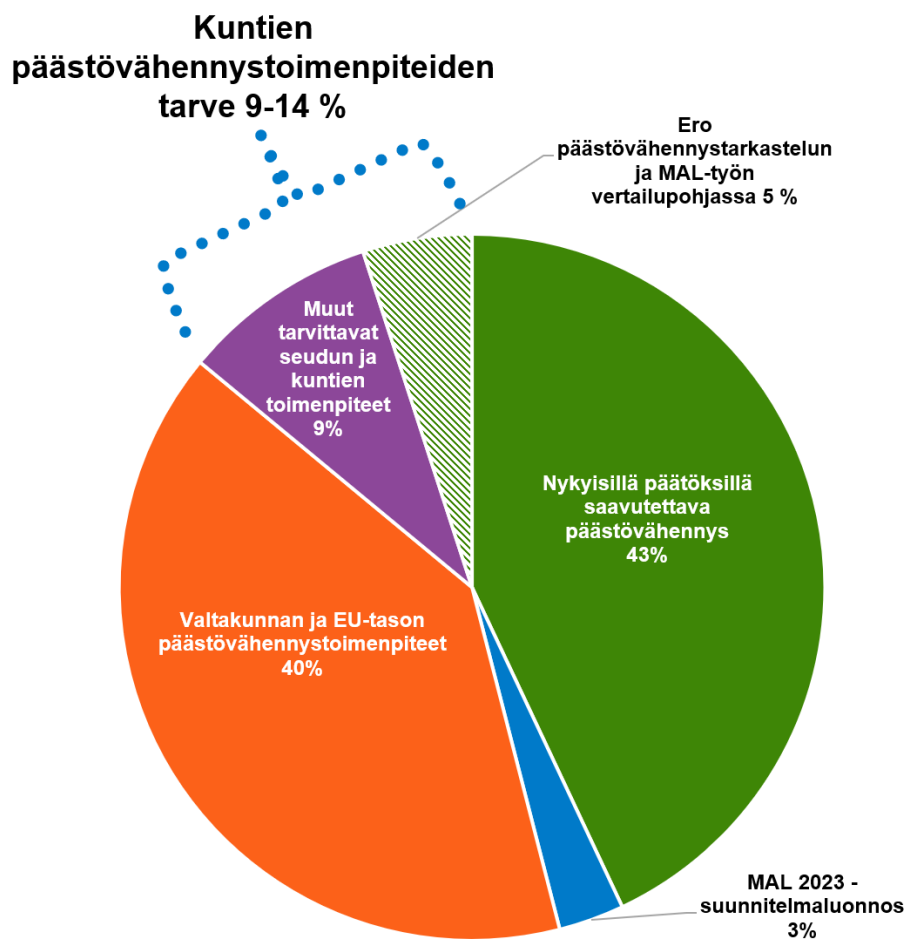
Liikenteen päästövähennystavoitteet ovat haasteelliset ja niiden toteuttamiseksi tarvitaan laaja ja monipuolinen keinovalikoima. On tärkeää edistää laajasti ajoneuvokannan uudistumista, mutta myös pyrkiä lisäämään kestävien kulkutapojen osuutta ja vähentämään henkilöautoliikenteen suoritetta.

Liikenteen päästövähennysten osalta MAL 2023 -suunnitelmassa on tarkasteltu EU- ja valtakunnallisen tason toimenpiteitä, seututason toimenpiteitä, kuntien omat toimenpiteitä sekä yritysten toimenpiteitä, joissa korostuvat erityisesti logistiikan päästövähennystoimet.

Tieliikenteen päästövähennysvähennyspotentiaalia Helsingin seudulla tutkittiin fossiilittoman liikenteen tiekartan toimenpiteiden pohjalta talven 2022–2023 aikana. Työssä on haettu maksimaalinen ajoneuvokannan uudistumisnopeus, johon tiedossa olevilla toimenpiteillä päästään. Helsingin seudun tieliikenteen päästövähennystarkastelun perusteella voidaan arvioida, että osa Helsingin seudun CO₂-päästövähennystavoitteesta voidaan saavuttaa EU- ja valtakunnan tason toimenpitein mm. ajoneuvokannan uudistumisen ja fossiilisten polttoaineiden korvaamisen myötä. Kokonaisuudessaan eri toimenpiteiden mahdollistama päästövähennyspotentiaali on 82 % vuoden 2005 tasosta. On kuitenkin epävarmaa, toteutuvatko esitetyt toimenpiteet sellaisenaan esitetyssä aikataulussa tai laajuudessa.

Uusien ajoneuvojen hiilidioksidipäästöarajat ovat kiristymässä vuonna 2030 henkilöautojen osalta -55 %:n ja pakettiautojen osalta -50 %:n. Polttomoottori-käyttöisten henkilö- ja pakettiautojen sekä ladattavien hybridien ja kaasuajoneuvojen valmistaminen loppuu käytännössä vuonna 2035. Nollapäästöisten ajoneuvojen eli täyssähkö- ja vetyajoneuvojen osuus ajoneuvokannasta kasvaa raja-arvojen kiristyessä. Lisäksi komissio on antanut ehdotuksensa hiilidioksidirajojen kirittämisestä uusille raskaille ajoneuvoille. Ehdotuksen mukaan vuonna 2030 uusien EU:ssa ensirekisteröitävien raskaiden ajoneuvojen päästöjen pitäisi olla keskimäärin 45 % pienemmät. Lisäksi komissio on ehdottanut uusia tavoitteita pidemmälle tulevaisuuteen, niin että päästöt vähenisivät 65 % vuoteen 2035 ja 90 % vuoteen 2040 mennessä.

Vaikka kaikki fossiilittoman liikenteen tiekartan ja MAL 2023 -suunnitelman toimenpiteet toteutuisivat sellaisenaan vuoteen 2040 mennessä, Helsingin seutu jäisi päästövähennystavoitteestaan ilman lisätoimenpiteitä. Kuntien lisäpäästövähennystarve on noin 9-14 % vuoden 2005 tasosta (2,1 milj. tonnia) (kuva 10). MAL-suunnitelman sisältämät toimenpiteet ovat riittämättömiä hiilineutraaliustavoitteen saavuttamiseksi, mikä tarkoittaa, että tulevaisuudessa kuntien ja seudun tulisi löytää myös paikallisia ja alueellisia päästövähennystoimenpiteitä. Näitä lisätoimenpiteitä toteutetaan kuntien omien suunnitelmien pohjalta, joita tullaan tekemään osana ilmastolain mukaisia ilmastosuunnitelmia.



Kuva 10. Liikenteen CO₂ -päästövähennyspotentiaali ja kuntien tarvittavat lisätoimenpiteet Helsingin seudulla.

Ajoneuvokannan uudistumista ja vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluinfran kehittymistä edistetään

AFIR-sääntely eli vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluinfrastruktuuria koskeva sääntely tulee edellyttämään jakeluinfrastruktuurin kehittämistä Helsingin seudun kaupunkisolmukohdassa. Vuoden 2025 loppuun mennessä TEN-T -ydinverkolla tulisi olla 60 km välein henkilöautojen latauspooli ja vuoteen 2030 mennessä myös raskaalle liikenteelle. Vuonna 2030 Helsingin seudun kaupunkisolmukohdassa tulisi olla myös vedyn tankkausasema. Lisäksi kaupunkisolmukohdissa raskaille hyötyajoneuvoille tulisi olla latauspisteet, joiden yhteenlaskettu antoteho on vähintään 600 kW. Lisäksi AFIR -asetus tulee sisältämään pidemmän aikavälin vaatimuksia.

Vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluverkon kehittymistä edistetään niin, että se tukee ajoneuvokannan uudistumista. Helsingin seudun vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluinfran kehittäminen edellyttää tarkempaa selvittämistä eri toimijoiden yhteistyönä. Tarkempaa tarkastelua vaativat erityisesti raskaan liikenteen sähköistäminen ja muut käyttövoimat. Osana selvitystä arvioidaan raskaan liikenteen julkisten latauspisteiden ja kadunvarsilautauksen mahdollisuudet. Helsingin seudulle laaditaan vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluverkon kuntakohteiset tavoitteet sekä edistetään jakeluverkon toteutusta mm. EU-rahoitusta hyödyntäen.

Ympäristövyöhykkeillä tarkoitetaan alueita, joilla tieliikenteen päästöjä hillitään rajoittamalla eniten saastuttavien ajoneuvojen kulkua. Seudullisesti määritetyillä ympäristövyöhykkeillä voidaan tukea ja tehostaa autokannan uusiutumista. Ympäristövyöhykkeiden käyttöönoton vaiheistus voisi koskea niin vyöhykkeitä kuin ajoneuvotyyppisiä. Ajoneuvotyyppittäinen vaiheistus voisi alkaa raskaasta liikenteestä ja laajentua henkilöautoihin. Helsingin seudulla selvitetään ympäristövyöhykkeiden käyttöönoton mahdollisuutta, laajuutta ja vaiheistusta sekä vyöhykkeiden potentiaalia päästövähennysten edistämiseksi.

Pysäköintipolitiikalla vaikutetaan kulkutavan valintaan

Pysäköinti on olennainen osa liikennejärjestelmää, sillä pysäköintivaihtoehdot ja -ratkaisut määrittävät monesti valittavaa kulkutapaa. Jotta pysäköinnillä olisi vaikuttavuutta kulkutavan valintaan, on kuntien soveltuville osin tarpeen tiukentaa pysäköintipolitiikkaansa korottamalla maksullisen pysäköinnin hintoja, laajentamalla maksullisia pysäköinnin vyöhykkeitä, vähentämällä pysäköinnin kapasiteettia joukkoliikenteen parhaan palvelutason alueilla sekä asettamalla pysäköinnin aikarajoituksia. Pysäköinnin hinnoittelun muutoksia toteutetaan erityisesti

hyvän joukkoliikenteen palvelutason alueilla, kuten seudun tiiviin maankäytön alueilla ja asemanseuduilla. Pysäköinnin hinnan tulisi olla sitä korkeampi, mitä paremmin alue on saavutettavissa kestävin kulkutavoin.

Vähennämme joukko- ja tavaraliikenteen CO2-päästöjä

Keskeisimpänä joukkoliikenteen päästövähennystoimenpiteenä on bussiliikenteen sähköistäminen. Joukkoliikenteen päästövähennysten saavuttamiseksi ja sähköbussien lisääntymisen myötä on varmistettava, että seudulta löytyy riittäviä alueita sähköbussien varikoille.

Kuorma-autokuljetukset muodostavat liikenteen hiilidioksidipäästöistä noin kolmanneksen. Suurimmat päästövähennykset saadaan aikaan vaihtoehtoisten käyttövoimien ja polttoaineiden käyttöä lisäämällä. Raskaan liikenteen osalta on edistettävä ajoneuvokannan uudistumista, vaihtoehtoisten käyttövoimien käyttöä sekä varmistettava tarkoituksenmukaisen mukainen vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluinfraktuurin kehittyminen. Jakeluinfraktuurin kehittyminen tulee kytkeä yhteen raskaan liikenteen taukopaikkojen kehittämisen kanssa.

Ympäristövaikutusten painottaminen julkisyhteisöjen hankinnoissa ja kilpailutuksissa on tärkeä toimenpide. Lisäksi päästöjä vähennetään kaupunkijakelun informaatiojärjestelmiä kehittämällä, citylogistiikalla, ympäristövyöhykkeillä sekä varmistamalla liikenne-etuudet hyötyajoneuvoille. Raskaan liikenteen taukopaikoilla ja niiden informaatiojärjestelmillä on myös merkitystä päästövähennysten kannalta turhan ajon ja paikan etsimisen vähentyessä.

Tieliikenteen hinnoitteluun valmistautuminen

Helsingin seudulla valmistaudutaan tieliikenteen hinnoittelussa tapahtuviin muutoksiin ja osallistutaan muutosten valmisteluun. Liikenteen verotuksessa tehtävät muutokset, EU-tason tieliikenteen päästökauppa ja ruuhkamaksulainsäädännön valmistelu ovat prosesseja, joissa Helsingin seudun toimijoiden tulee olla mukana ja varmistaa, että muutokset palvelevat Helsingin seudun liikennejärjestelmää tarkoituksenmukaisella tavalla. Loppuvuodesta 2022 on päästy sopuun tieliikenteen päästökaupasta, mikä tarkoittaa tieliikenteen uutta hinnoittelukeinoa vuodesta 2027 lähtien. Oheiset EU-sääntelyn muutokset vauhdittavat ajoneuvokannan uudistusta merkittävästi ja nopeuttavat osaltaan päästövähennysten saavuttamista.

Pysäköintipolitiikka

Kunnat korottavat vaiheittain ja vyöhykkeittäin maksullisen pysäköinnin hintoja, laajentavat maksullisia pysäköinnin vyöhykkeitä, vähentävät pysäköinnin kapasiteettia joukkoliikenteen parhaan palvelutason alueilla sekä asettavat pysäköinnin aikarajoituksia. Pysäköinnin hinnoittelun muutoksia toteutetaan erityisesti hyvän joukkoliikenteen palvelutason alueilla, kuten seudun tiiviin maankäytön alueilla ja asemanseuduilla. Pysäköinnin hinnoittelussa huomioidaan liityntä-pysäköinnin kilpailukykyisyys. Hinta määräytyy sijainnin mukaan ja on sitä korkeampi, mitä paremmin alue on saavutettavissa kestävin kulkutavoin. Kunnat suunnittelevat pysäköintiä kuntakohtaisten olosuhteiden mukaisesti.

Liikenteen päästövähennyskeinoja

Seudun kunnat laativat selkeät suunnitelmat niistä keinoista, joilla kukin pääsee hiilidioksidipäästövähennyksiä koskevaan tavoitteeseensa. Valtio varmistaa omilla toimenpiteillään, että tavoitteet on mahdollista saavuttaa. Suunnitelmien tulee olla yhteneviä ilmastolain mukaisten ilmastosuunnitelmien kanssa ja kuntien suunnitelmien laadinnassa pyritään yhtenäisiin tavoitteisiin ja keinoihin. Ilmastosuunnitelmien seuranta tehdään seudullisesti.

Vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluverkko

Edistetään liikenteen sähköistymistä ja vaihtoehtoisten käyttövoimien käyttöä varmistamalla jakeluverkon riittävä laajuus ja teho. Erityistä huomiota kiinnitetään raskaan liikenteen vaihtoehtoihin käyttövoimiin ja sen jakeluinfrakstruktuurin kehittämiseen. Selvitetään Helsingin seudun vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluverkon laajuus ja arvioidaan tarvittavat toimenpiteet tarpeeseen vastaavan jakeluverkon kehittämiseksi. Määritetään kuntakohtaiset tavoitteet latausverkon laajuudelle. Toteutetaan raskaan liikenteen julkisia latauspisteitä yhteistyössä kuntien, valtion ja yritysten kesken.

Huomioidaan sähkön, vedyn ja metaanin jakeluasemien rakentamisen tarve maankäytön suunnittelussa ja varataan tarvittavat alueet kaavoituksessa. Varataan seudulta vähintään yksi alue raskaan kaluston sähkön latausaseman ja yksi alue vedyn tankkausaseman tarpeisiin.

Kehitetään kadunvarsilatausta siellä, missä kotilatauksen järjestäminen ei ole mahdollista ja määränpäälatausta kaupungin hallinnassa olevilla pysäköintipaikoilla, kuten liikuntapaikkojen ja liityntäpysäköintien yhteydessä.

Ympäristövyöhykkeet

Selvitetään seudullisten ympäristövyöhykkeitä ja niiden vaiheittaista käyttöönottoa ajoneuvokannan uusiutumisen nopeuttamiseksi huomioiden sosiaalinen tasapuolisuus ja elinkeinoelämän tarpeet. Ympäristövyöhykkeillä tarkoitetaan alueita, joilla tieliikenteen päästöjä hillitään rajoittamalla eniten saastuttavien ajoneuvojen kulkua.

Logistiikan päästövähennykset

Yritykset lisäävät sähkö- ja kaasukäyttöistä kalustoa valtion hankintatukia hyödyntäen. Helsingin seudun toimijat painottavat ympäristövaikutuksia kuljetusten ja palvelujen hankinnoissa ja kilpailutuksissa. Kunnat ja kaupungit laativat ja toteuttavat citylogistiikan toimenpideohjelmia.

Joukkoliikenteen päästövähennykset

Vähennetään HSL-liikenteen CO₂-päästöjä vuoteen 2025 mennessä 90 % vuoteen 2010 verrattuna. HSL-liikenne on päästötöntä vuoteen 2035 mennessä. Päästövähennykset toteutetaan pääosin liikennettä sähköistämällä. Lisäksi tulee lisätä biodieselin käytön osuutta. Varmistetaan riittävät alueet uusien sähköbussien varikoille sähköverkon sijainti ja kapasiteetti huomioiden.

Pysäköintipolitiikka

Kunnat korottavat vaiheittain ja vyöhykkeittäin maksullisen pysäköinnin hintoja, laajentavat maksullisia pysäköinnin vyöhykkeitä, vähentävät pysäköinnin kapasiteettia joukkoliikenteen parhaan palvelutason alueilla sekä asettavat pysäköinnin aikarajoituksia. Pysäköinnin hinnoittelun muutoksia toteutetaan erityisesti hyvän joukkoliikenteen palvelutason alueilla, kuten seudun tiiviin maankäytön alueilla ja asemanseuduilla. Pysäköinnin hinnoittelussa huomioidaan liityntäpysäköinnin kilpailukykyisyys. Kunnat suunnittelevat pysäköintiä kuntakohtaisten olosuhteiden mukaisesti. Pysäköinnin hinta määräytyy sijainnin mukaan ja on sitä korkeampi, mitä paremmin alue on saavutettavissa kestävin kulkutavoin.

Kunnat vähentävät autonomistusta kaavoituksen pysäköintiratkaisuilla. Näitä ovat mm. pysäköintinormit, keskitetty pysäköinti ja vuoropysäköinti. Pysäköintinormeissa huomioidaan yhteiskäyttöautot.

Työpaikat lisäävät pysäköinnin hinnoittelua. Työpaikkojen pysäköinnin hinnoittelu määräytyy sijainnin mukaan ja on sitä korkeampi, mitä paremmin alue on saavutettavissa kestävin kulkutavoin.

Seurataan tieliikenteen hinnoittelun valmistelua

Vaikutetaan EU-tason päästökaupan käyttöönottoon ja arvioidaan sen vaikutuksia Helsingin seudun liikennejärjestelmään. Seurataan ruuhkamaksulainsäädännön kehittymistä ja vaikutetaan lainsäädännön valmisteluun. Mahdollisessa lainsäädännössä ehdottomana edellytyksenä tulee olla, että ruuhkamaksutulot kohdistetaan vain ko. seudun liikennejärjestelmän kehittämiseen, niiden käytöstä päättävät seudun kunnat eikä niiden käyttöönotto vähennä valtion seudulle osoittamaa muuta liikenteen rahoitusta.

Asumisen ja rakentamisen päästöjen vähentämisellä suuri merkitys hiili-neutraaliustavoitteiden saavuttamisessa

MAL 2023 -suunnitelmassa asumisen ja rakentamisen päästöjen vähentäminen on nostettu keskeiseksi tavoitteeksi liikenteen päästöjen vähentämisen rinnalle. Seudulla vähennetään asuntotuotannon ja nykyisen asuntokannan ilmastopäästöjä. Energiatarpeen vähentäminen edellyttää korjausrakentamisen tehostamista, entistä energiatehokkaampaa uudistuotantoa ja uusiutuvan energian hyödyntämistä. Uusiutuvaa energiaa rakennetaan seudulla yli uudistuotannon tarpeen. Uusiutuvan energian tuotantoa edistetään kaavoituksella. Korjausrakentamista tehostetaan valtion tuilla ja neuvonnan lisäämisellä.

Vähäpäästöistä uudistuotantoa edistetään kaavoituksen ja maapolitiikan keinoin. Kerrostalotuotannossa edistetään puurakentamista ja muuta vähähiilistä uudistuotantoa. Kestävillä materiaalivalinnoilla vähennetään rakentamisen hiilijalanjälkeä, maksimoidaan rakentamisen hiilensidontapotentialiaali ja pidennetään asuntojen elinkaarta sekä edistetään elinympäristön viihtyisyyttä ja esteettisyyttä.

Asumisen CO₂-päästövähennykset

- Lisätään energiatehokkuustoimien vaikuttavuutta niin, että seudun kasvusta huolimatta asumisen lämmitysenergian kulutus ei lisääny vaan jopa laskee vuosittain.
- Rakennetaan uusiutuvaa energiantuotantoa uudistuotannon energiatarpeen ylittäen.
- Rakennetaan vähähiilistä uudisasuntotuotantoa ja edistetään vähähiilisten materiaalien ja puun käyttöä rakentamisessa.
- Kunnat edistävät energiasaneerauksia ja muita energiansäästötoimia sekä lämmitysmuotojen muutoksia neuvonnalla, alueellisilla kehityshankkeilla ja kuntien oman kiinteistökannan esimerkeillä.
- Kunnat huomioivat hajautetun uusiutuvan energiantuotannon maankäytölliset tarpeet kaavoituksessa.
- Kunnat edistävät vähähiilistä uudistuotantoa kaavoituksen ja tontinluovutuksen keinoin.
- Valtio lisää energia-avustusten määrää ja kohdistaa avustuksia erityisesti Helsingin seudulle sekä lisää energia-avustusten pitkäjänteisyyttä ja kytkee energia-avustukset lähiöiden kehittämiseen.

5.2. Helsingin seutu tarjoaa laadukkaan ja monipuolisen elinympäristön

5.2.1. Huolehdimme asuinalueiden ja asuntotarjonnan monipuolisuudesta ja laadusta

Asuntotuotannon monipuolisuus ja viihtyisät elinympäristöt ovat keskeisiä tekijöitä Helsingin seudun asukkaiden hyvinvoinnin sekä seudun veto- ja pitovoiman kannalta. Monipuoliset asumisen vaihtoehdot luovat asukkaille mahdollisuuden löytää eri elämänvaiheissa ja elämäntilanteissa tarpeisiinsa sekä varallisuuteensa sopivia asumisratkaisuja seudulta. Kunnat varmistavat laadukkaan ja monipuolisen asuntotuotannon ohjaamalla tarvittaessa huoneisto-, talotyyppi-, hallinta- ja rahoitusjakaumaa. Huoneistojakaumaa ohjaamalla voidaan varmistaa eri kokoisten asuntojen saatavuus ja ehkäistä yksipuolista asuntotuotantoa. Ohjauksella parannetaan myös asumisen laatua ja monipuolisuutta sekä pidennetään asuntojen elinkaarta. Eri talotyyppien tuotantoa edistämällä varmistetaan asukkaiden erilaisia tarpeita, varallisuutta ja mieltymyksiä vastaava asuntotuotanto. Monipuoliset asumisen vaihtoehdot luovat asukkaille myös mahdollisuuksia edetä asumispolulla Helsingin seudulla. Kunnat edistävät talotyyppien monipuolisuutta kaavoituksen ja täydennysrakentamisen keinoin. Tiiviillä kaupunkialueella kunnat edellyttävät kerrostalovaltaista rakentamista, kun taas väljemmillä joukkoliikenteeseen kytkeytyvillä alueilla voidaan edistää pientaloasumista. Kunnat huolehtivat asuinalueiden tasapainoisesta kehityksestä ja ehkäisevät eriytymiskehitystä ohjaamalla rahoitus- ja hallintajakaumaa sekä muilla maa- ja asuntopoliittikan keinoilla. Asuinalueita kehitetään niiden omista vahvuuksista ja lähtökohdista käsin, niin että seudun erilaiset asuinalueet täydentävät toisiaan. Laadukas ja monipuolinen asuntotarjonta, omaleimaiset asuinalueet ja viihtyisät elinympäristöt edistävät asukkaiden hyvinvointia ja seudun pito- ja vetovoimaa.

Asumisen laatu ja monipuolisuus

- **Helsingin seudun kunnat huomioivat asuntopolitiikassaan asuntotarjonnan monipuolisuuden ja laadun.** Kunnat ohjaavat tarvittaessa huoneisto- ja talotyyppi-, hallinta- ja rahoitusjakaumaa asuntotuotannon monipuolisuuden, laadun ja asuinalueiden tasapainoisen kehityksen varmistamiseksi.
 - **Huolehditaan, että eri puolilla seutua on tarjolla asumisvaihtoehtoja eri huoneisto- ja talotyypeissä.** Huoneisto- ja talotyyppijakaumaa ohjaamalla edistetään asuntotuotannon monipuolisuutta. Tehokkainta kerrostalovaltaista rakentamista suositaan erityisesti seudun keskusten ja asemanseutujen täydentämisessä. Pientaloasumisen mahdollisuuksia edistetään seudulla monin tavoin, myös tehostamalla ja uudistamalla vanhoja pientaloalueita, sekä kehittämällä kyliä. Sekä uudet kerrostalo- että pientalovaltaiset asuinalueet toteutetaan ensisijaisesti olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen tukeutuen.
 - **Huolehditaan alueellisesti ja tarvittaessa korttelitasolla asuntojen monipuolisesta hallinta- ja rahoitusmuotojakaumasta.** Kunnat varmistavat MAL-tavoitteiden mukaiset valtion tuella rakennetun ARA-vuokra-asuntotuotannon osuudet alueillaan huolehtien samalla riittävästä omistus-asuntotuotannon määrästä suhteessa vuokra-asumiseen.
- Yhteistyötä tiivistetään sekä yksityisten toimijoiden että valtion toimijoiden kanssa (ympäristöministeriö, Asumisen rahoitus ja kehittämiskeskus ARA) monipuolisen asuntotuotannon tukemiseksi ja ennakoinnin vuoropuhelun edistämiseksi.

5.2.2. Toteutamme valtion tukemaa ARA-asuntotuotantoa ja edistämme asumisen välimuodon mallien kehittämistä

Helsingin seudulla asumisen hinta on merkittävästi muuta Suomea korkeampi. Kohtuullisen hintaisen asumisen haasteeseen vastataan ensisijaisesti varmistamalla riittävä asuntotuotanto. Seudulla turvataan vuokra-asumisen ja omistus-asumisen tasapainoinen suhde ja valtion tukeman ARA-vuokra-asuntotuotannon osuuksien toteutuminen. Elinkeinoelämän ja esimerkiksi palvelualojen toimivuuden ja työvoiman saatavuuden kannalta on tärkeää, että seudulta löytyy myös kohtuullisen hintaista asumista pieni- ja keskituloisille. Lisäksi valtio ja kunnat edistävät yhdessä muiden toimijoiden kanssa vuokra- ja omistus-asumisen väliin sijoittuvien ns. asumisen välimuodon mallien tuotantoa, mikä myös lisää asukkaille mahdollisuuksia edetä asumispoluilla. ARA-uudistuotannon lisäksi tulee turvata asumiskustannusten kohtuullisuus olemassa olevassa ARA-

asuntokannassa. Erilaiset valtion peruskorjaus- ja energia-avustukset ovat tärkeitä asuntokannan kehittämisessä ja asuinkustannusten alentamisessa.

ARA-asuntotuotanto ja asumisen välimuodon mallit

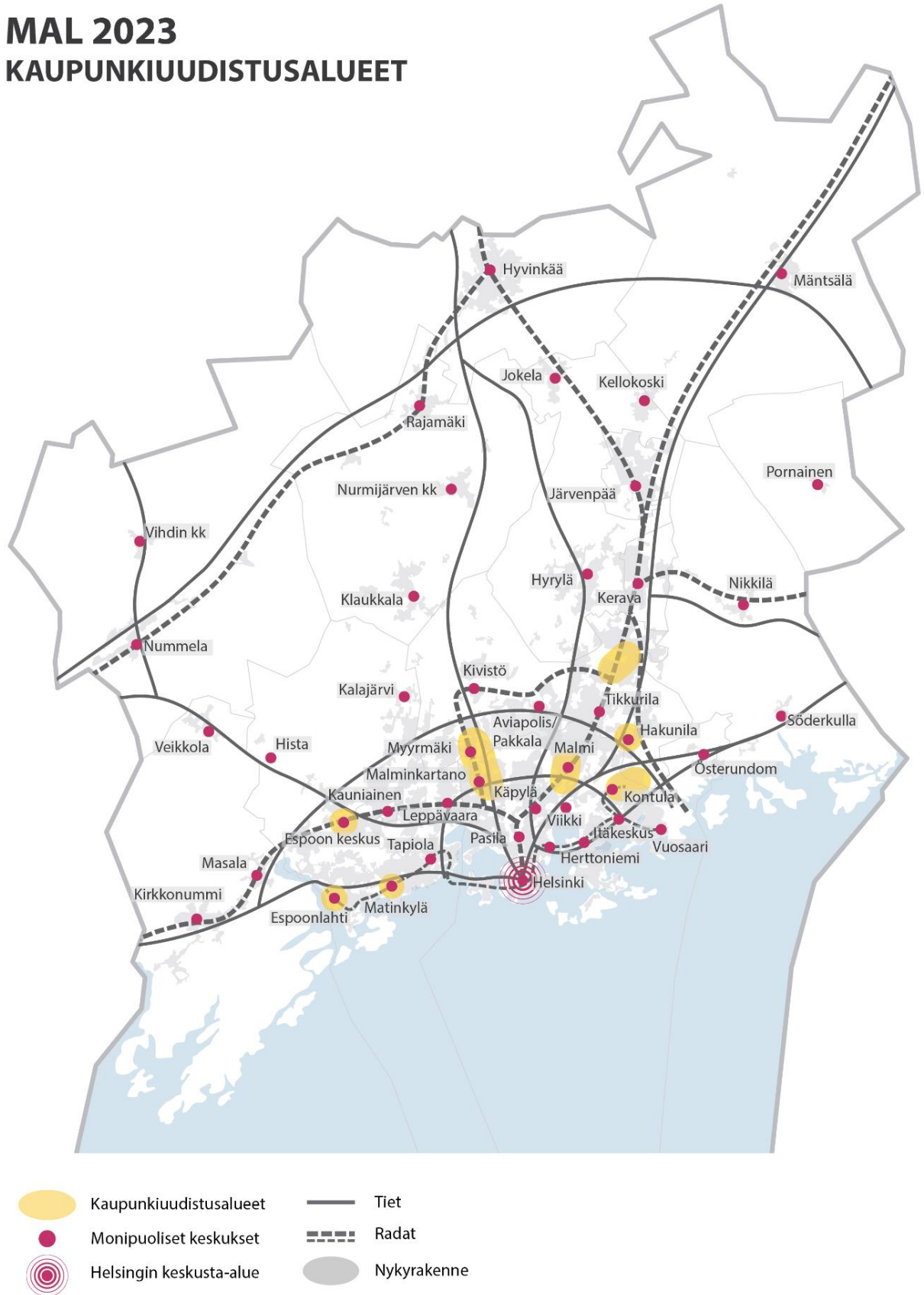
- ARA-asuntotuotantoa valmistuu pääkaupunkiseudun kunnissa 30 % (3 790 asuntoa) ja KUUMA-kunnissa 20 % (1 160 asuntoa) vuosittaisesta asuntotuotantotavoitteesta (16 500 asuntoa), jonka kunnat mahdollistavat kaavoituksella, tontinluovutuksella ja maankäyttösopimuksilla.
- Asuntokannan monipuolisuuden ja asuntomarkkinoiden toimivuuden varmistamiseksi kehitetään vuokra- ja omistusasumisen väliin sijoitettavia ns. välimuodon malleja yhdessä asumisen toimijoiden ja valtion kanssa.
- Valtio varmistaa kohtuuhintaisen valtion tukeman vuokra-asuntotuotannon edellytykset korkotukilainsäädännön ajantasaisuudella ja kannustavuudella, riittävän rahoituksen asuntotuotantoon sekä avustukset asuinalueiden kehittämiseen. Rahoitus ja avustukset kohdistetaan maankäytön ensisijaisille vyöhykkeille.
- Valtio osoittaa omistamaansa maata asuntotuotantoon myymällä, vaihtamalla ja tarvittaessa maankäyttösopimuksia hyödyntäen. Valtion tarpeista vapautuvat asuntorakentamiseen soveltuvat alueet luovutetaan kohtuuhintaisesti ensisijaisesti kunnille tai toissijaisesti muulle alueen lopulliselle asuntotuotannon tarjoajalle.
- Valtio-omisteinen A-Kruunu rakennuttaa omistukseensa pitkän korkotuen ARA-vuokra-asuntoja.
- Valtio osoittaa riittävät korjaus- ja energia-avustukset Helsingin seudulle ja varmistaa olemassa olevan ARA-kannan asumiskustannusten kohtuullisuuden nousseessa kustannustilanteessa.
- Valtio jatkaa ARA:n tukea kuntien järjestämään asumisneuvontaan.
- Valtio sitoutuu rakentamisen ja maankäytön norminpurun edistämiseen. Mm. edistämään korjausrakentamisen ja käyttötarkoitusten muutosten sääntelyn keventämistä rakennusten elinkaarihiilijalanjäljen vähentämiseksi.

5.2.3. Korjaamme alueellista eriytymiskehitystä kaupunkiuudistuksen keinoin

Alueellista eriytymiskehitystä ennaltaehkäistään huolehtimalla asuinalueiden ja asuntotuotannon monipuolisuudesta ja korjataan kaupunkiuudistuksen keinoin (kuva 11). Kaupunkiuudistukseen liittyvin kohdennetuin erityistoimenpitein on mahdollista sekä monipuolistaa ja parantaa asuntokantaa että kohentaa asuin- ympäristön ja julkisen kaupunkitilan laatua. Alueellisen eriytymisen hillitseminen edellyttää merkittävää valtion rahoitusta ja nykyistä vahvempaa kaupunkipoliittista linjausta sekä paikallista poikkihallinnollista kehittämistä ja seudullista tiedonvaihtoa. Kaupunkiuudistukseen kohdennetut toimet ja taloudelliset investoinnit vähentävät pitkällä aikavälillä muun muassa syrjäytymisriskiä ja kaventavat alueellisia hyvinvointi- ja terveyseroja. Panostukset segregaaation hillintään ja ennaltaehkäisyyn tuovat täten säästöjä muun muassa valtion sosiaali- ja terveysmenoihin. Eriytymiskehityksen korjaamiseksi seudulla on tunnistettu vanhoja asuinalueita, joiden asuntokanta on keskimääräistä yksipuolisempaa ja jotka jäävät sosio-ekonomisesti seudun keskiarvosta.

Vuokravaltaisille alueille lisätään omistus- ja asumisoikeusasumisen vaihtoehtoja ja toteutetaan niitä mahdollisuuksien mukaan myös pientaloihin. Kerrostalotutannossa panostetaan asuttavuuteen, laatuun ja hyvään kaupunkikuvaan. MAL-sopimusmenettelyn kehittämisessä tulee huomioida kaupunkiuudistusalueilla sijaitsevien asunto-osakeyhtiöiden tarve nykyisiä avustusmuotoja laajemmalle perusparantamisen avustamiselle, jonka puitteissa asunto-osakeyhtiöt voisivat saada valtion tukea tai kohdennettuja avustuksia myös julkisivu- ja LVIS-korjauksiin sekä piharemontteihin.

MAL 2023 KAUPUNKIUUDISTUSALUEET



Kuva 11. Helsingin seudun kaupunki uudistusalueet.

Kaupunki uudistusalueiden kehittäminen

- Vahvistetaan kaupunki uudistuksen vaikuttavuutta ja käynnistetään mm. seudullinen kaupunki uudistusverkosto tiedon ja hyvien käytäntöjen jakamiseksi.
- Valtion tulee käynnistää yhdessä kuntien kanssa ohjelma, jolla kehitetään kaupunki uudistusalueita, ja osoittaa siihen riittävästi resursseja ja avustuksia.
- Kunnat kiinnittävät maa- ja asuntopoliittisissa tavoitteissaan erityistä huomiota kaupunki uudistusalueiden asuntokannan monipuolistamiseen.
- Kunnat huolehtivat uudistuotannon huoneistotyyppijakauman monipuolisuudesta kaavoituksen ja maapolitiikan keinoin.
- Toteutetaan purkavaa uudisrakentamista kohteissa, joissa on merkittävä tarve uudistaa yksipuolista ja puutteellista asuntokantaa. Kunnat huolehtivat vanhan kannan purkamisen yhteydessä poistuvien ARA-vuokra-asuntojen korvaamisesta muille alueille rakennettavalla uudistuotannolla.
- Valtio osoittaa kaupunki uudistusalueille avustuksia erityisellä painoarvolla siten, että asukkaat, asunto-osakeyhtiöt ja kiinteistöyhtiöt voivat suunnitella ja toteuttaa peruskorjaukset ja energiasaneeraukset hallitusti ja pitkäjänteisesti.
- Valtio myöntää käynnistysavustusta kaupunki uudistusalueilla myös muuhun kuin ARA-tuotantoon.
- Kaupunki uudistusalueet huomioidaan kunnallistekniikka-avustuksen myöntämisessä siten, että avustusta on mahdollista saada myös silloin, kun alueelle ei rakenneta uusia ARA-vuokra-asuntoja.

5.2.4. Luomme palveluiden sijoittumisella mahdollisuudet sujuvalle ja laadukkaalle arjelle

MAL 2023 -suunnitelmassa elinympäristön laatu on hahmotettu erilaisten palveluiden sijoittumisen, liikkumisen sujuvuuden sekä kaupunkivihreän kautta. Seudulla kasvua keskitetään ja alueita kehitetään tarpeeksi tehokkaina, jotta palveluille muodostuu riittävä asukas pohja. Kestävän liikkumisen ja asukkaiden arjen sujuvuuden näkökulmasta on ensiarvoisen tärkeää, että seudulla kaikki merkittävät asiakasvirtoja aiheuttavat palvelut sijoitetaan kestävin kulkumuodoin hyvin saavutettaviin solmukohtiin. Seudulla varmistetaan keskeisesti sijaitsevien julkisten palveluiden tonttien kehittämismahdollisuudet. Palvelut sijoitetaan ensisijaisesti keskuksiin tai lähelle asukkaita riippuen niiden luonteesta.

Tavoitteena on varmistaa seudullisten viher- ja virkistysalueiden jatkuvuus sekä mahdollisimman laaja säilyminen ja keskeisten ekologisten yhteyksien vahvistaminen. Asukkaiden virkistysmahdollisuuksia ja kaupunkitilan viihtyisyyttä parannetaan viherelementein ja vihreällä infralla, mikä edistää myös ilmastomuutokseen sopeutumista ja hiilensidontaa rakennetussa ympäristössä.

Palvelut ja viheralueet

- Varmistetaan maankäytön suunnittelulla, että vanhoilla ja uusilla alueille on riittävä asukasohja ja tarvittavat tilavaraukset palveluille. Kunnat huomioivat palvelutarpeen kasvun ja palveluiden muutoksen varmistamalla keskeisesti sijaitsevien julkisten palveluiden tonttien saatavuuden ja kehittämismahdollisuudet.
- Palvelut keskitetään keskuksiin, nykyrakenteeseen ja joukkoliikenne-reittien varrelle. Seudun kunnat varmistavat maankäytön ensisijaisilla vyöhykkeillä asuinalueille ja keskuksiin riittävät, kestäväällä liikenteellä saavutettavat palvelut. Suunnittelussa edistetään muuntojoustavia ja hintatasoltaan monipuolisia ratkaisuja ja mahdollistetaan kaupan sijoittumista myös kivijalkoihin.
- Varmistetaan seudullisten viher- ja virkistysyhteyksien jatkuvuus sekä mahdollisimman laaja säilyminen ja keskeisten ekologisten yhteyksien vahvistaminen. Kunnat varautuvat virkistyskäytön kasvuun osoittamalla riittävästi virkistystä palvelevia alueita ja niiden saavutettavuutta (mm. kävellen ja pyörällä) parantavia ulkoilureittejä ja yhteyksiä. Valtio huomioi liikennejärjestelmähankkeiden yhteydessä virkistysalueverkoston yhtenäisyyden ja jatkuvuuden. Maankäytön suunnittelussa edistetään kaupunkitilojen viihtyisyyttä ja lisätään kaupunkivihreää.
- Valtio osoittaa maankäytön ensisijaisilla vyöhykkeillä maavarantoaan ja kiinteistöjään julkisten palveluiden sekä virkistyspalveluiden toteuttamisen.
- Parannetaan liikkumisen esteettömyyttä ja tasa-arvoa huolehtien kaikkien väestöryhmien tasapuolisista mahdollisuuksista liikkua ja käyttää palveluita.

5.2.5. Vähennämme liikenteen haittoja ja parannamme liikenteen turvallisuutta

Lisääntyvä melu on uhka ihmisen terveydelle ja ympäristön viihtyisyydelle. Meluntorjunnan kohteiden rahoitus ei ole ollut riittävää, eikä meluntorjunnan toimenpiteitä ole saatu toteutettua meluntorjunnan toimintasuunnitelmien mukaisesti. MAL- suunnittelukierroksella toteutetaan meluntorjunnan teemapaketin sekä muita meluntorjunnan toimintasuunnitelmien toimenpiteitä. Maanteiden rakenteellisen meluntorjunnan kustannusarvio Helsingin seudulla on 65–78 milj. euroa.

Meluntorjunnalle tulisi osoittaa riittävä rahoitus myös valtion väyläverkolle. Maankäytön yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa huomioidaan myös lentomelun aiheuttamat rajoitteet.

Valtion ja kuntien yhteisenä tahtona on riittävän asuntotuotannon varmistaminen hyvin saavutettavilla alueilla. Mikäli tällaisten alueiden tiivistäminen ja käyttöönotto edellyttää meluntorjuntaa valtion väylillä, tulee myös valtion osallistua kustannuksiin. Meluntorjunnan kustannusvastuiden periaatteet meluntorjuntaratkaisuissa ovatkin tältä osin vanhentuneet erityisesti kasvavilla kaupunkiseuduilla. Kohteita pohdittaessa pitää tarkastella nykyisen maankäytön lisäksi tulevaa maankäyttöä.

Helsingin seudun väkiluvun ja liikennemäärien kasvun myötä lisääntyvät myös katupölypäästöt. Katupölypäästöjä voidaan vähentää katujen ja teiden kunnossapidon toimenpitein. Kitkarenkaiden käytön yleistymisellä sekä ajonopeuksien alentamisella voidaan vähentää katupölyn määrää.

Keskeisiksi liikenneturvallisuutta parantaviksi toimenpiteiksi on tunnistettu infran parantaminen liikenneturvallisuuslähtöisesti, nopeusrajoitukset sekä automaattisen liikennevalvonnan laajentaminen. Tärkeää on myös vahvistaa jatkuvaa liikenneturvallisuusyhteistyötä niin alueellisella, seudullisella kuin paikallisellakin tasolla. MAL-suunnitelma sisältää pieniä liikenneturvallisuustoimenpiteitä osana pienten ja keskisuurten hankkeiden ohjelmaa. Pääpyöräilyverkon toteuttaminen puolestaan parantaa pyöräilijöiden liikenneturvallisuutta. Lisäksi Helsingin seudulla on erityisen tärkeää huolehtia riittävän alhaisista nopeuksista taajamissa liikenneturvallisuuden parantamiseksi sekä laajentaa automaattista liikennevalvontaa erityisesti pääkaupunkiseudun sisääntuloväylillä. Liikennevalvontaa on tarpeen laajentaa myös kuntien katuverkolle, esimerkiksi koulujen läheisyyteen.

Meluntorjunta

- Valtio ja kunnat varaavat rahoituksen ja toteuttavat meluntorjunnan teemapaketin sekä muut meluntorjunnan toimintasuunnitelmien toimenpiteet.
- Valtio ja kunnat tarkistavat MAL-kasvuseutujen meluntorjunnan vastuuperiaatteet.

Hiukkaspäästöjen vähentäminen

- Kunnat ja valtio tehostavat katujen ja teiden kunnossapitoa, edistävät kitkarenkaiden käyttöä ja alentavat ajonopeuksia taajamissa.

Liikenteen turvallisuuden parantaminen

- Kehitetään automaattista liikennevalvontaa yhteistyössä poliisin kanssa pääkaupunkiseudun sisääntuloväylille ja kuntien katuverkolle.
- Laajennetaan 30 km/h nopeusrajoitusalueita Helsingin seudun taajamissa. Kunnat varmistavat, että liikenneympäristö tukee alhaisia nopeuksia.

5.3. Helsingin seutu menestyy kansainvälisesti

5.3.1. Vahvistamme Suomen ja Helsingin seudun kansainvälisiä ja valtakunnallisia liikenneyhteyksiä

Helsingin seudulle on keskittynyt merkittävä osa koko maan elinkeinoelämän toimijoista. Helsingin seudun osuus koko maan BKT:stä on 35%, joten myös taloutta ja elinkeinoelämää tukevilla ratkaisuilla on merkittävä vaikutus koko maan hyvinvoinnille. Seudulla sijaitsevat Suomen tärkein kansainvälinen lentoasema, yksi suurimmista vientisatamista, useita valtakunnallisia logistiikkakeskuksia sekä lukuisia monikansallisten yhtiöiden pääkonttoreita. Toimivat henkilö- ja tavaraliikenteen yhteydet ovat tärkeitä yritysten menestymisen kannalta.

Suunnittelulla varmistetaan toimivat maaliikenneyhteydet lentoasemalle ja erityisesti sujuvat ja nopeat joukkoliikenneyhteydet. MAL 2023 -suunnittelukaudella käynnistyy Vantaan pikaraitiotien rakentaminen Helsingin Mellunmäestä lentoasemalle. Myös Suomirata-hankkeeseen kuuluvan nopean kaukoliikenteen yhteyden, Lentoradan, suunnittelua jatketaan. Nykyisen lentoasemalle kulkevan rautaverkon osalta on huomioitava huonokuntoisten asemien kehittäminen ja kunnostaminen osana Suomen näkyvyyttä kansainvälisille matkailijoille.

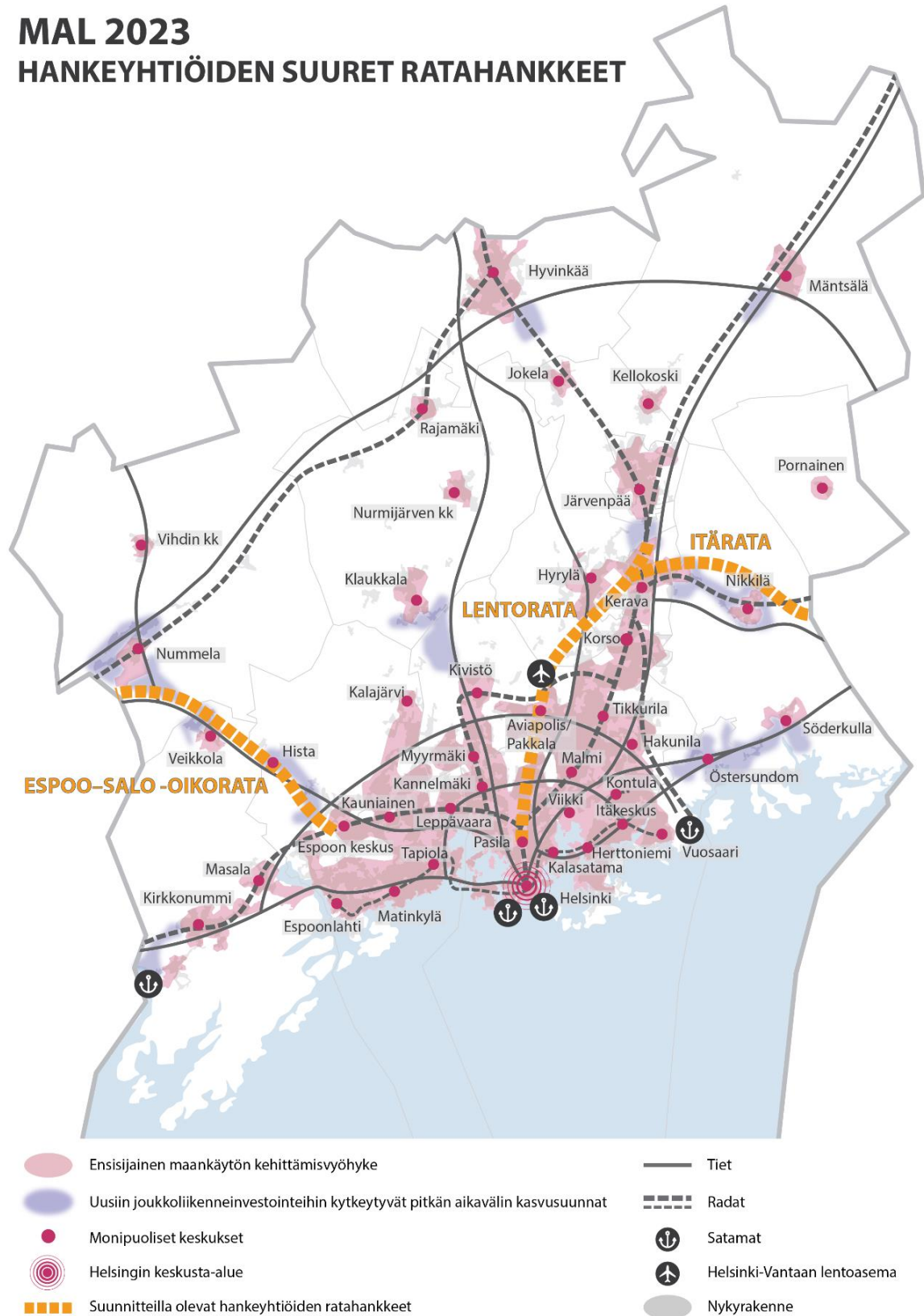
Satamien tieyhteyksiä kehitetään tieverkon luokitus ja palvelutasotyön pohjalta. Maankäytön ja liikennejärjestelmäsunnittelun yhteensovittamisessa tulee varmistaa toimivat ja turvalliset yhteydet Helsingin satamiin. Satamien tavaraliikenteen kannalta keskeistä on myös raskaan liikenteen taukopaikkojen toteuttaminen suunnittelukaudella. Helsingin satamayhtiö toteuttaa ja rahoittaa Länsisataman liikenteen sujuvuutta parantavan Satamatunnelin. Hankkeen toteutuksen yhteydessä tulee huomioida hankkeeseen kytkeytyvien katu- ja maatieverkon osien kehittäminen.

Helsingin seutu sijaitsee kahden Euroopan laajuisen liikenneverkon eli TEN-T-ydinverkkokäytävän solmukohdassa. Helsingin seutu on TEN-T-asetuksessa määritetty kaupunkisolmukohdaksi. Kuntien ja valtion tulee yhteistyössä varmistaa ydinverkkokäytävien toteutus ja edistää tukielpoisten hankkeiden EU-rahoituksen hyödyntämistä Helsingin seudun kaupunkisolmukohdassa. Varmistetaan, että Helsingin seudun MAL-suunnitelma voi toimia uutena TEN-T-asetuksen kestävän liikkumisen ohjelmana (SUMP). Helsingin ja Tallinnan välille kaavaillun maanalaisen tunnelin, **Tallinnan tunnelin** maankäytön suunnittelun edistymistä seurataan ja hankkeen vaikutuksia arvioidaan Helsingin seudulle.

Kolmesta suuresta hankeyhtiöiden ratahankkeesta suunnitteluvalmiudeltaan pisimmällä on **Turun tunnin juna** (kuva 12), jonka ratasuunnittelu on parhaillaan käynnissä. Ratasuunnittelu valmistuu vuoden 2023 lopussa ja päätös radan rakentamisesta voidaan tehdä vuonna 2024. Turun tunnin junan karkea rakentamisen kustannusarvio on noin 3,4–4 miljardia euroa.

Suomirata-hankkeen tavoitteena on toteuttaa noin tunnin junayhteys Tampereen ja Helsingin välille ja nopea kaksiraiteinen kaukoliikenteen rata Helsingistä Helsinki-Vantaan lentoasemalle. Lentorata toimisi hankkeen ensimmäisenä vaiheena. Suomiradan osalta pääministeri Orpon hallitus on linjannut edistävänsä nykyisen ratakäytävän kehittämistä. Pääministeri Orpon hallitusohjelman mukaan hallitus vie eteenpäin lentoratahanketta varaamalla määrärahat lentoratahankkeen suunnitteluun ja valmistellen lentoradan toteuttamispäätöksen. Hankkeen edistämiseksi perustetaan yhtiö, jossa omistajina voivat valtion lisäksi olla kunnat. Hankkeen suunnitteluun on varattu 43 milj. euroa. Lentoradan suunnitteluun myönnettiin kesällä 2023 2,75 milj. euroa CEF-tukea. Toteutettavassa suunnittelussa laaditaan Lentoradan linjaussuunnitelma, YVA sekä lentoradan yleissuunnitelma. Lentoradan toteutuksen kustannusarvio on noin 2,7 mrd. euroa.

MAL 2023 HANKEYHTIÖIDEN SUURET RATAHANKKEET



Kuva 12. Hankeyhtiöiden suunnitteilla olevat suuret ratahankkeet.

Itärata-hankkeen suunnittelu on parhaillaan esisuunnitteluvaiheessa ja hankeyhtiön toiminta käynnistymässä. Itärata-hankeyhtiön tehtävänä on Lentorata-Porvoo-Kouvola-linjausta koskevaan raidehankkeeseen liittyvä suunnittelu. Itäradan karkea kustannusarvio on noin 1,7 Mrd. euroa. Itäradan tarkempi suunnittelu ja kaavoitus kestävät vähintään yli 10 vuotta, joten hankkeen toteutuminen ei ole näköpiirissä lähivuosina.

Hankeyhtiöiden suurilla ratahankkeilla on toteutuessaan suuri vaikutus Helsingin seudun liikennejärjestelmään ja maankäytön ratkaisuihin. Yhteydet parantavat seudun valtakunnallista saavutettavuutta ja laajentavat seudun työmarkkina-alueita. Toisaalta seudullisia vaikutuksia ei ole toistaiseksi arvioitu yksityiskohtaisemmin. Helsingin seudun näkökulmasta on olennaista joka tapauksessa varmistaa lähijunaliikenteen toimintaedellytykset. Lisäksi on arvioitava ratahankkeiden toteutumisen mahdollista ajoitusta sekä kytkentää seudulliseen liikennejärjestelmään ja maankäyttöön.

Hankeyhtiöiden suuret ratahankkeet Turun Tunnin Juna, Lentorata, Suomirata ja Itärata eivät ole osa seudullista MAL 2023 -investointiohjelmaa, mutta niiden vaikutuksia seudulliseen liikennejärjestelmään ja maankäyttöön tulee arvioida ja suunnittelua seurata Helsingin seudun näkökulmasta olennaista on varmistaa lähijunaliikenteen toimintaedellytykset.

Pääministeri Petteri Orpon hallituksen ohjelma (20.6.2023) linjaa hankeyhtiöiden suunnittelua ja toteutusta seuraavasti:

- Hallitus kehittää päärataa nykyisessä ratakäytävässä Väyläviraston toimesta panostamalla pääradan kehittämiseen niin etelässä kuin pohjoisessa.
- Hallitus vie eteenpäin lentoratahanketta varaamalla määrärahat lentoratahankkeen suunnitteluun ja valmistellen lentoradan toteuttamispäätöksen. Hankkeen edistämiseksi perustetaan yhtiö, jossa omistajina voivat valtion lisäksi olla kunnat. Yhtiötä pääomitetaan osana investointiohjelmaa (Lentoradan suunnittelu 43 M€). Muilta osin Suomi-radon valmistelu keskeytetään. Jäljellä olevat varat palautetaan omistajille. Itäradan hankeyhtiön toiminta jatkuu.
- Valtio toteuttaa Turun tunnin juna -hankkeen, joka käsittää Espoo–Saloo-oikoradan rakentamisen ja Saloo–Kupittaa-yhteysvälin parantamisen. Rakentaminen käynnistyy Espoo–Lohja ja Saloo–Kupittaa-yhteysväleillä. Rakentamisvaihetta varten valtio varautuu osana investointiohjelmaa pääomittamaan rahoitusta kokoavaa yhtiötä, jonka osakkaina voivat valtion lisäksi olla kunnat.

Turun Tunnin juna -yhtiön pääomitus (Espoo–Lohja -osuuden rakentaminen ja Turku–Salon osuuden parantaminen) investointiohjelmassa on 460 M€.

Espoo-Lohja -hankeosuudesta on selkeytettävä kokonaisuuden rahoitusratkaisu ja tarkennettava hankkeen toteuttamisen edellyttämä loppurahoitus valtion pääomituksen lisäksi. Hanke on valtakunnallinen eikä siten seudullisen infrakorvauksen piirissä. Lisäksi tulee selkeyttää ratayhteyden liikennejärjestelmä, liikenteen järjestämisvastuu ja sen rahoitus. Selvitettäviä asioita ovat myös radan omistus ja sen käyttömaksu (vrt. ratamaksu valtion rataverkolla) sekä vaikutukset rantaradan liikenteeseen.

TEN-T-yhteydet

- Vahvistetaan kansainvälisiä yhteyksiä osana Euroopan laajuisen liikenneverkon (TEN-T) ydinverkkokäytävien toteutusta. Edistetään TEN-T-kaupunkisilmukoiden hankkeiden sekä ydinverkon osien toteutusta kuntien ja valtion välisenä yhteistyönä. Varmistetaan MAL-suunnitelman soveltuvuus Helsingin kaupunkisilmukoiden kestävän kaupunkiliikenteen SUMP-suunnitelmana.
- Varmistetaan toimivat ja turvalliset yhteydet Helsingin satamiin. Helsingin sataman toteuttaman Satamatunnelin avulla varmistetaan sujuvat yhteydet Länsisatamasta valtakunnalliseen tieverkkoon. Hanke sisältää Satamatunnelin kytkeytyvät katu- ja maantieverkon yhteydet. Helsingin satama vastaa Satamatunnelin toteuttamisen kustannuksista.
- Osallistutaan Tallinnan tunnelin suunnitteluprosesseihin.

Hankeyhtiöiden ratahankkeet

- Valmistaudutaan hankeyhtiöiden suuriin ratahankkeisiin Turun Tunnin Junaan, Lentorataan, Suomirataan ja Itärataan. Arvioidaan Espoo-Saloradan ja Lentoradan vaikutuksia seudulliseen liikennejärjestelmään ja maankäyttöön.
- Varaudutaan kestävän maankäytön ja liikennejärjestelmän kehittämiseen suunnitelluilla asemanseuduilla Espoo-Salo -oikoradan osalta. Varmistetaan Espoo-Salo -rataosan lähijunaliikenne kaukoliikenteen ohella. Tunnistetaan uusien liikennekäytävien merkitys ja vaikutukset sekä arvioidaan ratahankkeiden toteutumisen mahdollista ajoitusta sekä kytkeä seudulliseen liikennejärjestelmään ja maankäyttöön.
- Espoo-Lohja -hankeosuudesta on selkeytettävä kokonaisuuden rahoitusratkaisu ja tarkennettava hankkeen toteuttamisen edellyttämä loppurahoitus valtion pääomituksen lisäksi. Hanke on valtakunnallinen eikä siten seudullisen infrakorvauksen piirissä. Lisäksi tulee selkeyttää ratayhteyden liikennejärjestelmä, liikenteen järjestämisvastuu ja sen rahoitus. Selvitettäviä asioita ovat myös radan omistus ja sen käyttömaksu (vrt. ratamaksu valtion rataverkolla) sekä vaikutukset rantaradan liikenteeseen.

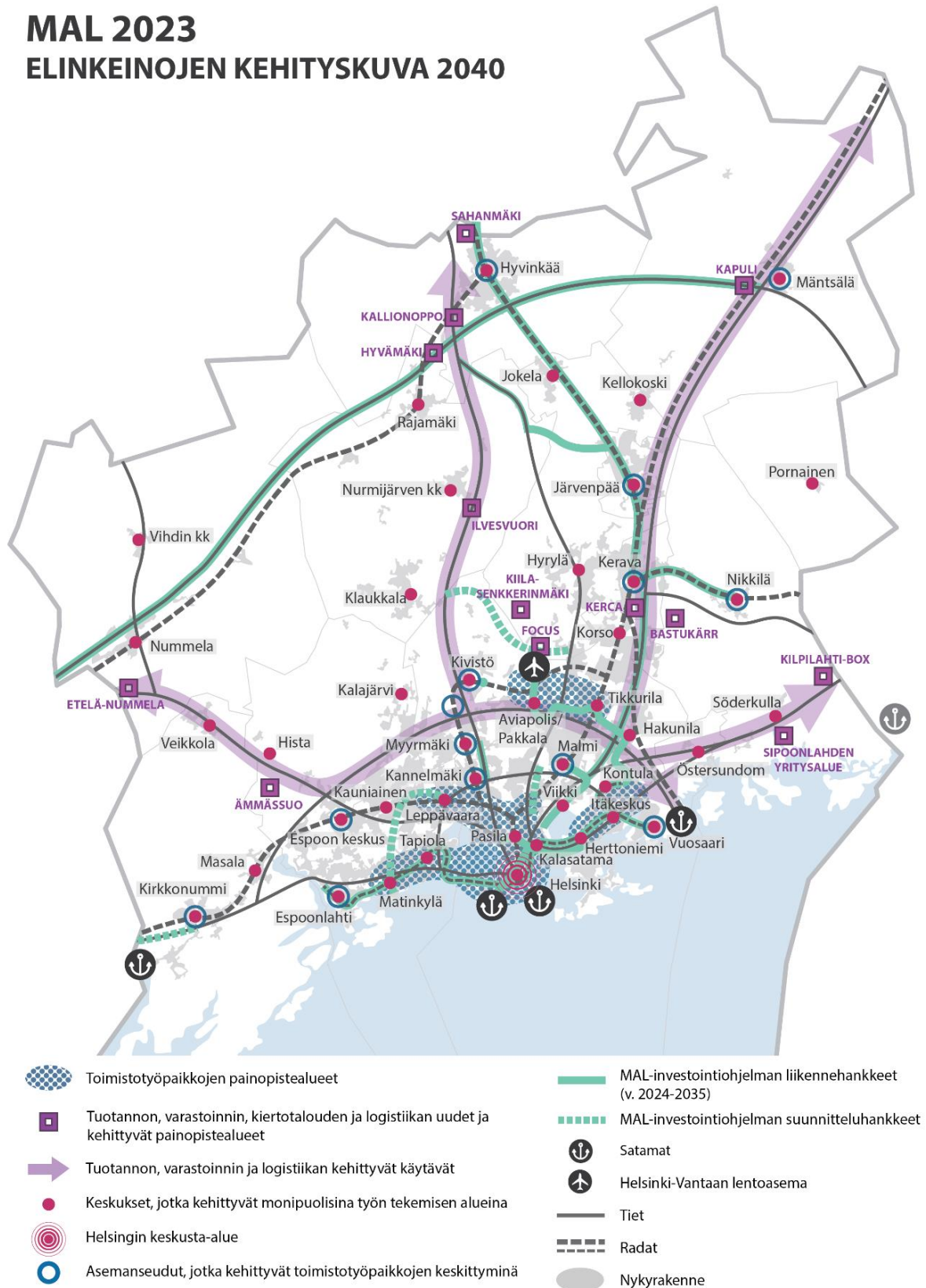
5.3.2. Edistämme elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä

MAL-työssä on hahmoteltu keskeinen elinkeinojen kehityskuva vuodelle 2040 (kuva 13). Kehityskuva hahmottaa toimistovaltaisten työpaikkojen keskeisimmät sijoittumispaikat ja varastoinnin, logistiikan ja tuotannon merkittävimmät kasvu-alueet. Seudun tuotanto-, logistiikka- ja varastotoiminnot edellyttävät runsaasti edullisempaa maapohjaa ja sijoittuvat ajoneuvoliikenteen solmukohtiin pääväylien liikenneverkkoon tukeutuen. Pääkaupunkiseudulla toiminnot ovat sijoittuneet enimmäkseen nauhamaisesti Kehä III:n varteen sekä tieverkon pääväylien ja ratojen varsille. Pienteollisuutta on edelleen myös tiiviin kaupunkirakenteen sisällä. KUUMA-seudulla toimintojen painopiste on keskusten ulkopuolella sijaitsevilla yritysalueilla pääväylien tuntumassa. Seudun kasvaessa logistiikka siirtyy yhä enemmän Kehä III:lta Keski-Uudellemaalle vt4:n ja vt3:n varsille.

Kunnat edistävät elinkeinoelämän edellytyksiä ja huomioivat pienten ja keski suurten teollisuusyritysten tarpeet tiivistyvässä kaupunkirakenteessa ja varmistavat seudullisesti toimintamahdollisuudet erilaisille yrityksille. Toimitilamuutoksia, täydennysrakentamista ja alueiden uudistamista tehdessä huomioidaan väistyvien yritysten tilatarpeet ja kunnat osoittavat yrityksille korvaavia sijainteja. Kunnat varmistavat yritystonttien riittävän tarjonnan ja varautuvat aluetarpeisiin sekä uusiin investointeihin ennakoivalla maankäyttöpolitiikalla ja joustavalla kaavaohjauksella. Yritys- ja toimitilarakentamisen edellytyksiä parannetaan.

Kansainvälisen kilpailukyvyn edistämiseksi tarvitaan laajempaa elinkeinopoliittista näkemystä ja yhteistyötä valtion, alueiden ja kuntien välillä. Erityisesti kansainvälisten suurinvestointien saamiseksi Helsingin seudulle valtion rooli elinkeinopoliittikan kilpailukyvyn ja ennakoitavuuden suhteen on keskeinen.

MAL 2023 ELINKEINOJEN KEHITYSKUVA 2040



Kuva 13. Helsingin seudun elinkeinojen kehityskuva 2040.

Elinkeinoelämän toimintaedellytykset

- Seudun toimistotyöpaikkojen keskittymiä kehitetään tiiviinä, rakenteeltaan sekoittuneina ja monipuolisina työn tekemisen ympäristöinä.
- Maankäytön ja liikennejärjestelmän kehittämisessä varaudutaan tuotanto- ja logistiikkatoimintojen kasvuun pääväylien varsilla. Tuotanto- ja logistiikka-alueita kehitetään huomioimalla toimintojen vaikutukset muulle maankäytölle, liikenteen sujuvuudelle ja asuinalueiden viihtyisyydelle. Kunnat varmistavat yritystonttien riittävän tarjonnan ja varautuvat aluetarpeisiin sekä uusiin investointeihin ennakoivalla maankäyttöpolitiikalla ja joustavalla kaavaohjauksella.
- Kunnat mahdollistavat kaavoituksen keinoin toimistoalueiden muutoksen muuhun käyttöön alueilla, joilla kysyntä toimistoille on heikkoa. Muu käyttö voi olla esimerkiksi asumista tai pienteollisuutta. Kunnat kuitenkin huomioivat edullisen toimistotilan tarpeen seudulla harkitessaan kaavoittavansa toimistoalueita uusiokäyttöön.
- Kunnat huomioivat pienten ja keskisuurten teollisuusyritysten tarpeet tiivistyvässä kaupunkirakenteessa. Varmistetaan seudullisesti toimintamahdollisuudet erilaisille yrityksille. Kunnat osoittavat yrityksille korvaavia sijainteja ja mahdollistavat alueiden uudistumisen.

5.3.3. Varmistamme logistiikan ja tavaraliikenteen toimivuuden

Tieverkon kehittämisessä on tärkeää huomioida sekä seudun maankäytön kehittymisen tarpeita että liikenteellisiä tarpeita. Osana MAL-työtä määriteltiin Helsingin seudun tieverkon luokitus ja palvelutasotavoitteet vuodelle 2040 sekä tunnistettiin keskeiset pitkämatkaisen joukko- ja tavaraliikenteen reitit tie- ja katuverkolla. Luokittelutyön tavoitteena on ollut saavuttaa seudun toimijoiden kesken yhteinen näkemys tieverkon merkitykseen perustuvasta luokituksesta Helsingin seudulla ja siitä, millaista palvelutasoa eri luokkien tiejaksoilla pyritään tarjoamaan. Luokittelutyö on tarkoitus päivittää jatkossa MAL-prosessin tahdissa noin neljän vuoden välein tai useamminkin, jos tarvetta ilmenee.

Erillisten kaistojen varaaminen tavaraliikenteen käyttöön parantaisi tavarakuljetusten valtakunnantason logistiikan toimivuutta. Tavaraliikennekaistojen varaus edellyttäisi tarkempaa, osin jopa yksityiskohtaista suunnittelua erityisesti liittymäalueilla sekä verkollista vaikutusten arviointia. Esimerkkikohteena voisi olla valtakunnan tasolla keskeinen tavaraliikenteen reitti Kehä III valtatie 1 ja Vuosaaren sataman välillä. TEN-T ydinverkon osana tämä yhteysväli olisi keskeinen erillisten tavaraliikennekaistojen toteuttamiseksi. Joukkoliikenteen kaistavaruuksia tulee tarkastella osana joukkoliikenteen nopeuttamistoimenpiteitä.

Tavaraliikenteen kannalta keskeiset MAL-suunnitelman kehittämistoimenpiteet koskevat logistiikan poikittaisyhteyksien kehittämistä (kuten Keski-Uudenmaan pohjoinen logistiikkayhteys ja valtatie 25 kehittäminen sekä raskaan liikenteen palvelualueet. Lisäksi tärkeänä suunnittelukohteena on tunnistettu Kehä IV eli Maantie 152 Hämeenlinnanväylä-Tuusulanväylä. Kehä IV on osa kehitettäviä poikittaisia yhteyksiä Hämeenlinnanväylän ja Lahdenväylän välillä Kehä III pohjoispuolella. Tuusulanväylän ja Lahdenväylän välillä raskaan liikenteen yhteys kulkee Tuusulan itäväylän ja Maantien 148 kautta, sillä maantielle 152 ei voi ohjata raskasta liikennettä.

MAL-suunnittelulla tulee varmistaa raskaan liikenteen taukopaikkojen kiireellinen toteutus. Raskaan liikenteen taukopaikat ovat tärkeitä logististen ketjujen ja erityisesti kuljetusten toimivuuden kannalta. Raskaan liikenteen taukopaikoista on akuutti pula Helsingin seudulla. Uusien taukopaikka-alueiden tulisi sijaita suurimman kysynnän alueella eli pääkaupunkiseudulla ja sen välittömässä läheisyydessä. Keskeisimmät sijainnit ovat sisääntuloväylillä Kehä III:n tuntumassa tai Kehä III:n varrella. Lisäksi kuntien kaavoituksessa tulee varautua tulevaisuuden taukopaikkatarpeisiin. Seudullinen ratkaisu tulisi löytyä pikaisesti, jotta seudun logistiikan toimivuus ja tehokkuus voidaan säilyttää. Jotta raskaan liikenteen taukopaikkojen kiireellinen toteutus saataisiin varmistettua, tulisi asiaa edistämään perustaa laaja-alainen valtion ja kuntien edustajien ohjausryhmä. Sijaintien tarkastelussa tulee huomioida ELY-keskuksen selvitys *Raskaan liikenteen taukopaikat Uudenmaan ELY-keskuksen alueella* sekä Uudenmaan maakuntakaavan merkinnät taukopaikoista.

Elinkeinoelämän toimintaedellytysten ja liikennejärjestelmän toimivuuden takamiseksi tulee liikenneverkon kehittämisen ohella varmistaa riittävä väyläverkon perusväyläpidon sekä kunnossapidon taso.

Tieverkon luokittelun hyödyntäminen kaavoitus- ja liikenne ratkaisuisissa

- Kunnat ja valtio käyttävät kaavoitus- ja liikenne ratkaisuisaan pohjana yhdessä valmistettua Tieverkon luokitusta 2040, sekä päivittävät sitä tarpeen mukaan.

Joukkoliikenne- ja tavaraliikennekaistojen selvittäminen

- Laaditaan verkollinen tarkastelu joukkoliikenne- ja tavaraliikennekaistojen mahdollisista yhteysväleistä. Otetaan käyttöön joukko- ja tavaraliikenteen kaistoja verkollisen tarkastelun pohjalta. Kaistajärjestelyillä voidaan edistää joukkoliikenteen kilpailukykyä suhteessa henkilöautoliikenteeseen tai parantaa tavaraliikenteen sujuvuutta ja luotettavuutta.

Raskaan liikenteen taukopaikat

- Väylävirasto, ELY-keskus ja seudun kunnat sitoutuvat toteuttamaan kolme logistisesti hyvin saavutettavaa ja palveluiltaan monipuolista raskaan liikenteen taukopaikkaa. Taukopaikat sijaitsevat määritellyillä taukopaikkavyöhykkeillä pääkaupunkiseudun sisääntuloväylien vt1, vt3, vt4, vt7 välittömässä läheisyydessä ja/tai Kehä III vyöhykkeellä. Taukopaikkojen toteutuksessa sovelletaan kustannus- ja vastuunjakomallia, jossa valtio maksaa pysäköintipaikkojen rakentamiskustannuksista 75 % ja kunnat 25 %.
- Kunnat osoittavat logistisesti hyviltä sijainneilta riittävän laajat maa-alueet raskaan liikenteen taukopaikkakäyttöön sekä varmistavat kaavoittamalla ja maanhankinnalla soveltuvat alueet.
- Taukopaikkojen toteutumisen varmistaa perustettava laaja-alainen valtion ja kuntien edustajien ohjausryhmä.

5.3.4. Edistämme liikenteen digitalisaatiota ja automaatiota

Digitalisaatio, uudet teknologiat ja tieto mahdollistavat liikennejärjestelmän tehokamman hyödyntämisen, parantavat liikenteen häiriöttömyyttä, toimivuutta ja turvallisuutta sekä mahdollistavat liikenteen päästövähennyksiä. Digitalisaation avulla voidaan edistää esimerkiksi kestävä logistiikkaa. Valtakunnallisen logistiikan digitalisaatiostrategian (LVM 2020:13) visiona onkin siirtyä kohti tehokasta ja kestävä logistiikkaa digitalisaatiolla. Keskeistä on, että infrastruktuuri, logistiikka ja tieto muodostavat yhdessä toimivan kokonaisuuden.

Helsingin seudulla on tarve valmistautua myös liikenteen automaation kehitykseen. Helsingin seudulla kerätään ja koordinoidaan aktiivisesti tietoa liikenteen automaation piloteista ja kokeiluista sekä selvitetään ja tutkitaan automaation mahdollisia vaikutuksia (hyötyjä, haittoja ja kustannuksia). Miehittämätöntä

ilmailua toteutetaan U-space-sääntelyn kautta ja onkin tärkeää, että Traficom ja muut MAL-toimijat edistävät aktiivista vuoropuhelua U-space-sääntelyn osalta.

Valtioneuvoston periaatepäätöksen liikenteen automaation edistämisestä mukaisesti (LVM 2021/137) automaatiota kehitetään ja hyödynnetään ihmiskeskeisesti ja tiedon vaihtamista tehostetaan. Ihmiskeskeisyys tarkoittaa esimerkiksi sitä, että perus- ja ihmisoikeudet ovat lähtökohtia automaatiojärjestelmien kehittämisessä ja käytössä. Tiedon vaihtamisen tehostamisen osalta väyläverkkoa koskeva ajantasainen, luotettava tieto on keskeistä myös automatisoituvalla liikenteelle. Tiedonkulku hyödyntää satelliittipaikannusta sekä yleisiä viestintäverkkoja, kuten ja 4G/LTE-verkkoja sekä jatkossa myös 5G-verkkoja. Liikenteen yhteisen tilannekuvan kehittäminen on tärkeää, sillä se mahdollistaa yhtenäisen tiedotuksen ja ohjauksen palvelujen tuottajille ja käyttäjille. Lisäksi tietovarantojen avaaminen ja ajantasaisen tilannekuvan tuottaminen ovat edellytyksiä toimivalle automaattiliikenteelle. Yhteistä tilannekuvaa rakennetaan parantamalla tilannetietojen laatua ja kattavuutta sekä hyödyntäen yhteistyötä niin julkisten kuin yksityisten, ekosysteemiin liittyvien toimijoiden kesken.

Liikenteen tietovarannot ja automaatio

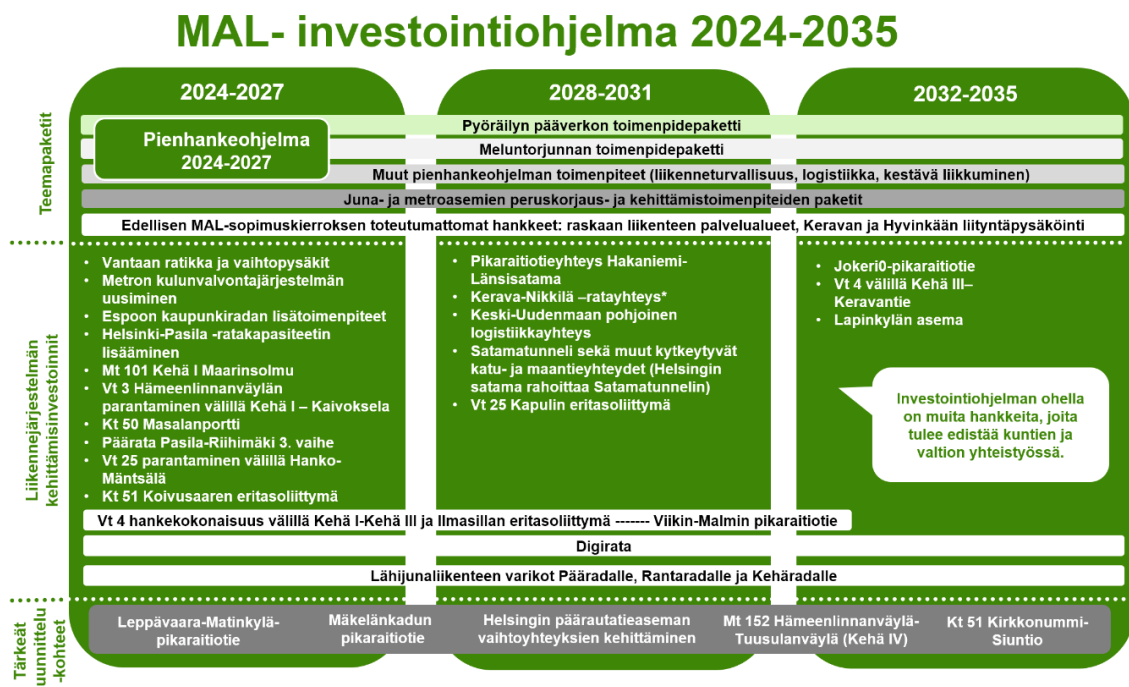
- Seudun ja valtion toimijat edistävät ajantasaista tilannekuvaa tietovarantojen avaamisen ja standardoinnin avulla. Kuntien katuverkon ja valtion väyläverkon tietojen kattavuutta, laatua ja saatavuutta kehitetään liikenteen automaation tarpeita varten valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman mukaisesti.
- Raideliikenteen toimijat edistävät rautatieinfran valmiutta tukea liikenteen automaation kehitystä.
- Traficom ja muut MAL-toimijat edistävät aktiivista vuoropuhelua U-space-sääntelyn osalta ja kehittävät väliaikaisten lentoesteiden huomiointia.
- Helsingin seudulla toteutettavien liikenteen automaation pilottien ja koekäytön vaikutuksia tutkitaan.

5.4. Investoimme resurssiviisaasti

MAL 2023 -investointiohjelma on vuosille 2024–2035 (kuvat 14 ja 15) ja hankkeet määritetty kolmeen koriin vuosille 2024–2027, 2028–2031 ja 2032–2035. Investointiohjelmaan on muodostettu eri liikennemuotojen ja seudun alueiden

näkökulmasta tasapainoinen kokonaisuus, jonka vaikutukset vastaavat MAL 2023 -suunnitelman tavoitteisiin (hiilineutraali, hyvinvoiva, menestyvä).

Investointiohjelmassa on mukana hankkeita, jotka tukevat seudun logistiikan tai maankäytön edellytyksiä tai näitä molempia. Lähtökohtana on ollut muodostaa jatkumo MAL 2019 -suunnitelman investointiohjelmalle sekä yhteensovittaa investointiohjelmalla Väyläviraston valtakunnalliseen investointiohjelmiaan. Hankkeiden osalta on huomioitu niiden suunnitelmavalmius ja toteutettavuus sekä seudullinen vaikuttavuus, kustannustehokkuus ja vaikutus maankäytön tai tavaraliikenteen kehittämiseen.



Kuva 14. MAL 2023- suunnitelman investointiohjelma vuosille 2024–2035 (investointiohjelma kuvattu suurempana liitteessä 1).

*Hanke on mahdollista aloittaa vuoteen 2030 mennessä, jos maankäyttö kehittyä Sipoon ja Keravan ennusteiden mukaisesti (yhteensä 20 000 asukasta vyöhykkeellä). Sipoon ja Keravan kuntien ylimääräisistä rahoitusosuuksista liikenteen operointikustannuksiin tulee sopia seudullisesti. Näistä rahoitusosuuksista Sipoo on ilmoittanut ottavansa vastuun MAL 2019-suunnitelman mukaisesti.

Investointiohjelmalla pyritään hyödyntämään olemassa oleva liikennejärjestelmä tehokkaasti ja täysimääräisesti, mistä johtuen hankekokonaisuus sisältää myös olemassa olevan järjestelmän korjaus- ja kehittämistarpeita. Investointiohjelmalla pyritään vastaamaan valtakunnan suurimman kaupunkiseudun kasvuun ja investointitarpeeseen. Investointiohjelman laadinnan yhteydessä on tunnistettu julkis- talouden tilanne sekä valtion liikenneinvestointien rahoitukseen vaikuttava

Liikenne 12 -suunnitelman rahoitusraami. Investointiohjelman toteutuksen lähtökohtaisena periaatteena on, että se osapuoli, jonka taseeseen liikenneinvestointi kirjataan, on päävastuussa investoinnista ja sen rahoituksesta.

MAL2023 -suunnitelmakartta

Suunnitelman investointihankkeet:

Ratahankkeet:

- 1) Helsinki-Pasila -kapasiteetin lisääminen
- 2) Kerava-Nikkilä -ratayhteys
- 3) Pasila-Riihimäki -kapasiteetin lisäämisen 3. vaihe
- 4) Lähijunaliikenteen varikko Pääradalle
- 5) Lähijunaliikenteen varikko Rantaradalle
- 6) Lähijunaliikenteen varikko Kehäradalle
- 7) Lapinkylän asema

Pikaraitiotiehankkeet:

- 8) Vantaan pikaraitiotie
- 9) Viikin-Malmin pikaraitiotie*
- 10) Jokeri 0 -pikaraitiotie
- 11) Hakaniemi-Länsisatama -pikaraitiotie

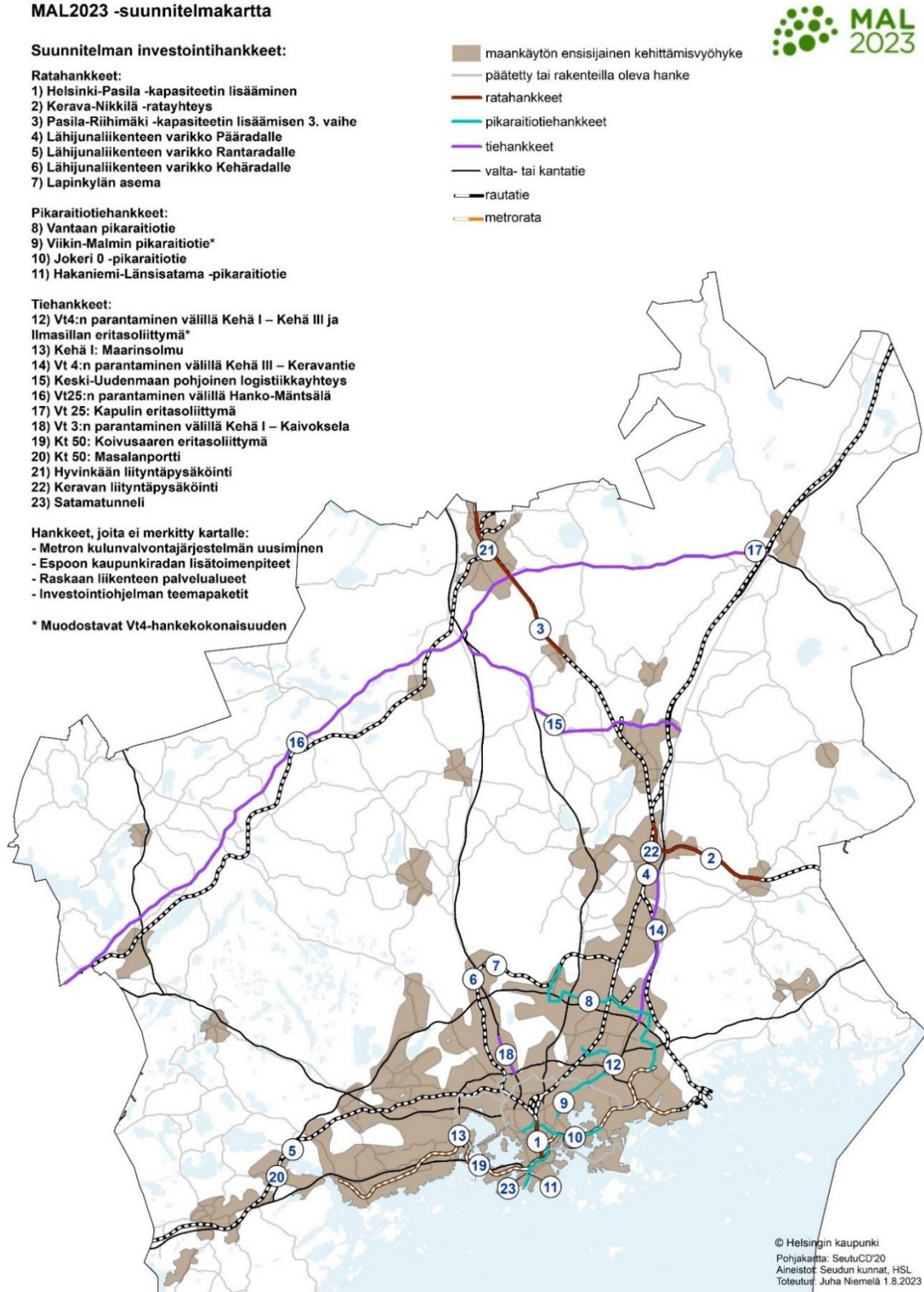
Tiehankkeet:

- 12) Vt4:n parantaminen välillä Kehä I – Kehä III ja Ilmasillan eritasoliittymä*
- 13) Kehä I: Maarinsolmu
- 14) Vt 4:n parantaminen välillä Kehä III – Keravantie
- 15) Keski-Uudenmaan pohjoinen logistiikkayhteys
- 16) Vt25:n parantaminen välillä Hanko-Mäntsälä
- 17) Vt 25: Kapulin eritasoliittymä
- 18) Vt 3:n parantaminen välillä Kehä I – Kaivoksela
- 19) Kt 50: Koivusaaren eritasoliittymä
- 20) Kt 50: Masalanportti
- 21) Hyvinkään liityntäpysäköinti
- 22) Keravan liityntäpysäköinti
- 23) Satamatunneli

Hankkeet, joita ei merkitty kartalle:

- Metron kulunvalvontajärjestelmän uusiminen
- Espoon kaupunkiradan lisätoimenpiteet
- Raskaan liikenteen palvelualueet
- Investointiohjelman teemapaketit

* Muodostavat Vt4-hankekokonaisuuden



Kuva 15. MAL 2023 -suunnitelman investointiohjelman hankkeet vuosina 2024–2035.

Investointiohjelman kokonaiskustannukset ovat arviolta 3,86 mrd. euroa. Kustannuksissa on huomioitu osittain kustannustason nousun vaikutukset hankkeiden hintatasoon. Erityisesti viimeisimmän hankekorin hankkeiden kustannuksiin liittyy vielä merkittäviä epävarmuuksia. Kustannukset täsmentyvät suunnittelun edetessä.

Investointiohjelmaan on valittu Helsingin seudun kestävä kasvun kannalta keskeiset liikennehankkeet. Investointiohjelman ohella on myös muita hankkeita, joita tulee edistää kuntien ja valtion yhteistyössä.

Vt 4 hankekokonaisuus muodostuu valtatie 4 kehittämistä välillä Kehä I-Kehä III, Ilmasillan eritasoliittymästä sekä Viikin-Malmin pikaraitiotiestä. Liikennekäytävän liikenteen ja maankäytön kehittämisen osalta pyritään löytämään kokonaisratkaisu ja suunnittelussa huomioidaan hankekokonaisuus, vaikka hankkeet toteutetaan erillisinä hankkeina ja eri nelivuotiskausilla. Vt4 kehittäminen käynnistetään vuosina 2024-2027, kun taas Viikin-Malmin pikaraitiotien toteutus käynnistyy vuosina 2028-2031.

Jatkosuunnittelussa tulee arvioida hankkeiden suunnitteluratkaisuja vastaamaan toimintaympäristössä (mm. liikennemäärissä) tapahtuneita muutoksia. Toimintaympäristön muutoksilla saattaa olla vaikutusta hankkeiden laajuuteen, vaiheistukseen ja kiireellisyyteen. MAL-suunnitelmaan sisältyvien liikennehankkeiden yksityiskohtaisemmassa budjetoinnissa tulee ottaa huomioon johtosiirtoinvestoinnit ja vesihuollolle aiheutuvat kustannukset. Hankkeiden keskinäiseen ajoitukseen ja niiden aiheuttamiin liikennejärjestelyihin tulee myös kiinnittää nykyistä enemmän huomiota yksityiskohtaisemman aikataulutuksen yhteydessä.

Pienhankeohjelman infrahankkeet parantavat liikennejärjestelmää tehokkaasti

Pienillä ja keskisuurilla hankkeilla edistetään kestävää liikkumista, suojataan ihmisiä melulta ja parannetaan liikenneturvallisuutta sekä logistiikan edellytyksiä (kuva 16). Pienhankeohjelman rahoituksella toteutetaan mm. Helsingin seudun pääpyöräilyverkkoa sekä meluntorjunnan toimintasuunnitelmien kohteita. Pienhankeohjelmaluonnos on valmisteltu seuraavin periaattein:

- Valtio ja kunnat rahoittavat pienhankeohjelmaa yhtä suurella rahoitusosuudella
- Valtion rahoituksesta 50 % kohdistuu pääkaupunkiseudulle ja 50 % KUUMA-kuntiin.

Alustava pienhankeohjelmaluonnos 2024–2027

Pyöräilyn pääverkko

- **Pyöräilyn pääverkon parantamistoimet**, Helsingin seutu
- **Rantaradan baana Kauniaisissa**
- **Pohjoisbaana, pääradanvarren baana Kytömaantiellä välillä Kerava Järvenpää, Järvenpää, Kerava & Tuusula**
- **Mt 1324 Lahnuksentien jalankulku- ja pyörätie välille Huhtamäentie– Veikonmäki, Espoo & Nurmijärvi**
- **Mt 110 Nupurintie välillä Kolmirannantie - Brobackantie (yhteysväli Veikkola-Espoo), Espoo**
- **Mt 1421 Jokelantie välillä rautatieasema – Palopuro, Hyvinkää**
- **Mt 148 Kulloontie välillä Tuusulanväylä-Kerava, Tuusula, Kerava**
- **mt 11689 Söderkullantie, Brobölintie välillä Södekulla – Nikkilä, Sipoo**
- **Mt 1130 Lapinkyläntie välillä Tampajantie-Evitskogintie, Kirkkonummi**
- **Mt 110 Vanha Turuntie ja Pillistöntie (yhteysväli Veikkola - Nummela), Vihti**
- **Mt 1456 Hirvihaarantie jalankulku- ja pyöräilyväylä (Kuntomajantien liittymä - Sepänmäki), Mäntsälä**
- **Mt 1321 Perttula-Nurmijärvi, jalankulku ja pyörätie, Nurmijärvi**

Muu jalankulku- ja pyöräilyverkko

- **Mt 11671 Linjatien jalankulku- ja pyörätie välille mt 1456 (Vanha valtatie) - mt 140 (Vanha Lahdentie), Järvenpää, Mäntsälä & Tuusula**
- **Mt 11479 (Rusutjärventie), jalankulku- ja pyörätien toteuttaminen välille kt 45 (Hämeentie) – mt 11475 (Siippoontie), Tuusula**
- **Maantien 11227 (Överbyntie) parantaminen rakentamalla jalankulku välille Karlbergintie-Granbackantie, Kirkkonummi**
- **Kt 55 jkp-tie välillä mt140-Poikkitie, Mäntsälä**
- **Mt 11269 Gesterbyntie jalankulku- ja pyörätie välillä Gesterborgintie – Hopeakuja, Kirkkonummi**



Meluntorjunta

- **Vt 4 Metsola-Jokivarsi, Vantaa**
- **Kt 45 Torpparinmäki, Helsinki**
- **Vt 4 Viikki, Helsinki**



Liikenneturvallisuus

- **Pienet liikenneturvallisuuustoimet**, Helsingin seutu
- **Mt 148 Öljytie, Brobölintien liittymä, liikennevalot, kaistajärjestelyt ja kevyen liikenteen järjestelyt, Sipoo**
- **Mt 120 Vihindintien/Niipperintien liittymän parantaminen ja kl alikulku, Espoo**
- **Liikenneturvallisuuden parantaminen, Hirsalantien jalankulku- ja pyörätie, Kirkkonummi**
- **Mt 1311 Rajamäentien-Urttilantien risteyksen parantaminen, Nurmijärvi**

Logistiikka

- **Esteiden poisto erikoiskuljetusreiteiltä (portaalit, liikennevalot, saarekkeet), Helsingin seutu**
- **Vt 25 ja mt 130 ramppi, Hyvinkää**
- **vt 25 ja Kalevankadun liittymä, Hyvinkää**
- **vt 25 ja mt 1421 ramppi, Hyvinkää**
- **Mt 1452 Vähänummentien kehittäminen osana Keski-Uudenmaan logistiikkaväylää (+ alikulku), Järvenpää**



Joukkoliikenne ja liityntäpysäköinti

- **Pysäkkien laadun parantaminen tieverkolla, Helsingin seutu**
- **Liityntäpyöräpysäköinnin kohteet, Helsingin seutu**
- **Kt 45, Riihikallion bussipysäkki, Tuusula**
- **pyörien liityntäpysäköinti, Tuusula**



Kuva 16. Pienhankeohjelman alustava ohjelmaluonnos 2024–2027.

Pienhankeohjelman suuruus on noin 80–90 miljoonaa euroa vuosille 2024–2027. Lisäksi hankeohjelman jatkuvuutta on parannettu tunnistamalla vuosina 2028–2031 toteutettavia kohteita, joiden suunnitelmavalmiutta on tarpeen parantaa kaudella 2024–2027. Nimettyjen hankkeiden lisäksi ohjelmaan varataan rahoitusta pyöräilyn pääverkon parantamistoimille, pienille liikenneturvallisuuustoimille, pysäkkien laadun parantamiselle tieverkolla sekä esteiden poistolle

erikoiskuljetusreiteiltä. Näillä pienillä teemapaketeilla lisätään ohjelman joustavuutta ja mahdollistetaan pienempien parantamistoimien (esimerkiksi pyöriteiden päällystykset) toteuttaminen tarpeiden perusteella. Lopullinen pienhankeohjelma vuosille 2024–2027 muodostetaan MAL-sopimuksen pohjalta.

- Investointiohjelman toteutus**
- Kunnat ja valtio edistävät yhdessä investointiohjelman kohteiden ja teemapakettien suunnittelua ja toteutusta.

6. MAL 2023 -suunnitelman vaikutukset

6.1. Arviointikokonaisuuksien tavoitetasojen saavuttaminen

MAL 2023-suunnitelman päätavoitteita vastaavat arviointikokonaisuudet tavoitetasoineen on esitetty kuvassa 17 yhdessä suunnitelman vaikutusten kanssa. Menestyvä -tavoite lähes saavutetaan suunnitelman toimenpiteillä ja suunnitelma vie seutua Hyvinvoiva- arviointikokonaisuuksien kannalta oikeaan suuntaan. Hiilineutraalin Helsingin seudun osalta tarvitaan vaikuttavampia toimenpiteitä tavoitetasojen saavuttamiseksi. MAL 2023 -suunnitelman vaikutusten arvioinnin taustaa, prosessia ja tuloksia on kuvattu yksityiskohtaisemmin vaikutusten arviointiselostuksessa.

Helsingin seudun kehitys on Hiilineutraali-arviointikokonaisuuden kannalta haasteellinen. Liikenteen päästövähennys (51 prosenttia vuoden 2005 tasoon verrattuna) on merkittävä, mutta tavoitteeseen (liikenteen päästöt lähellä nollaa vuonna 2040) nähden täysin riittämätön. Liikenteen päästöjen vähenemä on pitkälti MAL-suunnittelusta riippumatonta. Asumisen energiankulutusta koskeva tavoite saavutetaan todennäköisesti jo vertailupohjassa, mutta MAL-suunnitelmalla voidaan kannustaa entistä merkittävämpään energiankulutuksen laskuun.

MAL 2023 -suunnitelman toimenpiteet ovat alueiden tasapainoisen kehityksen kannalta oikeansuuntaisia. Suunnitelman vaikutukset sijoittuvat mahdollistavan ja kannustavan välille. Vaikutusten toteutumiseen liittyy kuitenkin epävarmuuksia. Vaikka hyvinvoinnin voidaan seudulla olettaa lisääntyvän suunnitelman vaikutuksesta, monet toimet edellyttävät konkretisointia erityisesti kuntatason suunnittelussa, mutta myös MAL-prosessissa.

Yhteiskuntataloudellisen tehokkuuden tavoitetaso (hyötyjen ja kustannusten suhde >1) lähes saavutetaan. Järjestelmätason hyöty-kustannussuhde on suunnitelman myötä 0,97. Suunnitelman toimenpiteillä saavutetaan sekä matka-aikahyötyjä että parempaa palvelutasoa. Joukkoliikenteen lippujen hintojen alentaminen lisää merkittävästi liikennejärjestelmän käyttäjähyötyjä. Ruuhkautuminen pahenee nykytilaan verrattuna. Työvoimasaavutettavuus paranee merkittävästi.



Kuva 17: Arvioinnin tavoitetasot ja niiden saavuttaminen.



Hiilineutraali: Helsingin seutu kasvaa vähentäen hiilidioksidipäästöjä tehokkaasti kestävän yhdyskuntarakenteen, asumisen ja liikenteen keinoin.

Helsingin seudun kehitys on MAL-suunnitelmalle annetun hiilineutraaliustavoitteen kannalta selkeästi riittämätöntä. Liikenteen CO₂-päästöt laskevat noin puoleen vuoden 2005 tasosta ja vähenemä on pitkälti MAL-suunnittelusta riippumatonta. Suunnitelman toimenpiteillä päästöt vähenevät vain noin 3 %-yksikköä suhteessa vertailupohjaan. Raskaan liikenteen päästöjen osuus on vuonna 2040 lähes puolet liikenteen päästöistä seudulla. Päästötavoitteiden saavuttaminen edellyttääkin muutoksia raskaan liikenteen kalustossa ja käyttövoimissa sekä logistiikan tehostamista.

Joukkoliikenteen päästöt vähenevät suunnitelman myötä hyvin. Samoin kestävien kulkumuotojen osuus nousee suunnitelman toimenpiteillä selvästi. Muutosten vaikutukset päästöjen vähenemiseen jäävät kuitenkin vähäisiksi.

MAL-suunnitelman toimenpiteillä voidaan vaikuttaa vain rajallisesti henkilöautokannan uudistumiseen. Päästötavoitetta ei siten voida saavuttaa ilman henkilöautojen liikennesuoritteeseen vaikuttavia keinoja. Henkilöautolla ajettujen kilometrien määrä tulee vuoteen 2040 mennessä kasvamaan samassa suhteessa seudun väestönkasvun kanssa. Tämä on vastoin kansallisen tason tavoitetta siitä, ettei henkilöautosuorite enää kasva 2020-luvulla. Henkilöautosuoritteen kasvun taustalla on väestönkasvun lisäksi henkilöautoilun käyttökustannusten

lasku vuoteen 2040 mennessä. Suoritteen kasvu lisää myös liikenteen energiantarvetta.

MAL-suunnitelmalle asetettu tavoite seudun asuinrakennusten kokonaisenergiankulutuksen laskusta voidaan saavuttaa, vaikka seutu kasvaa asuntotuotantotavoitteen mukaisesti. Vuosittainen ostoenergiatarve laskee noin 2 % vuoteen 2040 mennessä mikäli energiatehokkuustoimia ja lämmitystapamuutoksia toteutetaan nykytahdilla. MAL-suunnitelman toimenpiteet kannustavat ostoenergian tarpeen pienentämiseen.

Helsingin seudun kasvu lisää painetta luonnonvarojen käytölle sekä maankäytön muutoksille. Suunnitelmassa seudun kasvua ohjataan nykyiseen rakenteeseen ja joukkoliikenteen kannalta kilpailukykyisille alueille, mikä tukee kestävän liikkumisen edellytyksiä sekä säästää luontoa rakentamiselta. Uudet asukkaat sijoittuvat enimmäkseen hyvin seudun keskuksiin sekä raideliikenteen ja muun joukkoliikenteen äärelle. Suunnitelma lisää kuitenkin paikoin ympäristöön kohdistuvaa painetta etenkin tiivistyvän kaupunkirakenteen sisällä.



Hyvinvoiva: Helsingin seudun laadukas elinympäristö mahdollistaa hyvän ja onnellisen elämän kaikille asukkaille.

Helsingin seudun kehitys menee oikeaan suuntaan MAL-suunnitelmalle annetun hyvinvointitavoitteen kannalta.

Hyvinvoiva-tavoitteen toteutumista on arvioitu tasapainoisen kehityksen arviointikonaisuuden avulla, jossa arvioinnin painopisteet ovat asuinalueiden monipuolisuudessa ja laadussa sekä palveluiden saavutettavuudessa. MAL-suunnitelman keinovalikoiman toimista vahvin ohjausvaikutus Hyvinvoiva-tavoitteen saavuttamiseksi on valtion tukeman asuntotuotannon tavoitteella, joka ohjaa ARA-tuotantoa seudun eri alueille, sekä suunnitelmassa nimettyjen raideliikenteen asemien perusparantamisella ja pikaratikkahankkeilla. Kuntien omalla suunnittelulla on ratkaiseva merkitys Hyvinvoiva-tavoitteen kannustavien ja mahdollistavien toimien toteutumisessa.

Suunnitelma kannustaa monipuolisen ja laadukkaan asuntotuotannon toteuttamiseen. Monipuolisin ja tasapainoisin väestörakenne saavutetaan alueilla, joiden asuntokannassa on monipuolisesti hallintamuotoja ja eri kokoisia asuntoja. Suunnitelman uuden asuntotuotannon sijoittuminen luo mahdollisuuksia olemassa olevien asuinalueiden uudistamiselle, palveluiden paremmalle saavutettavuudelle ja

eriytymiskehityksen hillitsemiselle. Suunnitelmassa tunnistettuihin kaupunki-uudistusalueisiin kannustetaan panostamaan erilaisilla asuntokannan monipuolistamiseen ja asuinympäristön viihtyvyyteen liittyvillä hankkeilla.

Uuden asuntotuotannon myötä uudet asukkaat lisäävät osaltaan lähiluonnon käyttöpainetta ja julkisten palveluiden tarpeita. Kuntien omassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon riittävät lähiluonnon ja palveluiden aluevaraukset sekä huomioida kaupunkivihreän lisääminen erityisesti täydentyvillä alueilla. Suunnitelman vaikutus lähiympäristön kunnossapitoon, siisteyteen ja koettuun turvallisuuteen on vähäinen. Ajonopeuksien laskemisella taajamissa sekä automaattisella liikennevalvonnalla on kohtuullisen hyviä vaikutuksia liikenneturvallisuuteen. Liikenteen melulle ja pienhiukkasille altistujien määrä sen sijaan kasvaa nykytilanteeseen verrattuna seudun asukasluvun ja liikennesuoritteiden kasvun myötä.



Menestyvä: Helsingin seutu tarjoaa houkuttelevan asuin- ja toimintaympäristön asukkaille ja elinkeinoelämän toimijoille.

Helsingin seudun kehitys on MAL-suunnitelmalle annetun Menestyvä-tavoitteen kannalta monilta osin oikeansuuntaista, mutta parannettavaakin jää. Suunnitelman tavoitteena on, että järjestelmätason yhteiskuntataloudellinen tehokkuus olisi yli yhden. Suunnitelman toimenpiteillä järjestelmätason hyöty-kustannussuhde pääsee lähelle tavoitetta, mutta jää hieman sen alle, lukemaan 0,97.

Suunnitelman toimenpiteillä saavutetaan sekä matka-aikahyötyjä että parempaa palvelutasoa. Sekä joukkoliikenteen käyttäjät että autoilijat hyötyvät niin palvelutason kuin lipunhintojen osalta vetovoimaisemmasta joukkoliikenteestä. Matka-aikahyödyt vertailuvaihtoehdon paikoin pahasti ruuhkautuneeseen tieliikenteeseen nähden ovat laaja-alaisia ja ne kohdistuvat niin joukkoliikenteen käyttäjiin, autoilijoihin kuin pyöräilijöihinkin, erityisesti työmatkojen osalta.

Joukkoliikenteen liikennöintikustannukset kasvavat voimakkaasti erityisesti lähijunaliikenteen ja metron tihentyneiden vuorovälien sekä uusien pikaraitiotiehankkeiden vuoksi. Lisäksi suunnitelmaan lisätty, pysyväksi tarkoitettu tukimekanismi joukkoliikenteen lipunhintojen alentamiseksi on huomattava julkistaloudellinen investointi. Se edistää merkittävästi kestävien kulkutapojen houkuttelevuutta sekä siten myös liikennejärjestelmän toimivuutta ja suunnitelman yhteiskuntataloudellista tehokkuutta.

Kestävien kulkutapojen edistämisestä huolimatta on odotettavissa, että tieliikenne ruuhkautuu paikoin huomattavasti nykytilannetta enemmän seudun väestönkasvun ja liikennesuoritteiden kasvun seurauksena. Yhteiskunta- ja julkistalouden näkökulmasta suunnitelman toimenpiteet eivät vähennä tieliikenteen ruuhkautumista ja niiden aiheuttamaa matka-aikojen ja kustannusten kasvua tehokkaimmalla mahdollisella tavalla. Lisäksi suunnitelman hyödyt ovat merkittävästi osin julkisia rahoitustarpeita huomattavasti kasvattavan joukkoliikenteen lipputuen varassa, vaikka ainakin sen täysimääräisenä toteutuminen lienee julkistalouden kestävyysnäkökulmasta hyvin haastavaa. Ilman lipputukea suunnitelman hyöty-kustannussuhde jäisi kuitenkin tasolle 0,45.

Polttoaineveroista saatavat tuotot vähenevät ajoneuvokannan uudistuessa, mikä vaikuttaa negatiivisesti julkistalouteen. Suunnitelmassa ei ole tarjolla konkreettisia, tehokkaita toimenpiteitä liikennemäärien, suoritteiden ja ruuhkautumisen hallintaan, eikä se ota kantaa ajoneuvoliikenteen suoriteperustaisen verotuksen tulevaisuuteen tai julkisen talouden näkymiin. Lisäksi ajoneuvokannan sähköistyminen ei poista autoilun muita negatiivisia ulkoisvaikutuksia kuin osin.

Yhdyskuntarakenteen tiivistäminen keskuksiin ja kehitettävien raideyhteyksien varsille sekä sekoittuneen maankäytön edistäminen ovat seudulle tärkeitä kilpailukykytekijöitä. Ne tukevat kasautumista, työmarkkinoiden toimivuutta, infrastruktuurin ja palvelujen järjestämisen kustannustehokkuutta sekä yleisesti julkistaloudellista resurssiviisautta.

Menestyvän seudun näkökulmasta asuntotuotantotavoitteet on syytä pitää korkealla tasolla. Asuntojen ja rakennusoikeuden suhteelliset hinnat puoltavat uusien asuntojen rakentamista keskuksiin. Toisaalta alueiden monimuotoisuus ja luonnonläheisyys ovat Helsingin seudun vetovoimaan vaikuttavia valttikortteja. Tiivistyvän maankäytön ja kestävästi liikennejärjestelmän integroiva suunnittelu on siten edellytys seudun pidemmän aikavälin kilpailukykyyn ja vetovoiman takamiseksi.

Helsingin seudun kansainvälisen kilpailukykyyn parantamiseen tähtäävien toimien näkökulmasta investointiohjelman hankkeet ovat perusteltuja. Ne vahvistavat Helsingin seutua TEN-T-kaupunkisolmukohtana sekä edistävät yhteyksiä TEN-T-ydinverkkokäytäviin. Myös elinkeinoelämän tilatarpeisiin vastaaminen tukee seudun menestystä.

Suurella kuvalla suunnitelma ei kykene merkittävästi kirittämään Helsingin seudun asemaa suhteessa kansainvälisiin verokkikaupunkeihin. Kunnianhimoisemmalla markkinamekanismien ja päästötoimien hyödyntämisellä

tieliikenteessä ja maankäytössä olisi mahdollista saavuttaa edelläkävijyyttä ja houkutella uusia osaajia, yrityksiä ja innovaatioita.

6.2. Ristiriitaiset vaikutukset

Suunnitelmassa on mukana toimenpiteitä ja toimintaympäristön muutoksia, joilla on päätavoitteiden osalta ristiriitaisia vaikutuksia (kuva 18). Toimenpiteiden jatkosuunnittelussa tulee tunnistaa monipuolisesti vaikutukset ja pyrkiä vähentämään negatiivisia vaikutuksia. Huolellisella jatkosuunnittelulla monia haitallisia vaikutuksia on mahdollista vähentää.

	Hiilineutraali	Hyvinvoiva	Menestyvä
Seudun väestönkasvu	<ul style="list-style-type: none"> - Lisää liikennesuoritetta - Lisää metsäkatoa, luonnonvarojen käyttöä ja painetta ympäristölle + Luo edellytyksiä joukkoliikenteen palvelutason parantamiselle 	<ul style="list-style-type: none"> - Haasteet palveluverkon riittävyydelle erityisesti jo nykyisellään tiiviillä asumisen alueilla - Lähiluonnon asukaspaine kasvaa + Hillitsee asumisen hintaa 	<ul style="list-style-type: none"> + Varmistaa seudullisen ja valtakunnallisen kilpailukyyn - Vaatii merkittäviä investointeja infraan ja palvelutuotantoon
Maankäytön tiivistäminen	<ul style="list-style-type: none"> + Lisää kestäväää liikumista ja vähentää päästöjä + Vähemmän metsäkatoa - Lämpösaarekeilmiö ja hulevesien hallinta 	<ul style="list-style-type: none"> - Vähemmän lähiluontoa - Palveluverkon toteutumisen haasteet + Palveluiden parempi saavutettavuus 	<ul style="list-style-type: none"> + Kasautumis- ja saavutettavuusetuja + Infrastruktuurin ja palvelujen järjestämisen kustannustehokkuus
Monipuoliset asumisen vaihtoehdot	<ul style="list-style-type: none"> - Suuret asunnot/pientaloasuminen aiheuttavat enemmän rakentamisen päästöjä, käytön-aikaista energiankulutusta ja metsäkatoa 	<ul style="list-style-type: none"> + Vastaavat erilaisiin tarpeisiin ja elämäntilanteisiin + Parempi asuttavuus ja asumisen laatu + Torjuu/korjaa alueellista eriytymisketä 	<ul style="list-style-type: none"> + Seudun runsas ja monipuolinen asuntotarjonta on seudulle tärkeä kilpailukykytekijä + Täydennysrakentaminen tukee paikallisten asukasohjien kasvua
Tieinvestoinnit	<ul style="list-style-type: none"> - Henkilöautoliikenne kasvaa, joskin seudullinen merkitys vähäinen 	<ul style="list-style-type: none"> - Lisää tie- ja katu-pölyä - Lisää liikennemellulle altistuvia - Estevaikutukset 	<ul style="list-style-type: none"> + Usein suuria matkai-ahyötyjä suhteessa investointikustannuksiin
Sähköautoilun tukitoimet	<ul style="list-style-type: none"> + Vähentää päästöjä 	<ul style="list-style-type: none"> + Vähentää lähipäästöjä, lukuun otamatta tie- ja katu-pölyä - Ei kaikille mahdollinen, hyödyt kohdistuvat hyvin toimeentulleille 	<ul style="list-style-type: none"> - Nykyisellä verotuksella vähemmän verotuloja valtiolle - Ei vähennä tilantarvetta - Sähköautojen saattavuus ja hinta

Kuva 18: MAL 2023 -suunnitelman tunnistetut ristiriitaiset vaikutukset.

6.3. Vaikutusten arvioinnin jatkosuositukset

Vaikutusten arvioinnin pohjalta laaditut suositukset jatkosuunnitteluun on koottu kuvaan 19. Suositukset on kuvassa jaoteltu päätavoitteittain, vaikka osa niistä tukee useampaa tavoitetta. MAL-

suunnitelma on strategisen tason seudullista suunnittelua, siksi osa toimenpiteistä on yleispiirteisiä ja niiden vaikutukset ovat pääosin välillisiä ja useiden toimenpiteiden yhteisvaikutuksesta syntyviä. Suunnitelman lopulliset vaikutukset tulevat määrittämään pitkälti myös jatkosuunnittelussa tehtävien päätösten perusteella. Seudun kestävä kehityksen edistäminen sekä haitallisten vaikutusten lieventäminen on mahdollista seudullisella suunnittelulla sekä eri toimijoiden välisellä tiiviillä yhteistyöllä.



Kuva 19: Vaikutusten arvioinnin suositukset jatkosuunnitteluun.

6.3.1. Useampaa tavoitetta tukevat suositukset

Vaikutusten arvioinnissa on tunnistettu keinoja, jotka vaikuttavat samanaikaisesti useaan tavoitteeseen. Tieliikenteen hinnoittelulla on positiivisia vaikutuksia sekä

kestävään kasvuun että taloudelliseen kestävyteen. Maankäytön sijoittuminen puolestaan vaikuttaa kaikkiin päätavoitteisiin.

Ajoneuvoliikenteen hinnoittelulla pyritään luomaan suhteellista kilpailuetua joukkoliikenteelle, vähentämään henkilöautoliikennettä ja tieverkon ruuhkautumista sekä ohjaamaan henkilöautoilijoita liikkumaan kestävin kulkumuodoin. Hyvin suunniteltuna tieliikenteen hinnoittelun olisi mahdollista tuottaa tehokkaita ohjausvaikutuksia, jotka hillitsisivät henkilöautosuoritteiden kasvua, liikenteen ruuhkautumista ja niistä aiheutuvia päästöjä. Ruuhkautumisen kasvu heikentää seudun saavutettavuutta ja on siten seudun menestykseen vaikuttava tekijä. Pidemmällä aikavälillä tienkäyttömaksut tukisivat myös yhdyskuntarakenteen kehitystä kestävämpään suuntaan.

Tieliikenteen hinnoittelumekanismia hyödyntäviä toimia liikenteen haittojen vähentämiseksi on käytössä jo useilla kaupunkiseuduilla. Tieliikenteen hinnoittelu olisi erittäin tehokas tapa vähentää ruuhkien aiheuttamia matka-aikatappioita ja parantaa suunnitelmaluonnoksen yhteiskuntataloudellista kannattavuutta. Liikenteen hinnoittelun vaikutuksia on syytä tutkia laajasti. Huomiota olisi kiinnitettävä sosiaaliseen oikeudenmukaisuuteen ja vaikutuksiin eri liikkujaryhmiin sekä elinkeinoelämän kilpailukykyyn.

Asumista ja työpaikkoja tulisi sijoittaa entistä tavoitteellisemmin joukkoliikenteeseen tukeutuen. Maankäytön vielä vahvempi tiivistäminen kestävästä liikkumisesta vyöhykkeille, joukkoliikenteen runkoyhteyksien varsille sekä keskuksiin ja asemanseuduille loisi paremmat edellytykset joukkoliikenteen palvelutason parantamiselle ja vähentäisi henkilöautoriippuvuutta. Joukkoliikennettä uhkaa nykyisellään kurjistumisen kierre: matkustajamäärät ovat vähentyneet ja myös infrakorvauksista syntyy korotuspainetta lipunhintoihin ja palvelutason karsimiseen. Tiiviillä maankäytöllä luodaan edellytyksiä joukkoliikennetarjonnan parantamiselle. Tätä kautta saadaan lisää matkustajia joukkoliikenteeseen ja lisää lipputuloja, mikä vähentää lipunhintojen korotuspaineita ja osaltaan edistää kestävien kulkumuotojen käyttöä.

6.3.2. Hiilineutraali-tavoitetta tukevat suositukset jatkosuunnitteluun



Päästövähennystavoitteet ja -velvoitteet tulevat todennäköisesti kiristymään tulevaisuudessa, jolloin Helsingin seudulla olisi kyettävä tehokkaiisiin ja nopeisiin toimiin Hiilineutraali -päästötavoitteen saavuttamiseksi. Suunnittelussa tulee huomioida, että kansallisena tavoitteena on henkilöautoliikenteen suoritteiden kasvun pysäyttäminen vuoden 2020 tasolle. Sähköautojen yleistyessä henkilöauton käyttökustannukset laskevat. Samaan aikaan joukkoliikenteen lipunhintoihin kohdistuu voimakasta nousupainetta.

Seudulla tulisi edistää liikenteen päästöjä vähentäviä toimenpiteitä, joiden toteutumiseen seutu voi itse vaikuttaa. Ympäristövyöhykkeiden kehittäminen ja pysäköintipolitiikan toimenpiteet ovat mahdollisia nykyisellä lainsäädännöllä. Ympäristövyöhykkeillä pyritään ennen kaikkea nopeuttamaan ajoneuvokannan uudistumista. Ympäristövyöhykkeet voitaisiin ottaa käyttöön Helsingin keskustasta liikelle lähtien. Vyöhykkeitä voidaan laajentaa vaiheittain ja ottaa asteittain käyttöön tiukempia rajoitteita. Polttomootoriajoneuvoille voidaan sallia pääsy vyöhykkeille maksulla tai bensa- ja dieselajoneuvojen liikkumista voidaan rajoittaa kokonaan ajallisesti tai alueellisesti.

Suunnitelmassa tulee ottaa käyttöön myös tehokkaita raskaan liikenteen päästövähennystoimia. Raskas liikenne aiheuttaa lähes puolet liikenteen päästöistä vuonna 2040, sillä käyttövoimauudistus on henkilöautoja selvästi hitaampaa. Kaupunkilogistiikkaa uudistamalla ja tehostamalla sekä edistämällä sähköisiä jakelukuljetuksia vaikutetaan raskaan liikenteen päästöihin kaupunkiseudulla. Käyttövoimauudistusta voidaan tukea myös raskaan liikenteen latausinfraa kehittämällä.

Uudisrakentamisen sijoittamista on tarkistettava kohti olemassa olevaa rakennetta seudun hiilinielut ja -varastot, arvokkaat luontoalueet, vesistöt, suojelu- ja virkistysalueet sekä ekologiset yhteydet huomioiden. Seudulla tulisi pyrkiä hyvitämään syntyvät luontohaitat luonnonsuojelulakiin tulevan ekologisen kompensaaation periaatteiden mukaisesti niiltä osin, kun haittoja ei pystytä muilla keinoin välttämään. EU:n biodiversiteettistrategiaa tullaan toteuttamaan useiden vireillä olevien lakiuudistusten myötä. MAL-suunnittelussa tulee seurata lainsäädännön kehittymistä ja varautua ennalta lain vaatimusten muutoksiin.

MAL-suunnitelman asumisen ja rakentamisen päästövähennystoimenpiteitä tulee tarkentaa. Rakentamisen ja asumisen päästövähennystoimille tulisi asettaa selkeät tavoitetasot, jotta toimenpiteiden vaikutuksia voitaisiin arvioida. Kuntien tulisi tukea uusiutuvaa energiantuotantoa ja vähähiillistä uudistuotantoa.

6.3.3. Hyvinvoiva-tavoitetta tukevat suositukset jatkosuunnitteluun



Kuntien on tarpeen huolehtia maapolitiikan, kaavoituksen ja tontinluovutuksen keinoin riittävän, monipuolisen ja kohtuuhintaisen asuntotuotannon edellytyksistä. Valtion on puolestaan tuettava asuntotuotannon toteutusedellytyksiä. Uudisrakentaminen tulee ensisijaisesti suunnata alueille, joissa perusedellytykset arjen sujuvuudelle ovat kunnossa tai joissa lisäkehittämisellä saadaan parannettua nykyisten asukkaiden elinympäristöä ja arjen sujuvuutta.

Asumisen energiatehokkuuden parantamiseksi tulee kiinnittää erityistä huomiota olemassa olevan rakennuskannan energiatehokkuuteen ja vähäpäästöisen energiantuotannon edistämiseen. Pelkästään uusien asuntojen energiatehokkuutta parantamalla päästötavoitteita ei saavuteta rakennusten osalta.

Tulevaisuudessa seudun väestörakenne muuttuu nykyisestä (enemmän vieraskielisiä, enemmän ikääntyneitä). Maankäytön (ml. palvelut), asumisen ja liikenteen suunnittelussa on tunnistettava muuttuvan väestön tarpeet kaikilla suunnittelutasoilla.

Palveluiden sijoittumisen vaikutukset tulee tunnistaa jatkosuunnittelussa. Palveluiden sijoittumisella on keskeinen vaikutus liikkumistarpeeseen ja käytettävään kulkumuotoon. Palvelut tulisi sijoittaa siten, että ne kannustavat liikkumiseen kestävin kulkumuodoin ja parantavat osaltaan sujuvan arjen toteutumisedellytyksiä.

Määrällisten asuntotavoitteiden lisäksi tulee määritellä yhteisesti hyväksytyt laadukkaan ja monipuolisen asuntotuotannon kriteerit. Määrällisillä asuntotuotantotavoitteilla ei yksistään voida varmistaa laadukkaan ja monipuolisen asuntotuotannon toteutumista. Laadukkaalla ja monipuolisella asuntotuotannolla vaikutaan erityisesti alueiden eriytymiskehitykseen.

Suunnitelmassa tunnistetut kaupunki uudistusalueet tulee kytkeä suunnitelman muihin toimenpiteisiin, jotta toimenpiteet voidaan kohdentaa tarkemmin ja niiden toteutuminen pystytään paremmin varmistamaan.

Kävelyä ja pyöräilyä edistävien toimenpiteiden ja investointien rahoitus ja toteutuminen on varmistettava. Liikkumisen ohjauksella voidaan lisätä aktiivista liikuttamista, joka edistää myös kansanterveyttä. Hiukkaspäästöjä voidaan alentaa vähentämällä moottoriajoneuvoliikennettä ja rajoittamalla kitkarenkaiden käyttöä.

6.3.4. Menestyvä-tavoitetta tukevat suositukset jatkosuunnitteluun



Helsingin seudun menestystä voidaan vahvistaa monin toimenpitein. Oikein suunniteltuna ja vaikutukset huolellisesti tunnistaen ohjauskeinoistakin saataisiin oikeudenmukaisia ja seudun menestystä vahvistavia.

Investointien priorisointia olisi hyvä jatkaa kokonaistaloudellisen vaikuttavuuden näkökulmasta. On tärkeää tunnistaa julkisen budjettirahoituksen rajallisuus ja resurssien niukkuus, mikäli liikenteestä kerättävää tulorahoitusta ei pyritä kasvattamaan esimerkiksi tieliikenteen haittoja hinnoittelemalla. Joukkoliikenteen infrakorvaus- ja subventiojärjestelmää tulisi joka tapauksessa kehittää tavalla, joka pienentää lipunhintojen korotuspaineita ja tukee kestävien kulkumuotojen ja matkaketjujen kilpailukykyä seudulla.

Seudun suunnittelussa tulee ottaa huomioon Helsingin seudun kansainvälinen kilpailukyky -selvityksen suositukset. Suhteessa pohjoismaisiin kilpailijoihinsa Helsingin seudulla on parannettavaa erityisesti tuottavuudessa ja innovaatiokyvykkyydessä sekä niihin olennaisesti liittyvässä työperäisessä maahanmuutossa. Tarkasteltujen kaupunkien joukossa Helsingin alueen työllisyys on alhaisin ja työttömyys korkein. Koulutetun työvoiman saatavuudessa sekä tutkimus- ja kehittymenoissa Helsingin seutu on pohjoismaisten verrokkien viimeisenä. Myös kestäväan kehityksen liittyvissä kysymyksissä Helsingin seutu on selkeällä takamatkalla: hiilinieluja ja suojeltuja alueita on verrokkeja vähemmän, ja hiilineutraaliustavoitteet ovat pohjoismaista keskikastia.

Helsingin seudun vahvuuksiksi suhteessa verrokkeihin osoittautuivat puolestaan teknologiateollisuus- ja startup-vetoinen innovatiivisuus, tasa-arvoisuus sekä

hyvään työelämän ja vapaa-ajan tasapainoon liittyvät mittarit. Helsingin seutu on tulosten mukaan onnellinen, turvallinen ja terveellinen ympäristö ja onnistunut välttämään segregatiota verrokkikaupunkiseutuja paremmin. Helsingin seudun vahvuuksista tulee pitää kiinni ja heikommin menestyneitä osa-alueita parantaa. MAL-suunnittelun tasolla erityisesti ekologiset kysymykset ovat keskeisiä ja ilmastotoimiin tulisi lisätä kunnianhimoa.

Seudun hajanaisen luonteen aiheuttamien ongelmien ratkominen on seudun menestyksen rakentamisessa avainasemassa. Siksi vahvat panostukset keskeisten keskusten kehittämiseen ja asuntotarjonnan kasvattamiseen ovat perusteltuja. Yhdessä tämän kanssa laajempaa työssäkäyntivyöhykettä tulisi nivoa entistä tiiviimmin joukkoliikennejärjestelmään ja kehittää työpaikka-alueiden saavutettavuutta.

7. Jatkotoimet

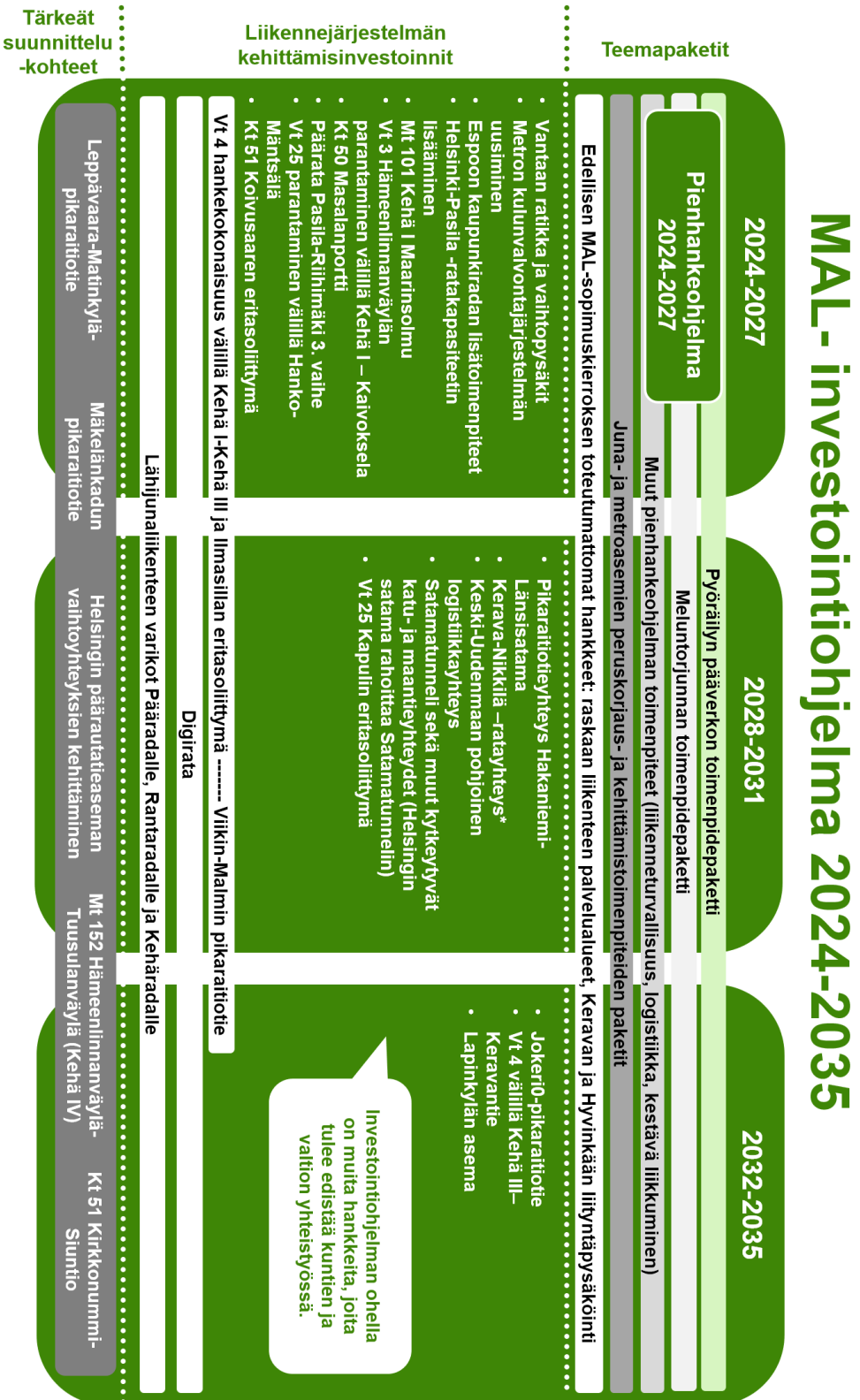
MAL 2023 -suunnitelman valmistumisen jälkeen suunnitelmaa pannaan toimeen normaaleissa kuntien ja valtion prosesseissa, kuten jatkuvassa liikennejärjestelmätyössä sekä kaavoituksessa. Lisäksi MAL 2023 -suunnitelmalla valmistaudutaan kuntien ja valtion välisen, vuosille 2020–2031 tehdyn MAL-sopimuksen päivitykseen. MAL-sopimuksen päivitys käynnistyy vuonna 2023. MAL 2023 -suunnitelma syöttää keskeisiä sisältöjä kuntien ja valtion välillä sovittavaksi.

MAL 2023 -suunnitelmassa on esitetty joitakin jatkoselvitystarpeita teemoista, joita ei ole tyhjentävästi tarkasteltu MAL-suunnitteluprosessin aikana. Tunnistettuja jatkoselvitys- ja jatkotyötarpeita ovat:

- Joukkoliikenteen nopeuttamisen toimenpiteet
- Kävelyn edistämishjelma
- Helsingin seudun vaihtoehtoisten polttoaineiden jakeluverkon nykytila ja kehittämistarpeet
- Hankeyhtiöiden suurten ratahankkeiden vaikutukset Helsingin seudun liikennejärjestelmään ja maankäyttöön
- Etätyön määrä ja vaikutukset koronapandemian jälkeen
- Asumispreferenssit ja muuttoliikkeen muutokset
- Jakeluliikenne (ja verkkokauppa) Helsingin seudulla tulevaisuudessa
- Seudun tieverkon liikennemäärät ja ruuhkautuminen nyt ja tulevaisuudessa

- Tieverkon nopeusrajoitusten alentaminen ja erilliset joukko- ja tavaraliikenteen kaistat - verkollinen tarkastelu mahdollisista yhteysväleistä ja näiden laajemmista vaikutuksista
- Mahdollisten ympäristövyöhykkeiden laajuus, vaiheistus, toteutustapa ja vaikutukset

Liite 1. MAL 2023 Investointiohjelma vuosille 2024–2035.



*Hanke on mahdollista aloittaa vuoteen 2030 mennessä, jos maankäyttö kehitty Sipoon ja Keravan ennusteiden mukaisesti (yhteensä 20 000 asukasta vyöhykkeellä). Sipoon ja Keravan kuntien ylimääräisistä rahoitusosuuksista liikenteen operoimiskustannuksiin tulee sopia seudullisesti. Näistä rahoitus- osuuksista Sipoon on ilmoittanut ottavansa vastuun MAL 2019-suunnitelman mukaisesti.

HSL:n julkaisu 5/2023
ISSN 1798-6184 (pdf)
ISBN 9978-952-253-366-1 (pdf)



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



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

www.hsl.fi

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

MAL 2023

Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen suunnitelma, taustaraportti



MAL 2023

Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen
suunnitelma, taustaraportti

Päätöksentekoon KUUMA-johtokunta 26.9.2023.

Hyväksytty HSL hallitus ja HSYK 12.9.2023.

HSL Helsingin seudun liikenne

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

Lisätietoja:

Sini Puntanen, etunimi.sukunimi@hsl.fi

Heikki Salmikivi, etunimi.sukunimi@hel.fi

Tomi Henriksson, etunimi.sukunimi@vantaa.fi

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

Esipuhe

Helsingin seudun MAL 2023 -suunnitelma on valmisteltu ja valmistunut aikana, joka on ollut täynnä yhteiskunnallisia mullistuksia. Edellisen MAL 2019 -suunnitelman valmistumisen jälkeen, vuonna 2020 käynnistyi maailmanlaajuinen COVID19-pandemia, joka muutti, ehkä jopa pysyvästi, käsitystämme mm. liikkumisesta, työn tekemisen tavoista ja asumistavoista. MAL-suunnittelua on asemoitu uuteen asentoon ja pyritty ennakoimaan tulevaisuutta täysin uudentilanteessa.

Suuren haasteen eteen on joutunut erityisesti joukkoliikenne matkustajamäärien romahdettua pandemian ja liikkumisrajoitusten alettua. Matkustajat ovat hiljalleen rajoitusten poistuttua palanneet joukkoliikenteen pariin, mutta pysyväksi toimintata- vaksi jäänyt etätyö jättäneen, erityisesti työmatkaliikkumisen osalta, matkustajamää- rät myös lähivuosina aiempaa alemmalle tasolle. Joukkoliikennejärjestelmä on tär- keä osa kestävästä liikennejärjestelmästä, joten sen kilpailukykyä ja toimivuudesta on pidettävä erityistä huolta myös tässä liikkumisen murrosvaiheessa.

Pandemia muutti ajatteluamme myös asumiskysymyksiin liittyen. Viher- ja virkistys- alueiden merkitys korostui ihmisen arjessa ja vapaa-ajalla, kun muut palvelut olivat suljettuina. Lisääntynyt kotona vietetty aika ja etätyöt asettivat myös uudentilanteita toi- veita väljemmästä asumisesta. Monille etätyö on mahdollistanut piilevien asumistoi- veiden toteuttamisen, mikä on näkynyt esimerkiksi monipaikkaisen asumisen li- sääntymisenä ja muuttona kauemmaksi työpaikasta. Tilanne on osittain palautunut, mutta erityisesti asumisväljyyden kasvu näkyy seudun asuntomarkkinoilla.

Venäjän hyökättyä Ukrainaan keväällä 2022 syntyi toimintaympäristöön uusi mer- kittävä epävarmuustekijä ja Suomen geopoliittinen tilanne muuttui ratkaisevasti. Pa- nostukset huoltovarmuuteen ja puolustukseen hallitsevat yhteiskunnallista keskus- telua ja vaikuttavat kokonaisvaltaisesti siihen, kuinka yhteisiä varoja priorisoidaan. Tiukka taloudellinen tilanne heijastuu myös liikenteen hallinnonalalle, mikä väistä- mättä tulee vaikuttamaan liikennejärjestelmän kehittämisen mahdollisuuksiin vähin- täänkin keskipitkällä aikavälillä. SOTE-uudistus vaikeuttaa osaltaan kuntien talou- dellista tilannetta ja heikentää kuntien investointikykyä. Samanaikaisesti energian hinnan nousu on vaikuttanut mm. liikenteen, asumisen ja rakentamisen kustannuk- siin merkittävästi. Liikenteen kustannusten kasvu vaikuttaa kuljetusten kustannus- tasoon ja sen myötä kaikkien tuotteiden hintoihin, mutta myös kansalaisten arkeen liikkumisen kallistuessa.

Asuntokauppa vilkastui COVID19-pandemian myötä koko seudulla. Esimerkiksi Helsingissä tehtiin asuntokauppaa vilkkaammin kuin koskaan aiemmin 2010-luvulla.

Muuttoliike suuntautui erityisesti kehyskuntiin, jossa myös asuntokauppa kävi vilkkaana. Erityisesti etsittiin lisätilaa, ja pienimpien asuntojen kysyntä laski. Venäjän hyökkäyssodan alettua ja sen vaikutusten levittyä laajemmalle epävarmuus asuntomarkkinoilla on lisääntynyt. Rakentamiskustannukset ja energian hinta ovat nousseet, samoin asuntolainojen korot, ja kuluttajien luottamus oman talouteen on romahtanut. Kaikella tällä on vaikutuksia sekä rakennuttajien ja rakennusliikkeiden että kuluttajien käyttäytymiseen.

Erityisesti keväästä 2023 alkaen seudun asuntokauppa on hidastunut. Rakentamisen suhdanne on heikentynyt ja uusien asuntoaloitusten määrät ovat laskeneet huomattavasti verrattuna viime vuosien huippulukemiin. Myös valmistuneiden asuntojen määrät ovat jääneet hiukan viime vuosien tasosta, mutta asuntoaloitusten määrän lasku näkyy markkinoilla vasta tulevina vuosina. Asuntomarkkinatilanteen enustetaan jatkuvan, kunnes korot ja inflaatio asettuvat ja kuluttajien luottamus kohenee.

Venäjän hyökkäyssota on vauhdittanut tarvetta luopua fossiilisista polttoaineista ja erityisesti venäläisestä öljystä ja kaasusta. Samaan aikaan ilmastonmuutos ei odota ja vihreää siirtymää on tehtävä pikaisella vauhdilla. Erityisesti liikenteen sähköistyminen on ottanut suuria harppauksia. Toisaalta vaade hiilinielujen ja biodiversiteetin suojeluun on kasvanut entisestään.

Merkittävin muutos on epävarmuuden lisääntyminen kaikessa suunnittelussa. Esimerkiksi seudun kasvunäkymä ja investointien kiireellisyys ovat muuttuneet epäselvemmiksi. Suunnitelman valmistelussa on hyväksytty, että näkymä tulevaisuuteen on nykyisellään sumuinen. Samalla on huomioitava, että teemme suunnitelmaa vuoteen 2040. Siihen mennessä ehdimme käydä läpi monenlaisia uusia mullistuksia sekä päivittää suunnitelmaa vielä lukuisia kertoja. Suhtautukaamme tulevaisuuteen siis positiivisella mielellä, mutta riittävällä maltilla.

Tiivistelmä

Helsingin seudun MAL 2023 -suunnitelma on strateginen, Helsingin seudun 14 kuntaa kattava maankäytön (M), asumisen (A) ja liikenteen (L) suunnitelma. Suunnitelma ilmaisee seudun kuntien yhteisen tavoitetilan seudun kehityksestä vuoteen 2040 ja luo näkemystä vuoteen 2060 asti. MAL 2023 jatkaa seudun maankäytön ja liikennejärjestelmän suunnittelun perinnettä ja päivittää edellisen MAL 2019 -suunnitelman. MAL 2023 -suunnitelma toimii kuntien puolelta lähtökohtana valtion ja kuntien väliselle MAL-sopimukselle, jossa sovitaan tärkeimmistä lähivuosien maankäytön, asumisen ja liikenteen toimenpiteistä Helsingin seudulla.

Visiona on, että Helsingin seutu on vuonna 2040 Euroopan kestävimmin kasvava ja ihmisläheisin metropolialue. Seutu saavuttaa vision mukaisen tulevaisuuden vuoteen 2040 mennessä vastamalla suunnitelmalle asetettuihin kolmeen päätavoitteeseen: hiilineutraaliin, hyvinvoivaan ja menestyvään Helsingin seutuun.

Helsingin seutua kehitetään yhdyskuntarakenteeltaan monikeskuksisena metropolina. Merkittävin osa kasvusta ohjataan joukkoliikenteellä hyvin saavutettaville alueille, erityisesti raideliikenteeseen, asemiin ja joukkoliikenteen solmukohtiin tukeutuen. Kasvun ohjaamisessa hyödynnetään maankäytön ensisijaista kehittämisvyöhykettä. Seudun erilaiset alueet tarjoavat asukkaiden vaihtelevia mieltymyksiä ja tarpeita vastaavia laadukkaita ja monipuolisia asumisen vaihtoehtoja. Keskukset ovat yhdyskuntarakenteen tiivistämisen painopistealueita ja joukkoliikenteen solmukohtia, keskusten ulkopuolella ympäristö on luonnonläheinen ja rakenne väljempi. Keskuksia kehitetään toimintoiltaan sekoittuneina alueina, joissa asuminen, työpaikat ja palvelut kohtaavat ja joissa palvelut ovat helposti saavutettavissa kävellen, pyörällä ja joukkoliikenteellä. Seudun alueiden tasapainoiseen kehitykseen vaikutetaan esimerkiksi saavutettavuutta parantavin liikenneinvestoinnein ja edistämällä monipuolista asuntotuotantoa. Suunnitelmassa on tunnistettu seudullisella tasolla erityisiä uudistustoimenpiteitä kaipaavia kaupunki uudistusalueita, joille suunnataan monipuolisia kaupunkikehittämisen toimenpiteitä.

Jo tehdyt tai rakenteilla olevat investoinnit seudulla hyödynnetään mahdollisimman tehokkaasti. Keskeistä on olemassa olevan liikennejärjestelmän ja erityisesti raideverkon varren täydennysrakentamis- ja kaupunkikehittämispotentiaalin hyödyntäminen sekä olemassa olevan liikennejärjestelmän tehostamis- ja ylläpitotoimenpiteet. Asemanseuduilla panostetaan paitsi tiivistämiseen myös ympäristön viihtyisyyden sekä monipuolisten palvelujen ja asuntotarjonnan parantamiseen. Juna- ja metroasemien laatutasoa ja käytettävyyttä parannetaan. Liikennejärjestelmän kehittämishankkeet parantavat olemassa olevan järjestelmän hyödyntämismahdollisuuksia, toimivat edellytyksenä muun järjestelmän kehittämiselle tai mahdollistavat uutta maankäyttöä ja kaupunkikehittämistä sekä tukevat logistiikan toimintaedellytyksiä. Kävely tunnistetaan omana kulkumuotonaan ja sen edellytyksiä parannetaan erityisesti seudun keskuksissa sekä osana joukkoliikenteen matkaketjuja. Pyöräliikenteen kulkutapaosuutta kasvatetaan toteuttamalla laadukas seudullinen pyöräverkko. Joukkoliikenteen kilpailukykyä suhteessa henkilöautoliikenteeseen parannetaan esimerkiksi kilpailukykyisillä lipun hinnoilla, palvelutason kehittämisellä, joukkoliikenteen nopeuttamisella sekä varmistamalla laajemmin joukkoliikenteen järjestämisen taloudellinen kestävyys. Suunnitelma sisältää monipuolisen toimenpidekokonaisuuden liikenteen päästöjen vähentämiseksi.

Julkaisija: HSL Helsingin seudun liikenne
Tekijät: MAL-valmistelijat
Päivämäärä 6.9.2023
Julkaisun nimi: MAL 2023, Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen suunnitelma
Avainsanat: maankäyttö, asuminen, liikenne, Helsingin seutu

Sarjan nimi ja numero: HSL:n julkaisuja 6/2023
ISSN 1798-6184 (pdf)
ISBN 978-952-253-367-8 (pdf)
Kieli: suomi.
Sivuja: 153.

Sammandragssida

MAL 2023-planen är en strategisk plan om markanvändningen (M), boendet (B) och trafiken (T) i Helsingforsregionen som omfattar Helsingforsregionens 14 kommuner. Planen beskriver kommunernas gemensamma målbild om utvecklingen i regionen fram till 2040 och skapar vision fram till 2060. MAL 2023 fortsätter traditionen med planeringen av markanvändningen och trafiksystemet och uppdaterar den föregående MAL 2019-planen. MAL 2023-planen fungerar som utgångspunkt för MBT-avtalet mellan staten och kommunerna där man kommer överens om de viktigaste åtgärderna i markanvändningen, boendet och trafiken i Helsingforsregionen under de närmaste åren.

Visionen är att Helsingforsregionen är det mest hållbart växande och människonära metropolområdet i Europa. Regionen når den framtid som beskrivs i visionen senast 2040 genom att besvara de tre huvudmål som har satts upp för planen: att Helsingforsregionen är kolneutral, välmående och framgångsrik.

Helsingforsregionen utvecklas som en metropol med många centrum. Största delen av tillväxten riktas till områden som enkelt kan nås med kollektivtrafiken, särskilt med tanke på spårtrafiken, stationer och kollektivtrafikens knutpunkter. I styrningen av tillväxten utnyttjas markanvändningens prioriterade utvecklingszon. De olika zonerna i regionen erbjuder högklassiga och mångsidiga alternativ för boendet som motsvarar invånarnas varierande preferenser och behov. Centrumen är tyngdpunkter för tätare samhällsstrukturer och kollektivtrafikens knutpunkter, medan miljön utanför centrum är naturnära och strukturen glesare. Centrumen utvecklas som områden med blandade funktioner där boendet, arbetsplatserna och servicen möter varandra och där det är enkelt att nå tjänsterna till fots, med cykel och kollektivtrafik. För att utvecklingen i regionen är balanserad kan påverkas t.ex. med trafikinvesteringar som förbättrar tillgängligheten och genom att främja mångsidig bostadsproduktion. I planen identifieras stadsförnyelseområden som behöver särskilda förnyelseåtgärder på regionnivån. Till dessa områden riktas mångsidiga stadsutvecklande åtgärder.

Investeringar som redan är gjorda eller hålls på att byggas utnyttjas så effektivt som möjligt i regionen. Det viktigaste är att stadsutvecklingspotentialen och potentialen som finns i det kompletterande byggandet vid det redan existerande trafiksystemet och framförallt vid spårnätet utnyttjas samt effektiviserings- och uppehållsåtgärderna i det redan existerande trafiksystemet. I stationsområdena satsas förutom på förtätning också på miljöns trivsamt samt på förbättring av mångsidiga tjänster och bostadsproduktionen. Tåg- och metrostationernas kvalitetsnivå och användbarhet förbättras. Utvecklingsprojekten i trafiksystemet förbättrar möjligheterna för att utnyttja det redan existerande systemet, fungerar som förutsättningar för utveckling av det övriga systemet eller möjliggör ny markanvändning och stadsutveckling samt stöder logistikens verksamhetsförutsättningar. Promenad identifieras som ett eget frädsätt och dess förutsättningar förbättras framförallt i regionens centrum samt som en del av kollektivtrafikens resekedjor. Cykeltrafikens andel som färd sätt ökas genom att bygga ett högklassigt regionalt cykelnät. Kollektivtrafikens konkurrenskraft i relation till personbilstrafiken förbättras till exempel med biljettpreiser som är konkurrenskraftiga, genom att utveckla servicenivån, för snabba kollektivtrafiken samt genom att säkerställa att det är ekonomiskt sett hållbart att ordna kollektivtrafiken. I planen ingår en mångsidig åtgärdshelhet för att minska trafikens utsläpp.

Utgivare: HRT Helsingforsregionens trafik
 Datum: 6.9.2023
 Publikationens titel: Planutkast för markanvändningen,
 boendet och trafiken i Helsingforsregionen
 Nyckelord: markanvändningen, boendet, trafiken

Publikationsseriens titel och nummer: HRT publikationer 6/2025
 ISSN 1798-6184 (pdf)
 ISBN 978-952-253-367-8 (pdf)
 Språk: finska.
 Sidantal: 153.

Abstract

The Helsinki Region Land Use, Housing and Transport Plan, MAL 2023, is a strategic plan for the 14 municipalities in the Helsinki region. (MAL comes from the Finnish words for land use, housing and transport.) The plan sets out a common target of the region's municipalities for the development of the region until 2040 and creates a vision until 2060. MAL 2023 continues the tradition of land use and transport system planning in the region and updates the previous MAL 2019 plan. On the part of the municipalities, the MAL 2023 plan serves as the basis for an MAL Agreement between the state and the municipalities. The agreement sets out the most important land use, housing and transport measures in the Helsinki region in the next few years.

The vision is that in 2040, Helsinki region will be the most sustainably growing and people-centered metropolitan area in Europe. The region will achieve its vision for the future by 2040 by responding to the three main objectives set for the plan: A carbon neutral, healthy and successful Helsinki region.

The Helsinki region will be developed as a metropolitan area with a polycentric urban structure. Most of the growth will be directed to areas that are easily accessible by public transport, especially by relying on rail traffic, stations and public transport nodes. A primary development zone for land use will be used to direct growth. The different areas in the region offer high-quality, diverse housing options that meet the residents' varying preferences and needs. Centers are public transport nodes and priority areas for more compact urban development, while areas outside the centers are close to nature and their structure is less compact. Centers will be developed as mixed-use areas that integrate housing, jobs and services where services are easily accessible by walking, cycling and public transport. A balanced development of areas in the region will be achieved, for example, by means of transport investments improving accessibility and by promoting diversified housing production. At the regional level, the plan identifies urban regeneration areas requiring special reform measures. A range of urban development measures will be targeted at these areas.

Investments already made or under construction in the region will be utilized as efficiently as possible. It is essential to utilize the infill and urban development potential of the existing transport system, especially along the rail network, to improve the efficiency of the existing transport system and ensure its maintenance. In areas around stations, focus is not only on increasing density but also on making the environment more pleasant and improving the supply of services and housing. The quality and usability of train and metro stations will be improved. Transport system development projects improve the possibilities of exploiting the existing system, provide a foundation for the development of the rest of the system or enable new land use and urban development, and support the operating conditions for logistics. Walking is recognized as a mode of transport in its own right, and the preconditions for walking will be improved, especially in regional centers and as part of public transport travel chains. The modal share of cycling will be increased by creating a high-quality regional cycling network. The competitiveness of public transport compared to car traffic will be improved, for example, by means of competitive ticket prices, improvement of the service level, speeding up public transport and ensuring wider financial sustainability of the organization of public transport. The plan includes a diverse package of measures to reduce transport emissions.

Published by: HSL Helsinki Region Transport

Date of publication: 6.9.2023

Title of publication: Helsinki Region Land Use, Housing and Transport Plan

Keywords: land use, housing, transport services, Helsinki region

Publication series title and number: HSL Publications 6/2023

ISSN 1798-6184 (pdf)

ISBN 978-952-253-367-8 (pdf)

Language: Finnish.

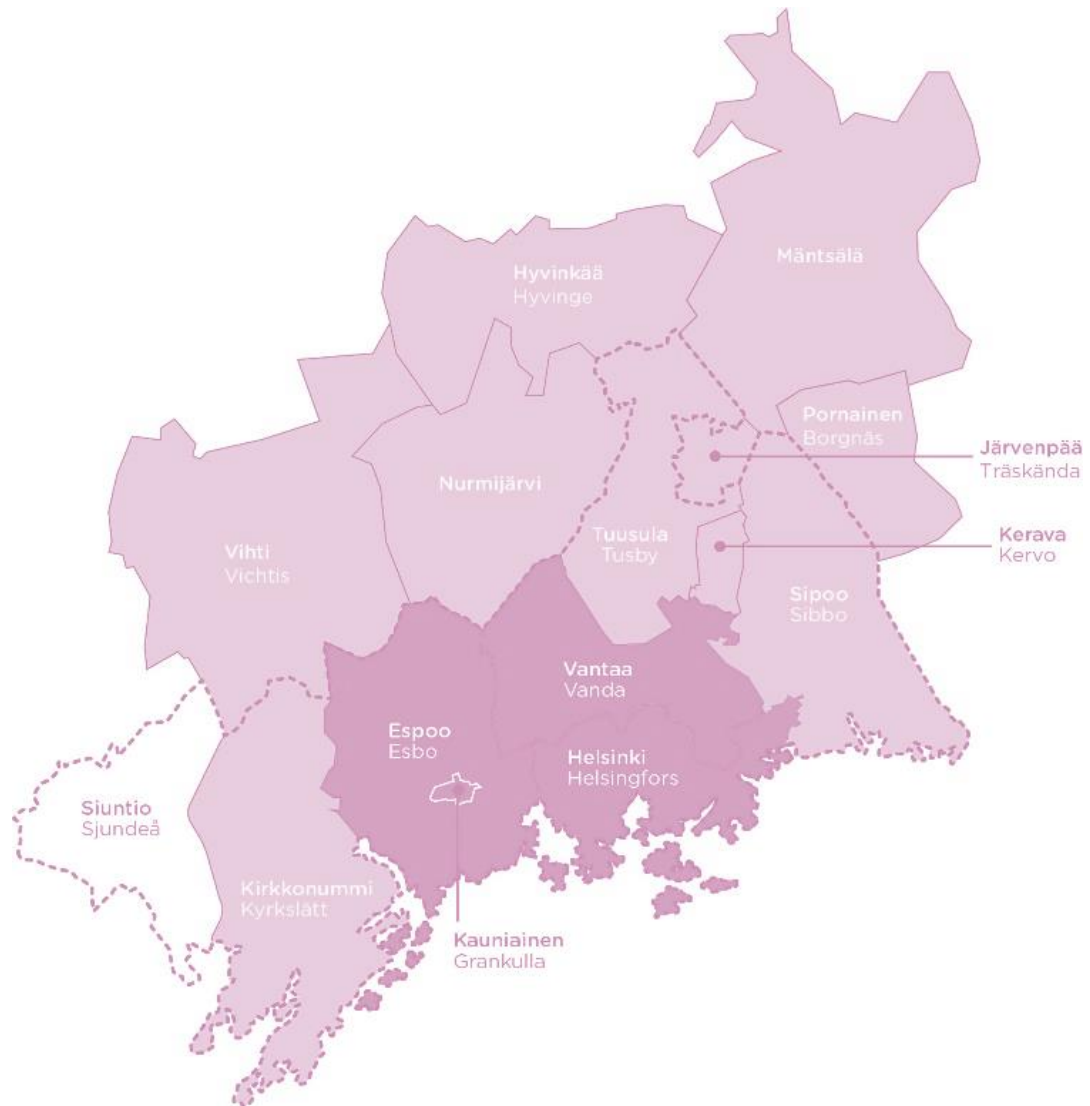
Pages: 153.

Sisällysluettelo

1. Mikä on MAL-suunnitelma?.....	9
1.1. MAL 2023 -suunnitelman suunnitteluprosessi.....	12
2. Seudun nykytila ja kehityssuunnat	15
3. Helsingin seutu 2040 - Euroopan kestävimmin kasvava ja ihmisläheisin metropolialue.....	17
4. MAL 2023 -suunnitelma pähkinänkuoressa	22
4.1. Helsingin seutu kehittyy monikeskuksisena metropolina joukkoliikennejärjestelmään tukeutuen	22
5. MAL 2023 -suunnitelman toimenpiteet.....	27
5.1. Helsingin seutu kasvaa kestävästi	29
5.1.1. Varmistamme asuntotuotannon riittävyyden kasvavalla seudulla	29
5.1.2. Ohjaamme uuden maankäytön nykyiseen rakenteeseen.....	32
5.1.3. Edistämme kestäväää liikkumista	44
5.1.4. Vähennämme liikenteen ja asumisen CO2 -päästöjä.....	71
5.2. Helsingin seutu tarjoaa laadukkaan ja monipuolisen elinympäristön	89
5.2.1. Huolehdimme asuinalueiden ja asuntotarjonnan monipuolisuudesta ja laadusta	90
5.2.2. Toteutamme valtion tukemaa ARA-asuntotuotantoa ja edistämme asumisen välimuodon mallien kehittämistä.....	93
5.2.3. Korjaamme alueellista eriytymiskehitystä kaupunki uudistuksen keinoin.....	98
5.2.4. Luomme palveluiden sijoittumisella mahdollisuudet sujuvalle ja laadukkaalle arjelle.....	103
5.2.5. Vähennämme liikenteen haittoja ja parannamme liikenteen turvallisuutta	107
5.3. Helsingin seutu menestyy kansainvälisesti.....	114
5.3.1. Vahvistamme Suomen ja Helsingin seudun kansainvälisiä ja valtakunnallisia liikenneyhteyksiä	114
5.3.2. Edistämme elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä	123
5.3.3. Varmistamme logistiikan ja tavaraliikenteen toimivuuden	127
5.3.4. Edistämme liikenteen digitalisaatiota ja automaatiota	134
5.4. Investoimme resurssiviisaasti	138
6. Jatkotoimet.....	146
7. Lähteet	147

1. Mikä on MAL-suunnitelma?

Helsingin seudun maankäytön (M), asumisen (A) ja liikenteen (L) MAL 2023 -suunnitelma on strateginen, keskipitkän aikavälin Helsingin seudun 14 kuntaa kattava suunnitelma (kuva 1). Lisäksi Siuntio on mukana liikennejärjestelmäsuunnittelussa. Suunnitelma ilmaisee seudun kuntien yhteisen tavoitetilan seudun kehityksestä vuoteen 2040 ja luo näkemystä vuoteen 2060 asti. MAL 2023 jatkaa seudun maankäytön ja liikennejärjestelmän suunnittelun perinnettä ja päivittää edellisen MAL 2019 -suunnitelman ([MAL 2019 -suunnitelma, 2019](#)). MAL-suunnitelmassa sovitaan yhteen seudullisia ja valtakunnallisia tavoitteita.



Kuva 1. MAL-suunnitelma kattaa 14 Helsingin seudun kuntaa. Siuntio on mukana suunnitelmassa liikennejärjestelmäsuunnittelun osalta. Yhdeksän seudun kunnista kuuluu HSL-alueeseen (rajattu katkoviivalla).

Maankäytön ja asumisen osalta seudullinen suunnittelu perustuu kuntien vapaaehtoiseen yhteistyöhön ja antaa lähtökohtia kuntien kaavoitukselle ja asunto-ohjelmille. Se täydentää maankäyttö- ja rakennuslain mukaista kaavoitusta. Seudullisella liikennejärjestelmäsuunnittelulla on lakisääteinen pohja, joka perustuu lakiin pääkaupunkiseudun jätehuoltoon ja joukkoliikennettä koskevasta yhteistoiminnasta sekä lakiin alueiden kehittämisestä ja rakennerahastotoiminnan hallinnoinnista.

MAL 2023 -suunnitelma toimii kuntien puolelta lähtökohtana valtion ja kuntien väliselle MAL-sopimukselle, jossa sovitaan tärkeimmistä lähivuosien maankäytön, asumisen ja liikenteen toimenpiteistä Helsingin seudulla. Viimeisin Helsingin seudun kuntien ja valtion välinen MAL-sopimus on tehty 12 vuodeksi vuosille 2020–2031 ([MAL-sopimus, 2020](#)). MAL-sopimusta tullaan päivittämään neljän vuoden välein, seuraavan kerran vuosille 2024–2035.

MAL-suunnittelua tehdään neljän vuoden syklissä. MAL 2023 -suunnitelma päivittää MAL 2019 -suunnitelman sisältöjä uudet tavoitteet ja toimintaympäristön muutokset huomioiden. Näin varmistetaan seudun suunnittelun pitkäjänteisyys ja suunnitteluratkaisujen toimeenpano lyhyellä aikavälillä. Suunnittelu on kuitenkin elävä prosessi ja MAL-suunnittelun sisällöt ja painotukset vaihtelevat hie-man eri kierroksilla.

MAL 2023 -suunnitelmassa on pyritty ottamaan huomioon toimintaympäristön keskeisiä muutoksia. Lähtökohtana on, että suunnitelmaa rakennetaan niin

MAL 2023 -suunnitelmassa huomioitu seuraavat ohjelmat ja lainsäädäntöhankkeet:

EU-taso

- EU fit for 55 eli 55-valmiuspaketti
- Efficient and green mobility -kokonaisuus eli tehokkaan ja vihreän liikkuvuuden paketti
- TEN-T -asetusuudistus

Valtakunnan taso

- Liikenne 12 -suunnitelma
- Väyläviraston investointiohjelma
- Fossiilittoman liikenteen tiekartta
- MAL-sopimus 2020-2031
- Kasvihuonekaasupäästöjen perusennuste
- Liikenneturvallisuusstrategia
- Kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelma
- KRL-laki (MRL uudistus)
- Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet
- SOTE-uudistus
- Asuntopoliittinen ohjelma
- Logistiikan digitalisaatiostrategia
- Periaatepäätös liikenteen automaation edistämisestä

Maakunta- ja kuntataso

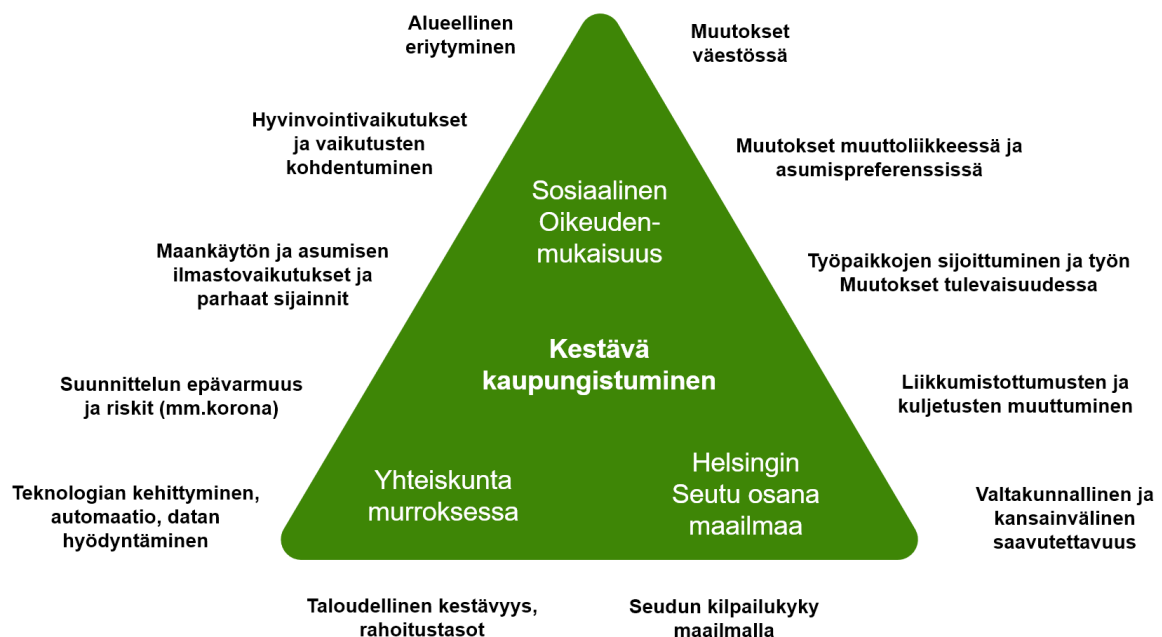
- Uusimaa-kaava 2050
- Etelä-Suomen liikennestrategia
- Itä- ja Länsi-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmat
- Hiilineutraali Uusimaa -tiekartta
- Kuntien strategiat, ohjelmat, kaavat ja suunnitelmat

Kuva 2: MAL 2023 -suunnitelmassa huomioidut ohjelmat ja lainsäädäntöhankkeet.

kansainvälisten ja valtakunnallisten poliittisten ohjelmien kuin seutu- ja kuntatasonkin tavoitteiden ja ohjelmien päälle (kuva 2).

MAL-suunnittelua on tehty vuonna 2021 hyväksytyn MAL 2023 -suunnitelman puiteohjelman lähtökohdista ([MAL 2023 puiteohjelma, 2020](#)).

Puiteohjelman kärjet ovat *Yhteiskunta murroksessa*, *Sosiaalinen oikeudenmukaisuus* ja *Helsingin seutu osana maailmaa*. Puiteohjelmassa on määritetty 12 näkökulmaa, joita MAL-suunnittelukierroksella on tarkasteltu (kuva 3).

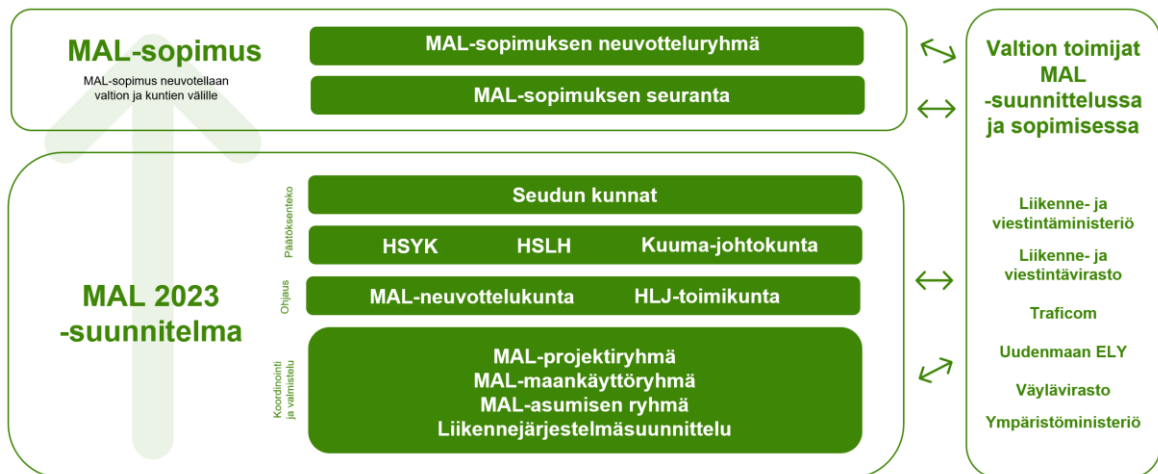


Kuva 3: MAL 2023 -suunnitelman puiteohjelman kärjet ja näkökulmat.

Keskeinen osa Helsingin seudun yhdyskuntarakenteen ja liikennejärjestelmän kehittämistä on yhteisen näkemyksen muodostaminen ja kunnallisen tai alueellisen osaoptimoinnin välttäminen. Seudun asukkaat ja elinkeinoelämä toimivat yli kuntarajojen, jolloin kaupunkiseutua on tarve kehittää ja yhteensovittaa seututasolla toimivana kokonaisuutena. Jatkuvan seutuyhteistyön kannalta luottamuksen rakentaminen eri osapuolten välille on tärkeää. MAL-suunnittelussa on ratkottu yhteistyössä vaikeita ja keskeisimpiä seudullisia kysymyksiä. MAL 2023 -suunnitelma toimii yhtäältä seudun kuntien yhteisten asioiden yhteensovittamisen alustana ja toisaalta kuntien yhteisenä viestinä seudulle tärkeistä asioista valtion suuntaan.

1.1. MAL 2023 -suunnitelman suunnitteluprosessi

MAL-suunnittelua tehdään laajana seudullisena yhteistyönä (kuva 4). Helsingin seudun kunnat vastaavat maankäytön ja asumisen suunnittelusta. HSL vastaa Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnittelusta ja MAL-suunnitelman vaikutusten arvioinnista. Mukana suunnittelussa on myös muita seudun ja maakunnan toimijoita: Uudenmaan liitto, Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY sekä valtion toimijoita: liikenne- ja viestintäministeriö, ympäristöministeriö, liikenne- ja viestintävirasto Traficom, Väylävirasto sekä Uudenmaan ELY-keskus. Suunnittelua ovat ohjanneet Helsingin seudun MAL-neuvottelukunta ja Helsingin seudun liikennejärjestelmätoimikunta (HLJ-toimikunta), joissa on edustettuina suunnitteluun osallistuneet tahot.

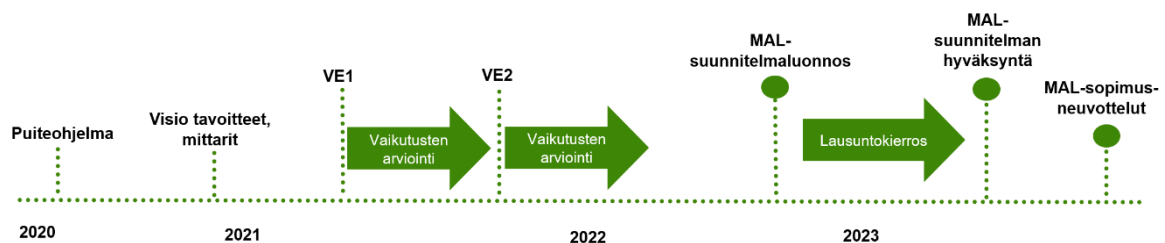


Kuva 4: MAL-suunnittelua tehdään seudullisena yhteistyönä, yhdessä valtiotoimijoiden kanssa.

Maankäytön ja asumisen osalta MAL- suunnitelmasta päättävät Helsingin seudun yhteistyökokous HSYK ja seudun kunnat. Liikennejärjestelmäosion hyväksyy HSL:n hallitus jäsenkuntiensa osalta ja muiden kuntien osalta KUUMA-johtokunta ja asianomaiset kunnat.

MAL 2023 -suunnitelman laadinta käynnistyi vuonna 2020 puiteohjelman laadinnalla ([MAL 2023 puiteohjelma, 2020](#)). MAL 2023 -puiteohjelmassa on kuvattu MAL 2023:n lähtökohdat, keskeiset näkökulmat, organisointi ja valmistelun vaiheet. MAL 2023 -suunnitelman visio, tavoitteet, tavoitetasot ja arviointikokonaisuudet päätettiin vuosien 2021 ja 2022 aikana. Vision ja tavoitteiden hyväksymisen jälkeen käynnistyi suunnitelmaluonnoksen laatiminen loppuvuodesta 2021 (kuva 5).

Suunnitelmaluonnos laadittiin iteratiivisessa prosessissa. Keväällä 2022 tuotettiin ensimmäinen suunnitelmaversio (VE1). Ensimmäistä suunnitelmaversiota seurasi vaikutustenarviointi. Vaikutustenarvioinnin tavoitteena oli tuottaa tietoa siitä, kuinka hyvin ensimmäisen suunnitelmaversioon toimenpiteet vastaavat suunnitelmalle asetettuihin tavoitteisiin. Vaikutusten arvioinnin ja siitä saatujen suositusten pohjalta työstettiin toista luonnosversiota suunnitelmasta (VE2). Sen vaikutusten arvioinnin pohjalta ja poliittisten keskustelujen tukemana viimeisteltiin MAL-suunnitelmaluonnos, joka lähetettiin lausunnoille huhtikuussa 2023. Suunnitelma viimeisteltiin lausunnoista saadun palautteen perusteella kesän ja alkusyksyn 2023 aikana.



Kuva 5: MAL 2023-suunnitelman valmistelun eteneminen.

Suunnitelmaversioon pohjaksi on laadittu suuri määrä erilaisia taustaselvityksiä, jotka toimivat pohjana suunnitelmassa esitetyille toimenpiteille ja linjauksille. Helsingin seudun luottamushenkilöt ovat osallistuneet ja antaneet näkemyksensä MAL 2023 -suunnitelman valmisteluun webinaareissa tammikuussa ja syyskuussa 2021 sekä visio ja tavoitteet -seminaarissa ja pienryhmätyöskentelyssä lokakuussa 2021. Ensimmäistä suunnitelmaversiota (VE1) ja sen vaikutusten arvioinnin tuloksia käsiteltiin Helsingin seudun kuntien luottamushenkilöiden kanssa seminaarissa ja pienryhmätyöskentelyssä toukokuussa 2022. Toiseen suunnitelmaversioon luottamushenkilöt antoivat näkemyksensä seminaarissa ja pienryhmätyöskentelyssä lokakuussa 2022.

Asukkaiden näkemyksiä MAL-suunnittelun tueksi kerättiin MAL-barometrillä, jonka tulokset julkaistiin toukokuussa 2021 ([Seutubarometri, 2021](#)). Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen MAL-barometri toteutettiin posti- ja nettikyselyn yhdistelmänä 11.1.–16.3.2021 (otos 11 500, vastaajia 3 690, vastausaste 32 %). Barometrissa selvitettiin asukkaiden näkemyksiä ja mielipiteitä asumisesta ja liikenteestä sekä niiden kehittämistä. Myös koronaepidemian vaikutuksista asumistoi-veisiin, liikkumiseen ja etätöihin kysyttiin. Huhtikuussa 2022 järjestettiin asukas-työpaja, jonka pienryhmissä keskusteltiin asumisen ja liikenteen kysymyksistä.

Työpajaan osallistui seitsemäntoista 13–65-vuotiasta Helsingin seudun asukasta, monipuolisesti seudun eri kunnista. Asukkaille ja muille kiinnostuneille annettiin mahdollisuus kommentoida suunnitelmaluonnosta ja sen vaikutusten arviointia lausuntokierroksen yhteydessä keväällä 2023. Asukaspalautteita saatiin yhteensä 10 kappaletta. Lausuntokierroksen aikana järjestettiin verkossa avoin esittelytilaisuus lausunnonantajille, johon kutsuttiin myös MAL-luottamushenkilöt ja kansalaiset.

MAL 2023 -suunnittelua ja siihen liittyviä taustaselvityksiä on voinut seurata MAL-

verkkosivuilla osoitteessa

<https://www.hsl.fi/hsl/mal>.

MAL-sivuilla julkaistaan uutisia ja blogikirjoituksia suunnittelun etenemisestä ja suunnittelusta voi lähettää palautetta. Verkkosivuilta voi tilata myös suunnittelun ajankohtaisista asioista kertovan MAL-uutiskirjeen. Sivustolle on koottu myös MAL-suunnitelman valmistelussa hyödynnettyjä taustaselvityksiä (kuva 6).

Helsingin seudun Kauppakamarin MAL 2023 -suunnittelun seurantaryhmä on seurannut MAL-suunnitelman valmistelua, ja MAL-valmistelijat ovat pitäneet seurantaryhmän ajan tasalla tärkeistä suunnittelukysymyksistä. Helsingin seudun elinkeinoelämän edustajien näkemyksiä on kerätty myös mm. kyselyjen avulla MAL-osaselvityksiin sekä suunnitelmaluonnoksen lausuntokierroksen yhteydessä.

MAL-suunnitelmassa hyödynnetyt taustaselvitykset:

2020

- Tavaraliikenteen päästövähennyskeinot Helsingin seudulla Lähijunaliikennealueen varikkoselvitys

2021

- MAL-nykytila- ja kehityssuunnat
- Helsingin seudun kansainvälinen kilpailukyky
- Henkilöautoilun rooli Helsingin seudulla
- Muuttuvat liikkumisen tarpeet: korona ja etätyö
- Tulevaisuustarkastelut

2022

- Vuorovaikutteisen ja yhteistoiminnallisen liikenteen hallinnan esisuunnitelma
- Liikenteen automaation tiekartta Helsingin seudulla
- Helsingin seudun tieverkon luokitus ja palvelutasotavoitteet
- Helsingin seudun liikenneturvallisuustarkastelu
- Helsingin seudun pyöräliikenteen pääverkon päivitys
- Asumisen ja rakentamisen ilmastovaikutukset
- Helsinki-Pasila kapasiteettiselvitys
- Helsingin seudun juna-asemien kehittämis- ja peruskorjaustarpeet
- COVID-19-pandemian vaikutukset Helsingin seudun muuttoliikkeeseen, asuntomarkkinoihin ja asumispreferensseihin
- HSL-alueen lähijunaliikenteen alustava varikkoselvitys

2023

- Liityntäpysäköinnin toimenpideohjelman päivitys
- Tieliikenteen toimenpiteiden kasvihuonekaasupäästöjen vähennysten vaikutusarviot Helsingin seudulla

Kuva 6: MAL-suunnitelmassa hyödynnetyt taustaselvityksiä.

2. Seudun nykytila ja kehityssuunnat

Helsingin seutu on koko Suomen ylivoimaisesti suurin kaupunkiseutu ja toimii koko valtakunnan veturina. Helsingin seutu koostuu laajasta keskusverkosta sekä sen välisestä liikennejärjestelmästä (kuva 7). Ratkaisuisista, joita Helsingin seudulla tehdään esimerkiksi kestävästä yhdyskuntarakenteesta ja liikkumisen osalta, on suuri vaikutus myös valtakunnallisesti, sillä lähes kolmannes eli noin 27 % Suomen väestöstä asuu Helsingin seudulla ([Helsingin seudun aluesarjat, 2022](#)). Helsingin seudun osuus koko maan BKT:stä on noin 35 %, joten myös taloutta ja elinkeinoelämää tukevilla ratkaisuilla on merkittävä vaikutus koko maan hyvinvoinnille ([Kansantalouden tilinpito, 2022](#)). Helsingin seudulla onkin merkittävä vastuu näyttää esimerkkiä kestävästä ja oikeudenmukaisista ratkaisuista myös muualle Suomeen sekä laajemmin kansainvälisesti. Helsingin seudun MAL 2023 -suunnitelman ratkaisut eivät olekaan tärkeitä ainoastaan seudun asukkaiden tai elinkeinoelämän toimijoiden näkökulmasta, vaan laajemminkin koko valtakunnan perspektiivistä.

Helsingin seudun väestö on kasvanut merkittävästi koko 2000-luvun ja jatkaa kasvuaan. Asukasmäärän ennustetaan kasvavan vuoden 2020 1,5 miljoonasta lähes 1,9 miljoonaan vuonna 2040. ([Uudenmaan kasvun vaihtoehdot, 2021](#).) Seudun väestönkasvu on kiihtynyt jälleen koronavuosien 2020–2022 hitaamman kasvun jälkeen ja kasvun odotetaan jatkuvan pitkällä aikavälillä. Seudun vieraskielisen väestön osuuden ennustetaan kasvavan vuoteen 2035 mennessä nykyisestä 17 prosentista 25 prosenttiin ([MAL 2023 nykytila ja kehityssuunnat, 2021](#)).

Asuinkerrosalaa tarvitaan seudulla 1,5-kertainen määrä nykyisestä vuoteen 2060 mennessä väestön kasvaessa ja asumisväljyyden lisääntyessä. Asuntojen hinnat ja asumisen kustannukset ovat haasteena etenkin pieni- ja keskituloisille. Olemassa olevassa asuntokannassa on korjausvelkaa ja seudulla on alueita, jotka vaativat kehittämistoimenpiteitä, jotta ne eivät jää merkittävästi jälkeen seudun keskimääräisestä kehityksestä.

Ennusteen mukaan noin 50 % Helsingin seudun henkilöautoista on sähköautoja tai ladattavia hybridejä vuonna 2040. Sähköistyminen on seudulla hieman nopeampaa kuin muualla Suomessa. Kuorma-autojen sähköistyminen on erittäin hidasta: vuonna 2040 bensiini- ja dieselkäyttöisiä kuorma-autoja on edelleen 90 % autokannasta, eikä Helsingin seutu eroa tässä valtakunnan ennusteesta. On myös arvioitu, että ajoneuvokannan sähköistyminen voi olla myös ennustettua nopeampaa, mikäli valmisteilla olevat EU-lainsäädäntöhankkeet toteutuvat suunnitellusti ja valtakunnallisia päästövähennystoimia edistetään määrätietoisesti.

Helsingin seudun liikennejärjestelmä ja keskukset



- henkilöliikenteen rata
- tavaraliikenteen rata
- metro
- bussien kaukoliikenne
- valta- ja kantatiet
- muu tieverkko

- valtakunnallisesti merkittävä joukkoliikenneterminaali
- kansainvälinen lentokenttä
- satama
- keskus



Kuva 7: Helsingin seudun liikennejärjestelmä ja keskukset.

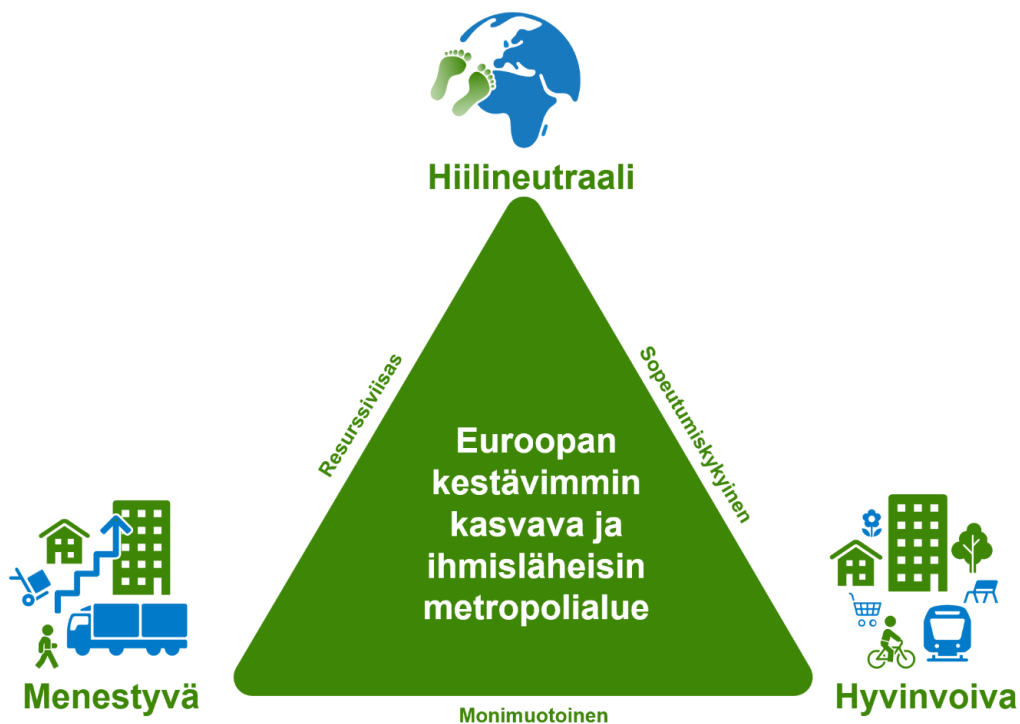
Henkilöautot muodostavat valtaosan seudun liikennesuoritteesta nyt ja tulevaisuudessa. Kuorma-autot ja yhdistelmäajoneuvot muodostavat melko pienen osan suoritteesta, mutta suuren osan päästöistä. Erityisesti sähköautojen yleistyminen (vuosiin 2030–2040 mennessä) tarkoittaa nykyykehityksellä autoilun keskimääräisten kustannusten laskua. Sen sijaan joukkoliikenteen kustannukset ovat nousussa. Joukkoliikenteen matkustajamäärät ovat romahtaneet koronan takia ja niiden palautumisessa ennalleen kestää. Lisäksi joukkoliikenteen infra- ja operointikustannusten merkittävä kasvu aiheuttaa paineita joukkoliikenteen lipun hintojen korotuksille keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä.

Syksyllä 2018 Helsingin seudun asukkaat tekivät 60 % matkoista kestävin kulkutavoin. Koronapandemia on muuttanut liikkumistottumuksia, eivätkä vuoden 2018 liikkumistutkimuksen mukaiset kulkumuoto-osuudet vastaa nykytilannetta. Koronapandemian keskellä, vuonna 2021 tehdyn Valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen seututarkastelun mukaan Helsingin seudun kestävien kulkumuotojen osuus oli 52 % ([Henkilöliikennetutkimus, Helsingin seutu 2021](#)). Helsingin kaupungin tekemien tutkimusten perusteella vaikuttaa siltä, että korona-aikana tehtiin selvästi aiempaa enemmän kävelymatkoja ja vähemmän joukkoliikennematkoja kuin ennen koronaa, sen sijaan pyöräilyn ja henkilöautoilun kulkutapaosuudet pysyivät ennallaan ([Helsingin seudun liikumistutkimus, 2021](#)). Helsingin seudun liikkumistutkimus tehdään seuraavan kerran vuonna 2023.

3. Helsingin seutu 2040 - Euroopan kestävimmin kasvava ja ihmisläheisin metropolialue

MAL 2023 -suunnitelman visio on, että **Helsingin seutu on vuonna 2040 Euroopan kestävimmin kasvava ja ihmisläheisin metropolialue** (kuva 8). Helsingin seudun kehityksen tavoitetilana vuonna 2040 on määritetty kansainvälisestä perspektiivistä ja suhteessa muihin Euroopan metropolialueisiin. Suomen suurimpana kaupunkiseutuna ja ainoana metropolialueena Helsingin seutu kilpailee osaavasta työvoimasta, investoinneista ja yritystoiminnasta muiden kansainvälisesti merkittävien eurooppalaisten metropolialueiden kanssa. Tavoitetilana on, että vuonna 2040 Helsingin seutu on parantanut kilpailukykyään suhteessa muihin Euroopan metropolialueisiin tarjoamalla toimivaa arkea ja ihmisläheistä elinympäristöä sekä kasvamalla kestävästi tarjoamalla houkuttelevia yritysmahdollisuuksia samalla vastaten

ilmastonmuutoksen haasteisiin. Kansainvälisessä mittakaavassa Helsingin seudun vahvuutena on turvallinen ja terveellinen ympäristö sekä seudun tarjoama elämänlaatu, mikä heijastuu kansainvälisten onnellisuusvertailujen kärkisijoissa. Näitä seudun vahvuuksia halutaan vaalia ja vahvistaa entisestään, niin että seudulta löytyy Euroopan ihmisläheisin elinympäristö. Toisaalta Helsingin seutu ei ole toistaiseksi saavuttanut edelläkävijyyttä ympäristön kestävyteen ja hiilineutraaliuteen liittyen. Tämän takia Helsingin seudun visiossa halutaan korostaa, että kestävyttä ja ilmastotavoitteiden saavuttamista tavoitellaan kunnianhimoisesti.



Kuva 8: MAL 2023 visio, päätavoitteet sekä periaatteet MAL-tavoitteiden saavuttamiseen.

Seutu saavuttaa vision mukaisen tulevaisuuden vuoteen 2040 mennessä vastamalla suunnitelmalle asetettuihin kolmeen päätavoitteeseen: hiilineutraaliin, hyvinvoivaan ja menestyvään Helsingin seutuun.



Hiilineutraaliustavoite vastaa keskeisiin ilmasto- ja ympäristöhaasteisiin. Tärkeää on, että seutu tekee rohkeita päästövähennystoimia asumisen ja liikenteen osalta sekä kasvaa kestävästi olemassa olevan rakenteen sisään luontoa säästäen. Seudun hiilineutraaliustavoite tukee sekä valtion että kuntien omien hiilineutraaliustavoitteiden toteuttamista.



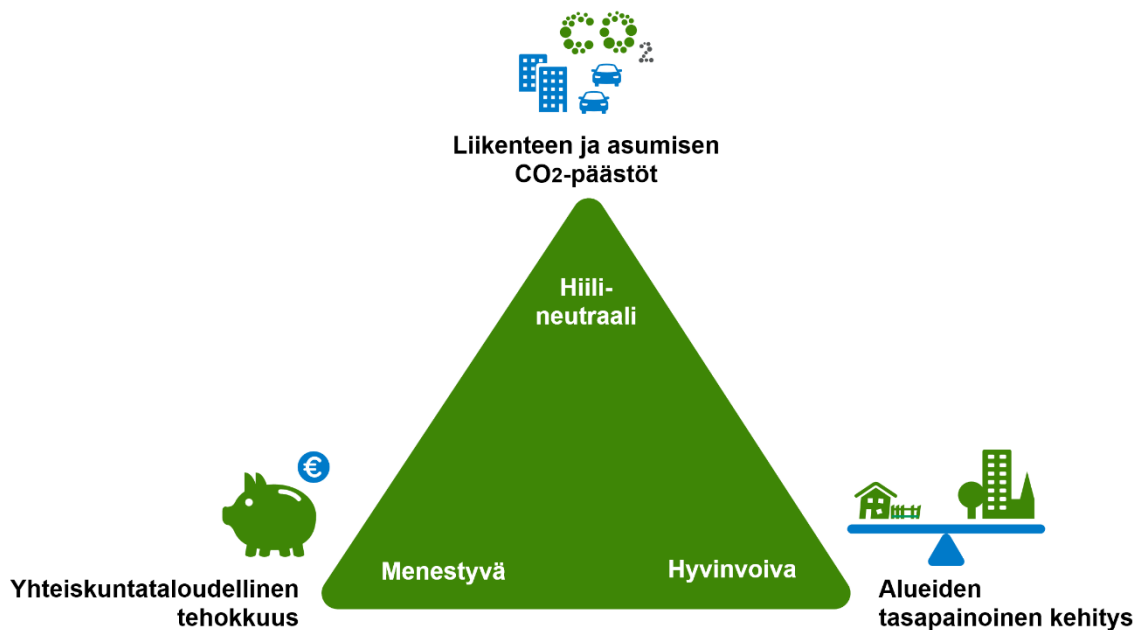
Menestyvä Helsingin seutu parantaa kilpailukykyään kehittämällä seudun houkuttelevuutta ja kiinnostavuutta. Tavoitteeseen pääsemistä tukee kestävä ja kustannustehokas liikennejärjestelmä, joka takaa hyvän saavutettavuuden niin yrityksille kuin työntekijöille. Myös elin- ja toimintaympäristö houkuttelee työvoimaa ja yrityksiä sekä tarjoaa monipuolisia asumisen ratkaisuja.



Hyvinvoiva Helsingin seutu -tavoitteella mahdollistetaan seudun asukkaille terveellinen ja turvallinen elinympäristö, jossa asukkaat voivat valita laadukasta, tarpeita ja varallisuutta vastaavaa asumista monipuolisista asumisvaihtoehdoista sekä saavuttaa työpaikat, palvelut, ja lähiluonto kestävästi ja kohtuullisesti. Tavoitteena on, että Helsingin seudulla arki sujuu - eläminen on helppoa ja onnellista.

MAL 2023 -suunnitelman kolme päätavoitetta: hiilineutraali, menestyvä, ja hyvinvoiva muodostavat toisiaan täydentävän kokonaisuuden ja vastaavat kestävästä kehityksen eri ulottuvuuksiin. Koska näiden kolmen tavoitteen samanaikainen saavuttaminen on haastavaa, suunnitelmassa on määritelty tavoitteiden yhteensovittamisen avuksi kolme periaatetta, joita MAL-suunnittelussa noudatetaan. Ensinnäkin MAL-suunnitelmassa kehitetään seutua **resurssiviisaasti**, jolloin hiilineutraalius ja menestys voidaan saavuttaa maa-alan, olemassa olevan infrastruktuurin ja taloudellisten resurssien tehokkaalla ja oikea-aikaisella käytöllä. Toisaalta MAL-suunnitelma pyrkii olemaan **sopeutumiskykyinen**, valmistautumalla joustavasti toimintaympäristössä tapahtuviin muutoksiin sekä sopeutumalla ilmastonmuutokseen. Helsingin seudun hyvinvointi ja menestys saavutetaan huomioimalla seudun **monimuotoisuus** kaikessa MAL-suunnittelussa ja käyttämällä sitä voimavarana. Tavoitteena on hyödyntää seudun eri osien erilaisia vahvuuksia aiempaa paremmin.

Kolmen päätavoitteen toteutumista suunnitelman toimenpitein selvitetään arviointikokonaisuuksien avulla (kuva 9). Arviointikokonaisuudet pitävät sisällään joukon mittareita, joille on määritetty tavoitetasot. Mittareiden ja tavoitetasojen avulla voidaan varmistaa, että suunnitelman toimenpiteillä ohjataan Helsingin seudun kehitystä oikeaan suuntaan. Arviointikokonaisuuksia on hyödynnetty suunnitelman eri vaiheiden vaikutusten arvioinnissa. Näin arviointikokonaisuuksien avulla on voitu parantaa suunnitelman laatua sen valmistelun aikana.



Kuva 9: MAL 2023 -suunnitelman tavoitteita vastaavat arviointikokonaisuudet.

Hiilineutraaliudelle asetettiin arviointikokonaisuus, joka koostuu liikenteen ja asumisen CO₂-päästöistä. CO₂-päästöjen osalta tavoitetasoiksi on asetettu, että **liikenteen CO₂-päästöt ovat lähellä nollaa vuoteen 2040 mennessä**. Lisäksi kestäväen yhdyskuntarakenteen ja liikenteen yhteensovittamisessa **seudun henkilöautoliikenteen päästöt vähenevät sopusoinnussa kansallisten päästötavoitteiden kanssa**. Asumisen CO₂ -päästöjen osalta tavoitetasona on, että **kokonaisenergiankulutus laskee vuoteen 2040 mennessä kuntien omien hiilineutraaliustavoitteiden mukaisesti** (kuva 10).

Menestyvä -tavoitteen päämittariksi asetettiin yhteiskuntataloudellinen tehokkuus. Yhteiskuntataloudellisen tehokkuuden tavoitetaso on, että **suunnitelman toimenpiteiden ja maankäytön tehokkuuden tuottamien hyötyjen ja järjestelmätason kustannuksien suhde on vähintään yli 1**. Mittari kuvaa saavutettavuuden parantumisesta koituvan hyödyn muutosta ja liikennejärjestelmän kustannustehokkuutta:

ylittävätkö hyödyt kustannukset? Se siis mittaa kuinka hyvin rajalliset resurssit liikennejärjestelmän kehittämiseen pystytään kohdentamaan siten, että niistä saadaan paras mahdollinen hyöty seudulle asukkaiden ja elinkeinoelämän parantuneen saavutettavuuden kautta.

Hyvinvoiva -tavoitteelle määritettiin alueiden tasapainoisen kehityksen arviointikokonaisuus, joka pitää sisällään joukon laadullisia mittareita. Arviointikokonaisuus perustuu asumisen, palveluiden, saavutettavuuden, viher- ja virkistysalueiden ja muiden keskeisten paikkatietoaineistojen tarkasteluun yhdessä väestöä kuvaavan sosioekonomisen yhdistelmäindikaattorin kanssa. **Tavoitetasoksi on määritetty neliportaisen luokittelun 3. taso ”kannustava”** (luokat: ”vähäinen vaikutus, mahdollistava, kannustava, vahva vaikutus”). MAL 2023 -suunnitelman visio, tavoitteet ja arviointikokonaisuudet ovat ohjanneet suunnitelman toimenpiteiden laadintaa.



Kuva 10: MAL 2023 -suunnitelman arviointikokonaisuuksia vastaavat mittarit ja tavoitetasot.

4. MAL 2023 -suunnitelma pähkinänkuoressa

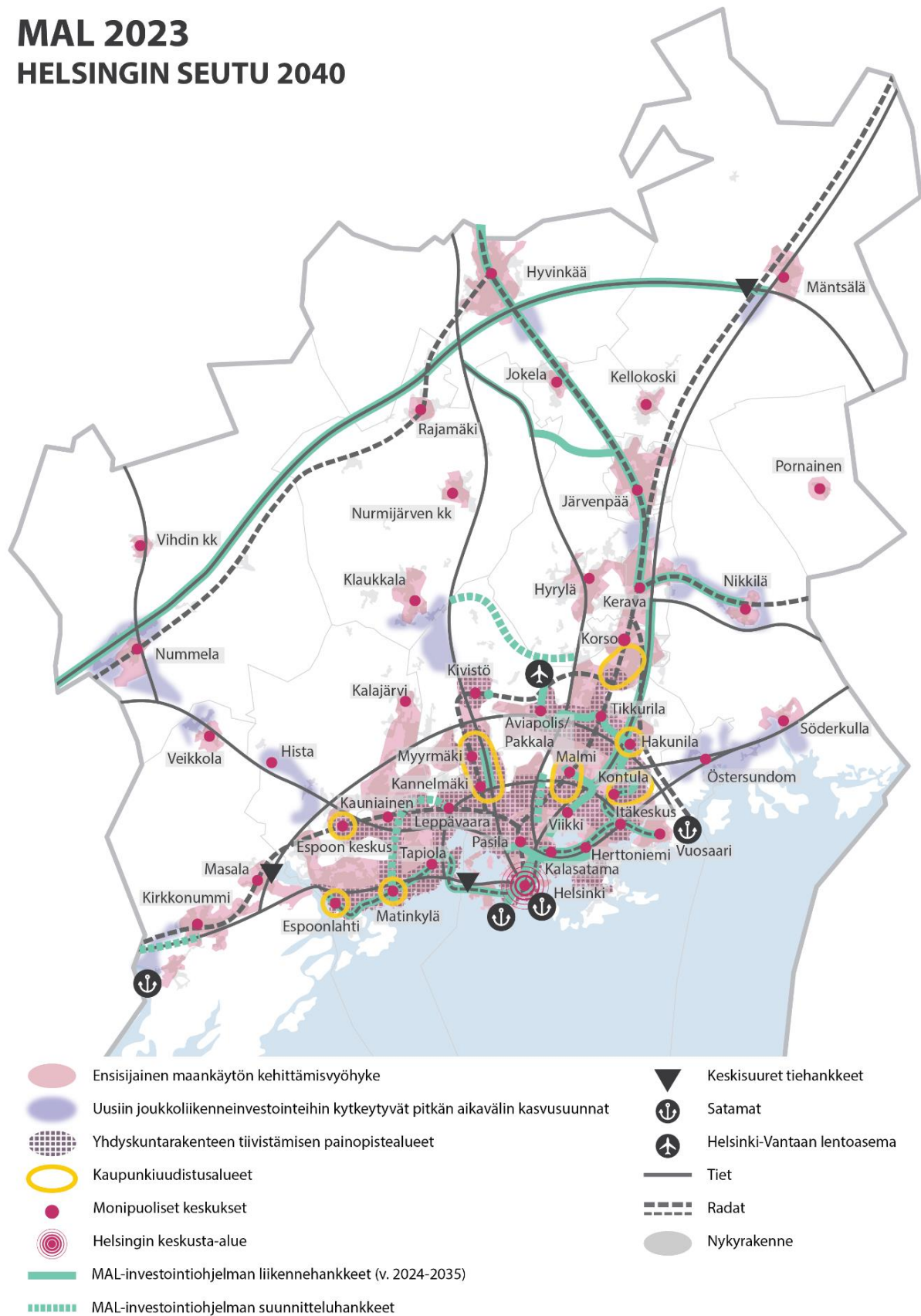
MAL-suunnitelma tiivistää ne keskeiset yhdyskuntarakenteen, liikennejärjestelmän ja asuntotarjonnan kehittämisen toimenpiteet ja seudun tavoitellut ominaispiirteet, jotka toteuttavat tälle suunnitelmalle asetettuja tavoitteita. Kiteytetysti MAL 2023 -suunnitelman sisältö voidaan kuvata viiden kohdan mukaan:

1. Jatketaan Helsingin seudun yhdyskuntarakenteen pitkäjärjenteistä tiivistämistä, erityisesti keskuksiin ja raideliikenteeseen tukeutuen sekä nykyistä liikennejärjestelmää täysimääräisesti hyödyntäen.
2. Rakennetaan Helsingin seudun asukkaiden tarpeisiin monipuolisia ja laadukkaita asumisen vaihtoehtoja ja uudistetaan määrätietoisesti asuinalueita, jotka uhkaavat jäädä kehityksestä jälkeen.
3. Panostetaan aiempaa vahvemmin Helsingin seudun kestävästi liikennejärjestelmän kehittämiseen ja varmistetaan tehokas joukkoliikennejärjestelmä myös tulevaisuudessa.
4. Seudullisella ja kansallisella tasolla toteutetaan monipuolisia toimenpiteitä, joilla vähennetään liikenteen päästöjä ja asumisen energiankulutusta.
5. Vahvistetaan Helsingin seudun elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä kehittämällä keskeisiä elinkeinoalueita sekä parantamalla kansainvälistä saavutettavuutta ja logistiikan tehokkuutta.

4.1. Helsingin seutu kehittyy monikeskuksisena metropolina joukkoliikennejärjestelmään tukeutuen

Helsingin seutua kehitetään yhdyskuntarakenteeltaan monikeskuksisena metropolina (kuva 11). Seudun keskukset ja raideverkko luovat kasvavan metropolin yhdyskuntarakenteen selkärangan. Merkittävin osa kasvusta ohjataan joukkoliikenteellä hyvin saavutettaville alueille, erityisesti raideliikenteeseen, asemiin ja joukkoliikenteen solmukohtiin tukeutuen. Seudun kasvu perustuu näillä alueilla pääosin tiivistävään täydennysrakentamiseen. Kasvun ohjaamisessa hyödynnetään maankäytön ensisijaista kehittämisvyöhykettä, mikä luo edellytyksiä seudun menestykselle ja kilpailukyvyille. Uudisrakentaminen aiheuttaa seudun hiilivarastoille ja nieluille painetta, jota tiivistäminen vähentää.

MAL 2023 HELSINGIN SEUTU 2040



Kuva 11: Helsingin seudun kehityskuva vuoteen 2040.

Seudun eri osien omaleimaiset asuinalueet tarjoavat monipuolisia ja laadukkaita asumisen vaihtoehtoja. Tärkeää on seudun tasapainoinen alueellinen kehitys. Tähän vaikutetaan esimerkiksi saavutettavuutta parantavin liikenneinvestoinnein ja lisäämällä monipuolista eri väestöryhmien tarpeita vastaavaa asuntotuotantoa seudun eri osissa. Suunnitelmassa on tunnistettu seudullisella tasolla erityisiä uudistus-toimenpiteitä kaipaavia kaupunki-uudistusalueita, joille suunnataan monipuolisia kaupunkikehittämisen toimenpiteitä. Toimenpiteillä varmistetaan, ettei mikään alue jää kehityksestä jälkeen.

Monimuotoinen seutu jakautuu erilaisiin alueisiin, joilla on oma roolinsa seudun yhteisten tavoitteiden toteuttamisessa. Seudun ytimessä pääkaupunkiseudulla on kaupunkirakenteeltaan tehokkaampi alue, jonka saavutettavuus kestävin kulkumuodoin on muita alueita parempi. Näillä sijainneilla suositaan tiivistä kerrostalovaltaista rakentamista, mutta muualla on tarjolla myös väljempää asumisratkaisuja.

Jo tehdyt tai rakenteilla olevat investoinnit seudulla hyödynnetään mahdollisimman tehokkaasti. Keskeistä on olemassa olevan liikennejärjestelmän ja erityisesti raideverkon varren täydennysrakentamis- ja kaupunkikehittämispotentiaalin hyödyntäminen sekä olemassa olevan liikennejärjestelmän tehostamis- ja ylläpitotoimenpiteet. Suunnitelmassa valtaosa seudun uudesta asuntotuotannosta on ohjattu näiden olemassa olevien ja niitä täydentävien uusien yhteyksien varrelle. Vuoteen 2040 liikennejärjestelmää kehitetään MAL 2023 -suunnitelman 12-vuotisen investointiohjelman ja muiden toimenpiteiden sekä tulevien rahoituspäätösten mukaisesti.

Investointiohjelman mukaiset uudet raideliikenneinvestoinnit parantavat pääkaupunkiseudun esikaupunkivyöhykkeen joukkoliikenneyhteyksiä merkittävästi, mahdollistavat kestävä kasvun sekä tukevat poikittaisen joukkoliikenteen yhteyksiä ja liikennejärjestelmän verkostomaista kehitystä. Esikaupunkivyöhyke laajenee ja tiivistyy erityisesti pikaraitioteiden ja metron uusien asemien varrella.

Seudun erilaiset alueet tarjoavat asukkaiden vaihtelevia mieltymyksiä ja tarpeita vastaavia monipuolisia asumisen vaihtoehtoja. Keskukset ovat yhdyskuntarakenteen tiivistämisen painopistealueita ja joukkoliikenteen solmukohtia, keskusten ulkopuolella ympäristö on luonnonläheinen ja rakenne väljempi.

Keskustojen täydentäminen ja niiden saavutettavuuden parantaminen kestävin kulkumuodoin lisäävät keskustojen houkuttelevuutta ja palvelutarjontaa sekä mahdollistavat niiden kehittymisen monipuolisina palvelukeskittyminä. Keskuksia kehitetään toimintoiltaan sekoittuneina alueina, joissa asuminen, työpaikat ja palvelut

kohtaavat, ja joissa palvelut ovat helposti saavutettavissa kävellen, pyörällä ja joukkoliikenteellä.

Myös asemanseutuja kehitetään tiiviinä ja toiminnoiltaan sekoittuneita noodeina verkostomaisessa kaupunkirakenteessa. Asemanseuduilla panostetaan paitsi tiivistämiseen myös ympäristön viihtyisyyden sekä monipuolisten palvelujen ja asuntotarjonnan parantamiseen. Juna- ja metroasemien laatutasoa ja käytettävyyttä parannetaan, sillä toimivat ja viihtyisät asemat lisäävät joukkoliikenteen houkuttelevuutta. Hyvät kävelyn ja pyöräilyn yhteydet asemille sekä toimivat ja turvalliset pyöräilyreitit liityntäpysäköintimahdollisuudet varmistetaan.

Liikennejärjestelmän kehittämisen lähtökohtana on kestävyys ja pääpainona joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kilpailukyvyn edistäminen. Liikennejärjestelmän kehittämishankkeet parantavat olemassa olevan järjestelmän hyödyntämismahdollisuuksia (kuten metron kulunvalvonnan uudistaminen, juna- ja metroasemien korjaustoimenpiteet, Espoon kaupunkiradan lisätoimenpiteet sekä Helsinki-Pasila -rata-yhteyden kehittämistoimenpiteet), toimivat edellytyksenä muun järjestelmän kehittämiseksi (kuten lähijunaliikenteen varikot ja raskaan liikenteen palvelualueet) tai mahdollistavat uutta maankäyttöä ja kaupunkikehittämistä sekä tukevat logistiikan toimintaedellytyksiä (esim. pikaraitiotiet, Kerava-Nikkilä -rataosan avaaminen henkilöliikenteelle, tärkeiden tavaraliikenteen väylien kehittäminen).

Kävely tunnustetaan omana kulkumuotonaan ja sen edellytyksiä parannetaan erityisesti seudun keskuksissa sekä osana joukkoliikenteen matkaketjuja. Pyöräiliikenteen kulkutapaosuutta kasvatetaan toteuttamalla laadukas seudullinen pyöräverkko. Lisäksi pyöräilyn yhteyksiä kehitetään kuntien sisällä kytkeytyen seudulliseen verkkoon. Pyöräverkon kehittämisen rahoitustasoa nostetaan nykyisestä. Kestäviä matkaketjuja täydentävät erilaiset liikkumisen palvelut, kuten kaupunkipyörät, sähköpotkulaudat tai muu mikroliikkuminen.

Seudun tiiviisti rakennetuilla alueilla joukkoliikenteen palvelutaso pidetään korkeana. Väljemmän asukastiheyden alueilla joukkoliikenteen palvelutasoa ei ole mahdollista tarjota yhtä korkeana, jolloin vaihtoehdoksi nousevat mm. toimivien liityntäyhteyksien toteuttaminen joukkoliikenteen runkoverkkoon. Joukkoliikenteen kilpailukykyä suhteessa henkilöautoliikenteeseen parannetaan esimerkiksi kilpailukykyisillä lipun hinnoilla, palvelutason kehittämisellä, joukkoliikenteen nopeuttamisella sekä varmistamalla laajemmin joukkoliikenteen järjestämisen taloudellinen kestävyys.

Raskaan liikenteen taukopaikat ovat keskeisiä logististen ketjujen ja kuljetusten toimivuuden kannalta, minkä vuoksi raskaan liikenteen taukopaikkojen kiireellinen toteutus varmistetaan. Myös tulevaisuuden taukopaikkatarpeisiin varaudutaan. Erityisesti yönaikaista pysäköintiä varten tarvitaan logistisesti hyvillä sijainneilla sijaitsevia, riittävän laajoja ja turvallisia alueita, joilla on tarjolla kuljettajille peruspalvelut.

MAL 2023 -suunnitelma sisältää monipuolisen toimenpidekokonaisuuden liikenteen päästöjen vähentämiseksi. Helsingin seudulla kehitetään liikennejärjestelmää, joka hillitsee henkilöautosuoritteiden kasvua ja mahdollistaa liikenteen päästövähennysten toteutumisen. Liikenteen vaihtoehtoisia käyttövoimia ja vähäpäästöisyyttä edistetään niin henkilöautoliikenteen, tavaraliikenteen kuin joukkoliikenteenkin osalta.

5. MAL 2023 -suunnitelman toimenpiteet

Tässä luvussa on esitetty MAL 2023 -suunnitelman toimenpidekokonaisuus, joka on jaettu suunnitelman päätavoitteiden (hiilineutraali, hyvinvoiva, menestyvä) mukaisesti alalukuihin: Helsingin seutu kasvaa kestävästi, Helsingin seutu tarjoaa laadukkaan ja monipuolisen elinympäristön sekä Helsingin seutu menestyy kansainvälisesti. MAL-suunnitelman toimenpiteet on jäsennetty keskeisten teemojen alle. Lähes kaikkien suunnitelman toimenpiteiden avulla edistetään kuitenkin useamman, kuin yhden päätavoitteen toteutumista.



- Varmistamme asuntotuotannon riittävyyden kasvavalla seudulla
- Ohjaamme uuden maankäytön nykyiseen rakenteeseen
- Edistämme kestävästä liikkumisesta
- Vähennämme liikenteen ja asumisen päästöjä



- Huolehdimme asuinalueiden ja asuntotarjonnan monipuolisuudesta ja laadusta
- Korjaamme alueellista eriytymiskehitystä
- Luomme palveluiden sijoittumisella mahdollisuudet sujuvalle arjelle
- Vähennämme liikenteen haittoja ja parannamme liikenteen turvallisuutta



- Vahvistamme Suomen ja Helsingin seudun kansainvälisiä ja valtakunnallisia liikenneyhteyksiä
- Edistämme elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä
- Varmistamme logistiikan ja tavaraliikenteen toimivuuden
- Edistämme liikenteen digitalisaatiota ja automaatiota
- Investoimme resurssiviisaasti

MAL 2023 -suunnitelman kärkitoimenpiteet

MAL 2023- suunnitelmalle on määritetty seuraavat kärkitoimenpiteet.

Yhdyskuntarakenteen tiivistäminen

- Rakennetaan 16 500 uutta asuntoa vuosittain.
- Kohdistetaan 95 % seudun uudesta asuntotuotannosta ensisijaisille vyöhykkeille.
- Mahdollistetaan maankäytön tiivistyminen (mm. asemanseutujen kehittäminen, maanteiden uudet liittymät).

Asumisen monipuolisuus ja kaupunki uudistus

- Toteutetaan ARA-asuntotuotantoa pääkaupunkiseudun kunnissa 30 % ja KUUMA-kunnissa 20 % vuosittaisesta asuntotuotantotavoitteesta.
- Ohjataan huoneisto- ja talotyyppi- sekä hallintamuoto- ja rahoitusjakaumaa.
- Ehkäistään alueellista eriytymistä kaupunki uudistuksen keinoin.

Kestävä liikennejärjestelmä

- Varmistetaan joukkoliikenteen kilpailukyky palvelutasolla ja lipun hinnalla.
- Kehitetään kestävien matkaketjujen toimivuutta (ml. joukkoliikenteen nopeustoitimet).
- Varmistetaan joukkoliikennejärjestelmän toimivuus (ml. varikot).
- Toteutetaan keskeiset kaupunkiraidehankkeet.
- Toteutetaan pyöräilyn pääverkko.
- Toteutetaan juna- ja metroasemien parantamistoimenpiteitä.

Päästövähennykset

- Vauhditetaan ajoneuvokannan käyttövoimamuutosta vaihtoehtoisten polttoaineiden jakeluverkostoa kehittämällä sekä mm. ympäristövyöhykkeitä selvittämällä.
- Tuetaan erityisesti raskaan liikenteen ajoneuvokannan uudistumista.
- Toteutetaan tiukempaa pysäköintipolitiikkaa.
- Vähennetään asuntojen ostoenergiankulutusta ja rakennetaan uusiutuvaa energiantuotantoa.
- Edistetään vähähiilisten materiaalien ja puun käyttöä rakentamisessa.

Elinkeinoelämän toimintaedellytykset

- Toteutetaan tieverkon kehittämistoimia tavara- ja joukkoliikenteen edellytyksiä parantaen.
- Toteutetaan raskaan liikenteen taukopaikat.
- Huomioidaan elinkeinoelämän tila- ja kuljetustarpeet maankäytön suunnittelussa sekä liikennejärjestelmän ja maankäytön yhteensovittamisessa.

5.1. Helsingin seutu kasvaa kestävästi

Tässä alaluvussa on esitetty toimenpiteet, joilla MAL-suunnitelma vastaa sille asetettuun hiilineutraaliuden tavoitteeseen. Toimenpiteet koskevat seudun kasvun ja liikkumisen ohjaamista kestävästi sekä liikenteen ja asumisen hiilidioksidipäästöjen vähentämistä. Luku on jaettu seuraaviin teemoihin:

- Varmistamme asuntotuotannon riittävyyden kasvavalla seudulla
- Ohjaamme uuden maankäytön nykyiseen rakenteeseen
- Edistämme kestävästä liikkumisesta
- Vähennämme liikenteen ja asumisen päästöjä

5.1.1. Varmistamme asuntotuotannon riittävyyden kasvavalla seudulla

Riittävä asuntotuotanto on seudun kehityksen ja kasvun keskeinen edellytys

Vuonna 2040 seudulla on ennakoitu olevan noin 1,9 milj. asukasta, mikä tarkoittaa noin 400 000 uutta asukasta nykytilanteeseen verrattuna (lisäystä 27 %) ([Uudenmaan kasvun vaihtoehdot – Väestö- ja työpaikkaprojektiot sekä asunto- ja toimitilakannan muutosarvot, 2021](#)). Väestönkasvuun varaudutaan seudulla varmistamalla asuntotuotannon riittävyys. Seudulliseksi tavoitteeksi on asetettu 16 500 asunnon vuotuinen tuotanto seuraavalle nelivuotiskaudelle 2024–2027 (Taulukko 1). Tämä tavoite mahdollistaa riittävän asuntotuotannon suhteessa seudun kasvavan väestön tarpeisiin, kun huomioidaan myös asuntokuntakoossa ja asumisväljyydessä tapahtuvat muutokset. Asuntotuotantotavoitteet koskevat vuosia 2024–2027 ja niiden jälkeistä tavoitetasoa tulee tarkastella seuraavalla MAL-suunnittelukierroksella. Asuntotuotantotavoitteesta sovitaan MAL-sopimuksessa, joka päivitetään vuosille 2024–2035.

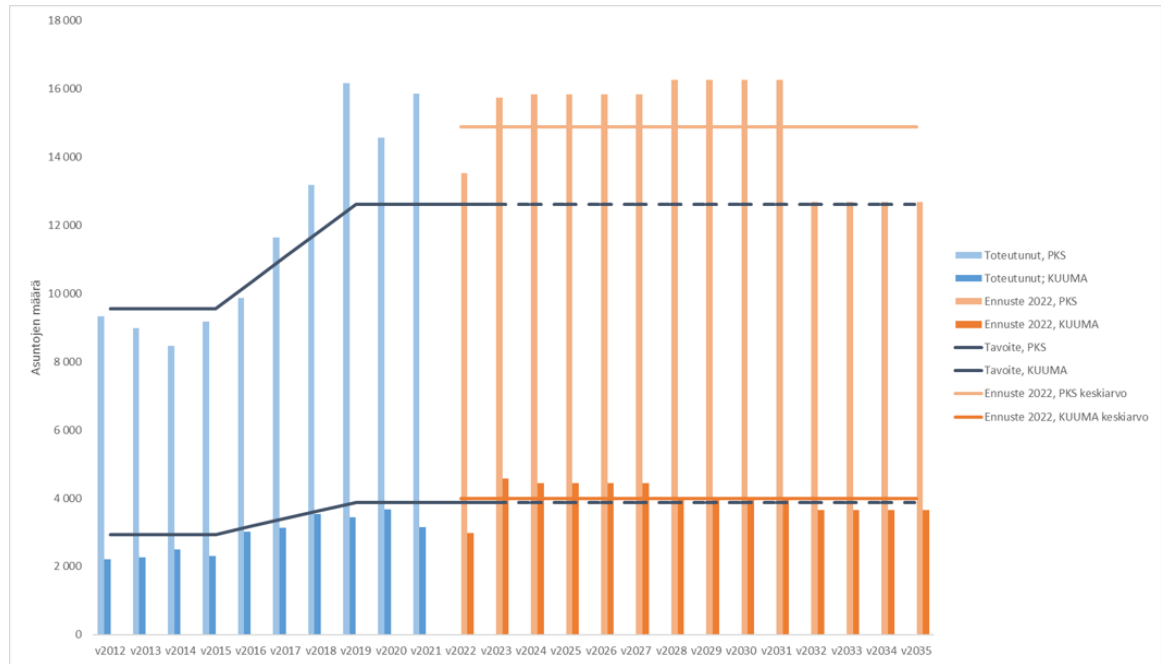
Helsingin seudun asuntotuotantotavoitetta on nostettu askelittain 16 500 asunnon vuosittaisen tuotannon tasolle aiempien MAL-aiesopimus- ja MAL-sopimuskausien kuluessa. Helsingin seudun asuntotuotanto on ollut ennätysvauhdissa ja viime vuosina 16 500 asunnon kunnianhimoinen vuosituotantotavoite on ylitetty. Seudulla on erinomaiset edellytykset tuottaa vuosittain 16 500 asuntoa myös tulevaisuudessa (kuva 12). Asuntotuotannon korkeaa määrää ei seudulla kuitenkaan tavoitella

tuotannon laadun kustannuksella. Asuntotuotannon laatu on nostettu keskeiseksi seudulliseksi tavoitteeksi (luku 5.2.1). Asuntotuotantotavoitteiden toteuttamista voivat hidastaa monet rakennusalan ja asuntomarkkinoiden epävarmuudet.

Asuntotuotantotavoitteen saavuttamisen mahdollistamiseksi seudulla kaavoitetaan noin 1,5 milj. kerrosneliömetriä uutta asemakaavaa vuosittain (taulukko 1). Seudun asuntotuotantotavoitteen saavuttaminen edellyttää kerrostalovaltaisia kaavoja. Riittävän kaavavarannon lisäksi asuntotuotantotavoitteeseen pääseminen edellyttää aktiivista maapolitiikkaa tonttien käyttöön saamiseksi ja luovuttamiseksi sekä riittävästi resursseja infran rakentamiseen.

Taulukko 1: Helsingin seudun asuntotuotantotavoite ja sitä vastaava asemakaavan määrä kunnittain (2024–2027).

	Asuntotuotantotavoite (asuntoa/vuosi)	Asuntokaavatarve (kem/vuosi)
Espoo	3 300	300 100
Helsinki	6 600	600 200
Kauniainen	80	7 300
Vantaa	2720	247 300
Pääkaupunki- seutu	12 700	1 154 900
Hyvinkää	400	36 400
Järvenpää	560	50 900
Kerava	510	46 400
Kirkkonummi	430	39 100
Mäntsälä	210	19 100
Nurmijärvi	380	34 600
Pornainen	80	7 300
Sipoo	430	39 100
Tuusula	460	41 800
Vihti	340	30 900
Kuuma-kunnat	3 800	345 600
Helsingin seutu	16 500	1 500 500



Kuva 12: Seudun asuntotuotannon toteuma vuosina 2012–2021 sekä tavoite ja ennuste vuosille 2022–2035.

Vaikka asumisen asemakaavoja on seudulla hyväksytty varannolle asetettujen tavoitteiden mukaisesti, on voimaan tulleen kerrosalan määrä ollut kaavavalituksista ja oikeuskäsittelyistä johtuen hyväksytyjä kaavoja alhaisempi. Jos kaavojen valitusprosessit viivästyttävät merkittävää osaa seudun asuntokaavoista, voi voimaan tulleiden kaavojen puute vaikeuttaa seudun asuntotuotantotavoitteiden saavuttamista tulevaisuudessa. On tärkeää, että seudun kunnat ja valtion toimijat edistävät yhdessä seudun riittävää asuntokaavoitusta ja -rakentamista. Helsingin seudun kasvun varmistaminen vaatii kuntien kaavoitusmonopolin säilyttämistä sekä mahdollisuutta aktiivisen maapolitiikan harjoittamiseen. Myös liikenneinfrahankeiden viivästyminen voi hidastaa asuntokaavoitus- ja asuntotuotantotavoitteeseen pääsemistä tulevaisuudessa. Tämän takia valtion tulisi osoittaa riittävästi rahoitusta keskeisiin kaupunkikehityksen mahdollistaviin liikenneinfrainvestointeihin sekä ja sitoa rahoitusta investointeihin sovitun mukaisesti.

Asuntotuotanto

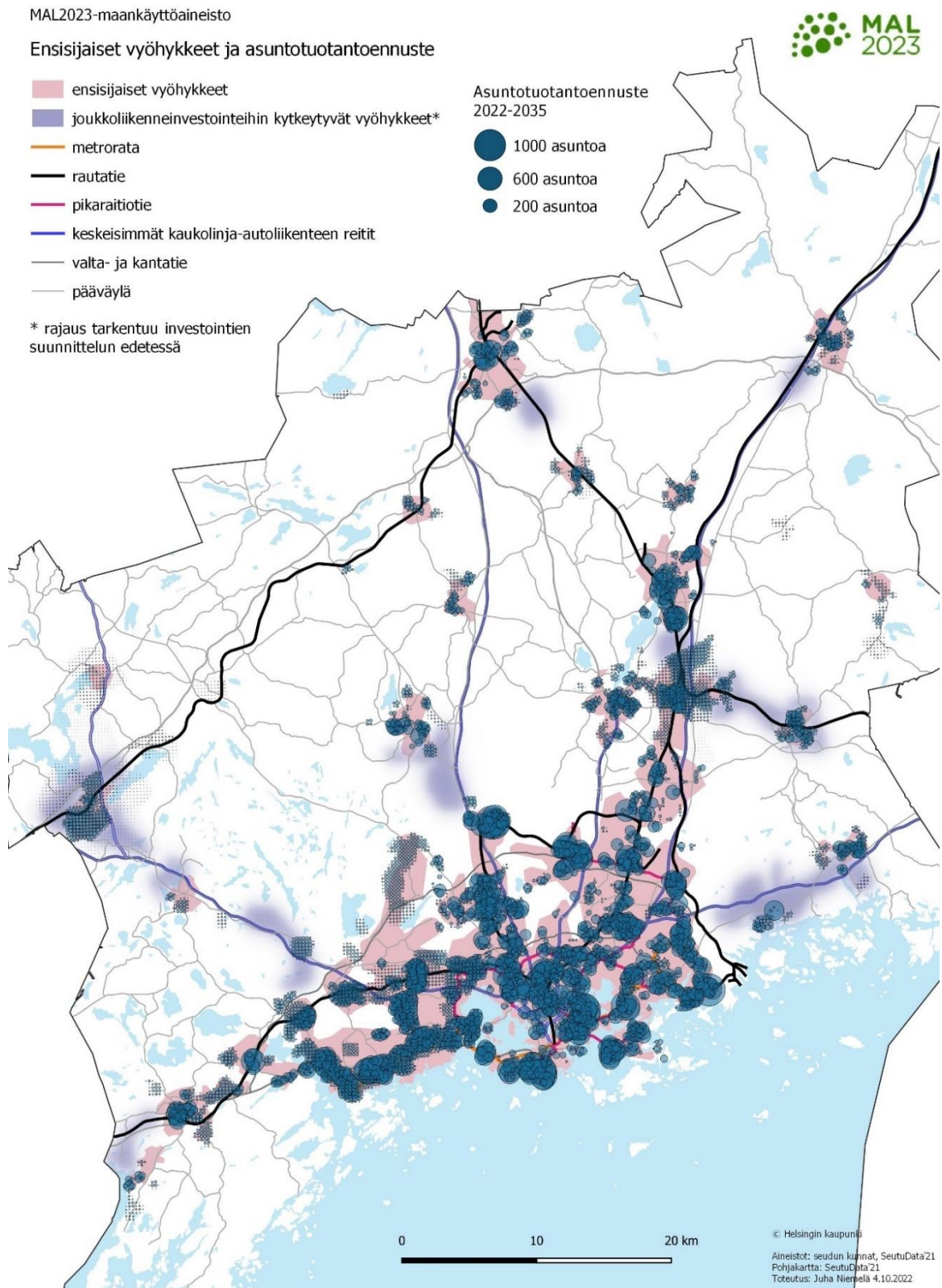
- Seudulla rakennetaan 16 500 asuntoa vuosittain.
- Seudulla tuotetaan uutta asuntokaavaa 1,5 miljoonaa kerroneliometriä vuosittain.
- Kunnat huolehtivat määrätietoisesti asuntorakentamisen toteuttamis-edellytyksistä maapolitiikan, kaavoituksen ja infrarakentamisen keinoin.
- Valtio varmistaa seudun asuntotuotantotavoitteiden toteuttamisen edellytykset. Valtio osoittaa riittävän määrän kunnallistekniikka-avustuksia asuntorakentamiseen. Valtio osoittaa kaupunkiseutujen kasvun varmistamisen jonkin valtion toimijan vastuulle.
- Valtio tukee kuntien pitkäjänteisen maapolitiikan harjoittamista ja tämä näkyy myös lainsäädäntöuudistuksissa.

5.1.2. Ohjaamme uuden maankäytön nykyiseen rakenteeseen

MAL 2023 -suunnitelmalla jatketaan Helsingin seudun pitkäjänteistä tiivistämistä nykyiseen kaupunkirakenteeseen ja liikennejärjestelmään tukeutuen. Näin seudun tuleva asuntotuotanto sijoittuu kestävin kulkumuodoin hyvin saavutettaville alueille ja tukee kestävästä liikennejärjestelmästä kehittämistä. Tulevan asuntotuotannon ohjauksiksi on määritelty seudullisesti ensisijaiset maankäytön kehittämissuunnitelmat (kuva 13).

Seudullisena tavoitteena on ohjata vähintään 95 % seudun tulevasta asuntotuotannosta ensisijaisille maankäytön kehittämissuunnitelmoille. Tavoite on seudullinen, ei kuntakohtainen. Vuosina 2020–2023 tavoite toteutui 93-prosenttisesti, joten uudeksi tavoitteeksi on asetettu 95-prosenttia, sillä tuleva kasvu ei voi olla nykyistä hajautuvampaa. Yhdyskuntarakenteen tiivistäminen ja täydentäminen ei estä kylien kehittämistä.

Maankäytön ensisijaiset suunnitelmat on muodostettu seudun keskuksiin ja raideliikenteeseen tukeutuen sekä tunnistamalla alueet, joilla on mahdollisuus järjestää joukkoliikenne kannattavasti tulevaisuudessa. Tällaiset alueet on tunnistettu asukastiheyden perusteella aineistosta, joka kuvaa seudun tulevaa maankäyttöpotentiaalia vuoteen 2040. Aineisto on muodostettu sovittamalla yhteen kuntien suunnitelma-aineistojen kuvaama tuleva maankäyttöpotentiaali ja seudun väestöennusteen pohjalta ennakoitu uuden maankäytön tarve.



Kuva 13: MAL 2023 -suunnitelman ensisijaiset maankäytön kehittämissvyöhykkeet ja asuntotuotantoennuste.

Seudullisesti ensisijaisilla maankäytön kehittämisvyöhykkeillä asuntotuotanto kohdistetaan erityisesti keskustoihin ja raideliikenteeseen tukeutuville alueille. Tämä edellyttää pääosin tiivistävää täydennysrakentamista sekä keskustojen ja raideverkon varren kaupunkikehittämispotentiaalin täysimääräistä hyödyntämistä. Valtion tulee tukea asuntotuotannon ohjaamista kestävästi maankäytön ensisijaisille vyöhykkeille esimerkiksi kohdistamalla kunnallistekniikka-avustukset näillä sijaitseville alueille ja huomioimalla tarve täydennysrakentamiselle entistä paremmin avustuksia myönnettäessä.

MAL 2023 -suunnitelman investointiohjelmassa (Luku 5.3.5) on esitetty liikenneinvestointeja (kuten pikaraitiotiet, Kerava-Nikkilä-ratayhteyden avaaminen henkilöliikenteelle sekä uusien tieliittymien avaaminen tai olemassa olevien parantaminen), jotka mahdollistavat tehokkaan maankäytön sijoittamista ensisijaisille maankäytön kehittämisvyöhykkeille.

Ensisijaisten maankäytön kehittämisvyöhykkeiden lisäksi suunnitelmassa on osoitettu seudun pitkän aikavälin kasvusuunnat, jotka edellyttävät uusia merkittäviä joukkoliikenneinvestointeja ja -ratkaisuja. Kasvusuunnat tulevat käyttöön pitkällä aikavälillä, suurelta osin suunnitelman tavoitevuoden 2040 jälkeen. Niihin tukeutuvien alueiden rajaus tarkentuu joukkoliikennehankkeiden suunnittelun edetessä. Hankkeiden suunnittelu on hyvin eri vaiheissa. Seudun pitkän aikavälin kasvusuuntia ovat:

- Kerava-Nikkilä radan kehittämiseen liittyvä Talman-Nikkilän alue
- Turun tunnin juna -yhteyteen liittyvät Histan alue ja Veikkolan sekä Nummelan laajentumisalueet
- Raideliikenneratkaisuun tukeutuva Östersundom
- Klaukkalan joukkoliikenneyhteyden tukeutuva Kivistön ja Klaukkalan välinen alue
- Ristikydön aseman kehittämiseen tukeutuva alue
- Palopuron aseman kehittämiseen tukeutuva alue
- Hirvihaaran aseman kehittämiseen tukeutuva alue

Uuden asuntotuotannon ohjaaminen ensisijaisille vyöhykkeille mahdollistaa kestävästä liikkumisesta ja turvaa myös seudun hiilivarastoja ja -nieluja. Metsät ovat seudun merkittävimmät hiilinielut ja -varastot. Metsäkadon vaikutuksesta menetetään paitsi välittömästi puustobiomassan hiilivarasto, myös maaperän hiilivarasto hiljalleen ja tulevaisuuden hiilensidontapotentiaali.

Osana MAL 2023 -suunnitelman valmistelua on tuotettu paikkatietoaineistoja seudun hiilinieluista ja -varastoista. Hiilinielujen ja -varastojen seututasoista tarkastelua

sekä seurantaa kehitetään tulevaisuudessa. Seututason aineistoja hyödyntämällä kunnat voivat huomioida hiilensidonnin aiempaa paremmin osana maankäytön suunnittelua. Jatkossa kuntien tulee huomioida hiilivarastot ja -nielut myös osana maankäytön vaikutusten arviointia.

Yhdyskuntarakenteen tiivistämispyrkimyksestä aiheutuu väistämättä painetta rakentaa luontoalueille, jotka sijaitsevat kaupunkirakenteen sisällä. Seudun kuntien tulisi mahdollisuuksien mukaan suunnata tiivistymistä seudulla siten, että luontoalueita voidaan säilyttää. Luontoalueiden säilyttämisellä on vaikutusta hiilensidonnin, luonnon monimuotoisuuden ja ilmastonmuutokseen sopeutumisen kannalta. Kuntien tulee edistää ilmastonmuutokseen sopeutumista tiivistyvässä kaupunkirakenteessa myös rakentamalla vihreää infrastruktuuria, sillä kasvillisuuden peittämät pinnat lieventävät rakennetun ympäristön lämpösaarekeilmiötä, vähentävät tulvariskiä ja toimivat hiilivarastoina.

Täydennysrakentamismahdollisuuksien lisäämiseksi selvitetään valtion ja kuntien yhteistyönä korkeajännitejohtojen tunnelointia seudulla. Korkeajännitejohtojen tunneloinnin avulla voidaan ottaa keskeisiä alueita tehokkaan rakentamisen piiriin ja tiivistää kaupunkirakennetta hyvillä sijainneilla ja hyvän joukkoliikenteen alueilla. Selvityksessä arvioidaan tunneloinnin teknistä ratkaisua ja kustannuksia, tunneloinnin hyötyjä asuntorakentamisen ja kaupunkirakenteen näkökulmista sekä selvitetään ARAn infra-avustusrahojen ja muiden rahoituslähteiden hyödyntämisen mahdollisuuksia rakentamisen avustamiseksi.

Tieliikenteen nopeusrajoituksia alentamalla on mahdollista vaikuttaa maankäytön kehittämisedellytyksiin sekä ottaa alueita tehokkaammin käyttöön hyvien liikenneyhteyksien läheisyydessä. Nopeusrajoitusten alentaminen vähentää hiilidioksidipäästöjä, liikenteen melua, pienhiukkas- ja typenoksidipäästöjä sekä parantaa tehokkaasti liikenneturvallisuutta. MAL-suunnitelman toimenpiteenä selvitetään väyläkohtaisesti ajonopeuksien laskun vaikutuksia kaupunkirakenteen sisällä valtion väyläverkolla. Nopeuden vähimmäistasosta poikkeaminen voi olla perusteltua paikallisten olosuhteiden sitä vaatiessa esimerkiksi maankäytön tiivistämiseksi.

Nopeusrajoitusten alentamisella saavutettavat hyödyt ovat kiistattomat ja haitat (henkilöautojen matka-aikojen piteneminen) jäävät kohtuullisiksi. Henkilöautojen matka-aikojen piteneminen vaikuttaa työpaikkasaavutettavuuteen ja sitä kautta yhteiskuntataloudellisuusmittariin. Hyödyt näkyvät CO₂-päästöjen ja meluhaittojen vähenemisenä sekä liikenneturvallisuuden paranemisena. Toimenpide on hyötyihin nähden erittäin kustannustehokas.

Nopeusrajoitusten laskun vaikutuksia tarkastellaan verkollisesti kaupunkirakenteen sisällä ja lopulliset alennettavien nopeuksien yhteysvälit päätetään jatkotyössä. Nopeusrajoitusten alentamisen vaikutuksia selvitetään monipuolisesti mm. suhteessa liikenteen päästöihin, meluun, saavutettavuuteen, liikenneturvallisuuteen sekä kansainvälisiin yhteyksiin (terminaalit). Nopeusrajoitusten muutostarpeita tarkastellaan yhteistyössä kuntien ja valtion kesken mm. tieverkon luokittelutyön päivityksen yhteydessä sekä muissa asianmukaisissa prosesseissa.

Kestävän kasvun ohjaaminen

- Seudun uudesta asuntotuotannosta vähintään 95 % ohjataan maankäytön ensisijaisille kehittämisvyöhykkeille erityisesti keskustoihin ja raideliikenteeseen tukeutuen. Tavoite on seudullinen, ei kuntakohtainen. Kunnat kehittävät vyöhykkeitä pitkäjänteisesti maankäytöltään tehokkaina ja sekoittuneina alueina.
- Sidotaan seudun uusien kasvusuuntien avaaminen kestävästä liikunnasta edistäviin tulevaisuuden joukkoliikenneinvestointeihin.
- Kunnat huomioivat hiilinielut ja -varastot osana maankäytön (ilmasto)vaikutusten arviointia.
- Kunnat säästävät täydennysrakentamisen yhteydessä lähiluontoa yleis- ja asemakaavaratkaisuun ja huomioivat erilaisten viherelementtien merkityksen luonnon monimuotoisuudelle ja ilmastomuutokseen sopeutumiselle.
- Valtio osoittaa kunnallistekniikka-avustukset ja korkotuettujen asuntojen käynnistysavustukset maankäytön ensisijaisella kehittämisvyöhykkeillä sijaitseville kohdealueille. Kunnallistekniikka-avustuksia myönnettäessä tulee huomioida entistä paremmin tarve täydennysrakentamiselle.
- Selvitetään valtion ja kuntien yhteistyönä korkeajännitejohtojen tunnelointia täydennysrakentamismahdollisuuksien lisäämiseksi seudulla. Valtio sitoutuu rahoittamaan selvityksiä ja rakentamisen kustannuksia 30 % rahoitusosuudella.
- Selvitetään väyläkohtaisesti ajonopeuksien laskun vaikutuksia kaupunkirakenteen sisällä valtion väyläverkolla. Nopeuksien lasku edellyttää kuntien ja valtion erillistä päätöstä. Nopeuden vähimmäistasosta poikkeaminen voi olla perusteltua paikallisten olosuhteiden sitä vaatiessa esimerkiksi maankäytön tiivistämiseksi. Nopeusrajoitusten alentamisen vaikutuksia selvitetään monipuolisesti mm. suhteessa liikenteen päästöihin, meluun, saavutettavuuteen, liikenneturvallisuuteen sekä kansainvälisiin yhteyksiin (terminaalit). Nopeusrajoitusten muutostarpeita tarkastellaan yhteistyössä kuntien ja valtion kesken mm. tieverkon luokittelutyön päivityksen yhteydessä sekä muissa asianmukaisissa prosesseissa.
- Valtio huomioi omissa prosesseissaan yhteistyön seudun toimijoiden kanssa nopeusrajoitusten muutoksia koskien. Valtio ja kunnat määrittävät yhdessä seudullisen nopeusrajoituspolitiikan.

Asemanseutujen kehitystä vauhditetaan asemien laatutasoa ja käytettävyyttä parantamalla

Helsingin seudun asemanseuduilla on merkittävää täydennysrakentamispotentiaalia ja niiden kehittäminen on ollut MAL-työn keskeisenä tavoitteena pitkään. Suuri osa seudun uudesta asuin- ja toimitilarakentamisesta on sijoittunut asemanseuduille. Myös tulevaisuudessa tulee mahdollistaa uutta työpaikka-, palvelu- ja asuntorakentamista asemanseutujen läheisyydessä ja jatkaa asemanseutujen tiivistämistä. Asemanseutuja tulee kehittää myös toiminnoiltaan, kaupunkikuvaltaan ja asumistarjonnaltaan monipuolisina alueina. Asemanseutujen kehittäminen parantaa niiden viihtyvyyttä, hillitsee alueellista eriytymiskehitystä ja edistää elinkeinotoiminnan edellytyksiä.

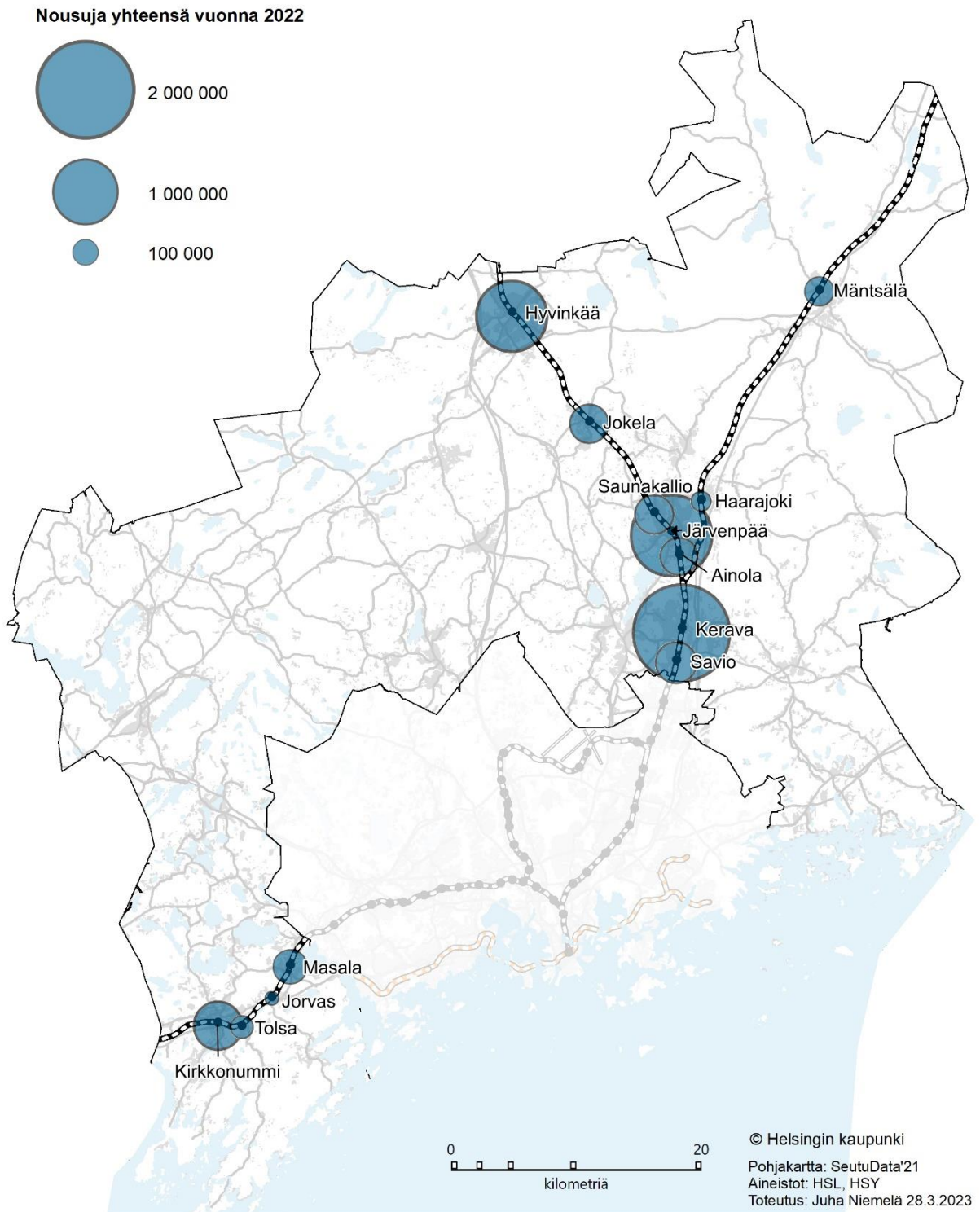
Helsingin seudun lähijunaliikenteen asemat ovat monilta osin heikossa kunnossa. Niiden siisteydessä sekä käytettävyydessä on paljon puutteita. Helsingin seudun asemien huono yleiskunto näkyy asemien käyttäjille sekä vaikuttaa asemien viihtyisyyteen, koettuun turvallisuuteen sekä ennen kaikkea joukkoliikenteen käytön houkuttelevuuteen. Lisäksi asemat toimivat myös Suomen käyntikorttina kansainvälisille matkailijoille Helsinki-Vantaan lentoasemalle kulkevan junaliikenteen myötä.

Asemien parantaminen Helsingin seudulla on erityisen tärkeää, sillä seudun rautatieasemilla on kansallisesti verrattuna erittäin paljon käyttäjiä (kuvat 14 ja 15). Seudun juna-asemien matkustajamäärät ovat kansallisesti vertailtuna suuria, johtuen vilkkaasta lähiliikenteestä. HSL:n lähijunaliikenteessä tehtiin lähes 60 miljoonaa nousua vuonna 2022. Vaikka COVID-pandemia vaikutti lähijunaliikenteen matkustajamäärään voimakkaasti, matkustajamäärien ennakoitaan palautuvan tulevina vuosina.

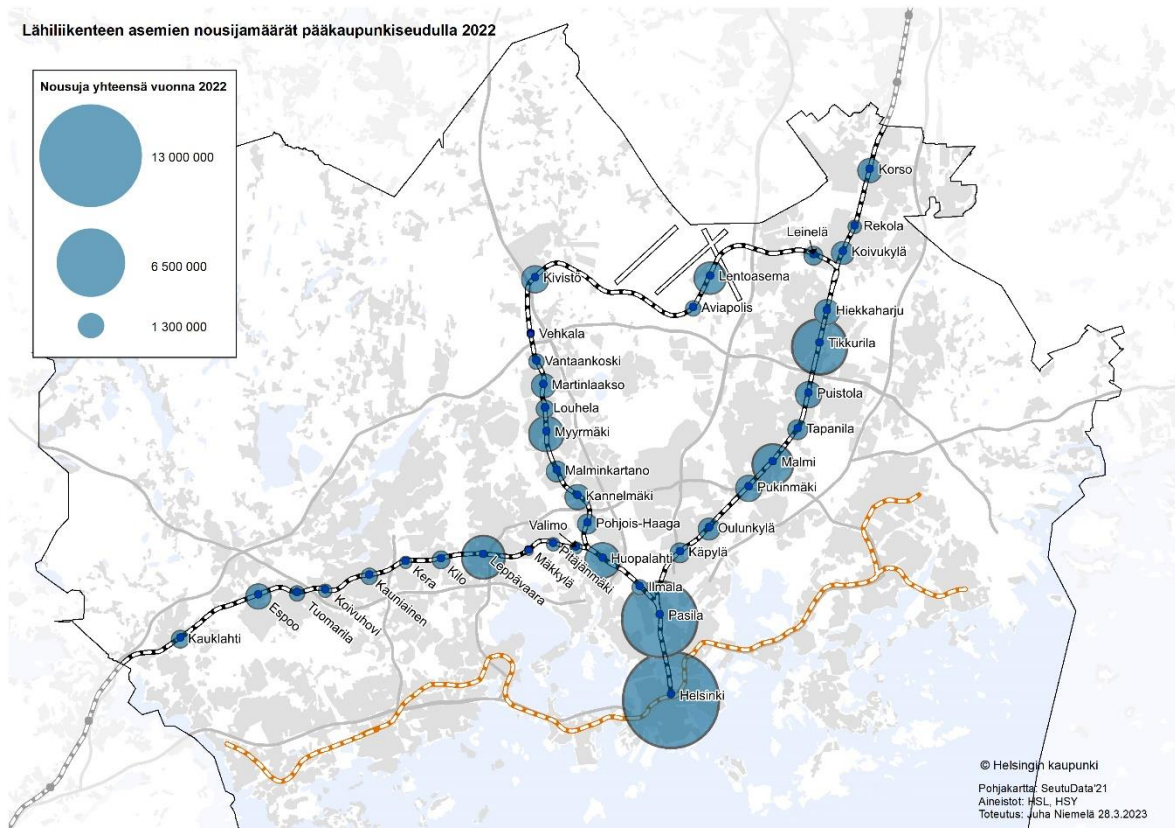
Helsingin seudun juna-asemien paikoin heikon kunnan ja toisaalta suuren käytön takia asemien laatutasoa ja käytettävyyttä tulee parantaa. Asemien parantamisessa kestävä liikunnan solmukohtina on tärkeää paitsi asemien kunto, esteettömyys ja toimivuus, myös yhteydet asemille. Pyöräily- ja kävelyreittien turvallisuus ja miellyttävyys edesauttavat liityntämatkojen tekoa kestäville kulkutavoilla. Pyörien liittytävyyden turvallisuus asemilla on keskeinen osa toimivaa matkaketjua. Liityntätäpysäköintiä on kuvattu tarkemmin luvussa 5.1.3.

Lähiliikenteen asemien nousijamäärät Helsingin seudulla 2022

Pääkaupunkiseutu omalla kartallaan



Kuva 14: Helsingin seudun juna-asemien nousijamäärät 2022.



Kuva 15: Nousijamäärät pääkaupunkiseudun juna-asemilla 2022.

Helsingin seudun juna-asemien korjaus- ja parantamistarpeita on selvitetty erillisessä työssä ([Helsingin seudun asemien kehittämis- ja peruskorjaustarpeet, 2022](#)), jonka pohjalta on koostettu toimenpidekokonaisuus kiireellisimpien toimenpiteiden osalta vuosille 2024–2027 ja vuoden 2028 jälkeiselle ajalle (taulukko 2). Korjaus- ja parantamistoimenpiteiden kokonaisuuden tavoitteena on kehittää Helsingin seudun asemien viihtyisyyttä, toimivuutta ja turvallisuutta sekä sen myötä parantaa kestävien kulkutapojen houkuttelevuutta, lisätä joukkoliikenteen käyttöä ja vauhdittaa asemanseutujen kehitystä. Toimenpidekokonaisuudessa on huomioitu asemien käyttäjämäärät, sillä matkustajamääriltään merkittävimmille asemille kohdistettavat toimenpiteet tuovat eniten vaikuttavuutta. Lisäksi asemien parantamisella tuetaan kaupunkiudistusalueiden kehitystä (kuva 16). Asemien korjaus- ja parantamistoimenpiteitä on syytä jatkaa koko MAL-investointiohjelmakauden ajan eli vuoteen 2035 saakka. Asematoimenpiteiden yksityiskohtaisemmassa ohjelmoinnissa voidaan hyödyntää juna-asemaselvityksessä käytettyä kiireellisyysluokitusta asemien toimenpiteiden toteutukselle.

Taulukko 2. Vuosina 2024–2027 ja vuoden 2028 jälkeen parannettavat juna-asetat.

Vuosina 2024–2027 parannettavat asemat	Vuoden 2028 jälkeen parannettavat asemat
Malmin asema , Helsinki	Espoon asema , Espoo
Kannelmäen asema , Helsinki	Iimalan asema , Helsinki
Puistolan asema , Helsinki	Jokelan asema , Tuusula
Oulunkylän asema , Helsinki	Järvenpään asema , Järvenpää
Koivukylän asema , Vantaa	Louhelan asema , Vantaa
Pohjois-Haagan asema , Helsinki	Malminkartanon asema , Helsinki
Tapanilan asema , Helsinki	Martinlaakson asema , Vantaa
Kirkkonummen asema , Kirkkonummi	Rekolan asema , Vantaa
Leppävaaran asema , Espoo	Saunakallion asema , Järvenpää
Huopalahden asema , Helsinki	Savion asema , Kerava
Keravan asema , Kerava	
Myyrmäen asema , Vantaa	
Hiekkaharjun asema , Vantaa	
Korson asema , Vantaa	
Käpylän asema , Helsinki	
Hyvinkään asema , Hyvinkää	
Masalan asema , Kirkkonummi	
Pukinmäen asema , Helsinki	

Vuosina 2024–2027 parannettavien asemien toimenpiteiden kustannusarvio on yhteensä 45 milj. euroa ja vuoden 2028 jälkeen parannettavien asemien kustannusarvio on 21 milj. euroa. Juna-asetilla tehtävät toimenpidekokonaisuudet täsmentyvät yksityiskohtaisempien kuntotarkastusten ja jatkosuunnittelun perusteella.

Asemien yleiseen kuntoon voidaan vaikuttaa kehittämis- ja korjaustoimenpiteiden lisäksi jatkuvalla ja tehokkaalla kunnossapidolla. Riittävän tiheä siivous- ja pesutoimenpiteiden kierto vähentää pinttynyttä likaa asemilla sekä vähentää tarvetta suuremmille kehittämistoimenpiteille. Kunnossapitoon tulee varata riittävä rahoitus ja lisäksi kunnossapidon vastuut tulee selkeyttää.

MAL 2023 KAUPUNKIUUDISTUSALUEET JA PARANNETTAVAT JUNA- JA METROASEMAT



Kuva 16. Kaupunki uudistusalueet sekä parannettavat juna- ja metroasemat.

Juna-asemille on suunnitteilla laajempiakin kehittämistarpeita tulevaisuudessa, kun uudet pikaraitiotiet valmistuvat. Vihdintien pikaraitiotien valmistumisen myötä Valimon aseman rooli vahvistuu osana Vihdintien kaupunkibulevardin liikenneratkaisuja. **Valimon asemalle** tulee keskittymään merkittävästi kaupallisia palveluja ja siitä muodostuu tärkeä joukkoliikenteen solmukohta Länsi-Helsingin raitiotien ja Rantaradan risteyskohdassa. Valimon aseman laajempaan toiminnalliseen kehittämiseen tulee valmistautua raitiotien rakentamisen yhteydessä. Myös **Käpylän ja Keran asemien** rooli muuttuu uusien infrahankkeiden myötä. Käpylän ja Keran asemista tulee pikaraitioteiden rakentumisen myötä tärkeitä joukkoliikenteen vaihtopaikkoja raitiotien ja junaliikenteen välillä.

Asemanseutujen kehittäminen kuntien ja valtion yhteistyönä ja konkreettisten parantamistoimenpiteiden tekeminen asemille on kestävä liikumisen edistämisen näkökulmasta erittäin tärkeää. Asemille kohdistettavien toimenpiteiden etenemisen varmistamiseksi tulisi koota asematoimijoiden verkosto. Verkoston yhteistyössä selvittäisiin asemien vastuualueita, edistettäisiin kehittämistoimenpiteiden toteutusta sekä varmistettaisiin asemien kunnossapidon riittävyys, laatu ja vastuut.

Asemien parantamiseen kohdistuvien investointien lisäksi valtion olisi perusteltua jatkaa nykyisen MAL-sopimuksen mukaista menettelyä ja luopua tarpeettomista kiinteistöomistuksistaan asemanseuduilla ja muilla keskeisillä sijainneilla ja edistää aktiivisesti näiden maankäytön kehittymistä sekä omistamiensa että muiden kiinteistöjen alueella. Sama koskee myös tarpeettomia liikennealuevarauksia.

Myös vanhoja metroasemia peruskorjataan ja kehitetään (taulukko 3). Useat metroasemat ovat alkuperäisen elinkaarensa päässä ja edellyttävät pitkäjänteistä peruskorjausta ja korvausinvestointeja. Asemien laatutason, käytettävyyden ja turvallisuuden parantamisella lisätään joukkoliikenteen houkuttelevuutta ja varmistetaan olemassa olevan järjestelmän korkea käyttöaste. Peruskorjausten yhteydessä pyritään huomioimaan seudun strategiset tavoitteet asemanseutujen tiivistämisen ja eriytymiskehityksen vähentämisen suhteen. Metroasemien hankekokonaisuuteen kuuluu mm. metroasemien peruskorjauksia, paloturvallisuuden parantamista sekä hissien ja liukuportaiden uusimisia. Vuosien 2024–2027 toimenpiteiden alustava kustannusarvio on noin 167 milj. euroa ja vuosien 2028–2031 alustava kustannusarvio on noin 42 milj. euroa.

Taulukko 3. Vuosina 2024–2031 parannettavat metroasemat.

Vuosina 2024–2031 parannettavat metroasemat
Päärautatieasema
Itäkeskus
Herttoniemi
Kamppi
Vuosaari
Kontula
Mellunmäki
Rastila
Puotila
Hakaniemi
Sörnäinen

Helsingin päärautatieasema on Suomen merkittävin joukkoliikenteen solmu. Sen vaihtoyhteydet junista muuhun joukkoliikennejärjestelmään ovat pitkiä, eivätkä nykyisellään palvele käyttäjää parhaalla mahdollisella tavalla. Erityisesti metro- ja junamatkustajien vaihtoyhteydet ovat heikot. MAL-suunnitelman jatkotyössä selvitetään, millaisella toimenpidekokonaisuudella päärautatieaseman vaihtoyhteyksiä tulisi kehittää. MAL-suunnitelman jatkotyössä tarkentuvat toimenpide-ehdotukset Helsingin päärautatieaseman vaihtoyhteyksien parantamiseksi huomioidaan vuonna 2023 käynnistyvän päärautatieaseman metroaseman peruskorjauksen hankesuunnittelussa.

Asemat ja asemanseudut

- Kunnat kaavoittavat ja toteuttavat asemanseuduista tehokkaita ja toimivia asumisen ja työn tekemisen paikkoja, joissa palvelut ovat helposti ja kestävästi saavutettavissa. Kunnat tiivistävät asemanseutujen maankäyttöä huomioiden paikan ominaispiirteet, monimuotoinen ja laadukas kaupunkikuva sekä asuntokysyntä.
- Toteutetaan seudun juna- ja metroasemien korjaus- ja parantamishankkeita kuntien ja valtion yhteisrahoituksella sekä huolehditaan jatkuvasta kunnossapidosta asemien yleisilmeen ja viihtyisyyden parantamiseksi.
- Juna-asemien perusparannus- ja kehittämistoimenpiteiden teemapaketille varataan vuosille 2024–2027 45 milj. euroa. Vuoden 2028 jälkeen parannettavien asemien kustannusarvio on 21 milj. euroa.
- Juna-asemien korjaus- ja kehittämisspaketin toimeenpanon varmistamiseksi ja asemanseutujen kehittämisen edistämiseksi kootaan asema-toimijoiden verkosto.
- Metroasemien peruskorjausten toteutukseen varataan 209 milj. euroa vuosille 2024–2031.
- Valtio luopuu tarpeettomista kiinteistöomistuksistaan ja liikennealuevarauksistaan asemanseuduilla ja muilla keskeisillä sijainneilla sekä edistää aktiivisesti näiden maankäytön kehittymistä.
- Selvitetään ja suunnitellaan Helsingin päärautatieaseman joukkoliikenteen vaihtojen parantamistoimenpiteitä.

5.1.3. Edistämme kestäväää liikkumista

Toimiva joukkoliikenne lisää liikennejärjestelmän kestävyttä ja sujuvuutta

Toimiva joukkoliikennejärjestelmä on kestävä liikennejärjestelmän selkäranka. Joukkoliikenteen kasvihuonekaasupäästöt matkustajaa kohden ovat merkittävästi pienempiä henkilöautoon verrattuna. Joukkoliikenne vie myös vähemmän kaupunkitilaa sekä tuottaa vähemmän haitallisia pienhiukkasia hengitysilmaan ja liikennemelua, kuin henkilöautoliikenne. Joukkoliikenteen käyttö vähentää osaltaan tielikenteen ruuhkia ja parantaa liikenteen sujuvuutta. Joukkoliikenteen toimintaedellytyksistä ja taloudellisesta kestävydestä on huolehdittava niin lyhyellä kuin pitkälläkin aikavälillä, jotta hyvä palvelutaso ja kohtuulliset lippujen hinnat voidaan säilyttää. Uuden maankäytön ohjaamisella ensisijaisille vyöhykkeille ja hyvien joukkoliikenneyhteyksien varrelle luodaan hyvät edellytykset joukkoliikenteen kustannustehokalle järjestämiselle.

Helsingin seudulla joukkoliikenteen palvelutaso on kansallisesti ja jopa kansainvälisesti vertailtuna korkea ([Benchmarking European Service of public Transport, 2022](#)). Joukkoliikenteen käyttäjämäärät romahtivat kuitenkin Covid 19 -pandemian myötä vuonna 2020. Kun HSL-joukkoliikenteen nousuja oli vuonna 2019 lähes 400 miljoonaa, vähenivät nousut alle 250 miljoonaan vuosina 2020 ja 2021. Syksystä 2022 joukkoliikenteen matkustajamäärät ovat lisääntyneet, mutta määrät ovat vielä kesällä 2023 olleet noin 13 % pienemmät kuin ennen koronapandemiaa vuonna 2019 (Perustuen HSL:n tilastoon, 2023).

Joukkoliikenteen käytön vähenemiseen on vaikuttanut erityisesti etätyön lisääntyminen, mikä jäänee osittain pysyväksi käytännöksi pandemian päätyttyäkin. Työmatkaliikenteen vähentyminen on vaikuttanut erityisesti ruuhkahuippujen pienentymiseen, mikä osaltaan helpottaa joukkoliikenteen kapasiteetin käyttöä. Työnantajille tehdyn kyselyn perusteella etätyön arvioidaan vakiintuvan lähivuosina tasolle, joka vähentäisi kodin ja työpaikan välisiä matkoja noin viidenneksellä ([Etätyö ja joukkoliikenne HSL, Föli ja Nysse alueilla, 2021](#)). Helsingin seudulla muutos on suurinta kantakaupungissa, jossa sijaitsee paljon asiantuntijatyöpaikkoja.

Pitkällä aikavälillä on varmistettava, että joukkoliikenteen kilpailukyky suhteessa henkilöautoliikenteeseen paranee. Tätä puoltaa myös tavoite liikenteen hiilidioksidipäästöjen vähentämisestä. Joukkoliikenteen kilpailukykyisyyden parantamiseen on erilaisia toimenpiteitä. Kilpailukykyä voidaan parantaa mm.:

- Joukkoliikenteen palvelutasoa parantamalla
- Joukkoliikennettä nopeuttamalla

- Pitämällä lippujen hinnat kilpailukykyisellä tasolla
- Erilaisia lipputuotteita ja hinnoittelumalleja kehittämällä
- Matkaketjujen ja joukkoliikenteen vaihtojen toimivuutta parantamalla

Joukkoliikenteen kilpailukykyyn parantamiseen liittyviä toimenpiteitä on avattu tarkemmin seuraavissa luvuissa.

Lisäpanostuksia joukkoliikenteeseen tarvitaan

Joukkoliikenteen kulkutapaosuutta matkoista voidaan lisätä parantamalla joukkoliikenteen palvelutasoa ja pitämällä lipun hinnat kilpailukykyisinä. Tämä edellyttää valtiolta ja kunnilta panostuksia joukkoliikenteeseen. Lisäpanostuksilla olisi myös mahdollista saada tehostettua olemassa olevan liikennejärjestelmän käyttöä ilman uusia investointeja.

Valtion joukkoliikenteen avustus Helsingin seudulle on ollut viime vuosina noin 5 milj. euroa vuosittain. Lisäksi seudulle on myönnetty ilmastoperusteista joukkoliikennetukea vuosina 2020 ja 2021 yhteensä reilut 10 milj. euroa. HSL-alueen joukkoliikenteen kustannukset (sis. infrakorvaukset) ovat viime vuosina olleet noin 700 milj. euroa vuosittain, joten joukkoliikenteen järjestämisen kokonaiskustannuksiin nähden avustukset ovat olleet hyvin pieniä. Koronapandemian aiheuttaman matkustajamäärien ja lipputulosten aleneman vuoksi valtio myönsi HSL-alueelle ns. koronatukea vuonna 2021 noin 87 milj. euroa. ([Joukkoliikenteen rahoitus, 2022](#).) Joukkoliikenteen kilpailukykyisyyden säilyttämisen näkökulmasta olisi tärkeää, että valtion joukkoliikenneavustus olisi myös normaalitilanteissa samalla tasolla kuin koronapandemian vuosina 2020 ja 2021.

Liikenne 12 -suunnitelmassa on linjattu, että valtio ja kunnat lisäävät suurten kaupunkiseutujen joukkoliikenteen rahoitusta vuodesta 2025 lähtien merkittävästi. Valtion lisärahoitus neljälle suurelle kaupunkiseudulle (Helsinki, Tampere, Turku, Oulu) olisi 20 milj. euroa vuosittain eli kokonaisrahoitus 38 milj. euroa vuosittain ([Liikenne 12- suunnitelma, 2021](#)). Avustusten tarve on kuitenkin koronapandemian jälkeisessä ajassa Liikenne12 -suunnitelman rahoitustasoa suurempi.

Joukkoliikenteen kilpailukykyisyyttä voidaan parantaa myös erilaisilla lipputuotteilla ja hinnoittelumalleilla. Hinnoittelumalleissa on otettava huomioon koronapandemian myötä muuttunut liikkumiskäyttäytyminen. HSL on arvioinut erilaisia hinnoittelumalleja ([Hinnoittelumallit, 2022](#)).

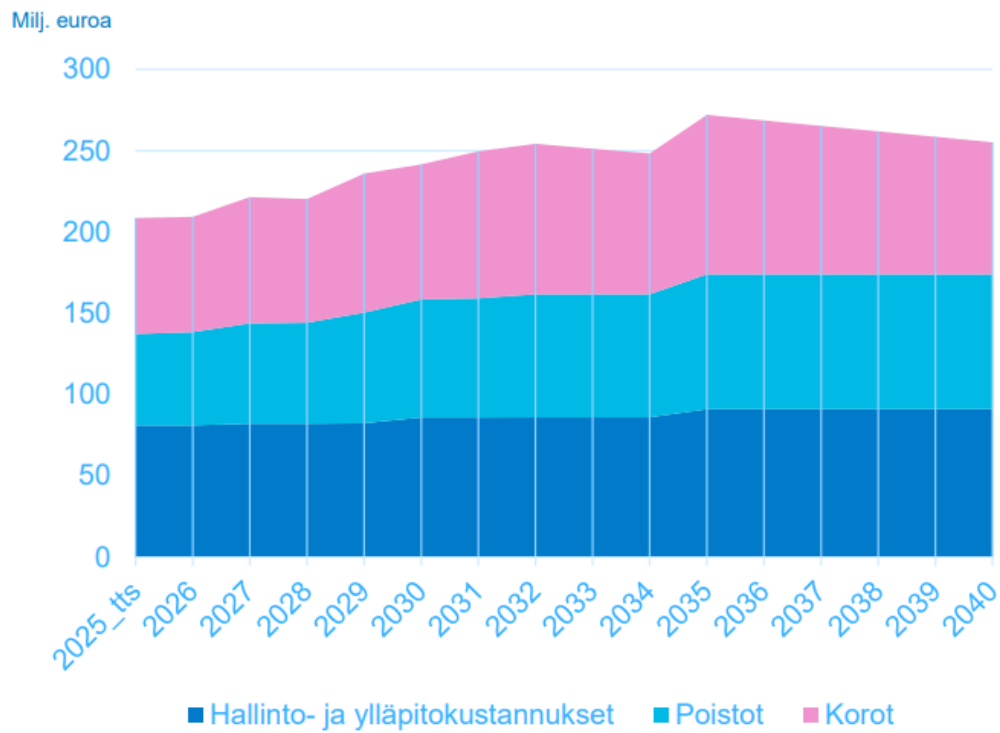
Valtio lisää panostuksiaan joukkoliikenteeseen lipun hintojen alentamiseksi ja palvelutason parantamiseksi sekä joukkoliikenteen kulkumuoto-osuuden kasvattamiseksi. Tämä osaltaan lisää olemassa olevan joukkoliikennejärjestelmän tehokkaampaa hyödyntämistä. Panostukset kohdistetaan koko seudun joukkoliikennejärjestelmään. Petteri Orpon hallitusohjelman mukainen, joukkoliikenteen asiakashintaan vaikuttava ALV:n nosto 10 %:sta 14 %:iin tulee kompensoida seudun joukkoliikenteelle.

Joukkoliikenteen taloudellinen kestävyys varmistettava

HSL:n perustamisvaiheessa on luotu infrakorvausjärjestelmä, jonka tavoitteena on ollut jakaa joukkoliikenneinfrastruktuurin investointi- ja ylläpitokustannuksista vastuuta sijaintikunnan lisäksi kaikille HSL:n jäsenkunnille, joiden asukkaat hyödyntävät joukkoliikenneinfrastruktuuria. Joukkoliikenteen investointien mukaiset infrakustannukset ovat kasvaneet 2010-luvulta alkaen ja kasvu jatkuu myös tulevaisuudessa (kuva 17). Tämä johtuu erityisesti siitä, että seudulla on investoitu voimakkaasti rai-deliikenteen kehittämiseen. Kun vuosittaiset infrakorvaukset olivat 2010-luvulla karkeasti 60–90 milj. euroa, arvioidaan korvausten olevan vuonna 2035 jo noin 270 milj. euroa. Myös joukkoliikenteen operointikustannukset lisääntyvät, kun uusia rai-dehankkeita toteutetaan ja liikennöinnin toteuttamiseksi investoidaan uuteen kalustoon sekä varikoihin (kuva 18) ([HSL:n tilannekuvan ja rahoituspohjan arviointi](#), 2023). HSL:n jäsenkuntien tulee varmistaa joukkoliikenteen taloudellinen kestävyys ja kilpailukyky pitkällä aikajänteellä.

Infrakorvauksilla on suuri vaikutus HSL:n talouteen, sillä ne muodostavat jo nykytilanteessa noin 23 % HSL:n kuluista. HSL:n perussopimuksen mukaan infrakuluihin sisältyy 40 vuoden ajan 50 % pääoman poistoista ja koroista ja infrakustannusten pääoman korko on 5 %.

Infrakorvausmenettelyn kautta on luotu kytkentä joukkoliikenneinfrastruktuurin parantamisen ja lipun hintojen välille. Lähtökohtana on ollut, että kuntaosuudet täyttävät 50 % ja lipputulot 50 % HSL-liikenteen kustannuksista. Mikäli 50 %:n subventiotasosta pidetään kiinni ja infrakorvausmenettely säilytetään ennallaan, johtaa se lipunhintojen nostoon, mikä vähentää osaltaan joukkoliikenteen kysyntää ja jättää infrastruktuuria vajaakäytölle. Mittavien investointien seurauksena infrakorvausmenettely heikentää joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä kestävämmällä tavalla. Joukkoliikenteen järjestämistä ovat vaikeuttaneet myös koronapandemian myötä vähentyneet matkustajamäärät.



Kuva 17. Infrakustannusten kokonaiskehitys vuosina 2025–2040.



Kuva 18. Vuodesta 2022 alkaen käyttöönotettavista uusista raidevarikoista ja -kalustosta koituvat vuotuiset kustannukset.

Infrakorvausmenettelyä on tarve selkeyttää ja kehittää. Uusista joukkoliikenneinfrastruktuuria koskevista hankkeista tulisi sopia erikseen infrakorvausmenettelyyn sisältyvät kustannukset ja niiden kohdistamisperusteet ja korot. Infrakustannusten piiriin kuuluvat kustannukset tulee määritellä yksiselitteisesti ja niiden tulisi kohdistua vain joukkoliikenneinfrastruktuuriin, ei kiinteistökehityskohteisiin (kuten terminaalien tai varikoiden muihin toimintoihin) laajemmin. Infrakorvauksissa tulisi huomioida myös maapohjan arvonnousu. Suuret joukkoliikenneinvestoinnit ovat merkittäviä maankäyttöhankkeita, mutta maankäytön kehittyminen vie aikaa, eikä uusi infrastruktuuri kasvata lipputuloja sen aiheuttamia kuluja vastaavasti. Joukkoliikenteen infrastruktuuri-investointien kannattavuus perustuu kaupunkitaloudellisiin vaikutuksiin ja maankäytön kehittämisen hyötyihin, jotka realisoituvat esimerkiksi maan arvonnousuna. Infrakorvausmenettelyn perusta on näiltä osin heikko: Nykyisellään siinä ei ole huomioitu esimerkiksi sijaintikunnalle maa arvonnoususta syntyvää hyötyä. Sen sijaan infrakustannukset rasittavat joukkoliikenteen operatiivista toimintaa.

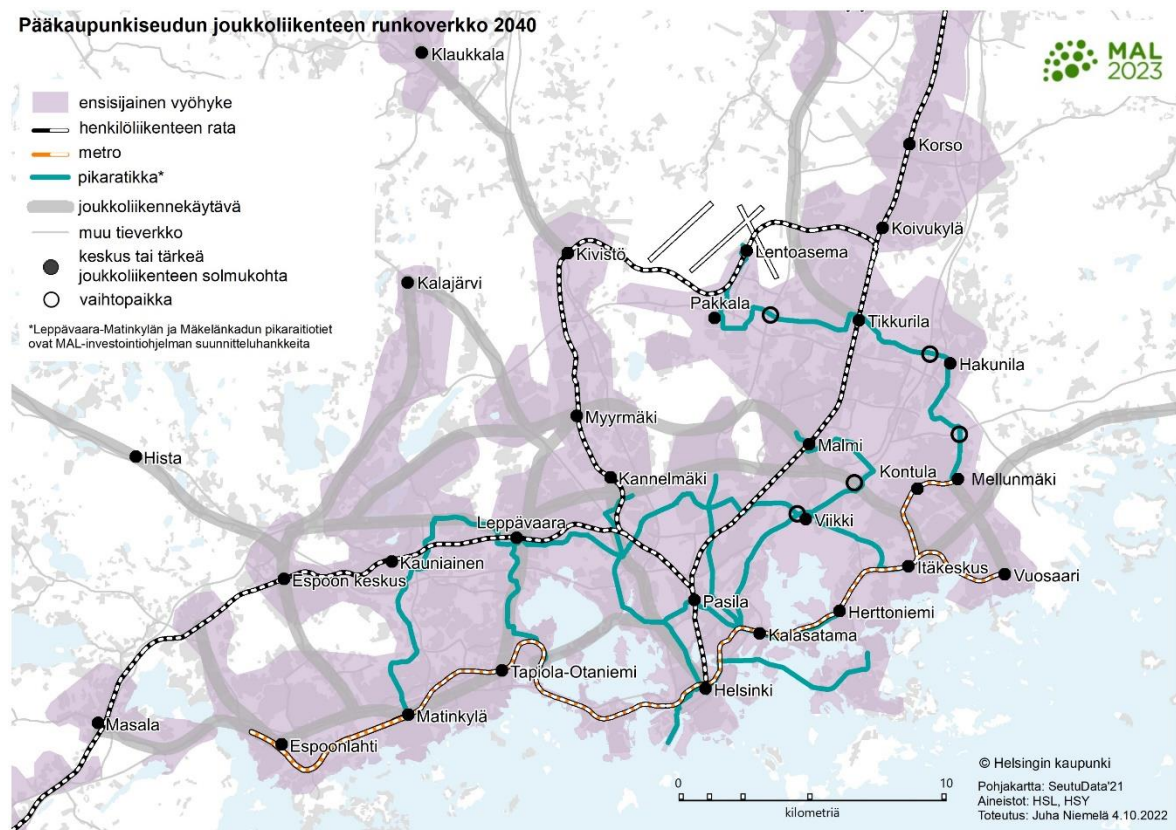
Jatkossa olisi tärkeää, että HSL hyväksyisi MAL-suunnitelman kautta tulevat hankkeet infrakorvausten piiriin, kun niille on tehty toiminnallinen arviointi, jolla varmistetaan, että infralla saavutetaan haluttu ja tavoiteltu joukkoliikenneyhteyden palvelutaso, eikä infrakustannuksiin sisälly joukkoliikenneinvestointiin liittymättömiä ylimääräisiä kustannuksia. Arvioinnissa huomioitaisiin uusien joukkoliikennehankkeiden toiminnallisuus ja suunnitelmien vaikutukset operoinnin sujuvuuteen ja kustannuksiin. Infrahankkeista aiheutuviin kustannuksiin vaikuttavat mm. hankesuunnittelussa tehtävät ratkaisut sekä kustannusjakoneuvottelut kuntien ja valtion välillä, erityisesti MAL-sopimuskokonaisuuden osalta. Onkin tärkeää vakiinnuttaa joukkoliikenneinfrahankkeiden toiminnallinen ja joukkoliikennetalouden arviointi osaksi MAL-suunnittelua, hankesuunnittelua ja infrakorvausmenettelyä.

Joukkoliikenteen runkoverkko toimii joukkoliikennejärjestelmän selkärangana

Helsingin seudun joukkoliikenteen runkoverkko on päivitetty MAL 2023 -suunnitelmassa vuoteen 2040. Maankäyttöä tiivistämällä ja varmistamalla riittävä käyttäjäpohja luodaan edellytykset joukkoliikenteen runkoverkoston toteutukselle ja kustannustehokkaalle liikenteen järjestämiselle. Runkoverkon perustana on henkilöliikenteen radat, metroverkko, pikaraitiotiet sekä muut tärkeät seudulliset joukkoliikenneyhteydet. Raitiotieliikenteen runkoverkon pohjana ovat jo päätetyt ja rakenteilla olevat sekä MAL 2023 -investointiohjelman mukaiset pikaraitiotieyhteydet (ml. suunnittelukohteet) (kuvat 19 ja 20). Henkilöjunaliikenteen uutena yhteytenä vuoteen 2040 mennessä on esitetty Kerava-Nikkilä-ratayhteys, joka sisältyy MAL 2023 -investointiohjelmaan. Junaliikenteen runkoverkko käsittää lähijunien yhteysvälit, joilla

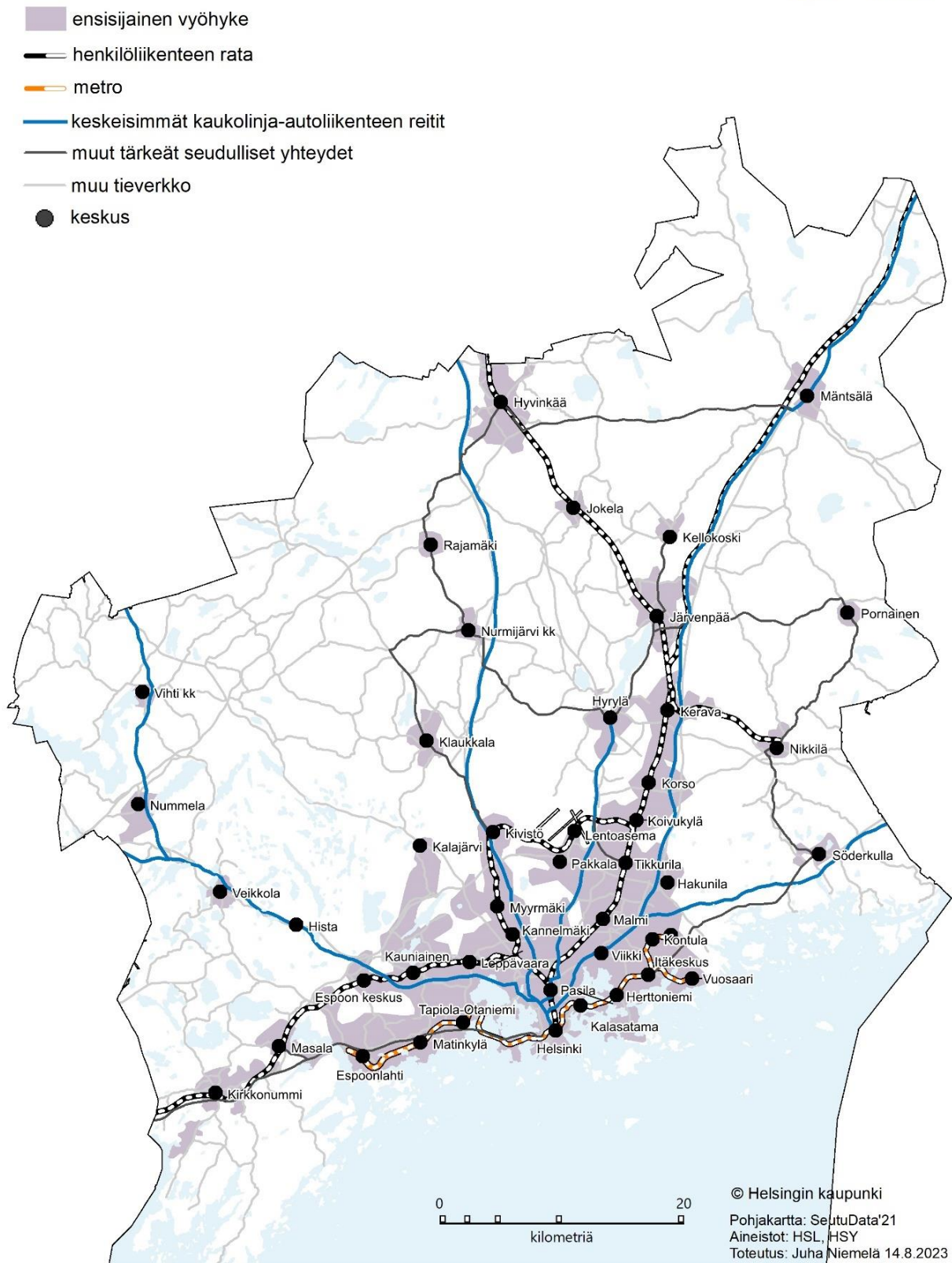
ruuhka-ajan vuoroväli on korkeintaan 30 minuuttia. Lähtökohtana on, että palvelutasotavoite toteutuu koko seudun junaverkolla vuonna 2040.

Joukkoliikenteen runkoverkon osalta on tärkeää, että liikenne on nopeaa, luotettavaa ja että vuoroväli on riittävän tiheä. Joukkoliikennettä nopeuttamalla tarjotaan henkilöautolle kilpailukykyinen liikkumisvaihtoehto. Joukkoliikenteen nopeuttamista koskevien toimenpiteiden tunnistaminen on tärkeää, jotta mahdolliset panostukset pystytään kohdentamaan kustannustehokkaasti oikeisiin kohteisiin. Toimenpiteet voivat käsittää esim. liikennevaloetuisuuksia, pysäkkivälien tiheyttä, kaistavarauksia tai muita infrastruktuurien parantamistoimia, joilla nopeutta voidaan lisätä. Joukkoliikenteen nopeuttamisen toimenpiteitä selvitetään yksityiskohtaisemmin, minkä jälkeen valtio ja kunnat edistävät niiden toteutusta.



Kuva 19: Joukkoliikenteen runkoverkko 2040 pääkaupunkiseudulla.

Helsingin seudun joukkoliikenteen runkoverkko 2040



Kuva 20: Helsingin seudun joukkoliikenteen runkoverkko 2040.

Joukkoliikenteen runkoverkon määrittämisen yhteydessä on tunnistettu tärkeimmät joukkoliikenteen solmukohtat ja keskuksat. Helsingin seudun joukkoliikenteen solmukohtat on määritetty seuraavasti:

- **Uusimaa 2050 -kaavan mukaiset keskustatoimintojen alueet ([Uusi-maa-kaava 2050, 2021](#))**

Helsinki, Pasila, Kalasatama, Kannelmäki, Herttoniemi, Itäkeskus, Malmi, Viikki, Vuosaari, Myyrmäki, Tikkurila, Pakkala, Korso, Hakunila, Koivukylä, Kivistö, Leppävaara, Espoonlahti, Matinkylä, Tapiola-Otaniemi, Espoon keskus, Kalajärvi, Hista, Kauniainen, Nikkilä, Söderkulla, Pornainen, Järvenpää, Kerava, Hyrylä, Kellokoski, Jokela, Hyvinkää, Mäntsälä, Rajamäki, Nurmijärvi kk, Klaukkala, Masala, Kirkkonummi, Veikkola, Nummela, Vihti kk.

- **Muut tärkeät joukkoliikenteen solmukohtat vuonna 2040** (Kaukoliikenteen terminaalit sekä juna- ja metroasemat, joissa vaihtoyhteydet pikaraitiotiehin vuonna 2040).

Lentoasema, Huopalahti, Käpylä, Oulunkylä, Valimo, Mellunmäki, Kera

- **Vaihtopysäkit**

Raide-Jokerin vaihtopysäkki Viikissä (vt 4), Vantaan ratikan vaihtopysäkit Lahdenväylällä (vt 4), Porvoonväylällä (vt 7) ja Tuusulanväylällä (kt 45), Viikin-Malmin pikaraitiotien vaihtopysäkit Ilmasillan eritasoliittymässä (vt 4).

Toimivat matkaketjut ja liityntäpysäköinti

Joukkoliikenteen sujuvilla vaihdoilla on merkittävä vaikutus matkaketjujen toimivuuteen ja sen myötä koko kestävän liikennejärjestelmän houkuttelevuuteen. Joukkoliikenteen solmukohtien matkustajainformaatiota, esteettömyyttä ja viihtyisyyttä tulee parantaa. Vaihtopaikat ja terminaalit tulee suunnitella joukkoliikenteen ja sen toiminnan parantamiseksi, huomioiden mm. riittävät tilavaraukset operoinnin tehokkaaksi järjestämiseksi sekä vaihtoihin liittyvät kävelymatkat ja esteettömyys. Joukkoliikenteen näkökulmasta on tärkeää kehittää kestäviä ja vähäpäästöisiä last-mile -yhteyksiä joukkoliikenteen solmukohtiin kytkeytyväksi. Viime vuosina osaksi liikennejärjestelmää on tullut mikroliikkuminen (mm. sähköpotkulaudat ja kaupunkipyörät). Mikroliikkuminen täydentää joukkoliikennejärjestelmää erityisesti lyhyemmällä matkoilla. Matkaketjun näkökulmasta on myös tärkeää, että vaihto kulkumuodosta toiseen, reittien selvittäminen ja lipun ostaminen on helppoa ja sujuvaa. HSL:n lipputilihankkeessa ([Lipputilihanke, 2022](#)) on kehitetty tilipohjaisen maksamisen järjestelmää, jonka tulisi olla käytössä vuonna 2023. Tilipohjainen järjestelmä helpottaa HSL:n,

ELY-keskuksen ja VR:n taustajärjestelmäpohjaisten lippu- ja maksujärjestelmien yhteen toimivuutta, jolla tuetaan matkaketjujen sujuvuutta.

Sekä autojen että pyörien liityntäpysäköinti on tärkeä osa kestäviä matkaketjuja. Toimiva liityntäpysäköinti mahdollistaa sujuvat vaihdot joukkoliikenteeseen. Liityntäpysäköinti palvelee erityisesti seudun kehysalueita, joissa joukkoliikenteen palvelutaso ei ole yhtä korkea kuin seudun ydinalueilla. Helsingin seudulla on noin 100 liityntäpysäköintialuetta, joista 30 seudullisesti ja 50 paikallisesti merkittäviä. Liityntäpysäköintikohteiden toteutumista on edistetty mm. suurten infrahankkeiden yhteydessä sekä MAL-sopimuksen mukaisesti yhteisrahoitteisesti.

Vuoden 2022 liityntäpysäköintitutkimuksen ([Liityntäpysäköinnin tutkimus, 2022](#)) ja vuonna 2023 valmistuneen liityntäpysäköinnin toimenpideohjelman ([Liityntäpysäköinnin toimenpideohjelma 2023](#)) mukaan liityntäpysäköinnin käyttäjämäärät ja kuormitusasteet ovat laskeneet merkittävästi joukkoliikenteen käyttäjämäärien laskun myötä koronapandemian ja etätyön seurauksena. Autopaikkojen kuormitusasteet ovat laskeneet vuosien 2019 ja 2022 välillä 75 prosentista 48 prosenttiin. Pyöräpaikkojen kuormitusasteet ovat puolestaan samalla aikavälillä laskeneet 71 prosentista 25 prosenttiin. Pandemian alun jälkeen vain muutamilla autojen sekä pyörien liityntäpysäköintialueilla kuormitus on ollut korkea. Akuutti tarve lisätä liityntäpysäköinnin paikkamäärää onkin vähentynyt. Liityntäpysäköinnin nykyinen kapasiteetti vaikuttaisi olevan riittävä nykytarpeisiin nähden. Kuormitusasteita on hyvä seurata säännöllisesti, sillä vuoden 2022 laskentoihin liittyy epävarmuutta ja lisäksi seutu jatkaa kasvuaan, mikä lisää liityntäpysäköinnin kysyntää keskipitkällä aikavälillä.

Pyörien liityntäpysäköinnin kehittämisessä paikkamäärän lisäämistä tärkeämpää on keskittyä paikkojen laadun parantamiseen sekä turvallisen pysäköinnin kehittämiseen. Liityntäpysäköinnin osalta merkittäviä puutteita on erityisesti mm. runkolukituksen mahdollisuuksissa. MAL-suunnitelman toimenpitein edistetään turvallisen pyöräpysäköinnin toteutumista. Tämän takia pyörien liityntäpysäköintiä edistetään osana valtion ja kuntien yhteistä pienhankeohjelmaa sekä juna-asemien kehittämistoimien yhteydessä. Kunnat voivat edistää pyörien liityntäpysäköintiä laajemminkin omarahoitteisesti sekä hyödyntäen kävelyn ja pyöräilyn valtionavustuksia.

Autopysäköinnin osalta kysyntä jakautuu seudulla epätasaisesti liityntäpysäköintikohteiden kesken, joten kysynnän tasoittamiseksi tarvitaan toimenpiteitä. Lisäksi liityntäpysäköintitutkimuksen mukaan noin viidesosa liityntäpysäköintialueiden käyttäjistä on muita kuin joukkoliikenteellä matkaansa jatkavia. Näin ollen jatkossa

tuleekin varmistaa, että liityntäpysäköintipaikat ovat niitä tarvitsevien liityntäpysäköijien käytössä. Liityntäpysäköinnin toimenpideohjelmassa liityntäpysäköintipaikkamäärän lisäämistä tärkeämmiksi toimenpiteiksi tunnistettiin nykyisen kapasiteetin käytön tehostaminen ja käytön ohjaaminen siten, että kuormitus jakautuvat tasaisemmin alueiden välillä, sekä sen varmistaminen, että paikat ovat liityntäpysäköinnin käytössä. Autojen liityntäpysäköinnin osalta tasataan liityntäpysäköintialueiden kuormitusta mm. reaaliaikaista liityntäpysäköinti-informaatiota kehittämällä sekä maksullisuutta ja tunnistautumista lisäämällä erityisesti seudun ydinalueen liityntäpysäköintialueilla. Liityntäpysäköinnin kehittämistarpeita on kuvattu yksityiskohtaisemmin liityntäpysäköinnin toimenpideohjelmassa.

Liityntäpysäköintiä edistetään suurten infrahankkeiden yhteydessä. Lisäksi seudulla toteutetaan edellisellä nelivuotiskaudella sovitut **Keravan** ja **Hyvinkään** liityntäpysäköintikohteet valtion ja kuntien yhteistyönä vuosina 2024–2027.

Liikenne 12 -suunnitelmassa on linjattu valtion rahoituksesta liityntäpysäköinnin kehittämiseen. Valtio on varannut kuntien kanssa tehtäviin valtion väyläverkon liityntäpysäköinnin kehittämishankkeisiin perusväylänpidon rahoitusta 2–5 milj. € vuodessa. Lisäksi uutena rahoituslähteenä on esitetty valtionavustusta katuverkon liityntäpysäköintialueiden kehittämiseen vuosina 2025–2027 (yhteensä 30 milj. €) ([Liikenne 12 -suunnitelma, 2021](#)). Avustusta voidaan kohdentaa mm. metro- ja kaupunkiraideliikenteen liityntäpysäköintiin. Helsingin seudulla vuosien 2025–2027 avustuskohteiksi sopisivat mm. **Mellunmäen** ja **Puotilan** metroasemien liityntäpysäköintialueiden kehittäminen.

Seudullinen kaupunkipyöräpalvelu osana kestäviä matkaketjuja

Helsingin kaupunkipyöräjärjestelmä otettiin käyttöön vuonna 2016 ja sitä laajennettiin Espoon alueelle vuonna 2018. Vantaalla otettiin käyttöön oma kaupunkipyöräjärjestelmä 2019. Etenkin Helsingin ja Espoon kattava kaupunkipyöräpalvelu on ollut suosittu. Vuonna 2021 Helsingin ja Espoon järjestelmässä tehtiin 2,9 miljoonaa matkaa (noin 13 400 per päivä), vaikka COVID-19-pandemia hiljensi myös kaupunkipyöräkäyttöä. Vuonna 2021 Vantaan järjestelmässä tehtiin lähes 40 000 matkaa ([Helsingin seudun liikennejärjestelmän tilan seuranta, 2022](#)). Helsingin, Espoon ja Vantaan kaupunkipyöräjärjestelmien sopimukset ovat voimassa vuoden 2025 loppuun asti.

Seudullisen kaupunkipyöräpalvelun järjestämistapaa tutkitaan HSL-vetoisesti. Seudullinen järjestelmä on käyttäjälle erillisiä järjestelmiä selkeämpi sekä lisää resurssi-

ja kustannussäästöjä. Seudullisen kaupunkipyöräjärjestelmän on tarkoitus tulla käyttöön vuonna 2026.

Kilpailukykyinen joukkoliikenne

- Parannetaan joukkoliikenteen kilpailukykyä suhteessa henkilöautoliikenteeseen.
- Valtio panostaa 150 milj. euroa vuodessa lisää joukkoliikenteen lipun hintojen alentamiseksi ja palvelutason parantamiseksi. Lipun hintoja alennettaisiin 20–30 %.
- Valtio kompensoi ALV:n noston 10 %:sta 14 %:iin seudun joukkoliikenteelle.
- Varmistetaan joukkoliikenteen runkoverkon houkuttelevuus riittävällä vuorovälillä, luotettavuudella ja nopeudella.
- Toteutetaan joukkoliikennettä nopeuttavia toimenpiteitä katu- ja tieverkolla ml. kaistajärjestelyt.
- Kehitetään lippu- ja maksujärjestelmien yhteentoimivuutta eri toimijoiden yhteistyönä.
- HSL:n jäsenkunnat varmistavat joukkoliikenteen taloudellisen kestävyden ja kilpailukyyn.

Joukkoliikenteen matkaketjut ja liityntäliikenne

- Varmistetaan toimivat liityntäyhteydet joukkoliikenteen runkoverkkoon ja huolehditaan vaihtopaikkojen sujuvat vaihdot liikennemuodosta toiseen. Mikroliikkumisen palvelut, kuten sähköpotkulaudat ja kaupunkipyörät, täydentävät kestäviä matkaketjuja ja joukkoliikennejärjestelmää.
- Liityntäpysäköintiä toteutetaan seudulliset tarpeet huomioiden. Seurataan kuormitusasteiden kehittymistä, pidetään yllä liityntäpysäköinnin tilannekuvaa ja päivitetään tavoitteita tarpeen mukaan.
- Seudun ydinvyöhykkeillä, tiiviin maankäytön alueilla keskeisin liityntäpysäköinnin muoto on pyöräliityntäpysäköinti. Parannetaan pyöräpysäköinnin laatua mm. runkolukitusmahdollisuuksia sekä pysäköintikatoksia lisäämällä.
- Toteutetaan autojen ja pyörien liityntäpysäköintiä infrahankkeiden yhteydessä, valtionavustuksia hyödyntäen sekä asemien kehittämishankkeiden yhteydessä. Valtio ja kunnat toteuttavat liityntäpysäköintikohteita yhteistyössä seudullisesti sovitun kustannusjaon mukaisesti.
- Edistetään kestävien matkaketjujen toteutumista kehittämällä liityntäpysäköintiä erityisesti seudun kehysalueella, joukkoliikenteen runko-yhteyksien varrella. Toteutetaan edellisellä nelivuotiskaudella sovitut **Keravan** ja **Hyvinkään** liityntäpysäköintikohteet valtion ja kuntien yhteistyönä vuosina 2024–2027.
- Seudun ydinvyöhykkeillä tasataan autojen liityntäpysäköinnin kysyntää eri alueiden välillä reaaliaikaista informaatiota kehittämällä sekä maksullisuutta lisäämällä. Kuormitetuilla ydinalueiden liityntäpysäköintialueilla tunnistautumista lisäämällä varmistetaan liityntäpysäköinti joukkoliikenteen käyttäjille.
- Toteutetaan seudullisesti yhtenäinen kaupunkipyöräjärjestelmä.

Junaliikenteen kehittämiseen ja kalustoinvestointeihin varauduttava

Junaliikenteen kehittäminen uudella ja nykyisellä rataverkolla sekä maankäytön kehittäminen ja tiivistäminen rataverkon varrella lisäävät tarvetta lisätä junaliikenteen operointia ja kalustoa. Lisäksi nykyiset liikenteessä olevat Sm5-junat ovat 2020-luvulla tulossa peruskorjauskään, ja elinkaarensa päässä olevaa junakalustoa tulee uudistaa. Helsingin seudun lähijunaliikenteen palvelutason kehittäminen tulee ajankohtaiseksi käynnissä olevien rataverkon kehittämishankkeiden, kuten Espoon kaupunkiradan valmistumisen sekä mahdollisen Järvenpään lisäliikenteen myötä, mutta myös pidemmällä aikavälillä muun rataverkon kehittämisen, kuten Kerava–Nikkilä-ratayhteyden henkilöliikenteelle avaamisen myötä. Lähijunaliikenteen kehittäminen edellyttää uusia kalustoinvestointeja, mikä osaltaan edellyttää myös uusien lähijunaliikenteen varikoiden toteutusta. MAL 2023 -investointiohjelmaan sisältyviä kehittämishankkeita on kuvattu tarkemmin alla.

Espoon kaupunkiradan rakentaminen on parhaillaan käynnissä. MAL-investointiohjelmassa on esitetty toteutettavaksi Espoon kaupunkiradan lisätoimenpiteitä, jotka parantavat operoinnin, radan kunnossapidon ja erityisesti häiriönhallinnan toimintaedellytyksiä Espoon kaupunkiradalla. Nämä ovat Leppävara- ja länsipuolen vaihteet, Kauniaisten raiteenvaihtopaikka sekä Kaukalahden itäpuolen vaihdemuutokset. Kustannustasoltaan suhteellisen pienillä toimenpiteillä lisätään koko hankkeesta saatavaa hyötyä. Investointikustannukset ovat selvästi pienemmät ja liikenteelliset haitat vähäisemmät, kun toimenpiteet toteutetaan Espoon kaupunkiradan rakentamisen yhteydessä.

Päärata on tärkeä yhteys niin valtakunnalliselle henkilö- ja tavaraliikenteelle kuin myös Helsingin seudun lähijunaliikenteelle. Pääradan kehittämisen toinen vaihe on käynnissä ja kolmatta vaihetta suunnitellaan parhaillaan. Helsinki-Riihimäki-rataosan parantaminen lisää rataosan välityskykyä ja mahdollistaa junatarjonnan kasvattamisen. Kehittämistoimien myötä rataosan liikenteen häiriöherkkyys vähenee ja junaliikenteen täsmällisyys paranee. Junatarjontaa voidaan kasvattaa toisen vaiheen jälkeen Helsingin ja Jokelan välillä ja kolmannen vaiheen jälkeen Riihimäeltä saakka. Pääradan kehittämisen kolmas vaihe on sisällytetty MAL 2023 -suunnitelman investointiohjelmaan.

Helsinki-Pasila-ratakapasiteettiselvityksen mukaisesti tulevaisuuden junaliikenteen oletus- että maksimiliikenne pystytään sovittamaan Helsingin ratapihalle ja Helsinki–Pasila-välille, eikä kapasiteettitarve edellytä Pesararadan rakentamista ([Helsinki-Pasila -kapasiteettiselvitys, 2022](#)). Helsinki–Pasila-välin kapasiteetin varmistaminen edellyttää kuitenkin toimenpiteenä yksittäisiä vaihdemuutoksia ja

geometriamuutoksia nykyisellä Helsingin ja Pasilan rautatiealueella. Lisäksi edellytyksenä on, että Digiratahankkeen mukainen kulunvalvonta toteutetaan, elinkaarensa päässä oleva nopean lähijunaliikenteen kalusto uusitaan ja lähijunaliikenteen varikot toteutetaan.

Henkilöliikenteen aloittaminen Keravan ja Nikkilän välillä edellyttää parannustöitä rataosuudella sekä riittävän maankäytön kehittymistä alueella, jotta hankkeen toteuttaminen ja lähijunaliikenteen järjestäminen olisi kannattavaa. Tavoitteeksi on asetettu, että radan vyöhykkeellä (1 km läheisyydessä radasta) asuisi 20 000 asukasta. Nykyinen HSL:n kalusto ei riitä uuden rataosuuden liikennöintiin. Vakituisen henkilöliikenteen aloittaminen rataosalla edellyttäisi kalustoinvestointeja ja varikoiden toteuttamista. MAL 2019 -suunnitelman ([MAL 2019 -suunnitelma, 2019](#)) mukaisesti Sipoon ja Keravan kuntien ylimääräisistä rahoitusosuuksista liikenteen ope- rointikustannuksiin tulee sopia seudullisesti. Näistä rahoitusosuuksista Sipoo on ilmoittanut ottavansa vastuun.

Kehäradalle toteutetaan Lapinkylän asema vuosina 2032-2035. Kivistön keskustan maankäyttö ja tuleva kaupunkirakenne tulevat tukeutumaan uuteen Lapinkylän asemaan.

Rataverkon kunnossapidon toimintaedellytyksiä varmistamaan rakennetaan pistoraide pääradalta Hiekkaharju-Koivukylä-väliltä Hosantielle perustettavalle ratasepe- lin kuormauspaikalle. Lisäksi raide mahdollistaa Santaradan ympäristön vapauttamisen asuntorakentamiseen ja kaupunkirakenteen tiivistämisen niin, että 95 % uusista asunnoista on mahdollista sijoittaa ensisijaiselle vyöhykkeelle. Pistoraitteen kustannusarvio on 4 milj. euroa. Raiteen toteuttaminen vastaa Santarataa koskevaan MAL-sopimuskirjaukseen (2020–2031) ([MAL-sopimus, 2020.](#)).

HSL-junaliikenteen kalustotarpeen arvioidaan olevan noin 139 yksikköä vuoteen 2040, kun Sm5-sarjan sähkömoottorijunia on nykyisellään 81 kappaletta. Kalustotarvearvio sisältää kunnossapitovaran (8 yksikköä). Tulevaisuuden kalustotarpeisiin on varauduttava jo nyt, huomioiden pitkät hankintojen ajat sekä varikkotarpeet.

Valtion vastuulla olevan alueellisen junaliikenteen toimivuus ja palvelutaso ovat tärkeitä erityisesti HSL-alueen ulkopuolisille kunnille ja laajemmin koko työssäkäynti- alueelle. LVM:n tilaamia VR:n lähijunia liikennöidään Helsingistä Riihimäen ja Lahden suuntiin (R- ja Z-junat) 9-vuotisella ostoliikennesopimuksella. Z- ja R-junat palvelevat työssäkäyntiä ja asiointiliikennettä ja junavuorojen tihentäminen nähdään tärkeänä toimenpiteenä pidemmällä aikavälillä. Tarjonnan osalta on kuitenkin

huomioitava muutokset liikkumistottumuksissa ja liikkumisen ajallisessa jakautumisessa. Alueellisen junaliikenteen kehittämisen ja mahdollisten junavuorojen lisäämisten osalta on tarve tiivistää yhteistyötä kuntien sekä Päijät-Hämeen liiton, Uudenmaan liiton, LVM:n, VR:n ja HSL:n kesken.

Liikenne 12 -suunnitelman linjausten mukaisesti valtio uusii junien kulunvalvontajärjestelmän toteuttamalla **Digiratahankkeen** ([Liikenne 12 -suunnitelma, 2021; Digirata, 2022](#)). Nykyisen kulunvalvontajärjestelmän elinkaari päättyy 2030-luvun puoliväliin mennessä. Lisäksi uudet ratalinjaukset vaativat EU:n velvoittamana uudenlaista kulunvalvontaa ([ERTMS, European Rail Traffic Management System, 2019](#)). Digirata mahdollistaa ratakapasiteetin kasvattamisen sekä mahdollistaa junien lisäämisen rataverkolla, parantaa junaliikenteen täsmällisyyttä ja luotettavuutta, vähentää häiriöiden vaikutuksia ja kestoja sekä lisää rataverkon turvallisuutta. Digirata lisää myös osaltaan mahdollisuuksia lähi- ja taajamajunaliikenteen kehittämiseksi Helsingin seudulla, kun ruuhkaisia rataosuuksia on mahdollista liikennöidä tiheimmillä junaväleillä. Digirata -hankkeen ja kalustohankinnan myötä valmistaudutaan tihentämään junaliikenteen vuoroväli kaupunkiradoilla 10 minuutista 7,5 minuuttiin.

Digiradan mukainen ETCS-järjestelmä (European Train Control System) edellyttää uutta laitteistoa sekä ratainfraan että kalustoon. Valtio vastaa valtakunnallisen Digirata-hankkeen kustannuksista. Hankkeen toteuttamiseksi valtion ja kuntien tulee osaltaan varmistaa omistamiensa yhtiöiden junakaluston varustelu. Laittevarustelu täsmentyy investoinnin suunnittelun yhteydessä. Digiratahankkeen etenemissuunnitelman mukaisesti Digiradan rakentaminen tapahtuisi Helsingin seudulla pääosin vuosina 2030–2033 ja arvioitu käyttöönotto vuosi oli 2033. Helsingin seudun lähijunaliikenteen osalta kaluston varustelun tulisi olla ETC-yhteensopiva vuoteen 2033 mennessä. Oikoradan osalta rakentaminen tapahtuisi suunnitelman mukaan vuosina 2037–2038 ja käyttöönotto vuonna 2038. Kaluston varustelun kustannuksista ei ole vielä varmuutta, mutta kustannusten ennakoidaan olevan merkittäviä. Junaliikenteen järjestämisen osalta on selviteltävä investointitarpeita tarkemmin sekä valmistauduttava investointikustannuksiin. Uusi kulunvalvontajärjestelmä on käytössä koko Suomen rataverkolla vuoteen 2040 mennessä ([Digirata, 2022](#)).

Lähijunaliikenteen varikot edellytys junaliikenteen kehittämiseksi

Tulevaisuuden lähijunaliikenteen käyttöön hankittava uusi kalusto ei tule mahtumaan Ilmalan varikolle, joka toimii nykyisellään Pääkaupunkiseudun Junakalusto Oy:n (JKOY) lisäksi VR-Yhtymä Oy:n lähi- ja kaukojunaliikenteen junakaluston varikkona. Varikoita tarvitaan sekä junien huoltoon että säilyttämiseen. HSL:n arvioiden mukaan junaliikenteen kehittäminen edellyttäisi yhteensä lähes 140 junaa.

Pitkän aikavälin ratkaisun tulee tarjota säilytys- ja kunnossapitokapasiteetti 160 junayksikölle. Lähijunaliikenteen uusilla varikoilla on lähijunaliikenteen lisäksi merkittävä vaikutus valtakunnalliseen junaliikenteeseen, sillä varikoiden toteuttamisen myötä ruuhkaiselta Helsinki-Pasila -rataosuudelta on mahdollista vapauttaa kapasiteettia muun liikenteen käyttöön, kun huoltoraiteet voidaan ottaa linjaliikenteen käyttöön ja HSL:n junien kunnossapito siirretään pois Ilmasta. Myöskään uusia ratahankkeita ei kannata rakentaa, jos kapasiteettia ei saada vapautettua Helsinki-Pasila -osuudelta uusien varikoiden myötä.

Lähijunaliikenteen varikoiden suunnittelun edistämisestä Rantaradan, Kehäradan ja Pääradan suunnissa on sovittu MAL-sopimuksessa vuosille 2020–2031 ([MAL-sopimus, 2020](#)). Lähijunaliikenteen varikkojen toteutuksen etenemisessä on ollut merkittäviä haasteita, eikä varikoiden sijoittumisesta ole toistaiseksi tehty päätöksiä. HSL ei voi käynnistää uuden kaluston hankintaa ennen ensimmäisen varikon etenemistä. Kalustohankintojen viivästyminen voi johtaa siihen, ettei junakalusto tule riittämään suunnitellun liikenteen järjestämiseen.

Varikoiden toteutukseen tulee varata aikaa kapasiteetin lisäämisen viedessä useita vuosia. Varikkojen kaavoituksen voidaan arvioida kestävän noin 2–4 vuotta ja suunnittelun ja toteutuksen noin 4–5 vuotta. Sijaintien sopiminen onkin kiireellistä, jotta lähijunaliikennettä voidaan tulevaisuudessa kehittää ja kalustohankintoja toteuttaa. Uuden kaluston hankinta vie myös aikansa. Hankintaprosessin alusta kuluu noin 5 vuotta junan saapumiseen.

Varikoiden sijaintia on selvitetty lähijuna-alueen varikkoselvityksessä Väyläviraston toimesta vuonna 2020 ([Lähijunaliikennealueen varikkoselvitys, 2020](#)) ja Junakalustoyhtiön toimesta vuonna 2022 ([HSL-alueen lähijunaliikenteen alustava varikkoselvitys, 2022](#)). Selvityksissä on tunnistettu, että lähiliikenteen junien käyttöön tarvittaisiin kolme uutta varikkoa, joista kaksi olisi kunnossapitovarikkoja ja yksi säilytysvarikko. Varikoiden on edullista sijaita lähellä linjojen pääteposteitä, jolloin junien siirtoajot ovat mahdollisimman lyhyitä ja liikennöinti varikoiden ja pääteasemien välillä on vähäistä. Näin ollen siirtoajot eivät kuormita ratakapasiteettia, eikä synny juurikaan ylimääräisiä liikennöintikustannuksia. Pienemmät liikennöintikustannukset tehostavat osaltaan joukkoliikenteen taloutta.

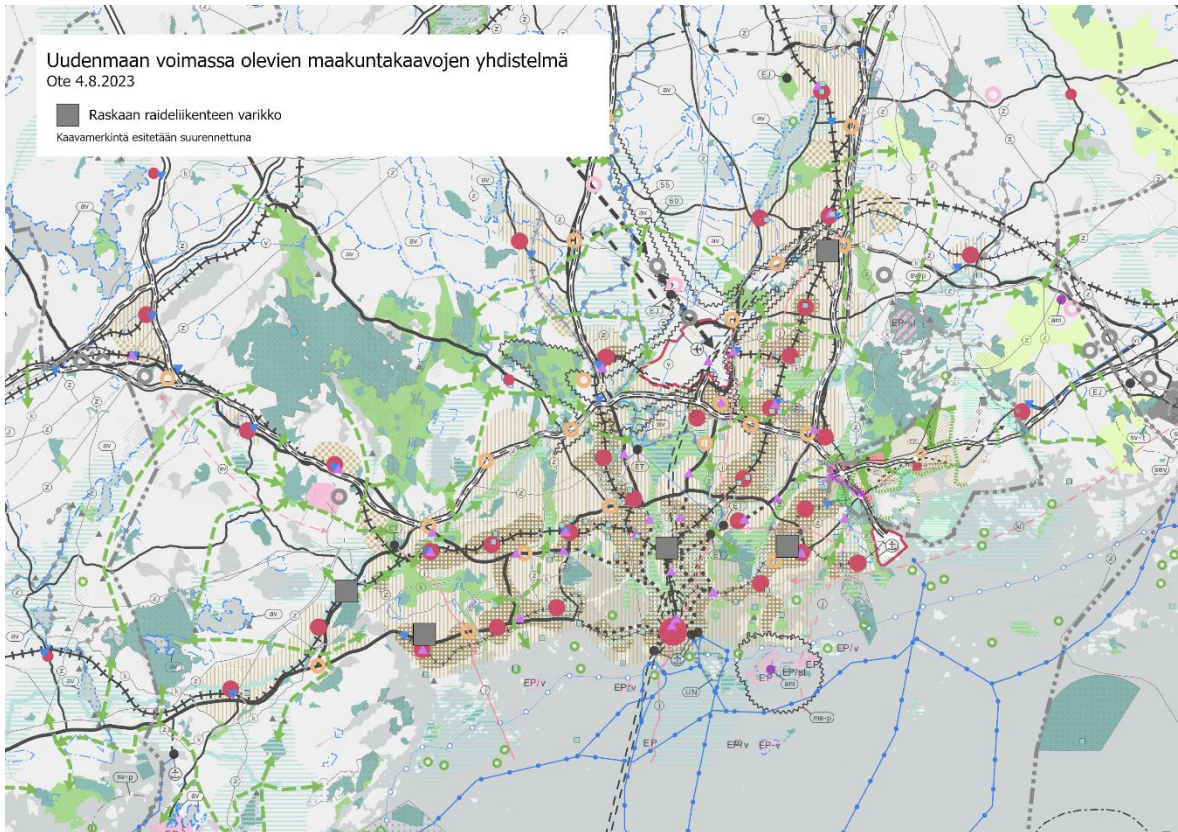
HSL-alueen lähijunaliikenteen alustavassa varikkoselvityksessä on esitetty, että Pääradan suunnalla hyvä varikon sijainti olisi lähellä Keravan liikennepaikkaa. Keravan läheisyydessä sijaitseva varikko palvelisi jatkossa myös Nikkilän ja Järvenpään lähijunaliikennettä. Keravan läheisyydestä toimivaksi sijainniksi on tunnistettu **Jäspilän alue**.

Rantaradan osalta toimivaksi varikon sijainniksi on tunnistettu Kaukalahden liikennepaikan läheisyys, joka toimii tulevaisuudessa Espoon kaupunkiradan pääteasemana. Varikon olisi hyvä sijaita lähellä Kirkkonummea, jolloin varikko palvelisi mahdollisimman hyvin myös Kirkkonummelle ja Siuntioon päättyvää liikennettä. Rantaradalta Kaukalahden ja Kirkkonummen läheisyydestä parhaimmiksi varikkosijainneiksi on tunnistettu **Mankin** ja **Luoman** alueet. Aiemmin tarkastelussa ollut Kirkkonummen Vuohimäki on jätetty pois tarkasteluista suuren siirtoajotarpeen ja mahdollisten kapasiteettiongelmien vuoksi.

Nykyisellään Kehäradan junien päätepiestet ovat Helsingin rautatieasemalla, minkä johdosta Ilmalan varikon sijainti on hyvä, ja kalustomäärän kasvaessa uutta säilytyskapasiteettia kannattaakin toteuttaa palvelemaan ensisijaisesti muita linjoja, jotta Kehäradan liikenteen tarpeisiin riittää Ilmalassa kapasiteettia jatkossakin. Mikäli Ilmalan varikosta joudutaan luopumaan, Ilmalaa korvaamaan täytyy toteuttaa varikko Vantaalle Kehäradalle. Varikkoselvityksessä Kehäradan osalta tutkittiin kunnossapitovarikon sijainteja **Petaksessa** ja **Keimolassa**.

Kunnossapitokapasiteetin rakentamiseen tulisi varautua alusta alkaen, vaikka ensi vaiheessa toteutettaisiin pelkkä säilytysvarikko. Uusien junien kunnossapito voidaan arvioiden mukaan hoitaa Ilmalan varikolla, eikä uusien kunnossapitopaikkojen rakentaminen ole siten tarpeen ensimmäisessä vaiheessa.

Uusimaa 2050 -kaavassa lähijunaliikenteen varikkoja koskevat merkinnät ovat Helsingin Ilmalassa sekä uudet varikot Rantaradalla Kirkkonummen ja Espoon rajalla sekä Pääradalla Keravan Jäspilässä (kuva 21). Ilmalan varikko on merkitty Helsingin asemakaavoituksessa rautatiealueeksi ja Helsingin yleiskaavassa 2016 yhdyskuntateknisen huollon alueeksi. Mankin ja Luoman osalta alueet sijaitsevat Espoon eteläosien yleiskaavassa ja Kirkkonummen yleiskaavassa 2020 maa- ja metsätalousvaltaisella alueella. Kummallakaan alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa. Varikoiden sijoittaminen alueelle edellyttäisi yleiskaavojen muuttamista ja asemakaavoitusta. Suunnittelutilanteen osalta Keravan Jäspilä on pisimmällä, sillä varikko sijaitsee Keravan yleiskaavassa 2035 teollisuus- ja varastoalueella, jonne saa sijoittaa logistiikka- ja varikkotoimintoja. Keravan ajantasa-asemakaavassa alue on merkitty rautatiealueeksi. Varikon sijoittaminen Jäspilään ei edellyttäisi kaavamuu-
toksia.



Kuva 21. Uusimaa-kaavassa raskaan raideliikenteen varikot on sijoitettu Helsingissä Ilmalaan, Rantaradalla Kirkkonummen ja Espoon rajalle (Mankki/Luoma) sekä Pääradalla Keravan Jäspilään.

Uusi säilytysvarikko tulisi liikenteellisen toimivuuden näkökulmasta rakentaa joko Pääradan varteen Keravan Jäspilään tai Rantaradalle Espoon Mankkiin tai Kirkkonummen Luomaan. Suunnittelutilanteen vuoksi Keravan Jäspilä on edullisempi paikka ensimmäiselle varikkohankkeelle, sillä alue on kaavoitettu rautatiealueeksi ja kaupunki on osoittanut halua varikon saamiseksi alueelleen.

Junaliikenteen kehittäminen ja kalustoinvestoinnit

- Valmistaudutaan lähijunaliikenteen kehittämiseen Kauklahteen, Järvenpään, Nikkilään sekä tarvittaviin kalustoinvestointeihin. Lähijunaliikenteen kehittäminen edellyttää varikoiden toteuttamista.
- Varmistetaan lähijunaliikenteen kaluston varustelu Digirata-hankkeen mukaisesti ja valmistaudutaan kaluston investointikustannuksiin. Valtio rahoittaa kalustovarustelun. Hyödynnetään mahdollista EU:n investointitukea rautatiekaluston varustelun kustannuksiin.
- Rakennetaan pistoraide pääradalta Hiekkaharju-Koivukylä-väliltä Hosantielle perustettavalle ratasepelin kuormauspaikalle.
- Lisätään eri toimijoiden yhteistyötä alueellisen junaliikenteen kehittämiseksi (mm. Päijät-Hämeen liitto, Uudenmaan liitto, kunnat, LVM, VR ja HSL).

Lähijunaliikenteen varikot

- Varmistetaan valtakunnallisen ja lähijunaliikenteen kehittäminen toteuttamalla kolme uutta lähijunaliikenteen varikkoa junaliikenteen tarpeisiin perustuen.
- **Uusimaa-kaavassa** raskaan raideliikenteen varikot on sijoitettu Helsingissä Ilmalaan, Rantaradalla Kirkkonummen ja Espoon rajalle (Mankki/Luoma) sekä Pääradalla Keravan Jäspilään.
- Uudet varikot toteutetaan Uusimaa -kaavan ratkaisun mukaisesti Pääradalle Keravan **Jäspilään**, Rantaradalle **Espoon ja Kirkkonummen rajan tuntumaan** sekä lähijunaliikenteen varikkoselvitykseen perustuen Kehäradalle **Petakseen**.
- Kunnat tekevät sitovat päätökset varikoiden sijainneista ja käynnistävät kaavoituksen viimeistään vuoden 2024 aikana, jotta uutta junakalustoa voidaan tarvittaessa hankkia niin, että uudet junat saapuvat vuonna 2030.
- Kunnat laativat varikoiden toteuttamisen edellyttävät kaavat.
- Junakalustoyhtiö toteuttaa varikot.
- Valtio osallistuu varikoiden suunnittelun ja rakentamisen kustannuksiin suuremmalla kuin 30 % osuudella, sillä varikot ovat edellytys valtion rataverkon kapasiteetin kasvattamiselle.

Seudullinen pikaraitioteiden verkosto kehittyy

Seudullisen pikaraitiotieverkoston kehittyminen on käynnistynyt jo aiempien MAL-sopimusten ([Ympäristöministeriö, 2022](#)), HLJ-suunnitelmien (kts. [Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma, 2015](#)) ja MAL 2019 -suunnitelman ([MAL 2019 -suunnitelma, 2019](#)) pohjalta. Raide-Jokerin rakennustyöt ovat loppusuoralla ja liikennöinti alkaa arviolta vuoden 2024 alussa. Kruunusiltojen rakentaminen on aloitettu ja tavoitteena on, että liikenne käynnistyisi vuonna 2028. Länsi-Helsingin raitioteiden toteutuksesta on sovittu MAL-sopimuksessa vuosille 2020–2031. Länsi-Helsingin raitiotiet yhdistyvät Helsingin kantakaupungin raitiotieverkkoon, Raide-

Jokeriin, Rantarataan ja Kehärataan sekä parantavat joukkoliikennejärjestelmän kokonaisuutta.

MAL 2023 -suunnitelman pohjalta pikaraitioteiden kehittämistä jatketaan seudullisena verkostona. Vuoteen 2035 mennessä aloitetaan seuraavien hankkeiden rakentaminen:

- Vantaan ratikka
- Pikaraitiotieyhteys Hakaniemi–Länsisatama
- Viikin–Malmin pikaraitiotie
- Jokeri 0 -yhteys

Seuraavien pikaraitiotiehankkeiden suunnittelua edistetään ja niiden toteutukseen valmistaudutaan ennen vuotta 2040:

- Tuusulanväylän pikaraitiotie
- Pikaraitiotie Matinkylä–Suurpelto–Kera–Leppävaara

Seudullisen pikaraitioteiden verkoston kehittyminen mahdollistaa laajasti kaupunki-alueiden kehittämistä ja uutta maankäyttöä raideliikenteeseen tukeutuen. Pikaraitiotiet lisäävät joukkoliikenteen houkuttelevuutta, kestävien kulkutapojen käyttöä sekä vähentävät liikenteen hiilidioksidipäästöjä. Hankkeet edistävät seudun tasapainoista kehitystä, kun kaupunkikehittämistä tuodaan sosioekonomisesti heikommille alueille. Hakaniemi–Länsisatama-yhteys parantaa ja nopeuttaa tärkeiden liikenteellisten solmukohtien (Hakaniemi, rautatieasema, Länsisatama) välistä liikennettä ja jatkaa Kruunusiltojen yhteyttä keskustan läpi.

Pikaraitioteiden osalta on tärkeää varmistaa liikennöinnin nopeus (yli 25 km /h), jotta ko. yhteyksien ja joukkoliikenteen kilpailukykyisyys toteutuisi. Hankkeiden jatko-suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota myös varikoiden sijoittamiseen ja rahoitukseen, kalustotarpeisiin sekä liikennöinnin kilpailukykyisyyteen. Suunnittelussa on huomioitava myös bussilinjastojen muutostarpeet sekä joukkoliikenteen kokonaistaloudellisuus. Vaikutukset muuhun liikennejärjestelmään ja erityisesti bussiyhteyksien kehittämiseen, kuten vaihtopysäkkien suunnittelu ja toteutus on huomioitava myös. Vantaan pikaraitiotien osalta MAL 2023 -investointiohjelmassa on tunnistettu tarve vaihtopysäkkien toteutukselle Lahdenväylällä (vt 4), Porvoonväylällä (vt 7) sekä Tuusulanväylällä (kt 45).

Metron turvallisuutta ja luotettavuutta kehitetään

Metron kulunvalvontajärjestelmä on elinkaarensa lopussa ja sen luotettava käyttöikä lähenee loppuaan. MAL 2023 -suunnitelman investointiohjelmassa on linjattu

metron kulunvalvontajärjestelmän uusiminen käynnistettäväksi kaudella 2024–2027. Kulunvalvonnan uusiminen on pitkä projekti ja sitä tulee edistää hyvissä ajoin. Junakulunvalvontajärjestelmä on osa metron junaturvallisuuden varmistamista. Järjestelmäuusinta mahdollistaa tiheämmät vuorovälit junille ja näin ollen matkustajakapasiteetin lisäämisen tarvittaessa lisäjunien avulla. Aiempi arvio on ollut, että metron kapasiteetti loppuu tällä vuosikymmenellä, mutta korona on jonkin verran vähentänyt kiireellisyyttä. Nykyisellä kapasiteetilla ruuhkaisuus metrossa tulee kuitenkin lisääntymään, vaikka ruuhka-ajan kysyntä vähenisikin.

Hanke on koko pääkaupunkiseutua hyödyttävä hanke ja liittyy joukkoliikennejärjestelmän kokonaistoimivuuteen. Metron kapasiteettia ei voi korvata nopeasti muilla liikennevälineillä, mikäli metro ei toimi luotettavasti.

Pikaraitiotiet ja metro

- Pikaraitioiteita kehitetään verkostomaisesti MAL 2023-investointiohjelman pohjalta.
- Toteutetaan metron kulunvalvontajärjestelmän uudistaminen sekä met-roasemien peruskorjauksia.
- Pikaraitioiteiden ja metron valtionavustuksissa on huomioitava myös va-rikoiden kustannukset.

Kävelyn edistäminen tukee liikennejärjestelmän sujuvuutta sekä kestävä ja terveellistä liikkumista

Kävely on ympäristöystävällinen, sosiaalisesti tasapuolinen ja niin ympäristölle kuin liikkujalle itselleen terveellinen kulkumuoto. Turvattomat ympäristöt vähentävät kävelyä. Turvattomiksi kävely-ympäristöiksi koetaan usein alueet, joilla on esimerkiksi suuri määrä autoliikennettä, kapeat jalkakäytävät, vaaralliset ylitykset tai huono valaistus. ([Liikennejärjestelmän terveysvaikutukset, 2017.](#))

Ennen koronapandemiaa lähes kolmasosa (29 %) syksyn arkipäivän matkoista tehtiin Helsingin seudulla jalan ([Liikkumistottumukset Helsingin seudulla 2018, 2019](#)). Koronapandemian myötä kävelyn osuus matkoista on noussut ainakin Helsingissä. Vaikka kävely on usein melko paikallinen liikkumismuoto, on se seudullisesta näkökulmasta aina osa jokaista matkaa. Kävely on myös ylivoimaisesti yleisin joukkoliikenteen liityntämuoto: 96 % joukkoliikenteen liityntämatkoista tehdään Helsingin seudulla jalan. Kävelyolosuhteita parantamalla voidaan lisätä joukkoliikenteen käyttöä ja parantaa matkakokemusta. Kävelyolosuhteet vaikuttavat myös asuinalueiden arvostukseen ja kävelyetäisyydellä olevia palveluita pidetään tärkeänä asuinalueen

viihtyisyystekijänä ([Seutubarometri, 2021](#)). Kävelyn edistämiseen liittyy kuitenkin haasteita niin seudullisen liikennejärjestelmän seurannan ja arviointimenetelmien kuin poliittisen tahtotilan rakentamisenkin näkökulmasta ([Kävelyn roolin määrittäminen strategisessa maankäytön ja liikenteen suunnittelussa, 2022](#)).

Kävelyn painoarvoa osana liikennejärjestelmää on tärkeää nostaa, minkä toteuttamiseksi Helsingin seudulla laaditaan kävelyn edistämishjelma. Laadittava kävelyn edistämishjelma tähtää kävelyn lisäämiseen sekä sen parempaan huomioimiseen liikenteen ja liikennejärjestelmän sekä maankäytön suunnittelussa niin itsenäisenä kulkumuotona kuin keskeisimpänä joukkoliikenteen liityntämuotona. Edistämishjelmassa laaditaan visio kävelylle ja sitä toteuttavat konkreettiset toimenpiteet. Valmistelussa huomioidaan kävely-yhteyksien laatu ja kunnossapito, infrastruktuurin kehittämiseen tarvittava rahoitus, seurantatietojen systematisointi, viestintä ja markkinointi, eri alueille soveltuvat toimenpiteet sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden arviointi, mittarit ja seuranta. Työtä varten nimitetään ohjausryhmä, jossa on edustus niin seudun kunnista, valtiolta, HSL:stä kuin muilta keskeisiltä yhteistyötahoilta. Edistämishjelman linjaukset ovat:

1. valtio ja kunnat tukevat liikennejärjestelmän toimivuutta ja tasa-arvoa sektorirajat ylittäen panostamalla kävely-ympäristöön
2. hyvät kävely-yhteydet joukkoliikenteeseen mahdollistavat saumattoman ja helpon liikkumisen
3. liikkumisympäristö on miellyttävää ja tasa-arvoista sekä edistää terveyttä
4. kävelyn turvallisuus on keskeisimmillä alueilla priorisoitu korkealle
5. kävelyn hyvät vaikutukset tunnetaan laajasti ja niitä mitataan.

Alustavia linjauksia (avattu alla) käsitellään ja muokataan edistämishjelmassa. Myös linjauksia toteuttavat konkreettiset toimenpiteet valmistellaan edistämishjelmassa. Kävelyn edistäminen huomioidaan osana maankäytön ja liikenteen kehittämistä ensisijaisilla vyöhykkeillä sekä mm. joukkoliikenteen liityntäliikenteen näkökulmasta (esim. kävelyreitit asemille). Edistämishjelman laadinnan lisäksi kävelyolosuhteita parannetaan erityisesti seudun keskuksissa.

Valtio ja kunnat tukevat liikennejärjestelmän toimivuutta ja tasa-arvoa sektorirajat ylittäen panostamalla kävely-ympäristöön

Valtio ja kunnat tukevat liikennejärjestelmän tasa-arvoa ja turvallisuutta edistämällä kävelyä: kulkumuotoa, jota kaikki asukkaat käyttävät vähintään matkan alussa ja lopussa, ja jota suurin osa lapsista ikääntyneisiin voi hyödyntää.

Jalankulku- ja pyörävyylät ovat edelleen asukkaiden suosimia liikuntapaikkoja ja niiden ympärivuotinen ylläpito on priorisoitu korkealle.

Aktiivinen liikkuminen alkaa pienestä ja muodostuu osaksi elämää ja rutiineja. Aktiivista liikkumista tukeva ympäristö on omalta osaltaan kääntänyt liikkumattomuuden ja ylipainon aiheuttamat ongelmat laskuun.

Liikennesektori tekee säännöllistä yhteistyötä yli sektorirajojen, erityisesti opetuksen ja terveydenhuollon ammattilaisten asiantuntemusta hyödyntäen, mikä edistää kaikkien sektoreiden tavoitteiden toteutumista.

Helsingin seudulla maankäytön, asumisen ja liikenteen suunnittelussa toteutetaan EU-tasolla ja Suomessakin sovellettavaa terveys kaikissa politiikoissa -periaatetta ([Health in all policies/HIAP](#)).

Hyvät kävely-yhteydet joukkoliikenteeseen mahdollistavat saumattoman ja helpon liikkumisen

Hyvät kävely-yhteydet muodostavat yhdessä joukkoliikenteen kanssa liikkumisen kokonaisuuden, joka mahdollistaa sujuvan liikkumisen ilman autoa niin lyhyillä kuin pitkilläkin matkoilla. Kävely-yhteydet joukkoliikenteeseen ovat esteettömiä, sujuvia ja toimivia ympäri vuoden.

Joukkoliikenteen asemat ja pysäkit ovat turvallisia, siistejä ja miellyttäviä kutsuen käyttämään joukkoliikennettä. Asemansuutujen vahvistaminen kävely-ympäristöinä tukee ydinalueiden eloisuutta, houkuttelevuutta ja elinvoimaisuutta sekä parantaa mahdollisuuksia kannattavien palveluiden tarjoamiselle. Asemat toimivat myös eri alueiden maamerkkeinä ilmentäen vaikutusalueensa hyviä ominaispiirteitä.

Liikkumisympäristö on miellyttävää ja tasa-arvoista sekä edistää terveyttä

Kävely-ympäristö on miellyttävää ja kutsuu kulkemaan: liikkumisympäristö edistää terveyttä. Keskusta-alueilla sekä aluekeskustoissa on mukavaa ja turvallista liikkua jalan ja jalankulku ja pyöräily ovatkin niiden pääasiallisia kulkumuotoja. Liikkujalle maksuttomana ja tilatehokkaana kulkumuotona kävelyn edistäminen on parantanut liikennejärjestelmän tasa-arvoa ja toimivuutta. Kävely-ympäristöt toteutetaan esteettöminä ja erityisryhmien tarpeet otetaan laajasti huomioon.

Liikkumisympäristöä on monipuolistettu ja sen miellyttävyyttä on parannettu erilaisin valo- ja ääniteoksien, väreiden, kävelykaduin sekä julkisin taideteoksien etenkin seudun keskuksissa. Kävely-ympäristöä koristaa julkinen ja yhteisöllinen taide ja ennen harmaita, betonisia ja pimeitä alikulkuja on parannettu myös yhteistyössä esimerkiksi koulujen ja ammattioppilaitosten kanssa. Tämä on samalla vähentänyt julkiseen

ympäristöön kohdistuvaa ilkivaltaa ja tuonut siten kustannussäästöjä huolto- ja ylläpitotarpeen vähennyttä.

Miellyttävä liikkumisympäristö lähivihreineen tukee luonnon monimuotoisuutta, ilmastomuutokseen sopeutumista sekä asukkaiden mielenterveyttä. Alakoululaislasten on turvallista kulkea yksin ja suurin osa heistä käveleekin, skeittailee, potkulautaillee tai pyöräilee koulumatkat. Aktiivinen liikkumisympäristö ylläpitää myös vanhenevan väestön itsenäistä liikkumista ja toimintakykyä.

Kävelyn turvallisuus on keskeisimmillä alueilla priorisoitu korkealle

Autoilun melu, pakokaasut ja turvallisuushaitat on minimoitu siellä, missä on paljon jalankulkijoita ja pyöräilijöitä. Erityisesti seudun keskuksissa autoilijat liikkuvat aktiivisten kulkumuotojen ehdoilla, mikä on varmistettu esimerkiksi alueellisilla, alhaisilla nopeusrajoituksilla ja tarvittaessa myös hidastein ja ajokielloin. Liikkumisympäristö viestii sopivasta nopeudesta varmistuen, ettei autolla tule ajettua liian kovaa, mikä on kaikkien liikkujien etu.

Lyhyiden automatkojen määrä on vähentynyt, mikä näkyy autoliikenteen verkolla sujumuuden kasvuna ja matka-aikojen vaihtelun vähenemisenä. Tämä on osaltaan mahdollistanut sujumuuden ja riittävät ajonopeudet niillä väylillä, joissa ihmiset liikkuvat vain ajoneuvojen sisällä.

Kävelyn hyvät vaikutukset tunnetaan laajasti ja niitä mitataan

Ympäristön miellyttävyyden vaikutukset liikkumiseen ovat laajasti tiedossa ja dokumentoitu. Jalankulun hankkeiden hyöty-kustannussuhteiden laskemiseksi on kehitetty toimivia menetelmiä ja niiden hyödyntäminen on kiinteä osa maankäytön ja liikenteen suunnittelua. Kävelyn määriä mitataan ja seurataan. Kävelyolosuhteita arvioidaan ja asukkaiden näkemyksiä hyödynnetään kävelyn edistämässä.

Myös työnantajat ovat heränneet aktiivisen liikkumisen hyötyihin, minkä vuoksi niin julkisen kuin yksityisen sektorin työnantajista useimmat tukevat työntekijöidensä aktiivista liikkumista työpaikoille ja vapaa-ajalla.

Pyöräliikenne on terveellinen ja tilatehokas kulkumuoto

Pyöräliikenne on ympäristöystävällinen, sosiaalisesti tasapuolinen ja tilatehokas sekä niin liikkujalle itselleen kuin ympäristölle terveellinen kulkumuoto. Pyöräliikenteen määrään keskeisesti vaikuttavia tekijöitä ovat yhdyskuntarakenne ja

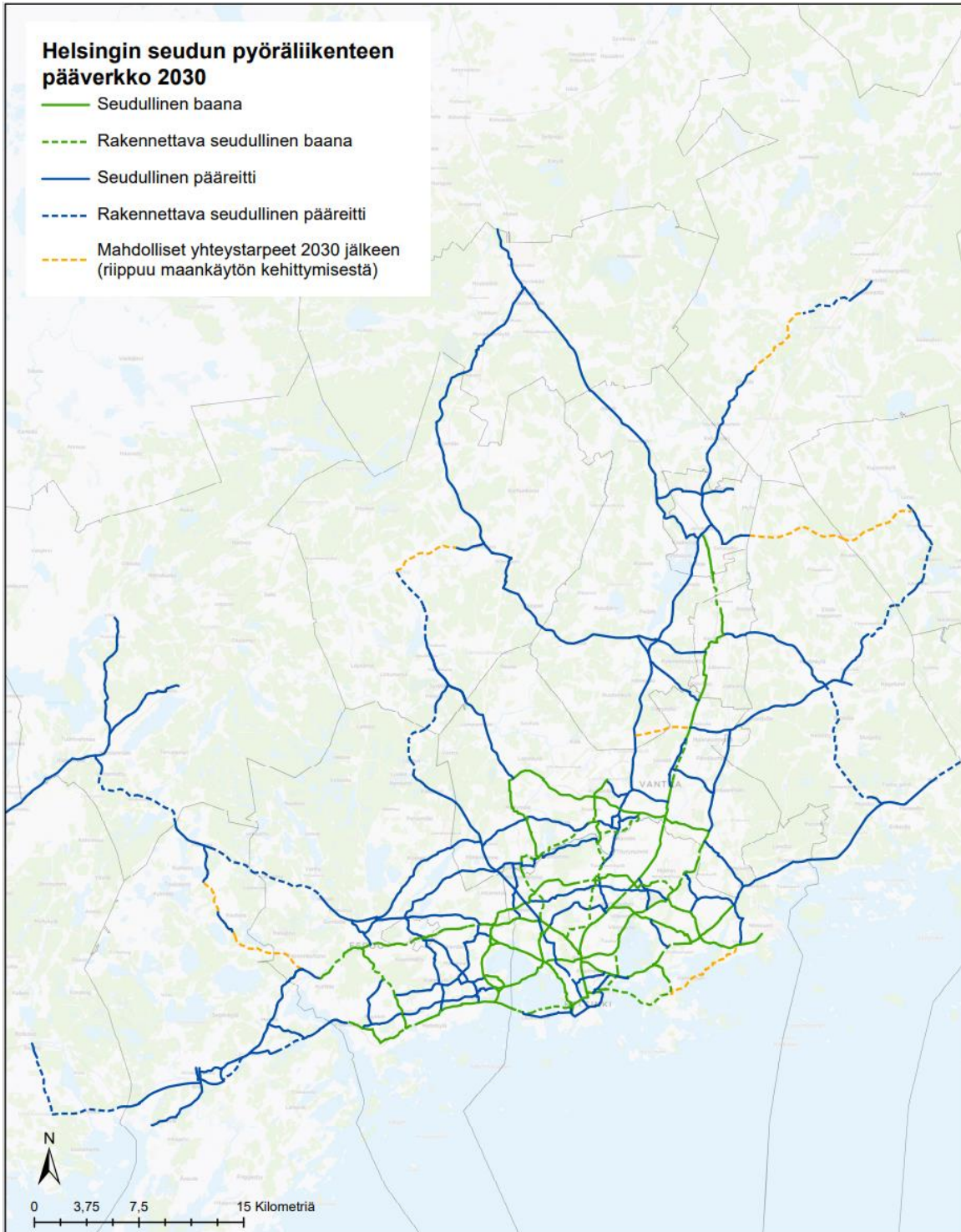
liikenneverkko, pyöräilyinfrastruktuurin laatu sekä muiden kulkutapojen hinnoittelu ([Liikennejärjestelmän terveysvaikutukset, 2017](#)).

Vuoden 2018 syksyllä keskimäärin 9 % arkipäivän matkoista tehtiin Helsingin seudulla pyöräillen. Pyöräliikenteen seudullisia haasteita ovat puuttuvat yhteydet etenkin osassa KUUMA-seutua ja seudullisesti jäsentymätön verkko sekä puutteet sen laadussa. Yhteyksien kehittämistä haastavat seudulla osin pitkät etäisyydet, vaihtelevat nykyiset ja potentiaaliset käyttäjämäärät sekä epävarmuudet pyöräilymäärien kehityksessä. Myös seudullisen pyöräilyverkon kunnossapidon laatu erityisesti talvella ja sen seudullinen vaihtelevuus ovat pyöräliikenteen kannalta ongelmallisia. ([Liikkumistottumukset Helsingin seudulla 2018, 2019](#).)

Laadukas pyöräliikenteen infrastruktuuri on yksi tärkeimmistä keinoista lisätä pyöräilyä. Liikenteen päästöjen vähentämisen kannalta vaikuttavimpia hankkeita ovat baanahankkeet sekä uudet pyöräliikenteen yhteydet ja pyöräkaistat. Fossiilittoman liikenteen tiekartassa linjataan, että valtio ohjaa kävelyn ja pyöräilyn investointiohjelmaan rahoitusta 30 milj. euroa/vuosi vuosina 2022–2024 ja vuoden 2024 jälkeisistä tukitasoista päätetään osana Liikenne12 -työtä. Rahoituksen edellytyksenä on, että kunnat käyttävät kävely- ja pyöräliikenteen hankkeiden rahoittamiseen vastaavan summan. ([Fossiilittoman liikenteen tiekartta, 2021](#); [Liikenne 12 -suunnitelma, 2021](#).)

Pyöräilyn houkuttelevuuden lisäämiseksi Helsingin seudulla luodaan miellyttävää ja turvallista pyöräily-ympäristöä edistämällä laadukkaan ja yhtenäisen seudullisen pääverkon toteutusta. Pyöräilijöiden nopeuserot vaihtelevat, samoin pyörien koot: tavaroiden ja ihmisten kuljetukseen soveltuvat taakkapyörät ja peräkärryt edellyttävät enemmän tilaa kuin perinteiset kaksipyöräiset polkupyörät. Niin pyöräliikenteen houkuttelevuuden kuin liikenneturvallisuuden näkökulmasta on tärkeää, että rakennettava infrastruktuuri mahdollistaa erilaisten pyöräilijöiden nopeuserot ja tilantarpeen.

Helsingin seudun pyöräilyn pääverkon päivitys on valmistunut syyskuussa 2022 (kuva 22). Helsingin seudun pyöräliikenteen pääverkko (804 km) muodostuu seudullisista pääreiteistä ja pääreittien laadukkaimmista ja käytetyimmistä osuuksista eli baanoista. Seudulliset pääreitit (556 km, 69 % pääverkosta) yhdistävät eri kuntien kuntakeskukset ja merkittävimmät aluekeskukset toisiinsa ja varmistavat pääverkon seudullisen jatkuvuuden kuntarajoista riippumatta. Baanat (248 km, 31 % pääverkosta) yhdistävät seudun kuntakeskuksia tai aluekeskuksia keskenään yhteyksissä, joissa pyöräliikenteen kysyntä on suurinta.



Kuva 22: Helsingin seudun pyöräliikenteen pääverkko vuoteen 2031.

Rakennettavaa pääverkkoa on yhteensä 138 km (17 % koko verkosta), josta 62 km on pääreittejä ja 76 km baanoja. Lisäksi verkolla on parannettavia osuuksia, joista suuri osa koskee baanaverkon osalta pyörätien leventämistä sekä jalankulun ja pyöräliikenteen erottelua. Vastaavia parannustarpeita on myös seudullisilla pääreiteillä.

Toimenpideohjelman yhteenlaskettu kustannusarvio on noin 420 miljoonaa euroa vuoteen 2031 mennessä, josta noin 220 miljoonaa kohdistuu vuosina 2024–2027 toteutettaviin ensimmäisen hankekorin toimenpiteisiin. Kustannusarviot perustuvat joko olemassa oleviin suunnitelmiin tai kilometripohjaisiin arvioihin. Verkon toteutus priorisoidaan seudullinen tasapuolisuus huomioiden.

Myös pyöräliikennemäärien seuranta systematisoidaan. Pääverkon päivitystyössä on tunnistettu ne kohdat, joihin pyöräliikenteen automaattisia laskimia olisi hyvä lisätä pyöräliikennemäärien verkollisen seurannan parantamiseksi. MAL 2023 -suunnitelmakaudella toteutetaan seudullisen pyöräilyn pääverkon puuttuvat osat sekä varmistetaan verkon hyvä laatutaso ja talvikunnossapito vuoteen 2030 mennessä. Toimenpiteen toteutuminen edellyttää, että kunnat ja valtio lisäävät rahoitustaan pyöräilyn pääverkon edistämiseksi. Suunnitelmakaudella seurataan verkon toteutusta ja parannetaan kunnossapitoa pääverkkosuunnitelman mukaisesti. Pyöräilyn edistämässä hyödynnetään kansainvälisiä verkostoja ja kokemuksia ja tiedonvaihtoa eri toimijoiden kesken lisätään. Pyöräilyn pääverkkotyön jatkotyönä valmistellaan tarvittaessa pyöräilyn seudullinen viitoitus- ja opastussuunnitelma.

Toimiva pyöräiliikenne edellyttää laadukkaan seudullisen pääverkon lisäksi kattavaa ja hyvää infrastruktuuria kunnan muilla alueilla. Keskeisiä alueita ovat esimerkiksi seudun kuntien keskukset ja alakeskukset, joissa pyöräliikenteen kilpailukyvyyn varmistaminen on erityisen tärkeää. Pyöräilyn seudullisen pääverkon lisäksi kunnat ja valtio parantavat pyöräliikenteen edellytyksiä yhteistyössä myös pääverkon ulkopuolisilla väylillä ja alueilla.

Liikkumisen ohjaus on osa kestävästä liikkumisen keinovalikoimasta

Liikennejärjestelmän toimivuutta voidaan tehostaa neuvonnalla ja markkinoinnilla, jota kutsutaan myös liikkumisen ohjaukseksi. Liikkumisen ohjauksella pyritään edistämään kestävien kulkutapojen valintaa. Liikkumisen ohjauksen toimenpiteillä liikumista aiheuttavat toimijat, kuten työpaikat, koulut, palvelut ja tapahtumien järjestäjät, voivat vaikuttaa omien työntekijöidensä tai asiakkaidensa liikkumiseen.

Liikkumisen ohjauksen toimenpiteitä ovat esimerkiksi työpaikkojen ja koulujen liikkumissuunnitelmat sekä erilaiset kestävästä liikkumisen tiedotus- ja markkinointikampanjat. Liikkumisen ohjauksella hyödynnettävissä Euroopan maissa toiminta on usein keskitetty valtion alaisuudessa olevalle toimijalle, joka koordinoi toimintaa ja vastaa esimerkiksi rahoituksista eri projekteille. Tämän lisäksi voi olla erilaisia seudullisia toimijoita. Eräissä maissa, kuten Belgiassa, laki edellyttää liikkumissuunnitelmien laatimista isoimmilta yrityksiltä. Liikkumisen ohjauksen vaikuttavuutta selvittäneen

tutkimuksen mukaan liikkumisen ohjauksen toimenpiteillä on voitu vähentää henkilöautomatkoja toimenpiteen mukaan yhdestä prosentista jopa 50 %:iin ([Liikkumisen ohjauksen keinojen vaikutukset kulkutapaan, 2016](#)).

Fossiilittoman liikenteen tiekartassa ([Fossiilittoman liikenteen tiekartta, 2021](#)) on esitetty, että liikkumisen ohjauksen valtionavustuksen tasoa nostettaisiin nykyisestä noin 0,6–0,9 miljoonan euron tasosta 2,5 miljoonaan euroon. Valtionavustusta pyritään hyödyntämään myös Helsingin seudun liikkumisen ohjauksen hankkeissa.

Liikkumisen ohjauksen työtä tukevat muun muassa erilaiset liikkumisen ohjauksen hankkeet sekä Viisaan liikkumisen verkosto – VILI. VILI-verkosto yhdistää liikkumisen ohjauksen parissa työskenteleviä ja asiasta kiinnostuneita tahoja Suomessa. Helsingin seudulla ei toistaiseksi ole tahoja, joka koordinoisi ja toteuttaisi liikkumisen ohjausta seudullisesti. Kunnat ja muut organisaatiot toteuttavat liikkumisen ohjauksen toimenpiteitä muun toimintansa ohessa. Liikkumisen ohjaukselle tarvitaan lisää painoarvoa ja jatkuvuutta.

Osapuolet toteuttavat rohkeasti erilaisia liikkumisen ohjauksen hankkeita ja osallistuvat aktiivisesti Viisaan liikkumisen verkoston toimintaan. Toimenpiteiden vaikutukset tunnistamalla löydetään tehokkaimmat keinot erilaisiin kohteisiin ja edistetään liikkumisen ohjauksen toiminnan jatkuvuutta ([Liikkumisen ohjauksen keinojen vaikutukset kulkutapaan, 2016](#)). Lisäksi edistetään liikkumissuunnitelmien tekoa niin julkisen kuin yksityisen sektorin isoimmilla työpaikoilla (esim. yli 200 työntekijän työpaikoilla).

Kävely

- Laaditaan kävelyn seudullinen edistämishjelma ja toteutetaan sitä.
- Kunnat ja valtio lisäävät toimillaan kävelyä merkittävästi. Kunnat ja valtio panostavat nykyistä enemmän laadukkaiden kävelyn yhteyksien kehittämiseen erityisesti seudun keskuksissa.

Pyöräily

- Kunnat ja valtio toteuttavat seudullisen pyöräilyn pääverkon puuttuvat osat sekä varmistavat hyvän laatutason ja talvikunnossapidon vuoteen 2031 mennessä. Kunnat ja valtio lisäävät merkittävästi rahoitustaan pyöräilyn pääverkon toteutukseen. Pyöräilyn pääverkon toteutus edellyttää 220 miljoonan euron rahoitusta vuosille 2024–2027. Rahoitustarpeesta 30 milj. euroa kohdistuu valtion verkolle.
- Kunnat ja valtio lisäävät toimillaan pyöräilyä merkittävästi. Kunnat ja valtio panostavat nykyistä enemmän laadukkaiden pyöräilyn yhteyksien kehittämiseen erityisesti seudun keskuksissa.

Liikkumisen ohjaus

- Kunnat ja valtio edistävät kestävien kulkutapojen käyttöä liikkumisen ohjauksen keinoin. Seudun toimijat toteuttavat kestävästä liikkumisen hankkeita sekä parantavat kestävästä liikkumisen neuvontaa mm. uusille asukkaille.
- Yksityiset ja julkiset toimijat toteuttavat liikkumissuunnitelmia suurimmilla työpaikoilla (erityisesti työpaikoilla, joissa on vähintään 200 työntekijää). Yrityksiä kannustetaan lisäämään joukkoliikenteen työsuhte- matkalippujen ja työsuhdepyörien tarjontaa työntekijöilleen.

5.1.4. Vähennämme liikenteen ja asumisen CO₂ -päästöjä

Liikenteen päästöjä vähennetään monipuolisella keinovalikoimalla

Kansallisella tasolla Suomi on sitoutunut vähentämään taakanjakosektorille kuuluvan kotimaan liikenteen kasvihuonekaasupäästöjä vähintään 50 prosentilla vuoteen 2030 mennessä. Vuoteen 2045 mennessä tavoitellaan kokonaan fossiilitonta liikennettä. Fossiilitottoman liikenteen tiekartassa on kuvattu keinoja, joilla kotimaan liikenteen päästövähennystavoitteet saavutettaisiin.

EU on asettanut tavoitteekseen saavuttaa ilmastoneutraaliuden vuoden 2050 mennessä. Välitavoitteena on vähentää kasvihuonekaasupäästöjä 55 % vuoteen 2030 mennessä. Tätä tavoitetta toteuttamaan komissio on antanut ns. [55-valmiuspaketin](#), joka sisältää joukon ilmasto- energia- ja liikennelainsäädännön tarkistuksia sekä uusia aloitteita. Paketti sisältää mm. tieliikenteen ja rakennusten lämmityspolttoaineiden päästökauppaa, henkilö- ja pakettiautojen CO₂-raja-arvoja ja vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluinfrastruktuuria koskevia aloitteita sekä monia muita kokonaisuuksia, joita ei käsitellä tässä suunnitelmassa tarkemmin.

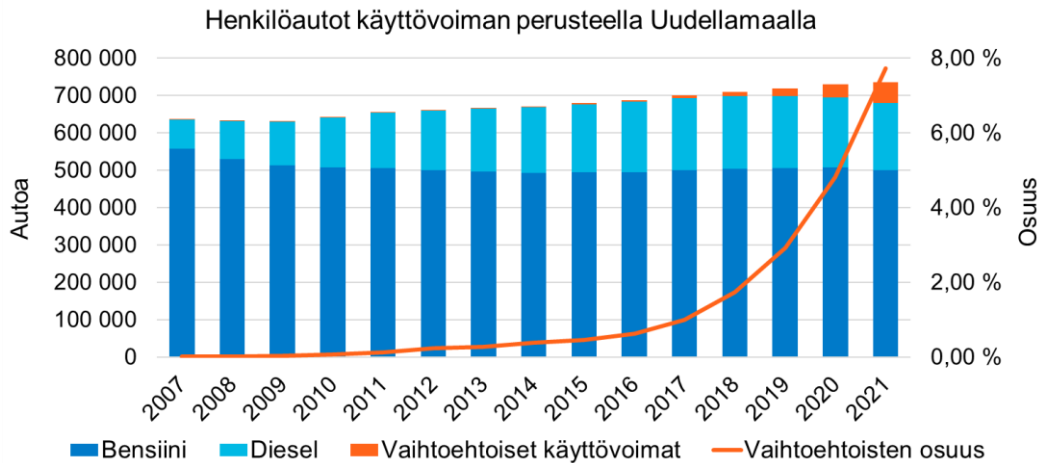
Liikenteen valtakunnallisen kasvihuonekaasupäästöjen perusennusteen 2020–2045 mukaan liikenteen kasvihuonekaasupäästöt vähenevät nykyisillä toimenpiteillä noin 40 % vuosina 2005–2030 (tavoite 50 %) ([Tieliikenteen perusennuste, 2021](#)). Ennusteessa otetaan huomioon sellaisten ohjauskeinojen arvioidut vaikutukset, joista on tehty päätös ennen vuodenvaihdetta 2019/2020.

Helsingin seudulla MAL 2023 -suunnitelman hiilineutraaliustavoitteen tavoitetasoksi on asetettu, että liikenteen CO₂-päästöt ovat lähellä nollaa vuoteen 2040 mennessä. Lisäksi kestäväen yhdyskuntarakenteen ja liikenteen yhteensovittamisessa seudun henkilöautoliikenteen päästöt vähenevät sopusoinnussa kansallisten päästötavoitteen kanssa. Liikenteen päästövähennystavoitteet ovat haasteelliset ja niiden toteuttamiseksi tarvitaan laaja ja monipuolinen keinovalikoima.

Liikenne on sähköistymässä nopeaa vauhtia. Perusennusteen arvion mukaan Suomessa on 600 000 sähköautoa vuonna 2030. Arvioiden ja tapahtuneen kehityksen mukaan Helsingin seudulla ajoneuvokanta uudistuu vielä hieman muuta maata nopeammin. Uudellamaalla liikennekäytössä olevien henkilöautojen keski-ikä oli 10,3 vuotta vuonna 2021. Koko maan osalta vastaava luku vuonna 2021 oli 12,6 vuotta. ([Helsingin seudun liikennejärjestelmän tilan seuranta, 2022](#))

Liikenteen sähköistyminen on nopeassa murroksessa ja vaihtoehtoisten käyttövoimien osuus ensirekisteröinneistä on jatkuvassa kasvussa. Vaihtoehtoisten käyttövoimien osuus henkilöautojen ensirekisteröinneistä oli vuonna 2021 20 prosenttia. Liikennekäytössä olevista ajoneuvoista täyssähkö-, kaasu- ja ladattavien hybridiajoneuvojen osuus on kuitenkin vielä suhteellisen pieni. Niiden osuus Suomessa oli maaliskuun 2022 lopussa noin 4,8 %. Uudellamaalla vaihtoehtoisten käyttövoimien osuus kasvoi vuoden 2021 aikana viidestä prosentista kahdeksaan prosenttiin (kuva 23). Ladattavat hybridit kattavat lähes 68 % vaihtoehtoisten käyttövoimien

ajoneuvoista, mutta myös täyssähkö- ja kaasuautojen prosentuaalinen kasvu on ollut viime vuosina merkittävää.

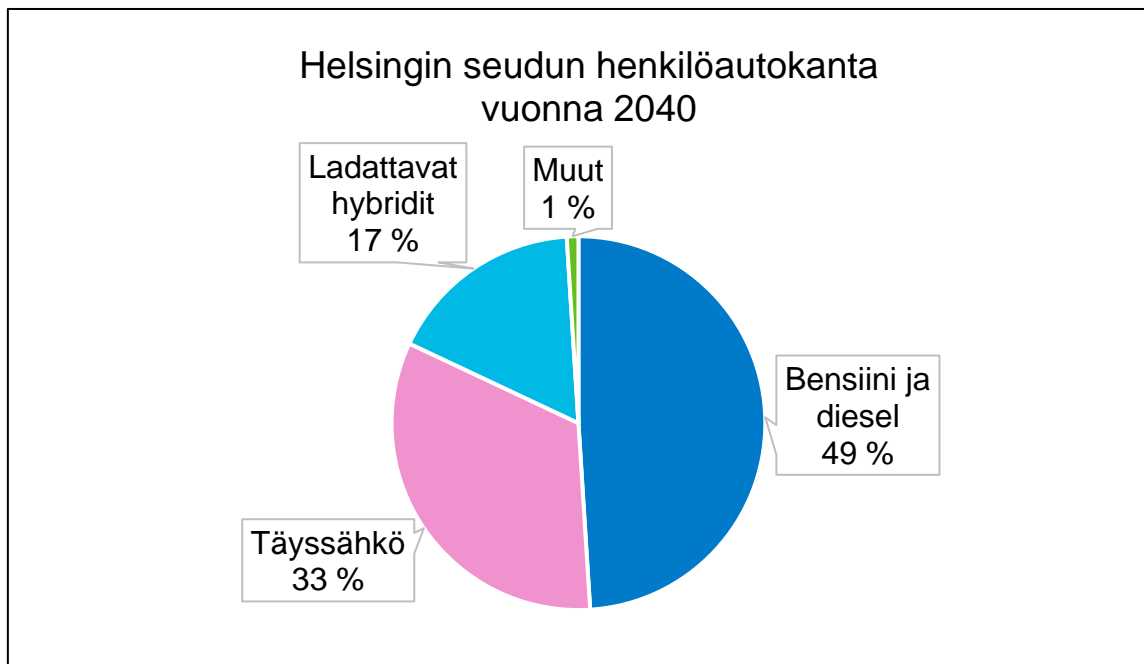


Kuva 23: Henkilöautot käyttövoiman perusteella Uudellamaalla vuosina 2007–2021 ([Helsingin seudun liikennejärjestelmän tilan seuranta, 2022](#)).

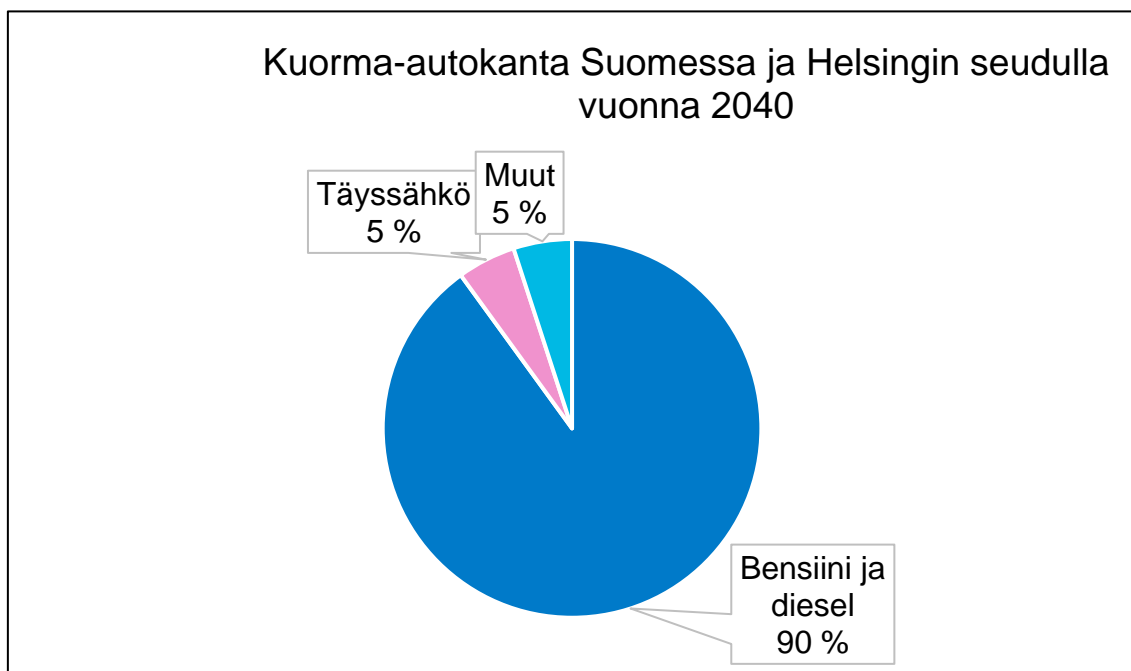
Ajoneuvokannan uudistumisen ja liikenteen sähköistymisen hidasteeksi voi kuitenkin nousta epävarma maailmantilanne, sähköajoneuvojen komponenttien saataavuus, hintojen nousu sekä puutteellinen latausverkosto.

Valtakunnallisen perusennusteen pohjalta on laadittu ennuste ajoneuvokannan muutoksista Helsingin seudulla. Ennusteen mukaan vuonna 2040 Helsingin seudulla vaihtoehtoisia käyttövoimia käyttäviä ajoneuvoja on reilu 51 %, kun muualla Suomessa vastaava luku on noin 46 % (kuva 24). Toisaalta kuorma-autokannan ei oleteta olevan merkittävästi erilainen Helsingin seudulla koko Suomen kuorma-autokantaan verrattuna. Ennusteiden mukaan kuorma-autokannasta vielä 90 % on bensiini- ja dieselkäyttöisiä vuonna 2040 (kuva 25).

Pelkkä autokannan uudistuminen ei riitä päästövähennystavoitteiden saavuttamiseen, koska on arvioitu, että autoteollisuus ja sähkötuotanto eivät ehdi uudistua siihen vaadittavassa tahdissa. Ajoneuvokannan uudistumista ja liikenteen sähköistymistä on kuitenkin mahdollista nopeuttaa erilaisilla hankintatuilla, ajoneuvoille asetettavilla päästörajoilla sekä latausverkkoa kehittämällä. MAL-suunnittelulla tulee tukea myös ajoneuvokannan nopeaa uudistumista varmistamalla, että seudun vaihtoehtoisten käyttövoimien latausverkko on riittävän kattava sekä vastaa kasvavaan kysyntään niin henkilö- kuin tavaraliikenteenkin osalta.



Kuva 24: Helsingin seudun henkilöautokanta vuonna 2040 (Helsingin seudun autokanta ja yksikköpäästökertoimet 2040, 2021, ei julkaistu).



Kuva 25: Kuorma-autokanta Suomessa ja Helsingin seudulla 2040 (Helsingin seudun autokanta ja yksikköpäästökertoimet 2040, 2021, ei julkaistu).

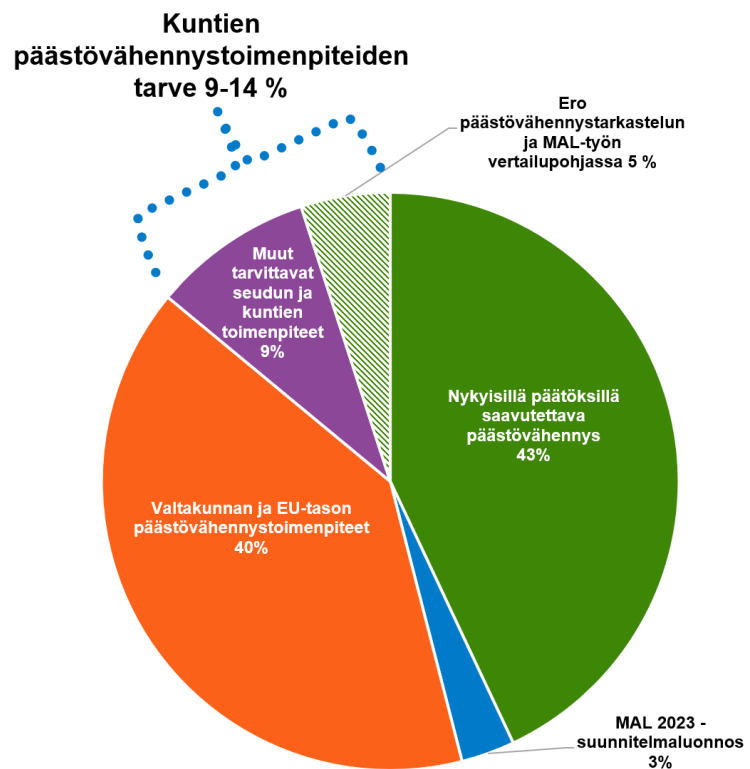
Ajoneuvokannan uudistumisen edistämisen lisäksi tulee pyrkiä lisäämään kestävien kulkutapojen osuutta ja vähentämään henkilöautoliikenteen suoritetta. Koska koko päästövähennys on haastavaa ratkaista ainoastaan seudullisin toimenpitein, on

tarkasteluun lisätty EU- ja valtakunnallisen tason toimenpiteet, kuntien omat toimenpiteet sekä yritysten toimenpiteet, joita ovat erityisesti logistiikan päästövähennystoimet.

Tieliikenteen päästövähennysvähennyspotentiaalia Helsingin seudulla tutkittiin fossiilittoman liikenteen tiekartan toimenpiteiden pohjalta talven 2022–2023 aikana. Työssä on haettu maksimaalinen ajoneuvokannan uudistumisnopeus, johon tiedossa olevilla toimenpiteillä päästään. Helsingin seudun tieliikenteen päästövähennystarkastelun perusteella voidaan arvioida, että osa Helsingin seudun CO₂-päästövähennystavoitteesta voidaan saavuttaa EU- ja valtakunnan tason toimenpitein mm. ajoneuvokannan uudistumisen

ja fossiilisten polttoaineiden korvaamisen myötä. Kokonaisuudessaan eri toimenpiteiden mahdollistama päästövähennyspotentiaali on 82 % vuoden 2005 tasosta. On kuitenkin epävarmaan, että toteutuvatko esitetyt toimenpiteet eivät sellaisenaan esitetystä aikataulussa tai laajuudessa.

Henkilö- ja pakettiautojen CO₂-päästöjen osalta EU:n jäsenmaat ja parlamentti hyväksyivät syksyllä 2022 Euroopan komission ehdotuksen mukaiset EU-tason tavoitteet, jotka koskevat uusien ajoneuvojen hiilidioksidiraja-arvoja. Uusien ajoneuvojen päästöraja-arvot kiristyvät vuonna 2030 henkilöautojen osalta -55 % (nyt -37,5 %) ja pakettiautojen osalta -50 % (nyt -31 %). Esitetyillä raja-arvoilla polttomoottorikäyttöisten henkilö- ja pakettiautojen sekä ladattavien hybridien ja kaasuajoneuvojen valmistaminen loppuu käytännössä vuonna 2035. Nollapäästöisten ajoneuvojen eli



Kuva 26. Liikenteen CO₂-päästövähennyspotentiaali ja kuntien tarvittavat lisätoimenpiteet Helsingin seudulla.

täyssähkö- ja vetyajoneuvojen osuus ajoneuvokannasta kasvaa raja-arvojen kiristyksessä.

Lisäksi komissio on antanut ehdotuksensa hiilidioksidirajojen kiristämisestä uusille markkinoille saatettaville raskaille ajoneuvoille. Asetus ohjaa täyssähkö- ja vetyajoneuvojen valmistukseen ja myyntiin. Ehdotuksen mukaan vuonna 2030 uusien EU:ssa ensirekisteröitävien raskaiden ajoneuvojen päästöjen pitäisi olla keskimäärin 45 % pienemmät. Nykyinen tavoite on vähentää päästöjä 30 %. Lisäksi komissio on ehdottanut uusia tavoitteita pidemmälle tulevaisuuteen, niin että päästöt vähenevät 65 % vuoteen 2035 ja 90 % vuoteen 2040 mennessä. Asetuksen soveltamisala laajenisi kattamaan myös linja-autot uudet kuorma-autot sekä perävaunut. Uusien kaupunkiliikenteen linja-autojen tulisi olla täysin päästöttömiä vuonna 2030.

Ensirekisteröityjen henkilö- ja pakettiautojen CO₂-raja-arvoilla on merkittävin vaikutus kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen vuoteen 2040. Suuri vaikutus on myös biopolttoaineiden jakeluelvoitteen kasvattamisella. Ajallisesti biopolttoaineiden jakelun merkitys on suurin ennen vuotta 2030, kun taas CO₂-raja-arvojen vaikutus on merkittävä vasta vuodesta 2030 eteenpäin. WAM-skenaariossa biopolttoaineiden jakeluelvoitteen kasvattamisella on suurin vaikutus vuoteen 2040 mennessä. Seuraavaksi suurin vaikutus on kuorma-autojen CO₂-raja-arvoilla.

Vaikka kaikki fossiilittoman liikenteen tiekartan ja MAL 2023 -suunnitelman toimenpiteet toteutuisivat sellaisenaan vuoteen 2040 mennessä, Helsingin seutu jäisi päästövähennystavoitteistaan ilman lisätoimenpiteitä. Kuntien lisäpäästövähennystarve on noin 9-14 % vuoden 2005 tasosta (2,1 milj. tonnia) (kuva 26). MAL-suunnitelman sisältämät toimenpiteet ovat riittämättömiä hiilineutraaliustavoitteen saavuttamiseksi, mikä tarkoittaa, että tulevaisuudessa kuntien ja seudun tulisi löytää myös paikallisia ja alueellisia päästövähennystoimenpiteitä. Näitä lisätoimenpiteitä toteutetaan kuntien omien suunnitelmien pohjalta, joita tullaan tekemään osana ilmastoain mukaisia ilmastosuunnitelmia.

Latausverkon kehittymistä edistettävä seudullisesti

AFIR-sääntely eli vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluinfrastruktuuria koskeva sääntely tulee edellyttämään jakeluinfrastruktuurin kehittämistä Helsingin seudun kaupunkisolmukohdassa. Ehdotuksen tavoitteena on varmistaa vähimmäisvaatimukset täyttävän jakeluinfrastruktuurin käyttöönotto kaikissa jäsenmaissa, infrastruktuurin yhteensopivuus sekä lataus- ja tankkausinfrastruktuuria ja -palveluja koskevien tietojen saatavuus ja maksuvaihtoehdot. Sitovat vähimmäistavoitteet

koskevat pääosin Euroopan laajuisen liikenneverkon eli TEN-T -verkon infrastruktuuria. Vuoden 2025 loppuun mennessä TEN-T -ydinverkolla tulisi olla 60 km välein henkilöautojen latauspooli ja vuoteen 2030 mennessä myös raskaalle liikenteelle. Vuonna 2030 Helsingin seudun kaupunkisolmukohdassa tulisi olla myös vedyn tankkausasema. Lisäksi kaupunkisolmukohdissa raskaille hyötyajoneuvoille tulisi olla latauspisteet, joiden yhteenlaskettu antoteho on vähintään 600 kW. Lisäksi AFIR-asetus tulee sisältämään pidemmän aikavälin vaatimuksia.

Autokannan nopean sähköistymisen myötä on ennakoitavissa, että latauksen kysyntä tulee kasvamaan tulevina vuosina nopeasti. Vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluverkon kehittymistä tulee edistää niin, että se tukee ajoneuvokannan uudistumista. Helsingin seudulla ja Uudellamaalla vaihtoehtoisten polttoaineiden jakeluverkon kehittyminen on edennyt nopeammin verrattuna harvemmin asuttuihin alueisiin Suomessa. ([Taustamuistio: Liikenteen vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluinfrastruktuurin nykytila, 2022.](#)) Pitkien matkojen osalta korostuu suurteholatauspisteiden merkitys. Suurin osa latauksesta tapahtuu kuitenkin kotona, mutta puutteellinen julkinen latausverkosto voi vaikuttaa hidastavasti sähköauton ostopäätökseen. Kotilatausverkoston kehittymistä voivat haastaa esim. asuntoyhtiöiden osakkaiden erilaiset halukkuudet rakentaa latausverkkoa.

Julkiset latausmahdollisuudet täydentävät koti- ja työpaikkalatauksen valikoimaa. Vaikka latausverkosto on kehittynyt Helsingin seudulla markkinaehtoisesti ja nopeasti, vaatii latausverkon laajuus ja sen teho suhteessa kysyntään kuitenkin tarkempaa selvittämistä. Lisäksi tarkempaa tarkastelua vaativat erityisesti raskaan liikenteen sähköistämisen toimenpiteet ja vaihtoehtoisten polttoaineiden jakeluverkon kehittäminen.

Kadunvarsilatauksen edistäminen on yksi tärkeä toimenpide erityisesti kaupunkiseuduilla. Haasteena voi kuitenkin olla rajallinen katutila, kadunvarsilatauksen asennuksen hinta sekä latauspisteiden mahdollinen vaikutus katujen talvikunnossapitoon. Asia edellyttää tarkempaa selvittämistä eri toimijoiden yhteistyönä. Asiaa selvitetään Helsingin seudun osalta ja tutkitaan erilaisia toteutusvaihtoehtoja. Vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluverkon kehittämisen osalta tulee määrittää kuntakohtaiset tavoitteet.

Myös raskaan liikenteen ajoneuvokannan uudistumiseen vaikuttaa merkittävästi jakeluinfran kehittyminen. Raskaan liikenteen tulisi olla erityisen huomion kohteena, kun jakeluinfraa suunnitellaan ja kehitetään. Raskaan liikenteen kaluston on ennakoitu uusiutuva henkilöautoja merkittävästi hitaammin, joten toimenpiteitä tulee

kohdistaa erityisesti raskaan liikenteen kaluston uudistumisen tukemiseen, kuten toimivan jakeluinfran kehittämiseen.

Ympäristövyöhykkeet uutena keinona ajoneuvokannan uudistamisen vauhdittamiseksi

Ympäristövyöhykkeillä tarkoitetaan alueita, joilla tieliikenteen päästöjä hillitään rajoittamalla eniten saastuttavien ajoneuvojen pääsyä alueille. Seudullisesti määritetyillä ympäristövyöhykkeillä voidaan tukea ja tehostaa autokannan uusiutumista. Ympäristövyöhykkeet voivat olla väliaikaisia ratkaisuja; viimeistään vuonna 2050 henkilöautojen ei arvioida enää aiheuttavan kasvihuonekaasupäästöjä Helsingin seudulla, jolloin vyöhykkeistä voitaisiin luopua.

Vuoden 2019 alussa pelkästään Euroopan kaupungeissa oli käytössä noin 260 eri ympäristövyöhykettä. Yleisimmin ympäristövyöhykkeiden tarkoituksena on vähentää lähipäästöjä. Jos ensisijaisena ongelmana on heikko ilmanlaatu, toimenpiteenä on useimmiten ollut päästöluokkapohjainen ympäristövyöhyke. Jos taas ongelmana on tieliikenteen ruuhkautuminen, toimenpiteenä on ollut ruuhkautumista rajoittava tiemaksu. Useissa Euroopan kaupungeissa on käytössä molemmat. Nykyinen Helsingin kantakaupungin ympäristövyöhyke otettiin käyttöön vuonna 2010. Vyöhyke koskee HSL:n bussiliikennettä ja HSY:n jätteenkuljetusta siten, että vyöhykkeen sisällä liikkuvan kaluston on oltava vähäpäästöisempää (v. 2014 lähtien EURO 5-taso) kuin muilla reiteillä ([Selvitys Helsingin ympäristövyöhykkeen laajentamisen mahdollisuuksista, 2019](#)).

Helsingin seudulla tulee selvittää mahdollisuutta ympäristövyöhykkeen laajempaan käyttöönottoon. Moottoriajoneuvoliikenteen mahdollisena ympäristövyöhykemallina voisi toimia europäästö pohjaisuus. Lisäksi Helsingin ydinkeskustaan olisi mahdollista muodostaa nollapäästöisten ajoneuvojen vyöhyke. Ympäristövyöhykkeiden käyttöönoton vaiheistus voisi koskea niin vyöhykkeitä kuin ajoneuvotyyppejä. Ajoneuvotyyppitäinen vaiheistus voisi alkaa raskaasta liikenteestä ja laajentua henkilöautoihin.

Ympäristövyöhykkeiden järjestämistavoissa ja toimenpidepolussa on huomioitava, ettei ympäristövyöhykkeistä koidu kohtuutonta haittaa elinkeinoelämälle, heikoimassa asemassa oleville tai vaikeuteta työmatkaliikennettä alueilla, joilla henkilöauto on ainoa todellinen vaihtoehto. Viestintä ja markkinavuoropuhelu ovat keskeisiä asioita ympäristövyöhykkeiden hyödyntämisessä, ja esimerkiksi siirtymäajoin

voidaan varmistaa, että asukkaat ja yritykset voivat sopeutua rajoituksiin ajoneuvo-hankinnoissaan.

Pysäköintipolitiikalla vaikutetaan kulkutavan valintaan

Pysäköinti on olennainen osa liikennejärjestelmää, sillä pysäköintivaihtoehdot ja -ratkaisut määrittävät monesti valittavaa kulkutapaa. Kulkutavan valinta tehdään jokotiovella, joten sekä lähtö- että määränpään pysäköintiratkaisuilla on suuri merkitys.

Kunnat ohjaavat pysäköinnin suuntaviivoja pysäköintipolitiikalla. Autonomistus ja auton käyttö määrittävät autopysäköinnin kysyntää. Näihin vaikuttavat muutosvoimat, kuten kaupungistuminen, asenteiden muutokset, liikenteen palveluistuminen ja myöhemmässä vaiheessa liikenteen automaatio. Toisaalta pysäköinti- ja liikenne-politiikalla voidaan myös ohjata autonomistuksen ja auton käytön kehittymistä. Pysäköintipolitiikalla voidaan vaikuttaa paikkojen sijaintiin, määrään ja laatuun, sekä hintaan ja pysäköinnin helppouteen.

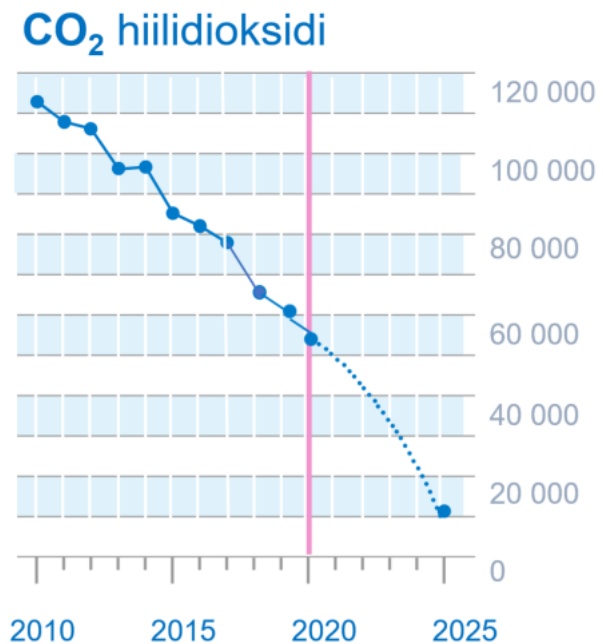
Kenties tehokkain tapa vaikuttaa liikkumiseen pysäköintipolitiikalla on muuttaa pysäköinnin tarjontaa. Paikkojen etäisyys ja määrä vaikuttavat suoraan siihen, kuinka vaivatonta auton käyttö on. Vastaavasti pysäköinnin hintajousto on tutkimuksissa keskiarvallisesti noin 0,3 eli pysäköinnin hinnan nosto 50 % pienentää kysyntää keskimäärin 15 %. Hinnan noston vaikutus riippuu ihmisten tottumuksista ja on yleensä vaikuttavampaa pitkäaikaisessa pysäköinnissä kuin lyhytaikaisessa. ([Helsingin pysäköintipolitiikka, 2022.](#))

Pysäköintipolitiikkaa kehitetään osana kaupunkikehitystä useissa Helsingin seudun kunnissa ja kaupungeissa. Jotta pysäköinnillä oli vaikuttavuutta valittavaan kulkutapaan, tulisi kuntien tiukentaa pysäköintipolitiikkaansa. Kuntien tulee korottaa maksullisen pysäköinnin hintoja, laajentaa maksullisia pysäköinnin vyöhykkeitä keskusta-alueilla, vähentää pysäköinnin kapasiteettia joukkoliikenteen parhaan palvelutason alueilla sekä ottaa käyttöön pysäköinnin aikarajoituksia. Pysäköinnin hinnoittelu määritetään seudullisten vyöhykkeiden pohjalta: Helsinki, muu pääkaupunkiseutu ja KUUMA-kunnat. Pysäköinnin hinnan tulisi olla sitä korkeampi, mitä paremmin alue on saavutettavissa kestävin kulkutavoin.

Vähennämme joukkoliikenteen CO2-päästöjä

HSL:n järjestämän joukkoliikenteen CO2-päästöistä 97 % syntyy bussiliikenteestä, joten myös päästövähennystoimenpiteet kohdistuvat bussiliikenteeseen.

Keskeisimpänä toimenpiteenä on bussiliikenteen sähköistäminen, jota edellytetään myös EU-tason sääntelyssä. HSL-liikenteessä on nykyisellään käytössä 178 kappaletta sähköbussia, mikä vastaa noin 14 % kokonaiskalustomäärästä. Vuoden 2022 lopussa sähköbussia on jo 314 kappaletta (24 %) ja vuonna 2023 434 kpl (33 %). Ajoneuvokannan uudistuminen onkin hyvin nopeaa ja bussiliikenteen sähköistyminen tulee tapahtumaan aiempia odotuksia nopeammin (kuva 27). Nopeaa ja markkinaehtoisesti tapahtuvaa ajoneuvokannan uudistamista selittää osin se, että liikennöinti sähköbussilla on merkittävästi dieselkäyttöistä bussia edullisempaa. Sähköbussien yleistymiseen liittyy kuitenkin myös samanlaisia epävarmuuksia kuin muunkin liikenteen sähköistymiseen. Näitä epävarmuuksia aiheuttavat mm. akkumateriaalien ja muiden komponenttien saatavuus, bussien kysyntä ja hintataso, energian hinnan nousu jne. Bussien sähköistyminen ei yksinään kuitenkaan riitä, vaan siirtymävaiheessa on lisättävä myös biodieselin käytön osuutta 50 prosentista 80–90 prosenttiin.



Kuva 27: HSL-liikenteen hiilidioksidipäästöjen kehitys vuoteen 2025 (tonnia).

Joukkoliikenteen päästövähennysten saavuttamiseksi ja sähköbussien lisääntymisen myötä on varmistettava, että seudulta löytyy riittäviä alueita sähköbussien varikoille. Sähköbussien varikoiden osalta on erityisen tärkeää huomioida sähköverkon sijainti ja sen kapasiteetti. Haastavin tilanne on tällä hetkellä Espoossa, jossa Suomenojalla sijaitseva varikkoalue poistuu käytöstä Länsimetron alta. Vaihtoehtoisten sijaintien etsiminen on käynnissä.

[Puhtaiden ajoneuvojen direktiivi \(CVD\)](#) ja laki ajoneuvo- ja liikennepalveluhankintojen ympäristö- ja energiatehokkuusvaatimuksista velvoittavat HSL:n liikennepalveluhankinnoista päästöttömien bussien osuuden olevan 35 % vuosina 2021–2025 ja 60 % vuosina 2026–2030. Vaatimukset eivät koske ELY-liikennettä, sillä siitä on rajattu pois kaukoliikenteen linja-autot, joita ELY-liikenteessä lähtökohtaisesti käytetään. Lainsäädännön toisen vaiheen vaatimukset ovat valmisteilla ja keskeisenä

huomioitavana asiana on se, ettei lainsäädännössä katsottaisi ainoastaan bussien määrää, vaan myös niiden suoritetta ja kyseisen bussikaluston sopimuskauden pituutta.

ELY-liikenteessä edellytetään, että kaikkien liikenteessä käytettävien linja-autojen tulee täyttää vähintään Euro 5–tason päästövaatimukset typen oksidien (NOx) ja partikkeleiden (PM) osalta. Polttoaineen kulutuksen ja hiilidioksidipäästöjen osalta edellytetään polttoaineen kulutuksen seuranta sopimuksen mukaisessa liikenteessä käytettävien ajoneuvojen osalta.

[HSL:n strategian](#) mukaan HSL:n järjestämän joukkoliikenteen CO₂-päästöjä vähennetään vuoteen 2025 mennessä 90 % vuoteen 2010 verrattuna. Vuoteen 2035 mennessä HSL:n tilaamat joukkoliikennepalvelut ovat kokonaan päästöttömiä. Päästöjä vähennetään myös muussa kuin HSL-liikenteessä.

Päästövähennyksiä tarvitaan myös tavaraliikenteessä

Kuorma-autokuljetukset muodostavat Suomen liikenteen hiilidioksidipäästöistä noin kolmanneksen ja osuus kasvaa vuoteen 2040 mennessä. Päästötavoitteiden saavuttaminen edellyttää siten merkittäviä päästövähennyksiä myös tiekuljetuksissa. Yrityksillä on tässä keskeinen rooli ja vastuu. Kuljetuskalusto ja käyttövoimat ovat jatkuvasti kehittymässä ympäristöystävällisemmiksi. Aihepiiriin liittyy myös paljon kansainvälistä (esim. EU-tason) sääntelyä ja ohjausta. Logistiikan päästövähennyskeinoja voidaan kuitenkin edistää myös kansallisella, seudullisella ja paikallisella tasolla.

Suurimmat päästövähennykset saadaan aikaan vaihtoehtoisten käyttövoimien ja polttoaineiden käyttöä lisäämällä, mutta myös muilla keinoilla on merkitystä. Logistiikan päästövähennyskeinojen merkitystä ja soveltuvuutta Helsingin seudulle on arvioitu vuonna 2020 tehdyssä selvityksessä ([Tavaraliikenteen päästövähennyskeinot Helsingin seudulla, 2020](#)) (kuva 28). Toimenpiteiden toteuttaminen kannattaa aloittaa lyhyen aikavälin toimenpiteistä, joihin Helsingin seudun toimijoilla on suuri vaikutusmahdollisuus. Esimerkiksi ympäristövaikutusten painottaminen julkisyhteisöjen hankinnoissa ja kilpailutuksissa on tällainen toimenpide.

Hiukan pidemmällä aikavälillä edistettäviä keinoja ovat esimerkiksi kaupunkijakelun informaatiojärjestelmien kehittäminen, ympäristövyöhykkeet sekä liikenne-etuudet hyötyajoneuvoille. Raskaan liikenteen taukopaikoilla ja palvelualueilla ja niiden informaatiojärjestelmillä on myös merkitystä päästövähennysten kannalta turhan ajon

ja paikan etsimisen vähentyessä. Raskaan liikenteen palvelualueista kerrotaan lisää luvussa 5.3.3.

Citylogistiikan toimenpiteet ovat pääosin lyhyellä aikavälillä käynnistettäviä konkreettisia toimenpiteitä, joiden toteuttamiselle ei ole suuria lainsäädännöllisiä esteitä. Hiilidioksidipäästöjen vähentämisen lisäksi tulee vähentää myös raskaan liikenteen aiheuttamia lähipäästöjä (rengas-, jarru- ja katupöly) sekä melua. Esimerkiksi katupölypäästöt eivät riipu ajoneuvon käyttövoimasta. Tämän takia pelkät käyttövoimamuutokset eivät riitä päästövähennyksiin, vaan myös kuljetussuoritetta on vähennettävä.

Kestävän kaupunkiliikenteen suunnitelmat (SUMP) ovat tulossa vaatimuksiksi TEN-T-kaupunkisolmuissa. Tulevaisuudessa EU edellyttäne kaupunkisolmuissa myös kestävän kaupunkilogistiikan suunnitelmia (SULP). Tähän on syytä varautua myös Helsingin seudulla pitämällä kestävän kaupunkilogistiikan teemoja osana MAL-suunnitelmaa.



Kuva 28. Arviot eri toimenpiteiden hiilidioksidipäästövähennyksistä (vuotuinen hiilidioksidipäästöjen vähenemä) *

* Osa toimenpiteistä on toistensa kanssa päällekkäisiä ja vaikuttavat toisiinsa (kuten ohjaustoimet ja ajoneuvojen vaihtoehtoiset käyttövoimat ja polttoaineet), joten päästövaikutuksia ei tule laskea kaikilta osin suoraan yhteen (Tavaraliikenteen päästövähennyskeinot Helsingin seudulla 2020).

Tieliikenteen hinnoitteluun valmistautuminen

Loppuvuodesta 2022 on päästy sopuun tieliikenteen päästökaupasta, mikä tarkoittaa tieliikenteen uutta hinnoittelukeinoa vuodesta 2027 lähtien. Oheiset EU-sääntelyn muutokset vauhdittavat ajoneuvokannan uudistusta merkittävästi ja nopeuttavat osaltaan päästövähennysten saavuttamista. Tavoitteena on, että tieliikenteen päästökaupan huutokaupattavat päästöoikeudet vähenisivät niin, että päästövähennystavoite täyttyisi vuoteen 2030 mennessä. Toteutuessaan päästökaupalla on merkittäviä vaikutuksia henkilöautoliikenteen hintaan koko Suomessa. Keskeistä lainsäädännössä on se, mihin päästökaupasta saadut tulot ohjattaisiin. Helsingin seudun kannalta tärkein näkökulma on se, että toteutuessaan päästökaupasta kerättävät tulot tulee palauttaa ja ohjata alueelle kestävän liikennejärjestelmän kehittämiseen. Päästökauppaa on selvitetty myös kansallisella tasolla. Talvella 2022 kansallista päästökauppaa arvioinut työryhmä esitti, että EU-tason päästökaupan valmistelu olisi ensisijaista. Kansallista tieliikenteen päästökauppaa on arvioitu siltä varalta, että tieliikenteen päästöjä ei saada puolitettu vuoden 2005 tasosta vuoteen 2030 mennessä.

On jo laajasti tunnistettu, että valtion liikenteestä keräämät verotulot ovat vähenevässä liikenteen sähköistymisen myötä. Tulevaisuudessa liikenteen verotulot keskittyvät maksettavaksi yhä voimakkaammin autoilijoille, jotka käyttävät bensa- tai dieselajoneuvoja. Kehitys edellyttää verotuskokonaisuuden tarkistuksia. Liikenteen verotuksen uudistamista selvittänyt työryhmä esitti vuonna 2020 muutoksia liikenteen verotukseen, mutta niitä ei toteutettu sellaisenaan. Myös Helsingin seudun liikennejärjestelmäratkaisujen näkökulmasta on tärkeää, että valtio linjaa pitkäjänteisesti liikenteen verotuksen uudistamisesta tavalla tai toisella. Ajoneuvokannan uudistuessa ja sähköistyessä tulevat autoilun käyttökustannukset alenemaan, mikä voi osaltaan kasvattaa henkilöautosuoritetta.

Helsingin seudun hyväksymässä [MAL 2019 -suunnitelmassa \(2019\)](#) todetaan, että seudulle luodaan valmius ottaa käyttöön tieliikenteen hinnoittelu liikenteen päästöjen ja tieverkon ruuhkautumisen vähentämiseksi. Käyttöönotosta päätettäisiin erikseen. Yksi tiemaksujärjestelmän suunnittelun lähtökohdista on ollut tuottojen kohdentaminen seudulle ja tuottojen hyödyntäminen haittojen kompensointiin esimerkiksi joukkoliikenteen palvelutasoa parantamalla. Marinin hallitusohjelmakirjauksesta huolimatta lakiesitystä ruuhkamaksujen käyttöön otosta ei annettu eduskuntaan edellisellä hallituskaudella.

MAL 2019 -suunnitelman pohjalta on laadittu useita taustaselvityksiä tiemaksuihin liittyen. [Tiemaksujen teknistoiminnallisessa esiselvityksessä \(2020\)](#) kartoitettiin maksujärjestelmien toiminnallisuuksia ja toteutusvaihtoehtoja benchmark-tarkastelujen kautta sekä edellytyksiä tiemaksujen vaikutusarviointiin. [Tiemaksujen hallinnollisessa esiselvityksessä \(2020\)](#) kartoitettiin erilaisia hallinnollisia prosesseja ja rakenteita, jotka kytkeytyvät tiemaksujärjestelmään. Esiselvityksessä on pyritty löytämään päätöksentekoon liittyvät olennaiset hallinnolliset kysymykset. [Tiemaksujen palvelumuotoilun esiselvityksessä \(2020\)](#) toteutettiin seudullinen tutkimus, jonka tavoitteena oli auttaa ymmärtämään tarkemmin tiemaksukokonaisuutta asukkaiden, elinkeinoelämän ja seudun luottamushenkilöiden näkökulmasta: millaisia odotuksia ja mielipiteitä tiemaksuista on ja mitä teemoja näkemysten taustalla on.

Ruuhkien lisäämä aikakustannusten kasvu heikentää liikennejärjestelmän laskennallista H/K-suhdetta sekä lisää kasvavien ruuhkien myötä myös kasvihuonekaasupäästöjen määrää ilman suoria hyötyjä. Tiemaksuilla on mahdollista sujuvoittaa liikennettä, kun ne, joilla on muita liikkumismahdollisuuksia siirtyvät kestäviin kulkutapoihin vapauttaen kapasiteettia heille, joilla ei käytännössä ole muita vaihtoehtoja kuin auto. Samalla saadaan kerättyä rahoitusta, joka voidaan ohjata liikennejärjestelmän kehittämiseen. Tiemaksu vähentää liikennesuoritetta seudulla ja siten lähipäästöjä, liikenneonnettomuuksia sekä tieverkon kehittämisen ja ylläpidon investointitarvetta. Lisäksi tiemaksu parantaa matka-ajan ennakoitavuutta ja edistää osaltaan kestävien kulkutapojen käyttöä sekä yhdyskuntarakenteen tiivistämistä. ([MAL 2019 -suunnitelma, 2019.](#))

Liikenteen päästövähennyskeinoja

Seudun kunnat laativat selkeät suunnitelmat niistä keinoista, joilla kukin pääsee hiilidioksidipäästövähennyksiä koskevaan tavoitteeseensa. Valtio varmistaa omilla toimenpiteillään, että tavoitteet on mahdollista saavuttaa. Suunnitelmien tulee olla yhteneviä ilmastolain mukaisten ilmastosuunnitelmien kanssa ja kuntien suunnitelmien laadinnassa pyritään yhtenäisiin tavoitteisiin ja keinoihin. Ilmastosuunnitelmien seuranta tehdään seudullisesti.

Vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluverkko

Edistetään liikenteen sähköistymistä ja vaihtoehtoisten käyttövoimien käyttöä varmistamalla jakeluverkon riittävä laajuus ja teho. Erityistä huomiota kiinnitetään raskaan liikenteen vaihtoehtoisiin käyttövoimiin ja sen jakeluinfrastruktuurin kehittämiseen. Selvitetään Helsingin seudun vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluverkon laajuus ja arvioidaan tarvittavat toimenpiteet tarpeeseen vastaavan jakeluverkon kehittämiseksi. Määritetään kuntakohtaiset tavoitteet latausverkon laajuudelle. Toteutetaan raskaan liikenteen julkisia latauspisteitä yhteistyössä kuntien, valtion ja yritysten kesken.

Huomioidaan sähkön, vedyn ja metaanin jakeluasemien rakentamisen tarve maankäytön suunnittelussa ja varataan tarvittavat alueet kaavoituksessa. Varataan seudulta vähintään yksi alue raskaan kaluston sähkön latausaseman ja yksi alue vedyn tankkausaseman tarpeisiin.

Kehitetään kadunvarsilatausta siellä, missä kotilatauksen järjestäminen ei ole mahdollista ja määränpäällatausta kaupungin hallinnassa olevilla pysäköintipaikoilla, kuten liikuntapaikkojen ja liityntäpysäköintien yhteydessä.

Ympäristövyöhykkeet

Selvitetään seudullisten ympäristövyöhykkeitä ja niiden vaiheittaista käyttöönottoa ajoneuvokannan uusiutumisen nopeuttamiseksi huomioiden sosiaalinen tasepuolisuus ja elinkeinoelämän tarpeet. Ympäristövyöhykkeillä tarkoitetaan alueita, joilla tieliikenteen päästöjä hillitään rajoittamalla eniten saastuttavien ajoneuvojen kulkua.

Logistiikan päästövähennykset

Yritykset lisäävät sähkö- ja kaasukäyttöistä kalustoa valtion hankintatukia hyödyntäen. Helsingin seudun toimijat painottavat ympäristövaikutuksia kuljetusten ja palvelujen hankinnoissa ja kilpailutuksissa. Kunnat ja kaupungit laativat ja toteuttavat citylogistiikan toimenpideohjelmaa.

Joukkoliikenteen päästövähennykset

Vähennetään HSL-liikenteen CO₂-päästöjä vuoteen 2025 mennessä 90 % vuoteen 2010 verrattuna. HSL-liikenne on päästötöntä vuoteen 2035 mennessä. Päästövähennykset toteutetaan pääosin liikennettä sähköistämällä. Lisäksi tulee lisätä biodieselin käytön osuutta. Varmistetaan riittävät alueet uusien sähköbussien varikoille sähköverkon sijainti ja kapasiteetti huomioiden.

Pysäköintipolitiikka

Kunnat korottavat vaiheittain ja vyöhykkeittäin maksullisen pysäköinnin hintoja, laajentavat maksullisia pysäköinnin vyöhykkeitä, vähentävät pysäköinnin kapasiteettia joukkoliikenteen parhaan palvelutason alueilla sekä asettavat pysäköinnin aikarajoituksia. Pysäköinnin hinnoittelun muutoksia toteutetaan erityisesti hyvän joukkoliikenteen palvelutason alueilla, kuten seudun tiiviin maankäytön alueilla ja asemanseuduilla. Pysäköinnin hinnoittelussa huomioidaan liityntäpysäköinnin kilpailukykyisyys. Kunnat suunnittelevat pysäköintiä kuntakohtaisten olosuhteiden mukaisesti. Pysäköinnin hinta määräytyy sijainnin mukaan ja on sitä korkeampi, mitä paremmin alue on saavutettavissa kestävin kulkutavoin.

Kunnat vähentävät autonomistusta kaavoituksen pysäköintiratkaisuilla. Näitä ovat mm. pysäköintinormit, keskitetty pysäköinti ja vuoropysäköinti. Pysäköintinormeissa huomioidaan yhteiskäyttöautot.

Työpaikat lisäävät pysäköinnin hinnoittelua. Työpaikkojen pysäköinnin hinnoittelu määräytyy sijainnin mukaan ja on sitä korkeampi, mitä paremmin alue on saavutettavissa kestävin kulkutavoin.

Seurataan tieliikenteen hinnoittelun valmistelua

Vaikutetaan EU-tason päästökaupan käyttöönottoon ja arvioidaan sen vaikutuksia Helsingin seudun liikennejärjestelmään. Seurataan ruuhkamaksulainsäädännön kehittymistä ja vaikutetaan lainsäädännön valmisteluun. Mahdollisessa lainsäädännössä ehdottomana edellytyksenä tulee olla, että ruuhkamaksutulot kohdistetaan vain ko. seudun liikennejärjestelmän kehittämiseen, niiden käytöstä päättävät seudun kunnat eikä niiden käyttöönotto vähennä valtion seudulle osoittamaa muuta liikenteen rahoitusta.

Asumisen ja rakentamisen päästöjen vähentämisellä suuri merkitys hiilineutraaliustavoitteiden saavuttamisessa

MAL 2023 -suunnitelmassa asumisen ja rakentamisen päästöjen vähentäminen on nostettu keskeiseksi tavoitteeksi liikenteen päästöjen vähentämisen rinnalle. Asumisen ja rakentamisen päästöjen vähentäminen on merkittävässä roolissa valtion ja kuntien hiilineutraaliustavoitteiden saavuttamisessa, sillä rakennuksista ja rakentamisesta aiheutuu noin kolmasosa Suomen hiilidioksidipäästöistä (esim. [Ympäristöministeriö, 2022](#)).

Asumisen ja rakentamisen päästöjä Helsingin seudulla kartoittaneen selvityksen mukaan ([Skenaariotarkastelu asumisen CO₂ -päästöjen kehityksestä Helsingin seudulla, 2022](#)) Helsingin seudun vuosittaiset päästöt olivat vuonna 2020 noin 2500 Kt CO₂. Jos päästöjä vähennetään nykyisellä tahdilla, vuosittaiset päästöt putoavat noin 60 % vuoteen 2040 mennessä, vaikka Helsingin seudulla rakennettaisiin uutta asuntokantaa MAL 2023-suunnitelman tavoitteiden mukaisesti (Luku 5.1.1). Jos taas päästöjen vähentämiseksi otetaan käyttöön kaikki tunnetut keinot, vuosittaiset päästöt putoavat noin 70 % vuoteen 2040.

Merkittävimmät syyt päästöjen vähenemiseen ovat asuntojen lämmitykseen käytettävän energian tuotannon puhdistuminen ja rakennusmateriaalien vähähiilistyminen. Esimerkiksi kaukolämmön päästöjen on ennakoitu vähentyvän noin 80 % vuoteen 2040 mennessä energiantuotannon puhdistumisen myötä. Energiantuotannon muotoihin tai päästöihin ei oteta MAL 2023 -suunnitelmassa kantaa. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, ettei muilla toimilla olisi merkitystä asumisen päästöjen vähentämiseen tai että energiantuotannon päästöjen vähentäminen olisi muista toimista erillinen ilmiö. Siihen voidaan vaikuttaa erityisesti energiatehokkuustoimilla ja lämmitysmuotomuutoksilla, jotka vähentävät asumisen kokonaisenergiakulutusta.

MAL 2023 -suunnitelman tavoitteeksi asetettiin asumisen kokonaisenergiakulutuksen väheneminen vuoteen 2040 mennessä kuntien omien hiilineutraaliustavoitteiden mukaisesti. Tavoite on mahdollista saavuttaa nykytahtisilla toimilla. Seudulla edistetään ostoenergiakulutuksen vähentämistä. Toimenpiteeksi on asetettu, että lisätään energiatehokkuustoimien vaikuttavuutta niin, että seudun kasvusta huolimatta asumisen lämmitysenergian kulutus ei lisäännä vaan jopa laskee vuosittain.

Korjausrakentamisella merkittävä rooli ostoenergian tarpeen vähentämisessä. Rakennusten energiatehokkuutta parantavat sekä peruskorjausten yhteydessä tehtävät laajat energiaremontit että pienemmät energiansäästötoimet. Energiaremonttien

määrän ja vaikuttavuuden parantamiseksi seudun kunnat lisäävät neuvontaa ja tarjoavat helposti saavutettavaa tietoa talonyhtiöille ja muille kiinteistöjen omistajille. Seudun kunnat kannustavat alueellisiin energiatehokkuuden parantamishankkeisiin. Kunnat helpottavat energiaremonttien toteuttamista myös joustavoittamalla kaupunkikuvallisia vaatimuksia kaava-alueilla. Valtion tuilla on merkittävä kannustusvaikutus remontteihin. Valtion tulisi jatkaa määräaikaista energia-avustuksia ja turvata niiden riittävä taso. Valtion tulisi lyhyiden määräaikaisten tukien sijaan luoda pysyvämpi energiatukimalli, mikä helpottaisi energiaremonttien suunnitelmallista toteuttamista. Tukea tulisi kohdistaa erityisesti Helsingin seudulle, sillä seudulla sijaitsee noin kolmasosa maan kerrostalokannasta ([Tilastokeskus, 2021](#)). Energia-avustukset tulisi kytkeä lähiökehittämiseen.

Korjausrakentamisen ohella lämmitysmuotojen muutokset ja uusiutuvan energian tuotannon lisääminen ovat merkittävä keino energiankulutuksen vähentämiseksi. Seudulla uusiutuvaa energiaa rakennetaan uudistuotannon energiantarve ylittäen. Kunnat huomioivat erityisesti hajautetun ja alueellisen uusiutuvan energian rakentamisen maankäytölliset tarpeet kaavoituksessa aiempaa paremmin. Kunnat myös kannustavat toimijoita lämmitysmuotomuutoksiin esimerkiksi neuvonnan keinoin. Myös valtion tulisi tukea lämmitysmuotomuutoksia ja varmistaa tuen riittävä määrä.

Nykytilanteessa uudisrakentamisen päästöt kattavat vain noin 25 % asumisen ja rakentamisen kokonaispäästöistä. Tulevaisuudessa uudisrakentamisen osuus päästöistä tulee kuitenkin kasvamaan, energiantuotannon päästöjen vähentyessä. Uudisrakentamisen päästöjä tullaan ohjaamaan kehittyvän lainsäädännön avulla. Seudun kuntien tulee kannustaa toimijoita proaktiivisesti lakia kunnianhimoisempiin päästövähennysratkaisuihin. Seudun kuntien tulee kannustaa toimijoita vähäpäästöisten materiaalien käyttöön kaavoituksen ja tontinluovutuksen keinoin. Lisäksi puun ja vähähiilisten materiaalien käyttöön rakentamisessa tulee kannustaa. Kerrostalotuotannossa edistetään puurakentamista ja muuta vähähiilistä uudistuotantoa. Kestävillä materiaalivalinnoilla vähennetään rakentamisen hiilijalanjälkeä, pidennetään asuntojen elinkaarta ja maksimoidaan rakentamisen hiilensidontapotentiaali sekä edistetään elinympäristön viihtyisyyttä ja esteettisyyttä.

Asumisen CO₂-päästövähennykset

- Lisätään energiatehokkuustoimien vaikuttavuutta niin, että seudun kasvusta huolimatta asumisen lämmitysenergian kulutus ei lisäännä vaan jopa laskee vuosittain.
- Rakennetaan uusiutuvaa energiantuotantoa uudistuotannon energiantarpeen ylittäen.
- Rakennetaan vähähiilistä uudisasuntotuotantoa ja edistetään vähähiilisten materiaalien ja puun käyttöä rakentamisessa.
- Kunnat edistävät energiasaneerauksia ja muita energiansäästötoimia sekä lämmitysmuotojen muutoksia neuvonnalla, alueellisilla kehityshankkeilla ja kuntien oman kiinteistökannan esimerkeillä.
- Kunnat huomioivat hajautetun uusiutuvan energiantuotannon maankäytölliset tarpeet kaavoituksessa.
- Kunnat edistävät vähähiilistä uudistuotantoa kaavoituksen ja tontinluovutuksen keinoin.
- Valtio lisää energia-avustusten määrää ja kohdistaa avustuksia erityisesti Helsingin seudulle sekä lisää energia-avustusten pitkäjänteisyyttä ja kytkee energia-avustukset lähiöiden kehittämiseen.

5.2. Helsingin seutu tarjoaa laadukkaan ja monipuolisen elinympäristön

Tässä alaluvussa on esitetty toimenpiteet, joilla MAL-suunnitelma vastaa sille asetettuun hyvinvoivaa seutua koskevaan tavoitteeseen. Toimenpiteet koskevat teemoja, joilla toteutetaan houkuttelevaa ja laadukasta elinympäristöä ja asumista sekä toimivaa ja terveellistä arkea asukkaille. Toimenpiteiden avulla:

- Huolehdimme asuinalueiden ja asuntotarjonnan monipuolisuudesta ja laadusta
- Toteutamme valtion tukemaa ARA-asuntotuotantoa ja edistämme asumisen välimuodon mallien kehittämistä
- Korjaamme alueellista eriytymistä asuntotuotannon laadullisen ohjauksen ja kaupunki uudistuksen keinoin
- Luomme palveluiden sijoittumisella mahdollisuudet sujuvalle ja laadukkaalle arjelle
- Vähennämme liikenteen haittoja ja parannamme liikenteen turvallisuutta

5.2.1. Huolehdimme asuinalueiden ja asuntotarjonnan monipuolisuudesta ja laadusta

Riittävän asuntotuotannon varmistaminen Helsingin seudulla on ollut keskeinen MAL-tavoite jo pitkään. Helsingin seudun asuntotuotanto on ollut vilkasta viimeisen kahdenkymmenen vuoden ajan. Keväästä 2023 alkaen uusien asuntojen aloitukset ovat kuitenkin vähentyneet huomattavasti ja valmistuneiden asuntojen määrä on laskussa verrattuna viime vuosien huippulukemiin. Syynä kehitykselle ovat korkeat rakentamiskustannukset ja energian hinta sekä nousseet asuntolainojen korot. Inflaatio ja kuluttajien heikentynyt luottamus oman talouteen näkyy asuntomarkkinoilla myyntiaikojen pidentymisenä ja markkinoiden hiljentymisenä.

Viimeisen kymmenen vuoden ajan seudun asuntorakentaminen on painottunut pieniin asuntoihin. Noin puolet seudun asuntotuotannosta on ollut yksiöitä ja kaksioita. Osin tästä syystä kerros- ja rivitaloasuntojen keskimääräinen huoneistokoko on pienentynyt seudulla merkittävästi. Asuntojen keskikoon pieneneminen selittyy myös neliöiltään aiempaa pienemmillä asuntokoilla kaikissa huoneistotyypeissä. Asuntojen pienentynyt koko on herättänyt huolta niiden asuttavuudesta. Pienten asuntojen suuri osuus asuntotuotannosta taas on herättänyt huolta perheille sopivien asuntojen tarjonnasta Helsingin seudulla.

Helsingin seudun asuntotuotantoa on leimannut pienentyneiden asuntojen lisäksi asuntotuotannon kerrostalovaltaisuus. Pääkaupunkiseudulla asuntokanta on kerrostalovaltaista, ja uudistuotannossa kerrostalojen osuus on korostunut entisestään. KUUMA-kuntien asuntokanta on pientalovaltaista, mutta myös KUUMA-kunnissa on tapahtunut käänne pientalotuotannosta kerrostalotuotantoon. KUUMA-kuntien uudistuotannosta 2010-luvulla 67 % oli kerrostaloja.

Samaan aikaan kun seudun asuntotuotannossa on painottunut kerrostalovaltaisuus, virisi COVID-19-pandemian aikana keskustelu urbaanin kerrostaloasumisen suosion laskusta Helsingin seudulla ja huoli seudun asuntokannan vastaavuudesta asukkaiden tarpeisiin ja mieltymyksiin. Seudun muuttoliiketarkastelun ([COVID-19-pandemian vaikutukset Helsingin seudun muuttoliikkeeseen, asuntomarkkinoihin ja asumispreferensseihin, 2022](#)) mukaan kaupunkimainen asuminen ja kerrostaloasuminen eivät ole menettäneet Helsingin seudulla suosiotaan. Kuitenkin myös pientaloasumisen kysyntä on kasvanut. Toisaalta seudun muuttoliiketarkastelussa havaittiin seudun menettäneen vetovoimaansa suhteessa muuhun Suomeen. Vaikka

tämä saattaa olla vain väliaikainen COVID-pandemian aikainen ilmiö, se on herättänyt huolta seudun veto- ja pitovoimasta.

Näitä kehityskulkuja vasten seudullisena tavoitteena on asuinalueiden ja asuntotuotannon monipuolisuudesta huolehtiminen. Monipuolinen asuntotarjonta seudun eri osissa on keskeinen tekijä Helsingin seudun asukkaiden hyvinvoinnin sekä seudun veto- ja pitovoiman kannalta. Monipuoliset asumisen vaihtoehdot luovat asukkaille mahdollisuuden löytää eri elämänvaiheissa ja elämäntilanteissa tarpeisiinsa sekä varallisuuteensa sopivia asumisratkaisuja seudulta. Monipuoliset asumisen vaihtoehdot luovat asukkaille myös mahdollisuuden edetä asumispolulla Helsingin seudulla. Seudun eri osissa asuinalueita kehitetään niiden omista lähtökohdista ja vahvuuksista käsin, niin että seudun erilaiset asuinalueet täydentävät toisiaan. Monipuolinen asuntotarjonta luo edellytyksiä myös seudun asuinalueiden ja kaupunginosien rakentumiseksi sosiaalisesti tasapainoisiksi ja edistää turvalliseksi koetun asuinympäristön syntymistä (kts. luku 5.2.3).

Asuntotuotannon monipuolisuudella tavoitellaan parempaa asumisen laatua. Asumisen laadusta huolehtiminen on nostettu seudulla keskeiseksi tavoitteeksi asuntotuotannon riittävän määrän turvaamisen rinnalle. Asuntotuotannon laatu ja monipuolisuus varmistetaan seudulla kuntien omalla huoneisto- ja talotyyppijakauman monipuolisuuden sekä hallinta- ja rahoitusmuotojakauman laadullisella ohjauksella. Seudun kunnat käyttävät ohjaukseen erilaisia kaavoituksen sekä asunto- ja maapolitiikan välineitä.

Huoneistotyyppijakauman ohjauksen tavoitteena on, ettei seudulla synny pienten asuntojen keskittymiä ja että eri puolille seutua syntyy riittävästi perheasuntoja. Myös talotyyppijakauman monipuolisuudesta huolehditaan. Seudun tiivistämispyrkimykset edellyttävät, että kerrostalovaltaista rakentamista suositaan erityisesti keskustoja ja asemanseutuja täydennettäessä. Seudulla kuitenkin edistetään pientaloasumisen edellytyksiä monin tavoin. Asuntokantaa monipuolistetaan kehittämällä uusia kerrostaloasumisen ja kaupunkimaisen pientaloasumisen malleja.

Hallinta- ja rahoitusmuotojakauman ohjauksen tavoitteena on vapaarahoitteisen vuokra-asumisen ja omistusasumisen tasapainoisen suhteen turvaaminen ja valtion tukeman ARA-vuokra-asuntotuotannon osuuksien toteutuminen. Tasapainoisen vapaarahoitteisen vuokra-asumisen ja omistusasumisen suhteen turvaaminen on haastavaa, ja seudun asuntotuotannossa vapaarahoitteisten vuokra-asuntojen osuus on kasvanut. Omistusasuntotuotannon riittävän osuuden varmistaminen alueilla on tärkeää eriytymiskehityksen ehkäisyn näkökulmasta. Tasapainoisen

hallinta- ja rahoitusmuotojakauman varmistaminen seudulla vaatii kunnilta pitkäjänteistä ja johdonmukaista asuntopoliitikkaa.

[Valtioneuvoston selonteko asuntopoliittisesta kehittämisohjelmasta vuosiksi 2021–2028 \(2021\)](#) on nostettu esiin, että MAL-sopimuksissa tulisi huomioida jatkossa myös keskeisiä asumisen laatuun liittyviä kysymyksiä, kuten asuntojen koko, monikäyttöisyys ja muunneltavuus. Asuntopoliittisessa kehittämisohjelmassa määritellyistä laatutekijöistä erityisesti asuntojen koko on tunnistettu merkittäväksi laatutekijäksi, johon MAL suunnittelulla voidaan vaikuttaa Helsingin seudulla. Seudun asuntotuotannossa kiinnitetään huomiota myös muihin asumisen laatutekijöihin yhteisöllisyyden ja hyvinvoinnin edistämiseksi sekä muuttuvien asumisen tarpeiden ennakoinniseksi. Asuntokannan monipuolistaminen ja asuttavuuden parantaminen varmistavat, että seudulta löytyy sopivia asumisen vaihtoehtoja esimerkiksi ikääntyvän väestön tarpeisiin. Kaikessa seudun uudisasuntotuotannossa huomioidaan esteettömyysvaatimukset.

Asumisen laatu ja monipuolisuus

- **Helsingin seudun kunnat huomioivat asuntopolitiikassaan asuntotarjonnan monipuolisuuden ja laadun.** Kunnat ohjaavat tarvittaessa huoneisto- ja talotyyppi-, hallinta- ja rahoitusjakaamaa asuntotuotannon monipuolisuuden, laadun ja asuinalueiden tasapainoisen kehityksen varmistamiseksi.
 - **Huolehditaan, että eri puolilla seutua on tarjolla asumisvaihtoehtoja eri huoneisto- ja talotyypeissä.** Huoneisto- ja talotyyppijakaamaa ohjaamalla edistetään asuntotuotannon monipuolisuutta. Tehokkainta kerrostalovaltaista rakentamista suositaan erityisesti seudun keskusten ja asemansuutujen täydentämisessä. Pientaloasumisen mahdollisuuksia edistetään seudulla monin tavoin, myös tehostamalla ja uudistamalla vanhoja pientaloalueita, sekä kehittämällä kyliä. Sekä uudet kerrostalo- että pientalovaltaiset asuinalueet toteutetaan ensisijaisesti olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen tukeutuen.
 - **Huolehditaan alueellisesti ja tarvittaessa korttelitasolla asuntojen monipuolisesta hallinta- ja rahoitusmuotojakaumasta.** Kunnat varmistavat MAL-tavoitteiden mukaiset valtion tuella rakennetun ARA-vuokra-asuntotuotannon osuudet alueillaan huolehtien samalla riittävästä omistusasuntotuotannon määrästä suhteessa vuokra-asumiseen.
- Yhteistyötä tiivistetään sekä yksityisten toimijoiden että valtion toimijoiden kanssa (ympäristöministeriö, Asumisen rahoitus ja kehittämiskeskus ARA) monipuolisen asuntotuotannon tukemiseksi ja ennakoivan vuoropuhelun edistämiseksi.

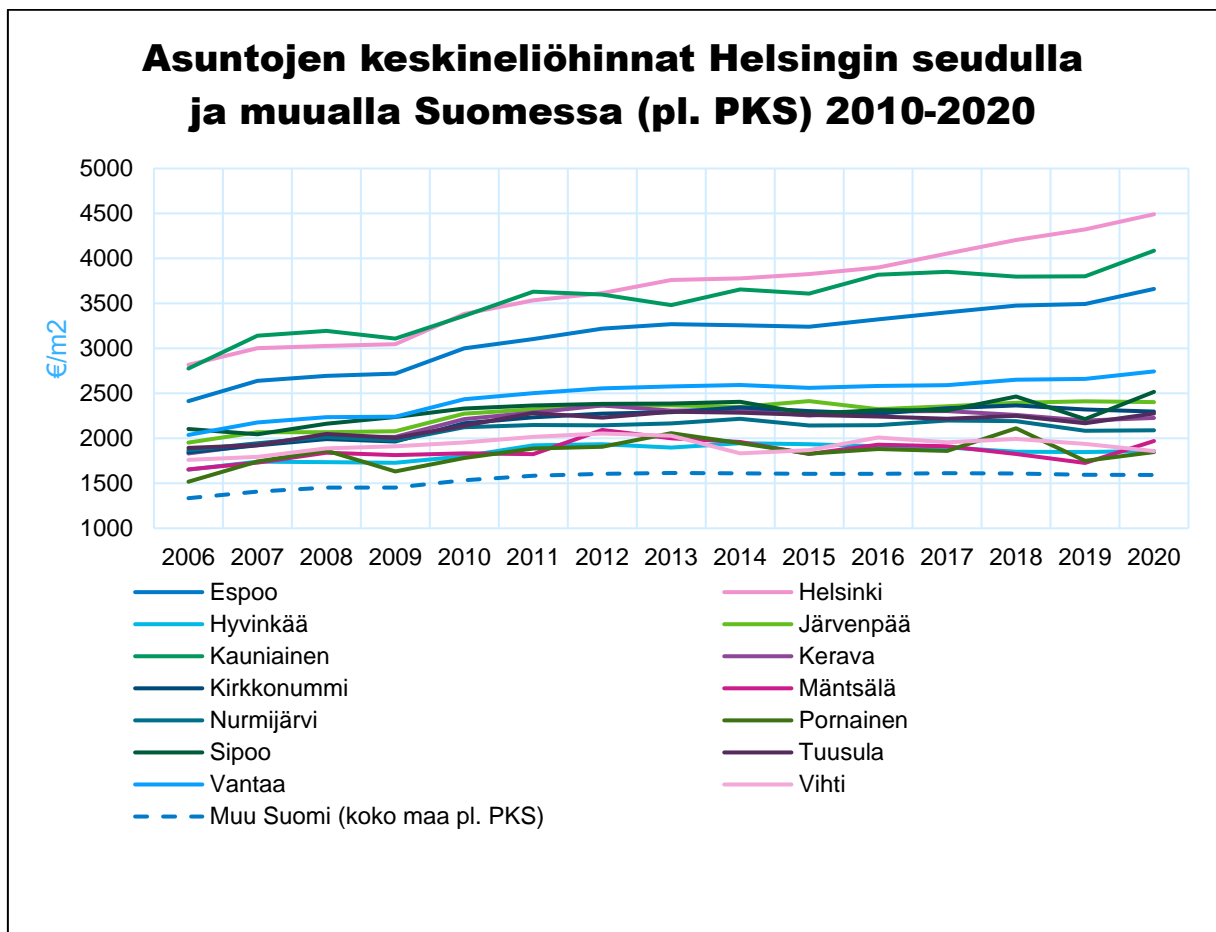
5.2.2. Toteutamme valtion tukemaa ARA-asuntotuotantoa ja edistämme asumisen välimuodon mallien kehittämistä

Hinnat ja vuokrat ovat Helsingin seudulla korkealla tasolla

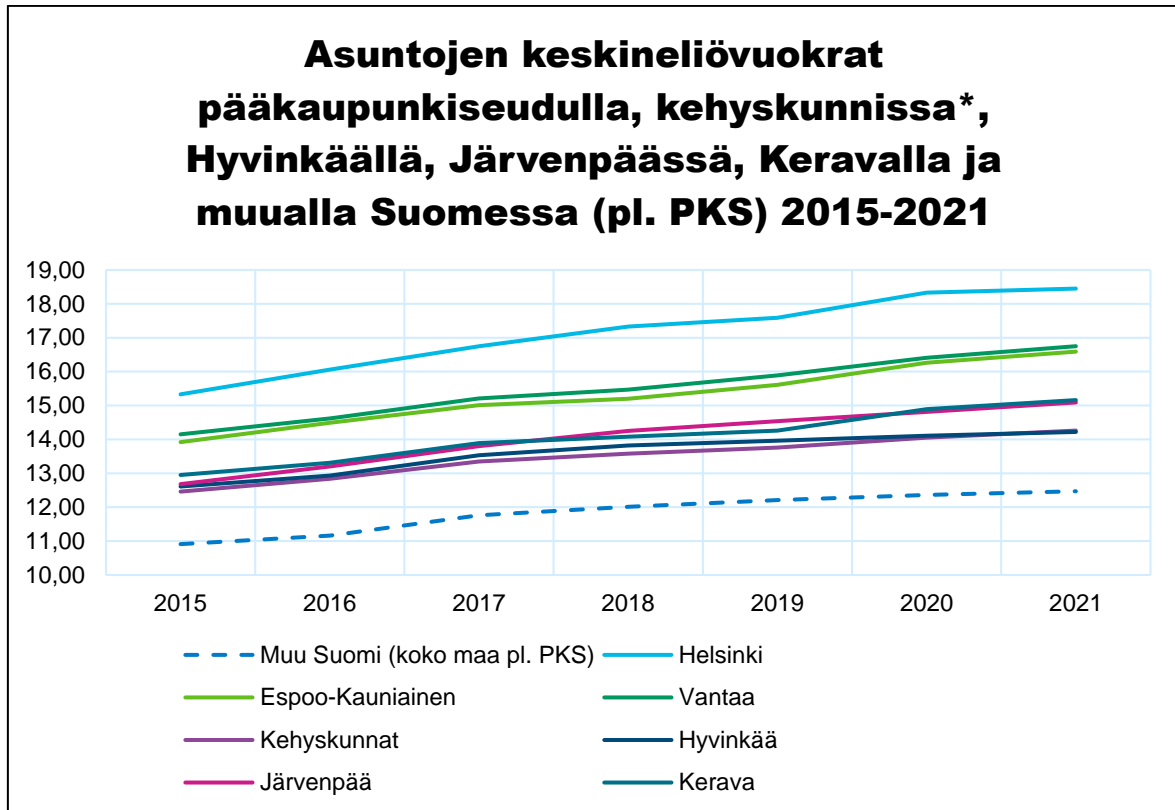
Helsingin seudulla asuntojen hinnat ovat merkittävästi muuta Suomea korkeammat. Asumisen hinnat ovat kuitenkin eriytyneet myös Helsingin seudun sisällä. Helsingin seudulla asuntojen keskineliöhinnat ovat erityisen korkeat Helsingissä, Kauniaisissa ja Espoossa. Myös Vantaalla asuntojen keskineliöhinnat ovat korkeammat muuhun seutuun verrattuna (kuva 29). Asuntojen keskineliöhintojen tapaan asuntojen keskineliövuokrat ovat Helsingin seudulla selvästi muuta Suomea korkeammat (kuva 30). Erityisesti pääkaupunkiseudulla maksetaan korkeampia vuokria

kuin muualla Helsingin seudulla. Asuntojen korkeampiin hintoihin ja vuokriin Helsingin seudulla vaikuttaa asuntojen korkeampi kysyntä, jota ylläpitää muun muassa seudulle kohdistuva muuttoliike. Keskineliöhinnat ovat nousseet myös uudistuotannon asuntojen keskikoon pienenemisen vuoksi.

Monipuolisen ja kohtuullisen hintaisen asumisen edistäminen on tärkeää seudun pito- ja vetovoiman kannalta. Lisäksi elinkeinoelämän ja esimerkiksi palvelualueiden toimivuuden ja työvoiman saatavuuden kannalta on tärkeää, että seudulta löytyy myös kohtuullisen hintaista asumista pieni- ja keskituloisille. Kohtuullisen hintaisella asumisella viitataan pääasiassa markkinahintoja edullisempaan valtion tukemaan ARA-asuntotuotantoon. Asuntojen ja vuokrien hinnan nousuun vastataan ensisijaisesti varmistamalla riittävä asuntotuotanto, ja toissijaisesti edistämällä valtion tukemaa ARA-asuntotuotantoa sekä kehittämällä asumisen välimuodon malleja.



Kuva 29: Asuntojen keskineliöhinnat Helsingin seudulla ja muualla Suomessa (pl. PKS) 2010–2020. Lähde: Tilastokeskus



Kuva 30. Asuntojen keskineliövuokrat pääkaupunkiseudulla, kehyskunnissa*, Hyvinkäällä, Järvenpäässä, Keravalla ja muualla Suomessa (pl. PKS) 2015–2021. Lähde: Tilastokeskus.

*Kehyskunnat: Hyvinkää, Järvenpää, Kerava, Riihimäki, Kirkkonummi, Nurmijärvi, Sipoo, Tuusula ja Vihti.

Kuten kuva 31 osoittaa, valtion tukeman ARA-vuokra-asuntojen keskineliövuokrien ero markkinavuokriin on merkittävä erityisesti pääkaupunkiseudulla. ARA-tuotanto tarjoaa pieni- ja keskituloisille mahdollisuuksia löytää varallisuuttaan vastaavaa asuntotarjontaa sekä edetä asumispoluilla Helsingin seudulla. Uudistuotannon kaltiliiden hintojen ohella myös asumiskustannukset vanhassa kannassa ovat nousussa. Asumiskustannuksia nostaa kannan kasvava korjausvelka. Monipuolisen asumisen edistäminen seudulla koskee siis sekä uudisasuntotuotantoa että olemassa olevaa asuntokantaa. Erilaiset valtion peruskorjaus- ja energia-avustukset ovat tärkeitä asuntokannan kehittämisessä ja asuinkustannusten alentamisessa.



Kuva 31. Vapaarahoitteisten ja ARA-vuokra-asuntojen keskineliövuokrat vuonna 2021.

Lähde: Tilastokeskus.

Kehyskunnat: Hyvinkää, Järvenpää, Kerava, Riihimäki, Kirkkonummi, Nurmijärvi, Sipoo, Tuusula ja Vihti.

Helsingin seudun näkökulmasta [Valtioneuvoston selonteossa asuntopoliittisesta kehittämisohjelmasta vuosiksi 2021–2028 \(2021\)](#) esitetty tavoite pitkällä korkotuella rakennettavien ARA-asuntojen määrän lisäämisestä kohti 35 prosenttia on kohtuuttoman korkea. Ensinnäkin kaikkien ARA-asuntojen (ARA-vuokra pitkä korkotuki, ARA-vuokra erityisryhmät, ARA-vuokra lyhyt korkotuki, ARA-vuokra valtiontakaus ja ARA-asumisoikeus) osuus asuntotuotannosta on pääkaupunkiseudun kunnissa ollut keskimäärin noin 23 % ja KUUMA-kunnissa noin 24 %. Yhteensä ARA-tuettuja asuntoja on valmistunut Helsingin seudulle vuosina 2016–2021 noin 24 000. Pitkän korkotuen asuntoja (ARA-vuokra pitkä korkotuki, ARA-vuokra erityisryhmät ja ARA-asumisoikeus), joita valtion tavoite koskee, on valmistunut Helsingin seudulla vuosina 2016–2021 yhteensä noin 20 000. Niiden osuus asuntotuotannosta on pääkaupunkiseudun kunnissa ollut keskimäärin noin 20 % ja KUUMA-kunnissa noin 21 %. Toisekseen ARA-tuotannon toteuttamista haastaa seudun kunnissa tällä hetkellä moni asia, kuten rakennuskustannusten nopea nousu, vaikeus saada tarjouksia urakkakilpailuihin ja rakennuspaikkojen haasteellisuus. On alueita, joille ARA-tuotantoa ei haluta enää alueellisen eriytymisen näkökulmasta lisätä ja alueita, joille se soveltuisi, mutta sitä ei saada toteutumaan ARA-hintaraamien vuoksi. Kuten kuva 28 osoittaa, valtion tukemien ARA-vuokra asuntojen keskineliövuokrien ero markkinavuokriin on merkittävä erityisesti pääkaupunkiseudulla.

Lisäksi kunnat ja maanomistajat tukevat jo nyt ARA-asuntotuotantoa alempina tontinhintoina ja -vuokrina, ja tuen määrä kasvaisi kohtuuttomasti, mikäli tuotannon volyymiä edelleen kasvatettaisiin. ARA-vuokra- ja asumisoikeustoimijoita ei myöskään kaikissa kunnissa ole riittävästi tuotannon kasvattamiseen. Näillä perustein seudulliseksi tavoitteeksi on asetettu, että valtion tukemaa ARA-asuntotuotantoa valmistuu pääkaupunkiseudun kunnissa 30 % (3 790 asuntoa) ja KUUMA-kunnissa 20 % (1 160 asuntoa) vuosittaisesta asuntotuotantotavoitteesta (16 500 asuntoa).

ARA-asuntotuotanto ja asumisen välimuodon mallit

- ARA-asuntotuotantoa valmistuu pääkaupunkiseudun kunnissa 30 % (3 790 asuntoa) ja KUUMA-kunnissa 20 % (1 160 asuntoa) vuosittaisesta asuntotuotantotavoitteesta (16 500 asuntoa), jonka kunnat mahdollistavat kaavoituksella, tontinluovutuksella ja maankäyttösopimuksilla.
- Asuntokannan monipuolisuuden ja asuntomarkkinoiden toimivuuden varmistamiseksi kehitetään vuokra- ja omistusasumisen väliin sijoittuvia ns. välimuodon malleja yhdessä asumisen toimijoiden ja valtion kanssa.
- Valtio varmistaa kohtuuhintaisen valtion tukeman vuokra-asuntotuotannon edellytykset korkotukilainsäädännön ajantasaisuudella ja kannustavuudella, riittävän rahoituksen asuntotuotantoon sekä avustukset asuinalueiden kehittämiseen. Rahoitus ja avustukset kohdistetaan maankäytön ensisijaisille vyöhykkeille.
- Valtio osoittaa omistamaansa maata asuntotuotantoon myymällä, vaihtamalla ja tarvittaessa maankäyttösopimuksia hyödyntäen. Valtion tarpeista vapautuvat asuntorakentamiseen soveltuvat alueet luovutetaan kohtuuhintaisesti ensisijaisesti kunnille tai toissijaisesti muulle alueen lopulliselle asuntotuotannon tarjoajalle.
- Valtio-omisteinen A-Kruunu rakennuttaa omistukseensa pitkän korkotuen ARA-vuokra-asuntoja.
- Valtio osoittaa riittävät korjaus- ja energia-avustukset Helsingin seudulle ja varmistaa olemassa olevan ARA-kannan asumiskustannusten kohtuullisuuden nousseessa kustannustilanteessa.
- Valtio jatkaa ARA:n tukea kuntien järjestämään asumisneuvontaan.
- Valtio sitoutuu rakentamisen ja maankäytön norminpurun edistämiseen. Mm. edistämään korjausrakentamisen ja käyttötarkoitusten muutosten sääntelyn keventämistä rakennusten elinkaarihiilijalanjäljen vähentämiseksi.

5.2.3. Korjaamme alueellista eriytymiskehitystä kaupunki uudistuksen keinoin

Alueellinen eriytyminen Helsingin seudulla

Helsingin seudulla on alueita, joille on keskittynyt hyvätuloista ja koulutettua väestöä sekä alueita, joilla asuu keskimääräistä enemmän pienituloisia asukkaita ja työttömiä työkäisiä. Parempi- ja heikompiosaisen alueellinen keskittyminen, toisin sanoen sosioekonominen alueellinen eriytyminen, kytkeytyy alueiden asuntokannan ominaisuuksiin ja alueiden välisiin hinta- ja vuokratasojen eroihin. Esimerkiksi valtion tukemien vuokra-asuntojen sijainnin ja alimman tuloryhmän keskittymien väliltä voidaan löytää vahva yhteys. Joillakin seudun alueilla samantyyppinen yhteys näkyy myös pientasuntoihin painottuvassa vapaarahoitteisessa uudistuotannossa ([Asumisen ilmiöt Helsingin seudulla, 2021](#)). Monipuolisin ja tasapainoisin väestörakenne on seudulla sellaisilla alueilla, joiden asuntokannassa on monipuolisesti hallintamuotoja ja eri kokoisia ja tyyppisiä asuntoja.

Seudullisena tavoitteena on tasapainoinen alueellinen kehitys, mikä edellyttää alueellisen eriytymiskehityksen torjumista ja korjaamista. Alueellista eriytymiskehitystä torjuvan tai korjaavan maankäytön ja asuntopolitiikan perusta on pyrkimys mahdollisimman monipuoliseen asuntokantaan sekä uusilla alueilla että vanhojen alueiden täydentämisessä. Yleiset seudulliset toimet monipuolisen asuntotuotannon edistämiseksi (luku 5.2.1) torjuvat osaltaan alueellista eriytymiskehitystä. Eriytymiskehityksen korjaamiseksi seudulla on tunnistettu vanhoja asuinalueita, joiden asuntokanta on keskimääräistä yksipuolisempaa ja joihin on keskittynyt sosioekonomisesti heikompiosaisia.

Alueita kutsutaan seudullisiksi kaupunki uudistusalueiksi (kuva 31). Seudullisten kaupunki uudistusalueiden valinta on tehty sekä kaupunkien omien että yhteisiin seudullisten tarkasteluiden perusteella. Tarkastelluissa tunnistetut alueet eivät kuitenkaan ole erillisiä saarekkeitä. Pikemminkin niistä muodostuu toisiinsa jossain määrin kytkeytyviä, kuntarajat ylittäviä vyöhykkeitä urbaaniin kaupunkirakenteseen. Näillä vyöhykkeillä asuu kaikkiaan noin 81 000 asukasta. Seudun kaupunki uudistusalueille tyypillisiä ominaisuuksia ovat mm.

- väestön matala sosioekonominen asema (pienituloisuus, työttömyys ja matala koulutustaso ovat yleisempiä kuin muualla seudulla)
- tarve parantaa tai uudistaa alueiden asuntokantaa (rakennuskanta on vanhaa ja osin korjausvelkaista, alueilla on vuokravaltaisia keskittymiä)

- tarve parantaa alueiden lähi- ja liikkumisympäristöä, esimerkiksi raideliikenteen asemia ympäristöineen
- osalla alueista on tarve parantaa joukkoliikennesaavutettavuutta
- alueille kohdistuu jo kaupunkien käynnistämiä uudistavia politiikkatoimia (rakennetun ympäristön parantamista, myönteisen erityiskohtelun rahoitusta tai muuta alueellisen eriarvoisuuden vähentämiseen tähtäävää työtä)

Vuokravaltaisille alueille lisätään omistus- ja asumisoikeusasumisen vaihtoehtoja ja toteutetaan niitä mahdollisuuksien mukaan myös pientaloihin. Kerrostalotuotannossa panostetaan asuttavuuteen, laatuun ja hyvään kaupunkikuvaan. MAL-sopimusmenettelyn kehittämisessä tulee huomioida kaupunkiuudistusalueilla sijaitsevien asunto-osakeyhtiöiden tarve nykyisiä avustusmuotoja laajemmalle perusparantamisen avustamiselle, jonka puitteissa asunto-osakeyhtiöt voisivat saada valtion tukea tai kohdennettuja avustuksia myös julkisivu- ja LVIS-korjauksiin sekä piharemontteihin.

MAL 2023 KAUPUNKIUUDISTUSALUEET



Kuva 32. Helsingin seudun kaupunki uudistusalueet.

Kaupunkiudistuksen seudulliset periaatteet

MAL-suunnitelman yhteydessä on mahdollista huolehtia siitä, että kaupunkiudistusalueiden erityiset tarpeet tulevat huomioituksi seudullisissa maankäytön, asuntopolitiikan ja liikenteen toimenpiteissä. Lisäksi keskeistä on valtion politiikkatoimiin, esimerkiksi energia- tai infrastruktuuriavustusten myöntämisperiaatteisiin tai lähiöohjelman sisältöön, vaikuttaminen siten, että panostukset kohdentuisivat kuntien tavoitteiden kannalta parhaalla mahdollisella tavalla.

Kaupunkiudistukseen liittyvin kohdennetuin erityistoimenpitein on mahdollista sekä monipuolistaa ja parantaa asuntokantaa että kohentaa asuinympäristön ja julkisen kaupunkitilan laatua (katutila, kävelyn ja pyöräilyn reitit, ulkovalaistus, lähiviheralueet, leikkipuistot, julkisen liikenteen pysäkit yms.) lähemmäs uusien asuinalueiden ja keskustojen laatutasoa. Kaupunkiudistusalueilla on tärkeää varmistaa perheasuntojen riittävyys ja laatu sekä vuokra- että omistusasuntokannassa. Myös pienille asunnoille on tarvetta, mutta olisi tärkeää huolehtia siitä, ettei alueille synny yksipuolisia pienten asuntojen keskittymiä. Asuntojen ja asuinrakennusten lisäksi yleisillä alueilla, lähiviheralueilla ja liikkumisympäristöllä on merkitystä viihtyisyyden, arjen sujuvuuden ja turvallisuuden näkökulmista. Asuntokannan monipuolistamisesta ja asuinympäristöjen parantamisesta vastaavat seudun kunnat kaavoitus- ja maapolitiikan keinoin sekä erilaisin paikallisten kehittämistoimenpiteiden avulla. MAL-suunnitteluun liittyvän seudullisen kaupunkiudistustyön yhdeksi toimenpiteeksi esitetään kaupunkiudistuksen yhteistyöverkostoa. Sen puitteissa on mahdollista koota yhteen ja jakaa kuntien omista kehittämistoimenpiteistä saatuja kokemuksia ja hyviä käytäntöjä. Verkostossa voidaan jakaa ja kehittää käytännön toimintamalleja, mutta myös tunnistaa tarpeita laajemmille, kaupunkistrategia- tai seututasoisille politiikkatoimille.

Raideliikenteen vanhojen asemien perusparantaminen on monien seudullisten kaupunkiudistusalueiden kehittämisessä eräänlainen kynnysinvestointi, joka vaikuttaa muiden kaupunkiudistusalueille kohdennettujen paikallisten toimenpiteiden onnistumisen mahdollisuuksiin. MAL-suunnitelman luvussa 5.1.2 linjataan asemien ja asemanseutujen kehittämisen suuntaviivat. Kaupunkiudistusalueista mm. Malmillä, Kannelmäessä, Pukinmäessä, Pohjois-Haagassa, Koivukylässä, Myyrmäessä ja Korsossa parannetaan asemia seuraavalla nelivuosisikaudella 2024–2027. Myös muilla liikennejärjestelmän kehittämistoimenpiteillä edistetään kaupunkiudistusalueiden saavutettavuutta kestävin kulkumuodoin.

Kaupunkiudistusalueita kehitettäessä olisi tärkeää huomioida eri väestöryhmien lähtökohtaisesti erilaiset osallistumisen mahdollisuudet. Asuin ympäristön uudistaminen tulisi tapahtua asukkaita kuullen. Kansainvälisten vertailujen perusteella tiedetään, että alueellisen eriytymisen korjaaminen edellyttää tiettyihin kaupunginosiin keskittyvien paikallisten toimien lisäksi sekä kaupunki- ja seututasoisia strategisia tavoitteita että vielä yleisempiä yhteiskuntapoliittisia esimerkiksi työllisyyteen ja koulutukseen liittyviä politiikkatoimia.

Alueellisen eriytymiskehityksen korjaaminen Helsingin seudulla edellyttää valtion taholta nyt päättyvää lähiöohjelmaa vahvempia ja strategisempia kaupunkipoliittisia linjauksia. Resurssit tulisi määrätietoisesti kohdentaa suurimman tarpeen alueille, jossa niiden vaikuttavuus kohdistuu merkittävään väestöpohjaan. Lisäksi valtion tulisi huomioida, että energia- ja korjausavustuksilla voi olla merkittävä rooli eriytymiskehityksen hillinnän kannalta. Myös infra-avustusten myöntämisessä tulisi huomioida alueellisen eriytymisen hillintä, niin että avustusta myönnettäisiin kaupunkiudistusalueille myös silloin, kun niille ei rakenneta uutta valtion tukemaa ARA-asuntotuotantoa. Kaupunkiudistukseen kohdennetut toimet ja taloudelliset investoinnit vähentävät pitkällä aikavälillä muun muassa syrjäytymisriskiä ja kaventavat alueellisia hyvinvointi- ja terveyseroja. Panostukset segregaaation hillintään ja ennaltaehkäisyyn tuovat täten säästöjä muun muassa valtion sosiaali- ja terveystoimien osalta.

Kaupunki uudistusalueiden kehittäminen

- Vahvistetaan kaupunki uudistuksen vaikuttavuutta ja käynnistetään mm. seudullinen kaupunki uudistusverkosto tiedon ja hyvien käytäntöjen jakamiseksi.
- Valtion tulee käynnistää yhdessä kuntien kanssa ohjelma, jolla kehitetään kaupunki uudistusalueita, ja osoittaa siihen riittävästi resursseja ja avustuksia.
- Kunnat kiinnittävät maa- ja asuntopoliittisissa tavoitteissaan erityistä huomiota kaupunki uudistusalueiden asuntokannan monipuolistamiseen.
- Kunnat huolehtivat uudistuotannon huoneistotyyppijakauman monipuolisuudesta kaavoituksen ja maapolitiikan keinoin.
- Toteutetaan purkavaa uudisrakentamista kohteissa, joissa on merkittävä tarve uudistaa yksipuolista ja puutteellista asuntokantaa. Kunnat huolehtivat vanhan kannan purkamisen yhteydessä poistuvien ARA-vuokra-asuntojen korvaamisesta muille alueille rakennettavalla uudistuotannolla.
- Valtio osoittaa kaupunki uudistusalueille avustuksia erityisellä painoarvolla siten, että asukkaat, asunto-osakeyhtiöt ja kiinteistöyhtiöt voivat suunnitella ja toteuttaa peruskorjaukset ja energiasaneeraukset hallitusti ja pitkäjänteisesti.
- Valtio myöntää käynnistysavustusta kaupunki uudistusalueilla myös muuhun kuin ARA-tuotantoon.
- Kaupunki uudistusalueet huomioidaan kunnallistekniikka-avustuksen myöntämisessä siten, että avustusta on mahdollista saada myös silloin, kun alueelle ei rakenneta uusia ARA-vuokra-asuntoja.

5.2.4. Luomme palveluiden sijoittumisella mahdollisuudet sujuvalle ja laadukkaalle arjelle

Yhdyskuntarakenne muodostaa puitteet asukkaiden arjen sujuvuudelle. Rakentamisen sijoittuminen ja tehokkuus, palveluiden saavutettavuus, kulkuyhteyksien sujuvuus ja viheralueiden sijainnit ovat omiaan joko helpottamaan tai hankaloittamaan asukkaiden arkea. Elinympäristön fyysisillä ratkaisulla on myös edelleen yhteys asukkaiden kokemuksiin elinympäristön laadusta. Elinympäristön laatu taas on yksi merkittävä alueellinen veto- ja pitovoimatekijä. Täten kattavat, toimivat ja arjen reitien kannalta järkevästi sijaitsevat palvelut sekä helposti saavutettavat viheralueet

ovat keskeisiä alueiden vetovoima- ja imagotekijöitä ja asukkaiden hyvän arjen rakennuspalikoita. Tässä MAL 2023 -suunnitelmassa elinympäristön laatu on hahmotettu erilaisten palveluiden sijoittumisen, liikkumisen sujuvuuden sekä kaupunkivihreän kautta.

Seudun tiivistyvässä rakenteessa tarvitaan riittävät aluevaraukset julkisille palveluille

Kuntien järjestämistä palveluista suurin osa on määritelty laissa. Julkisia palveluita ovat mm. koulutus ja varhaiskasvatus, kulttuuri-, nuoriso- ja kirjastopalvelut sekä liikuntapalvelut. Sosiaali- ja terveydenhuollon ja pelastustoimen osalta järjestämisvastuu siirtyy kunnilta hyvinvointialueille 1.1.2023 alkaen. MAL 2023 -kunnat, Helsingin kaupunkia lukuun ottamatta, kuuluvat Länsi-Uudenmaan-, Vantaan ja Keravan, Keski-Uudenmaan- ja Itä-Uudenmaan hyvinvointialueisiin. Kuntien tehtävänä on varmistaa palveluiden toteuttamisedellytykset ja huolehtia riittävä kaavallinen varanto tulevaisuuden palvelutarpeita varten.

Väestönkasvu luo edellytyksiä ja tarpeita palveluiden kehittämiseksi. Palvelut edellyttävät riittävää asukas pohjaa. Seudulla kasvua keskitetään ja alueita kehitetään tarpeeksi tehokkaina, jotta palveluille muodostuu riittävä asukas pohja. Merkittävä seudullinen työkalu kasvun ohjaamiseksi ja maankäytön tiivistämiseksi ovat ensisijaiset maankäytön kehittämisvyöhykkeet (luku 5.1.2.).

Asuntotuotannon ohjaaminen maankäytön ensisijaisille kehittämisvyöhykkeille, erityisesti keskuksiin sekä raideliikenteen piiriin kasvattaa palvelutarpeita lähtökohtaisesti niillä alueilla, joissa palvelutuotanto saattaa jo nyt olla kuormittunut. Alueiden toimitiloihin voi jo lähtötilanteessa kohdistua merkittäviä korjaustarpeita. Lisäksi nykyiset toimipaikat eivät välttämättä vastaa nykyisiin ja tuleviin palvelutuotannon vaatimuksiin. Seudun tiivistyvässä kaupunkirakenteessa tulee löytää innovatiivisia ratkaisuja palvelurakennusten toteuttamiseen ja varmistaa riittävät varannot paljon pinta-alaa vaativille toiminnoille, kuten urheilukentille.

Seudun kasvun ohjaaminen nykyrakennetta tiivistäen ja täydentäen edellyttää pitkäjänteistä ja ennakoivaa maankäytön suunnittelua, joka huomioi palveluiden maankäytölliset tarpeet. Riittämätön tonttivaranto ja kuntien maaomaisuuden sijoittuminen vaikuttavat siihen, että tilaa uusien palveluiden toteuttamiselle ei ole helposti saatavilla varsinkaan keskeisiltä alueilta. Riskinä on, että julkiset palvelut joudutaan sijoittamaan kauemmas liikkumisen solmukohdista, mikä vaikeuttaa sujuvan arjen toteutumista. Kestävän liikkumisen ja asukkaiden arjen sujuvuuden näkökulmasta on ensiarvoisen tärkeää, että seudulla kaikki merkittäviä asiakasvirtoja

aiheuttavat palvelut sijoitetaan kestävin kulkumuodoin hyvin saavutettaviin solmu-kohtiin.

Kehitämme kaupallisten palveluiden verkkoa osana sujuvaa arkea

Kaupallisilla palveluilla tarkoitetaan tässä yhteydessä päivittäistavarakaupan ja erikoistavarakaupan myymälöitä sekä vapaa-ajan viettoon liittyviä palveluita, kuten elokuvateattereita, ravintolapalveluita ja erilaisia kauneudenhoitoalan palveluita. Nämä palvelut eroavat toisistaan sekä tilantarpeeltaan, sijoittautumislogiikaltaan että asiakkaiden asiointitiheyden kannalta. Kaavat ohjaavat vähittäistavara- ja erikoiskauppaa, kuten vaatekauppaa sijoittumaan keskustoihin ja kauppakeskuksiin, päivittäistavarakauppaa myös asuinalueille. Päivittäistavarakaupan on hyvä sijaita siellä, missä ihmiset asuvat tai käyvät töissä. Liikkumisen ja asiointitiheyden näkökulmasta tilaa vievillä kaupallisilla palveluilla (kuten huonekalumyymälät ja auto-kauppa) asioidaan harvakseltaan ja usein henkilöautolla. Näin niiden on hyvä sijoittua liikenteellisesti hyvin saavutettaville alueille. Kaupan keskittymiin ei tulisi sijoittaa päivittäistavarakauppaa tai muuta erikoiskauppaa, sillä se voisi kannustaa arkisten asiointimatkojen tekemiseen autolla. Seudullisesti merkityksellisten vähittäistavara-kauppojen suuryksiköiden sijaintia keskustatoimintojen alueiden ulkopuolella ohjataan Uudenmaan maakuntakaavassa.

Työmatkaliikenteen ohella vapaa-aikaan ja ostoksiin liittyvien palveluiden käyttö muodostaa merkittävän osan liikkumistarpeesta ja siten myös henkilöautoliikenteen suoritteesta. Etätyö mahdollistaa asumisen kauempana työpaikasta, mutta ei vähennä liikkumistarvetta vapaa-ajalla, etenkin jos kaupalliset palvelut ovat sijoittuneina hyvin keskittyneesti vain suurimpiin liikenteen ja työpaikkojen solmukohtiin. Verkkokaupan kasvu voi vähentää liikkumistarvetta ostosmatkojen osalta, mutta ei erilaisten viihtymis- ja elämyspalveluiden tapauksessa. Väestön ikääntyminen korostaa tarvetta sijoittaa palveluita lähelle asutusta. Kestävän ja sujuvan arjen kannalta monipuolisten palveluiden saavutettavuus myös ilman omaa autoa on keskeistä kaikkien ikäryhmien näkökulmasta. Tämän takia on tärkeää, että arjessa käytettävät palvelut ovat helposti ja kestävästi saavutettavissa läheltä. Viihtymis- ja elämyspalvelut sekä muut keskustahakuiset palvelut löytyvät keskustoista sekä joukkoliikennereittien varrelta.

Vehreä lähiympäristö ja hyvin saavutettavat viheralueet luovat arjen hyvinvointia

Seudullisena tavoitteena on seudullisten viher- ja virkistysalueiden jatkuvuuden varmistaminen sekä mahdollisimman laaja säilyminen ja keskeisten ekologisten

yhteyksien vahvistaminen. Viher- ja virkistysalueiden hyvä saavutettavuus, riittävä koko ja seututasoinen yhtenäisyys ja jatkuvuus ovat keskeisiä tekijöitä niiden tuottamille hyvinvointivaikutuksille. Viher- ja virkistysalueiden jatkuvuus tulee huomioida liikennejärjestelmähankkeiden yhteydessä.

Seudun asuntotuotannon ohjaaminen maankäytön ensisijaisille kehittämissuunnitelmoille ja erityisesti hyvin saavutettaville alueille kasvattaa lähivirkistysalueiden käyttöpainetta. Pyrkimys tiivistämiseen luo myös painetta osoittaa täydennysrakentamista olemassa oleville virkistysalueille. Täydennysrakentaminen usein vähentää alueen vehreyttä, mitä voidaan hyvällä suunnittelulla osin välttää ja osin korvata. Viherelementtien hyödyntämisellä ja vihreän infran rakentamisella voidaan näin paitsi lisätä asukkaiden virkistysmahdollisuuksia ja parantaa kaupunkitilan viihtyvyyttä, myös edistää ilmastonmuutokseen sopeutumista ja hiilensidontaa rakennetussa ympäristössä (luku 5.1.2).

Palvelut ja viheralueet

- Varmistetaan maankäytön suunnittelulla, että vanhoilla ja uusilla alueille on riittävä asukas pohja ja tarvittavat tilavaraukset palveluille. Kunnat huomioivat palvelutarpeen kasvun ja palveluiden muutoksen varmistamalla keskeisesti sijaitsevien julkisten palveluiden tonttien saatavuuden ja kehittämismahdollisuudet.
- Palvelut keskitetään keskuksiin, nykyrakenteeseen ja joukkoliikenne-reittien varrelle. Seudun kunnat varmistavat maankäytön ensisijaisilla vyöhykkeillä asuinalueille ja keskuksiin riittävät, kestävällä liikenteellä saavutettavat palvelut. Suunnittelussa edistetään muuntojoustavia ja hintatasoltaan monipuolisia ratkaisuja ja mahdollistetaan kaupan sijoittumista myös kivijalkoihin.
- Varmistetaan seudullisten viher- ja virkistysyhteyksien jatkuvuus sekä mahdollisimman laaja säilyminen ja keskeisten ekologisten yhteyksien vahvistaminen. Kunnat varautuvat virkistyskäytön kasvuun osoittamalla riittävästi virkistystä palvelevia alueita ja niiden saavutettavuutta (mm. kävellessä ja pyörällä) parantavia ulkoilureittejä ja yhteyksiä. Valtio huomioi liikennejärjestelmähankkeiden yhteydessä virkistysalueverkoston yhtenäisyyden ja jatkuvuuden. Maankäytön suunnittelussa edistetään kaupunkitilojen viihtyisyyttä ja lisätään kaupunkivihreää.
- Valtio osoittaa maankäytön ensisijaisilla vyöhykkeillä maavarantoaan ja kiinteistöjään julkisten palveluiden sekä virkistyspalveluiden toteuttamisen.
- Parannetaan liikkumisen esteettömyyttä ja tasa-arvoa huolehtien kaikkien väestöryhmien tasapuolisista mahdollisuuksista liikkua ja käyttää palveluita.

5.2.5. Vähennämme liikenteen haittoja ja parannamme liikenteen turvallisuutta

Lisääntyvä melu on uhka ihmisen terveydelle ja ympäristön viihtyisyydelle

Meluntorjunnan yleinen päämäärä on terveellinen ja viihtyisä elinympäristö, jossa ei ole meluhaittoja. Meluongelmat ovat erityisen akuutteja kasvavalla Helsingin seudulla. Melun aiheuttamien ongelmien ennaltaehkäisy on ensisijainen meluntorjuntakeino. Avainasemassa ovat ratkaisut, joita tehdään maankäytön ja liikenteen suunnittelussa. Lisäksi tarvitaan melutasojen alentamiseen liittyviä toimia. Näitä ovat esimerkiksi melua vaimentavat päällysteet, nopeusrajoitusten alentaminen ja nastarenkaiden käytön vähentäminen. Monilla melupäästöä pienentävillä toimenpiteillä on positiivisia vaikutuksia myös ilmanlaatuun, ilmastoon ja liikenneturvallisuuteen. Meluesteitä tarvitaan kohteissa, joissa ei muilla toimin voida saavuttaa riittävää vaikuttavuutta.

[EU:n ympäristömeludirektiivi](#) ja [valtioneuvoston asetus](#) edellyttävät, että meluselviytykset ja meluntorjuntasuunnitelmat laaditaan viiden vuoden välein suurista väestökeskittymistä (yli 100 000 asukasta) sekä vilkkaista maanteistä, rautateistä ja lentokentistä. Meluntorjunnan toimintasuunnitelmien toteuttamisvelvoitetta ei kuitenkaan ole, eikä meluntorjunnan näkökulmaa tai rahoitusta ole sisällytetty esimerkiksi valtakunnalliseen liikennejärjestelmäsuunnitelmaan (Liikenne 12) eikä Väyläviraston investointiohjelmaan.

Meluselviytyksissä ja meluntorjunnan toimintasuunnitelmissa näkökulmana on nykyisten asukkaiden suojaaminen melulta. Liikenteen melulta suojaamisen katsotaan tällöin olevan väylänpitäjän vastuulla. Kunnat ja valtio ovat sopineet tarvittavan rakenteellisen melunsuojauksen toteuttamisen kustannusjaosta maanteillä siten, että valtio vastaa uuden maantien rakentamisen tai nykyisen maantien parantamisen yhteydessä tehtävien meluesteiden rakentamisen kustannuksista, lisääntyvän meluhaitan poistamiseksi tai lievittämiseksi. Kunta osallistuu olemassa olevan meluhaitan torjumiseksi tehtävien meluesteiden rakennuskustannuksiin 25 %:n osuudella. Mikäli meluesteet toteutetaan kunnan toivomuksesta lisämaankäytön mahdollistamiseksi olemassa olevan meluhaitan poistamiseksi korkeampitasoisena, kunta vastaa tästä aiheutuvista lisäkustannuksista edellä mainitun 25 %:n kustannusosuuden lisäksi. Jos kunta kaavoittaa olemassa olevan tien läheisyyteen sellaista toimintaa, joka tarvitsee melusuojausta, vastaa kunta meluntorjunnan kustannuksista. ([Kunnan ja valtion kustannusvastuun periaatteet maantien pidossa, 2010.](#))

Rautateiden osalta kustannusjaon periaatteet ovat seuraavat: Uuden radan rakentamisen yhteydessä meluhaitan poistamiseksi tai lieventämiseksi tehtävien meluesteiden rakentamisen kustannuksista vastaa rataverkon haltija. Kaavoitettaessa rai-deliikenteen läheisyyteen uutta toimintaa, joka tarvitsee melunsuojausta, kunta tai muu rakennushankkeesta vastaava (esim. kiinteistön omistaja) vastaa meluntorjunnan kustannuksista. Radan parantamisen yhteydessä meluhaitan poistamiseksi tai lieventämiseksi tehtävien meluesteiden rakentamisen kustannuksista vastaa lisääntyvän melun osalta rataverkon haltija. Parantamishanketta edeltävän melutason osalta rakennettavien meluesteiden kustannusjaosta sovitaan erikseen ottaen huomioon maankäytön ja rautatieliikenteen kehitys. ([Kunnan ja valtion yhteistyön ja kustannusvastuun periaatteet radanpidossa, 2020.](#))

Kustannusvastuiden periaatteet meluntorjuntaratkaisuihin ovat osin vanhentuneet erityisesti kasvavilla kaupunkiseuduilla, ja näkökulmaa onkin tarpeen laajentaa MAL-ajatteluun. Valtion ja kuntien yhteisenä tahtona on riittävän asuntotuotannon varmistaminen hyvin saavutettavilla alueilla. Mikäli tällaisten alueiden käyttöönotto edellyttää meluntorjuntaa valtion väylillä, tulee myös valtion osallistua kustannuksiin. Meluntorjuntakohteita pohdittaessa pitää tarkastella nykyisen maankäytön lisäksi tulevaa maankäyttöä. Väylän hallinnollisen luokan muutoksissa melunsuojaukset tulee hoitaa kuntoon ennen muutoksia.

[Luonnos maanteiden meluntorjunnan toimintasuunnitelmaksi 2023-2028](#) (Väylävirasto) esittää linjauksia ja keinoja, joilla pyritään vähentämään melulle altistumista maanteiden varsilla sekä parantamaan suunnitteluprosessia ja tiedonhallintaa. Lisäksi on esitetty linjaukset meluntorjunnan edistämiseksi pitämällä aikavälillä. Meluntorjunnan kohteiden rahoitus ei toistaiseksi ole ollut riittävää, eikä meluntorjunnan toimenpiteitä ole saatu toteutettua meluntorjunnan toimintasuunnitelmien mukaisesti. MAL- suunnittelukierroksella toteutetaan meluntorjunnan teemapaketti sekä muita meluntorjunnan toimintasuunnitelmien toimenpiteitä. Rakenteellisen meluntorjunnan kustannusarvio Helsingin seudulla on 65–78 milj. euroa. Meluntorjunnalle tulisi osoittaa riittävä rahoitus myös valtion väyläverkolle. Maankäytön yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa huomioidaan myös lentomelun aiheuttamat rajoitteet.

Meluntorjunnan toimintasuunnitelman 2023–2028 mukaiset maanteiden meluntorjuntakohteet:

- Vt 1 Veikkola, Kirkkonummi (toteutunut osittain)
- Vt 4 Metsola–Jokivarsi, Vantaa (kohde oli yksi MAL-sopimuksen 2016–2019 kohteista, mutta ei ole toteutunut)
- Vt 3 Kaivoksela, Vantaa
- Mt 101 Vartiokylä, Helsinki

- Vt 3 Pohjois-Haaga, Helsinki
- Mt 120 Hämeenkylä, Vantaa
- Mt 1456 Kinnari–Peltola, Järvenpää
- Mt 101 Pihlajamäki, Helsinki
- Vt 3 Vantaanlaakso, Vantaa
- Vt 4 Päiväkumpu, Vantaa, Sipoo
- Vt 4 Viikki, Helsinki
- Kt 50 Kuninkaala–Kuusikko, Vantaa
- Kt 45 Tammisto–Siltamäki, Vantaa
- Kt 45 Torpparinmäki, Helsinki
- Vt 1 Nuijala, Espoo
- Mt 152 Metsola, Vantaa (hiljainen päällyste)
- Mt 120 Vapaala, Vantaa

Pienhankeohjelmaan (luku 5.3.5) esitetään vuosina 2024–2027 toteutettavaksi meluntorjuntaa kohteissa vt 4 Metsola-Jokivarsi Vantaalla, kt 45 Torpparinmäki sekä vt 4 Viikki Helsingissä, joiden yhteen laskettu kustannusarvio on noin 13 miljoonaa euroa. Näissä kohteissa on hyvä suunnitelmavalmius ja kunnat pitävät niiden toteuttamista kiireellisenä.

Katupöly säilyy ilmanlaatuhaasteena tulevaisuudessakin

Helsingin seutu on ilmanlaadultaan puhtaimpia metropolialueita Euroopassa. Ilman epäpuhtauksien pitoisuudet ovat pitkällä aikavälillä pääsääntöisesti laskeneet tai pysytelleet ennallaan voimakkaasta väestön, liikennemäärien ja energiantuotannon kasvusta huolimatta. ([Ilmanlaadun haasteet nyt ja tulevaisuudessa, 2022](#)). Liikenteen pakokaasujen ilmanlaatuhaaitat ovat vähentyneet Helsingin seudulla. Vilkasliikenteisimmissä paikoissa pakokaasujen typenoksidien (NO_x) ja mustan hiilen (BC) pitoisuudet ovat laskeneet nopeasti. Tätä ovat edesauttaneet autokannan uusiutuminen ja päästöjen vähennystekniikat sekä HSL:n bussikannan päästöjen vähentyminen. Myös pienhiukkasten pitoisuudet ovat laskeneet. Pienhiukkaset, hengitettävät hiukkaset, otsoni ja bentso(a)pyreeni pysyvät kuitenkin pääkaupunkiseudun haasteina 2030-luvullakin. Seudun väestön kasvaessa ja kaupunkirakenteen tiivisyydessä altistujia ja ilmansaasteille herkkiä ryhmiä on yhä enemmän.

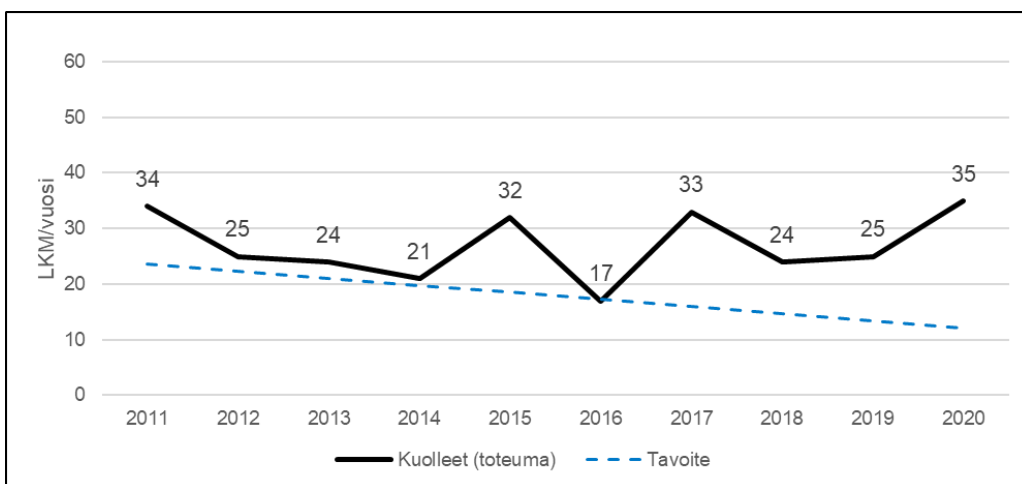
Helsingin seudun väkiluvun kasvun seurauksena myös liikennemäärät kasvavat, mikä lisää katupölypäästöjä. Katupölypäästöjä voidaan vähentää katujen ja teiden kunnossapidon toimenpitein. Nastarenkailla, niiden ominaisuuksilla ja osuudella liikennevirrassa on myös suuri vaikutus katupölypäästöihin. Myös kitkarenkaiden

käytön yleistymisellä sekä ajonopeuksien alentamisella voidaan vähentää katupölyn määrää. Pääkaupunkiseudulla on viime vuosina kehitetty katupölypäästöjen torjuntaa, ja toimenpiteet ovat tarpeen jatkossakin hengitettävien hiukkasten pitoisuuksien hallitsemiseksi.

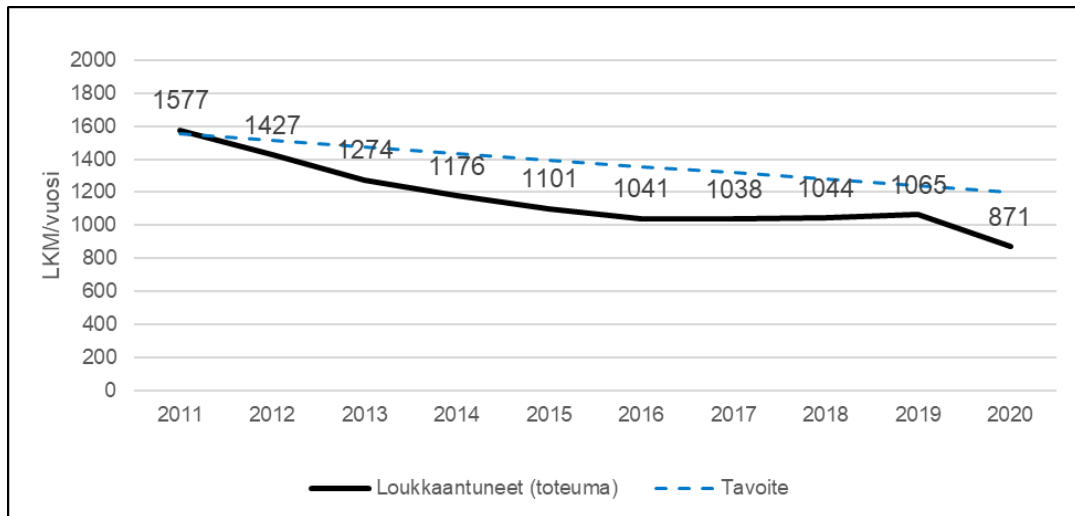
Liikenneturvallisuus ei ole parantunut tavoitteiden mukaisesti

Liikenneonnettomuudet aiheuttavat inhimillistä kärsimystä ja taloudellisia menetyksiä. Suomen tieliikenteen turvallisuuskehitys on ollut yksi Euroopan heikoimmista. Viimeisimmässä eurooppalaisessa vertailussa Suomi vajosi sijalle 15 verrattaessa tieliikenteessä menehtyneitä suhteutettuna väkilukuun ([ETSC PIN 15/2021](#)). Liikennekuolemien ja -loukkaantumisten määrän jatkuva vähentäminen vaatii uutta taitoa, innostusta ja uusia turvallisuustoimia. Positiivinen viesti liikenneturvallisuustyön uudesta noususta on [Liikenneturvallisuusstrategia 2022–2026 \(2022\)](#) sekä [valtioneuvoston periaatepäätös liikenneturvallisuudesta \(2022\)](#). Valtakunnan tason strategia luo myös puitteet alueelliselle liikenneturvallisuustyölle.

Uudenmaan alueella sattuu yli viidennes koko Suomen henkilövahinko-onnettomuuksista ja Helsingin seudulla yli 80 % Uudenmaan alueen henkilövahinko-onnettomuuksista. Helsingin seudulla sattuneiden liikennekuolemien määrässä ei ole tapahtunut merkittävää muutosta kymmenen viime vuoden aikana (kuva 33). Liikenteessä loukkaantuneiden määrä on poliisin tilastoissa vähentynyt merkittävästi, mutta täydentävien aineistojen perusteella (mm. liikennevakuutusilastot) todellinen vähenemä ei ole ollut niin suurta (kuva 34). Helsingin seudulla korostuvat erityisesti jalankulkija- ja pyöräilijäonnettomuudet. Moottoriajoneuvoliikenteen onnettomuuksista peräänajo-onnettomuudet ovat selvästi koko maan keskiarvoa yleisempiä.



Kuva 33. Helsingin seudulla liikenteessä kuolleet 2011–2020 (tavoite ja toteuma) ([Liikenneturvallisuustarkastelu, 2022](#)).



Kuva 34. Helsingin seudulla liikenteessä loukkaantuneet 2011–2020 (tavoite ja toteuma) ([Liikenneturvallisuustarkastelu, 2022](#)).

Noin puolet jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden henkilövahinko-onnettomuuksista tapahtuu 40 km/h nopeusrajoitusalueella. Jalankulkijaonnettomuuksista lähes kaksi kolmasosaa ja pyöräilyonnettomuuksista hieman yli puolet sattuu suojatiellä. Helsingin seudulla yleisiä moottoriajoneuvoliikenteen onnettomuuspaikkoja ovat keskeiset sisääntuloväylät, joilla liikenne on vilkasta ja raskaan liikenteen määrät suuria. Onnettomuuspiikit ajoittuvat erityisesti iltapäiväruuhkan ajalle.

Valtakunnallisen liikenneturvallisuusstrategian sekä Helsingin seudun liikenneturvallisuusselvityksen pohjalta keskeisiksi toimenpiteiksi nousevat infran parantaminen liikenneturvallisuuslähtöisesti, nopeusrajoitukset sekä automaattisen liikennevalvonnan laajentaminen. Tärkeää on myös vahvistaa jatkuvaa liikenneturvallisuusyhteistyötä niin alueellisella, seudullisella kuin paikallisellakin tasolla. Liikenneturvallisuustyön keskiössä toimivat kuntien poikkihallinnolliset liikenneturvallisuusryhmät. Kuntien työtä on tarpeen tukea mahdollistamalla hyvien käytäntöjen jakaminen ja tiedonvaihto seminaarien lisäksi myös osana maakunnallisten ja seudullisten yhteistyöryhmien toimintaa.

MAL-suunnitelma sisältää pieniä liikenneturvallisuustoimenpiteitä osana pienten ja keskisuurten hankkeiden ohjelmaa (luku 5.3.5). Pääpyöräilyverkon (luku 5.1.3) toteuttaminen parantaa pyöräilijöiden liikenneturvallisuutta. Liikenneturvallisuus on näkökulmana myös muiden MAL-suunnitelman infrahankkeiden arvioinnissa.

Nopeusrajoitukset-ohjeen päivitys (vastuutaho Väylävirasto) on alkamassa syksyllä 2022. Ohjeen päivitykseen sisältyy, että taajamien nopeusrajoitukset tukevat 30 km/h nopeusrajoitusten laajentamista. Päivityksessä arvioitaisiin myös Ruotsin ja Norjan mallit, joiden mukaan yli 80 km/h teillä ajosuunnat on eroteltu, ottaen huomioon kuljetusten sujuvuus ja tienpidon kustannukset. Helsingin seudulla on erityisen tärkeää huolehtia riittävän alhaisista nopeuksista taajamissa.

[Valtakunnallisessa liikenneturvallisuusstrategiassa \(2022\)](#) on esitetty myös suunnitelman laatimista automaattisen liikennevalvonnan kehittämistä ja lisäämisestä. Automaattista nopeusvalvontaa voidaan pitää yhtenä 2000-luvun alun tehokkaimista liikenneturvallisuustoimenpiteistä, joka tutkimusten perusteella vähentää varsinkin suuria ylinopeuksia, vakavia loukkaantumisia ja kuolonkolareita. Helsingin seudulla keskeisiksi automaattisesta liikennevalvonnasta hyötyviksi kohteiksi on tunnistettu pääkaupunkiseudun sisääntuloväylät. Lisäksi liikennevalvontaa on tarpeen laajentaa kuntien katuverkolle, esimerkiksi koulujen läheisyyteen. Kehä III:lle on rakennettu automaattivalvontaa vuonna 2010 ja Kehä I:lle vuonna 2015. Molemmilta väyliltä on saatu hyviä kokemuksia ajonopeuksien hillitsemisestä ja onnettomuusmäärien vähenemisestä.

Pääkaupunkiseudun sisääntuloväylien automaattisen liikennevalvonnan kehittämistä on tehty yleissuunnitelma ([Pääkaupunkiseudun sisääntuloväylien automaattivalvontapisteiden sijaintien arviointi, 2020](#)). Selvityksen perusteella pääkaupunkiseudun sisääntuloväylien automaattista nopeusvalvontaa on esitetty kahdessa osassa, ensin valtateille 3, 4 ja 7 sekä maantielle 120 (kustannusarvio 320 000 euroa) ja sen jälkeen kantatielle 51, valtatielle 1 sekä kantatielle 45 (kustannusarvio 340 000 euroa). Toimenpiteinä ovat nopeusrajoitusten ja paikoin myös liikennevalvojen noudattamisen automaattivalvonnan rakentaminen.

Katuverkon kameravalvonnan laajentamisesta vastaavat kunnat ja poliisi yhteistyössä siten, että kunnat suunnittelevat ja toteuttavat valvontapisteet (kameratolpat ja -kotelot) sekä vastaavat niiden ylläpidosta. Poliisi vastaa kameroiden hankinnasta ja valvonnan suorittamisesta. Helsingissä toteutetaan vuonna 2018 hyväksyttyä yleissuunnitelmaa ([Yleissuunnitelma automaattisten kameravalvontapisteiden kohteista](#)), jonka mukaan katuverkolle rakennetaan 70 uutta valvontapistettä noin vuoteen 2024 mennessä. Vantaalla toteutetaan automaattinen liikennevalvonta viiteen kohteeseen vuonna 2022.

Meluntorjunta

- Valtio ja kunnat varaavat rahoituksen ja toteuttavat meluntorjunnan teemapaketin sekä muut meluntorjunnan toimintasuunnitelmien toimenpiteet.
- Valtio ja kunnat tarkistavat MAL-kasvuseutujen meluntorjunnan vastuuperiaatteet.

Hiukkaspäästöjen vähentäminen

- Kunnat ja valtio tehostavat katujen ja teiden kunnossapitoa, edistävät kitkarenkaiden käyttöä ja alentavat ajonopeuksia taajamissa.

Liikenteen turvallisuuden parantaminen

- Kehitetään automaattista liikennevalvontaa yhteistyössä poliisin kanssa pääkaupunkiseudun sisääntuloväylille ja kuntien katuverkolle.
- Laajennetaan 30 km/h nopeusrajoitusalueita Helsingin seudun taajamissa. Kunnat varmistavat, että liikenneympäristö tukee alhaisia nopeuksia.

5.3. Helsingin seutu menestyy kansainvälisesti

Helsingin seudulle on keskittynyt merkittävä osa koko maan elinkeinoelämän toimi-joista. Seudulla sijaitsevat Suomen ainoa kansainvälinen lentoasema, yksi suurimista vientisatamista, useita valtakunnallisia logistiikkakeskuksia sekä lukuisia monikansallisten yhtiöiden pääkonttoreita. Toimivat henkilö- ja tavaraliikenteen yhteydet ovat tärkeitä yritysten menestymisen kannalta. Hyvä saavutettavuus on yksi keskeinen tekijä, kun yritykset tekevät sijoittumispäätöksiä. Tavarakuljetusten on oltava kustannustehokkaita, ja työntekijöiden ja asiakkaiden on pystyttävä liikkumaan sujuvasti koko liikennejärjestelmää hyödyntäen. Suomi sijaitsee kaukana päämarkkina-alueilta ja logistiikkakustannukset ovat kilpailijamaita suuremmat. Matka- ja kuljetusketjujen toimivuus ja liikkumisen kustannustehokkuus on yritysten kilpailukyvyyn kannalta keskeistä. Olennaista on varmistaa runkoyhteyksien lisäksi vaivaton liikkuminen ja kuljettaminen lähtö- ja määräpaikkojen välillä, jolloin koko liikennejärjestelmän on toimittava saumattomasti yhteen.

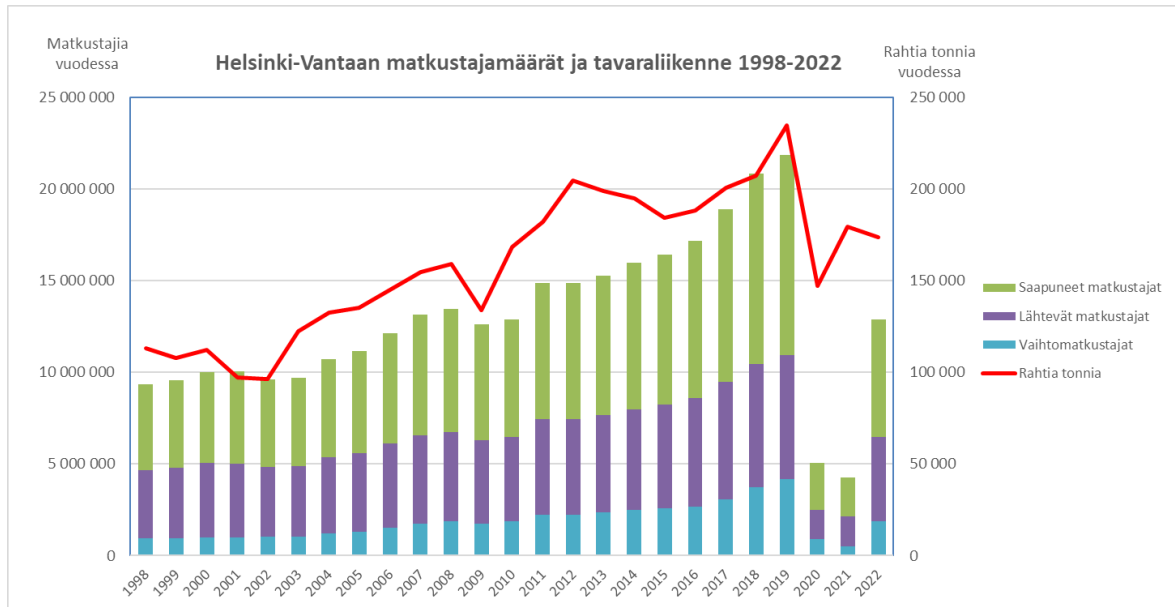
Tässä alaluvussa on esitetty toimenpiteet, joilla MAL-suunnitelma vastaa sille asetettuun menestyvää seutua koskevaa tavoitteeseen. Toimenpiteet koskevat teemoja, joilla parannetaan seudun kilpailukykyä, kansainvälistä saavutettavuutta ja elinkeinoelämän mahdollisuuksia. Toimenpiteiden avulla:

- Vahvistamme Suomen ja Helsingin seudun kansainvälisiä ja kansallisia liikenneyhteyksiä
- Edistämme elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä
- Varmistamme logistiikan ja tavaraliikenteen toimivuuden
- Edistämme liikenteen digitalisaatiota ja automaatiota
- Investoimme resurssiviisaasti

5.3.1. Vahvistamme Suomen ja Helsingin seudun kansainvälisiä ja valtakunnallisia liikenneyhteyksiä

Helsingin seutu on koko Suomen merkittävin liikenteellinen solmukohta niin kansainvälisen kuin valtakunnallisenkin liikenteen osalta. Helsingin seudulla sijaitsee Helsinki-Vantaan lentoasema, joka on koko Suomen tärkein kansainvälinen lentoasema ja toimii merkittävänä lentoliikenteen vaihtohubina Aasian ja Euroopan välisessä lentoliikenteessä. Ennen koronapandemiaa vuonna 2019 lentoasemalla oli jopa reilut 21 miljoonaa matkustajaa (kuva 35). Lentoliikenne on lähtenyt elpymään koronarajoitusten lievennyttyä, mutta matkustajamäärät eivät vielä ole palautuneet

pandemiaa edeltävän ajan tasolle. Vuonna 2022 Helsinki-Vantaan lentoaseman kautta kulki noin 12,9 miljoonaa matkustajaa (Finavia). Venäjän sotatoimet Ukrainassa ja talouspakotteet ovat muuttaneet ilmailun toimintaympäristöä ja vaikeuttaneet Helsinki-Vantaan asemaa Aasian porttina. Helsinki-Vantaan lentoasemalla on ollut vuodesta 2014 käynnissä mittava miljardin investointiohjelma, jolla on lisätty lentoaseman kapasiteettia ja kilpailukykyä lentoliikenteen solmukohtana.

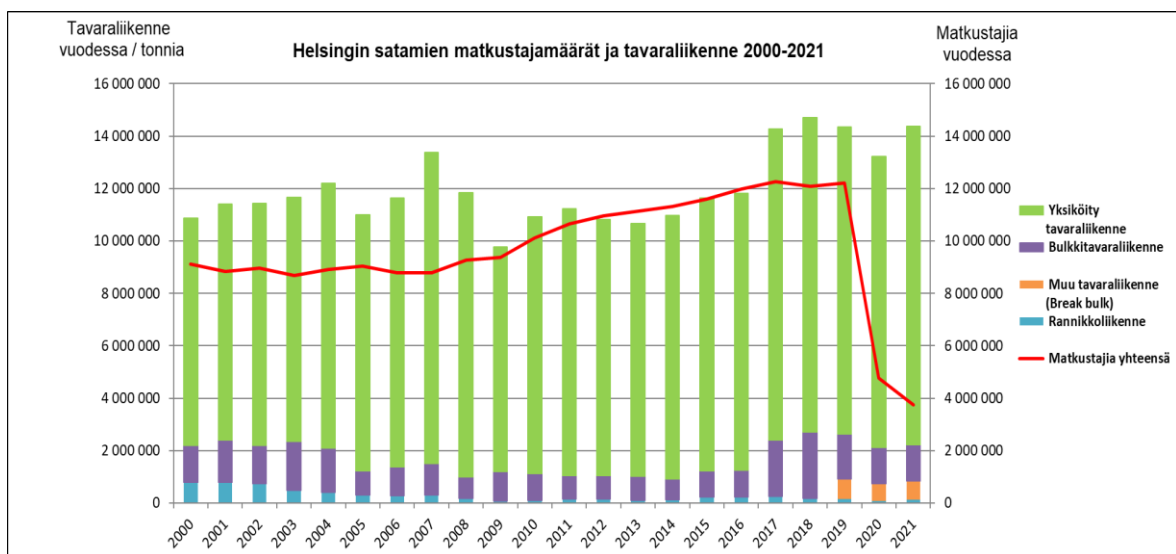


Kuva 35. Helsinki-Vantaan lentoaseman matkustajamäärät ja tavaraliikenne vuosina 1998–2022 ([Finavia, liikennetilastot 2023](#)).

Liikennejärjestelmäsuunnittelulla tulee varmistaa toimivat maaliikenneyhteydet lentoasemalle ja erityisesti sujuvat ja nopeat joukkoliikenneyhteydet. Lentoasemaakin palveleva Kehärata otettiin käyttöön vuonna 2015. MAL 2023 -suunnittelukaudella käynnistyy Vantaan pikaraitiotien rakentaminen Helsingin Mellunmäestä lentoasemalle. Myös Suomirata-hankkeeseen kuuluvan nopean kaukoliikenteen yhteyden, Lentoradan, suunnittelua jatketaan. Nykyisen lentoasemalle kulkevan rataverkon osalta on huomioitava huonokuntoisten asemien kehittäminen ja kunnostaminen osana Suomen näkyvyyttä kansainvälisille matkailijoille (ks. luku 5.1.2).

Helsingin satama on tärkeä tavara- ja matkustajaliikenteen satama. Helsingin satama on kuljetusmääriltään Suomen kolmanneksi suurin satama ja merkittävä ulkomaanliikenteen yleissatama. Helsingin satama on jakautunut Vuosaaren satamaan, Katajanokan satamaan, Eteläsatamaan ja Länsisatamaan. Helsingin Sataman kautta kulkevasta tavarasta suurin osa on Suomen ulkomaankaupan yksiköityä tavaraliikennettä, eli rekoissa, perävaunuissa ja konteissa kuljetettua rahtia. Sataman

kautta kulkee keskimäärin reilu 14 miljoonaa tonnia kuljetuksia (kuva 36). Vuonna 2022 kuljetuksia oli reilu 15 miljoonaa tonnia. Vuosaaren sataman meriväylän syvennyshanke valmistui vuonna 2021. Syvennetty 13 metrin meriväylä mahdollistaa entistä suurempien alusten käynnit, lisää lastikapasiteettia, luo kustannussäästöjä, pienentää ympäristövaikutuksia ja parantaa sataman kilpailukykyä. Koronapandemia on kurittanut myös sataman matkustajamääriä. Kun ne ennen pandemiaa olivat lähes 12 miljoonaa matkustajaa vuosittain, oli matkustajamäärä vuonna 2022 noin 8,1 miljoonaa matkustajaa. Matkustajaliikenteen ennakoitaan kuitenkin elpymään rajoitusten poistuttua.



Kuva 36. Helsingin satamien matkustajamäärät ja tavaraliikenne vuosina 2000–2021 ([Helsingin seudun liikennejärjestelmän tilan seuranta, 2022](#)).

Helsingin kaupunginvaltuusto päätti vuonna 2021, että Satamatunnelin suunnittelua jatketaan nk. keskittämiskenaarion pohjalta siten, että matkustaja-autolauttaliikenteeseen liittyvä rekkaliikenne on mahdollista lopettaa Eteläsatamassa. Tukholman matkustaja-autolauttaliikenne keskitetään Katajanokalle ja Tallinnan matkustaja-autolauttaliikenne Länsisatamaan. Eteläsataman (ml. Katajanokan), Länsisataman, Jätkäsaaren, Ruoholahden ja Salmisaaren maankäytön kehittämistä jatketaan tähän periaatteeseen perustuen.

Tallinnan liikenteen keskittyessä Länsisatamaan Länsisataman liikenne on hankaloitunut liikenteen pakkautuessa Jätkäsaaren katuverkolle, aiheuttaen ruuhkia ja liikenneturvallisuushaasteita. Ratkaisuksi on suunniteltu Satamatunnelin toteutusta Länsisatamasta Länsiväylälle, mikä mahdollistaisi Länsisataman toiminnan

laajentamisen ja sujuvan satamaliikenteen. Satamatunnelia hyödyntäisi sataman raskas liikenne kokonaisuudessaan sekä sataman ja Länsiväylän välinen henkilöliikenne. Suunnitelman mukaan tunnelia käyttäisi noin puolet Länsisataman ajoneuvoliikenteestä.

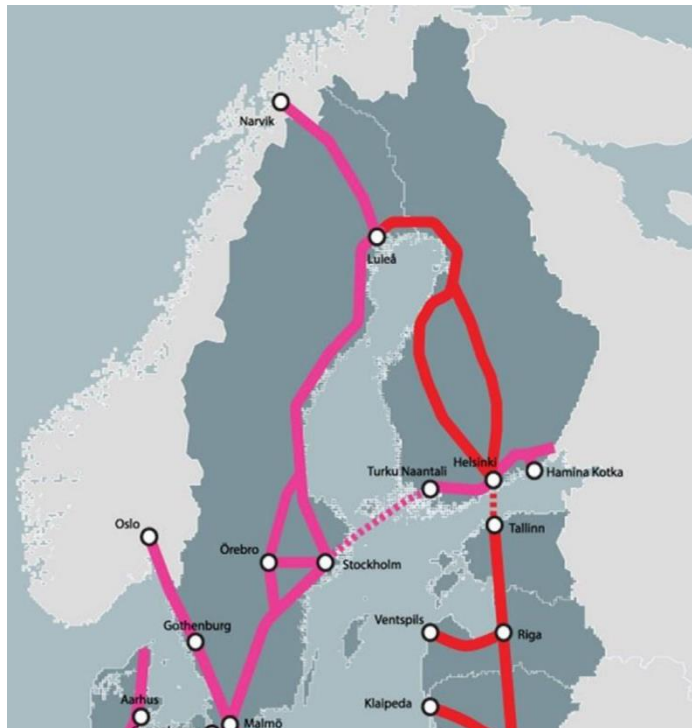
Helsingin satamatunnelin on oletettu rakentuvan vuoteen 2040 mennessä ja tunneli on sisällytetty osaksi MAL 2023 -suunnitelman liikenneverkkoa, jolloin voidaan tarkastella muutosten vaikutuksia liikenteelliseen kokonaisuuteen.

MAL-suunnittelulla tulee varmistaa toimivat ja turvalliset yhteydet Helsingin satamiin. MAL 2023 -suunnittelukaudella toteutetaan pikaraitiotieyhteys Hakaniemen ja Länsisataman välillä, mikä parantaa TEN-T -verkon solmukohtien joukkoliikenneyhteyksiä. Satamien tieyhteyksiä kehitetään tieverkon luokitus ja palvelutasotyön pohjalta. Tieverkon kehittämisessä on tärkeä yhteensovittaa liikenteen ja maankäytön tarpeita. Satamien tavaraliikenteen kannalta keskeistä on myös raskaan liikenteen taukopaikkojen toteuttaminen suunnittelukaudella.

Helsingin seutu TEN-T -ydinverkkokäytävien solmukohtana

Helsingin seutu sijaitsee kahden Euroopan laajuisen liikenneverkon eli TEN-T -ydinverkkokäytävän solmukohtassa. Skandinavia-Välimeri-käytävä kulkee itä-länsisuuntaisesti Turusta Helsingin seudun kautta Venäjän rajalle (kuva 37). Pohjanmeri-Itämeri-käytävä kulkee Tallinnasta Helsingin kautta pohjoiseen ja edelleen Tornion kautta Ruotsin puolelle. Ydinverkkokäytävät sisältävä kaikki liikenne- ja meriliikenteen. Helsingin seutu on [TEN-T -asetuksessa](#) määritetty kaupunkisolmukohtaksi.

TEN-T -verkon osien suunnitteluun ja rakentamiseen on mahdollista hakea [CEF-rahoitusta \(Connecting Europe Facility, 2021\)](#). Helsingin seudun on mahdollista hyödyntää myös



Kuva 36. Kuva 37. TEN-T -ydinverkkokäytävät Pohjois-Euroopassa ([Euroopan laajuinen liikenneverkko](#)

kaupunkisolmukohdille kohdennettavaa CEF-rahoitusta. Ydinverkkokäytäväfoorumit toimivat eri valtioiden yhteisenä keskustelualustana ydinverkkokäytävien toteutukselle. Seudun ja valtion toimijoiden on tärkeä osallistua ydinverkkokäytävien foorumeihin ja tuottaa Helsingin seudun osalta ajantasaista tietoa foorumin käyttöön varmistaen samalla hankkeiden huomioinnin ja priorisoinnin käytäväsuunnitelmissa ja sen myötä CEF-rahoitushaussa.

Kuntien ja valtion tulee yhteistyössä varmistaa ydinverkkokäytävien toteutus ja edistävää tukikelpoisten hankkeiden EU-rahoituksen hyödyntämistä Helsingin seudun kaupunkisolmukohdassa. Kunnat ja valtio edistävät CEF-rahoituksen hakemista tukikelpoisille hankkeille, kuten seuraaville MAL-investointiohjelman hankkeille:

- Päärata Pasila-Riihimäki 3.vaihe
- Vantaan ratikka ja vaihtopaikat
- Pikaraitiotieyhteys Hakaniemi-Länsisatama
- Raskaan liikenteen palvelualueet

CEF-rahoitusta haetaan mahdollisuuksien mukaan myös Helsingin sataman ja Helsinki-Vantaan lentoaseman kehittämishankkeille sekä hankeyhtiöiden suurten ratahankkeiden suunnitteluun ja toteutukseen.

CEF-rahoitukseen on lisätty uudenlaisia painotuksia, kuten toimenpiteet, joilla tuetaan uutta teknologiaa, innovaatioita, liikenteen hallintaa ja ohjausta, liikennemuotojen yhteensovittamista ja mm. e-lippuja. Lisäksi painopisteenä on multimodaalit matkustajasolmukohdat sekä pitkämatkaisen ja paikallisen liikkumisen yhteensovittaminen. Helsingin seutu pyrkii hyödyntämään osaltaan myös näille painotuksille suunnattavaa rahoitusta.

Helsingin ja Tallinnan välille kaavaillun maanalaisen tunnelin, **Tallinnan tunneliin** liittyvän maankäytön suunnittelun edistymistä seurataan. Helsingin seudun toimijat osallistuvat suunnittelun valmisteluun ja hankkeesta käytävään keskusteluun. Hankkeen mahdollisesti edetessä arvioidaan hankkeen vaikutuksia Helsingin seudulle. Uudenmaan maakuntakaavassa Tallinnan tunnelin on linjattu kulkevan Helsingin kautta.

TEN-T -asetusuudistuksessa ([TEN-T-asetuksen uudistaminen, 2021](#)) on ehdotettu, että TEN-T -kaupunkisolmukohtien tulisi jatkossa laatia kestävän liikkumisen suunnitelmat (SUMP, Sustainable Urban Mobility Plan). Lisäksi kaupunkiliikenteen tietoja esitetään raportoitavaksi nykyistä laajemmin. Kaupunkiliikennettä koskevien tietojen tuotannon tarpeet koskevat mm. kasvihuonekaasupäästöjen kehitystä, kulkutapaosuuksia ja onnettomuuksia. Varmistetaan, että Helsingin seudun MAL-suunnitelma vastaa uusiin TEN-T -asetuksen kestävän liikkumisen ohjelman sisältövaatimuksiin.

Valtio tukee MAL-suunnitelman valmistelua. Kaupunkiliikennettä koskevien tietojen tuotanto ja ajantasaisuus varmistetaan osana valtakunnallista MAL-seurantaa.

Hankeyhtiöiden suuret ratahankkeet Helsingin seudulla

Kolmesta suuresta ratahankkeesta suunnitteluvalmiudeltaan pisimmällä on **Turun tunnin juna** (kuva 37), jonka ratasuunnittelu on parhaillaan käynnissä. Ratasuunnittelu valmistuu vuoden 2023 lopussa ja päätös radan rakentamisesta voidaan tehdä vuonna 2024. Karkea rakentamisen kustannusarvio on noin 3,4–4 miljardia euroa.

Suomirata-hankkeen tavoitteena on toteuttaa noin tunnin junayhteys Tampereen ja Helsingin välille ja nopea kaksiraiteinen kaukoliikenteen rata Helsingistä Helsinki-Vantaan lentoasemalle. Lentorata toimisi hankkeen ensimmäisenä vaiheena. Pääministeri Orpon hallitusohjelman mukaan hallitus vie eteenpäin lentoratahanketta varaamalla määrärahat lentoratahankkeen suunnitteluun ja valmistellen lentoradan toteuttamispäätöksen. Hankkeen edistämiseksi perustetaan yhtiö, jossa omistajina voivat valtion lisäksi olla kunnat. Hankkeen suunnitteluun on varattu 43 M euroa. Lentoradan suunnitteluun myönnettiin kesällä 2023 2,75 milj. euroa CEF-tukea. Toimitettavassa suunnittelussa laaditaan Lentoradan linjaussuunnitelma, YV sekä lentoradan yleissuunnitelma. Lentoradan toteutuksen kustannusarvio on noin 2,7 mrd. euroa. Suomiradan osalta hallitus on linjannut edistävänsä nykyisen ratakäytävän kehittämistä.

Itärata-hankkeen suunnittelu on parhaillaan esisuunnitteluvaiheessa ja hankeyhtiön toiminta käynnistymässä. Itärata-hankeyhtiön tehtävänä on Lentorata-Porvoo-Kouvola-linjausta koskevaan raidehankkeeseen liittyvä suunnittelu. Itäradan karkea kustannusarvio on noin 1,7 Mrd. euroa. Väyläviraston arvion mukaan noin 20 vuoden aikajänteellä idän suunnan uudet ratakäytävät eivät näytä olevan yhteiskuntataloudellisesti kannattavia (Itä-Suomen junayhteyksien kehittämisvaihtoehtojen arviointi, 2020). Itäradan tarkempi suunnittelu ja kaavoitus kestävät vähintään yli 10 vuotta, joten hankkeen toteutuminen ei ole näköpiirissä lähivuosina.

Hankeyhtiöiden suurilla ratahankkeilla on toteutuessaan suuri vaikutus Helsingin seudun liikennejärjestelmään ja maankäytön ratkaisuihin. Yhteydet parantavat seudun valtakunnallista saavutettavuutta ja laajentavat seudun työmarkkina-alueita. Toisaalta seudullisia vaikutuksia ei ole toistaiseksi arvioitu yksityiskohtaisemmin. Helsingin seudun näkökulmasta on olennaista joka tapauksessa varmistaa lähijunaliikenteen toimintaedellytykset. Lisäksi on arvioitava ratahankkeiden toteutumisen

mahdollista ajoitusta sekä kytkeä seudulliseen liikennejärjestelmään ja maan-
käyttöön.

MAL 2023 HANKEYHTIÖIDEN SUURET RATAHANKKEET



Kuva 37. Kuva 38. Hankeyhtiöiden suunnitella olevat suuret ratahank-

Hankeyhtiöiden suuret ratahankkeet Turun Tunnin Juna, Lentorata, Suomirata ja Itärata eivät ole osa seudullista MAL 2023 -investointiohjelmaa, mutta niiden vaikutuksia seudulliseen liikennejärjestelmään ja maankäyttöön tulee arvioida ja suunnittelua seurata. Helsingin seudun näkökulmasta olennaista on varmistaa Espoo-Salo-oikoradan lähijunaliikenteen toimintaedellytykset, mikäli junarata toteutetaan.

Pääministeri Petteri Orpon hallituksen ohjelma (20.6.2023) linjaa hankeyhtiöiden suunnittelua ja toteutusta seuraavasti:

- Hallitus kehittää päärataa nykyisessä ratakäytävässä Väyläviraston toimesta panostamalla pääradan kehittämiseen niin etelässä kuin pohjoisessa.
- Hallitus vie eteenpäin lentoratahanketta varaamalla määrärahat lentoratahankkeen suunnitteluun ja valmistellen lentoradan toteuttamispäätöksen. Hankkeen edistämiseksi perustetaan yhtiö, jossa omistajina voivat valtion lisäksi olla kunnat. Yhtiötä pääomimitaan osana investointiohjelmaa (Lentoradan suunnittelu 43 M€). Muilta osin Suomi-radnan valmistelu keskeytetään. Jäljellä olevat varat palautetaan omistajille. Itäradan hankeyhtiön toiminta jatkuu.
- Valtio toteuttaa Turun tunnin juna -hankkeen, joka käsittää Espoo–Saloo-oikoradan rakentamisen ja Salo–Kupittaa-yhteysvälin parantamisen. Rakentaminen käynnistyy Espoo–Lohja ja Salo–Kupittaa-yhteysväleillä. Rakentamisvaihetta varten valtio varautuu osana investointiohjelmaa pääomittamaan rahoitusta ko koavaa yhtiötä, jonka osakkaina voivat valtion lisäksi olla kunnat. Turun Tunnin juna -yhtiön pääomitus (Espoo–Lohja -osuuden rakentaminen ja Turku–Saloo -osuuden parantaminen) investointiohjelmassa on 460 M€.

Espoo-Lohja -hankeosuudesta on selkeytettävä kokonaisuuden rahoitusratkaisu ja tarkennettava hankkeen toteuttamisen edellyttämä loppurahoitus valtion pääomituksen lisäksi. Hanke on valtakunnallinen eikä siten seudullisen infrakorvauksen piirissä. Lisäksi tulee selkeyttää ratayhteyden liikenne rakenne, liikenteen järjestämisvastuu ja sen rahoitus. Selvitettäviä asioita ovat myös radan omistus ja sen

käyttömaksu (vrt. ratamaksu valtion rataverkolla) sekä vaikutukset rantaradan liikenteeseen.

TEN-T-yhteydet

- Vahvistetaan kansainvälisiä yhteyksiä osana Euroopan laajuisen liikenneverkon (TEN-T) ydinverkkokäytävien toteutusta. Edistetään TEN-T-kaupunkisolmukohdan hankkeiden sekä ydinverkon osien toteutusta kuntien ja valtion välisenä yhteistyönä. Varmistetaan MAL-suunnitelman soveltuvuus Helsingin kaupunkisolmukohdan kestävän kaupunkiliikkuksen SUMP-suunnitelmana.
- Varmistetaan toimivat ja turvalliset yhteydet Helsingin satamiin. Helsingin sataman toteuttaman Satamatunnelin avulla varmistetaan sujuvat yhteydet Länsisatamasta valtakunnalliseen tieverkkoon. Hanke sisältää Satamatunnelin kytkeytyvät katu- ja maantieverkon yhteydet. Helsingin satama vastaa Satatunnelin toteuttamisen kustannuksista.
- Osallistutaan Tallinnan tunnelin suunnitteluprosesseihin.

Hankeyhtiöiden ratahankkeet

- Valmistaudutaan hankeyhtiöiden suuriin ratahankkeisiin Turun Tunnin Juunaan, Lentorataan, Suomirataan ja Itärataan. Arvioidaan Espoo-Salo-radnan ja Lentoradan vaikutuksia seudulliseen liikennejärjestelmään ja maankäyttöön.
- Varaudutaan kestävän maankäytön ja liikennejärjestelmän kehittämiseen suunnitelluilla asemanseuduilla Espoo-Salo –oikoradan osalta. Varmistetaan Espoo-Salo- rataosan lähijunaliikenne kaukoliikenteen ohella. Tunnistetaan uusien liikennekäytävien merkitys ja vaikutukset sekä arvioidaan ratahankkeiden toteutumisen mahdollista ajoitusta sekä kytkentää seudulliseen liikennejärjestelmään ja maankäyttöön.
- Espoo-Lohja -hankeosuudesta on selkeytettävä kokonaisuuden rahoitusratkaisu ja tarkennettava hankkeen toteuttamisen edellyttämä loppurahoitus valtion pääomituksen lisäksi. Hanke on valtakunnallinen eikä siten seudullisen infrakorvauksen piirissä. Lisäksi tulee selkeyttää ratayhteyden liikenne rakenne, liikenteen järjestämisvastuu ja sen rahoitus. Selvitettävistä asioista ovat myös radan omistus ja sen käyttömaksu (vrt. ratamaksu valtion rataverkolla) sekä vaikutukset rantaradan liikenteeseen.

5.3.2. Edistämme elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä

Helsingin seutu on erikoistunut osaamisintensiivisiin palveluihin sekä tuotantoon ja logistiikkaan

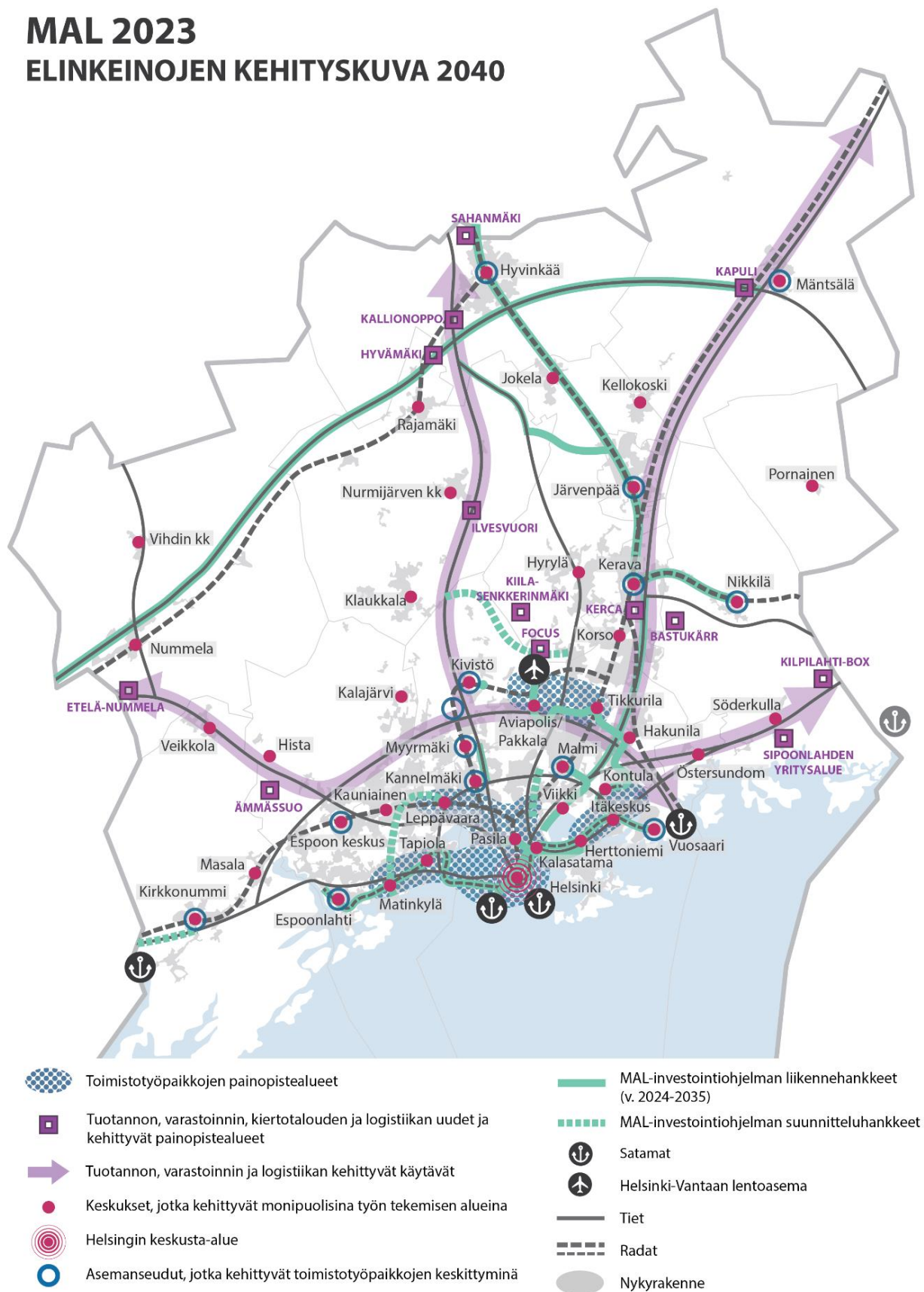
Helsingin seudun elinkeinotoiminta on merkittävää koko Suomen kansantalouden kannalta. Esimerkiksi seudun BKT:n osuus koko maan BKT:sta on yli 35 % ja investoinnit 38 % koko maan investoinneista. Lähes kaikilla suurilla toimialoilla Helsingin seudun yritykset ovat tuottavampia kuin saman toimialan yritykset muualla maassa. Helsingin seudun työpaikat ovat kasvaneet nopeammin kuin koko maassa ja kasvun odotetaan jatkuvan. ([Uudenmaan aluetalouden skenaariot sekä väestö- ja työpaikkaprojektiot, 2017](#); [Kansantalouden tilinpito, 2021](#).)

Helsingin seutu on erikoistunut erityisesti osaamisintensiivisiin palveluihin ja teollisuuteen sekä logistiikkaan. Suuri osa seudun työpaikoista on laskettavissa asiantuntija-ammattiteihin. Pääkaupunkiseutu on maakunnan ja koko maan informaatio-, viestintä-, rahoitus- ja liike-elämän palveluiden keskittymä. KUUMA-seudun erikoistumisprofiili on monipuolinen, painottuen sekä jalostus- että palvelualoihin ja rakennustoimintaan. Pääkaupunkiseutu ja KUUMA-seutu tarjoavat yhdessä sijaintialueen koko maata palvelevalle vahvalle logistiikkaklusterille. Tukkukauppa sekä kuljetus ja varastointi ovat seudulla myös vahvoja aloja.

Yritysten sijoittuminen on Helsingin seudun ja muiden kaupunkialueiden kasvun ja maankäytön muutoksen keskeinen ajuri. Seudulla on runsaasti toimitilavarantoa asiantuntija-ammattialaryhmien ja tuotannon, varastoinnin sekä logistiikan ennakoituihin tilatarpeisiin. Runsas varanto on tarkoituksenmukaista yritysten houkuttelun ja sopivien sijaintien löytymisen näkökulmasta.

MAL-työssä on hahmoteltu keskeinen elinkeinon kehityskuva vuodelle 2040 (kuva 38). Kehityskuva hahmottaa toimistovaltaisten työpaikkojen keskeisimmät sijoittumapaikat sekä varastoinnin, logistiikan ja tuotannon merkittävimmät kasvualueet.

MAL 2023 ELINKEINOJEN KEHITYSKUVA 2040



Kuva 39. Helsingin seudun elinkeinojen kehityskuva 2040.

Varaudutaan toimistojen muuttuviin tilatarpeisiin ja sijaintipreferensseihin

Liike-elämän ja hallinnon palvelut sekä muut asiantuntijavaltaiset toimistotyöpaikat keskittyvät pääkaupunkiseudulle. Toimistotyöpaikat ovat pääkaupunkiseudulla keskittyneet etenkin kantakaupunkiin, keskeisille asemanseuduille sekä Pitäjänmäen, Otaniemi-Tapiolan, Leppävaaran ja Aviapoliksen ympärille.

Toimistotilojen tilatarpeen ennakoidaan vähentyvän seudulla 2020-luvulla, vaikka asiantuntijatyöpaikkojen määrän ennustetaan kasvavan jopa nopeammin kuin muiden ammattien. Syynä tähän on toimistotilojen laskennallisen työpaikkaväljyyden supistuminen COVID-pandemian myötä yleistyneen monipaikkaisen työskentelyn ja muiden työelämän muutosten seurauksena. Toimistotilar tarpeen vähentyminen alentaa kysyntää etenkin vanhoille ja heikosti joukkoliikenteellä saavutettaville tiloille, joiden laatu- ja tilaratkaisut eivät enää vastaa nykyisiä vaatimuksia. Täten kuntien tulee tarpeen mukaan muuttaa toimistotilaa myös muihin käyttötarkoituksiin ja mahdollistaa tilojen väliaikaiskäyttö.

Tästä huolimatta myös uusille toimistotiloille on seudulla edelleen kysyntää erityisesti pääkaupunkiseudun olemassa olevissa toimistokeskitymissä sekä raideliikenteellä saavutettavissa keskuksissa ja asemanseuduilla. Houkutteleviksi yrityksille ovat työelämän muutosten myötä nousseet yhdyskuntarakenteeltaan sekoittuneet sijainnit, jotka mahdollistavat työntekijöille ketterän arjen rakentamisen työteon, palveluiden ja asumisen limittyessä toisiinsa. Sijainnin lisäksi uusien toimistotilojen kysyntää ohjaavat yritysten uudenaikaiset vaatimukset tilojen joustavuudesta ja laadusta. Etätyön yleistyminen ja monipaikkainen työ ovat luoneet myös uudentyyppistä toimistotilakysyntää (esim. joustavat yhteiskäyttötilat, toimistohubit) seudun keskuksiin sekä pääkaupunkiseudulla että sen ulkopuolella. Myös edulliselle, vaatimattoman laatuiseksi tai väliaikaiselle toimistotilalle voi olla seudulla edelleen kysyntää, jos hyväksytyjä käyttötarkoituksia ei rajoiteta voimakkaasti.

Tuotannon, logistiikan ja varastoinnin yritysten tilatarpeisiin varauduttava pitkäjänteisesti

Seudun tuotanto-, logistiikka- ja varastotoimintojen sijoittumislogiikka poikkeaa toimistotyöpaikoista. Ne edellyttävät runsaasti edullisempaa maapohjaa ja sijoittuvat ajoneuvoliikenteen solmukohtiin pääväylien liikenneverkkoon tukeutuen. Pääkaupunkiseudulla toiminnot ovat sijoittuneet enimmäkseen nauhamaisesti Kehä III:n varteen sekä tieverkon pääväylien ja ratojen varsille. Pienteollisuutta on edelleen

myös tiiviin kaupunkirakenteen sisällä. KUUMA-seudulla toimintojen painopiste on keskusten ulkopuolella sijaitsevilla yritysalueilla pääväylien tuntumassa (kuten Nurmijärven Ilvesvuori ja Sipoon Bastukärr). Seudun kasvaessa logistiikka siirtyy yhä enemmän Kehä III:lta Keski-Uudellemaalle vt4:n ja vt3:n varsille. Suunnittelussa on huomioitava sujuvat yhteydet päätieverkolle (liittymät, HCT-kuljetukset) sekä raskaan liikenteen taukopaikkatarpeet.

Tuotantoyritysten sijoittumisen kannalta tärkeää ovat toimivat logistiset yhteydet, tilankäytön tehokkuus, joustavuus ja muunnettavuus sekä tonttimaan edullisuus. Myös osaavan työvoiman saatavuus sekä työpaikkasaavutettavuus ovat näille yrityksille tärkeitä. Teknologinen kehitys ja tuotantorakenteen muutokset vaikuttavat teollisuuden ja varastoinnin tuleviin tilatarpeisiin.

Kansainväliset suuryritykset etsivät jatkuvasti vaihtoehtoisia sijoittumispaikkoja tuotannolle ja kilpailuttavat alueita optimoidakseen hyödyt ja kustannukset. Suurten investointien volyyymia, ajoitusta ja sijoittumista on kuitenkin erittäin vaikea ennustaa. Suuren mittakaavan investointien ohella tilaa tarvitaan myös pienille ja keskisuurille toimijoille, joilla on tärkeä rooli mm. teollisuuden välituotteiden, kuljetusten ja palveluiden tuottamisessa.

Kuntien haasteena on yhteensovittaa tuotannon toiminnot muun yhdyskuntarakenteen kehittämiseen sekä reagoida riittävän nopeasti yritysten alueellisiin ja toiminnallisiin tarpeisiin sekä suhdanteiden voimakkaisiin heilahteluihin. Teollisuudelle tarvitaan paikoin suuriakin maa- ja tonttivarantoja, mutta niiden käyttöönotto voi olla hidasta ja ne voivat jäädä myös kokonaan toteutumatta. Kunnat edistävät elinkeinoelämän edellytyksiä ja huomioivat pienten ja keskisuurten teollisuusyritysten tarpeet tiivistyvässä kaupunkirakenteessa ja varmistavat seudullisesti toimintamahdollisuudet erilaisille yrityksille. Toimitilamuutoksia, täydennysrakentamista ja alueiden uudistamista tehdessä huomioidaan väistyvien yritysten tarpeet ja kunnat osoittavat yrityksille korvaavia sijainteja. Kunnat varmistavat yritystonttien riittävän tarjonnan ja varautuvat aluetarpeisiin sekä uusiin investointeihin ennakoivalla maankäyttöpoliittikalla ja joustavalla kaavaohjauksella. Yritys- ja toimitilarakentamisen edellytyksiä parannetaan.

Elinkeinoelämän toimintaedellytykset

- Seudun toimistotyöpaikkojen keskittymiä kehitetään tiiviinä, rakenteeltaan sekoittuneina ja monipuolisina työn tekemisen ympäristöinä.
- Maankäytön ja liikennejärjestelmän kehittämisessä varaudutaan tuotanto- ja logistiikkatoimintojen kasvuun pääväylien varsilla. Tuotanto- ja logistiikka-alueita kehitetään huomioimalla toimintojen vaikutukset muulle maankäytölle, liikenteen sujuvuudelle ja asuinalueiden viihtyisyydelle. Kunnat varmistavat yritystonttien riittävän tarjonnan ja varautuvat aluetarpeisiin sekä uusiin investointeihin ennakoivalla maankäytöpolitiikalla ja joustavalla kaavaohjauksella.
- Kunnat mahdollistavat kaavoituksen keinoin toimistoalueiden muutoksen muuhun käyttöön alueilla, joilla kysyntä toimistoille on heikkoa. Muu käyttö voi olla esimerkiksi asumista tai pienteollisuutta. Kunnat kuitenkin huomioivat edullisen toimistotilan tarpeen seudulla harkitessaan kaavoittavansa toimistoalueita uusiokäyttöön.
- Kunnat huomioivat pienten ja keskisuurten teollisuusyritysten tarpeet tiivistyvässä kaupunkirakenteessa. Varmistetaan seudullisesti toimintamahdollisuudet erilaisille yrityksille. Kunnat osoittavat yrityksille korvaavia sijainteja ja mahdollistavat alueiden uudistumisen.

5.3.3. Varmistamme logistiikan ja tavaraliikenteen toimivuuden

Tieverkolla sovitetaan yhteen liikenteen ja maankäytön tarpeita

Tieverkon kehittämisessä on tärkeää huomioida sekä seudun maankäytön kehittämisen tarpeita että liikenteellisiä tarpeita. Osana MAL-työtä määriteltiin Helsingin seudun tieverkon luokitus ja palvelutasotavoitteet vuodelle 2040 sekä tunnistettiin keskeiset pitkämatkaisen joukko- ja tavaraliikenteen reitit tie- ja katuverkolla (kuvat 40–42).

Luokittelun taustalla on ollut tarve tunnistaa pitkämatkaisen liikenteen kannalta keskeiset yhteydet, jotka ovat merkityksellisiä valtakunnallisen saavutettavuuden ja Suomen kilpailukyvyn kannalta. Keskeistä on varmistaa saavutettavuus, sujuvuus ja toimivuus erityisesti niillä tie- ja katuverkon osilla, jotka ovat tärkeitä tavaraliikenteen ja joukkoliikenteen reittejä. Samassa yhteydessä on myös tunnistettu kaupunkirakenteen laajenemisalueet ja ne väyläosuudet, joissa on mahdollista vaiheittain muuttaa väylän luokittelua, nopeusrajoituksia, väylän laatuvaatimuksia ja sitä kautta tieympäristöä kaupunkimaisemmaksi. Yhteinen ymmärrys tieverkon eri osien roolista mahdollistaa osaltaan liikenteen ja maankäytön yhteensovittamisen kasvavalla kaupunkiseudulla.

Luokittelutyön tavoitteena on ollut saavuttaa seudun toimijoiden kesken yhteinen näkemys tieverkon merkitykseen perustuvasta luokituksesta Helsingin seudulla ja siitä, millaista palvelutasoa eri luokkien tiejaksoilla pyritään tarjoamaan. Yhteinen käsitys tie- ja katujaksojen rooleista ja palvelutasotavoitteista tarjoaa pohjan osapuolten yhteiselle suunnittelulle, jota tarvitaan, kun Helsingin seutu kasvaa. Tie- ja katujaksojen roolitus luo myös pohjaa osapuolten yhteiselle pohdinnalle väylien hallinnollisten ja toiminnallisten luokkien muutoksista. Luokittelutyö on tarkoitus päivittää jatkossa MAL-proessin tahdissa noin neljän vuoden välein tai useamminkin, jos tarvetta ilmenee, esimerkiksi maanteiden toiminnallisen luokituksen sekä nopeusrajoitusohjeen päivitysten yhteydessä.




Tieverkon luokitus 2040

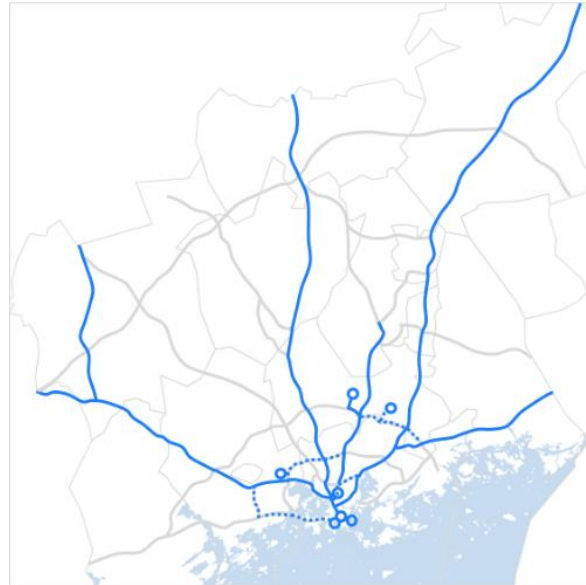
- Valtakunnallisesti merkittävä tiejakso (luokka 1)
- Maakunnallisesti merkittävä tiejakso (luokka 2)
- Seudullisesti merkittävä tiejakso (luokka 3)
- Seudullisesti merkittävä ydinalueen lähestymisjakso (luokka 4)
- Kaupunkimaisena kehitettävä seudullisesti merkittävä tie- tai katujakso (luokka 5)
- - - - - Mahdollinen uusi tieyhteys



Kuva 40. Helsingin seudun tieverkon luokitus 2040. ([Helsingin seudun tieverkon luokitus ja palvelutasotavoitteet, 2040](#))




Keskeisimmät pitkämatkaisen linja-autoliikenteen reitit 2040

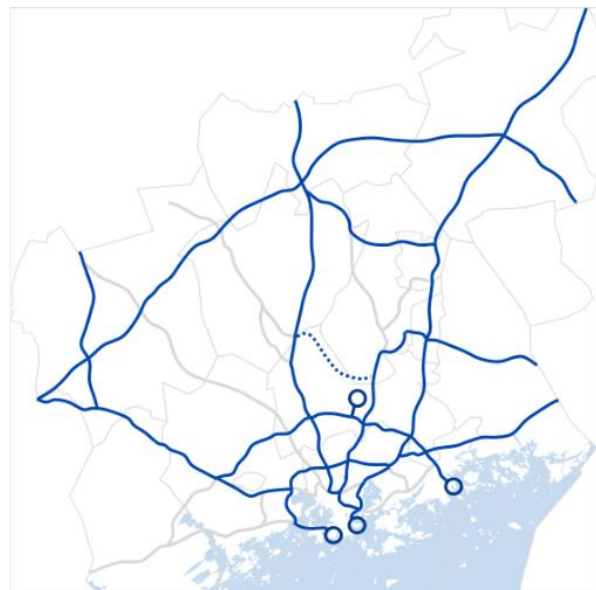
-  Keskeinen valtakunnallisen tai pitkämatkaisen seudullisen linja-autoliikenteen reitti
-  Merkitykseltään mahdollisesti muuttuva linja-autoliikenteen reitti
-  Merkittävä kansainvälisen liikenteen tai kaukoliikenteen terminaali



Kuva 41. Keskeisimmät pitkämatkaisen linja-autoliikenteen reitit 2040 ([Helsingin seudun tieverkon luokitus ja palvelutasotavoitteet, 2040](#)).

Keskeisimmät valtakunnallisen ja pitkämatkaisen tavaraliikenteen reitit 2040

-  Keskeinen valtakunnallisen tai pitkämatkaisen seudullisen tavaraliikenteen reitti v. 2040
-  Mahdollinen uusi reitti
-  Kansainvälisen tavaraliikenteen terminaali



Kuva 42. Keskeisimmät valtakunnallisen ja pitkämatkaisen tavaraliikenteen reitit 2040 ([Helsingin seudun tieverkon luokitus ja palvelutasotavoitteet, 2040](#)).

Tieverkon luokilla on erilaiset roolit, jotka määrittävät liikenteen ja maankäytön kehittämistä. Valtakunnallisesti merkittävillä tiejaksoilla pyritään sujuvaan liikenteeseen ja hyvään toimintavarmuuteen. Nämä tiejaksot palvelevat ensisijaisesti logistiikkaa ja pitkämatkaista liikennettä. Maakunnallisesti ja seudullisesti merkittävillä tiejaksoilla pyritään melko hyvään sujuvuuteen ja toimintavarmuuteen, mutta liikenteen

lyhytkestoinen paikallinen ruuhkautuvuus on hyväksyttävää. Joukkoliikenne ja tavaraliikenne priorisoidaan tarvittaessa.

Seudullisesti merkittävillä ydinalueen lähestymisjaksoilla pehmennetään siirtymistä maantiemäisestä kaupunkimaiseen liikenneympäristöön. Sujuvuuden merkitys on edellisiä luokkia pienempi, koska matkan lähtö- tai määräpaikka on tyypillisesti melko lähellä. Jaksojen varrella voi olla merkittävää maankäytön kehittämispotentialia, jonka hyödyntäminen voi edellyttää nopeustason laskua nykyisestä. Kanta-kaupungin valtakunnallisten terminaalien yhteyksien toimintavarmuus on varmistettava.

Kaupunkimaisena kehitettävillä tie- tai katujaksoilla on merkittävää maankäytön kehittämispotentialia, mutta jaksoilla on myös seudullista merkitystä. Näiden jaksojen 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.

Maanteiden toiminnallista luokitusta (valtatie, kantatie, seututie ja yhdystie) on tarkoitus päivittää vastaamaan nykytarpeita ja valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteita valtakunnallisesti yhtenäisin perustein. Liikenne- ja viestintäministeriön esityksen mukaan maanteiden toiminnallisista luokista päätettäisiin jatkossa tiesuunnitelmissa ja päivitystarpeita tarkasteltaisiin alueiden liikennejärjestelmätyössä huomioiden maanteiden luokittelun lisäksi myös maanteiden rajapinnat katuihin ja yksityisteihin. Helsingin seudun tieverkon luokitusta voidaan käyttää hie-man täsmennettynä myös maanteiden toiminnallisten luokkien päivitystarpeen tarkasteluun.

Kuljetusten sujuvuus ja turvallisuus on tarpeen varmistaa erityisesti tunnistetuilla keskeisillä pitkämatkaisen tavaraliikenteen reiteillä. Erillisten kaistojen varaaminen tavaraliikenteen käyttöön parantaisi tavarakuljetusten ja valtakunnan tason logistiikan toimivuutta.

Kehä III:n ympäristö valtateiden 3 ja 4 välillä on merkittävä valtakunnan tason logistiikkakeskittymä. Kehä III:n pohjoispuolella sijaitsee Helsinki-Vantaan kansainvälinen lentoasema ja Kehä III:n itäpäässä yksi Suomen suurimmista satamista, Vuosaaren satama. Kehä III on osa TEN-T ydinverkkoa ja nykytilanteessa varsin ruuhkautunut. Tiukkoihin aikatauluihin sidotut kuljetukset joutuvat jatkuvasti varautumaan mahdollisiin ruuhkiin, eikä kuljetusten ennakointi ole mahdollista

optimaalisella tavalla. Erillisten kaistojen varaaminen tavaraliikenteen käyttöön Kehä III:lla parantaisi kuljetusten sujuvuutta, täsmällisyyttä ja kustannustehokkuutta.

Myös valtatie 4 on osa TEN-T -ydinverkkoa ja Suomen tavaraliikenteen selkäranka. Valtatien 4 ympäristöön on jo keskittynyt merkittävää valtakunnan tason logistiikka-toimintaa, ja maakuntakaavan mukaisesti logistiikkatoiminnot tulevat pitkällä aikavälillä siirtymään Kehä III tasolta pohjoisemmaksi valtateiden 4 ja 3 varsille. Valtatie 4 on nykytilanteessa varsin ruuhkautunut Helsingin seudulla. Tämä vaikuttaa valtakunnan tason kuljetusten täsmällisyyteen ja kustannustehokkuuteen. Valtatielle 4 on suunniteltu lisäkaistoja Helsingistä aina Keravan tasolle asti.

Tavaraliikenteen kannalta keskeiset MAL-suunnitelman kehittämistoimenpiteet koskevat logistiikan poikittaisyhteyksien kehittämistä (Keski-Uudenmaan pohjoinen logistiikkayhteys ja valtatie 25 kehittäminen). Tärkeänä suunnittelukohteena on tunnistettu Kehä IV. Lisäksi laaditaan verkollinen tarkastelu joukkoliikenne- ja tavaraliikennekaistojen mahdollisista yhteysväleistä. Kaistajärjestelyillä voidaan edistää joukkoliikenteen kilpailukykyä suhteessa henkilöautoliikenteeseen ja/tai parantaa tavaraliikenteen sujuvuutta ja luotettavuutta. Erilliskaistojen käyttöönotto edellyttää tarkempaa, osin jopa yksityiskohtaista suunnittelua erityisesti liittymäalueilla sekä verkollista vaikutusten arviointia.

Raskaan liikenteen taukopaikat valtakunnallisen ja kansainvälisen logistiikan solmukohtina

Raskaan liikenteen taukopaikat ovat tärkeitä logististen ketjujen ja erityisesti kuljetusten toimivuuden kannalta. Ajo- ja lepoaikalainsäädäntö edellyttää vuorokausilepoaikojen ja lyhyempien taukojen pitämistä määrätyn aikavälein. Tauko on pidettävä ajoajan täytyttyä ja kuljettaja on tästä henkilökohtaisesti vastuussa. Taukopaikkojen puute ei mahdollista tauon pitämistä optimaalisessa kohdassa kuljettajan ja kuljetusketjun kannalta, mikä nostaa kuljetusten kustannuksia. Vapaan taukopaikan etsintä aiheuttaa turhaa ajoa, mikä lisää liikenteen päästöjä ja vaikuttaa erityisesti katuverkolla liikenneturvallisuuteen.

Erityisesti yönaikaista pysäköintiä varten tarvitaan logistisesti hyvillä sijainneilla riittävän laajoja ja turvallisia alueita, joilla on tarjolla kuljettajille palveluita ja sosiaali-iloja. Raskaan liikenteen taukopaikat, joissa on palveluja, ovat Helsingin seudulla ylikuormittuneita erityisesti yöaikaan valtateilla 1, 3, 4 ja 7 sekä Helsingin satamissa. Laskennallisesti Uudenmaan ELY-keskuksen alueella on tarve noin 400 uudelle, yöpymiseen soveltuvalla, turvallisella ja riittävän palvelutason omaavalla raskaan

liikenteen pysäköintipaikalle. Tämä arvio pohjautuu levähdys- ja palvelualueiden käyttäjälaskentoihin, mutta ei ota huomioon melko mittavaa muuta pysäköintiä esim. katujen varsilla, koulujen tai kauppakeskusten pihoilla. Uusien taukopaikka-alueiden tulisi sijaita suurimman kysynnän alueella eli pääkaupunkiseudulla ja sen välittömässä läheisyydessä. Keskeisimmät sijainnit ovat sisääntuloväylillä Kehä III:n tuntumassa tai Kehä III:n varrella. Sijaintien tarkastelussa tulee huomioida ELY-keskuksen selvitys [Raskaan liikenteen taukopaikat Uudenmaan ELY-keskuksen alueella \(2015\)](#) sekä Uudenmaan maakuntakaavan merkinnät taukopaikoista.

Komissio antoi ehdotuksen uudeksi TEN-T- asetukseksi joulukuussa 2021. Sen mukaan TEN-T -verkolla on oltava levähdysalueita 60 km välein ja turvallisia rekka-parkkeja 100 km välein. Asetusehdotus on edelleen käsittelyssä. Pääosin vaatimukset Suomen osalta täyttyvät, mutta komission määritelmän mukaisia turvallisia rekka-parkkeja Suomessa ei vielä ole.

MAL-suunnittelulla tulee varmistaa raskaan liikenteen taukopaikkojen kiireellinen toteutus. Kahden taukopaikan toteutuksesta sovittiin kuntien ja valtion kesken MAL-sopimuksessa vuosille 2020–2031, mutta niiden toteutus ei ole edennyt toivotusti.

Raskaan liikenteen taukopaikkojen toteuttamisen kustannus- ja vastuunjakomalli Helsingin seudulle valmisteltiin vuonna 2019 ja sitä käytettiin pohjana MAL-sopimuksessa. Kustannusjaon osalta sovittiin, että valtio maksaa pysäköintipaikkojen rakentamiskustannuksista 75 % ja kunnat 25 % ([Raskaan liikenteen taukopaikat Helsingin seudun MAL-prosessissa, 2019](#)). Kustannusjakoa on käytetty myös MAL-sopimuksessa 2020–2031.

Seudullinen ratkaisu tulisi löytyä pikaisesti, jotta seudun logistiikan toimivuus ja tehokkuus voidaan säilyttää. ELY-keskus on selvittänyt taukopaikkojen potentiaalisia sijainteja yhdessä kuntien kanssa MAL-sopimuksen mukaisesti. Kaksi kohdetta on valikoitunut jatkosuunnittelun kohteeksi: Klaukkalan ohikulkutien (Mt 132) liittymän alue valtatiellä 3 sekä valtatie 4 ja maantien 145 eritasoliittymän alue Tuusulan ja Järvenpään kuntarajalla. Valtatie 1 suunnan pysäköintialue on toistaiseksi ratkaisematta. Painetta taukopaikan löytymiselle lisää mm. Helsingin Länsisataman kasvava rooli. Seudullista kokonaisratkaisua ei voida muodostaa, jos näihin ei löydy ratkaisua.

MAL-sopimuksessa sovittujen kahden taukopaikan lisäksi kuntien kaavoituksessa tulee varautua tulevaisuuden taukopaikkatarpeisiin pääväylillä sekä alueilla, joihin on sijoittunut raskasta liikennettä synnyttävää toimintaa tai joissa maankäyttöä kehitetään erityisesti raskasta liikennettä synnyttävään suuntaan. Myös asumisen

merkittävä lisääminen luonnollisesti lisää tavaraliikenteen määrää, mm. kaupan kuljetuksia. MAL-sopimuksessa sovitut kaksi uutta raskaan liikenteen taukopaikkaa eivät riitä pidemmällä aikavälillä palvelemaan seudun kasvavia tavaraliikenteen tarpeita.

Varsinaisten taukopaikkojen lisäksi kuljetuksilla on tarve myös lyhytaikaiseen pysäköintiin mm. siirtokuormausta tai kuorman sitomista varten. Näitä alueita olisi tärkeää löytää pääkaupunkiseudulta mm. rakennustyömaiden, satamien tai muiden kuljetuksia synnyttävien toimintojen läheltä. Raskaan liikenteen taukopaikkojen suunnittelussa ja toteutuksessa tulisi huomioida myös taukopaikkojen liiketaloudellinen toimintamalli sekä raskaan liikenteen tulevaisuuden tarpeet vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluverkon osalta. Jotta raskaan liikenteen taukopaikkojen kiireellinen toteutus saataisiin varmistettua, tulisi asiaa edistämään perustaa laaja-alainen valtion ja kuntien edustajien ohjausryhmä.

Tieverkon luokittelun hyödyntäminen kaavoitus- ja liikenneratkaisuissa

- Kunnat ja valtio käyttävät kaavoitus- ja liikenneratkaisuissaan pohjana yhdessä valmisteltua Tieverkon luokitusta 2040, sekä päivittävät sitä tarpeen mukaan.

Joukkoliikenne- ja tavaraliikennekaistojen selvittäminen

- Laaditaan verkollinen tarkastelu joukkoliikenne- ja tavaraliikennekaistojen mahdollisista yhteysväleistä. Otetaan käyttöön joukko- ja tavaraliikenteen kaistoja verkollisen tarkastelun pohjalta. Kaistajärjestelyillä voidaan edistää joukkoliikenteen kilpailukykyä suhteessa henkilöautoliikenteeseen tai parantaa tavaraliikenteen sujuvuutta ja luotettavuutta.

Raskaan liikenteen taukopaikat

- Väylävirasto, ELY-keskus ja seudun kunnat sitoutuvat toteuttamaan kolme logistisesti hyvin saavutettavaa ja palveluiltaan monipuolista raskaan liikenteen taukopaikkaa. Taukopaikat sijaitsevat määritellyillä taukopaikkavyöhykkeillä pääkaupunkiseudun sisääntuloväylien vt1, vt3, vt4, vt7 välittömässä läheisyydessä ja/tai Kehä III vyöhykkeellä. Taukopaikkojen toteutuksessa sovelletaan kustannus- ja vastuunjakomallia, jossa valtio maksaa pysäköintipaikkojen rakentamiskustannuksista 75 % ja kunnat 25 %.
- Kunnat osoittavat logistisesti hyviltä sijainneilta riittävän laajat maa-alueet raskaan liikenteen taukopaikkakäyttöön sekä varmistavat kaavoittamalla ja maanhankinnalla soveltuvat alueet.
- Taukopaikkojen toteutumisen varmistaa perustettava laaja-alainen valtion ja kuntien edustajien ohjausryhmä.

5.3.4. Edistämme liikenteen digitalisaatiota ja automaatiota

Valtioneuvoston periaatepäätös automaation edistämisestä

Valtioneuvoston periaatepäätöksen liikenteen automaation edistämisestä mukaisesti (LVM 2021/137) automaatiota kehitetään ja hyödynnetään ihmiskeskeisesti. Ihmiskeskeisyys tarkoittaa esimerkiksi sitä, että perus- ja ihmisoikeudet ovat lähtökohtia automaatiojärjestelmien kehittämisessä ja käytössä. Periaatepäätöksen toisen linjauksen mukaisesti tiedon vaihtamista tehostetaan, minkä osalta väyläverkkoa koskeva ajantasainen, luotettava tieto on keskeistä myös automatisoituvalla liikenteelle. Tiedonkulku hyödyntää satelliittipaikannusta ja yleisiä viestintäverkkoja, kuten ja 4G/LTE-verkkoja sekä jatkossa myös 5G-verkkoja.

Kolmannen linjauksen mukaisesti liikenteen automaation sääntelykehikkoa kehitetään kokonaisvaltaisesti ja viranomaisten keskeisinä rooleina on olla mahdollistaja ja valvoja. Liikenteen automaation on oltava teknologianeutraalia ja sääntelyssä on huomioitava myös tulevaisuuden tarpeet ja mahdolliset uudet teknologiat. Sääntelyn on voitava mahdollistaa teknologian valinta sen perusteella, miten esimerkiksi tuotetaan parhaat palvelut kustannustehokkaalla ja kestäväällä tavalla. Automaattista liikennettä on kehitettävä yritysveltoisesti ja kestäväen kehityksen periaatteiden mukaisesti.

Liikenteen yhteinen tilannekuva tukemassa liikenteen digitalisoitumista

Liikenteen digitalisaatio on noussut tärkeäksi osaksi liikennejärjestelmän kehittämistä. Liikenteen hallinnan toimilla myös valmistaudutaan liikenteen automaatioon. Digitalisaatio, uudet teknologiat ja tieto mahdollistavat liikennejärjestelmän tehokkaamman hyödyntämisen, parantavat liikenteen häiriöttömyyttä, toimivuutta ja turvallisuutta sekä mahdollistavat liikenteen päästövähennyksiä. Liikenteen digitalisaatiolla mahdollistetaan esimerkiksi kuljetusten ennakkosuunnittelu sekä reittien ja kuljetuskaluston optimointi. Valtakunnallisen logistiikan digitalisaatiostrategian (LVM 2020:13) visiona onkin siirtyä kohti tehokasta ja kestävää logistiikkaa digitalisaatiolla. Keskeistä on, että infrastruktuuri, logistiikka ja tieto muodostavat yhdessä toimivan kokonaisuuden.

Yhteistoiminnallisella ja vuorovaikutteisella liikenteen hallinnalla tavoitellaan liikenteen sujuvuuden, turvallisuuden, ympäristön sekä taloudellisuuden parantamista. Vuorovaikutteisen ja yhteistoiminnallisen liikenteen hallinnan päämääränä on kytkeä yhteen viranomaistoiminta ja kaupalliset liikennetietopalvelut. Nykytilanteessa

kaikkea kerättyä tietoa ei hyödynnetä täysimääräisesti, liikkujien saama informaatio on osin ristiriitaista ja investointitarpeet ovat kasvavia sekä osin päällekkäisiä.

Liikenteen yhteinen tilannekuva tarkoittaa sitä, että kaikilla loppukäyttäjäpalvelujen tarjoajilla on käytössään samat perustiedot liikennejärjestelmän vallitsevasta tilasta, mikä mahdollistaa yhtenäisen tiedotuksen ja ohjauksen (kuva 42). Yhteistä tilannekuvaa rakennetaan parantamalla tilannetietojen laatua ja kattavuutta, hyödyntäen yhteistyötä sekä julkisten toimijoiden että julkisten ja yksityisten, ekosysteemiin liittyvien toimijoiden kesken.

Liikenteen yhteisen tilannekuvan keskeiset elementit:

1. Tie- ja katutyötiedot
2. Yleisötapahutumien ja kulkueiden tiedot
3. Häiriötiedot
4. Olosuhdetiedot
5. Liikenteen sujuvuustiedot ja –ennusteet
6. Liikenteen ohjausjärjestelmien tilatiedot
7. Staattiset verkkojen ominaisuustiedot
8. Pysäköintialueiden staattiset ja dynaamiset tiedot
9. Liikennepalvelujen tarjonnan dynaamiset tiedot
10. Ajoneuvokohtaiset sijainti- ja reittitiedot

Kuva 42. Kuva 43. Liikenteen yhteisen tilannekuvan keskeiset elementit.

Julkisten toimijoiden roolina on ekosysteemin perustaminen ja koordinointi, tilannekuvan kehittäminen sekä tietyiltä osin loppukäyttäjille tarkoitettujen peruspalvelujen tarjoaminen. Julkiset toimijat keräävät tietoa omien järjestelmiensä kautta tai vastaavat prosesseista, joissa tietoa tuotetaan eri toimijoiden toimesta (esim. katutyöt). Kaupallisten toimijoiden keskeisin rooli on loppukäyttäjäpalvelujen kehittäminen ja tarjoaminen markkinaehtoisesti osana nykyistä pääliiketoimintaa.

[Vuorovaikutteisen ja yhteistoiminnallisen liikenteen hallinnan esisuunnitelmassa \(2022\)](#) esitetään jatkosuunnitteluun kolmea palvelukokonaisuutta, jotka ovat informaatiopalvelut matkan aikana, liikenteen ohjaus sekä matkan suunnittelu- ja reitinopastuspalvelut. Informaatiopalveluja käytetään matkan aikana ja niiden on tarkoitus tarjota olennaista tietoa vaarallisista tai muutoin liikkujan matkaa haittaavista tilanteista. Liikenteen ohjauksen sovellukset hyödyntävät uudenlaisia ajoneuvojen päätelaitteita tai laajaa tietopohjaa liikenteen ohjauksen optimointiin. Liikennevalot ovat Helsingin seudulla yleisimmin käytössä oleva liikenteenhallinnan sovellus. Matkan suunnittelu- ja reitinopastuspalvelut liittyvät sekä julkisten toimijoiden että kaupallisten palveluntarjoajien palvelujen kehittämiseen sekä lähtötietoja parantamalla että sopimalla yhteiset pelisäännöt erilaisten liikennetilanteiden ohjaukseen.

Automaation hyviä vaikutuksia on edistettävä julkisen tahon ohjauksella

Liikenteen automaation avulla ennustetaan voitavan parantaa liikenteen turvallisuutta, matkustusmukavuutta, energiatehokkuutta ja täsmällisyyttä sekä vähentää päästöjä, ruuhkia, pysäköintitilan tarvetta ja ajoneuvon kuljettamiseen käytettävää aikaa. Parhaimmillaan liikenteen automaation myönteiset vaikutukset voivat olla mitavia: kuljetuskustannukset voivat alentua, liikenneonnettomuudet vähetä ja liikennejärjestelmän käyttö tehostua. Toisaalta kehitys voi johtaa myös kielteisiin vaikutuksiin. Ruuhkat voivat kasvaa ja liikenteen energiatehokkuus heiketä, jos autoliikenteen houkuttelevuuden kasvu johtaa lisääntyneisiin ajoneuvomääriin. Lisäksi turvattomuus tai turvattomuuden tunne voi kasvaa kuljettajattomien ajoneuvojen sisällä.

Helsingin seudulla liikenteen automaatiolla on todennäköisesti eniten vaikutusta tieliikenteeseen, mutta lähitulevaisuudessa automaation vaikutukset liikennejärjestelmään jäänevät vähäisiksi. Myöhemmässä vaiheessa kutsuohjattu joukkoliikenne, robotitaksipalvelut tai jaetut automaattiajoneuvot voivat houkuttaa henkilöauton käyttäjiä liikkumispalvelujen pariin, jos niiden kilpailukyky esimerkiksi matka-ajan ja palvelutason osalta ovat tarpeeksi hyviä. Raideliikenteessä automaation avulla voidaan lisätä kapasiteettia, parantaa täsmällisyyttä ja energiatehokkuutta sekä nopeuttaa häiriötilanteista palautumista, mikä voi edistää ja korostaa raideliikennettä joukkoliikenteen runkona. Raideliikenteen toimijoiden on hyvä käydä vuoropuhelua automaation, kalustohankintojen ja infrahankkeiden yhteensovittamisessa ja edistää täten rautatieinfran valmiutta tukea liikenteen automaation kehitystä. Automaattisen vesiliikenteen merkitys on todennäköisesti myös tulevaisuudessa seudun sisäisessä liikkumisessa vähäinen. Ilmailun automaation vaikutuksia on vaikea arvioida, sillä se on kulkumuotona uusi ja käyttökohteista on toistaiseksi niukasti tietoa. On tärkeää, että Traficom ja muut MAL-toimijat edistävät aktiivista vuoropuhelua [U-space-sääntelyn](#) osalta.

Kaikkien kulkumuotojen toimissa korostuvat ensivaiheessa automaation pilottien ja kokeiluin tuotetun tiedon kerääminen, pilotoinnin koordinointi sekä automaation vaikutusten, hyötyjen, haittojen ja kustannusten tutkiminen ja selvittäminen. Automaatio nojaa teknologian osalta vahvasti kansainväliseen ja kansalliseen kehitykseen. Toimijoiden on osallistuttava niin teknologian kehitystä kuin kansallista ja EU-tason digitaalisen tiedon tuottamiseen liittyvään sääntelyyn, ja niiden edellyttämiä toimenpiteitä arvioitava säännöllisesti.

Liikenteen automaation suotuisten vaikutusten edistäminen edellyttää julkisen tahon ohjausta. Kehityskulkua voidaan ohjata esimerkiksi kehitysohjelmien, julkisten

hankintojen, kaupunkisuunnittelun ja sääntelyn keinoin. Tietovarantojen avaaminen ja ajantasaisen tilannekuvan tuottaminen ovat edellytyksiä toimivalle automaattiliikenteelle, ja niistä on hyötyä joka tapauksessa myös ennen automaatiota esimerkiksi liikenteenhallinnan ja liikennetietopalvelujen näkökulmasta. Tuotettavat tiedot ovat sekä staattisia (liikenneinfra, historiatiedot ym.) että dynaamisia (olosuhteet, liikennetilanne, onnettomuudet, poikkeusreitit ym.).

HD-kartat ja digitaaliset kaksoiset eli virtuaaliset mallit auttavat muodostamaan automaattiajoneuvon liikkumiseen vaatiman tilannekuvan. Yhteistoiminnalliset palvelut ([Co-operative Intelligent Traffic System Services/C-ITS-palvelut](#)) ovat myös osa digitaalista infrastruktuuria mahdollistamalla ajoneuvon tai liikkujan ja infrastruktuurin välisen sähköisen tiedonvaihdon.

HD-kartat ovat erittäin tarkkoja karttoja, jotka voivat sisältää esimerkiksi digitaalisten kameroiden ja GPS-järjestelmän tuottamaa tietoa. Digitaalinen kaksonen yhdistää tieverkon staattiset (tien leveys, kaistat, keskilinjageometria, jne.) ja dynaamiset (liikennetiedot, säätiedot, jne.) tiedot ja mahdollistaa ajantasaisen digitaalisen mallin liikenneympäristöstä. Digitaalinen kaksonen hyödyttää etenkin liikennejärjestelmän ylläpitoa ja kunnossapitoa, suunnittelua ja rakentamista, joten se on hyödyllinen jo ennen automaattiajoneuvojen yleistymistä.

Koneluettavat kaistamerkinnot ja liikennemerkit liittyvät niin merkkien fyysiseen kuin digitaaliseen kuntoon. Fyysisten merkintöjen ja merkkien on oltava niin hyväkuntoisia, että kone pystyy tunnistamaan ne.

Miehittämättömän ilmailun toimenpiteissä on huomioitava, että ilmatilaa koskee jo nykyisellään esimerkiksi teitä ja katuja tiukempi sääntely. U-space-sääntelyn tavoitteena on harmonisoida edellytykset U-space-ilmatilojen perustamiseen ja mahdollistaa turvallinen ja hallittu ilmailu. U-space-ilmatila on alue, joka rajoittaa ilmatilan käyttöä. U-space ilmatilan sääntely ja tilankäyttö vertautuu erityisesti kaupunkiympäristössä maankäytön suunnitteluun ja julkisen tilan käyttöön. Sen vuoksi sääntelyssä tulee huomioida kaupunkien ja kuntien muu maankäyttö ja sen suunnittelu- ja osallistamiskäytännöt. Viranomaisen sertifioi U-space-ilmatilan palveluntarjoajan. Kunkin U-space-ilmatilan palveluntarjoaja vastaa esimerkiksi paikannustiedon jakamisesta sekä lentoluvan myöntämisestä. U-space-ilmatilan palveluntarjoaja on vastuussa paikannustietojen sekä lentoreittien jakamisesta. Kunnilla voi olla intressejä vaikuttaa ilmatilan käyttöön.

Traficom ja muut MAL-toimijat edistävät aktiivista vuoropuhelua U-space-sääntelyn osalta ja kehittävät väliaikaisten lentoesteiden huomiointia.

Parhaimmassa tapauksessa vuoropuhelua palveluntarjoajan kanssa käytäisiin jo ennen ilmatilan perustamista. Monet droneihin liittyvistä toimenpiteistä ovat muiden toimijoiden kuin MAL-toimijoiden vetovastuulla. Tästäkin näkökulmasta aktiivinen vuoropuhelu eri toimijoiden kesken on tärkeää.

Helsingin seudulla kerätään ja koordinoidaan aktiivisesti tietoa liikenteen automaation piloteista ja kokeiluista sekä selvitetään ja tutkitaan automaation mahdollisia vaikutuksia (hyötyjä, haittoja ja kustannuksia). Useat toimijat (esim. kunnat, joukkoliikennetoimijat, yritykset, teknologiatoimittajat) niin Suomessa kuin ulkomailla ovat toteuttaneet erilaisia automaatiopilotteja. Näiden pilottien tietojen koordinointi ja kokoaminen yhteen niin onnistumisten kuin oppien osalta on tärkeää, jotta pilotit tukisivat automaation kehitystä eivätkä päätyisi toistamaan itseään.

Hankintaosaamista kehitetään siten, että hankinnat ovat yhä tavoitteellisimpia ja niissä keskitytään tavoiteltujen vaikutusten saavuttamiseen tietyn teknologian sijaan. Hankintojen yhteydessä on määriteltävä tietoturvan ja kyberturvallisuuden vaatimukset.

Liikenteen tietovarannot ja automaatio

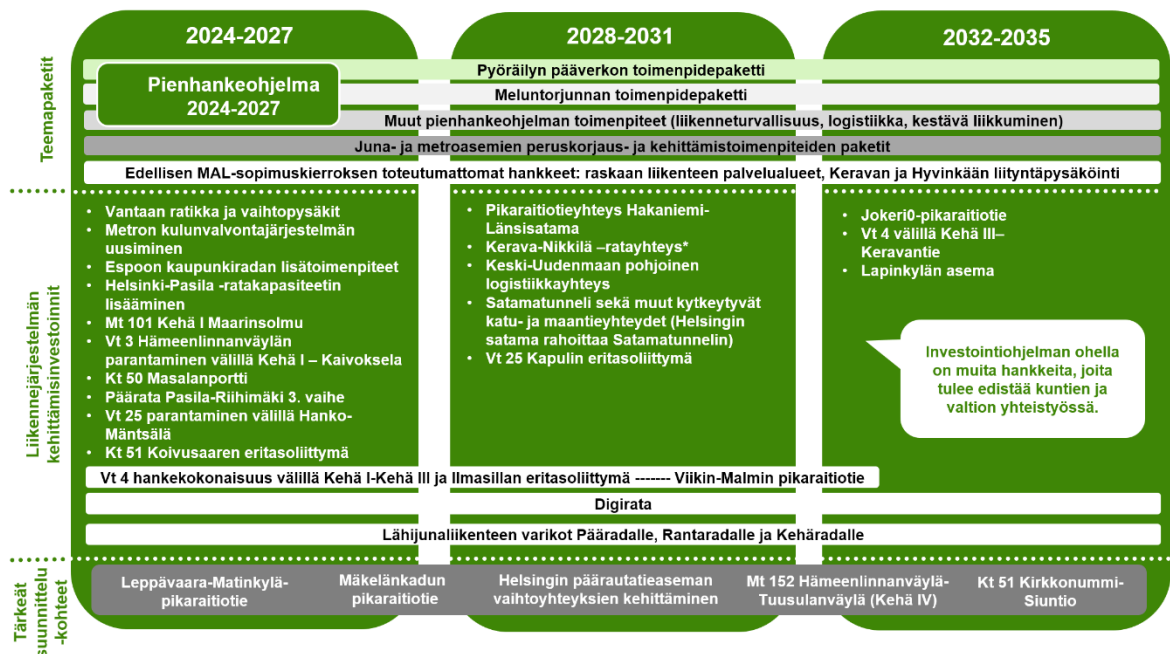
- Seudun ja valtion toimijat edistävät ajantasaista tilannekuvaa tietovarantojen avaamisen ja standardoinnin avulla. Kuntien katuverkon ja valtion väyläverkon tietojen kattavuutta, laatua ja saatavuutta kehitetään liikenteen automaation tarpeita varten valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman mukaisesti.
- Raideliikenteen toimijat edistävät rautatieinfran valmiutta tukea liikenteen automaation kehitystä.
- Traficom ja muut MAL-toimijat edistävät aktiivista vuoropuhelua U-space-sääntelyn osalta ja kehittävät väliaikaisten lentoesteiden huomiointia.
- Helsingin seudulla toteutettavien liikenteen automaation pilottien ja kokeilujen vaikutuksia tutkitaan.

5.4. Investoimme resurssiviisaasti

Tämä luku sisältää MAL 2023 -suunnitelman investointiohjelman 12 vuodeksi. MAL-investointiohjelma on valmisteltu vuosille 2024–2035 ja hankkeet määritetty kolmeen koriin (vuosille 2024–2027, 2028–2031 ja 2032–2035) hankkeiden toteuttavuuden pohjalta (kuvat 43 ja 44).

Tavoitteena on ollut muodostaa eri liikennemuotojen ja seudun eri alueiden näkökulmasta tasapainoinen kokonaisuus, jonka vaikutukset vastaisivat MAL 2023 -suunnitelman tavoitteisiin (hiilineutraali, menestyvä, hyvinvoiva). Investointiohjelmassa on mukana hankkeita, jotka tukevat seudun logistiikan tai maankäytön edellytyksiä tai näitä molempia. Lähtökohtana on ollut muodostaa jatkumo MAL 2019 -suunnitelman investointiohjelmalle sekä yhteensovittaa investointiohjelmaa Väyläviraston investointiohjelmaan. Hankkeiden osalta on huomioitu niiden suunnitteluvalmius ja toteutettavuus sekä seudullinen vaikuttavuus, kustannustehokkuus ja vaikutus maankäytön kehittämiseen. Kokonaisuudessa on huomioitu myös eri osapuolten näkemyksiä hankkeiden tarpeellisuudesta ja kiireellisyydestä, joita on kerätty läpi prosessin.

MAL- investointiohjelma 2024-2035



Kuva 44.. MAL 2023- suunnitelman investointiohjelma vuosille 2024–2035.

* Kerava-Nikkilä -ratayhteyshanke on mahdollista aloittaa vuoteen 2030 mennessä, jos maankäyttö kehittyy Sipoon ja Keravan ennusteiden mukaisesti (yhteensä 20 000 asukasta vyöhykkeellä). Sipoon ja Keravan kuntien ylimääräisistä rahoitusosuuksista liikenteen operointikustannuksiin tulee sopia seudullisesti. Näistä rahoitusosuuksista Sipoo on ilmoittanut ottavansa vastuun MAL 2019-suunnitelman mukaisesti.

MAL 2023 -suunnitelman investointiohjelmaan on sisällytetty hankkeet, jotka ovat mukana Väyläviraston investointiohjelmassa ja toteutuvat mahdollisesti kaudella 2023–2030. Linjaus koskee seuraavia liikennehankkeita:

- Päärata Pasila-Riihimäki 3. vaihe
- Vt 4 parantaminen ja Ilmasillan eritasoliittymä (sis. liikenteen hallinta Koskela–Järvenpää)
- Vt 25 Hanko-Mäntsälä

Väyläviraston investointiohjelmassa on mukana myös muita hankkeita, jotka sijaitsevat kokonaan tai osittain Helsingin seudulla. Näitä ovat mm. Hanko-Hyvinkää -radan peruskorjaus, seudullisten pyörätieverkkojen ja laatukäytävien kehittäminen valtion verkolla sekä maanteiden perusväyläpidon hankkeet (sisältää mm. Mt 110 Brobackantie-Kolmperäntie painumakorjaus ja jalankulun ja pyöräilyn yhteydet). Lisäksi MAL 2023- suunnitelman investointiohjelmassa on huomioitu Digirata-hanke, jonka toteutus jatkuu vuoteen 2040.

Investointiohjelmalla pyritään hyödyntämään olemassa oleva liikennejärjestelmä tehokkaasti ja täysimääräisesti, mistä johtuen hankekokonaisuus sisältää myös olemassa olevan järjestelmän korjaus- ja kehittämistarpeita. Investointiohjelmalla pyritään vastaamaan valtakunnan suurimman kaupunkiseudun kasvuun ja investointitarpeeseen. Investointiohjelman laadinnan yhteydessä on tunnistettu julkistalouden tilanne sekä valtion liikenneinvestointien rahoitukseen vaikuttava Liikenne 12 -suunnitelman rahoitusraami. Investointiohjelman toteutuksen lähtökohtaisena periaatteena on, että se osapuoli, jonka taseeseen liikenneinvestointi kirjataan, on päävastuussa investoinnista ja sen rahoituksesta.

Investointiohjelman kokonaiskustannukset ovat arviolta 3,8 mrd. euroa. Kustannuksissa on huomioitu osittain kustannustason nousun vaikutukset hankkeiden hintatasoon. Erityisesti viimeisen hankekorin hankkeiden kustannuksiin liittyy vielä merkittäviä epävarmuuksia. Kustannukset täsmentyvät suunnittelun edetessä.

Investointiohjelmaan on valittu Helsingin seudun kestävän kasvun kannalta keskeiset liikennehankkeet. Investointiohjelman ohella on myös muita hankkeita, joita tulee edistää kuntien ja valtion yhteistyössä.

Vt 4 hankekokonaisuus muodostuu valtatie 4 kehittämisestä välillä Kehä I-Kehä III, Ilmasillan eritasoliittymästä sekä Viikin-Malmin pikaraitiotiestä. Liikennekäytävän liikenteen ja maankäytön kehittämisen osalta pyritään löytämään kokonaisratkaisu ja suunnittelussa huomioidaan hankekokonaisuus, vaikka hankkeet toteutetaan erillisinä hankkeina ja eri nelivuotiskausilla. Vt4 kehittäminen käynnistetään vuosina 2024-2027, kun taas Viikin-Malmin pikaraitiotien toteutus käynnistyy vuosina 2028-2031.

MAL2023 -suunnitelmakartta



Suunnitelman investointihankkeet:

Ratahankkeet:

- 1) Helsinki-Pasila -kapasiteetin lisääminen
- 2) Kerava-Nikkilä -ratayhteys
- 3) Pasila-Riihimäki -kapasiteetin lisäämisen 3. vaihe
- 4) Lähijunaliikenteen varikko Pääradalle
- 5) Lähijunaliikenteen varikko Rantaradalle
- 6) Lähijunaliikenteen varikko Kehäradalle
- 7) Lapinkylän asema

Pikaraitiotiehankkeet:

- 8) Vantaan pikaraitiotie
- 9) Viikin-Malmin pikaraitiotie*
- 10) Jokeri 0 -pikaraitiotie
- 11) Hakaniemi-Länsisatama -pikaraitiotie

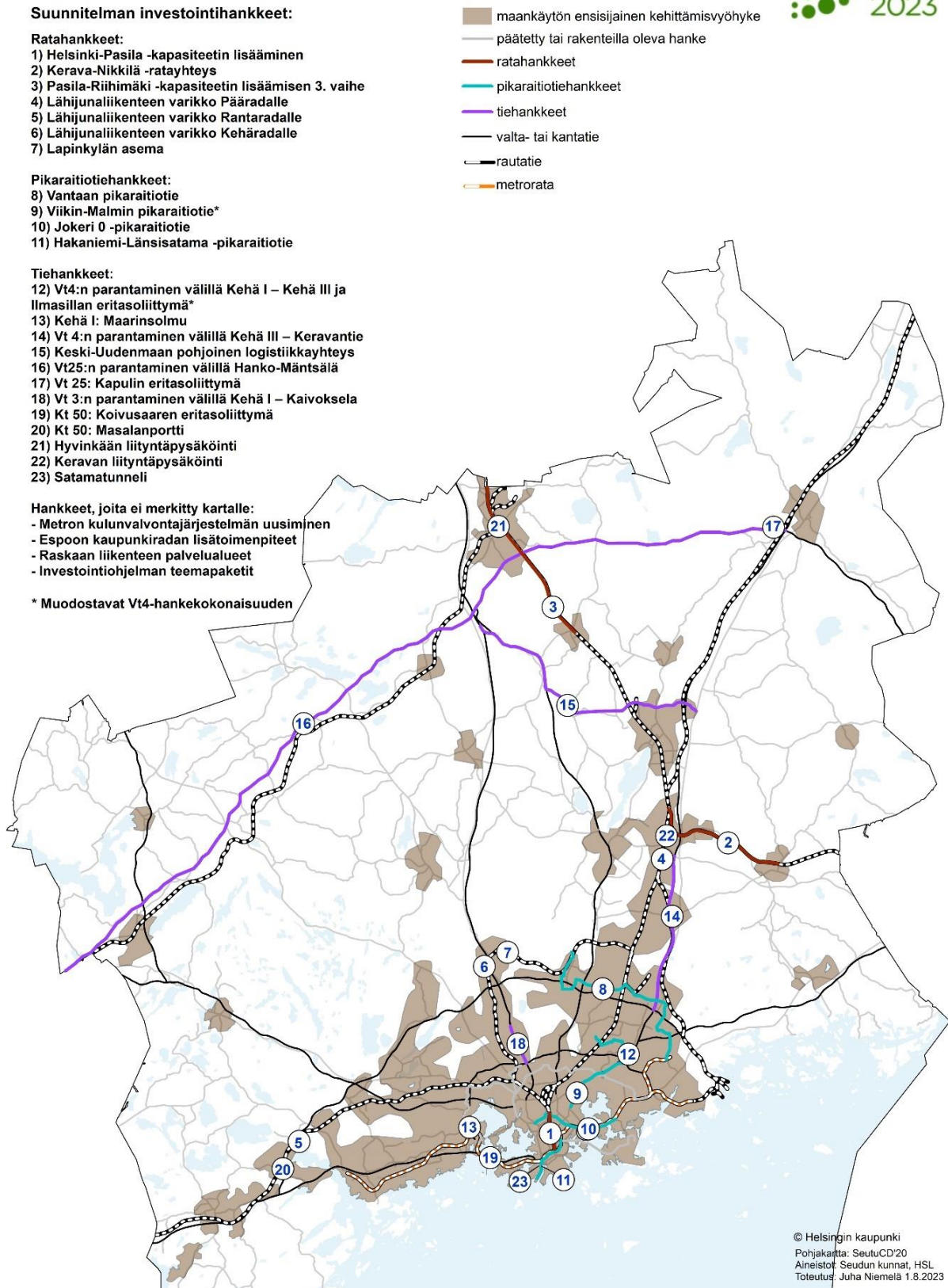
Tiehankkeet:

- 12) Vt4:n parantaminen välillä Kehä I – Kehä III ja Ilmasillan eritasoliittymä*
- 13) Kehä I: Maarinsolmu
- 14) Vt 4:n parantaminen välillä Kehä III – Keravantie
- 15) Keski-Uudenmaan pohjoinen logistiikkayhteys
- 16) Vt25:n parantaminen välillä Hanko-Mäntsälä
- 17) Vt 25: Kapulin eritasoliittymä
- 18) Vt 3:n parantaminen välillä Kehä I – Kaivoksela
- 19) Kt 50: Koivusaaren eritasoliittymä
- 20) Kt 50: Masalanportti
- 21) Hyvinkään liityntäpysäköinti
- 22) Keravan liityntäpysäköinti
- 23) Satamatunneli

Hankkeet, joita ei merkitty kartalle:

- Metron kulunvalvontajärjestelmän uusiminen
- Espoon kaupunkiradan lisätoimenpiteet
- Raskaan liikenteen palvelualueet
- Investointiohjelman teemapaketit

* Muodostavat Vt4-hankekokonaisuuden



© Helsingin kaupunki
Pohjakartta: SeutuCD'20
Aineistot: Seudun kunnat, HSL
Toteutus: Juha Niemelä 1.8.2023

Kuva 45. MAL 2023 -suunnitelman investointiohjelman hankkeet vuosina 2024–2035.

Jatkosuunnittelussa tulee arvioida hankkeiden suunnitteluratkaisuja vastaamaan toimintaympäristössä (mm. liikennemäärissä) tapahtuneita muutoksia. Toimintaympäristön muutoksilla saattaa olla vaikutusta hankkeiden laajuuteen, vaiheistukseen ja kiireellisyyteen. MAL-suunnitelmaan sisältyvien liikennehankkeiden yksityiskohtaisemmassa budjetoinnissa tulee ottaa huomioon johtosiirtoinvestoinnit ja vesihuololle aiheutuvat kustannukset. Hankkeiden keskinäiseen ajoitukseen ja niiden aiheuttamiin liikennejärjestelyihin tulee myös kiinnittää nykyistä enemmän huomiota yksityiskohtaisemman aikataulutuksen yhteydessä.

Tieverkon kehittämisessä keskisuuret (n. 5–30 M€) hankkeet ovat jääneet usein paitsioon jättihankkeiden rinnalla, eikä niille ole myöskään osoitettu MAL-rahoitusta pienten hankkeiden tapaan. Yhtenä syynä tähän ovat hankkeiden priorisoinnin ja keskinäisen vertailun haasteet. MAL 2023 -suunnitteluprosessin yhteydessä arvioitiin keskisuurten väyläverkon investointien vaikutuksia sekä yhteiskuntataloudellista kannattavuutta. Tarkasteluun valittiin kymmenen seudullisesti tärkeiksi koettua hanketta, joiden suunnitelmavalmius oli riittävä arviointien tekemiseen.

Priorisointien pohjalta investointiohjelmaan valikoituivat seuraavat hankkeet:

- Koivusaaren eritasoliittymä (Helsinki) (*merkittävän maankäyttöalueen kehittäminen*)
- Masalanportin eritasoliittymän parantaminen (Kirkkonummi) (*maankäyttö, Kehä III palvelutaso*)
- Vt 25-Kapuli eritasoliittymät (Vt 25 kehittäminen Mäntsälässä) (*elinkeinoelämä, kuljetukset*)

Koivusaaren eritasoliittymä on edellytys Koivusaaren merkittävän maankäytön kehittymiselle. Liittymä mahdollistaa uuden asunto- ja työpaikka-alueen rakentamisen (5000 asukasta ja 3000–4000 työpaikkaa). Koivusaari muuttuu kiinteämmin osaksi ympäröivää kaupunkirakennetta. Uusi alue rakentuu nykyisen metroaseman ympärille, jolloin tehokas joukkoliikenneyhteys on mahdollisimman hyvin hyödynnettävissä. Monipuolinen saavutettavuus on myös elinkeinoelämän sijoittumisen kannalta erittäin merkittävä tekijä.

Masalanportin eritasoliittymä rinnakkaisyhteyksineen mahdollistaa Masalan ja Luoman alueiden maankäytön suunnitellun kehittämisen. Hanke auttaa osaltaan muodostamaan elinkeinoelämän kannalta tärkeästä Kehä III:sta tasalaatuisen yhteyden, jolla liikenne on sujuvaa ja turvallista pitkälle tulevaisuuteen. Eritasoliittymä myös

parantaa alueen toimitilojen ja palveluiden saavutettavuutta. Hankkeen yhteiskuntataloudellinen kannattavuus on korkea.

Vt 25 kehittäminen Mäntsälässä mahdollistaa pohjoispuoleisen asemakaavan toteutumisen, jonka tarkoituksena on laajentaa nykyistä Kapulin yritysalueita. Nykyiset terminaalitoiminnot hyötyvät sujuvammasta liittymäratkaisusta välittömästi. Hanke sijaitsee valtakunnallisesti merkittävällä tiejaksolla, ja väylän palvelutaso pitkämatkaiselle liikenteelle paranee hankkeen myötä. Hankkeen yhteiskuntataloudellinen kannattavuus on erittäin korkea, ja hanke olisi kannattava jo pelkästään kuljetustalouden ja kuljetusten sujuvuuden perusteella.

Pienet infrahankkeet parantavat liikennejärjestelmää tehokkaasti

Helsingin seudun HLJ- ja MAL-suunnitelmissa on vuodesta 2011 alkaen esitetty toteutettaviksi suurten kehittämishankkeiden (yli 5 M€) lisäksi pieniä ja kustannustehokkaita infratoimenpiteitä. Tämä valtion ja kuntien yhteinen pienten ja keskisuurten MAL-hankkeiden ohjelma on saanut rahoitusta MAL-sopimuksissa vuodesta 2012 lähtien. Rahoituksella on toteutettu mm. maanteiden pyöräteitä, liityntäpysäköintiä, alikulkuja sekä muita pieniä liikenneturvallisuuksitoimia. Toimenpiteet ovat olleet suhteellisen nopeita toteuttaa sekä vaikutuksiinsa nähden edullisia. Lisäksi on huomattava, että perusväylänpidon alhaisen rahoitustason takia näitä hankkeita ei olisi pystytty toteuttamaan lainkaan ilman MAL-rahoitusta.

Pienten ja keskisuurten hankkeiden ohjelmointia on jatkettu myös MAL 2023 -suunnitelmakaudella. Ohjelman hankkeilla edistetään kestävästä liikkumisesta, suojataan ihmisiä melulta ja parannetaan liikenneturvallisuutta sekä logistiikan edellytyksiä (kuvat 46 ja 47). Ohjelman rahoituksella toteutetaan mm. Helsingin seudun pääpyöräilyverkkoa sekä meluntorjunnan toimintasuunnitelmien kohteita.

Lähtökohtana ohjelmoinnissa toimivat seuraavat periaatteet:

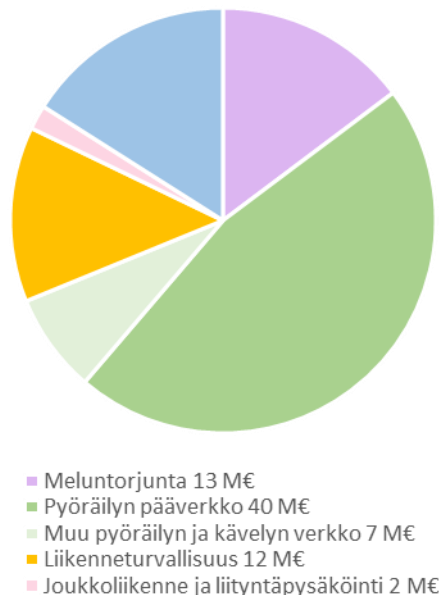
- valtio ja kunnat rahoittavat ohjelmaa yhtä suurella rahoitusosuudella
- puolet valtion rahoituksesta kohdistuu pääkaupunkiseudulle, puolet KUUMA-kuntiin.

Pienhankeohjelman pohjana toimivat edellisten ohjelmien toteutumattomat hankkeet täydennettynä uusilla, kuntien ja ELY-keskuksen esittämällä hanketarpeilla, jotka ovat toteutettavissa vuoteen 2027 mennessä. Pienhankeohjelman suuruus noin 80–90 miljoonaa euroa vuosille 2024–2027. Nimettyjen hankkeiden lisäksi ohjelmassa varaudutaan toteuttamaan pyöräilyn pääverkon parantamistoimia ja pieniä liikenneturvallisuuskohteita, parantamaan pysäkkien laatua tieverkolla sekä

poistamaan esteitä erikoiskuljetusreiteiltä. Näillä pienillä teemapaketeilla lisätään ohjelman joustavuutta ja mahdollistetaan pienempien parantamistoimien (esimerkiksi pyöräteiden päällystykseen) toteuttaminen tarpeiden perusteella.

Pienten ja keskisuurten hankkeiden ohjelmoinnin jatkuvuutta parannettiin tunnistamalla myös lisäsuunnittelua edellyttäviä kohteita, jotka voitaisiin toteuttaa vuosina 2028–2031. Ohjelmointi on osa jatkuvaa liikennejärjestelmätyötä. Hankkeiden etenemistä seurataan ja uusia hanketarpeita tunnistetaan vuosittain. Lopullinen ohjelma vuosille 2024–2027 muodostetaan MAL-sopimuksen pohjalta.

MAL 2023 pienhankkeet (88 M€)



Kuva 46. Alustavan pienhankeohjelman 2024–2027 hankkeiden jakautuminen teemoittain.

Investointiohjelman toteutus

- Kunnat ja valtio edistävät yhdessä investointiohjelman kohteiden ja teemapakettien suunnittelua ja toteutusta.

Alustava pienhankeohjelmaluonnos 2024–2027

Pyöräilyn pääverkko

- **Pyöräilyn pääverkon parantamistoimet**, Helsingin seutu
- **Rantaradan baana Kauniaisissa**
- **Pohjoisbaana, pääradanvarren baana Kytömaantiellä välillä Kerava Järvenpää, Järvenpää, Kerava & Tuusula**
- **Mt 1324 Lahnuksentien jalankulku- ja pyörätie välille Huhtamäentie– Veikonmäki, Espoo & Nurmijärvi**
- **Mt 110 Nupurintie välillä Kolmirannantie - Brobackantie (yhteysväli Veikkola-Espoo), Espoo**
- **Mt 1421 Jokelantie välillä rautatieasema – Palopuro, Hyvinkää**
- **Mt 148 Kulloontie välillä Tuusulanväylä-Kerava, Tuusula, Kerava**
- **mt 11689 Söderkullantie, Brobölintie välillä Södekulla – Nikkilä, Sipoo**
- **Mt 1130 Lapinkyläntie välillä Tampajantie-Evit-skogintie, Kirkkonummi**
- **Mt 110 Vanha Turuntie ja Pillistöntie (yhteysväli Veikkola - Nummela), Vihti**
- **Mt 1456 Hirvihaarantie jalankulku- ja pyöräilyväylä (Kuntomajantien liittymä - Sepänmäki), Mäntsälä**
- **Mt 1321 Perttula-Nurmijärvi, jalankulku ja pyörätie, Nurmijärvi**

Muu jalankulku- ja pyöräilyverkko

- **Mt 11671 Linjatien jalankulku- ja pyörätie välille mt 1456 (Vanha valtatie) - mt 140 (Vanha Lahdentie), Järvenpää, Mäntsälä & Tuusula**
- **Mt 11479 (Rusutjärventie), jalankulku- ja pyörätien toteuttaminen välille kt 45 (Hämeentie) – mt 11475 (Siippoontie), Tuusula**
- **Maantien 11227 (Överbyntie) parantaminen rakentamalla jalankulku välille Karlbergintie-Granbackantie, Kirkkonummi**
- **Kt 55 jkp-tie välillä mt140-Poikkitie, Mäntsälä**
- **Mt 11269 Gesterbyntie jalankulku- ja pyörätie välillä Gesterborgintie – Hopeakuja, Kirkkonummi**



Meluntorjunta

- **Vt 4 Metsola-Jokivarsi, Vantaa**
- **Kt 45 Torpparinmäki, Helsinki**
- **Vt 4 Viikki, Helsinki**



Liikenneturvallisuus

- **Pienet liikenneturvallisuuustoimet**, Helsingin seutu
- **Mt 148 Öljytie, Brobölintien liittymä, liikennevalot, kaistajärjestelyt ja kevyen liikenteen järjestelyt, Sipoo**
- **Mt 120 Vihdintien/Niipperintien liittymän parantaminen ja kl alikulku, Espoo**
- **Liikenneturvallisuuden parantaminen, Hirsalantien jalankulku- ja pyörätie, Kirkkonummi**
- **Mt 1311 Rajamäentien-Urttilantien risteuksen parantaminen, Nurmijärvi**

Logistiikka

- **Esteiden poisto erikoiskuljetusreiteiltä (portaalit, liikennevalot, saarekkeet), Helsingin seutu**
- **Vt 25 ja mt 130 ramppi, Hyvinkää**
- **vt 25 ja Kalevankadun liittymä, Hyvinkää**
- **vt 25 ja mt 1421 ramppi, Hyvinkää**
- **Mt 1452 Vähänummentien kehittäminen osana Keski-Uudenmaan logistiikkaväylää (+ alikulku), Järvenpää**



Joukkoliikenne ja liityntä-

- **Pysäkkien laadun parantaminen tieverkolla, Helsingin seutu**
- **Liityntäpyöräpysäköinnin kohteet, Helsingin seutu**
- **Kt 45, Riihikallion bussipysäkki, Tuusula**
- **pyöräliityntäpysäköinti, Tuusula**



Kuva 47. Alustava pienhankkeiden ohjelmaluonnos 2024–2027.

6. Jatkotoimet

MAL 2023 -suunnitelman valmistumisen jälkeen suunnitelmaa pannaan toimeen normaaleissa kuntien ja valtion prosesseissa, kuten jatkuvassa liikennejärjestelmätöissä sekä kaavoituksessa. Lisäksi MAL 2023 -suunnitelmalla valmistaudutaan kuntien ja valtion välisen, vuosille 2020–2031 tehdyn MAL-sopimuksen päivitykseen. MAL-sopimuksen päivitys käynnistyy vuonna 2023. MAL 2023 -suunnitelma syöttää keskeisiä sisältöjä kuntien ja valtion välillä sovittavaksi.

MAL 2023 -suunnitelmassa on esitetty joitakin jatkoselvitystarpeita teemoista, joita ei ole tyhjentävästi tarkasteltu MAL-suunnitteluprosessin aikana. Tunnistettuja jatkoselvitys- ja jatkotyötarpeita ovat:

- Joukkoliikenteen nopeuttamisen toimenpiteet
- Kävelyn edistämishjelma
- Helsingin seudun vaihtoehtoisten polttoaineiden jakeluverkon nykytila ja kehittämistarpeet
- Hankeyhtiöiden suurten ratahankkeiden vaikutukset Helsingin seudun liikennejärjestelmään ja maankäyttöön
- Etätyön määrä ja vaikutukset koronapandemian jälkeen
- Asumispreferenssit ja muuttoliikkeen muutokset
- Jakeluliikenne (ja verkkokauppa) Helsingin seudulla tulevaisuudessa
- Seudun tieverkon liikennemäärät ja ruuhkautuminen nyt ja tulevaisuudessa
- Tieverkon nopeusrajoitusten alentaminen ja erilliset joukko- ja tavaraliikenteen kaistat - verkollinen tarkastelu mahdollisista yhteysväleistä ja näiden laajemmista vaikutuksista
- Mahdollisten ympäristövyöhykkeiden laajuus, vaiheistus, toteutustapa ja vaikutukset

7. Lähteet

Asumisen ilmiöt Helsingin seudulla 2021, HSY, [Asumisen ilmiöt 2021 \(hsy.fi\)](https://www.hsy.fi)

Benchmarking European Service of public Transport, 2022, <https://www.benchmarkingpublictransport.org/>

Connecting Europe Facility, 2021, [Connecting Europe Facility | Innovation and Networks Executive Agency \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/efmd/)

COVID-19-pandemian vaikutukset Helsingin seudun muuttoliikkeeseen, asunto-markkinoihin ja asumispreferensseihin, 2022, [Microsoft Word - OVID-19-pandemian vaikutukset Helsingin seudun muuttoliikkeeseen asuntomarkkinoihin ja asumispreferensseihin_9 \(azureedge.net\)](https://www.azureedge.net/)

Digirata, 2022, [Edellytykset tulevaisuuden rautatieliikenteelle rakennetaan nyt - Digirata](https://www.digirata.fi/)

ERTMS, European Rail Traffic Management System, 2019, [European Rail Traffic Management System \(ERTMS\) | ERA \(europa.eu\)](https://www.era.europa.eu/)

Etätyö ja joukkoliikenne HSL, Nysse ja Föli alueilla, 2021 Työnantajakyselyn tulokset. Taloustutkimus 2021, https://hslfi.azureedge.net/globalassets/hsl/tutkimukset/koronatutkimukset/tyonantajakysely_etatyosta_taloustutkimus_2021.pdf

Euroopan laajuinen liikenneverkko TEN-T, 2022, Traficom 15.11.2022. <https://www.traficom.fi/fi/liikenne/liikennejarjestelma/euroopan-laajuinen-liikenneverkko-ten-t>

Finavia liikennetilastot, Finavia 26.9.2023. <https://www.finavia.fi/fi/tietoa-finaviasta/tietoa-lentoliikenteesta/liikennetilastot>

Fossiilittoman liikenteen tiekartta Valtioneuvoston periaatepäätös kotimaan liikenteen kasvihuonepäästöjen vähentämisestä, 2021, Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 2021:15, [Fossiilittoman liikenteen tiekartta. Valtioneuvoston periaatepäätös kotimaan liikenteen kasvihuonepäästöjen vähentämisestä](https://www.finntraffic.fi/)

Helsingin citylogistiikan toimenpideohjelman päivitys, 2020, Helsingin kaupunki. <https://dev.hel.fi/paatokset/media/att/96/961909f06c0fbee5916c3ed743368dbc67902734.pdf>

Helsingin pysäköintipolitiikka, 2022, luonnos 10.9.2021 <https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/kerrokantasi/pysakointipolitiikka/Helsingin-pysakointipolitiikka-2022-10-9.pdf>

Helsingin seudun autokanta ja yksikköpäästökertoimet 2040, 2021, Sitowise. Raporttia ei ole julkaistu.

Helsingin seudun asemien kehittämis- ja peruskorjaustarpeista, 2022, Väylävirasto, [Selvitys Helsingin seudun asemien kehittämis ja peruskorjaustarpeista - Doria](#)

Helsingin seudun kuntien ja valtion välinen maankäytön, asumisen ja liikenteen sopimus 2020-2031, 2020, [MAL-sopimus+Helsingin+seutu+081020+\(1\).pdf \(ym.fi\)](#)

Helsingin seudun liikennejärjestelmän tilan seuranta, 2022, 6 /2022, <https://hslfi.azureedge.net/globalassets/hsl/mal/mal-julkaisut/2022/liikennejarjestel-man-tilan-seuranta-2022-seurantakortit.pdf>

Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma HLJ 2015, 2015, [HLJ 2015 taitto painoaineisto final 5.10.indd \(azureedge.net\)](#)

Helsingin seudun liikenneturvallisuustarkastelu, 2022, [1 \(azureedge.net\)](#)

Helsingin seudun liityntäpysäköinnin toimenpideohjelma, 2017, HSL, [HSL-raportin taittopohja Wordille \(azureedge.net\)](#)

Helsingin seudun tieverkon luokitus ja palvelutasotavoitteet 2040, 2022, [Helsingin seudun tieverkon luokitus ja palvelutasotavoitteet 2040. \(doria.fi\)](#)

Helsinki-Pasila-kapasiteettiselvitys, 2022, Väyläviraston julkaisuja 73/2022. https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/186310/vj_2022-73_978-952-405-017-3.pdf?sequence=5&isAllowed=y

Henkilöauton rooli Helsingin seudulla, 2021, yhteenveto, Helsingin seudun liikenne, Liikennejärjestelmä ja tutkimukset -osasto, 30.9.2021, [PowerPoint-esitys \(azureedge.net\)](#)

Henkilöliikennetutkimus, Helsingin seutu 2021. Valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus, Traficom. <https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/file/HLT%202021%20seutujulkaisu%20Helsingin%20seutu.pdf>

Hinnoittelumallit, 2022, [PowerPoint-esitys \(oncloudos.com\)](#)

HSL-alueen lähijunaliikenteen alustava varikkoselvitys, 2022, Junakalustoyhtiö, <https://junakalusto.fi/documents/alustava-varikkoselvitys-raportti-2023-01-31-v1.1.pdf>

HSL:n tilannekuvan ja rahoituspohjan arviointi, 2023, HSL, [hsln-tilannekuvan-ja-rahoituspohjan-arviointi_loppuraportti.pdf \(azureedge.net\)](#)

Ilmanlaadun haasteet nyt ja tulevaisuudessa, 2022, HSY, [Ilmanlaadun haasteet nyt ja tulevaisuudessa | HSY - HSY](#)

Itä-Suomen junayhteyksien kehittämismuotojen arviointi, 2002, Väyläviraston julkaisu 15/2020, https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/177445/vj_2020-15_978-952-317-764-2.pdf?sequence=5&isAllowed=y

Joukkoliikenteen rahoitus, 2022, Traficom, [Joukkoliikenteen rahoitus | Traficom](#)

Kansantalouden tilinpito, 2021, Tilastokeskus, [Tilastokeskus - Tilastot aiheittain - Kansantalouden tilinpito \(stat.fi\)](#)

Komission ehdotus TEN-T -asetuksen uudistamisesta, 2021, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=COM%3A2021%3A812%3AFIN>

Kunnan ja valtion kustannusvastuun periaatteet maantien pidossa, 2010, Kuntaliitto, [Kunnan ja valtion kustannusvastuun periaatteet maantien pidossa | Kuntaliitto.fi](#)

Kävelyn roolin määrittäminen strategisessa maankäytön ja liikenteen suunnittelussa, 2022, HSL:n julkaisu 1/2022, [1_2022 \(azureedge.net\)](#)

Liikennejärjestelmän terveysvaikutukset Mistä on kyse?, 2016, Tiivistelmä. Helsingin seudun liikenne 7.12.2016, [Microsoft Word - Terveysvaikutukset tiivistelmä 7.12 \(azureedge.net\)](#)

Liikennejärjestelmän terveysvaikutukset Mistä on kyse? 2017, Helsingin seudun liikenne 2.1.2017 [Liikennejärjestelmän terveysvaikutukset. Mistä on kyse? Työversio.](#)

Liikennekäytössä olevat henkilöautot käyttövoimittain, 2022, Liikennefakta. Traficom. 10.5.2022.

[Liikennekäytössä olevat henkilöautot käyttövoimittain | Liikennefakta](#)

Liikenneturvallisuusstrategia 2022–2026, 2022, Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu 2022:3, [Liikenneturvallisuusstrategia 2022–2026 \(valtioneuvosto.fi\)](#)

Liikenneviraston meluntorjunnan toimintasuunnitelma 2018–2023, 2018, https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/160794/lr_2018_meluntorjunnan_tntasuunnitelma_978-952-317-597-6.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Liikenteen automaation tiekartta Helsingin seudulla, 2022, [Liikenteen automaation tiekartta \(azureedge.net\)](#)

Liikenteen CO₂-päästöjen ennuste ja päästötavoitteet Suomessa, 2021, Ennuste: Tieliikenteen päästöt laskevat hieman ennakoitua nopeammin – syynä sähköautojen yleistymisen, (VTT ja LVM 2021), [Tieliikenteen perusennuste 2021](#)

Liikkumisen ohjauksen keinojen vaikutukset kulkutapaan, 2016, Essi Pohjalainen, Liikennevirasto, Liikenneviraston julkaisu 9/2016, [Liikkumisen ohjauksen keinojen vaikutukset kulkutapaan](#)

Liikkumistottumukset Helsingin seudulla 2018, 2019, HSL:n julkaisu 9/2019, [Liikkumistottumukset Helsingin seudulla 2018](#)..

Liityntäpysäköinnin toimenpideohjelma, 2023, HSL:n julkaisu 2/2023. [Liityntäpysäköinnin toimenpideohjelma 2023](#)

Liityntäpysäköinnin tutkimus, 2022, HSL, verkkosivut, [Liityntäpysäköinnin tutkimus | Tutkimukset | HSL | HSL.fi](#)

Lipputilihanke, 2022, [Lipputilihanke | Osallistu ja vaikuta | HSL | HSL.fi](#)

Logistiikan digitalisaatiostrategia, kohti tehokasta ja kestäväää logistiikkaa digitalisaatiolla, 2020. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu 2020:13.

Lähijunaliikennealueen varikkoselvitys, 2020, Väyläviraston julkaisu 25/2020. https://julkaisut.vayla.fi/pdf12/vj_2020-25_lahijunaliikennealueen_web.pdf

MAL 2019 logistiikkaselvitys, 2018, https://www.hsl.fi/sites/default/files/uploads/020118_mal2019_logistiikkaselvitys_raportti_1.pdf

MAL 2019 -suunnitelma, 2019, https://hslfi.azureedge.net/contentassets/7352e50fa96b4f4c9d017860c4363eaf/mal2019_suunnitelmaraaportti_27052019.pdf

MAL 2023 Helsingin seudun kansainvälinen kilpailukyky, 2021, [Helsingin seudun MAL-kilpailukykyvertailu raportti 170821 \(azureedge.net\)](#)

MAL 2023 Helsingin seudun pyöräliikenteen pääverkon päivitys, 2022, 13/2022, [Microsoft Word - PÄÄVE 2.0 raportti \(azureedge.net\)](#)

MAL 2023: Nykytila ja kehityssuunnat, 2021, [MAL 2023 Nykytila ja kehityssuunnat \(azureedge.net\)](#)

MAL 2023 Puiteohjelma, 2020, hyväksytty 2021, [Microsoft PowerPoint - MAL 2023 puiteohjelma liitteineen \(azureedge.net\)](#)

MAL-sopimukset, 2022, ympäristöministeriö, [Maankäytön, asumisen ja liikenteen sopimukset - Ympäristöministeriö](#)

Muuttuvat liikkumisen tarpeet: Korona ja etätö, 2021, Helsingin seudun liikenne, https://hslfi.azureedge.net/globalassets/hsl/tutkimukset/koronatutkimukset/muuttuvat_liikkumisen_tarpeet_korona_ja_etatyo_2021.pdf

Nopeusrajoitusten vaikutus liikenteen hiilidioksidipäästöihin, meluun, turvallisuuteen ja sujuvuuteen, 2021, ELY-keskuksen raportteja 57/2021, [Nopeusrajoitusten vaikutus liikenteen hiilidioksidipäästöihin, meluun, turvallisuuteen ja sujuvuuteen. \(doria.fi\)](#)

Osaava ja osallistava Suomi: sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä yhteiskunta, 2019, Pääministeri Sanna Marinin hallituksen ohjelma 10.12.2019, [Pääministeri Sanna Marinin hallituksen ohjelma 10.12.2019: Osallistava ja osaava Suomi – sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä yhteiskunta - Valto \(valtioneuvosto.fi\)](#)

Pääkaupunkiseudun sisääntuloväylien automaattivalvontapisteiden sijaintien arviointi, 2020, ELY-keskus, [Pääkaupunkiseudun sisääntuloväylien automaattivalvontapisteiden sijainnin arviointi \(doria.fi\)](#)

Raideliikenteen verkostoselvitys 3, 2021, Helsingin kaupunkiympäristön aineistoja 2021:13
[Raideliikenteen verkostoselvitys 3 \(hel.fi\)](#)

Raskaan liikenteen taukopaikat Helsingin seudun MAL-prosessissa, 2019, Uudenmaan ELY-keskus, [Raskaan liikenteen taukopaikat Helsingin seudun MAL-prosessissa \(doria.fi\)](#)

Raskaan liikenteen taukopaikat Uudenmaan ELY-keskuksen alueella, 2015, ELY-keskuksen raportteja 131 | 2015.
https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/119852/SQ_Raskaan_liikenteen_taukopaikat_Uudenmaan_ELY-keskuksen_alueella_loppuraportti.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Selvitys Helsingin seudun asemien kehittämis- ja peruskorjaustarpeista, 2022, Väyläviraston julkaisuja 68/2022, [Selvitys Helsingin seudun asemien kehittämis ja peruskorjaustarpeista - Doria](#)

Selvitys Helsingin ympäristövyöhykkeen laajentamisen mahdollisuuksista, 2019, Kaupunkiympäristön aineistoja 2019:12, <https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/julkaisut/aineistot/aineistoja-12-19.pdf>

Seutubarometri 2021, 2021, HSL Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä Liikennejärjestelmä ja tutkimukset -osasto 25.5.2021, [Seutubarometri 2021 \(azureedge.net\)](#)

Skenaariotarkastelu asumisen CO₂ -päästöjen kehityksestä Helsingin seudulla, 2022, HSL,
[Microsoft Word - Skenaariotarkastelu asumisen CO2 päästöjen kehityksestä Helsingin seudulla 21072022 \(002\) \(azureedge.net\)](#)

Sähköisen liikenteen tilannekatsaus Q1/2022, 2022, [2022 Q1 Sähköinen liikenne tilannekatsaus 2022 04 26 jaettava \(teknologiateollisuus.fi\)](#)

Taustamuistio: Liikenteen vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluinfraktuurin nykytila, 2022, Trqfiom, [Taustamuistio: Liikenteen vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluinfraktuurin nykytila \(hankeikkuna.fi\)](#)

Tavaraliikenteen päästövähennyskeinot Helsingin seudulla, 2020, HSL,

[logistiikan paastovahennyskeinot raportti 2020.pdf \(azureedge.net\)](#)

TEN-T asetuksen uudistaminen, 2021, LVM, [TEN-T-asetuksen uudistaminen \(valtioneuvosto.fi\)](#)

TEN-T, Euroopan laajuinen liikenneverkko TEN-T, 2021, [Euroopan laajuinen liikenneverkko TEN-T | Traficom](#)

Tieliikenteen perusennuste, 2021, LVM:n ennuste: Tieliikenteen päästöt laskevat hieman ennakoitua nopeammin – syynä sähköautojen yleistymisen, [Ennuste: Tieliikenteen päästöt laskevat hieman ennakoitua nopeammin – syynä sähköautojen yleistymisen - liikenne- ja viestintäministeriö \(lvm.fi\)](#)

Tiemaksujen hallinnollinen esiselvitys, 2020, Sitowise, FCG, https://hslfi.azureedge.net/contentassets/47da7fd68ac54132b831dc180ebc2c49/tiemaksujen_hallinnollinen_esiselvitys_diasarja_0.pdf

Tiemaksujen palvelumuotoilun esiselvitys, 2020, https://hslfi.azureedge.net/contentassets/47da7fd68ac54132b831dc180ebc2c49/palvelumuotoilun_esiselvitys_kvalitatiivinenosio_diasarja.pdf

Tiemaksujen teknistoiminnallinen esiselvitys, 2020, https://hslfi.azureedge.net/contentassets/47da7fd68ac54132b831dc180ebc2c49/tiemaksujen_teknistoiminnallinen_esiselvitys_raportti.pdf

Tilastokeskus, 2021, rakentaminen, [Tilastokeskus - Rakentaminen \(stat.fi\)](#)

Uudenmaan aluetalouden skenaariot sekä väestö- ja työpaikkaprojektit, 2017, Taustaselvitys Uusimaa-kaavan 2050 ja Uusimaa-ohjelman valmisteluun, Uudenmaan liiton julkaisuja E 179 – 2017, [Uudenmaan aluetalouden skenaariot sekä väestö- ja työpaikkaprojektit. Taustaselvitys Uusimaa-kaavan 2050 ja Uusimaa-ohjelman valmisteluun. \(uudenmaanliitto.fi\)](#)

Uudenmaan kasvun vaihtoehdot: Väestö- ja työpaikkaprojektit sekä asunto ja toimitilakannan muutosarvio, 2021, Uudenmaan liiton julkaisuja E 236–2021, [Uudenmaan kasvun vaihtoehdot – Väestö- ja työpaikkaprojektit sekä asunto- ja toimitilakannan muutosarviot \(uudenmaanliitto.fi\)](#)

Uusimaa-kaava 2050, 2021, [Uudenmaan voimassa olevien maakuntakaavojen yhdistelmä \(uudenmaanliitto.fi\)](#)

Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma Liikenne 12, 2021, Valtioneuvoston julkaisuja 2021:75, https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163389/VN_2021_75.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Valtioneuvoston periaatepäätös liikenteen automaation edistämisestä LVM/2021/137, 2021. <https://valtioneuvosto.fi/paatokset/paatokset?decisionId=0900908f80772030>

Valtioneuvoston periaatepäätös: Liikenneturvallisuusstrategia tähtää kaikkien liikennemuotojen turvallisuuden parantamiseen, 2022, [Valtioneuvoston periaatepäätös: Liikenneturvallisuusstrategia tähtää kaikkien liikennemuotojen turvallisuuden parantamiseen](#)

Valtioneuvoston periaatepäätös logistiikan digitalisaatiosta, 2021, https://api.hankeikkuna.fi/asiakirjat/59e6f645-281f-44bc-bee7-ef995dad3632/491f2d98-c365-40f4-9b27-483d58e787b6/PAATOS_20210616072159.PDF

Valtioneuvoston selonteko asuntopoliittisesta kehittämisohjelmasta vuosiksi 2021-2028, 2021, VNS 12/2021 [Valtioneuvoston selonteko asuntopoliittisesta kehittämisohjelmasta vuosiksi 2021-2028](#)

Vuorovaikutteisen ja yhteistoiminnallisen liikenteen hallinnan esisuunnitelma, 2022, HSL julkaisut 10/2022. https://hslfi.azureedge.net/globalassets/julkaisuarkisto/2022/vuorovaikutteisen-ja-yhteistoiminnallisen-liikenteen-hallinnan-esisuunnitelma-10_2022.pdf

Väyläviraston investointiohjelma 2023–2030, 2022, Väyläviraston raportteja 40/2022. <https://www.doria.fi/handle/10024/185466>

Ympäristöministeriö, 2022, Vähähiilinen rakentaminen (verkkosivu) <https://ym.fi/vahahiilinen-rakentaminen>

HSL:n julkaisu 6/2023
ISSN 1798-6184 (pdf)
ISBN 978-952-253-367-8 (pdf)



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



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

www.hsl.fi

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

Arviointiselostus MAL 2023 -suunnitelman vaikutusten arviointiselostus

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhtelstyön assistentti 5.10.2023 9:32



MAL
2023

Arviointiselostus

MAL 2023 -suunnitelman vaikutusten arviointiselostus

Päätöksentekoon KUUMA-johtokunta 26.9.2023.

Hyväksytty HSL hallitus ja HSYK 12.9.2023.

HSL Helsingin seudun liikenne

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

HSL Helsingin seudun liikenne
Opastinsilta 6 A
PL 100, 00077 HSL00520 Helsinki
puhelin (09) 4766 4444
www.hsl.fi

Helsinki 2023

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

Tiivistelmä sivu

Julkaisija: HSL Helsingin seudun liikenne		Päivämäärä 12.9.2023	
Julkaisun nimi: MAL 2023 -suunnitelman vaikutusten arviointiselostus			
Tiivistelmä:			
<p>MAL 2023 on Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen strateginen suunnitelma, jossa kuvataan, miten seudun yhdyskuntarakennetta ja liikennejärjestelmää tullaan kehittämään vuosina 2023–2040. Suunnitelman tavoitteina on hiilineutraali, hyvinvoiva ja menestyvä Helsingin seutu. MAL 2023 -suunnitelma antaa selkänöjää ja lähtökohtia kunta-, maakunta- ja valtiotason suunnitelmille. Syksyllä 2023 valmistuvan suunnitelman pohjalta valmistellaan ja neuvotellaan seuraava MAL-sopimus valtion, seudun kuntien ja HSL:n kesken.</p> <p>MAL 2023 -suunnitelma sisältää lakisääteisen liikennejärjestelmäsuunnitelman. Lain mukaan liikennejärjestelmäsuunnitelmasta on tehtävä ympäristövaikutusten arviointi (laki viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista: SOVA-laki, 200/2005). MAL 2023 -suunnitelman vaikutusten arviointi sisältää SOVA-lain mukaiset velvoitteet sekä laajemmin maankäytön, asumisen ja liikenteen seudullisen suunnitelman kannalta merkittäviksi tunnistettujen osa-alueiden arvioinnin. Arviointi on tehty MAL 2023 vaikutusten arviointiohjelman pohjalta. Tässä arviointiselostuksessa kuvataan MAL 2023 -suunnitelman vaikutusten arvioinnin tulokset, jatkosuositukset, toteutus, menetelmät, vuorovaikutus ja seuranta.</p> <p>MAL 2023 -suunnitelmaa valmisteltiin taustaselvityksiin, laajaan vuorovaikutukseen ja vaikutusten arviointiin perustuen vuosien 2021–2023 aikana. Suunnitelmaa valmisteltiin vaiheittain, jolloin vaikutusten arvioinnin tuloksia hyödynnettiin suunnitelman kehittämisessä. Suunnitelman päätavoitteille asetettujen arviointikokonaisuuksien avulla seurattiin MAL-suunnitelman toimenpiteiden ja suunnitelmaratkaisuiden riittävyttä. Arviointikokonaisuuksien lisäksi tehtiin erilaisia teemakohtaisia tarkasteluja sekä laadullista asiantuntija-arviointia suunnitelman toimenpiteistä ja hankkeista. Arviointitiedon tuottamiseen ja johtopäätösten työstämiseen on osallistunut kuntien, Helsingin seudun liikenteen (HSL), Helsingin seudun ympäristöpalveluiden (HSY), Uudenmaan liiton ja valtion asiantuntijoita. Työssä on hyödynnetty myös ulkoisia asiantuntija-arvioiteja. Arviointin tuloksia on käsitelty useaan otteeseen sidosryhmien kanssa yhteiskokouksissa ja työpajoissa prosessin aikana. Vaikutuksia arviointiin kokonaisvaltaisesti syksyllä 2022 valmistuneesta toisesta suunnitelmaversiosta (VE2), jonka jälkeen suunnitelmaa on muokattu ja sen vaikutusten arviointia päivitetty keskeisiltä osin.</p> <p>Helsingin seudun kehitys on MAL-suunnitelman hiilineutraalustavoitteen kannalta riittämätöntä. Liikenteen CO₂ -päästövähennystavoitetta ei saavuteta suunnitelman toimenpiteillä. Joukkoliikenteen kulkumuoto-osuus lisääntyy kuitenkin kolme prosenttiyksikköä vertailupohjaan verrattuna. Asumisen energiankulutus laskee seudun kasvusta huolimatta ja suunnitelmalla voidaan tukea tavoitteeseen pääsyä. Seudun kasvu luo haasteita ympäristölle, mutta joukkoliikenteen varrelle tiivistyvä kaupunkirakenne tukee pitkällä aikavälillä kestäviä elintapoja.</p> <p>Hyvinvoiva -tavoitteen kannalta seudun kehitys on oikeansuuntaista. Kokonaisuutena MAL-suunnitelman vaikutukset hyvinvoivaan seutuun sijoittuvat mahdollistavan ja kannustavan vaikutuksen tasolle. Vaikka suunnitelman toimenpiteet tukevat laajasti hyvinvoinnin eri osa-alueiden oikeansuuntaista kehitystä, liittyy tavoitteen toteutumiseen epävarmuutta. Hyvinvoinnin arvioidaan kasvavan seudulla suunnitelman vaikutuksesta. Monet toimet edellyttävät kuitenkin konkretisointia, erityisesti kuntatason suunnittelussa, mutta myös MAL-prosessissa.</p> <p>Seudun kehitys on myös Menestyvä-tavoitteen kannalta monilta osin oikeansuuntaista. Järjestelmätason yhteiskuntataloudellinen tehokkuus on suunnitelmassa 0,97 eli lähellä tavoitetasoa (yli 1). Kestävien kulkumuotojen matka-aikahyödyt ja saavutettavuusparannukset ovat merkittäviä ja työpaikkojen kasautuminen lisääntyy. Joukkoliikennematkustajat hyötyvät merkittävästi joukkoliikenteen lipputuen mahdollistamasta lipunhintojen alentamisesta. Hyödyt välittyvät liikennejärjestelmään laajemminkin. Suunnitelman hyödyt nojaavat vahvasti lipputukeen, sillä ilman sitä HK-suhde jää tasolle 0,45. Julkisen talouden näkökulmasta tuen mittaluokkaan voi kuitenkin liittyä merkittäviä haasteita.</p>			
Avainsanat:			
Sarjan nimi ja numero: HSL:n julkaisuja 7/2023			
ISSN 1798-6184 (pdf)	ISBN 978-952-253-368-5 (pdf)	Kieli: suomi	Sivuja:125
HSL Helsingin seudun liikenne, PL 100, 00077 HSL, puhelin (09) 4766 4444			

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

Sammandragssida

Utgivare: HRT Helsingforsregionens trafik		Datum 12.9.2023	
Publikationens titel: Bedömningen av konsekvenserna av MAL 2023-planen			
<p>Sammandrag:</p> <p>MAL 2023 är en strategisk plan om markanvändningen, boendet och trafiken i Helsingforsregionen. Planen beskriver hur regionens samhällsstruktur och trafiksystem kommer att utvecklas 2023–2040. Målet i planen är att Helsingforsregionen är kolneutral, välmående och framgångsrik. MAL 2023-planen ger utgångspunkter och stöd för planer på kommun-, landskaps- och statsnivå. Utifrån planen som blir klar hösten 2023 bereds och förhandlas följande MBT-avtalet fram mellan staten, regionens kommuner och HRT.</p> <p>I MAL 2023-planen ingår den lagenliga trafiksystemplanen. Enligt lagen ska man utarbeta en bedömning av miljökonsekvenserna av trafiksystemplanen (lag om bedömning av miljökonsekvenserna av myndigheternas planer och program: SMB-lagen, 200/2005). Bedömningen av miljökonsekvenserna av MAL 2023-planen innehåller förpliktelser i enlighet med SMB-lagen samt en bedömning av de delområden som identifierats som betydelsefulla vad gäller markanvändningen, boendet och trafiken. Bedömningen har gjorts utifrån bedömningsprogrammet för konsekvenserna MBT 2023. Denna konsekvensredogörelse beskriver resultaten om MAL 2023-planens konsekvensbedömning, fortsatta rekommendationer, genomförande, metoder, samverkan och uppföljning.</p> <p>MAL 2023-planen bereddes under 2021–2023 utifrån bakgrundsutredningar, omfattande dialog och konsekvensbedömning. Planen förbereddes i etapper vilket innebär att resultatet från konsekvensbedömningen utnyttjades i utvecklingen av planen. Planlösningarnas och åtgärdernas tillräcklighet i MAL-planen har följts upp med hjälp av bedömningshelheter som satts upp för planens huvudmål. Förutom bedömningshelheterna genomfördes olika temabaserade utredningar samt kvalitativ sakkunnigbedömning om planens åtgärder och projekt. Sakkunniga från kommunerna, Helsingforsregionens trafik (HRT), Helsingforsregionens miljötjänster (HRM), Nylandsförbundet och staten har deltagit i utarbetandet av utvärderingsmaterialet och slutsatserna. Också konsulter har bidragit till arbetet. Resultaten från bedömningen har vid flera tillfällen under processen behandlats med intressentgrupperna i gemensamma möten och workshoppar. Konsekvensbedömningen utarbetades från den andra planversionen (VE2) som blev klar hösten 2022. Efter det har man bearbetat planen och dess konsekvensbedömning har uppdaterats för de centrala delarna.</p> <p>Utvecklingen i Helsingforsregionen är inte tillräcklig vad gäller kolneutralmålet i MAL-planen. Åtgärderna i planen räcker inte för att målet om att minska trafikens CO₂-utsläpp uppnås. Kollektivtrafikens färd-sättsandel ökar dock med tre procentenheter jämfört med jämförelsegrunden. Energiförbrukningen inom boendet minskar trots att regionen växer och med planen kan man stödja uppnåendet av målet. Att regionen växer skapar utmaningar för miljön, men att stadsstrukturen görs tätare kring kollektivtrafiken stöder hållbara levnads sätt på lång sikt.</p> <p>Vad gäller målet Välmående går regionens utveckling åt rätt håll. MAL-planens konsekvenser till välmående region som helhet placeras på nivån mellan möjliggörare och uppmuntrande. Även om åtgärderna i planen starkt stöder utveckling av välmående i olika delområden, är uppnåendet av målsättningen osäkert. Välmåendet beräknas öka i regionen i och med planen. Många åtgärder förutsätter konkretisering framför allt i planeringen på kommunnivån men också i den fortsatta MBT-processen.</p> <p>Utvecklingen i regionen går i rätt riktning för många delar vad gäller målet Framgångsrik. Den samhällsekonomiska effektiviteten på systemnivå är 0,97 dvs. nära till målnivån (över 1). Restidsnyttorna med hållbara färd-sätt och förbättringarna av tillgängligheten är dock betydande och flera arbetsplatser ligger tätare varandra. Kollektivtrafikresenärerna får avsevärd nytta av de sänkta biljettpiserna som kollektivtrafikens biljettstöd möjliggör. Nyttorna utvidgas vidare till trafiksystemet. Nyttorna i planen beror starkt på biljettstöd eftersom utan det förblir NK-relationen på nivån 0,45. Ur den offentliga ekonomins synvinkel kan dock stödets storlek innebära stora utmaningar.</p>			
Nyckelord:			
Publikationsseriens titel och nummer: HRT publikationer 7/2023			
ISSN 1798-6184 (pdf)	ISBN 978-952-253-368-5 (pdf)	Språk: Finska	Sidantal: 125
HRT Helsingforsregionens trafik, PB 100, 00077 HRT, tfn. (09) 4766 4444			

Abstract page

Published by: HSL Helsinki Region Transport		Date of publication 12.9.2023	
Title of publication: MAL 2023 plan, impact assessment			
<p>Abstract:</p> <p>MAL 2023 is a strategic land use, housing and transport plan for the Helsinki region that describes how the region's urban structure and transport system will be developed in 2023–2040. The plan aims to make the Helsinki region carbon neutral, healthy and successful. The MAL 2023 plan provides a basis and framework for municipal, provincial and state level plans. The plan due to be completed in autumn 2023 will serve as a basis for the MAL 2024–2035 agreement between the state, municipalities in the region and HSL.</p> <p>The MAL 2023 plan covers statutory transport system planning. The Act on the Assessment of the Impacts of the Authorities' Plans and Programmes on the Environment (SEA Act 200/2005) requires that the environmental impacts of the transport system plan are assessed. The impact assessment of the MAL 2023 plan complies with the SEA Act and it also includes a wider assessment of areas identified as significant for regional planning of land use, housing and transport. The assessment has been performed based on the MAL 2023 assessment program. This assessment report describes the results, implementation, methods, interaction and monitoring of MAL 2023 impact assessment.</p> <p>The MAL 2023 plan was drawn up during 2021–2022 based on background studies, extensive interaction and the impact assessment. The planning process was divided into phases to gain maximum benefit from the assessment during the development of the plan. The adequacy of planned solutions and measures included in the MAL plan was monitored by assessment processes set for the main objectives. In addition, various thematic reviews as well as a qualitative expert evaluation of the measures and projects included in the plan were carried out. Experts from municipalities, Helsinki Region Transport (HSL), Helsinki Region Environmental Services (HSY), Uusimaa Regional Council and the state contributed to the production of assessment data and drawing of conclusions. External expert assessments were also used. The results of the assessment have been discussed with various stakeholders in several occasions, in meetings and workshops held during the process. A comprehensive impact assessment was carried out on the second version of the plan (VE2), which was completed in autumn 2022. The plan has since been revised and the assessment of its impact has been substantially updated.</p> <p>The development of the Helsinki region is insufficient to achieve the carbon neutrality objective of the MAL plan. The CO₂ emission reduction target for transport will not be achieved with the measures set out in the plan. However, the modal share of public transport will increase by three percentage points compared to the baseline. Energy consumption of housing will decrease despite the region's growth and the plan supports the achievement of the objective. The growth of the region creates challenges for the environment, but in the long term, a dense urban structure with effective public transport connections, contributes to a sustainable way of living.</p> <p>With regard to the objective of a healthy region, the development is going in the right direction. Overall, the impacts of the MAL plan on the region's health are enabling and incentive in nature. While the measures of the plan broadly support progress in the right direction in the various areas of wellbeing, there is uncertainty about whether the objective can be achieved. Wellbeing is estimated to increase in the region as a result of the plan, but many of the actions need to be concretized in particular in planning at municipal level but also in the MAL process.</p> <p>With regard to the objective of a successful region, the development of the region is going in the right direction in many ways. The system level socio-economic efficiency of the plan is 0.97, i.e. close to the target level (over 1). Travel time benefits and improvements in accessibility for sustainable modes of travel are significant and the agglomeration of jobs increases. Public transport passengers will benefit significantly from lower fares enabled by public transport ticket subsidy. The benefits will be passed on to the wider transport system. The benefits of the plan are strongly based on the ticket subsidy, without which the cost/benefit ratio will be only 0.45. However, from the perspective of public finances, the scope of the subsidy may pose significant challenges.</p>			
Keywords:			
Publication series title and number: HSL Publications 7/2023			
ISSN 1798-6184 (PDF)	ISBN 978-952-253-368-5 (PDF)	Language: Finnish	Pages: 125
HSL Helsinki Region Transport, PO Box 100, 00077 HSL, Tel.+358 9 4766 4444			

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

Sisällys

1	Yhteenveto	11
2	Lausuntokierroksen jälkeen	16
2.1	Suunnitelmaan lausuntokierroksen jälkeen tehdyt tarkennukset.....	16
2.2	Lausuntokierroksen jälkeen tehtyjen tarkennusten vaikutukset	18
2.2.1	Hiilineutraali	18
2.2.2	Hyvinvoiva	19
2.2.3	Menestyvä	20
2.2.4	Tunnistetut riskit	20
2.3	Evästyksen vaikutusten arvioinnin jatkokehittämiseen.....	21
2.3.1	SOVA-lausunnon evästyksen.....	22
2.3.2	Muut vaikutusten arvioinnin kehittämisideat.....	22
3	Suunnitelman kuvaus	24
3.1	Suhde muihin asiaan liittyviin suunnitelmiin ja ohjelmiin	29
3.2	Seudun nykytila ja kehityssuunnat.....	32
3.3	Seudun tuleva kehitys ilman uutta suunnitelmaa (Vertailupohja)	33
3.3.1	Maankäyttö, väestö ja työpaikat	33
3.3.2	Liikenneverkko.....	34
3.3.3	Autokanta ja ajokustannukset.....	35
4	MAL 2023 -suunnitelman laadinta ja arvioinnin toteutus	37
4.1	SOVA-lain edellytykset	37
4.2	Vaikutusten arviointi osana suunnittelua	37
4.3	MAL-suunnitelman vaikutusten arviointi	39
4.3.1	Vaikutusten arviointikehikko	39
4.3.2	Päätavoitteiden arviointikonaisuudet	40
4.3.3	Hiilineutraali: Liikenteen ja asumisen CO ₂ -päästöt.....	41
4.3.4	Hyvinvoiva: Alueiden tasapainoinen kehitys	42
4.3.5	Menestyvä: Yhteiskuntataloudellinen tehokkuus.....	42
4.3.6	Vaikutusten arvioinnin menetelmät	43
4.3.7	Helsingin seudun työssäkäyntialueen liikenne-ennustejärjestelmä	45
4.3.8	Herkkyystarkastelut	47
5	Vuorovaikutus ja viestintä	48
5.1	Vuorovaikutuksen tavoitteena on edistää seudullista yhteistyötä	48
5.1.1	Vuorovaikutuksen kohderyhmät	48
5.1.2	Vuorovaikutus osallisten ja sidosryhmien kanssa	49
5.1.3	MAL-projektiryhmä	50
5.1.4	Vaikutusten arvioinnin ja seurannan ryhmä	50
5.1.5	Kokoukset SOVA-yhteysviranomaisen Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa.....	50
5.1.6	Erilliset asiantuntijakokoukset ja työpajat	50

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

5.1.7	MAL-luottamushenkilövuorovaikutus.....	50
5.1.8	Valtio.....	51
5.1.9	Asukkaat ja elinkeinoelämä.....	51
6	Ympäristön tila ja ympäristötavoitteet	53
6.1	Helsingin seudun ympäristön tila	53
6.1.1	Helsingin seudun kasvihuonekaasupäästöjen kehitys	53
6.1.2	Luonnon monimuotoisuus	54
6.1.3	Vesistöt.....	55
6.1.4	Ilmanlaatu	55
6.1.5	Melu ja liikenneturvallisuus.....	56
6.2	MAL 2023 -suunnitelman kannalta merkittävät ympäristötavoitteet	57
6.2.1	Ilmasto	57
6.2.2	Yhdyskuntarakenne ja rakennettu ympäristö	58
6.2.3	Ihmisten terveys, elinolot ja viihtyvyys.....	58
6.2.4	Kasvillisuus, eliöt ja luonnon monimuotoisuus	59
6.2.5	Vesistöt.....	60
7	Suunnitelman vaikutukset	62
7.1	Päämittareiden tavoitetasojen saavuttaminen.....	62
7.2	MAL-suunnitelman päätavoitteiden saavuttaminen.....	63
7.2.1	Hiilineutraali: Helsingin seutu kasvaa vähentäen hiilidioksidipäästöjä tehokkaasti kestäväen yhdyskuntarakenteen, asumisen ja liikenteen keinoin.....	63
7.2.2	Hyvinvoiva: Helsingin seudun laadukas elinympäristö mahdollistaa hyvän ja onnellisen elämän kaikille asukkaille.	77
7.2.3	Menestyvä: Helsingin seutu tarjoaa houkuttelevan asuin- ja toimintaympäristön asukkaille ja elinkeinoelämän toimijoille.	89
7.3	Seudun ulkopuoliset vaikutukset	103
7.4	Yhteenveto MAL 2023 suunnitelman ympäristövaikutuksista	103
7.5	Yhteisvaikutukset ja ristiriitaiset vaikutukset.....	107
8	Jatkosuunnittelua, suunnitelman toimeenpanoa ja seurantaan koskevat ehdotukset.....	111
8.1	Toimintaympäristön riskien tunnistaminen.....	111
8.2	Jatkosuunnittelu, haitallisten vaikutusten tunnistaminen ja niiden lieventämistä koskevat ehdotukset	116
8.2.1	Useampaa tavoitetta tukevat suositukset.....	116
8.2.2	Helsingin seutu kasvaa kestävästi - suositukset	117
8.2.3	Helsingin seutu tarjoaa laadukkaan ja monipuolisen elinympäristön - suositukset.....	118
8.2.4	Helsingin seutu menestyy kansainvälisesti - suositukset.....	119
8.3	Suunnitelman toteutumista ja vaikutusten seurantaan koskevat ehdotukset	122
9	Lähdeluettelo.....	124

Kuvaluettelo

Kuva 1. Arvioinnin tavoitetasot ja niiden saavuttaminen	12
Kuva 2. MAL 2023 -suunnitelman kärkitoimenpiteisiin lausuntokierroksen jälkeen tehdyt muutokset.	16
Kuva 3. MAL-investointiohjelma 2024–2035. Lausuntovaiheen jälkeen tehdyt muutokset korostettuina	18
Kuva 4: Helsingin seudun kehityskuva vuoteen 2040.....	26
Kuva 5. MAL-investointiohjelma vuosille 2024–2035.....	31
Kuva 6. Asukkaat ja työpaikat Helsingin seudun 15 kunnassa vuonna 2018 ja 2040	33
Kuva 7. Helsingin seudun henkilöauto- ja kuorma-autokanta vuonna 2040	35
Kuva 8. Henkilöauton käyttökustannus HELMET-mallissa nykytilassa 2018 ja vuonna 2040	36
Kuva 9. Suunnittelun ja vaikutusten arvioinnin aikataulu ja ohjelmointi	39
Kuva 10. MAL 2023 -vaikutusten arviointikehikko.....	40
Kuva 11: MAL 2023 -päätaoiteita vastaavat arviointikokonaisuudet.....	41
Kuva 12: Alueiden tasapainoisen kehityksen portaittainen luokittelu.....	42
Kuva 13. MAL 2023 -suunnitelman vaikutusten arvioinnin menetelmät	44
Kuva 14. MAL 2023 -vaikutusten arvioinnin teemakohtaiset tarkastelut	44
Kuva 15. MAL 2023 -organisoituminen: kunnat ja kuntayhtymät.....	49
Kuva 16. Helsingin seudun kasvihuonekaasupäästöt 2005–2020 (SYKE, 2022)	54
Kuva 17. Arvioinnin tavoitetasot ja niiden saavuttaminen.....	63
Kuva 18. Moottoriajoneuvoliikenteen CO ₂ -päästöjen nykytila ja kehitys vuoteen 2040 kulkuneuvoittain.....	64
Kuva 19. Helsingin seudun tieliikenteen päästövähennyskkenaariot	65
Kuva 20. Moottoriajoneuvoliikenteen liikennesuorite Helsingin seudulla.....	66
Kuva 21. Vuosittaisen ostoenergiatarpeen kehitys Helsingin seudulla 2020–2040.....	68
Kuva 22. Vuosittaisten kokonaispäästöjen kehitys vuosina 2020, 2030 ja 2040 [kt CO ₂]	69
Kuva 23. Uusien asukkaiden sijoittuminen keskuksiin ja raskaan raideliikenteen piiriin	70
Kuva 24. Asuinrakentamiseen liittyvä metsäkato skenaarioittain 2021–2040	71
Kuva 25. Kestävien kulkutapojen osuus alueelta alkavista kiertomatkoista	72
Kuva 26. Pinta- ja pohjavesistöt.....	74
Kuva 27. Suunnitelman kokonaisvaikutukset luonnon monimuotoisuuteen ja	76
Kuva 28. MAL 2023 -suunnitelman vaikutukset alueiden tasapainoiseen kehitykseen.....	78
Kuva 29. Seudun asuntotuotannon toteuma vuosina 2012–2021 sekä tavoite ja ennuste vuosille 2022–2035.....	81
Kuva 30. Muutos saavutettavuudessa asukkaiden näkökulmasta (vertailupohjasta suunnitelmaan)	83
Kuva 31. Saavutettavuus asukkaiden näkökulmasta nykytilassa, vertailupohjassa ja suunnitelmassa.....	83
Kuva 32. Aktiivisen liikkumisen terveysvaikutukset elinpäivinä asukasta kohti	85
Kuva 33. Liikenteen lähipäästöjen haittakustannukset (Meur/v).....	86
Kuva 34. Meluvyöhykkeillä asuvien asukkaiden määrä.....	86
Kuva 35. Henkilövahinko-onnettomuudet asukasta kohti (kpl/v/1000 asukasta).....	88
Kuva 36. MAL 2023 -investointiohjelman kustannusarviot (yhteensä 3,8 mrd €)	90
Kuva 37. Tieliikenteen aamuhuipputunnin ruuhkautuneisuus MAL 2023 -suunnitelmassa.....	93
Kuva 38. MAL 2023 -suunnitelman työpaikkojen kasautumiskehitys nykytilasta	94
Kuva 39. MAL 2023 -suunnitelman työpaikkasaavutettavuuden muutos vertailupohjasta	95

Kuva 40. Liikkumisen ja asumisen suorat menot MAL 2023 -suunnitelmassa	97
Kuva 41. Seudullisen liikennejärjestelmän operointi-, ylläpito- ja investointikustannukset	98
Kuva 42. MAL 2023 -suunnitelman mukaisesti arvioidut seudullisen liikennejärjestelmän rahoitusvirrat vuonna 2040	100
Kuva 43. HSL:n toimintamenot sekä niiden suhde lipputuloihin ja valtion lipputukeen vuonna 2040	102
Kuva 44. Suositukset MAL 2023 -suunnitelman jatkosuunnitteluun	116

Taulukkoluetelo

Taulukko 1: MAL-suunnitelman vaikutukset ilmastoon, yhdyskuntarakenteeseen, luonnonvaroihin, maisema- ja kulttuuriarvoihin, luonnonoloihin, terveyteen, turvallisuuteen, elinoloihin ja viihtyisyyteen.	15
Taulukko 2: Vertailupohjan sisältämät liikennehankkeet	34
Taulukko 3: Ajoneuvojen yksikköpäästökertoimet Helsingin seudulla vuosina 2018 ja 2040	36
Taulukko 4: MAL 2023 -suunnitelman vaikutusten arviointia ohjaavat ympäristötavoitteet.....	61
Taulukko 5: MAL 2023 -suunnitelman yhteiskuntataloudelliseen tehokkuuteen vaikuttavien tekijöiden muutokset suhteessa vertailuvaihtoehtoon.....	91
Taulukko 6: Vertailupohjan ja suunnitelman ympäristövaikutukset.....	105
Taulukko 7: Tunnistetut ristiriitaiset vaikutukset.....	110
Taulukko 8: Tunnistettujen riskitekijöiden vaikuttavuus ja todennäköisyys.....	112
Taulukko 9: Suositukset tarkemman tason suunnitteluun.....	120
Taulukko 10: MAL-sopimuksen seurannan pääteemat sekä seudullisten ympäristövaikutusten kannalta keskeiset seurannan teemat ja seurantatietoa tuottavat tahot.....	123

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

1 Yhteenveto

MAL-suunnitelma

Helsingin seudun maankäytön (M), asumisen (A) ja liikenteen (L) MAL 2023 -suunnitelma on strateginen, Helsingin seudun 14 kuntaa kattava suunnitelma. Lisäksi Siuntio on mukana liikennejärjestelmäsuunnittelussa. Suunnitelma ilmaisee seudun kuntien yhteisen tavoitetilan seudun kehityksestä vuoteen 2040 ja luo näkemystä vuoteen 2060 asti. MAL 2023 jatkaa seudun maankäytön ja liikennejärjestelmän suunnittelun perinnettä ja päivittää edellisen MAL 2019 -suunnitelman. MAL 2023 -suunnitelma toimii kuntien puolelta lähtökohtana valtion ja kuntien väliselle MAL-sopimukselle, jossa sovitaan tärkeimmistä lähivuosien maankäytön, asumisen ja liikenteen toimenpiteistä Helsingin seudulla.

MAL 2023 -suunnitelman visiona on, että Helsingin seutu on vuonna 2040 Euroopan kestävimmin kasvava ja ihmisläheisin metropolialue. Vision mukaista tulevaisuutta tavoitellaan vastaamalla suunnitelmalle asetettuihin kolmeen päätavoitteeseen: hiilineutraaliin, hyvinvoivaan ja menestyvään Helsingin seutuun. Tavoitteita yhteensovittavia suunnitteluperiaatteita ovat resurssiviisaus, sopeutumiskykyisyys, sekä seudun monimuotoisuuden huomioiminen.

Vaikutusten arviointi

MAL 2023 -suunnitelman päätavoitteille on asetettu arviointikokonaisuudet ja tavoitetasot:

- Hiilineutraali: liikenteen päästöjen väheneminen kansallisten tavoitteiden mukaisesti, niin että päästöt ovat lähellä nollaa vuoteen 2040 mennessä. Lisäksi tavoitellaan asumisen kokonaisenergiankulutuksen laskua kuntien omien hiilineutraaliustavoitteiden mukaisesti.
- Hyvinvoiva: Suunnitelman kannustava vaikutus alueiden tasapainoiseen kehitykseen.
- Menestyvä: Suunnitelman hyötyjen ja kustannusten suhde on yli 1.

Arviointikokonaisuuksien lisäksi tehtiin kattavasti erilaisia teemakohtaisia tarkasteluja sekä laadullista asiantuntija-arviointia suunnitelman toimenpiteistä ja hankkeista. Ympäristövaikutusten arviointi perustuu Viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista annettuun lakiin (SOVA-laki, 2005/200), jonka perusteella Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmasta on tehtävä ympäristöarviointi. MAL-suunnitelman vaikutusten arviointi on toteutettu lain vaatimuksia laajemmin ja SOVA-lain mukaiset arviointikokonaisuudet liitetty osaksi arviointia.

Vaihtoehdot

MAL 2023 -suunnitelman vaikutusten arviointia on tehty vaiheittain siten, että arviointitulokset ovat ohjanneet suunnitelman kehittämistä. Syksyllä 2022 valmistuneesta toisesta suunnitelmaversiosta (VE2) tehtiin laaja vaikutusten arviointi. Suunnitelmaan tehtiin tämän jälkeen muutoksia, joiden vaikutukset arvioitiin keskeisiltä osin. Suunnitelman vaikutuksia on verrattu nykytilaan sekä vertailupohjaan (VE0), joka kuvaa seutua vuonna 2040 ilman MAL 2023 -suunnitelmaa.

Arviointikokonaisuuksien tavoitetasojen saavuttaminen

MAL 2023-suunnitelman päätavoitteita vastaavat arviointikokonaisuudet tavoitetasoineen on esitetty kuvassa 1 yhdessä suunnitelman vaikutusten kanssa. Menestyvä -tavoite lähes saavutetaan suunnitelman toimenpiteillä ja suunnitelma vie seutua Hyvinvoiva- arviointikokonaisuuksien kannalta oikeaan suuntaan. Hiilineutraalin Helsingin seudun osalta tarvitaan vaikuttavampia toimenpiteitä tavoitetasojen saavuttamiseksi.

Helsingin seudun kehitys on hiilineutraali -arviointikokonaisuuden kannalta haasteellinen. Liikenteen päästövähennys (51 prosenttia vuoden 2005 tasoon verrattuna) on merkittävä, mutta tavoitteeseen (liikenteen päästöt lähellä nollaa vuonna 2040) nähden täysin riittämätön. Liikenteen päästöjen vähenemä on pitkälti MAL-suunnittelusta riippumatonta. Asumisen energiankulutusta koskeva tavoite saavutetaan todennäköisesti jo vertailupohjassa, mutta MAL-suunnitelmalla voidaan kannustaa entistä merkittävämpään energiankulutuksen laskuun.

MAL 2023 -suunnitelman toimenpiteet ovat alueiden tasapainoisen kehityksen kannalta oikeasuuntaisia. Suunnitelman vaikutukset sijoittuvat mahdollistavan ja kannustavan välille. Vaikutusten toteutumiseen liittyy kuitenkin epävarmuuksia. Vaikka hyvinvoinnin voidaan seudulla olettaa lisääntyvän suunnitelman vaikutuksesta, monet toimet edellyttävät konkretisointia erityisesti kuntatason suunnittelussa, mutta myös MAL-prosessissa.

Yhteiskuntataloudellisen tehokkuuden tavoitetaso (hyötyjen ja kustannusten suhde >1) lähes saavutetaan. Järjestelmätason hyöty-kustannussuhde on suunnitelman myötä 0,97. Suunnitelman toimenpiteillä saavutetaan sekä matka-aikahyötyjä että parempaa palvelutasoa. Joukkoliikenteen lipujen hintojen alentaminen lisää merkittävästi liikennejärjestelmän käyttäjähyötyjä. Ruuhkautuminen pahenee nykytilaan verrattuna. Työvoimasaavutettavuus paranee merkittävästi.



Kuva 1. Arvioinnin tavoitetasot ja niiden saavuttaminen

Hiilineutraali – Helsingin seutu kasvaa kestävästi ja vähentää päästöjä tehokkaasti

Helsingin seudun kehitys on MAL-suunnitelmalle annetun hiilineutraaliustavoitteen kannalta selkeästi riittämätöntä. Liikenteen CO₂-päästöt laskevat noin puoleen vuoden 2005 tasosta ja vähenemä on pitkälti MAL-suunnittelusta riippumatonta. Suunnitelman toimenpiteillä päästöt vähenevät vain noin 3 %-yksikköä suhteessa vertailupohjaan. Raskaan liikenteen päästöjen osuus on vuonna

2040 lähes puolet liikenteen päästöistä seudulla. Joukkoliikenteen päästöt vähenevät suunnitelman myötä hyvin, mutta niiden vaikutus jää kokonaiskuvassa pieneksi.

Henkilöautolla ajettujen kilometrien määrä tulee vuoteen 2040 mennessä kasvamaan samassa suhteessa seudun väestönkasvun kanssa. Tämä on vastoin kansallisen tason tavoitetta siitä, ettei henkilöautosuorite enää kasva 2020-luvulla. Henkilöautosuoritteen kasvun taustalla on väestönkasvun lisäksi henkilöautoilun käyttökustannusten lasku vuoteen 2040 mennessä. Vertailupohjassa liikennesuoritteen kasvu on vielä suurempaa kuin suunnitelmassa. Suunnitelmaan sisältyvä joukkoliikenteen lipunhintojen lasku tasaa muutosta jonkin verran. Suoritteen kasvu lisää myös liikenteen energiantarvetta.

MAL-suunnitelmalle asetettu tavoite seudun asuinrakennusten kokonaisenergiankulutuksen laskusta voidaan saavuttaa, vaikka seutu kasvaa asuntotuotantotavoitteen mukaisesti. Vuosittainen ostoenergian tarve laskee noin 2 % vuoteen 2040 mennessä mikäli energiatehokkuustoimia ja lämmitystapamuutoksia toteutetaan nykytahdilla. MAL-suunnitelman toimenpiteet kannustavat ostoenergian tarpeen pienentämiseen.

Helsingin seudun kasvu lisää painetta luonnonvarojen käytölle sekä maankäytön muutoksille. Luonnoksessa seudun kasvua ohjataan nykyiseen rakenteeseen ja joukkoliikenteen kannalta kilpailukykyisille alueille, mikä tukee kestävästä liikkumisesta edellytyksiä sekä säästää luontoa rakentamiselta. Uudet asukkaat sijoittuvat enimmäkseen hyvin seudun keskuksiin sekä raideliikenteen ja muun joukkoliikenteen äärelle. Suunnitelma lisää kuitenkin paikoin ympäristöön kohdistuvaa painetta etenkin tiivistyvän kaupunkirakenteen sisällä.

Hyvinvoiva - Helsingin seudun laadukas elinympäristö mahdollistaa hyvän ja onnellisen elämän kaikille asukkaille.

Helsingin seudun kehitys on MAL-suunnitelmalle määritellyn hyvinvointitavoitteen perusteella arviotuna oikean suuntaista.

Hyvinvoiva-tavoitteen toteutumista on arvioitu tasapainoisen kehityksen arviointikokonaisuuden avulla, jossa arvioinnin painopisteet ovat asuinalueiden monipuolisuudessa ja laadussa sekä palveluiden saavutettavuudessa. MAL-suunnitelman keinovalikoiman toimista vahvin ohjausvaikutus Hyvinvoiva-tavoitteen saavuttamiseksi on valtion tukeman asuntotuotannon tavoitteella, joka ohjaa ARA-tuotantoa seudun eri alueille, sekä suunnitelmassa nimettyjen raideliikenteen asemien perusparantamisella ja pikaratikkahankkeilla. Hyvinvoiva-tavoitteen kannustavan ja mahdollistavan vaikutuksen realisoituminen riippuu kuntien omista toimenpiteistä. Tarkemman tason suunnittelulla on keskeinen merkitys siinä, miten seudun eriytymiskehitykseen liittyviä riskejä voidaan välttää. Tavoitteen toteutumiseen liittyy silti epävarmuuksia, sillä kaikkia hyvinvointiin vaikuttavia osa-alueita ei voida hallita maankäytön, asuntopolitiikan tai liikenteen keinoin.

Suunnitelma kannustaa monipuolisen ja laadukkaan asuntotuotannon toteuttamiseen. Monipuolisin ja tasapainoisin väestörakenne saavutetaan alueilla, joiden asuntokannassa on monipuolisesti hallintamuotoja ja eri kokoisia asuntoja. Suunnitelman uuden asuntotuotannon sijoittuminen luo mahdollisuuksia olemassa olevien asuinalueiden uudistamiselle, palveluiden paremmalle saavutettavuudelle ja eriytymiskehityksen hillitsemiselle. Suunnitelmassa tunnistettuihin kaupunki-uudistusalueisiin kannustetaan panostamaan erilaisilla asuntokannan monipuolistamiseen ja asuin ympäristön viihtyvyyteen liittyvillä hankkeilla.

Uuden asuntotuotannon myötä uudet asukkaat lisäävät osaltaan lähiluonnon käyttöpainetta ja julkisten palveluiden tarpeita. Kuntien omassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon riittävät lähiluonnon ja palveluiden aluevaraukset sekä huomioida kaupunkivihreän lisääminen erityisesti täydentävillä alueilla. Suunnitelman vaikutus lähiympäristön kunnossapitoon, siisteyteen ja koettuun turvallisuuteen on vähäinen. Ajonopeuksien laskemisella ja automaattisella liikennevalvonnalla on kohdullisen hyviä vaikutuksia liikenneturvallisuuteen. Liikenteen melulle ja pienhiukkasille altistujien määrä sen sijaan kasvaa nykytilanteeseen verrattuna seudun asukasluvun ja liikennesuoritteiden kasvun myötä.

Menestyvä - Helsingin seutu tarjoaa houkuttelevan asuin- ja toimintaympäristön asukkaille ja elinkeinoelämän toimijoille.

Helsingin seudun kehitys on lähellä MAL-suunnitelmalle annetun Menestyvä-tavoitetta. Suunnitelmaluonnoksen toimenpiteillä järjestelmätason HK-suhde on 0,97 (tavoite yli 1).

Suunnitelmaluonnoksen toimenpiteillä saavutetaan sekä matka-aikahyötyjä että parempaa palvelutasoa. Sekä joukkoliikenteen käyttäjät että autoilijat hyötyvät niin palvelutason kuin lipunhintojen osalta vetovoimaisemmasta joukkoliikenteestä. Matka-aikahyödyt vertailuvaihtoehdon paikoin pahasti ruuhkautuneeseen tieliikenteeseen nähden ovat laaja-alaisia ja ne kohdistuvat niin joukkoliikenteen käyttäjiin, autoilijoihin kuin pyöräilijöihin, erityisesti työmatkoilla. Joukkoliikenteen käyttäjät hyötyvät myös euromääräisesti edullisemmista lipuista. Lipun hintojen alentamisen mahdollistaa suunnitelmassa valtion merkittävä lisärahoitus (150 M€/v), jonka toteutuminen on epävarmaa.

Kestävien kulkutapojen edistämisestä huolimatta on odotettavissa, että tieliikenne ruuhkautuu paikoin huomattavasti nykytilaa enemmän seudun väestönkasvun ja liikennesuoritteiden kasvun seurauksena. Ajoneuvokannan sähköistyminen ei poista autoilun muita negatiivisia ulkoisvaikutuksia kuin osin. Joukkoliikenteen liikennöintikustannukset kasvavat voimakkaasti erityisesti lähijunaliikenteen ja metron tihentyneiden vuorovälien sekä uusien pikaraitiotiehankkeiden myötä.

Yhdyskuntarakenteen tiivistäminen keskuksiin ja kehitettävien raideyhteyksien varsille sekä sekoituneen maankäytön edistäminen ovat seudulle tärkeitä kilpailukykytekijöitä. Ne tukevat kasautumista, työmarkkinoiden toimivuutta, infrastruktuurin ja palvelujen (ml. joukkoliikenne) järjestämisen kustannustehokkuutta sekä julkistaloudellista resurssiivisautta. Riittävän asuntotuotannon takaaminen ja toisaalta alueiden monipuolisuus ja luonnonläheisyys ovat seudun kilpailukyvyllä tärkeitä tekijöitä. Tiivistyvän maankäytön ja kestävän liikennejärjestelmän yhteen tuova strateginen suunnittelu on siten edellytys seudun pidemmän aikavälin kilpailukyvyyn ja vetovoiman takaamiseksi.

Investointiohjelman hankkeet vahvistavat Helsingin seutua TEN-T-kaupunkisolmukohtana sekä edistävät yhteyksiä TEN-T-ydinverkkokäytäviin tukien seudun kansainvälistä kilpailukykyä. Myös elinkeinoelämän tilatarpeisiin vastaaminen tukee seudun menestystä. Suuressa kuvassa suunnitelma ei kuitenkaan kykene merkittävästi kirittämään Helsingin seudun asemaa suhteessa kansainvälisiin verrokki-kaupunkeihin. Kunnianhimoisemmilla ja markkinamekanismien välityksellä toimivilla päästötoimilla olisi mahdollista saavuttaa edelläkävijyyttä ja houkuttaa uusia osajia, yrityksiä ja innovaatioita.

Kooste ympäristövaikutusten arvioinnista on esitetty seuraavan sivun taulukossa. Suurimmat ympäristövaikutukset syntyvät seudun kasvusta, eikä vertailupohjalla ja suunnitelmalla ole suuria eroja. Metsäkato jää suunnitelmassa vertailupohjaa vähäisemmäksi. Suunnitelmassa on enemmän infrahankkeita, mikä puolestaan lisää luonnonvarojen kulutusta.

Suuri myönteinen	Kohtalainen myönteinen	Vähäinen myönteinen	Ei vaikutusta	Vähäinen kielteinen	Kohtalainen kielteinen	Suuri kielteinen
------------------	------------------------	---------------------	---------------	---------------------	------------------------	------------------

Taulukko 1: MAL-suunnitelman vaikutukset ilmastoon, yhdyskuntarakenteeseen, luonnonvaroihin, maisema- ja kulttuuriarvoihin, luonnonoloihin, terveyteen, turvallisuuteen, elinoloihin ja viihtyisyyteen.

ILMASTO	<ul style="list-style-type: none"> Suunnitelmasta riippumaton ajoneuvokannan uusiutuminen vähentää vuoteen 2040 mennessä liikenteen päästöjä 48 % vuodesta 2005. Suunnitelman toimenpiteiden myötä liikenteen CO₂ -päästöt vähenevät vielä noin 3 %-yks. Kehitys on päästövähennystavoitteiden kannalta selkeästi riittävä mätöntä. Suunnitelma ei juurikaan vaikuta liikennesuoritteeseen, joka kasvaa merkittävästi väestönkasvun ja sähköautojen käyttökustannusten alenemisen myötä. Henkilöautojen liikennesuoritteen kasvu on vastoin Fossiilittoman liikenteen tiekartassa asetetun kansallisen tason tavoitetta. Asumisen ilmastovaikutukset vähenevät suunnitelmasta riippumatta mm. energiantuotannon puhdistuessa ja lainsäädännön muuttuessa. Suunnitelma kannustaa lainsäädäntöä vähäpäästöisempään asumiseen, mutta toimenpiteiden toteutumiseen liittyy epävarmuutta. Maankäytön tiivistyminen tukee pitkällä aikavälillä kestävästä liikkumisesta. Seudun asuinrakentamiseen liittyvän vuotuisen metsäkadon määrä on suuri, mutta tiivistymisen myötä metsäkatko on suunnitelmassa hieman vähäisempää kuin vertailupohjassa säästämällä hiilinieluja ja -varastoja.
YHDYSKUNTARAKENNE, LUONNONVARAT	<ul style="list-style-type: none"> Yhdyskuntarakenteen tiivistyminen suunnitelman myötä nykyrakenteeseen, raideliikenteen varsille ja keskuksiin. Tiivistäminen ja täydentäminen tukee elinkeinoelämän toimintaa ja kestävästä liikkumisesta ja vähentää infran rakentamistarvetta. Seudun kasvu ja siitä johtuva rakentaminen lisäävät luonnonvarojen kulutusta. Liikenneinfran rakentaminen (investointiohjelman liikennehankkeet) lisää luonnonvarojen kulutusta. Hankkeiden tarkemmassa suunnittelussa haitallisia luontovaikutuksia tulee pyrkiä lieventämään. Uusiin joukkoliikenneinvestointeihin kytkeytyvät pitkän aikavälin kasvusuunnat, esimerkiksi Espoo-Salo oikoradan varrella, Kivistön ja Klaukkalan välillä sekä Östersundomissa hajauttavat yhdyskuntarakennetta ja lisäävät luonnonvarojen käyttöä.
MAISEMA- JA KULTTUURIARVOT	<ul style="list-style-type: none"> Seudun kasvu lisää tarvetta ottaa maa-alaa käyttöön rakentamiselle. Tiivis maankäyttö vähentää maisema-alueille ja rakennetun ympäristön arvoalueille kohdistuvaa painetta. Tiivistäminen aiheuttaa sekä vertailupohjassa että suunnitelmassa muutospainetta nykyrakenteen sisällä pääasiassa pääkaupunkiseudulla.
LUONNONOLO	<ul style="list-style-type: none"> Seudun kasvu lisää tarvetta ottaa maa-alaa käyttöön rakentamiselle, tiivistäminen säästää taajaman ulkopuolista luontoa rakentamiselta. Asumista ja liikennehankkeita osuu sekä vertailupohjassa että suunnitelmassa silti osin myös luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaille alueille ja seudun ekologisten ydinalueiden ja yhteyksien vaikutusalueelle. Asukasmäärät kasvavat useilla, tavallisimmin jo rakennetuilla pohjavesialueilla, joista monet ovat riskialueita. Tiivistävillä alueilla läpäisemättömien pintojen lisääntyminen voi johtaa virtaamien äärevöitymiseen sekä hulevesikuormituksen kasvuun.
TERVEYS	<ul style="list-style-type: none"> Tieliikenteen kasvu lisää melualueita ja asukasmäärien kasvu lisää liikennemelulle altistuvien määrää. Suunnitelman melusteet suojaavat melulta joitakin tuhansia asukkaita. Ajoneuvokannan uudistuminen vähentää huomattavasti suorita pakokaasupäästöjä, mutta ei vaikuta tie- ja katupölyn määrään, joka kasvaa suoriteen kasvun myötä.
TURVALLISUUS	<ul style="list-style-type: none"> Liikenteen turvallisuus paranee jo vertailupohjassa. Suunnitelman ajonopeuksien alentamisella taajamissa, liikennevalvonnalla ja liikenteen hallintatoimilla on kohtuullinen myönteinen vaikutus liikenneturvallisuuteen. Rakentamista sijoituu tulvariskialueiden läheisyyteen. Suunnitelmassa tulvariskialueiden läheisyyteen sijoituu paikoin hieman vertailupohjaa enemmän rakentamista. Tiivistyvä kaupunkirakenne voi lisätä kaupunkitulvien riskiä.
ELINOLOT JA VIIHTYISYYS	<ul style="list-style-type: none"> Saavutettavuus edistyy asukkaiden ja työntekijöiden näkökulmasta kasvaneen maankäytön sekä liikenneverkon kehittymisen seurauksena. Joukkoliikenteen saavutettavuus paranee olennaisesti lipunhintojen alentamisen myötä, myös pikaraitiotiehankkeilla on paikallisia myönteisiä vaikutuksia. Kasvava henkilöautoliikenne vähentää asuinalueiden viihtyisyyttä ja lisää merkittävästi ruuhkautuvuutta. Asukasmäärien kasvu ja tiivistäminen lisäävät käyttöpainetta kaupungin sisäisillä viher- ja virkistysalueilla etenkin pk-seudulla. Tiivistäminen luo edellytyksiä taajamia ympäröivien virkistysalueiden säilymiselle. Seudun kasvu luo haasteita palveluverkon riittävyydelle erityisesti jo nykyisellään

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJUTUNNAISUUS

2 Lausuntokierroksen jälkeen

2.1 Suunnitelmaan lausuntokierroksen jälkeen tehdyt tarkennukset

Suunnitelmaan tehtiin muutoksia lausuntokierroksen jälkeen. Kokonaisuutena muutokset ja niiden vaikutukset ovat verrattain pieniä verrattuna lausuntokierrokselle lähetettyyn suunnitelma-aineistoon. Alle on koottu merkittävimmät suunnitelmaan tehdyt lisäykset, muutokset ja poistot sekä arviot näiden vaikutuksista.

Muutokset suunnitelman kärkitoimenpiteisiin

Suunnitelman päivitetty kärkitoimenpidelistaus on esitetty alla kuvassa 2. Muutokset lausuntokierroksen läpikäyneen suunnitelman kärkitoimenpiteisiin on korostettu kuvassa punaisella. Selvitettäviksi merkityt toimenpiteet poistettiin kärkitoimenpiteistä. Tällä ei ole merkitystä vaikutusten arvioinnin johtopäätöksiin, sillä vasta selvitysvaiheessa olevat toimenpiteet eivät alun perinkään olleet mukana vaikutusten arvioinnissa. Kärkitoimenpiteisiin lisättiin teksti: ”Varataan seudulta vähintään yksi alue raskaan kaluston sähköön latausaseman ja yksi alue vedyn tankkausaseman tarpeisiin”. Tämä on tarkennus suunnitelmassa jo olleeseen toimenpiteeseen, eikä lisäyksen vaikutusta ole arvioitu erikseen.

Suunnitelman kärkitoimenpiteet



Kuva 2. MAL 2023 -suunnitelman kärkitoimenpiteisiin lausuntokierroksen jälkeen tehdyt muutokset.

Muutokset investointiohjelmaan

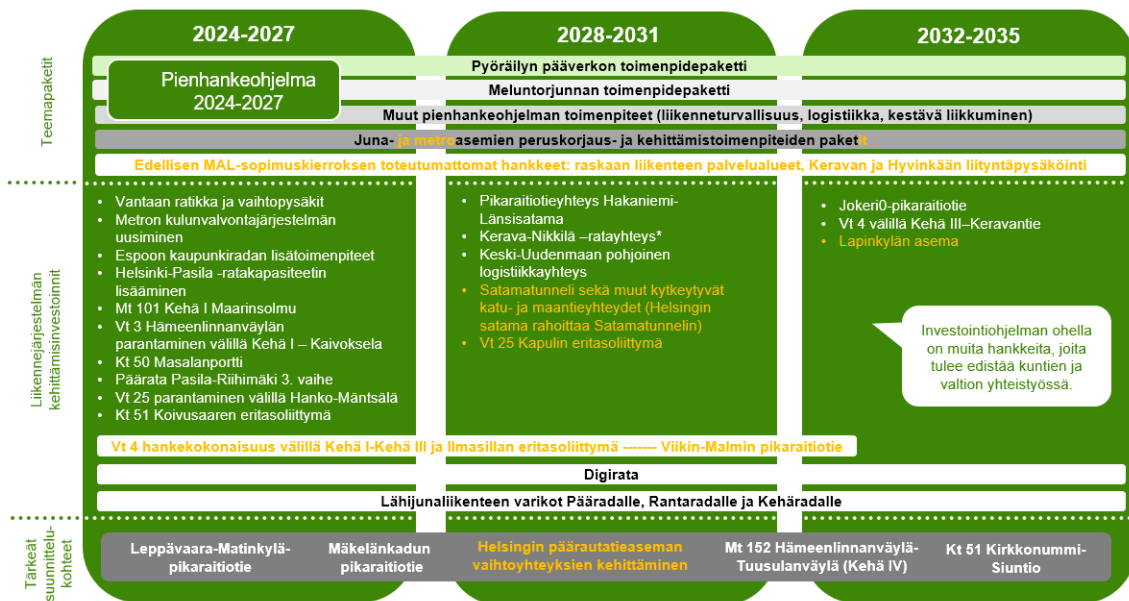
MAL-suunnitelman investointiohjelmaan tehtiin myös tarkennuksia ja lisäyksiä lausuntokierroksen jälkeen. Juna-asemien peruskorjaus- ja kehittämistoimenpiteiden lisäksi tunnistettiin metroasemien korjaustarpeita, jotka otettiin osaksi teemapakettia. Edellisen MAL-sopimuskierron toteutumattomat hankkeet, eli raskaan liikenteen palvelualueet ja Keravan ja Hyvinkään liityntäpysäköinti, lisättiin omana pakettinaan investointiohjelmaan. Aiemmin erillisinä hankkeina olleet *Vt 4 välillä Kehä I–Kehä III ja Ilmasillan eritasoliittymä* sekä *Viikin-Malmin pikaraitiotie* yhdistettiin yhdeksi hankekokoaisuudeksi. Vuosien 2028–2031 toteutettavien hankkeiden listaa täydennettiin Satamatunnelilla sekä tunneliin kytkeytyvillä katu- ja maantieyhteyksillä. Valtatien 25 Kapulin eritasoliittymän

toteuttamista siirrettiin myöhemmäksi, kauteen 2028–2031. Kehäradan varrelle suunniteltu Lapinkylän asema lisättiin 2032–2035 toteutettaviin hankkeisiin. Helsingin päärautatieaseman vaihtoyhteyksien kehittäminen tunnistettiin tärkeäksi suunnittelukohteeksi ja nostettiin investointiohjelmaan.

Alle on listattu investointiohjelmaan tehdyt muutokset sekä arviot niiden vaikutuksista. Investointiohjelma ja siihen tehdyt muutokset on esitetty kuvassa 3.

- Metroasemien peruskorjaukset
 - Vaikutuksia ei voi arvioida liikenne-ennustemallilla
- Lapinkylän asema
 - On lisätty liikenne-ennustemalliin, mutta vaikutukset eivät näy muiden kokoluokaltaan suurempien seudullisten toimenpiteiden yli (mm. lipunhintatuki ja Digiradan mahdollistamat junaliikenteen vuorovälitihennykset). Lapinkylän aseman positiiviset vaikutukset ovat paikallisia ja negatiiviset vaikutukset heijastuvat niille kehäradan käyttäjille, jotka kärsivät matka-ajan pidentymisestä.
- Satamatunneli ja siihen liittyvät kadut
 - Satamatunneli on ollut jo valmiiksi liikenne-ennustemallissa, mutta kustannukset eivät olleet investointiohjelmassa. Kustannusten lisääminen investointiohjelmaan vaikuttaa yhteiskuntataloudellisen tehokkuuden mittariin
 - Hankkeen hyödyt ja haitat ovat kustannuksia lukuun ottamatta olleet mukana jo luonnoksen arvioinnissa. Hankkeella on vaikutusta mm. matka-aikoihin, liikenteen sujuvuuteen ja meluun
- Edellisen MAL-kauden toteutumattomat hankkeet (raskaan liikenteen palvelualueet, Keravan ja Hyvinkään liityntäpysäköintikohteet)
 - Raskaan liikenteen palvelualueet ovat jo olleet mukana vaikutusten arvioinnissa aikaisemmissa vaiheissa
 - Liityntäpysäköintikohteet lisäävät järjestelmän toimivuutta, mutta niillä ei arvioida olevan vaikutuksia liikennejärjestelmätason mittareihin
- Vt 4 hankekokonaisuus välillä Kehä I–Kehä III ja Ilmasillan eritasoliittymä ----- Viikin-Malmin pikaraitiotie
 - Yhdistettiin kaksi aiemmin erillisinä ollutta hanketta yhdeksi paketiksi, ei muutosta vaikutusten arviointiin
- Päärautatieaseman vaihtoyhteydet
 - Ei ole vielä tietoa ratkaisusta, joten vaikutuksia ei voi arvioida
- Kapulin eritasoliittymän myöhäistäminen
 - Investointiohjelman hankkeiden (pl. suunnitteluhankkeet) vaikutukset on arvioitu riippumatta niiden toteutusajankohdasta (tilanne 2040)

MAL- investointiohjelma 2024-2035



Kuva 3. MAL-investointiohjelma 2024–2035. Lausuntovaiheen jälkeen tehdyt muutokset korostettuina

Muut muutokset

Lausuntokierroksen perusteella asumisen osioon tehtiin useita muutoksia, joiden vaikutuksia on arvioitu kappaleessa 2.2.2). Asumisen osioon tehtiin päivityksiä leipäteksteihin ja palautettiin kirjaukset:

- Kunnat ohjaavat tarvittaessa huoneistotyyppi-, hallinta- ja rahoitusjakaamaa
- Asumisen välimuodon mallien kehittäminen

Lisäksi suunnitelmaan tehtiin karttatarkennuksia mm. hankeyhtiöiden ratahankeista ja nopeusrajoitusten alentaminen siirrettiin maankäyttöä koskevaksi toimenpiteeksi.

2.2 Lausuntokierroksen jälkeen tehtyjen tarkennusten vaikutukset

2.2.1 Hiilineutraali

Suunnitelmaan lausuntokierroksen perusteella tehdyt muutokset eivät vaikuta hiilineutraali-tavoitteen toteutumiseen. Investointiohjelman muutokset ovat vähäisiä, eivätkä niiden vaikutukset erotu mittaritarkasteluissa. Suunnitelmaan ei ole sisällytetty uusia liikenteen päästövähennyskeinoja. Lausunnoissa esitettiin ristiriitaisia näkemyksiä esimerkiksi liikenteen hinnoittelutoimien ja ympäristövyöhykkeiden käyttöönnotosta.

Useissa lausunnoissa todettiin, että hiilineutraaliustavoitetta ei saavuteta ja siihen liittyvät toimenpiteet ovat riittämättömiä. Lausunnoissa esitettiin, että suunnitelmaan lisättäisiin sellaisia liikenteen päästöjä vähentäviä toimenpiteitä, joiden toteutumiseen ei seutu voi itse vaikuttaa. Osa seudun kunnista oli kuitenkin sitä mieltä, että hiilineutraaliustavoitteen saavuttamatta jääminen on hyväksyttävää.

Henkilöautosuoritteiden kasvu on vastoin kansallista tavoitetta siitä, ettei henkilöautosuorite enää kasva 2020-luvulla. Toisissa lausunnoissa todettiin, että liikennesuoritteiden vähentämiseen liittyviä toimia tulisi sisällyttää suunnitelmaan. Toisaalta liikennesuoritteiden vähentämistä ei pidetty realistisena.

Lausunnoissa todettiin, että liikenteen päästövähennystavoitteiden saavuttamiseksi on olemassa useita keinoja, joita tulisi selvittää tulevilla MAL-sopimuskaudella. Keskeisimmiksi keinoiksi nostettiin panostukset autokannan uudistamiseen, fossiilisten polttoaineiden korvaamiseen sekä päästötörmien energialähteiden lataus- ja tankkausinfraan. Raskaan liikenteen osalta nostettiin esiin mm. käyttövoimauudistuksen nopeuttaminen, kuljetusketjujen sujuvoittaminen, tavaraliikenteen omat kaistat sekä yhdistettyjen kuljetusten lisääminen (raidekuljetukset).

Kestävän liikennejärjestelmän toimenpiteitä, esimerkiksi kestävän liikkumisen hankkeiden investointeja, kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen houkuttelevuuden kasvattamista sekä maankäytön ohjaamista entistä tiiviimmin joukkoliikenteen varteen pidettiin tärkeinä. Lisäksi esitettiin liikkumistarpeeseen vaikuttavia keinoja, esimerkiksi etätyön edistämistä. Liikenteen päästövähennyskeinoina ehdotettiin myös taloudellisia ohjauskeinoja, kuten tieliikenteen hinnoittelua ja verotusta.

Useita lausunnoissa esitettyjä keinoja on jo laajasti mukana MAL-suunnitelmassa ja niiden vaikutuksia on arvioitu käytettävissä olevan tiedon ja menetelmien puitteissa. Suunnitelmaan sisältyvät merkittävät panostukset joukkoliikenteeseen (lipun hintojen alentaminen sekä investoinnit) näkyvät kulkumuotojen käytössä mutta eivät liikennesuoritteessa. Suunnitelmasta puuttuu keinoja, joilla voitaisiin vaikuttaa merkittävästi liikkumistarpeeseen ja ajoneuvoliikenteen suoritteeseen.

2.2.2 Hyvinvoiva

Hyvinvoiva-tavoitteen toimenpiteisiin tehtiin lausuntojen perusteella muutoksia, jotka liittyvät asuntotuotannon monipuolisuuden ja laadun ohjaamiseen. Vaikka osa lausunnonantajista piti vain kuntatasolla tapahtuvaa asunto- ja maapolitiikan ohjausta riittävänä, argumentit seudullisen tason periaatteiden merkityksestä eriytymiskehityksen ennaltaehkäisemisessä ja korjaamisessa olivat vahvoja.

Kirjaus ”kunnat varmistavat eriytymiskehityksen ehkäisemiseksi laadukkaan ja monipuolisen asuntotuotannon ohjaamalla tarvittaessa huoneisto-, talotyypin-, hallinta- ja rahoitusjakaumaa” korostaa sitoutumista eriytymisen ehkäisyyn ja kannustaa kuntia tarvittaessa hyödyntämään niiden käytössä olevia keinoja. Erityisen vahvaa seudullista ohjausvaikutusta tälläkään kirjauksella ei ole, joten Hyvinvoiva -tavoitteen toteutuminen edellyttää kuntien määrätietoista toimenpiteitä jatkosuunnittelussa.

Useat lausunnonantajat pitivät tärkeänä myös sitä, että valtion tukeman ARA-asuntotuotannon ohella seudulla kehitetään vuokra- ja omistusasumisen väliin sijoittuvia malleja, yhdessä valtion ja muiden toimijoiden kanssa. Tämän pohjalta suunnitelmaan lisätty kirjaus vahvistaa erityisesti kaupunki-uudistusalueiden kehittämisen mahdollisuuksia. Kunnista tähän saakka saatujen kokemusten pohjalta tiedetään, että markkinaehtoisen omistusasuntotuotannon hankkeita ei entuudestaan vuokratalovaltaisille alueille ole kovin helppoa toteuttaa siinä määrin kuin alueiden asuntokannan uudistamispyrkimykset edellyttäisivät. Samalla uuden tyyppiset rahoitus- ja hallintamuotomallit parantaisivat pieni- ja keskituloisten kotitalouksien mahdollisuuksia löytää elämäntilanteeseensa sopiva asunto ja edetä asumisurallaan.

2.2.3 Menestyvä

Investointiohjelmaan tehdyt tarkennukset laskivat yhteiskuntataloudellisen mittarin (järjestelmä-tason H/K-suhde) hieman alle yhden hankkeiden kustannustason nousun sekä satamatunnelin investointiohjelmaan lisäämisen myötä. Satamatunneli oli mukana myös suunnitelman aiempien versioiden liikennemallitarkasteluissa, mutta investointiohjelmasta se puuttui lausuntokierrokseen saakka. Investointiohjelmaan lisätyllä Lapinkylän asemalla ei ole näkyvää vaikutusta menestyvä-eikä hiilineutraali-tavoitteiden kannalta.

Lisäksi tuotettiin herkkyystarkastelu yhteiskuntataloudellisen tehokkuuden päämittarista ilman vaikutuksiltaan hallitsevan joukkoliikennetuen sisällyttämistä suunnitelmaan. Myös taloudellisten vaikutusten arviointia päivitettiin julkisen talouden rahoituskehikon osalta. Toteutetut tarkastelut konkretisoivat entistä vahvemmin esiin nostettuja huolia julkisen talouden kestävydestä ja sitä, kuinka suunnitelman yhteiskuntataloudelliset hyödyt pohjautuvat vahvasti todella laaja-alaisia hyötyjä tuotavaan, mutta julkistaloudelliselta kustannusvaikutukseltaan mittavaan joukkoliikenteen lipunhinta-tukeen.

Suunnitelman mukaisella joukkoliikennetuella on monipuolisia ja vahvoja vaikutuksia. Lipunhintojen alentamisen vaikutukset ovat erittäin voimakkaita ja kohdistuvat laajasti koko seudulle. Tämän takia suunnitelman muiden toimenpiteiden alueellisia vaikutuksia on hankala erottaa tai ne jäävät vaikutuksiltaan pieniksi joukkoliikennetuen rinnalla. Suurimmat vaikutukset syntyvät joukkoliikenteen käyttäjille edullisemmista lipunhinnoista sekä liikennejärjestelmän käyttäjien matka-aikasäästöistä. Joukkoliikenteen käyttö lisääntyy tuen avulla selvästi vertailuvaihtoehtoa enemmän.

Joukkoliikenteen kulkumuoto-osuuden kasvu toisaalta lisää henkilöautoliikenteen houkuttelevuutta poistamalla ruuhkia ja sujuvoittamalla tieliikennettä. Henkilöautosuorite kasvaakin suunnitelmassa joukkoliikennetuesta huolimatta, mutta kasvun kulmakerroin on loivempi kuin vertailupohjassa. Kasvava henkilöautosuorite muodostaa noin puolet liikenteen CO₂-päästöistä myös suunnitelma-versiossa, eikä tavoitteellista liikenteen hiilidioksidipäästövähennystä saavuteta.

Joukkoliikenteen käytön kasvu edellyttää investointeja joukkoliikenteeseen tarvittavan kapasiteetin varmistamiseksi. Näitä investointitarpeita ei tässä vaiheessa ole vielä edellytyksiä arvioida tarkemmin, mutta niillä on suora vaikutus joukkoliikenteen tuotanto- ja investointikustannuksiin. Kuntien on liikennejärjestelmän kasvavien menojen rahoittamiseksi kasvatettava panostuksiaan merkittävästi myös muutoin.

Ilman joukkoliikennetukea suunnitelman hyöty-kustannussuhde on 0,45, joka on reilusti alle sekä suunnitelmalle asetetun päätavoitteen että kannattavuusrajan. Tulot liikennepalveluista kasvavat vain vähän liikennöntikustannuksiin nähden. Lisäksi matkustajien lippuhyödyt jäävät täysin realisoi-tumatta ja matka-aikasäästöt jäävät noin 80 prosenttiin lippu-tuetusta liikennejärjestelmästä. Joukkoliikenteen kilpailukyky suhteessa yksityisautoiluun ei edisty laaja-alaisesti pelkkien investointioh-jelman hankkeiden avulla. Tämän seurauksena merkittäviä matka-aikahyötyjä jää saavuttamatta.

2.2.4 Tunnistetut riskit

Hiilineutraali-tavoitteen osalta liikenteen päästövähennystavoitetta näyttää olevan yhä vaikeampi saavuttaa liikennejärjestelmän ja maankäytön suunnittelun keinoin. Suunnitelman valmistelussa keskityttiin käyttövoimauudistukseen, eikä liikennesuoritteeseen vaikuttavia tai ajoneuvoliikennettä rajoittavia toimia haluta ottaa käyttöön. Käyttövoimauudistuksen toteutuminen on pitkälti riippuma-tonta seudun toimijoista. Riskinä on, että ajoneuvoteknologia ja käyttövoimauudistus etenevät arvi-oitua hitaammin, ja päästövähennystavoite karkaa entistä kauemmas. Päästövähennysten hidas

toteutuminen jouduttaa osaltaan käynnissä olevaa ilmastonmuutosta, joka vaikuttaa haitallisesti luontoon, ihmisiin ja yhdyskuntiin aiheuttaen esimerkiksi infran rakentamiseen ja ylläpitoon merkittäviä lisäkustannuksia.

Hyvinvoiva-tavoitteen osalta keskeinen riski liittyy siihen, miten seudun alueiden tasapainoinen kehitys saadaan toteutumaan ja alueiden eriytymiseen mahdollisesti liittyvä haitallinen sosiaalinen segregaatio torjuttua. Suunnitelma kannustaa panostamaan tunnistettuihin kaupunkiudistusalueisiin muun muassa asuntokantaa monipuolistamalla ja asuinympäristön viihtyisyyttä parantamalla. Omistusasuntotuotannon toteutuminen kaupunkiudistusalueille edellyttää määrätietoista panostusta alueiden vetovoimaisuuteen, palveluihin ja ympäristön laatuun.

Vaparaahoitteisen, sääntelemättömän omistusasuntotuotannon tulisi myös sisältää monipuolisesti eri kokoisia asuntoja, jotta se aidosti torjuisi segregaatiokehitystä. Monipuolisen huoneistotyyppijakauman varmistaminen edellyttää jonkinasteista laadullista ohjausta. Kaupunkiudistusalueiden vuokra-asuntovaltaisen asuntokannan tasapainottaminen muilla hallintamodoilla onnistuu todennäköisimmin, mikäli valikoimassa on valtion tukeman vuokra-asuntotuotannon ja vaparaahoitteisen omistusasuntotuotannon lisäksi muita rahoitusmalleja, kuten asumisoikeusasuntoja, erilaisia osamistumalleja tai esimerkiksi osuuskuntatyyppisiä hankkeita. Myös näiden toteuttaminen vaatii kuitenkin määrätietoista työtä. Mikäli ne jätetään tietoisesti keinovalikoiman ulkopuolelle, tosiasialliset mahdollisuudet saavuttaa tavoite heikkenevät.

Kaupunkiudistuskokonaisuuteen sisältyvien korjaavien toimenpiteiden ohella on tärkeää huolehtia ennaltaehkäisevästi siitä, että haitalliselle eriytymiselle herkkiä alueita ei pääse kehittymään. Monipuolinen, eri elämäntilanteisiin ja -vaiheisiin soveltuva asuntokanta on näyttöön perustuvan tiedon valossa paras keino saavuttaa monipuolinen väestörakenne. Mikäli monipuolisuuteen ohjaavista seudullisista periaatteista ei MAL-suunnitelmassa tai -sopimuksessa sovita, seudun eri osien välisen eriytymisen riski kasvaa merkittävästi.

Menestyvä-tavoitteen näkökulmasta keskeisen riskin muodostaa ennen kaikkea suunnitelman hyötyjen voimakas riippuvuus julkisesta rahoituksesta. Valtiontaloudesta maksettavaksi osoitettu joukkoliikenteen lipputuki tuottaisi laajoja hyötyjä, mutta sen toteutumiskelpoisuuteen liittyy julkisen talouden tilan vuoksi huomattavaa epävarmuutta. Toisin kuin esimerkiksi tieliikenteen ulkoishaittojen hinnoittelun tapauksessa, liikennesektorin tulopohja vain supistuu suunnitelman toimenpiteiden seurauksena, vaikka menot samanaikaisesti kasvavat. Riskin ja vaihtoehtokustannusten merkitys korostuu, mikäli Suomen kansantalous jatkaa parhaimmillaankin vain vaimeaa kasvua. Laajan tavoiteohjelman keskeisenä riskinä on siis, että kokonaisuuteen ei ole yksinkertaisesti varaa, jolloin tarpeelliset priorisoinnit tapahtuvat mahdollisesti vähemmän optimaalisella tavalla.

Taloudellisen toimintaympäristön epävarmuudet koskettavat ainakin lyhyemmällä tähtäimellä myös asuntotuotantotavoitteen täysimittaisen toteutumiskelpoisuuden mahdollisuuksia. Rakennuskustannusten ja korkojen nousu sekä kiinteistöjen markkinahintojen aleneminen leikkaavat tonttien arvostuksia ja markkinaehtoisesti kannattavan rakentamisen alaa tavalla, joka ainakin väliaikaisesti rajaa asuinrakennushankkeiden laajaa toteutettavuutta jopa Helsingin seudulla.

2.3 Evästyksen vaikutusten arvioinnin jatkokehittämiseen

MAL-prosessia sekä vaikutusten arviointia tullaan kehittämään seuraavaa suunnittelukierrosta ajatellen. Tähän lukuun on koottu ELY:n SOVA-lausunnoissaan ilmaistut evästyksen vaikutusten arvioinnin sekä myös MAL-suunnitelman jatkokehittämiseen. Lausunnoissa ELY esitti vaikutusten arviointiselostukseen lisättävän luvun, jossa käsiteltäisiin ja perusteltaisiin prosessin arviointiin liittyviä

esiin nousseita ideoita ja tunnistettuja tarpeita, joita ei syystä tai toisesta otettu mukaan arviointiin. Näitä kehittämisisideoita on koottu lukuun 2.3.2. Muut vaikutusten arvioinnin kehittämisisideat.

2.3.1 SOVA-lausunnon evästyksiset

SOVA-yhteysviranomaisen (ELY) lausunnossa MAL-suunnitelmaluonnoksen ilmastovaikutusten arviointia pidettiin laadukkaana. ELY:n mukaan arvioinnissa tuodaan hyvin esiin, että suunnitelman toimenpiteet eivät riitä jo asetettujen sitovien ilmastotavoitteiden saavuttamiseen, vaan niiden tavoittelu edellyttää selkeästi sitovampia ja tehokkaampia toimenpiteitä. Ilmastovaikutusten arvioinnin tulokset pitäisi huomioida paremmin toimenpiteissä ja suosituksissa.

Arvioinnin suosituksissa toivottiin voimakkaammin korostettavan tarvetta pysäyttää yhdyskuntarakenteen hajautuminen. Esitettiin ehdottoman tärkeänä, että tavoitteena olisi kohdistaa uusi asuntotuotanto 95-prosenttisesti kestävien kulkumuotojen äärelle kaikissa seudun kunnissa.

SOVA-lausunnon mukaan arvioinnissa keskitytään liiaksi liikennejärjestelmään. Olisi kiinnitettävä huomiota myös maankäytön ja asumisen vaikutusten tarkasteluun riittävällä tasolla.

ELY korosti lausunnossaan tunnistettujen ristiriitaisten toimenpiteiden ja toimintaympäristön muutosten osalta huolellisen jatko-suunnittelun merkitystä haitallisten vaikutusten ehkäisemisessä, lieventämisessä ja tarvittaessa kompensoinnissa. Yhtenä ristiriitaisena toimenpiteenä tunnistettiin tiivistyvän yhdyskuntarakenteen vaikutus asuinympäristön laatutekijöihin kuten meluun ja pölyyn. Ristiriitaa ja siitä johdettavia toimenpide-ehdotuksia toivottiin käsiteltävän laajemmin suunnitelmassa ja vaikutusten arvioinnissa. Suunnitelman vaikutukset ja EU:n melulle altistuvien määrän pienentämistavoitteet ovat ristiriidassa, eikä niihin kiinnitetä suunnitelmassa riittävästi huomiota.

Meluntorjunnan ja laadukkaiden lieventämiskeinojen tarvetta ja tärkeyttä tulee nostaa esiin myös MAL-suunnitelmassa ja arvioinnin pohjalta nousevissa toimenpiteissä. Toimenpiteillä tulee ohjata asumista pois pahimmilta melualueilta myös lentomelualueet huomioiden. Suunnitelman tulisi käsitellä myös tärinän ja runkomelun vaikutuksia rakentamiseen ja sen kannattavuuteen.

2.3.2 Muut vaikutusten arvioinnin kehittämisisideat

Erilaisia skenaarioita, herkkyystarkasteluja ja ulkoisia arvioita tulisi käyttää ja hyödyntää työssä enemmän. Samoin tulisi nostaa esiin myös muiden MAL-työn yhteydessä tehtyjen taustaselvitysten tuloksia ja ottaa ne paremmin huomioon vaikutusten arvioinnissa liikenne-ennustemallin tuottamien tulosten rinnalla.

Maankäytön ja liikennejärjestelmän kehityksen yhteisvaikutuksia tulisi tarkastella monitavoitearvioinnin avulla. Ensisijaisten maankäytön kehittämisvyöhykkeiden laajuuteen tulisi ottaa kriittinen näkökulma ja tarkastella vaikutuksia erilaisilla vyöhykerajauksilla.

Asuntotuotantomäärien ja väestönkasvun arvioinnissa tulisi huomioida paremmin väestörakenteen ja asumisväljyyden kehitys. Väestön ikääntyminen ja ennen kaikkea suurilta ikäluokilta vapautuvien asuntojen määrä on tarpeen huomioida asuntotuotantotarpeissa suhteessa väestönkasvuennusteisiin. Suuret ikäluokat pitävät hallussaan suurta asuntomassaa, joka on lähivuosina vapautumassa.

Asiantuntija-arviointia tulisi hyödyntää paremmin MAL-suunnitelman jatkokyöstämisessä. Esimerkiksi asumisen puolella ulkopuoliset asiantuntija-arviot puolsivat sitä, että laadullisen ohjauksen keinoja tarvitaan jossain määrin kaikkialla – myös niillä alueilla, joilla kaupunkiudistusalueiden kriteerit eivät ole vielä täyttyneet. Toisin sanoen, yhteinen seudullinen näkemys asumisen laadusta sekä

tämän toteuttamisen edellytysten varmistaminen voivat osaltaan ehkäistä uusien raskaampia toimia edellyttävien kaupunkiudistusalueiden syntymistä.

Seuraavalla kierroksella voisi panostaa erilaisten työpaikka-alueiden ja niiden vaikutusten tunnistamiseen (saatavuuteen, saavutettavuuteen ja eriytymiskehitykseen). Mittareina voisivat toimia esimerkiksi maankäyttötyypit ja maankäytön sekoittuneisuus.

Lisäksi vaikutusten arvioinnissa tulisi pyrkiä arvioimaan tarkemmin hyötyjä ja vaikuttavuutta myös niille toimenpiteille, jotka eivät sisälly liikennemalliin. Hyöty-kustannuskehikkoa olisi hyvä täydentää myös laajempien taloudellisten vaikutusten arvioinnilla. Kaiken kaikkiaan hankearviointia tulee kehittää, jotta saadaan tarkemmat ja läpinäkyvämmät perustelut hankkeiden mukaan ottamiselle tai pois jättämiselle. Investointiohjelman laadinnassa tulisi ottaa huomioon myös eri osapuolten investointikyky osana toteutusvalmiutta.

Investointien (ml. katuinfra), kunnossapidon ja joukkoliikenteen järjestämisen vaikutuksia esimerkiksi kuntatalouteen tulisi tarkastella erilaisissa maankäyttörakenteissa ja eri kunnissa. Yleensäkin on tärkeää tunnistaa alueiden eroavaisuudet toimenpiteiden kohdentamisessa. Vaikutusten arviointi tuottaa tähän hyvää lähtötietoa. Esimerkiksi bussiliikenteen kehyskunnissa liikenneturvallisuus on muuta seutua heikompaa, joten niihin tulisi suunnata toimia tilanteen parantamiseksi.

Ilmastovaikutusten osalta voisi entisestään korostaa ilmastonmuutokseen sopeutumisen toimenpiteitä sekä päästötavoitteiden saavuttamatta jäämisen vaikutuksia, myös taloudellisten vaikutusten osalta. Elinkaariajan päästöt ja myös rakentamisen aikaiset päästöt tulisi ottaa mukaan tarkasteluun.

MAL-suunnittelu ja vaikutusten arviointi muodostavat pitkän prosessin. Seuraavalla kierroksella kaikki suunnitelman muutokset ja niiden vaikutukset tulee dokumentoida systemaattisesti esimerkiksi yhteiseen muutoslokiin.

3 Suunnitelman kuvaus

Visiona on, että **Helsingin seutu on vuonna 2040 Euroopan kestävimmin kasvava ja ihmisläheisin metropolialue**. Suomen suurimpana kaupunkiseutuna ja ainoana metropolialueena Helsingin seutu kilpailee osaavasta työvoimasta, investoinneista ja yritystoiminnasta muiden kansainvälisesti merkittävien eurooppalaisten metropolialueiden kanssa. Tavoitetilana on, että vuonna 2040 Helsingin seutu on parantanut kilpailukykyään suhteessa muihin Euroopan metropolialueisiin. Arki on toimivaa, elinympäristö ihmisläheistä ja seudun kasvu on kestävää sekä tarjoaa houkuttelevia yritysmahdollisuuksia vastaten samalla ilmastonmuutoksen haasteisiin.

Seutu saavuttaa vision mukaisen tulevaisuuden vuoteen 2040 mennessä vastaamalla suunnitelmalle asetettuihin kolmeen päätavoitteeseen: hiilineutraaliin, hyvinvoivaan ja menestyvään Helsingin seutuun.



Hiilineutraaliustavoite vastaa keskeisiin ilmasto- ja ympäristöhaasteisiin. Tärkeää on, että seutu tekee rohkeita päästövähennystoimia asumisen ja liikenteen osalta sekä kasvaa kestävästi olemassa olevan rakenteen sisään luontoa säästäten. Seudun hiilineutraaliustavoite tukee sekä valtion että kuntien omien hiilineutraaliustavoitteiden toteuttamista.



Menestyvä Helsingin seutu parantaa kilpailukykyään kehittämällä seudun houkuttelevuutta ja kiinnostavuutta. Tavoitteeseen pääsemistä tukee kestävä ja kustannustehokas liikennejärjestelmä, joka takaa hyvän saavutettavuuden niin yrityksille kuin työntekijöille. Myös elin- ja toimintaympäristö houkuttelee työvoimaa ja yrityksiä sekä tarjoaa monipuolisia asumisen ratkaisuja.



Hyvinvoiva Helsingin seutu -tavoitteella mahdollistetaan seudun asukkaille terveellinen ja turvallinen elinympäristö, jossa asukkaat voivat valita laadukasta, tarpeita ja varallisuutta vastaavaa asumista monipuolisista asumisvaihtoehdoista sekä saavuttaa työpaikat, palvelut, ja lähiluonto kestävästi ja kohtuullisesti. Tavoitteena on, että Helsingin seudulla arki sujuu - eläminen on helppoa ja onnellista.

Tavoitteiden yhteensovittamisen avuksi on määritelty kolme periaatetta, joita MAL-suunnittelussa noudatetaan. Ensinnäkin MAL-suunnitelmassa kehitetään seutua resurssiviisaasti, jolloin hiilineutraalius ja menestys voidaan saavuttaa maa-alan, olemassa olevan infrastruktuurin ja taloudellisten resurssien tehokkaalla ja oikea-aikaisella käytöllä. Toisaalta MAL-suunnitelma pyrkii olemaan sopeutumiskykyinen valmistautumalla joustavasti toimintaympäristössä tapahtuviin muutoksiin sekä sopeutumalla ilmastonmuutokseen. Helsingin seudun hyvinvointi ja menestys saavutetaan huomioiden seudun monimuotoisuus kaikessa MAL-suunnittelussa ja käyttämällä sitä voimavarana. Tavoitteena on hyödyntää seudun eri osien erilaisia vahvuuksia aiempaa paremmin.

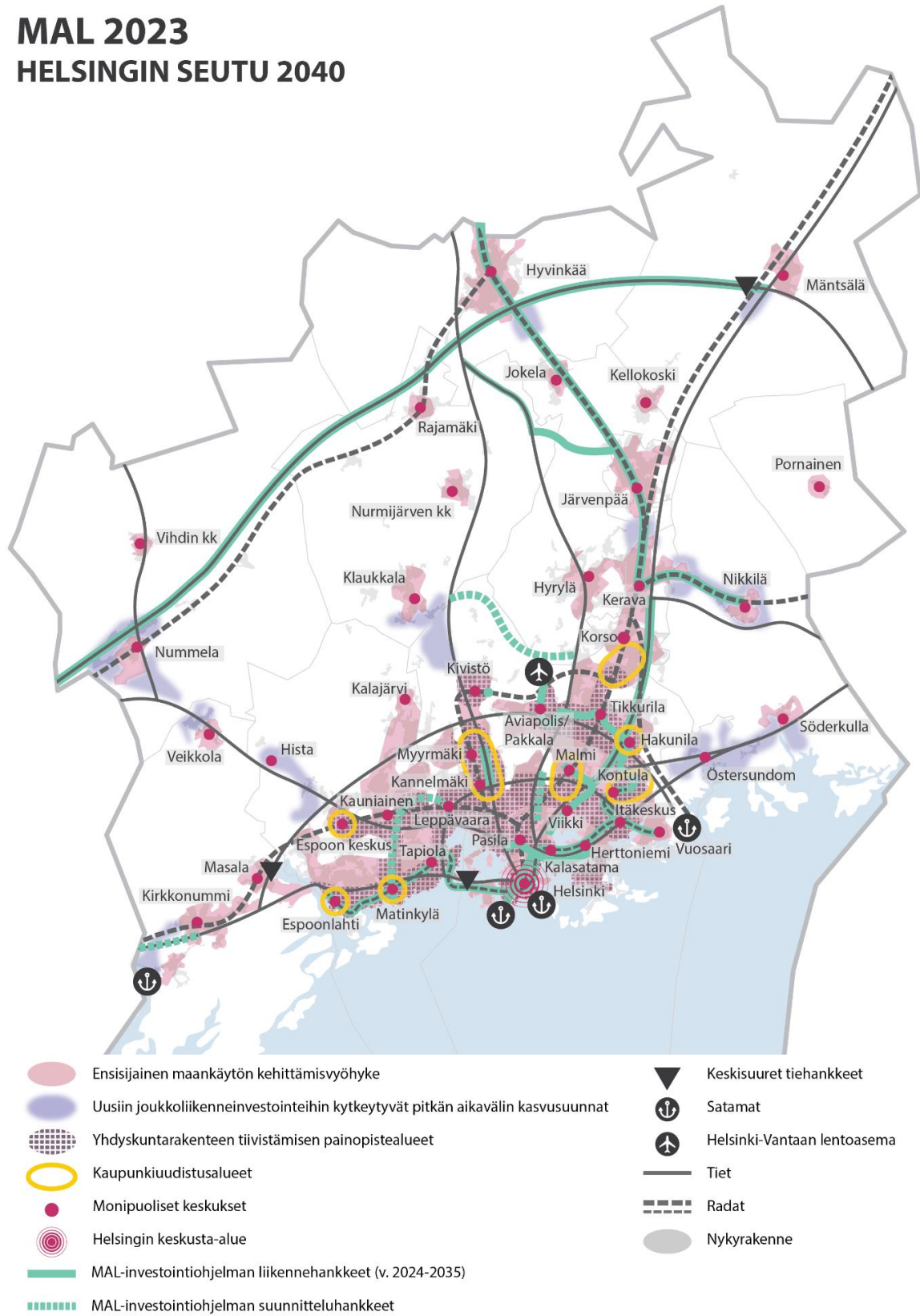
Tavoitteille asetettiin arviointikokonaisuudet, jotka pitävät sisällään joukon mittareita ja niiden tavoitetasot. Arviointikokonaisuuksia ja niiden hyödyntämistä suunnitelman eri vaiheiden vaikutusten arvioinnissa on kuvattu tarkemmin luvussa 4.3.

MAL-suunnitelma tiivistää ne keskeiset yhdyskuntarakenteen, liikennejärjestelmän ja asuntotarjonnan kehittämisen toimenpiteet ja seudun tavoitellut ominaispiirteet, jotka toteuttavat suunnitelmalle asetettuja tavoitteita. Kiteytetysti MAL 2023 -suunnitelman sisältö voidaan kuvata viiden kohdan mukaan:

1. Jatketaan Helsingin seudun yhdyskuntarakenteen pitkäjänteistä tiivistämistä, erityisesti keskuksiin ja raideliikenteeseen tukeutuen sekä nykyistä liikennejärjestelmää täysimääräisesti hyödyntäen.
2. Rakennetaan Helsingin seudun asukkaiden tarpeisiin monipuolisia ja laadukkaita asumisen vaihtoehtoja ja uudistetaan määrätietoisesti asuinalueita, jotka uhkaavat jäädä kehityksestä jälkeen.
3. Panostetaan aiempaa vahvemmin Helsingin seudun kestävästä liikennejärjestelmän kehittämiseen ja varmistetaan tehokas joukkoliikennejärjestelmä myös tulevaisuudessa.
4. Seudullisella ja kansallisella tasolla toteutetaan monipuolisia toimenpiteitä, joilla vähennetään liikenteen päästöjä ja asumisen energiankulutusta.
5. Vahvistetaan Helsingin seudun elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä kehittämällä keskeisiä elinkeinoalueita sekä parantamalla kansainvälistä saavutettavuutta ja logistiikan tehokkuutta.

MAL 2023 -suunnitelmassa on laadittu kehityskuva vuoteen 2040, jossa näkyvät suunnitelman ensisijaiset vyöhykkeet, joukkoliikenneinvestointeihin kytkeytyvät kehittämissvyöhykkeet pidemmälle aikavälille, raideinvestointeihin kytkeytyvät kaupunkikehittämisaalueet, kaupunkiuudistusalueet, yhdyskuntarakenteen tiivistämisen painopisteet sekä MAL-suunnitelman liikenneinvestoinnit (kuva 4).

MAL 2023 HELSINGIN SEUTU 2040



Kuva 4: Helsingin seudun kehityskuva vuoteen 2040

MAL 2023 -suunnitelman laaja toimenpidekokonaisuus on määritetty päätavoitteiden pohjalta. Toimenpiteiden teemat on esitetty oheisessa kuvassa. Suunnitelman kärkitoimenpiteet on koottu sen alle.



- Varmistamme asuntotuotannon riittävyyden kasvavalla seudulla
- Ohjaamme uuden maankäytön nykyiseen rakenteeseen
- Edistämme kestävästä liikkumisesta
- Vähennämme liikenteen ja asumisen päästöjä



- Huolehdimme asuinalueiden ja asuntotarjonnan monipuolisuudesta ja laadusta
- Korjaamme alueellista eriytymiskehitystä
- Luomme palveluiden sijoittumisella mahdollisuudet sujuvalle arjelle
- Vähennämme liikenteen haittoja ja parannamme liikenteen turvallisuutta



- Vahvistamme Suomen ja Helsingin seudun kansainvälisiä ja valtakunnallisia liikenneyhteyksiä
- Edistämme elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä
- Varmistamme logistiikan ja tavaraliikenteen toimivuuden
- Edistämme liikenteen digitalisaatiota ja automaatiota
- Investoimme resurssiviisaasti

MAL 2023 -suunnitelman kärkitoimenpiteet

Yhdyskuntarakenteen tiivistäminen

- Rakennetaan 16 500 uutta asuntoa vuosittain.
- Kohdistetaan 95 % seudun uudesta asuntotuotannosta ensisijaisille vyöhykkeille.
- Mahdollistetaan maankäytön tiivistyminen (mm. asemanseutujen kehittäminen, maanteiden uudet liittymät).

Asumisen monipuolisuus ja kaupunkiuudistus

- Toteutetaan ARA-asuntotuotantoa pääkaupunkiseudun kunnissa 30 % ja KUUMA-kunnissa 20 % vuosittaisesta asuntotuotantotavoitteesta.
- Ohjataan huoneisto- ja talotyyppi sekä hallintamuoto- ja rahoitusjakaumaa laadullisesti.
- Ehkäistään alueellista eriytymistä kaupunkiuudistuksen keinoin.

Kestävä liikennejärjestelmä

- Varmistetaan joukkoliikenteen kilpailukyky palvelutasolla ja lipun hinnalla.
- Kehitetään kestävien matkaketjujen toimivuutta (ml. joukkoliikenteen nopeutustoimet).
- Varmistetaan joukkoliikennejärjestelmän toimivuus (ml. varikot).
- Toteutetaan keskeiset kaupunkiraidehankkeet.
- Toteutetaan pyöräilyn pääverkko.
- Toteutetaan juna- ja metroasemien parantamistoimenpiteitä.

Päästövähennykset

- Vauhditetaan ajoneuvokannan käyttövoimamuutosta vaihtoehtoisten polttoaineiden ja -kuluverkostoa kehittämällä sekä mm. ympäristövyöhykkeitä selvittämällä.
- Tuetaan erityisesti raskaan liikenteen ajoneuvokannan uudistumista. Varataan seudulta vähintään yksi alue raskaan kaluston sähkön latausaseman ja yksi alue vedyn tankkausaseman tarpeisiin.
- Toteutetaan tiukempaa pysäköintipolitiikkaa.
- Vähennetään asuntojen ostoenergiankulutusta ja rakennetaan uusiutuvaa energiantuotantoa.
- Edistetään vähähiilisten materiaalien ja puun käyttöä rakentamisessa

Elinkeinoelämän toimintaedellytykset

- Toteutetaan tieverkon kehittämistoimia tavara- ja joukkoliikenteen edellytyksiä parantaen.
- Toteutetaan raskaan liikenteen taukopaikat.
- Huomioidaan elinkeinoelämän tila- ja kuljetustarpeet maankäytön suunnittelussa sekä liikennejärjestelmän ja maankäytön yhteensovittamisessa.

MAL 2023 -suunnitelma sisältää investointiohjelman vuosille 2024–2035, jonka hankkeet on määritetty kolmeen koriin vuosille 2024–2027, 2028–2031 ja 2032–2035 hankkeiden toteutettavuuden pohjalta (kuva 5). Tavoitteena on ollut muodostaa eri liikennemuotojen ja seudun alueiden näkökulmasta tasapainoinen kokonaisuus, jonka vaikutukset vastaisivat MAL 2023 -suunnitelman tavoitteisiin (hiilineutraali, menestyvä, hyvinvoiva). Investointiohjelmassa on mukana hankkeita, jotka tukevat seudun logistiikan tai maankäytön edellytyksiä tai näitä molempia. Lähtökohtana on ollut muodostaa jatkumo MAL 2019 -suunnitelman investointiohjelmalle sekä yhteensovittaa investointiohjelmaa Väyläviraston investointiohjelmaan. Hankkeiden osalta on huomioitu niiden suunnitelmavalmius ja toteutettavuus sekä seudullinen vaikuttavuus, kustannustehokkuus ja vaikutus maankäytön kehittämiseen. Lähtökohtana on, että kunnat ja valtio edistävät yhdessä investointiohjelman kohteiden ja teemapakettien suunnittelua ja toteutusta.

3.1 Suhde muihin asiaan liittyviin suunnitelmiin ja ohjelmiin

MAL 2023 -suunnitelman pohjana toimii edellinen Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen suunnitelma (MAL 2019) ja sitä toteuttava MAL-sopimus vuosille 2020–2031. Maankäytön osalta MAL-suunnitelma ei kuulu lakisääteiseen suunnittelujärjestelmään, vaan ratkaisujen taustalla ovat maakuntakaava (Uusimaa-kaava) sekä kuntien yleiskaavat. MAL 2023 -suunnitelman laadinnassa on otettu huomioon näiden lisäksi useita kansainvälisiä ja valtakunnallisia ohjelmia ja lainsäädäntöhankkeita. Suunnitelman muodostamisessa on otettu huomioon myös seutu- ja kuntatason tavoitteita ja ohjelmia, esimerkiksi maakunnan ja kuntien hiilineutraalustavoitteet ja -tiekartat. MAL 2023 -suunnitelmassa huomioitujen ohjelmien ja lainsäädäntöhankkeiden esitettyä alla.

MAL 2023 -SUUNNITELMASSA HUOMIOIDUT OHJELMAT JA LAINSÄÄDÄNTÖHANKKEET:

EU-taso:

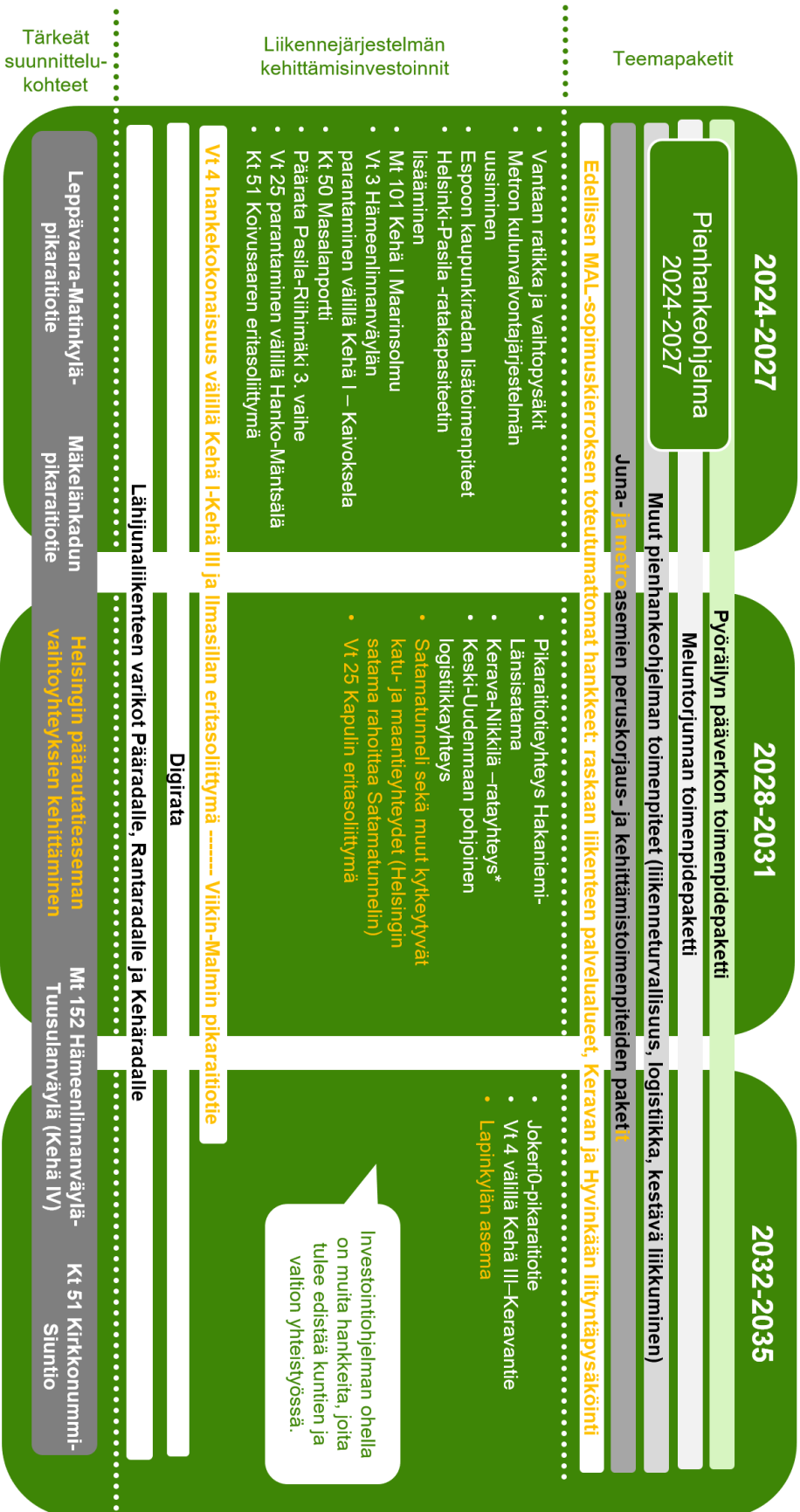
- EU fit for 55 eli 55-valmiuspaketti (2021)
- Efficient and green mobility -kokonaisuus eli tehokkaan ja vihreän liikkuvuuden paketti (sisältää mm. TEN-T -asetuksen uudistuksen) (ehdotus 2021)

Valtakunnan taso:

- Liikenne 12 (valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma vuosille 2021–2032) ja sitä toteuttava Väyläviraston investointiohjelma (laaditaan vuosittain seuraavalle kahdeksalle vuodelle)
- Fossiilittoman liikenteen tiekartta
- MAL-sopimus 2020–2031
- Kasvihuonekaasupäästöjen perusennuste
- Liikenneturvallisuusstrategia 2022–2026
- Kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelma (2018)
- Maankäyttö- ja rakennuslaki sekä sen muutokset
- Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (2017)
- SOTE-uudistus
- Valtakunnallinen asuntopoliittinen kehittämissuunnitelma 2021–2028

Maakunta- ja kuntataso:

- Uusimaa-kaava 2050
- Etelä-Suomen liikennestrategia
- Itä- ja Länsi-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmat
- Hiilineutraali Uusimaa -tiekartta
- Kuntien strategiat, ohjelmat, kaavat ja suunnitelmat



Kuva 5. MAL-investointiohjelma vuosille 2024–2035

3.2 Seudun nykytila ja kehityssuunnat

Helsingin seudun väestö on kasvanut voimakkaasti koko 2000-luvun. Yhdyskuntarakenne hajautui voimakkaasti 2000-luvun alussa. Sen sijaan 2010-luvulla kasvu on painottunut pääkaupunkiseudulle sekä olevan rakenteen sisään. Väestönkasvun voidaan odottaa jatkuvan nopeaan tahtiin myös pitkällä aikavälillä, vaikka muuttoliike onkin koronavuosina hidastunut ja suuntautunut osin eritavalla kuin aiempina vuosina. Lähivuodet näyttävät, vaikuttavatko korona-ajan mukanaan tuomat etätyön ja monipaikkaisuuden trendit pysyvästi muuttoliikkeeseen ja ihmisten asumispreferensseihin. COVID-19-pandemian vaikutuksia Helsingin seudun muuttoliikkeeseen, asuntomarkkinoihin ja asumispreferensseihin on kuvattu vuonna 2022 valmistuneessa [selvityksessä](#).

Helsingin seudun väestönkasvu perustuu muuttoliikkeeseen muualta Suomesta tai ulkomailta. Ennusteen mukaan seudun vieraskielisen väestön osuus kasvaa vuoteen 2035 mennessä 25 prosenttiin nykyisestä 14 prosentista. Vaikka Helsingin seutu saa muuttovoittoa nuoremmista ikäryhmistä, ikääntyy väestö myös Helsingin seudulla. Asuinkerrosalaa tarvitaan 1,5-kertainen määrä nykyisestä vuoteen 2060 mennessä väestön kasvaessa ja asumisväljyyden lisääntyessä väestön ikääntymisen myötä.

Yksiöiden ja kaksioiden osuus on kasvanut asuntotuotannossa 2010-luvulla ja kerrostaloasuntojen keskip koko on pienentynyt. Asuntojen hinnat ja asumisen kustannukset ovat haasteena etenkin pieni- ja keskituloisille. Voimakkaasta muuttoliikkeestä ja korkeista asumisen kustannuksista huolimatta seudun alueiden välinen väestörakenteen eriytyminen on 2000-luvulla kasvanut melko maltillisesti verrattuna moniin muihin kaupunkiseutuihin Suomessa ja muualla Euroopassa.

Henkilöautoilun muuttuvat kustannukset ovat nousseet melko tasaisesti BKT:n tahdissa. Erityisesti sähköautojen yleistymisen (vuosiin 2030–2040 mennessä) tarkoittaa nykykehityksellä autoilun keskimääräisten kustannusten laskua. Sen sijaan joukkoliikenteen kustannukset ovat nousussa. Joukkoliikenteen matkustajamäärät ja lipputulot ovat romahtaneet koronan takia ja niiden palautumisessa ennalleen kestää. Samanaikaisesti uudet raidehankkeet kasvattavat HSL:n maksamia infra-korvauksia, mikä myös aiheuttaa korotuspaineita lippujen hintoihin.

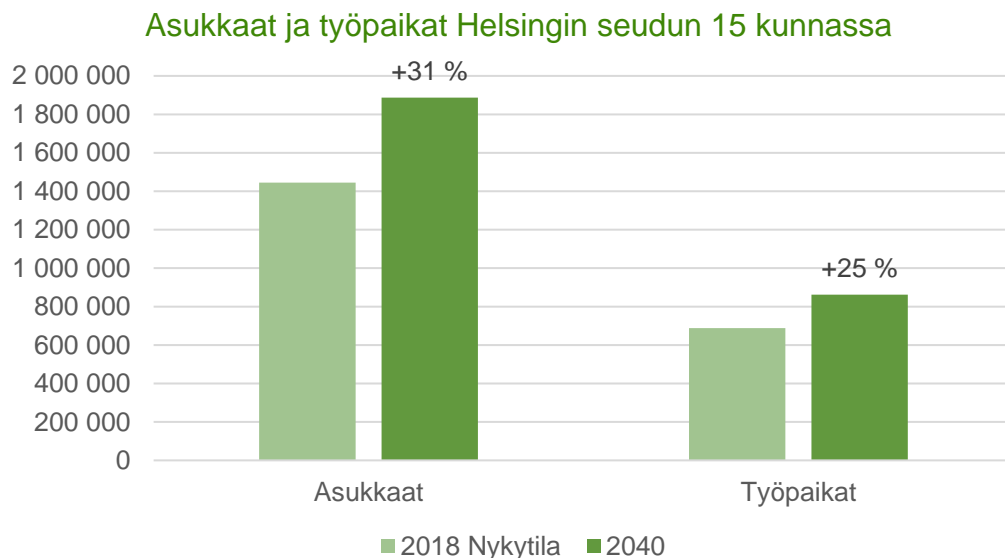
Syksyllä 2018 Helsingin seudun asukkaat tekivät 39 % matkoista henkilöautolla, 29 % kävellen, 22 % joukkoliikenteellä ja 9 % pyörällä. Syksyyn 2012 verrattuna kävelyn ja pyöräilyn kulkutapaosuudet kasvoivat ja joukkoliikenteen suhteellinen osuus laski. Suhteellisten osuuksien muutokset johtuvat siitä, että asukkaat tekivät selvästi enemmän kävely- ja pyöräilymatkoja henkeä kohti. Koronapandemia on muuttanut liikkumistottumuksia, eivätkä vuoden 2018 kulkumuoto-osuudet vastaa nykytilannetta. Helsingin kaupungin tekemien tutkimusten perusteella vaikuttaa siltä, että korona-aikana tehtiin selvästi aiempaa enemmän kävelymatkoja ja vähemmän joukkoliikennematkoja kuin ennen koronaa, sen sijaan pyöräilyn ja henkilöautoilun kulkutapaosuudet pysyivät ennallaan. Helsingin seudun liikkumistutkimus tehdään seuraavan kerran vuonna 2023.

3.3 Seudun tuleva kehitys ilman uutta suunnitelmaa (Vertailupohja)

Helsingin seutu tulee väistämättä muuttumaan nykytilasta vuoteen 2040 muun muassa kaupunki- ja väestörakenteen sekä liikennejärjestelmän osalta. Seudun kehitystä vuoteen 2040 ilman MAL-suunnitelmaa kuvataan vertailupohjaksi (VE0) nimetyllä ennusteskenaariolla. Seuraavissa kappaleissa esitetään vertailupohjan muodostamislogiikka maankäytön, liikenteen, ajoneuvokannan ja ajoneuvokustannusten osalta.

3.3.1 Maankäyttö, väestö ja työpaikat

Helsingin seudun väestön ja työpaikkojen ennustettu kasvu on esitetty kuvassa 6. Sekä väestöettä työpaikkakasvu on skaalattu Uudenmaan liiton projektoiden ns. maksimiskenaarion mukaisiin lukuihin kunnittain. Seudun väkiluku kasvaa tarkasteluajanjaksolla noin 442 000 asukkaalla ja noin 174 000 työpaikalla. Asukas- ja työpaikkaennusteiden tarkempi kuvaus löytyy vaikutusten arvioinnin liitteestä 1 (Mittarit ja arvioinnit).



Kuva 6. Asukkaat ja työpaikat Helsingin seudun 15 kunnassa vuonna 2018 ja 2040

Helsingin seudun 14 kunnan väestöaineisto perustuu kuntien pien- ja kerrostaloasuntotuotantoon 2022–2035 eli asuntotuotantoennusteeseen, Uudenmaan liiton väestöprojektioon (vahvan keskittävän kasvun skenaarion kokonaiskasvu) ja Uudenmaan väestöprojektioiden väljyyskehitysarvioihin. Siuntion ennuste perustuu suoraan Uudenmaan liiton väestöprojektioihin.

Työpaikka-aineisto perustuu kuntien toimitilatuotantoalaan, Uudenmaan liiton työpaikkaprojektioon (maksimiskenaarion mukainen kokonaiskasvu) ja keskimääräisiin toimialakohtaisina työpaikkaväljyyksiin. Vastaavasti työpaikka-aineistossa Siuntion ennuste perustuu suoraan Uudenmaan liiton työpaikkaprojektioihin.

MAL 2023 -suunnitelman asukas- ja työpaikkakasvu on yhtä suuri kuin vertailupohjassa, mutta kasvua on painotettu investointiohjelman pikaraitiotiehankkeiden varteen. Muutos tehtiin laskennallisesti lisäämällä kasvua pikaraitiotiehankkeiden ympärille. Jotta kokonaiskasvu pysyy samana kuin vertailupohjassa, kasvua on pienennetty muilta alueilta. Työpaikkojen tapauksessa kasvua on

pienennetty kaikilta pikaraitioteiden ulkopuolisilta alueilta, mutta asukkaiden tapauksessa vain seudun keskusten ja raideliikenneverkon ulkopuolisilta alueilta.

3.3.2 Liikenneverkko

Liikenteen pohjaverkko vuodelle 2040 on osa MAL-työn vertailupohjaa. Pohjaverkko sisältää nykytilaan verrattuna vain sellaisia liikennehankkeita, jotka ovat rakenteilla tai joista on jo päätös ja joilla on valmis rahoitusmalli (taulukko 2). Vertailupohjaan sisältyvät liikennehankkeet eivät ole osa varsinaista MAL-suunnitelmaa.

Taulukko 2: Vertailupohjan sisältämät liikennehankkeet

Vertailupohja sisältää seuraavat liikennehankkeet:
Pasila–Riihimäki 1. vaihe (valmis) ja 2. vaihe (MAL-sopimus) <ul style="list-style-type: none"> R-junien vuorovälit ruuhka-aikana 15 min ja ruuhka-ajan ulkopuolella 20 min
Länsimetro Matinkylä–Kivenlahti (valmis)
Pikaraitiotiet Raide-Jokeri ja Kruunusillat (rakenteilla)
Kantakaupungin raitioverkon laajennukset (Ilmala, Jätkäsaari, Hernesaari, Kalasatama, läntinen kantakaupunki) (rakenteilla/päätökset olemassa)
Espoon kaupunkirata (MAL-sopimus + muut päätökset) <ul style="list-style-type: none"> 10 min vuoroväli kaupunkiradoilla, 2 yksikön junat 20 min vuoroväli Kirkkonummelle, 2 yksikön junat Kirkkonummi–Siuntio pendeli, 60 min vuoroväli, 1 yksikkö Siuntio–Helsinki suora yhteys jää pois
Vihdintien pikaraitiotie (MAL-sopimus + muut päätökset)
Keravan liityntäpysäköinti (MAL-sopimus)
Seudullisesti tärkeät kustannustehokkaat liikennejärjestelmän parantamishankkeet KUUMA-kunnissa ja Espoossa (MAL-sopimus)
Kehä III parantaminen Askisto, Vantaankoski–Pakkala (rakenteilla)
Kaisantunneli pyöräliikenteelle (rakenteilla)
Sörnäisten tunneli
Muut pienemmät parannushankkeet (kerätty kuntien ja ELY:n liikennesuunnittelijoilta)
HSL:n linjastokokonaisuus (Linjasto2030* pohjana) mm. uudet runkolinjat ja nykyisten jatkeet (40, 300, 400, 510 Kivenlahteen, 520, 530, 560, 570, 600) sekä muihin vertailupohjan hankkeisiin liittyvät linjastomuutokset. (*Linjasto2030 on yksityiskohtaisempaa suunnittelua ohjaava strategisen tason suunnitelma, jossa esitetään visio HSL-alueen joukkoliikenteen runkoverkosta ja sitä täydentävästä linjastosta sekä linjaston kehittämispolku 2030-luvun alkupuolelle tilanteeseen, jossa Vihdintien, Tuusulanväylän, Viikin-Malmin sekä Vantaan pikaraitiotiet ovat valmistuneet ja maankäyttö uusien liikenneyhteyksien äärellä on lisääntynyt.)

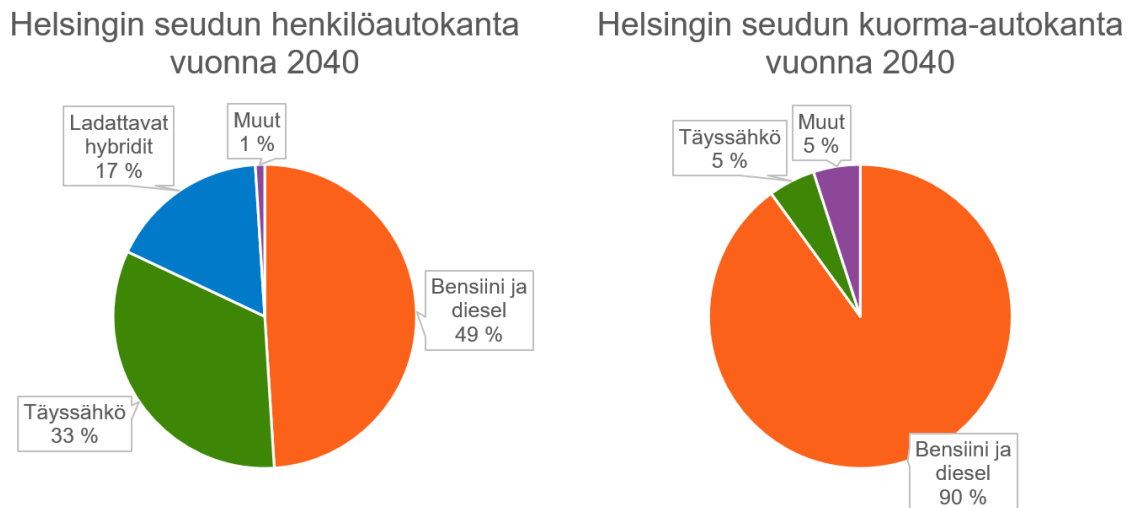
Helsingin kaupungin periaatepäätöksen mukaan matkustaja-autolauttaliikenne päättyy Eteläsatamassa. Tukholman matkustaja-autolauttaliikenne keskitetään Katajanokalle ja Tallinnan matkustaja-autolauttaliikenne Länsisatamaan.

Helsingin satamatunnelin toteuttamisesta ei ole päätöstä ja se ei ole sen takia mukana vertailupohjassa. Satamatunnelin toteutus on kuitenkin oletettu tapahtuvan ennen vuotta 2040 satamayhtiön toimesta, joten tunneli on sisällytetty suunnitelman liikenneverkkoon. Tämän takia tunnelin toteuttamisesta syntyvät liikenteelliset vaikutukset sisältyvät suunnitelman arviointeihin. Tunnelin

investointikustannukset lisättiin johdonmukaisuuden vuoksi lausuntokierroksen jälkeen myös suunnitelman investointiohjelmaan, vaikka hankkeen toteuttaakin satamayhtiö.

3.3.3 Autokanta ja ajokustannukset

Helsingin seudun autokanta ja ajokustannukset vuodelle 2040 on johdettu vuonna 2021 julkaistusta kansallisesta perusennusteesta (Teknologian tutkimuskeskus VTT; Liikenne- ja viestintäministeriö, 2021). Ennusteen mukaan 50 % Helsingin seudun henkilöautoista on sähköautoja tai ladattavia hybridejä vuonna 2040. Sähköistyminen on seudulla hieman nopeampaa kuin valtakunnan tasolla. Kuorma-autojen sähköistyminen on erittäin hidasta: vuonna 2040 bensiini- ja dieselkäyttöisiä kuorma-autoja on edelleen 90 % autokannasta, eikä Helsingin seutu eroa tässä valtakunnan ennusteesta. Henkilöautot muodostavat valtaosan seudun liikennesuoritteesta nyt ja tulevaisuudessa. Kuorma-autot ja yhdistelmäajoneuvot, joita käsitellään tässä samoin yksikköarvoin, muodostavat melko pienen osan suoritteesta, mutta suuren osan päästöistä.



Kuva 7. Helsingin seudun henkilöauto- ja kuorma-autokanta vuonna 2040

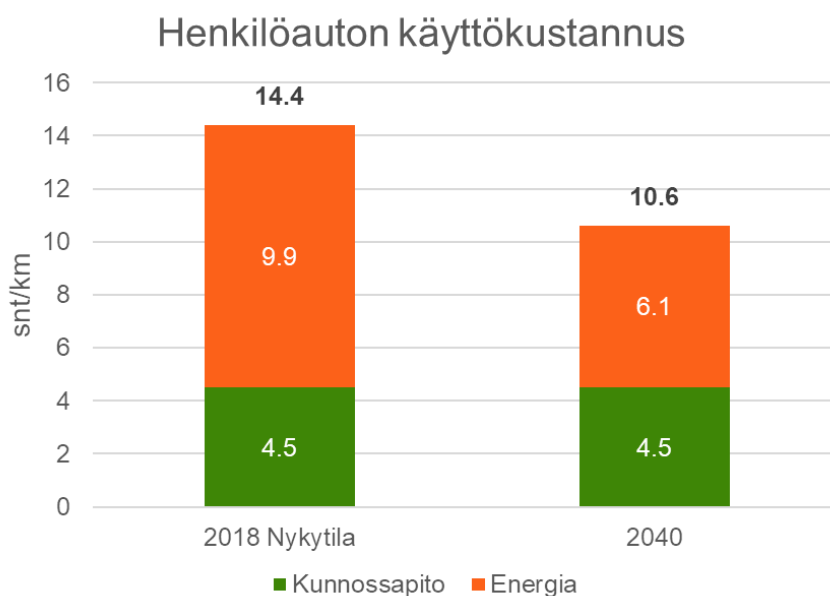
Helsingin seudun henkilöautoliikenteen yksikköpäästökerroin on saatu laskemalla ensin kansallisesta perusennusteesta koko Suomen keskimääräinen henkilöautoliikenteen päästökerroin. Tämän jälkeen on verrattu Helsingin seudulle rekisteröityjen henkilöautojen tämänhetkisiä keskimääräisiä CO₂-päästöjä (145 g/km) koko Suomen vastaavaan arvoon (154 g/km) ja muokattu Helsingin seudun kerrointa huomioidaan tämä ero (-5 %). Pakettiautoliikenteelle arvoa on tarkennettu huomioidamalla tämänhetkisen pakettiautokannan alemmat CO₂-päästöt (178 g/km vs. 186 g/km, erotus -4 %). Kuorma-autojen ja muiden ajoneuvojen yksikköpäästökertoimien oletetaan olevan samat kuin valtakunnallisesti.

HSL-bussiliikenteen käyttövoimajakauma on puhtaiden ajoneuvojen direktiivin mukainen eli vuonna 2040 linja-autoista on täyssähköisiä 60 % ja dieselkäyttöisiä 40 %. Vuoden 2030 jälkeisiä linjauksia ei ole vielä tehty, mutta MAL-suunnitelman toimenpiteenä on päästötön HSL-liikenne vuonna 2040, joten sen mukaisesti suunnitelman yksikköpäästökerroin on nollassa.

Taulukko 3: Ajoneuvojen yksikköpäästökertoimet Helsingin seudulla vuosina 2018 ja 2040

Perusennuste	2018	2040
Henkilöautot	133 g/km	50 g/km
Pakettiautot	147 g/km	51 g/km
HSL-liikenne	763 g/km	200 g/km (suunnitelmaversioissa 0 g/km)
Muu linja-autoliikenne	826 g/km	500 g/km
Kuorma-autot	1023 g/km	515 g/km
Muut	100 g/km	80 g/km

Autoliikenteen ajokustannukset laskevat em. käyttövoimamuutoksen takia. Helsingin seudun liikenne-ennustejärjestelmään syötetty henkilöauton käyttökustannus on vuonna 2018 14,4 snt/km ja vuonna 2040 10,6 snt/km (sis. energian ja kunnossapidon) kuten kuvasta 8 nähdään. Liikenne-ennustejärjestelmä ei käytä muiden ajoneuvotyyppien ajokustannuksia, mutta myös niiden ennakoidaan laskevan sekä Helsingin seudulla että valtakunnallisesti. Ajokustannuksiin vaikuttavat polttoaineiden (benssiini, diesel, maakaasu, biokaasu, kotitaloussähkö, yrityssähkö, pikalataus) hinnat ovat vuoden 2021 tilastoja.



Kuva 8. Henkilöauton käyttökustannus HELMET-mallissa nykytilassa 2018 ja vuonna 2040

4 MAL 2023 -suunnitelman laadinta ja arvioinnin toteutus

MAL 2023 -suunnitelma on valmisteltu taustaselvitysten, laajan vuorovaikutuksen sekä vaikutusten arvioinnin pohjalta vuosien 2021–2023 aikana. MAL-suunnitelman vaikutusten arviointi perustuu lakiin viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista, ns. SOVA-lakiin (200/2005). Suunnitteluprosessi on rakentunut vaiheittain siten, että vaikutusten arviointi on ohjannut MAL-suunnitelman kehittämistä.

4.1 SOVA-lain edellytykset

Viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (SOVA-laki, 2005/200) perusteella Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmasta on tehtävä ympäristöarviointi. SOVA-lain mukaan ympäristövaikutuksella tarkoitetaan suunnitelman tai ohjelman välitöntä ja välillistä vaikutusta Suomessa ja sen alueen ulkopuolella:

- ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen;
- maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen;
- yhdyskuntarakenteeseen, rakennettuun ympäristöön, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön;
- luonnonvarojen hyödyntämiseen;
- sekä edellä mainittujen tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin.

MAL 2023 -suunnitelman vaikutusten arviointia varten on tunnistettu ne teemat, joihin suunnittelulla todennäköisesti vaikutetaan. SOVA-lain mukainen ympäristöarviointi on sisällytetty osaksi MAL-suunnitelman arviointikokonaisuutta (luku 4.3.). Arvioinnin aikana tuotettiin tietoa suunnitelman toimenpiteiden vaikutuksista suhteessa vertailupohjaan, joka kuvaa seutua vuoden 2040 tilanteessa, jossa vain rakenteilla olevat ja päätetyt hankkeet on toteutettu. Arvioinnissa keskityttiin suunnitelman vaikutuksiin Helsingin seudulla sekä tuotiin esiin keskeisiä seudun ulkopuolelle kohdistuvia vaikutuksia.

SOVA-laki edellyttää myös, että yleisölle on tarjottava tietoa sekä mahdollisuus antaa palautetta arvioinnista ja suunnittelusta. MAL 2023 -arviointiohjelma on ollut lausunnoilla SOVA-kuulutuksen aikana (30.8.-10.10.2021). Sidosryhmien ja yleisön sekä SOVA-viranomaisen (Uudenmaan ELY-keskus) ja keskeisten ministeriöiden lausunnot on huomioitu valmistelussa. MAL 2023-suunnitelmaluonnos on nähtävillä ja lausunnoilla 3.4.–25.5.2023 ja vaikutusten arviointiselostus 17.4.–25.5.2023, jolloin yleisöllä ja sidosryhmillä on mahdollisuus antaa niistä kannanotto tai lausunto. MAL-suunnittelun aikaista viestintää ja vuorovaikutusprosessia on kuvattu tarkemmin luvussa 5.

4.2 Vaikutusten arviointi osana suunnittelua

MAL-suunnittelua tehdään laajana seudullisena yhteistyönä. MAL 2023 -suunnitelman ja vaikutusten arvioinnin ohjelmointi ja vaiheet on esitetty kuvassa 9. MAL 2023 -suunnitelman laadinta käynnistyi vuonna 2020 MAL-puiteohjelman laadinnalla. Puiteohjelmassa on kuvattu MAL 2023:n lähtökohdat, keskeiset näkökulmat, organisointi ja valmistelun vaiheet.

MAL-suunnitelman vaikutusten arvioinnin lähtökohtana toimi vaikutusten arviointiohjelma sekä SOVA-kuulutuksen (30.8.-10.10.2021) aikana saatu palaute sidosryhmiltä ja yleisöltä sekä SOVA-viranomaisen (Uudenmaan ELY-keskus), keskeisten ministeriöiden ja muiden viranomaisten lausunnot.

MAL 2023 -suunnitelman visio, tavoitteet, tavoitetasot ja arviointikokonaisuudet päätettiin vuosien 2021 ja 2022 aikana. Samaan aikaan päätettiin myös suunnitelman vaikutusten arviointiohjelmasta.

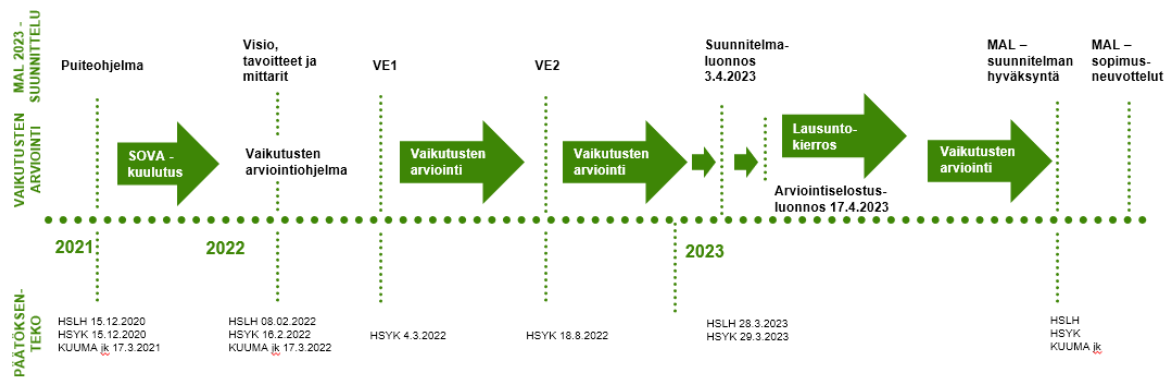
SOVA-lain mukaista vaikutusten arviointia tehtiin systemaattisesti koko suunnitteluprosessin ajan siten, että arviointi ohjelmoitiin keskeiseksi osaksi suunnitelman valmistelua ja kehittämistä. Kummastakin MAL 2023 -suunnitelmaversiosta (VE1 ja VE2) tehtiin sen valmistuttua kattava ja suunnitelman tarkkuustasoa vastaava vaikutusten arviointi. Suunnitelmaluonnoksen valmistuttua keväällä 2023 vaikutusten arviointi päivitettiin keskeisiltä osin. Vaikutusten arvioinnin tulokset päivitettiin myös lausuntokierroksen jälkeen päätöksentekoon lähtevästä suunnitelmasta elokuussa 2023.

MAL 2023 -suunnitelman ensimmäisen suunnitelmaversioiden (VE1) valmistelu käynnistyi vuoden 2021 lopulla. Ensimmäinen vaikutusten arviointikierros käynnistyi maaliskuussa 2022 ensimmäisen luonnosversion hyväksynnän jälkeen. Arviointitiedolla tuettiin suunnittelukokonaisuuden teemojen sekä tavoitteiden saavuttamisen kannalta olennaisten vahvuuksien ja kehittämiskohteiden hahmotamista seuraavaa suunnitelmaversiota varten. Vaikutusten arvioinnin ja siitä saatujen suositusten pohjalta työstettiin toista suunnitelmaversiota (VE2), joka valmistui elokuussa 2022. MAL 2023 -suunnitelman toisesta suunnitelmaversiosta (VE 2) tehtiin laaja vaikutusten arviointikierros alkusyksystä 2022. Suunnitelmaluonnosta muokattiin syksyn 2022 aikana vaikutusten arvioinnin tulosten sekä yhteiskokouksista ja luottamushenkilötilaisuudesta saadun palautteen perusteella. Poliittisessa käsittelyssä tehtiin vielä muutoksia MAL 2023 -suunnitelmaluonnokseen alkuvuodesta 2023. MAL 2023 -suunnitelmaluonnos lähetettiin lausunnoille 3.4.2023, jonka jälkeen päivitettiin vaikutusten arvioinnin keskeiset tulokset. Vaikutusten arviointiselostus lähetettiin lausunnoille päivitysten jälkeen 17.4.2023.

Suunnitelman vaikutusten arviointia on tehty tiiviissä yhteistyössä. Arviointitiedon tuottamiseen ja johtopäätöksen työstämiseen osallistui kuntien, Helsingin seudun liikenteen (HSL), Helsingin seudun ympäristöpalveluiden (HSY), Uudenmaan liiton ja valtion asiantuntijoita. Lisäksi työssä hyödynnettiin MAL-prosessin ulkopuolisia asiantuntijoita. Arvioinnin tuloksia on käsitelty useaan otteeseen sidosryhmien kanssa yhteiskokouksissa ja arvioinnin työpajoissa prosessin aikana (luku 5).

HSL:n hallitus (HSLH) ja Helsingin seudun yhteistyökokous (HSYK) hyväksyivät MAL 2023 -suunnitelmaluonnoksen lähettämisen lausunnoille maaliskuussa 2023. Lopullinen MAL 2023 -suunnitelma valmisteltiin päätöksentekoon saadut lausunnot huomioiden. Myös arviointiselostus päivitettiin valmiin suunnitelman mukaiseksi ja lausuntojen sekä yleisöltä ja sidosryhmiltä saadun palautteen perusteella.

MAL 2023 -suunnitelma ja sen vaikutusten arviointi on tarkoitus hyväksyä HSL:n hallituksessa, HSYK:ssa ja KUUMA-johtokunnassa syksyllä 2023.



Kuva 9. Suunnittelun ja vaikutusten arvioinnin aikataulu ja ohjelmointi

4.3 MAL-suunnitelman vaikutusten arviointi

Vaikutusten arviointi on keskeinen osa Helsingin seudun MAL-suunnitelman valmistelua. Arvioinnin avulla varmistetaan, että suunnitellut keinot ovat vaikutuksiltaan tehokkaita ja vievät Helsingin seutua haluttuun suuntaan. MAL 2023 -suunnitelma on rakentunut arvioinnin kanssa vaiheittain, jolloin arviointitiedolla on voitu tukea suunnitelman kehittämistä. Suunnittelun ja vaikutusten arvioinnin tarkasteluvuosi on 2040.

4.3.1 Vaikutusten arviointikehikko

MAL-suunnitelmalla on toteutuessaan laaja kirjo vaikutuksia. Vaikutusten arviointikehikkoon (kuva 10) on koottu osa-alueita, joihin MAL-suunnitelmalla on todennäköisesti merkittäviä vaikutuksia, sekä lain edellyttämiä aihepiirejä. Arviointikehikon lähtökohtana ovat SOVA-laki, MAL 2019 -suunnitelman vaikutusten arviointi sekä MAL 2023 -puiteohjelma.

Arviointikehikko antaa raamit vaikutusten arvioinnille. Kehikko on ollut tukena arvioinnin kokonaisuuden jäsentelyssä ja koostamisessa sekä ohjannut suunnitelman asiantuntija-arvioinnin tekemistä. Vaikutusten arvioinnin aikana on luotu kokonaiskuvaa MAL 2023 -suunnitelman vaikutuksista suhteessa suunnitelmalle asetettuihin tavoitteisiin sekä niihin vastaaviin arviointikehikon osaluaisiin, mukaan lukien SOVA-lain velvoitteet.

HIILINEUTRAALI	HYVINVOIVA	MENESTYVÄ
Kasvihuonekaasupäästöt	Asuntojen määrä, monipuolisuus ja sijainti	Yhteiskuntataloudellinen tehokkuus
Hiilinielut ja -varastot	Palvelutarjonta	Julkistaloudelliset vaikutukset
Energiankulutus	Liikkumismahdollisuudet	Kasautuminen
Resurssitehokkuus	Liikkumiskustannukset	Liikenteen ja maankäytön välinen yhteys
Yhdyskuntarakenne	Lähivirkistys	Laajemmat yhdyskuntataloudelliset vaikutukset
Liikkumistarve ja kestävä liikkuemuodot	Alueellinen eriytyminen	Kilpailukyky ja puitteet elinkeinoelämälle
Luonnon monimuotoisuus	Terveystyö ja hyvinvointi	Kansainvälinen kilpailukyky
Maisema ja rakennettu ympäristö	Liikenteen lähipäästöille ja melulle altistuminen	Asuntomarkkinoiden toimivuus
Vesistöt	Liikenneturvallisuus	Työmarkkinoiden toimivuus
Sopeutuminen	Elinympäristö ja viihtyisyys	Seudun sisäinen ja ulkoinen saavutettavuus
	Hiljaiset ja haavoittuvat väestöryhmät	Arjen sujuvuus ja muut vetovoimatekijät, kuten terveys ja turvallisuus

Kuva 10. MAL 2023 -vaikutusten arviointikehikko

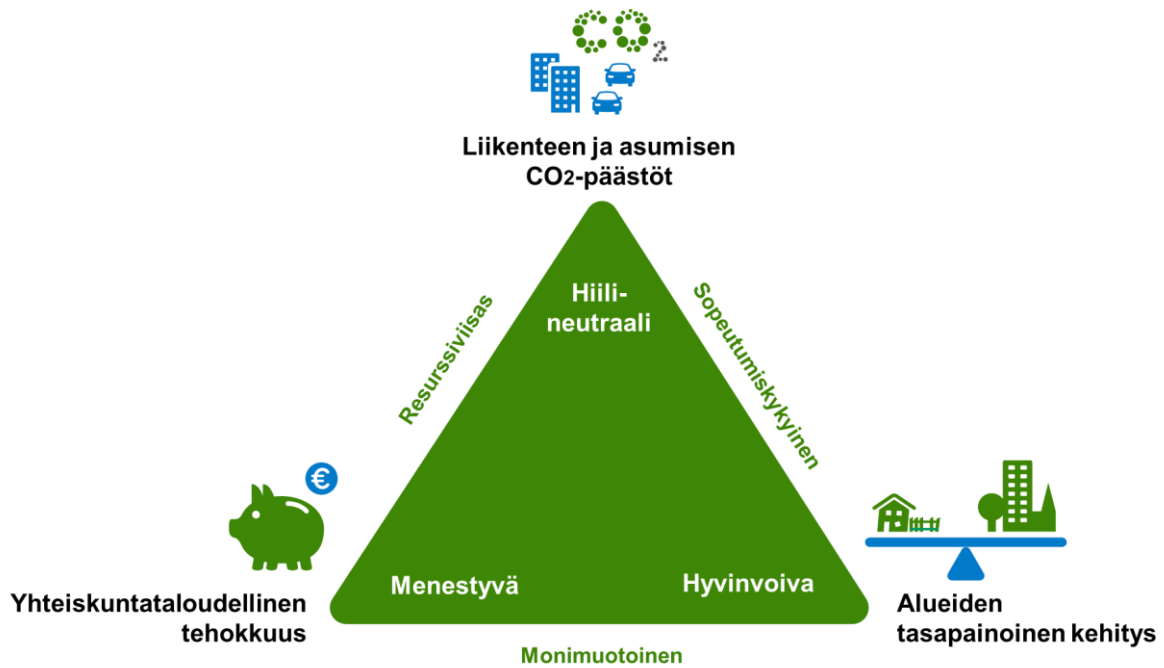
Hiilineutraali-tavoitteen osalta arvioidaan suunnitelman vaikutuksia ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen sekä luontoa säästävän yhdyskuntarakenteen kehitykseen. Keskeisiä painopisteitä ovat seututaso hiilidioksidipäästöjen, hiilinielujen ja -varastojen, asumisen energiankulutuksen sekä liikkumistarpeiden ja kestävä liikkuemisen teemat.

Hyvinvoiva-tavoitteen osalta tarkastellaan alueiden eriytymisen, liikkuemisen sekä terveyden ja liikenneturvallisuuden teemoja. Suunnittelussa ja arvioinnissa tärkeänä teemana on asuntotuotannon sekä palveluiden sijoittumisen vaikutukset alueiden tasapainoiseen kehitykseen, sekä liikenteen terveys- ja turvallisuusvaikutukset.

Menestyvä-tavoitteen osalta tuotetaan tietoa suunnitelman yhteiskuntataloudellisuudesta sekä vaikutuksista taloudelliseen tuottavuuteen ja julkistalouteen. Myös kansainvälinen kilpailukyky on tunnistettu keskeiseksi teemaksi, johon vaikuttaa moni kehikon muista teemoista kuten asunto- ja työmarkkinoiden toimivuus, ulkoinen saavutettavuus, kasautuminen ja arjen sujuvuus.

4.3.2 Pää tavoitteiden arviointikokonaisuudet

MAL-suunnitelman päätavoitteille on määritelty tavoitteita vastaavat keskeiset arviointikokonaisuudet ja tavoitetasot vuodelle 2040 (kuva 11). Arviointikokonaisuuksiin on nostettu arvioinnin osa-alueet, joihin MAL-suunnitelman maankäytön, asumisen ja liikenteen suunnittelulla voidaan merkittävimmin vaikuttaa. Arviointikokonaisuuksia muodostettaessa on pyritty mahdollisimman selkeisiin ja yleisillä menetelmillä toistettaviin tarkasteluihin, jotka mahdollistavat eri suunnitelmavaihtoehtojen vertailun. Tavoitetasoilla konkretisoidaan suunnitelman päätavoitteita sekä mahdollistetaan suunnitelmaratkaisuiden ja toimenpiteiden systemaattinen vaikutusten arviointi iteroivan prosessin aikana.



Kuva 11: MAL 2023 -päättävöitteitä vastaavat arviointikokonaisuudet

Arviointikokonaisuuksien ja asetettujen tavoitetasojen avulla luodaan käsitys MAL 2023 -suunnitelman päättävöitteiden saavuttamisesta. Vaiheittaisen suunnittelun aikana on seurattu suunnitelmaratkaisuiden sekä toimenpiteiden riittävyttä asetettuihin tavoitetasoihin verraten. Suunnitelman vaikutuksia on tarkasteltu suhteessa vertailupohjaan sekä nykytilaan ja tehty suosituksia seuraavan version suunnittelua varten. Alla on kuvattu tarkemmin arviointikokonaisuuksien laskentamenetelmiä ja taustaoletuksia. Arviointikokonaisuuksia on kuvattu myös liitteen 1 arviointikorteilla.

4.3.3 Hiili-neutraali: Liikenteen ja asumisen CO₂-päästöt



Tavoite: Liikenteen CO₂-päästöt ovat lähellä nollaa vuoteen 2040 mennessä. Lisäksi kestävän yhdyskuntarakenteen ja liikenteen yhteensovittamisessa seudun henkilöautoliikenteen päästöt vähenevät sopusoinnussa kansallisten päästötavoitteiden kanssa.

Toimenpiteiden vaikutuksia liikenteen CO₂-päästöihin on tarkasteltu tieliikenteen yksikköpäästökertoimien ja liikennesuoritteiden avulla. Liikenteen päästöjen vähentyminen tavoitteiden mukaisesti lähelle nollaa vuonna 2040 edellyttää, että joko moottoriajoneuvojen yksikköpäästökertoimien ja/tai moottoriajoneuvoliikenteen suorite on lähellä nollaa. Helsingin seudun yksikköpäästökertoimet on johdettu vuoden 2021 kansallisesta perusennusteesta huomioiden seudun kehityksen ominaispiirteet luvun 3.3.3 mukaisesti.

Tieliikenteen suoritteiden eli ajettujen kilometrien määrän kasvu lisää liikenteestä syntyviä päästöjä. MAL-suunnitelmalla voidaan vaikuttaa kestävien liikkumismuotojen ja henkilöautoliikenteen suoritteisiin erilaisilla yhdyskuntarakenteen ja liikennejärjestelmän kehittämisen toimenpiteillä. Ajettuihin kilometreihin vaikuttavat muun muassa seudun yhdyskuntarakenteen sekoittuneisuus ja tiiviys, matkaketjujen toimivuus, eri kulkumuotojen matka-ajat, hinnat ja matkojen sujuvuus, joukkoliikenteen palvelutaso sekä kävelyn ja pyöräilyn mahdollisuudet.

MAL-suunnittelun ja vaikutusten arvioinnin kannalta keskeisiä liikenteen päästövähennystavoitteita on käsitelty luvussa 6.2.1.



Tavoite: Asumisen kokonaisenergiankulutus laskee vuoteen 2040 mennessä kuntien omien hiilineutraaliustavoitteiden mukaisesti.

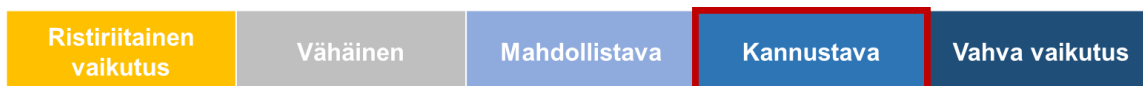
Arvioinnin aikana on valmisteltu skenaariotarkastelu [asumisen CO2 -päästöjen kehityksestä Helsingin seudulla](#). Työssä on arvioitu seudun kuntien energiantarpeen, lämmitysmuotojen sekä energian käytön ja uudisrakentamisen päästöjen kehitystä vuoteen 2040. MAL-suunnitelman asumisen energiankulutuksen päätavoitteen saavuttamista on mitattu ostoenergian tarpeen kehityksellä, joka kuvaa, kuinka paljon energiaa hankitaan rakennukseen esimerkiksi sähköverkosta, kaukolämpöverkosta ja uusiutuvan tai fossiilisen polttoaineen sisältämänä energiana. Kokonaisenergiankulutuksesta poiketen se ei siis pidä sisällään rakennuksissa tuotettua uusiutuvaa omavaraisenergiaa. Seututason tavoitteena on, että MAL-suunnitelman toimenpiteillä ostoenergian tarve laskee vuoteen 2040 mennessä nykytilasta (12500 GWh) seudun kasvusta huolimatta. Selvityksessä on arvioitu ostoenergian tarpeen nykytilaa sekä tarvetta vuonna 2040. Asumisen ja asuinrakentamisen ilmastovaikutuksia on arvioitu osana MAL-suunnitelman toimenpiteiden laadullista asiantuntija-arviointia.

4.3.4 Hyvinvoiva: Alueiden tasapainoinen kehitys



Arviointikokonaisuus kuvaa elinympäristön laadullisen kehittämisen vaikutusta alueiden tasapainoiseen kehitykseen. Tavoitteena on suunnitelman kannustava vaikutus (neliportaisen luokittelun 3. taso)

Alueiden tasapainoista kehitystä arvioidaan useamman tarkastelun arviointikokonaisuutena. Tärkeimmiksi MAL-työkaluiksi on tunnistettu asuntokannan monipuolisuuden ja hyvään saavutettavuuteen sekä alueiden vetovoimaisuuden parantamiseen liittyvät toimet. Arviointi perustuu keskeisten toimenpiteiden, kuten asumisen laadun, asuinalueiden saavutettavuuden parantamisen ja palveluiden sekä lähiluonnon turvaamisen tarkasteluun yhdessä väestöä kuvaavan sosioekonomisen yhdistelmäindikaattorin kanssa. Tavoitetasoksi on määritetty neliportaisen luokittelun 3. taso ”kannustava” (kuva 12). Arvioinnissa on tuotu esiin myös ristiriitaisia vaikutuksia.



Kuva 12: Alueiden tasapainoisen kehityksen portaittainen luokittelu

4.3.5 Menestyvä: Yhteiskuntataloudellinen tehokkuus



Mittari kuvaa saavutettavuuden parantumisesta koituvaa hyödyn muutosta ja järjestelmätason kustannustehokkuutta: ylittävätkö hyödyt kustannukset. Tavoitetasona on, että suunnitelman toimenpiteiden ja maankäytön tehokkuuden tuottamien hyötyjen ja järjestelmätason kustannuksien suhde on yli 1.

MAL 2023 -suunnitelmalla pystytään vaikuttamaan resurssien käytön tehokkuuden kautta seudun menestykseen. Suunnittelun keskeinen kysymys on, miten rajalliset resurssit pystytään

kohdistamaan kustannustehokkaasti siten, että niistä saadaan paras mahdollinen hyöty seudulle. Menestyvän ja taloudellisesti kestävä seudun keskiössä on toimiva ja tehokas liikennejärjestelmä, joka johtaa saavutettavuuden ja sujuvuuteen parantumiseen niin asukkaiden kuin elinkeinoelämän näkökulmasta.

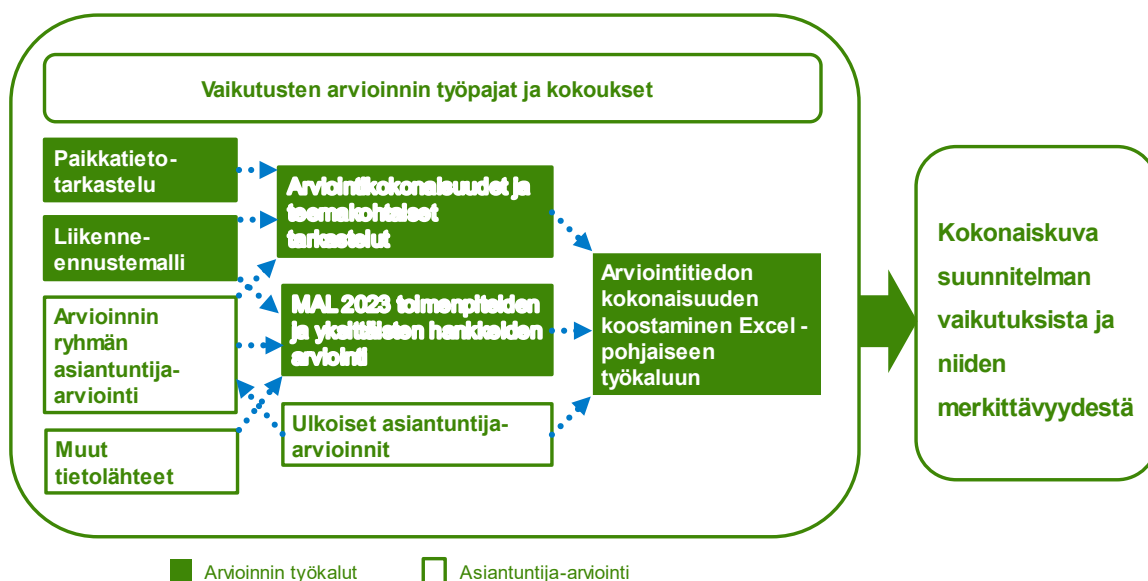
Hyöty-kustannusanalyysi on hanketason vaihtoehtovertailussa laajasti käytetty menetelmä, jota on kehitetty palvelemaan paremmin myös järjestelmätason toimenpiteiden valintaa. Mittariarvo on kokonaishyödyn (hyödyt – haitat) ja kokonaiskustannuksen suhde. Hyödyt muodostuvat sekä käyttäjähyödyistä (matka-aika- ja rahastäästöistä sekä palvelutasomuutoksista), julkistaloushyödyistä (lippu- ja verotulojen muutoksista, operointi- ja ylläpitokustannussäästöistä) että ulkoisvaikutuksista (ympäristö- ja onnettomuusvaikutuksista).

Analyysi pohjautuu keskeisimmiltä osin Helsingin seudun työssäkäyntialueen liikenne-ennustejärjestelmällä (Helmet) tuotettuihin matkustaja- ja ajosuoritteisiin, matka-aikoihin sekä Väyläviraston *Tie- ja rautatieliikenteen hankearvioinnin yksikköarvot 2018* mukaisiin yksikköarvoihin. Hankearviointiohjetta on MAL 2019 -suunnitelman vastaavan laskelman jälkeen päivitetty niin, että korkea hyöty-kustannussuhde on yleisesti vaikeampi saavuttaa. Erityisesti henkilöautoliikenteen osalta vaikutusten arviointi tapahtuu melko karkealla tasolla. Henkilöautoliikenteen ulkoisvaikutukset arvioidaan ajosuoritepohjaisesti eri tietyypeille, mutta huomioimatta mm. liittymien tai ajonopeuden vaikutusta liikennemeluun, ilmasto- tai lähipäästöihin.

Vaikutusten luotettavuutta vuoden 2040 tilanteessa rajoittaa esimerkiksi vuoden 2016 tilanteen mukaisten yksikköpäästöjen käyttö tulevaisuuden tarkasteluskenaarioissa. Arvioitujen käyttövoimamuutosten ja ajoneuvokannan uudistumisen oletetaan merkittävästi pienentävän henkilöautoliikenteen yksikköpäästöjä vuoteen 2040 mennessä. Yksikköpäästöjen pieneneminen arvioinnissa hyödynnettyihin arvoihin nähden supistaa henkilöautoliikenteen kulkutapaosuuden laskusta päästöjen osalta syntyviä ympäristöhyötyjä. Liikenteen käytettyjä yksikköarvoja nopeampi sähköistyminen vaikuttaa myös henkilöauton käytöstä koituviin rahallisiin kustannuksiin ja liikenteestä kerättäviin veroihin.

4.3.6 Vaikutusten arvioinnin menetelmät

MAL 2023 -suunnitelman vaikutusten arvioinnin menetelmien kokonaisuus on esitetty kuvassa 13. Arvioinnin aikana on tehty teemakohtaisia tarkasteluita, yksittäisten toimenpiteiden ja hankkeiden arviointia sekä ulkoisia asiantuntija-arviointia MAL-suunnitelmasta. Arvioinnissa on hyödynnetty Helsingin seudun työssäkäyntialueen Helmet liikenne-ennustejärjestelmää sekä tehty paikkatietotarkasteluita. Arvioinnin tulokset on tuotu yhteen asiantuntija-arvioinnissa siten, että lopputuloksena muodostetaan kokonaiskuva suunnitelman vaikutuksista ja vaikutusten merkittävydestä.



Kuva 13. MAL 2023 -suunnitelman vaikutusten arvioinnin menetelmät

Teemakohtaiset tarkastelut linkittyvät kiinteästi arviointikehikossa (luku 4.3.1) tunnistettuihin keskeisiin arvioinnin osa-alueisiin. Tarkastelut voivat kuvata vaikutuksia useammalla kehikon osa-alueella. Esimerkiksi saavutettavuuden tarkastelut linkittyvät vahvasti sekä sosiaalisiin että taloudellisiin vaikutuksiin. Toisaalta eri tarkastelujen tietoja yhdistelemällä voidaan tehdä arviointia suunnitelun kannalta keskeisistä osa-alueista. Teemakohtaisia tarkasteluja on tunnistettu noin 40 (kuva 14), joihin kuuluvat päätavoitteita vastaavat arviointikokonaisuudet näkyvät korostettuna. Tarkasteluissa on hyödynnetty Helmet liikenne-ennustemallia sekä paikkatietoanalyyseja ja laadullista asiantuntija-arviointia. Liitteen 1 arviointikorteilla kuvataan teemakohtaisten tarkasteluiden tulokset, kohdentuminen, vaikutuskeinot, pääasialliset menetelmät ja tausta-aineistot.

Ilmastovaikutukset	Hyvinvointi, terveys ja turvallisuus	Taloudelliset vaikutukset	Saavutettavuus ja kulkutavat
Liikenteen CO₂-päästöt	Alueellisen eriytymisen hillintä	Yhteiskuntataloudellinen tehokkuus	Kestävien kulkutapojen osuus
Maankäytön vaikutukset hiilinieluihin ja -varastoihin	Palvelujen saavutettavuus	Operointi-, ylläpito- ja investointikustannukset	Työvoimasaavutettavuus
Asumisen ja rakentamisen ilmastovaikutukset	Lähivirkistysalueiden saavutettavuus	Julkistaloudelliset rahoitusvirrat liikenteeseen	Työpaikkojen sijoittuminen kestävä liikunnan vyöhykkeille
Henkilöautotiheys	Aktiivisen liikunnan terveyshyödyt	Työpaikkojen kasautuminen	Saavutettavuus asukkaiden näkökulmasta
Muut SOVA-lain mukaiset ympäristötarkastelut	Liikenneonnettomuudet	Joukkoliikenteen lippuhintavaikutukset	SAVU-vyöhykkeet
Luonnonvarojen käytön kehitys	Liikennemelulle altistuminen	Maankäytön sijoittuminen	Liikkumisen ja asumisen kustannukset
Suojelu- ja viheralueiden sekä ekologisten yhteyksien tarkastelu	Liikenteen lähipäästöille altistuminen	Asuntotuotannon kohdistuminen ensisijaisesti kehitettävälle vyöhykkeille	Saavutettavuus eri väestöryhmissä (tulot & ikä)
Maisema-alueiden ja rakennetun ympäristön tarkastelu	Moottorijoneuvoliikenteen km-suorite	Täydennysrakentamisen osuus	Tieliikenteen ruuhkaisuus
Vesistöjen tarkastelu		Uusien asukkaiden sijoittuminen raideliikenteen piiriin	Keskusten väliset yhteydet
Ilmastonmuutokseen sopeutuminen		Saavutettavuuden ja maankäytön tehokkuuden välinen yhteys	Kuljetuskustannukset
Vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen ja ekosysteemipalveluihin			Henkilö- ja tavaraliikenteen kansainväliset ja valtakunnalliset liikenteen solmupisteet

Kuva 14. MAL 2023 -vaikutusten arvioinnin teemakohtaiset tarkastelut

Vaikutusten arvioinnissa tuotetaan tietoa MAL-suunnitelman toimenpiteiden sekä investointiohjelman sisältämien liikennehankkeiden vaikutuksista suhteessa suunnitelmalle määriteltyihin pääta-voitteisiin. Jokaisen suunnitelmaversioiden valmistuttua sen sisältämät toimenpiteet ja linjaukset on viety arviointitietoa kokoavaan arviointitaulukkoon. Arviointiryhmä on tuottanut taulukkoon asiantuntija-arviota toimenpiteiden vaikutuksista suunnitelmalle asetettuihin tavoitteisiin sekä arviointikehikon teemoihin peilaten. Arvioinnissa on kirjattu ylös toimenpiteiden vaikutuksia, alueellista ja väestöryhmittäistä kohdentumista, keskeisiä epävarmuuksia sekä syötteitä seuraavan suunnitelmaversioiden valmisteluun. Asiantuntija-arvioinnin tukena on hyödynnetty teemakohtaisten tarkasteluiden tuloksia. Toisen suunnitelmaluonnoksen (VE2) toimenpiteiden arvioinnin tulokset on esitetty liitteessä 2.

Toimenpiteiden asiantuntija-arviointia on täydennetty ulkoisilla asiantuntija-arvioinneilla teemoista, jotka ovat keskeisiä MAL-suunnitelman vaikutusten arvioinnissa, ja joiden osalta on haluttu syventää arviointitietoa. Ulkoiset asiantuntijat tarkastelivat MAL-suunnitelman vaikutuksia sekä suunnitelmalle asetettujen tavoitteiden saavuttamista oman teemansa näkökulmasta. Ulkoisten asiantuntija-arviointien tuloksia on esitetty liitteillä 3. MAL 2023 -suunnitelman ulkoisten arviointien teemoja ovat vaikutukset eri väestöryhmien liikkumiseen (liite 3.1), joukkoliikennemyönteinen maankäyttö (liite 3.2), hiilinielut ja -varastot (liite 3.3), alueiden tasapainoinen kehitys (liite 3.4) sekä maankäytön ja liikenteen vuorovaikutus (liite 3.5). Asiantuntija-arviot on tehty toisesta suunnitelmaversiosta (VE2).

4.3.7 Helsingin seudun työssäkäyntialueen liikenne-ennustejärjestelmä

HSL ylläpitää Helsingin seudun työssäkäyntialueen liikenne-ennustejärjestelmää (HELMET-malli). HELMET-malli on tärkeä MAL-suunnittelun ja vaikutusten arvioinnin työkalu, jonka avulla pyritään ennustamaan ihmisten liikkumista eri skenaarioissa. Ennusteiden avulla saadaan käsitys miten eri suunnitelmaversiot ja niiden toimenpiteet sekä maankäyttö vaikuttavat suhteessa asetettuihin tavoitetasoihin. Ennusteiden avulla on tuotettu useat vaikutusten arvioinnin mittarien arvot sekä vertailtu liikennehankkeita keskenään prosessin eri vaiheissa. Ennustejärjestelmä toimii vaikutusten arvioinnin keskeisenä työkaluna, sillä se kuvaa sekä maankäytön muutosten että liikennejärjestelmän toimenpiteiden vaikutuksia liikkumiseen.

Ennustemallilla voidaan tehdä tarkasteluita, joissa on muutettu mallin tarvitsemia lähtötietoja (maankäyttö, liikennejärjestelmä, kustannukset ym.). Näin voidaan arvioida suunnitelman aiheuttamia muutoksia. Tällöin oletetaan, että ennustevuonna ihmiset tekevät valintansa samoilla perusteilla eli arvostavat mm. matka-aikaa samalla tavalla. Erot perustuvat muutoksiin esim. asukasmäärässä, ikäjakaumassa, kustannustasossa ja liikennejärjestelmässä.

Ennustemalliin liittyy epävarmuuksia, joista MAL-työn kannalta keskeisimmät ovat:

- Mittarit huomioivat ainoastaan sellaiset toimenpiteet, joita voi kuvata numeerisesti.
- Ennustejärjestelmän aluejako on joissain tapauksissa liian karkea, mikä vaikuttaa toimenpiteiden kuvauksen tarkkuuteen.
- Joidenkin toimenpiteiden vaikutukset kulkutapaosuuksiin ovat todennäköisesti ennusteessa hieman liian pieniä (mm. liikenteen hinnoittelun vaikutus), mikä johtuu mallin yksinkertaistuksista.
- Ennustejärjestelmä pohjautuu vuoden 2018 HSL:n liikkumistutkimuksen liikkumiskäyttäytymiseen. Sen vuoksi ennustejärjestelmä ei huomioi liikkumisen murroksia kuten etätyön

lisääntymistä, kun murros johtuu jostain liikennejärjestelmän ja maankäytön ulkopuolisesta ilmiöstä. Etätyö on kuitenkin huomioitu herkkyystarkasteluissa erillisillä malliparametreilla.

- Vuoden 2040 tilanteessa ruuhkautuva tieverkko lisää mallinnukseen liittyviä epävarmuuksia. Hyvin pienillä autoliikenteen määriin vaikuttavilla tekijöillä voi olla merkittävä vaikutus ennustettuihin matka-aikoihin ruuhkautumisen muuttuessa kaikille tienkäyttäjille.
- Henkilöauton käyttökustannuksen ennustetaan pienenevän vuoteen 2040 mennessä, koska sähköautojen osuus ajoneuvokannasta kasvaa ja sähkö on halvempi energialähde kuin bensiini ja diesel. Tämä johtaa asukasmäärän kasvun ohella henkilöautosuoritteen kasvuun. Henkilöautoilun tulevaisuuden epävarmuutta on pyritty kuvaamaan herkkyystarkasteluissa, joissa autonomistusastetta on joko pienennetty tai suurennettu.

Muita huomioitavia asioita ovat:

- Suunnitelman toimenpiteiden yleispiirteisyys ja epätarkkuus vaikuttavat ennustamiseen. Luotettavia vaikutuksia voidaan käytännössä arvioida vain liikenteen infra- ja hintatoimenpiteistä sekä maankäytön sijoittumisesta.
- Ennustemalli ei huomioi asukaspysäköintihinnoittelua.
- Vertailupohjan sisältö viimeisteltiin keväällä 2022. Sen jälkeen tehtyjä päätöksiä tai muutoksia ei ole huomioitu (esim. linjastomuutokset).

4.3.8 Herkkyystarkastelut

MAL-suunnitelman vaikutusten mittaaminen edellyttää, että pystytään tarpeeksi luotettavasti ennakkoimaan Helsingin seudun kehitystä vuoteen 2040 sekä vertailupohjan osalta että MAL-suunnitelman osalta. Herkkyystarkastelujen tavoitteena on antaa tietoa laskelmiin sisältyvistä epävarmuustekijöistä.

Vaikutusten arvioinnin valmistelun aikana tunnistetut tärkeät epävarmuustekijät ovat: väestö- ja työpaikkamäärien kehitys, autonomistus ja autoilun käyttökustannukset, etätyön yleisyys ja vapaa-ajan matkojen muutokset sekä autojen päästöt. Näihin voidaan MAL-suunnittelulla osittain vaikuttaa, mutta suuri osa kehityksestä on kuitenkin riippumatonta MAL-työstä: ne riippuvat esim. suhdanteista ja ihmisten mieltymysten muutoksista.

Vaikka yksittäiselle tekijälle määriteltäisiin vain muutama taso, tekijöiden yhdistelmistä syntyy suuri määrä mahdollisia skenaarioita. Sen takia on tunnistettu merkittävimmät epävarmuustekijöiden yhdistelmät eli skenaariot. Tarkastelun arvoisiksi skenaarioiksi määriteltiin työn aikana seuraavat:

1. Business-as-usual (perusskenaario, vahva keskittyvä väestön kasvu ja vuoden 2018 liikkumistutkimuksen liikkuminen)
2. Etätyöskenaario (jatkossakin vähemmän työmatkoja ja enemmän vapaa-ajan matkoja kuin 2018), jossa väestön kasvu hajautuu seudulle
3. Skenaario, jossa autonomistusaste kasvaa nykyisestä (tieverkon ruuhkaskenaario)
4. Skenaario, jossa kasvu keskittyy keskuksiin, autonomistusaste pienenee nykyisestä ja henkilöautoilu vähenee esimerkiksi henkilöautoilun kustannusten noustessa (joukkoliikenteen ruuhkaskenaario)
5. Mini-skenaario (hidastuva väestön kasvu, pienenevä autonomistusaste ja jatkossakin paljon etätyötä)
6. Vertailupohjan osalta tutkitaan skenaariota, jossa seudun väestömäärä on pienempi kuin MAL-suunnitelman toteutuessa (liikennehankkeet vaikuttavat seudun väestön kasvuun).

Autojen päästöistä ja käyttökustannuksista ei tehty herkkyystarkasteluskenaariota, koska lähtötietona käytetyssä kansallisessa perusennusteessa (Teknologian tutkimuskeskus VTT; Liikenne- ja viestintäministeriö, 2021) ei tullut aiemmasta poiketen mukana päästöskenaarioita.

Mittarit on laskettu perusskenaariolle ja jokaiselle herkkyystarkasteluskenaariolle. Mittarikuvaajissa näytetään perusskenaarion arvo ja herkkyystarkasteluskenaarioiden minimi- ja maksimiarvot. Pää tavoitteiden toteutumista kuvaavien päämittareiden tavoitetasot on määritetty perusskenaarion arvoilla ja tavoitteiden täyttymistä mitataan niin ikään perusskenaarion mittariarvoilla.

5 Vuorovaikutus ja viestintä

Lain mukaan Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmasta on tehtävä ympäristövaikutusten arviointi (laki viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista: SOVA-laki, 200/2005). SOVA-laki edellyttää vuorovaikutusta: lain mukaan yleisön on saatava tietoja ja sille on annettava mahdollisuus esittää näkemyksensä suunnittelutyön aikana suunnitelmaan ja ympäristövaikutusten arviointiin. Vuorovaikutuksella tarkoitetaan tässä kahden tai useamman tahon tavalla tai toisella tuotettua vuoropuhelua. Viestintä taas painottuu ajantasaiseen tiedotukseen suunnittelun tilanteesta, mikä mahdollistaa osaltaan myös vuorovaikutuksen.

5.1 Vuorovaikutuksen tavoitteena on edistää seudullista yhteistyötä

MAL 2023 -suunnitelman vuorovaikutuksen ja viestinnän päätavoitteena on edistää seudullista yhteistyötä maankäytön, asumisen ja liikenteen suunnittelussa. Suunnitelmaa valmistelee laaja joukko seudun asiantuntijoita, joiden tietämys ja näkemykset kerätään suunnitelman käyttöön. Suunnitelmasta tehdään poliittiset päätökset, joiden pohjalta seutua kehitetään.

MAL 2023 -suunnitelman vuorovaikutuksen ja viestinnän tavoitteena ovat sitoutuneet ja hyvin informoidut osalliset. Vaikutusten arviointi vaatii jatkuvaa vuorovaikutusta suunnitteluun osallistuvien kanssa. Vuorovaikutus parantaa arvioinnin laatua ja tukee arvioinnin valmistelua. Vaikutusten arvioinnin valmisteluun liittyvät asiantuntijaryhmät ja niiden rooli on kuvattu alla. Lopussa on kuvattu lisäksi luottamushenkilö- ja asukasvuorovaikutusta.

5.1.1 Vuorovaikutuksen kohderyhmät

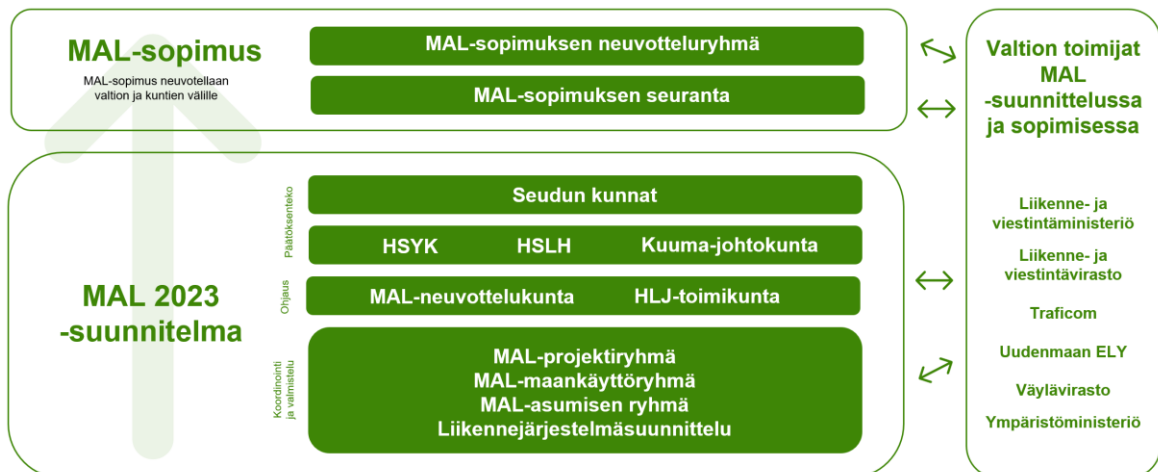
MAL 2023 -suunnitelman vuorovaikutuksen pääkohderyhmiä ovat:

- MAL 2023:n valmisteluun osallistuvat:
 - MAL-neuvottelukunta
 - Helsingin seudun liikennejärjestelmätoimikunta, eli HLJ-toimikunta
 - MAL-projektiryhmä
 - Asumisen, maankäytön ja liikennejärjestelmän ryhmät sekä muut valmisteluryhmät
 - Vaikutusten arvioinnin ja seurannan ryhmä
- Päätöksentekijät
 - Helsingin seudun luottamushenkilöt
 - Helsingin seudun yhteistyökokous (HSYK), HSL:n hallitus (HSLH) ja KUUMA-johdokunta
 - Helsingin seudun kuntien ja kuntayhteenliittymien sekä valtion maankäytön, asumisen ja liikenteen parissa työskentelevät asiantuntijat sisältäen MAL-sopimussihteeristön ja elinkeinoelämän edustajat

- o muut viranomaiset ja sidosryhmät, joiden toimintasektoriin MAL 2023 -suunnitelmalla voi olla vaikutuksia
- o eduskunta, ministeriöt ja valtioneuvosto (erityisesti suunnitelman lopputuloksen ja sen pohjalta solmittavan MAL-sopimuksen osalta)
- Kansalaiset ja elinkeinoelämä.

MAL 2023 -suunnitelmaluonnos on valmisteltu vuorovaikutuksessa kuntien ja valtion maankäytön, asumisen ja liikenteen asiantuntijoiden kanssa. Työtä ovat ohjanneet HLJ-toimikunta, jossa on edustajat seudun kuntien sekä valtion liikenne- ja ympäristöviranomaistahoilta ja HSL:stä, sekä MAL-neuvottelukunta, jossa on seudun kuntien johtavat maankäytön ja asumisen asiantuntijat.

MAL 2023 -luonnoksen valmistelussa on panostettu vuorovaikutukseen suunnittelijoiden ja seudun luottamushenkilöiden kanssa. Vuorovaikutukseen on kutsuttu HSL:n hallituksen, HSYK:n ja KUUMA-johtokunnan jäsenet ja varajäsenet. Lisäksi seudun kuntia pyydettiin nimeämään kaupungin-/kunnanvaltuuston kokoon suhteutettu määrä MAL 2023 -luottamushenkilöitä, jotka osallistuivat MAL 2023 -suunnitteluun. Nimettyjä yhteyshenkilöitä oli 2–8 kuntaa kohti, yhteensä seudulla 70.



Kuva 15. MAL 2023 -organisoituminen: kunnat ja kuntayhtymät.

5.1.2 Vuorovaikutus osallisten ja sidosryhmien kanssa

HLJ-toimikunta ja MAL-neuvottelukunta ovat ohjanneet MAL 2023 -suunnittelua. MAL 2023 -suunnitelman ja arvioinnin aineistoja on käsitelty kokouksissa koko prosessin ajan. Vuorovaikutus on toteutunut kokouksissa, työpajoissa ja muissa yhteistyötapaamisissa. MAL-neuvottelukuntaan kuuluu kunkin sopimuskunnan siihen nimeämä johtava maankäyttö- ja asuntotoimen viranhaltija. HLJ-toimikunnassa ovat edustettuina Helsingin seudun 14 kunnan ja Siuntion johtavat liikenteen viranhaltijat sekä edustus HSY:stä, liikenne- ja viestintäministeriöstä, ympäristöministeriöstä, liikenne- ja viestintävirasto Traficomista, Väylävirastosta ja Uudenmaan ELY-keskuksesta.

MAL-neuvottelukunnan ja HLJ-toimikunnan yhteiskokouksia on vuosittain pidetty MAL 2023 -valmistelun ajan 4–6 ja HLJ-toimikunnan omia kokouksia 4–5 sekä vuosittain 1–2 taustatilaisuutta. Yhteiskokousedustajat on kutsuttu mukaan kaikkiin MAL-luottamushenkilötilaisuuksiin.

5.1.3 MAL-projektiryhmä

MAL 2023 -suunnittelun kokonaisuuden hallinnan varmistamiseksi muodostettiin MAL-projektiryhmä, jossa on käsitelty selvitysten, vaikutusten arvioinnin ja vuorovaikutuksen keskeisiä asioita sekä niiden yhteensovittamista. Ryhmä on kokoontunut noin kerran kuussa. Ryhmässä tehdään lisäksi jatkuvaa MAL 2023 -prosessin ja sisällön arviointia valmistelun tueksi.

MAL-projektiryhmä koostuu Helsingin seudun kuntien maankäytön, asumisen ja liikenteen viranhaltijoista. Lisäksi projektiryhmässä on edustus Uudenmaan liitosta, ympäristöministeriöstä, Traficomista, Väylävirastosta ja Uudenmaan ELY-keskuksesta.

5.1.4 Vaikutusten arvioinnin ja seurannan ryhmä

Ryhmä on vastannut MAL 2023 -suunnitelmaversioiden vaikutusten asiantuntija-arvioinnin tuottamisesta sekä tukenut vaikutusten arvioinnin suunnittelua ja valmistelua. Ryhmässä on käsitelty MAL-suunnitelman seuranta ja työstetty seurannan ja arvioinnin kytkemistä entistä paremmin yhteen. Ryhmä koostuu seudun asiantuntijoista ja on kokoontunut tarpeen mukaan noin joka toinen kuukausi kevät- ja syyskaudella suunnitelman valmistelun ajan (2021–2023). Tämän lisäksi kommentointia on tehty Teamsissä, sähköpostilla sekä arvioinnin ja seurannan tekijöiden pienryhmäpaamisissa.

5.1.5 Kokoukset SOVA-yhteysviranomaisen Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa

SOVA-yhteysviranomainen on Uudenmaan ELY-keskuksen Y-vastuualueen viranomainen. Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa on järjestetty suunnitelman laadinnan aikana 2021–2022 kokouksia, joilla on varmistettu arvioinnin lainmukaisuus ja vaikutusten arvioinnin laatu. SOVA-yhteysviranomaisen kanssa järjestettiin viranomaisneuvottelu kesäkuussa 2023 lausuntoaajan päätyttyä ja ennen suunnitelman viimeistelyä.

5.1.6 Erilliset asiantuntijakokoukset ja työpajat

Onnistuneen vaikutusten arvioinnin takaamiseksi ja arvioinnin laadun varmistamiseksi on pidetty erillisiä asiantuntijakokouksia ja työpajoja. Vaikutusten arvioinnin asiantuntijatyöpajat järjestettiin arviointikierrosten yhteydessä maaliskuussa 2022 ja syyskuussa 2022. Työpajoissa muodostettiin arvioinnin kokonaiskuvaa sekä suosituksia jatkosuunnitteluun arviointitiedon perusteella. MAL-suunnittelusta pidettiin kolme laajaa työpajaa: joulukuussa 2021, helmikuussa 2022 ja toukokuussa 2022.

5.1.7 MAL-luottamushenkilövuorovaikutus

MAL 2023 -suunnitelman luottamushenkilövuorovaikutukseen osallistuvat HSL:n hallitus, HSYK, KUUMA-johtokunta sekä Helsingin seudun kunnista erikseen nimetyt 70 MAL-luottamushenkilöä. Luottamushenkilöt ovat vaikuttaneet näkemyksillään MAL-suunnitelman tekoon muun muassa luottamushenkilötilaisuuksissa, joita on järjestetty kaikissa tärkeissä suunnittelun vaiheissa.

- Tammikuussa 2021 luottamushenkilöille järjestettiin ensimmäinen MAL 2023 -webinaari, jossa käsiteltiin tulevaa suunnittelukierrosta.
- Syksyllä 2021 järjestettiin kaksi luottamushenkilötilaisuutta, infowebinaari sekä yhteinen vision ja tavoitteiden työstötilaisuus.

- Toukokuussa 2022 järjestettiin MAL-luottamushenkilöseminaari ja työpaja MAL 2023 -suunnitelmaluonnoksesta ja vaikutusten arvioinnista.
- Lokakuussa 2022 järjestettiin MAL-luottamushenkilöseminaari ja työpaja toisesta suunnitelmaversiosta ja sen vaikutusten arvioinnista.
- Huhtikuussa 2023 järjestettiin verkossa avoin esittelytilaisuus lausunnonantajille, johon kutsuttiin myös MAL-luottamushenkilöt sekä kansalaiset.
- Tarpeen mukaan järjestetään myös muita info- ja keskustelutilaisuuksia.
- Maankäytön ja asumisen osalta MAL-suunnitelmasta päättävät Helsingin seudun yhteistyökokous HSYK ja seudun kunnat. Liikennejärjestelmäosion hyväksyy HSL:n hallitus jäsenkuntiansa osalta ja muiden kuntien osalta KUUMA-johtokunta ja asianomaiset kunnat.

5.1.8 Valtio

Valtion viranhaltijat ympäristöministeriöstä, liikenne- ja viestintävirasto Traficomista, Väylävirastosta ja Uudenmaan ELY-keskuksesta osallistuvat MAL-projektiryhmän työskentelyyn. HLJ-toimikunnan työskentelyssä on edellisten lisäksi edustettuna myös liikenne- ja viestintäministeriö.

MAL 2023 -suunnitelma toimii lähtökohtana valtion, kuntien ja HSL:n väliselle MAL-sopimukselle, jossa sovitaan tärkeimmistä lähivuosien maankäytön, asumisen ja liikenteen toimenpiteistä Helsingin seudulla.

MAL-sopimuksen toteutumista seuraa MAL-sopimussihteeristö. Aineiston kokoamisesta ja koordinoinnista vastaa HSY.

5.1.9 Asukkaat ja elinkeinoelämä

Asukkaiden näkemyksiä MAL-suunnittelun tueksi kerättiin MAL-barometrilla, jonka tulokset julkaistiin toukokuussa 2021. Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen MAL-barometri toteutettiin posti- ja nettikyselyn yhdistelmänä 11.1.–16.3.2021 (otos 11 500, vastaajia 3 690, vastausaste 32 %). Barometrissa selvitettiin asukkaiden näkemyksiä ja mielipiteitä asumisesta ja liikenteestä sekä niiden kehittämisestä. Myös koronaepidemian vaikutuksista asumistoiveisiin, liikkumiseen ja etätöihin kysyttiin.

Huhtikuussa 2022 järjestettiin asukastyöpaja, jonka pienryhmissä keskusteltiin asumisen ja liikenteen kysymyksistä. Työpajaan osallistui seitsemäntoista 13–65-vuotiasta Helsingin seudun asukasta, monipuolisesti seudun eri kunnista.

MAL 2023 -suunnittelua on voinut seurata MAL-verkkosivuilla osoitteessa <https://www.hsl.fi/hsl/mal>. MAL-sivuilla julkaistaan uutisia ja blogikirjoituksia suunnittelun etenemisestä ja suunnittelusta voi lähettää palautetta. Verkkosivuilta voi tilata myös suunnittelun ajankohdaisista asioista kertovan MAL-utiskirjeen.

Helsingin seudun Kauppakamarin MAL 2023 -suunnittelun seurantaryhmä on seurannut MAL-suunnitelman valmistelua, ja MAL-valmistelijat ovat pitäneet seurantaryhmän ajan tasalla tärkeistä suunnittelukysymyksistä. Helsingin seudun elinkeinoelämän edustajien näkemyksiä on kerätty myös mm. kyselyjen avulla MAL-osaselvityksiin.

MAL-suunnitelmaluonnoksesta ja sen vaikutusten arvioinnista sai jättää lausuntoja lausuntokierroksen aikana 3.4.–25.5.2023 (vaikutusten arviointi 17.4.–25.5.2023). Tuolloin järjestettiin myös tilaisuus lausunnonantajille.

6 Ympäristön tila ja ympäristötavoitteet

6.1 Helsingin seudun ympäristön tila

Helsingin seudun väestönkasvu ja yhdyskuntarakenteen tiivistyminen ja laajeneminen lisäävät paineita ympäristölle. Uusi maankäyttö ja liikennehankkeet ovat kasvavalla seudulla tulevaisuudessa merkittävä ympäristön tilaa muokkaava tekijä. Helsingin seudulla on kokonsa vuoksi keskeinen rooli myös kansallisten päästötavoitteiden saavuttamisessa. Ympäristön tilaan ja suojeluun vaikuttavia ratkaisuja tehdään kaikilla suunnittelutasoilla, joista MAL-suunnitelma keskittyy etenkin seudullisen tason vaikutuksiin.

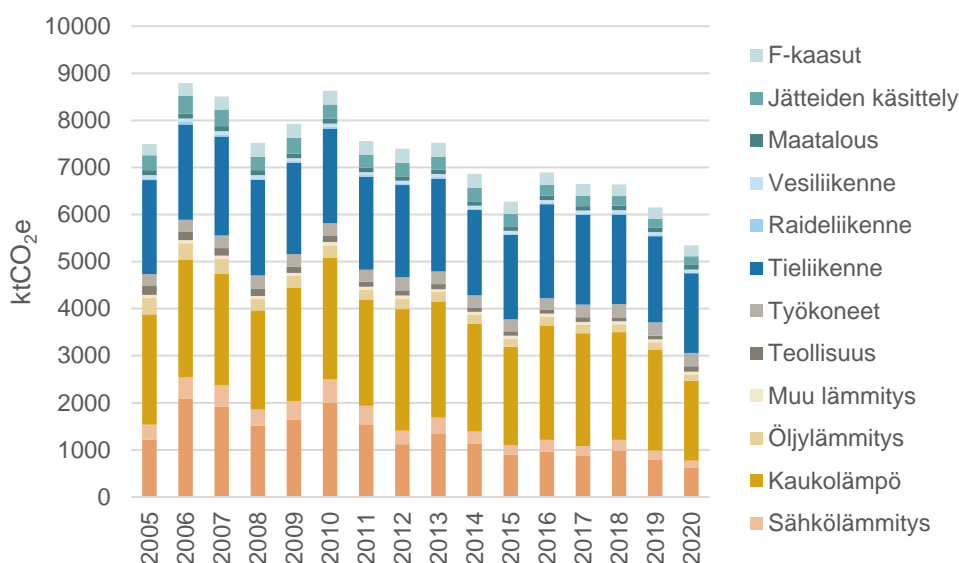
MAL 2023 -suunnitelman vaikutuksia ympäristön tilaan on arvioitu toisen suunnitelmaversioon (VE2) pohjalta ja tarkistettu arviointien paikkansa pitävyys myös lausuntokierroksen jälkeen muuttuneesta suunnitelmasta. Ympäristön tilaan merkittävästi vaikuttavat tekijät (maankäytön sijoittuminen ja liikennehankkeet) eivät ole muuttuneet toisen suunnitteluversion jälkeen. SOVA-lain edellyttämien teemojen arvioinnista löytyy tarkempaa tietoa erityisesti liitteestä 1 (Mittarit ja arvioinnit).

6.1.1 Helsingin seudun kasvihuonekaasupäästöjen kehitys

Helsingin seudun kokonaispäästöt olivat vuonna 2020 noin 5400 kt CO₂e ja asukaskohtaiset päästöt noin 3,4 kt CO₂e/ asukas. Seudun kasvihuonekaasupäästöjen kehitys vuosina 2005–2020 on esitetty kuvassa 16. Kokonaispäästöt ovat laskeneet noin 28 prosenttia vuoteen 2005 verrattuna. Merkittävimpiä päästölähteitä ovat kaukolämpö (32 %), tieliikenne (32 %) sekä kulutussähkö (12 %).

Seudun kaukolämmön päästöistä suurin osa muodostuu pääkaupunkiseudulla, jossa kaukolämpö kattaa suurimman osan lämmitystarpeesta ja tuotanto perustuu pitkälti fossiilisiin polttoaineisiin. Kaukolämmön päästöjen vähenemä riippuu pitkälti energiasektorin päästövähennystavoitteiden saavuttamisesta, johon MAL-suunnittelulla ei ole vaikutusta. Helsingin seudun suurimmilla kaukolämpöyrityksillä on tavoitteena tuottaa hiilineutraalia kaukolämpöä vuoteen 2030 mennessä.

Myös tieliikenteen hiilidioksidipäästöistä merkittävä osa syntyy pääkaupunkiseudulla. Asukaskohtaiset päästöt ovat pienimmillään Helsingissä ja muulla pääkaupunkiseudulla ja suurimmat bussiliikenteen kehyskunnissa. Vuonna 2019 Helsingin seudun tieliikenteen CO₂-päästöistä hieman alle kaksi kolmasosaa oli henkilöautojen, kolmasosa kuorma-autojen ja loput pakettiautojen, linja-autojen ja muun liikenteen päästöjä. Seudun tieliikenteen päästöt ovat pääosin vähentyneet vuodesta 2006 muun muassa autojen energiatehokkuuden paranemisen ja polttoaineiden bio-osuuden kasvun vaikutuksesta. Vähenemä on tapahtunut verrattain hitaasti, eivätkä liikenteen päästöt nykyisellään laske asetettujen tavoitteiden mukaisesti.



Kuva 16. Helsingin seudun kasvihuonekaasupäästöt 2005–2020 (SYKE, 2022)

6.1.2 Luonnon monimuotoisuus

[Lajien](#) ja [luontotyyppien](#) tuoreimpien uhanalaisuusarviointien mukaan luonnon monimuotoisuus on Suomessa heikkenevä. Uhanalaisten lajien määrällä mitattuna heikkeneminen on jopa nopeutunut. Uhanalaisten lajien ja luontotyyppien määrä on suurin Etelä-Suomessa, jossa lajimäärä ja maankäytön paineet ympäristölle ovat suurimmat. Keskeisin syy lajien uhanalaistumiseen on elinympäristöjen pirstaloituminen, heikentyminen ja häviäminen. Merkittävimpiä köyhtymisen syitä ovat maan- ja vesienkäytön muutokset, luonnonvarojen liikkakäyttö, ilmastonmuutos, saasteet, ja haitallisten vieraslajien leviäminen.

Metsät ovat keskeisessä roolissa seudun luonnon monimuotoisuuden säilymisen sekä hiilineutraalisuustavoitteiden saavuttamisessa ja ilmastonmuutokseen sopeutumisessa. Suomen uhanalaisista lajeista valtaosa elää metsissä. Metsät ovat myös seudun merkittävimpiä hiilinieluja- ja varastoja. Helsingin seudun vuosittainen metsäkatoala on ollut 2010-luvulla noin 0,2 % eli kaksinkertainen koko maan keskiarvoon nähden. Seudun maankäytön muutosten seurauksena on aiheutunut vuosittain noin 425 hehtaaria metsäkatoa (2012–2018 keskiarvo), joista 257 ha on liittynyt asumiseen ja asuinrakentamiseen. MAL-alueella vuosina 2012–2018 tapahtuneesta metsäkadosta huomattava osuus on syntynyt pientaloalueiden rakentamisesta (23,6 %). Kerrostaloalueiden rakentamisen vaikutus metsäkatoon on ollut vähäisempää (5,1 %) (liite 1, liite 3.3). Seudun kehitys on päästötavoitteiden saavuttamisen sekä luonnon monimuotoisuuden kannalta huolestuttava.

Monimuotoisuuden turvaaminen edellyttää riittävän laajaa, verkostoitunutta ja laadukasta elinympäristöä. Tärkeitä luonnonarvoja ja luontoalueita löytyy seudulla runsaasti myös suojelualueiden ulkopuolelta. Ekologisten yhteyksien säilyminen palvelee luonnon monimuotoisuutta sekä ilmastonmuutokseen sopeutumista mahdollistamalla lajiston siirtymisen uusille elinalueille. Toisaalta hyvin saavutettavat sekä laadukkaat viher- ja virkistysalueet ovat tärkeitä myös ihmisten terveyden ja hyvinvoinnin kannalta.

Helsingin seudun kasvu tulee todennäköisesti vähentämään rakentamattomien viheralueiden määrää. MAL-suunnitelmalla voidaan edistää tiivistä yhdyskuntarakennetta, olemassa olevan rakenteen käyttöä ja täydennysrakentamista, jotka säästävät luontoa rakentamiselta. Luonnon

monimuotoisuutta turvaavia ratkaisuja tehdään myös muilla suunnittelutasoilla, joihin liittyen on laadittu suosituksia vaikutusten arvioinnin pohjalta (taulukko 9).

6.1.3 Vesistöt

Helsingin seudun rannikkovesien tila vaihtelee tyydyttävästä välttävään. Sisäsaaristo on edelleen voimakkaasti rehevöitynyt. Pääosin kotimaisista päästölähteistä, kuten maataloudesta ja haja-asutuksesta syntyvä liiallinen ravinnekuormitus ja sen aiheuttama rehevöityminen ovat koko Uudenmaan rannikolla merkittävin vesien tilaa heikentävä tekijä.

Helsingin seudun järvien ja jokien ekologinen tila on pääosin hyvä tai tyydyttävä. Poikkeuksena ovat Nuuksion kansallispuiston vesistöt, jotka ovat osin erinomaisessa kunnossa. Seudulta löytyy myös runsaasti välttävissä ja huonossa ekologisessa tilassa olevia vesistöjä. Vesistöjä kuormittavat seudulla tapahtuva rakentaminen, maatalous ja jätevesien puutteellinen hoito. Jokivesissä havaitaan usein korkeita ravinne- ja bakteeripitoisuuksia valuma-alueilta tulevan kuormituksen vuoksi.

Helsingin seudun kaikkien pohjavesialueiden määrällinen tila on hyvä. Seudun pohjavedet kuuluvat pääosin hyvään kemialliseen luokkaan. Pohjavesialueista noin 23 % on riskipohjavesialuetta, joista noin puolen kemiallinen tila on huono, eli niillä on todettu ympäristölaatumien ylityksiä.

Helsingin seudun pohjavesialueilla sijaitsee kaupunkeja ja asutuskeskuksia, joissa pohjavettä vaarantavia riskitoimintoja esiintyy. Pohjavesien huonon kemiallisen tilan taustalla ovat pääosin pohjavesimuodostumaan päätyneet torjunta-aineet, liuottimet, sekä muun muassa liikenteen suolauksesta syntyvät korkeat kloridipitoisuudet. Pohjavesien suojelutoimenpiteistä huolimatta vesien tilanne on useimmilla pohjavesialueilla pysynyt samana.

6.1.4 Ilmanlaatu

Helsingin seutu on ilmanlaadultaan puhdas Euroopan muihin suurkaupunkeihin verrattuna. Pitkällä aikavälillä päästöt ovat laskeneet huomattavasti. Ilmanlaatu on seudulla yleensä melko hyvä mutta ilmansaasteet voivat kuitenkin ajoittain kohota haitallisen korkeiksi.

Ilmansaasteet ovatkin seudulla merkittävin ympäristöterveysriski. Ilmansaasteiden on osoitettu aiheuttavan terveyshaittoja myös matalilla pitoisuuksilla. Vaikka ilmansaasteet ovat seudulla kansallisten raja-arvojen alapuolella, ylittävät monet [Maailman terveysjärjestö WHO:n terveysperusteiset ohjearvot](#) edelleen. Helsingin seudulla haasteellisemmat ilmansaasteet ovat typpidioksidi, hengitetävät hiukkaset, pienhiukkaset ja otsoni.

Helsingin seudulla ilmanlaatua heikentävät eniten liikenteen pakokaasut, katupöly sekä puunpolton päästöt. Tieliikenteen merkittävimpiä suoria pakokaasupäästöjä ovat typpidioksidi, hiukkaset, hiilimonoksidi ja haihtuvat orgaaniset yhdisteet. Vaikka typpidioksidipäästöt ovat laskeneet seudulla merkittävästi, ylittävät WHO:n ohjearvot vilkasliikenteisillä mittausasemilla edelleen. Lisäksi tieliikenteen nostattama katupöly vastaa suurta osaa kaupunki-ilman hengitettävistä hiukkasista. Pitoisuudet kohoavat ajoittain haitallisen korkeiksi erityisesti vilkasliikenteisillä kaduilla ja teillä. Puunpolton päästöt saattavat heikentää ilmanlaatua merkittävästi pientaloalueilla, joissa puun poltto on yleistä.

Energiantuotanto on seudulla merkittävä ilmansaasteiden lähde, vaikka päästöt purkautuvat korkealta ja laajalle eivätkä siten aiheuta korkeita pitoisuuksia hengityskorkeudella. Teollisuuden päästöt aiheuttavat toisinaan paikallisia ongelmia, kuten haju- ja pölyhaittoja. Laivaliikenne ja lentoliikenne

voivat aiheuttaa hetkittäin korkeita pitoisuuksia satamien ja lentoaseman lähialueilla. Seudun rakennustyömaat aiheuttavat erityisesti pölyhaittoja.

Seudun pienhiukkasten ja otsonin pitoisuuksiin vaikuttavat eniten Suomen rajojen ulkopuolelta kulkeutuvat ilmansaasteet. Näiden ilmansaasteiden alittamiseen tarvitaan myös Euroopan laajuisia toimia. Liikenteen päästöihin, katupölyyn ja puupolton ongelmiin on puolestaan mahdollista vaikuttaa paikallisesti. Pakokaasupäästöt ovat laskeneet 2000-luvulla liikenteen kasvusta huolimatta ajoneuvoteknologian kehittyessä. Autokannan uusiutumisen ja sähköistymisen myötä liikenteen lähipäästöjen voidaan odottaa vähenevän myös tulevaisuudessa. Sähköistymisellä ei kuitenkaan voida vaikuttaa katupölyn määrään. Katupölyn hengitettävät hiukkaset sekä puunpolton päästöt tulevat todennäköisesti tuottamaan haasteita vielä tulevaisuudessakin.

6.1.5 Melu ja liikenneturvallisuus

Pitkäaikainen melulle altistuminen vaikuttaa terveyteen monin tavoin. Melu on häiritsevää ja voi aiheuttaa muun muassa elimistön stressireaktion, unihäiriöitä, lisätä sydän- ja verisuonisairauksien riskiä ja heikentää henkistä hyvinvointia.

Pääkaupunkiseudun uudet Euroopan unionin ympäristömeludirektiivin mukaiset liikennemeluservietykset ovat valmistuneet syksyllä 2022. Tieliikenne on yleisin ympäristömelun lähde. Useampi kuin joka neljäs pääkaupunkiseudun asukas elää tieliikenteen melualueella. Myös Helsinki-Vantaan lentoaseman lentoliikenne on huomattava melun lähde Helsingin seudulla. Melun huomioiminen kaupunkisuunnittelussa korostuu maankäytön tiivistyessä etenkin liikenneväylien varrelle.

Liikenneonnettomuudet aiheuttavat inhimillistä kärsimystä ja taloudellisia menetyksiä. Suomen tieliikenteen turvallisuuskehitys on ollut yksi Euroopan heikoimmista. Turvallisuudessa riittää parannettavaa myös Helsingin seudulla, vaikka liikenneturvallisuustilanne onkin koko maata parempi. MAL 2023 -suunnitelman laatimisen yhteydessä toteutettiin (2022), jossa selvitettiin seudun liikenneturvallisuustilannetta ja tarvittavia toimenpiteitä sen parantamiseksi.

Vuosina 2011–2020 Helsingin seudulla sattui Tilastokeskuksen aineistojen perusteella keskimäärin 4 102 omaisuusvahinko-onnettomuutta, 923 loukkaantumiseen johtanutta onnettomuutta ja 26 kuolemaan johtanutta onnettomuutta vuodessa. Liikennekuolemien määrässä ei ole tapahtunut merkittävää muutosta 10 vuoden aikana. Liikenteessä loukkaantuneiden määrä on poliisin tilastoissa vähentynyt merkittävästi, mutta täydentävien aineistojen perusteella (mm. liikennevakuutusilastot) todellinen vähenemä on ollut maltillista.

Asukaslukuun suhteutettu henkilövahinko-onnettomuuksien määrä vuonna 2020 oli Helsingin seudulla noin 25 % pienempi kuin koko Suomessa keskimäärin. Osasyynä tälle voidaan pitää muuta Suomea pienempää henkilöautoilun kulkumuoto-osuutta ja joukkoliikenteen käytön yleisyyttä. Henkilövahinko-onnettomuudet ovat Helsingin seudulla myös hieman vähemmän vakavia kuin koko Suomessa keskimäärin.

Helsingin seudulla korostuvat erityisesti jalankulkija- ja pyöräilijäonnettomuudet. Moottoriajoneuvoliikenteen onnettomuuksista peräänajo-onnettomuudet ovat selvästi koko maan keskiarvoa yleisempiä. Keskimääräistä harvinaisempia ovat mopo-onnettomuudet ja eläinonnettomuudet.

Noin puolet jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden henkilövahinko-onnettomuuksista sattuu 40 km/h nopeusrajoitusalueella. Jalankulkijaonnettomuuksista lähes kaksi kolmasosaa ja pyöräilyonnettomuuksista hieman yli puolet sattuu suojatiellä. Yleisiä moottoriajoneuvoliikenteen

onnettomuuspaikkoja ovat keskeiset sisääntuloväylät, joilla liikenne on vilkasta ja raskaan liikenteen määrät suuria. Onnettomuuspiikit ajoittuvat erityisesti iltapäiväruuhkan ajalle.

Eri ikäryhmistä onnettomuusriski on kohonnut erityisesti nuorilla 15–24-vuotiailla tielläliikkujiilla. 15–17-vuotiailla mopo-onnettomuuksien osuus on merkittävä, jonka jälkeen henkilöauto-onnettomuudet nousevat selvästi yleisimmäksi onnettomuustyyppiksi. Toisaalta 15–19-vuotiailla onnettomuusmäärät ovat laskeneet eri ikäryhmistä kaikkein selkeimmin kymmenen viime vuoden aikana.

6.2 MAL 2023 -suunnitelman kannalta merkittävät ympäristötavoitteet

MAL 2023 -suunnitelman valmistelua ja ympäristövaikutusten arviointia ohjaavat useat eri aluetason ympäristötavoitteet, joita on kuvattu taulukkoon 4. MAL 2023 -suunnitelma pyrkii huomioimaan ja ennakoimaan toimintaympäristön muutoksia ja sovittamaan tavoitteet kaupunkiseudun kontekstiin. Alla luetellut ympäristötavoitteet ovat olleet suunnitelmalle asetettujen päätavoitteiden ohella kriteereinä arvioitaessa suunnitelman onnistumista sen valmistelun eri vaiheissa.

6.2.1 Ilmasto

Suomi on hyväksynyt [Pariisin ilmastopöytäkirjan](#), jonka tavoitteena on rajoittaa ilmaston lämpeneminen reilusti alle kahden asteen ja pyrkiä toimiin, joilla lämpeneminen pysyisi alle 1.5 celsiusasteessa esiteolliseen aikaan verrattuna. Sopimuksella pyritään kääntämään kasvihuonekaasupäästöt laskuun mahdollisimman pian sekä tavoitellaan ilmastoneutraaliutta vuosisadan puoleenväliin mennessä. Hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin [IPCC:n kuudennen arviointiraportin](#) mukaan ihmisen toiminta on jo aiheuttanut ennennäkemättömän laajoja ja nopeita muutoksia ilmastossa. Pariisin sopimuksen 1,5 sekä 2 asteen lämpenemisen raja tullaan todennäköisesti ylittämään tällä vuosisadalla, mikäli päästöjä ei onnistuta merkittävästi leikkaamaan tulevina vuosikymmeninä.

Euroopan Unionin tavoitteena on 55 % päästövähennys vuoteen 2030 mennessä sekä ilmastoneutraalisuus vuoteen 2050 mennessä ((EU) 2021/1119). Ilmastositoumusten ja kestävä kehityksen tavoitteiden toteutumista edistetään [Euroopan vihreän kehityksen ohjelmassa](#). Euroopan komissio antoi kesällä 2021 sarjan 'Fit for 55' lakiehdotuksia, joilla vuoden 2030 päästötavoitteet voitaisiin saavuttaa. Valmiuspaketti päivittää EU:n ilmaston, energian ja liikenteen lainsäädäntöä.

Pääministeri Sanna Marinin hallituksen ohjelmassa (VN 2019:31) Suomi tavoittelee hiilineutraalisuutta vuoteen 2035 mennessä ja hiilinegatiivisuutta pian sen jälkeen. Tavoitteen saavuttamiseksi kansallista ilmastolakia on uudistettu ja lain ohjausvaikutusta vahvistettu. Päivitetty laki (423/2022) sisältää uuden tavoitteen vuodelle 2050, sekä hiilineutraalispolkua vastaavat päästövähennyksistä vuosille 2030 ja 2040 sekä tavoitteen nielujen vahvistamisesta. Ilmastolain suunnittelujärjestelmä laajennetaan uudistuksen myötä koskemaan myös maankäyttösektoria.

Ilmastolaki velvoittaa myös kunnat laatimaan ilmastosuunnitelman yksin tai yhdessä alueen muiden kuntien kanssa (EV 210/2022 vp). Ilmastosuunnitelman tulee sisältää muun muassa tavoitteen kasvihuonekaasujen päästöjen vähentämisestä kunnassa sekä toimet, joilla päästöjä vähennetään. Kunta voi asettaa myös sopeutumiseen ja nieluihin liittyviä tavoitteita ja toimia.

Valtioneuvosto teki toukokuussa 2021 periaatepäätöksen [Fossiiliton liikenteen tiekartasta](#), jossa linjataan keinot kotimaan liikenteen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi. Suunnitelman tavoitteena on puolittaa liikenteen päästöt vuoteen 2030 mennessä ja saavuttaa nollapäästöinen liikenne vuoteen 2045 mennessä. Tiekartan yhtenä tavoitteena on myös, ettei henkilöautoilla ajettujen kilometrien määrä enää 2020-luvulla kasva.

Uudenmaan maakunnan tavoitteena on hiilineutraalisuus vuoteen 2030 mennessä. Maakunnan ilmastotyön painopisteet on linjattu [Hiilineutraali Uusimaa 2030 -tiekartassa](#). Näistä Ilmastoviisas maankäyttö ja rakentaminen sekä Älykäs ja päästötön liikkuminen kokoavat keskeiset MAL-työhön linkittyvät toimintalinjaukset maakunnan ilmastotyössä.

Myös useat Helsingin seudun kunnista ovat sitoutuneet hiilineutraalisuuteen vuoteen 2030 tai 2035 mennessä tai asettaneet muita ilmastotavoitteita.

Valtion, Uudenmaan ja Helsingin seudun kuntien hiilineutraalisuustavoitteet ovat toimineet lähtökohtana seudun MAL-työn päästövähennystavoitteiden ja tavoitetasojen valmistelussa.

6.2.2 Yhdyskuntarakenne ja rakennettu ympäristö

Laajasta maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) uudistamishankkeesta toteutuu rakentamislaki, joka tulee voimaan 1.1.2025. Laki tuo ilmastonmuutoksen torjunnan osaksi rakentamisen lainsäädäntöä. Lain tarkoitus on myös sujuvoittaa rakentamista, vauhdittaa kiertotaloutta ja digitalisaatiota ja parantaa rakentamisen laatua. Maankäytön suunnittelujärjestelmä jää toistaiseksi nykyiselleen. Lisätietoa maankäyttö- ja rakennuslain kokonaisuudistuksesta löytyy [valtioneuvoston hankeikkunasta](#).

Uudet [valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet](#) tulivat voimaan vuonna 2018. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Alueidenkäyttötavoitteet ovat tärkeä lähtökohta myös MAL 2023 -suunnitelman valmistelulle. Tavoitteissa korostetaan kaupunkiseutujen roolia ilmastonmuutoksen hillinnässä ja sopeutumisessa, elinympäristön turvallisuuden ja terveellisyyden edistämässä, sekä luonto- ja kulttuuriympäristöjen kestävässä käytössä.

[Uusimaa 2050 -kaavan](#) kokonaisuus on saanut lainvoiman korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 13.3.2023. Kaava sisältää kolme oikeusvaikutteista vaihemaakuntakaavaa, joista yksi on Helsingin seudulle. Uusimaa-kaavaa on laadittu Helsingin seudun MAL-suunnitelman kanssa rinnakkain ja vuorovaikutuksessa, mistä johtuen Uusimaa-kaavan ja MAL-suunnitelman ratkaisut ovat samansuuntaisia. Uusimaa 2050 -kaavan päätavoitteet ovat:

- kasvun kestävä ohjaaminen ja alueiden välinen tasapaino
- ilmastonmuutokseen vastaaminen sekä luonnonvarojen ja luonnon kestävä käyttö
- hyvinvoinnin ja vetovoimaisuuden lisääminen
- kestävä kilpailukyky.

MAL-suunnittelu ei kuulu lakisääteiseen alueidenkäytön suunnittelujärjestelmään. Hyväksytty MAL-suunnitelma on poliittinen tahdonilmaus siinä esitettyjen asioiden toteuttamiseksi. Kuntakaavoituksessa ja maakuntakaavoituksessa huolehditaan monista kysymyksistä, joita MAL-suunnittelussa ei ole otettu huomioon tai jotka on käsitelty yleispiirteisesti. Tällaisia asioita ovat mm. yritystoiminta, palvelut, viheryhteydet, luontoarvot, kulttuuriympäristöjen säilyttäminen ja ympäristöterveyskysymykset.

6.2.3 Ihmisten terveys, elinolot ja viihtyvyys

Ilmansuojelulla pyritään takaamaan puhdas ja terveellinen ympäristö. Kansallinen ilmansuojelulainsäädäntö sisältää ilmanlaadulle asetetut raja- ja ohjearvot, sekä päästöjä rajoittavat säädökset.

Suomen ilmansuojelulainsäädäntö pohjautuu pitkälti Euroopan Unionin lainsäädäntöön. EU:n ilmanlaadun raja-arvot on pantu täytäntöön Valtioneuvoston asetuksella ilmanlaadusta (79/2017). Terveydellisten haittojen ehkäisemiseksi on annettu Valtioneuvoston päätös ilmanlaadun ohjearvoista (480/1996). Euroopan komissio antoi lokakuussa 2022 [ehdotuksen ilmanlaatudirektiivistä](#). Direktiiviehdotuksessa tiukennetaan ilmanlaatuvaatimuksia ja – tavoitteita, jotta ne olisivat lähempänä Maailman terveysjärjestö WHO:n syksyllä 2021 päivittämiä [ohjearvopitoisuuksia](#).

EU:n pitkän aikavälin tavoitteena on vähentää tieliikennekuolemien määrä nolnaan vuoteen 2050 mennessä. Välitavoitteena on tieliikennekuolemien ja vakavien loukkaantumisten vähentäminen puolella vuoden 2020 tasosta vuoteen 2030 mennessä. Myös [Suomen kansalliseen liikenneturvallisuusstrategiaan](#) on kirjattu vastaavat tavoitteet kaikille liikennemuodoille.

Meluntorjunnan keskeiset tavoitteet ja välineet on esitetty ympäristönsuojelulaissa (527/2014) ja -asetuksessa (713/2014). Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992) on annettu meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi maankäytön, liikenteen ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyissä.

6.2.4 Kasvillisuus, eliöt ja luonnon monimuotoisuus

Suomea sitovat useat kansainväliset biodiversiteettisopimukset, joista keskeisimpänä [YK:n biodiversiteettisopimus \(CBD\)](#) sekä Euroopan Unionin tekemät linjaukset. [EU:n biodiversiteettistrategian](#) tavoitteena on, että Euroopan biologinen monimuotoisuus alkaa elpyä vuoteen 2030 mennessä. Euroopan unioni on viime vuosina pyrkinyt yhtenäistämään jäsenmaiden toimia biodiversiteetin vähenemisen pysäyttämiseksi. EU:n biodiversiteettistrategiaa tullaan toteuttamaan useiden vireillä olevien lakiuudistusten myötä ja niiden vaikutuksiin on hyvä varautua etukäteen. Käsittelyssä olevat lakiehdotukset sisältävät toimenpiteitä, jotka velvoittaisivat jäsenmaat tavoittelemaan luonnon monimuotoisuuden ja ekosysteemipalveluiden kokonaisheikentymättömyyttä sekä palauttamaan heikentyneitä ympäristöjä luonnontilaisemmiksi. Uutta [kansallista luonnon monimuotoisuusstrategiaa ja toimintaohjelmaa](#) vuoteen 2035 valmistellaan parhaillaan.

Euroopan komissio on hyväksynyt [ehdotuksen luonnon ennallistamislaista](#) kesäkuussa 2022 ja jäsenmailla on lain voimaantulon jälkeen 2 vuotta aikaa tehdä oma suunnitelma tavoitteiden pääsemiseksi. Lakimuutoksilla voi olla suuri vaikutus siihen, miten maankäyttöä tulee jatkossa suunnitella; onko esimerkiksi metsien muuttaminen muuhun maankäyttöön sallittua tai aiheutuuko maankäytön muutoksesta kompensointivelvollisuus.

LULUCF-asetus määrittelee laskentasäännöt sille, miten maankäytön, maankäytön muutoksen ja metsänhoidon nielut ja päästöt huomioidaan EU:n ilmastotavoitteissa 2021–2030. Metsäkadosta, eli metsän siirtymistä toiseen maankäyttöön, sekä metsityksestä aiheutuvat päästöt ja nielut lasetaan kaudella täysimääräisenä. [Suomen LULUCF-sektori](#) oli vuonna 2021 ensimmäistä kertaa päästölähde, vaikka tavoitteena on ollut saada maankäyttösektorin hiilinieluista merkittävää tukea hiilineutraaliustavoitteen saavuttamiseksi. Metsäkadon hillitsemisellä voidaan tukea tavoitteen saavuttamista.

[Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelmassa \(MISU\)](#) on ehdotettu maankäytön muutosmaksua kaikelle maankäytölle ja raivauksen luvanvaraisuutta. Suunnitelman tavoitteena on valmistella maankäytön muutosmaksun käyttöönottoa, arvioida maankäytön muutosta hidastavien toimien vaikuttavuus (ml. EU:n metsäkatoasetus) sekä arvioinnin pohjalta päättää maankäytön muutosmaksun käyttöönotosta sekä tarvittavista ohjaukeinoista (esim. lupamenettely). Valtioneuvosto on hyväksynyt ja antanut eduskunnalle selonteon maankäyttösektorin ilmastosuunnitelmasta 8. heinäkuuta

2022. Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma edistää osaltaan Suomen tavoitetta saavuttaa hiili-neutraalius vuoteen 2035 mennessä. Suunnitelmassa mainituilla toimenpiteillä odotetaan saatavan aikaan vähintään kolmen miljoonan hiilidioksidiekvivalenttonnin suuruinen ilmastovaikutus vuoteen 2035 mennessä. Suunnitelma kattaa maatalousmaiden hiilidioksidipäästöihin, metsiin, maan-käytön muutoksiin ja ilmastokosteikkoihin kohdistuvat toimenpiteet ja sisältää myös toteuttamis-suunnitelman sekä suunnitelman siitä, miten toimenpiteitä ja niiden vaikutuksia seurataan.

6.2.5 Vesistöt

Euroopan unionin vesidirektiivi (2000/60/EY) ja meristrategiadirektiivi (2008/56/EY) on Suomessa toimeenpantu lailla vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä (1299/2004) ja siihen liittyvillä asetuksilla. Helsingin seudun kunnat ovat osa Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoaluetta, jolle on tehty direktiivin mukainen vesienhoitosuunnitelma. Uusin [suunnitelma](#) ja [toimenpideohjelma](#) on laadittu vuosille 2022–2027. Vesienhoidon tavoitteena on estää pinta- ja pohjavesien tilan heikkeneminen sekä pyrkiä kaikkien vesien vähintään hyvään tilaan. MAL-suunnittelun tasolla huolehditaan toimintojen sijoittumisesta vesiensuojelun kannalta suotuisasti sekä annetaan suosituksia tarkemman tason suunnitteluun.

Merenhoidon tavoitteena on meriympäristön hyvä tila rantaviivasta talousvyöhykkeen ulkorajalle saakka. [Suomen merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelmassa 2022–2027](#) on tunnistettu meren tilaa parantavia toimia. Ohjelmassa nostetaan esiin mm. kestävien kulkumuotojen edistämisen ja hulevesien hallinnan merkitys vesistöjen mikroroskakuorituksen vähentämisessä. Tieliikenteen typpipäästöjen vähentämiseksi olemassa oleva normisääntely ja liikenteen ympäristöstrategian linjausten täysipainoinen toteuttaminen katsotaan ohjelmassa riittäväksi.

Taulukko 4: MAL 2023 -suunnitelman vaikutusten arviointia ohjaavat ympäristötavoitteet

Ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen
<p>Ilmanlaatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valtioneuvoston asetus ilmanlaadusta (79/2017) • Valtioneuvoston päätös ilmanlaadun ohjearvoista (480/1996) • Maailman terveysjärjestö WHO:n kansainväliset ilmanlaadun ohjearvopitoisuudet (2021) <p>Melu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992) <p>Turvallisuus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EU:n tieliikenteen poliittiset suuntaviivat ja tieliikennekuolemien nollavisio • Vallettan julistus tieliikenneturvallisuuden parantamisesta (29.3.2017) • Liikenneturvallisuusstrategia 2022–2026 <p>Ihmisten terveys, elinolot ja viihtyvyys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista (14.12.2017) • EU:n toimintasuunnitelma ”Kohti ilman, veden ja maaperän saasteettomuutta”
Maaperään ja vesiin
<p>Suomessa vesiensuojelua ohjaavat kansalliset ohjelmat ja strategiat sekä lainsäädäntö, mm.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laki vesien- ja merenhoidon järjestämisestä (1299/2004) • Ympäristönsuojelulaki (2014/527) • Vesilaki (587/2011) • Suomen merenhoitosuunnitelma ja Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitosuunnitelma 2022–2027
Ilmaston
<ul style="list-style-type: none"> • EU:n ilmastolaki ((EU) 2021/1119) sekä ilmastopoliittiset suuntaviivat ja tavoitteet • Kansallinen ilmastolaki (423/2022) • Fossiilittoman liikenteen tiekartta: Valtioneuvoston periaatepäätös kotimaan liikenteen kasvihuonepäästöjen vähentämisestä (2021) • Uudenmaan ja Helsingin seudun kuntien hiilineutraalisuustavoitteet • Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista (14.12.2017)
Kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen
<ul style="list-style-type: none"> • Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus (SopS 78/1994) • EU:n biodiversiteettistrategia vuoteen 2030 • Kansallinen biodiversiteettistrategia ja toimintaohjelma • Luonnonsuojelulaki (1996/1096)
Yhdyskuntarakenteeseen, rakennettuun ympäristöön, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön, sekä luonnonvarojen hyödyntämiseen
<ul style="list-style-type: none"> • Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista ja niihin liittyvät päätökset: <ul style="list-style-type: none"> o YK Kestävän kehityksen tavoitteet - Agenda 2030 o YK Habitat III – Uusi kaupunkikehitysohjelma o Maailman kulttuuri- ja luonnonperinnön suojelemista koskeva yleissopimus (SopS19/1987) o Euroopan rakennustaiteellisen perinnön suojelua koskeva yleissopimus (SopS 10/1992) o Eurooppalainen yleissopimus arkeologisen perinnön suojelusta (SopS 26/1995) o Eurooppalainen maisemayleissopimus (SopS 14/2006) • Valtioneuvoston periaatepäätös valtakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista ja maisemanhoidosta (5.1.1995) • Valtakunnallisesti (RKY 2009) arvokkaat kulttuuriympäristöt RKY

7 Suunnitelman vaikutukset

MAL 2023- suunnitelman vaikutusten arvioinnin tuloksia kuvataan alla päämittareittain sekä suhteessa suunnitelman päätavoitteisiin. Arviointi antaa kokonaiskuvan MAL 2023 -suunnitelman vaikutuksista suhteessa vertailupohjaan sekä seudun nykytilaan. Vaikutusten arvioinnin tuloksia on kuvattu yksityiskohtaisemmin liitteissä (1, 2, 3). Liitteet ovat keskeinen osa vaikutusten arvioinnin kokonaisuutta ja niille on koottu tarkempaa tietoa muun muassa vaikutusten kohdentumisesta, arviointimenetelmästä ja jatkosuosituksista. SOVA-lain edellyttämien teemojen arvioinnista löytyy raportin tekstiä tarkempaa tietoa erityisesti liitteestä 1. Liitteiden sisältämät arvioinnit on tehty toisesta suunnitelmaluonnoksesta (VE2). Liitteen 1 mittarit ja arvioinnit on päivitetty vastaamaan suunnitelmaa lausuntokierroksen jälkeen.

7.1 Päämittareiden tavoitetasojen saavuttaminen

MAL-suunnitelman arviointikokonaisuudet tavoitetasoineen on esitetty kuvassa 17 yhdessä suunnitelman vaikutusten kanssa. Hyvinvoiva- ja Menestyvä -arviointikokonaisuuksien osalta kehitys on oikeansuuntaista. Hiilineutraalin Helsingin seudun tavoitetasojen saavuttamiseksi tarvitaan vaikuttavampia toimenpiteitä. Arviointikokonaisuuksien tavoitteiden saavuttamista on käsitelty tarkemmin luvuissa 7.2.1. (Hiilineutraali), 7.2.2. (Hyvinvoiva), ja 7.2.3. (Menestyvä) ja näihin liittyviä kokonaisvaikutuksia ja ristiriitaisia vaikutuksia luvussa 7.5.

Hiilineutraali-arviointikokonaisuudesta liikenteen päästövähennysten saavuttaminen on haastavaa. Liikenteen päästövähennys on merkittävä, mutta tavoitteeseen nähden täysin riittämätön. Päästöjen vähenemä on enimmäkseen MAL-suunnitelmasta riippumatonta. Asumisen kokonaisenergiankulutusta koskeva tavoite saavutetaan todennäköisesti jo vertailupohjassa, mutta MAL-suunnitelmalla voidaan kannustaa entistä merkittävämpään energiankulutuksen laskuun.

MAL 2023 -suunnitelman toimenpiteet ovat alueiden tasapainoisen kehityksen kannalta oikeansuuntaisia. Suunnitelman vaikutukset sijoittuvat mahdollistavan ja kannustavan välille. Vaikutusten toteutumiseen liittyy kuitenkin epävarmuuksia. Vaikka hyvinvoinnin voidaan seudulla olettaa lisääntyvän suunnitelman vaikutuksesta, monet toimet edellyttävät konkretisointia, erityisesti kuntatason suunnittelussa, mutta myös MAL-prosessissa.

Yhteiskuntataloudellisen tehokkuuden päämittarissa ollaan lähellä tavoitetasoa. Suunnitelman järjestelmätason hyöty-kustannussuhde saa arvon 0,97. Suurimmat hyödyt ovat seurausta joukkoliikenteen käyttäjille edullisemmista lipunhinnoista ja liikennejärjestelmän käyttäjien saamista matkakasäästöistä. Joukkoliikenteen käytön lisääntymisen myötä myös tieliikenteen ruuhkautuminen vähenee vertailupohjaan nähden, mikä mahdollistaa laaja-alaisten matka-aikasäästöjen toteutumisen.



Kuva 17. Arvioinnin tavoitetasot ja niiden saavuttaminen

7.2 MAL-suunnitelman päätavoitteiden saavuttaminen

7.2.1 Hiilineutraali: Helsingin seutu kasvaa vähentäen hiilidioksidipäästöjä tehokkaasti kestävän yhdyskuntarakenteen, asumisen ja liikenteen keinoin.



Helsingin seudun kehitys on MAL-suunnitelmalle annetun hiilineutraaliustavoitteen kannalta selkeästi riittämätöntä. Liikenteen CO₂-päästöt laskevat noin puoleen vuoden 2005 tasosta ja vähemmän on pitkälti MAL-suunnittelusta riippumatonta. Suunnitelman toimenpiteillä päästöt vähenevät vain noin 3 %-yksikköä suhteessa vertailupohjaan. Raskaan liikenteen päästöjen osuus on vuonna 2040 lähes puolet liikenteen päästöistä seudulla. Päästötavoitteiden saavuttaminen edellyttääkin muutoksia raskaan liikenteen kalustossa ja käyttövoimissa sekä logistiikan tehostamista. Joukkoliikenteen päästöt vähenevät suunnitelman myötä hyvin, mutta niiden vaikutus jää kokonaiskuvassa pieneksi.

MAL-suunnitelman toimenpiteillä voidaan vaikuttaa vain rajallisesti henkilöautokannan uudistumiseen. Päästötavoitetta ei siten voida saavuttaa ilman henkilöautojen liikennesuoritteeseen vaikuttavia keinoja. Henkilöautolla ajettujen kilometrien määrä tulee vuoteen 2040 mennessä kasvamaan samassa suhteessa seudun väestönkasvun kanssa. Tämä on vastoin kansallisen tason tavoitetta siitä, ettei henkilöautosuorite enää kasva 2020-luvulla. Henkilöautosuoritteen kasvun taustalla on väestönkasvun lisäksi henkilöautoilun käyttökustannusten lasku vuoteen 2040 mennessä. Suoritteen kasvu lisää myös liikenteen energiantarvetta.

MAL-suunnitelmalle asetettu tavoite seudun asuinrakennusten kokonaisenergiankulutuksen laskusta voidaan saavuttaa, vaikka seutu kasvaa asuntotuotantotavoitteen mukaisesti. Vuosittainen ostoenergian tarve laskee noin 2 % vuoteen 2040 mennessä mikäli energiatehokkuustoimia ja lämmitystapamuutoksia toteutetaan nykytahdilla. MAL-suunnitelman toimenpiteet kannustavat ostoenergian tarpeen pienentämiseen.

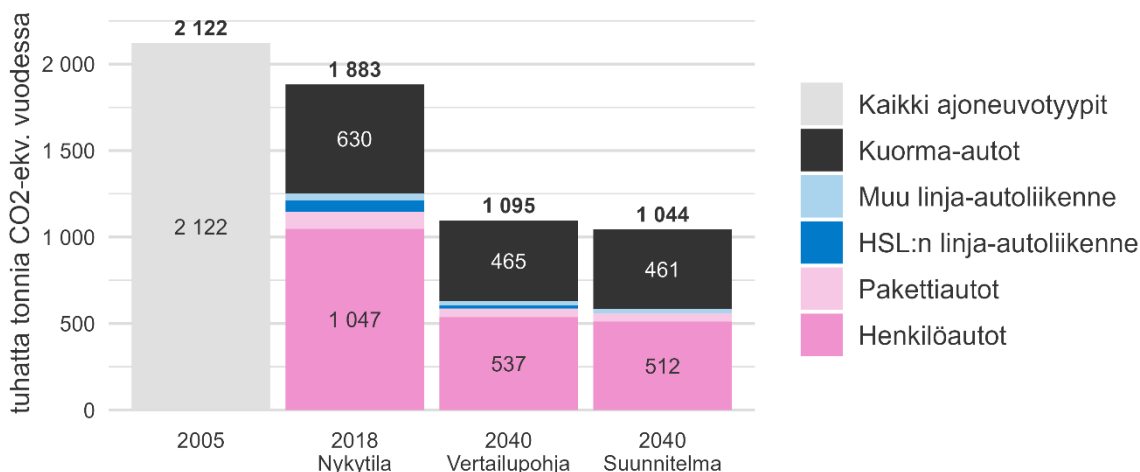
Helsingin seudun kasvu lisää painetta luonnonvarojen käytölle sekä maankäytön muutoksille. Suunnitelmassa seudun kasvua ohjataan nykyiseen rakenteeseen ja joukkoliikenteen kannalta kilpailukykyisille alueille, mikä tukee kestävän liikkumisen edellytyksiä sekä

säästää luontoa rakentamiselta. Uudet asukkaat sijoittuvat enimmäkseen hyvin seudun keskuksiin sekä raideliikenteen ja muun joukkoliikenteen äärelle. Suunnitelma lisää kuitenkin paikoin ympäristöön kohdistuvaa painetta etenkin tiivistyvän kaupunkirakenteen sisällä.

Liikenteen CO₂-päästöt

MAL 2023 -suunnitelman tavoitteena on, että liikenteen CO₂-päästöt ovat lähellä nollaa vuoteen 2040 mennessä ja henkilöautoliikenteen päästöt vähenevät sopusoinnussa kansallisten päästötavoitteiden kanssa. Suunnitelman toimenpiteillä ei saavuteta asetettua tavoitetasoa. Seudun liikenteen CO₂-päästöt ovat laskeneet vuodesta 2005 nykytilaan noin 11 %. Vuoteen 2040 mennessä päästöjen on arvioitu laskevan noin puoleen vuoden 2005 tasosta. Liikenteen CO₂-päästöjen vähenemys on merkittävä, mutta sillä ei saavuteta MAL-suunnitelman tavoitetta. Seudun CO₂-päästöjen vähenemä on pitkälti MAL-suunnittelusta riippumatonta ja heijastelee laajempaa, mm. ajoneuvokannan uudistumisesta seuraavaa liikenteen päästövähennyskehitystä. Suurin vaikutus seudun päästökäytökseen on kansallisilla ja EU-tason tason toimilla.

Moottoriajoneuvoliikenteen CO₂-päästöt kulkuneuvoittain Helsingin seudulla

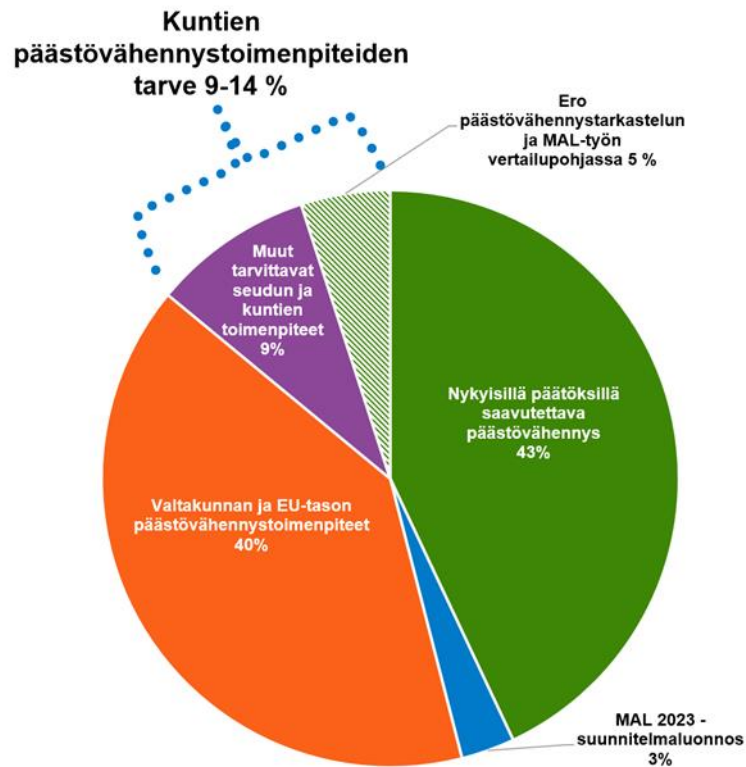


Kuva 18. Moottoriajoneuvoliikenteen CO₂-päästöjen nykytila ja kehitys vuoteen 2040 kulkuneuvoittain

Liikenteen CO₂-päästöt ovat MAL-suunnitelman toimenpiteillä noin kolme prosenttiyksikköä vertailupohjaa pienemmät. Suuria päästövähennyksiä voidaan saavuttaa toimenpiteillä, joilla edistetään puhtaamman teknologian käyttöönottoa. MAL-suunnitelmassa ajoneuvokannan uusiutumisen tueksi selvitetään ympäristövyöhykkeen vaiheittaista käyttöönottoa sekä jakeluverkon kehittämisen toimenpiteitä. Ympäristövyöhykkeiden käyttöönotolla voidaan nopeuttaa ajoneuvokannan uudistumista ja siten merkittävästi vähentää liikenteen CO₂-päästöjä ja lähipäästöjä. Vyöhykkeiden toteuttamisen vaikutukset riippuvat niiden lopullisesta järjestämistavasta, laajuudesta sekä käyttöönoton ajankohdasta. Vaihtoehtoisten polttoaineiden jakeluverkon riittävän laajuuden ja tehon varmistaminen tukee ajoneuvokannan uudistumista ja siirtymää vaihtoehtoihin käyttövoimiin. Toimenpiteiden vaikutukset eivät näy mittarituloksissa, sillä MAL-suunnitelmassa niitä sitoudutaan vasta selvittämään.

Syksyn 2022 aikana laadittiin vaikutusarvio fossiilittoman liikenteen tiekartassa määritetyille toimenpiteille Helsingin seudulla. Skenaarioihin kuului fossiilisten polttoaineiden korvaamisen, ajoneuvokannan uudistamisen sekä tieliikenteen tehostamisen toimenpiteitä. Arviointimenetelmässä

huomioitiin muuttuva ajoneuvokanta, ajoneuvojen käyttövoimat sekä liikenteen kokonaissuorite kohdistettuna Helsingin seudulle. Kuvassa 19 esitetään skenaarioiden arvioidut vaikutukset päästöjen vähenemään. Vaikka kaikki politiikkatoimenpiteet toteutettaisiin, kuntien ja seutujen toimenpiteillä tulisi silti saavuttaa noin 9–14 % päästövähennykset vertailupohjasta riippuen. MAL-suunnitelman vertailupohjassa saavutetaan noin 48 % liikenteen CO₂-päästövähennykset vuoteen 2005 verrattuna. Päästöskenaariotyössä arvio päästövähennyksistä on 43 %.



Kuva 19. Helsingin seudun tieliikenteen päästövähennyskkenaariot

WEM (With existing measures, Perusskenaario) sisältää seuraavat toimenpiteet

- Biopolttoaineiden jakeluvaihtoehto 34 % vuonna 2030 ja HE-luonnoksen mukaiset muutokset vaihtoehtoon 2023–2030
- Biokaasu ja sähköpolttoaineet jakeluvaihtoehtoon
- Konversiotuki henkilöautoille
- Hankintatuki sähkö- ja kaasukäyttöisille pakettiautoille
- Hankintatuki sähkö- ja kaasukäyttöisille kuorma-autoille
- Ensirekisteröityjen henkilö- ja pakettiautojen CO₂-raja-arvot
- Etätyö
- HCT-kuljetukset ja logistiikan digitalisaatio

WAM (With additional measures, Politiikkaskenaario) sisältää seuraavat toimenpiteet

- Ensirekisteröityjen kuorma-autojen CO₂-raja-arvot
- MaaS-palveluiden täysi potentiaali
- 100 % uusiutuvaa polttoainetta vuonna 2045
- Romutuspalkkiokampanja
- EU Liikenteen päästökauppa

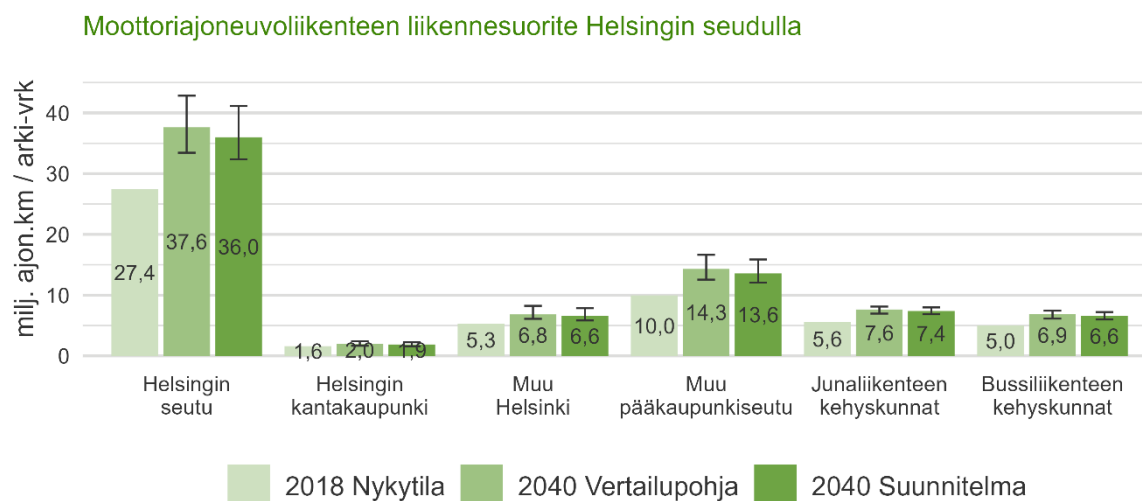
SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

Kehittyneillä liikenteen hallinnan palveluilla voidaan tehostaa liikenneverkon käyttöä (ajoneuvotunnit vähenevät) ja vähentää ruuhkautumista, millä on oma vaikutuksensa myös CO₂-päästöihin. Liikenteen hallinta 2.0 -esisuunnitelman toimenpiteet ovat mukana MAL-suunnitelmassa. Niiden vaikutukset eivät näy mittarituloksissa, mutta esisuunnitelman omien vaikutusarviointien mukaan CO₂-päästöt voivat vähentyä vuonna 2030 parhaimmillaan 10 900 tonnia/vuosi (noin 1 % kokonaispäästöistä), mikäli palvelujen kattavuus on hyvä.

Liikennesuoritteeseen eli ajettujen kilometrien määrään vaikuttaminen on keskeinen keino vähentää liikenteen päästöjä sekä energiankulutusta liikenteen sähköistyessä. Tieliikenteen suorite kasvaa merkittävästi sekä vertailupohjassa että suunnitelmaluonnoksessa pääosin väestön kasvun seurauksena (kuva 20). Suoritteen kasvu on vastoin Fossiilittoman liikenteen tiekartassa linjattua kansallista tavoitetta, jonka mukaan henkilöautoliikenteen ajoneuvokilometrit eivät enää saisi kasvaa vuoteen 2019 verrattuna. Ajoneuvoliikenteen suoritteeseen pyritään vaikuttamaan pysäköinnin ohjaus- ja hinnoittelutoimin. Pysäköintipolitiikalla voidaan vaikuttaa huomattavastikin kulkumuotojakaumaan ja vähäpäästöisten ajoneuvojen käyttöön, mikäli sitä toteutetaan riittävän tavoitteellisesti. Toimenpiteelle ei suunnitelmassa ole määritelty seudullisia periaatteita, jolloin toteutustapa ja vaikuttavuus jäävät kuntien käsiin.

Liikenteen päästöjä voidaan vähentää myös vaikuttamalla kulkumuotojakaumaan. Kestävien kulkumuotojen osuus nousee suunnitelman toimenpiteillä selvästi, mutta muutoksen vaikutukset päästöjen vähenemiseen jäävät vähäisiksi.



Kuva 20. Moottoriajoneuvoliikenteen liikennesuorite Helsingin seudulla

Liikenteen päästövähennyksiä saadaan aikaan myös bussiliikenteessä. HSL:n strategiseksi tavoitteeksi on asetettu päästötön liikenne vuoteen 2035 mennessä. Päästötöntä liikennettä tavoitellaan pääosin bussiliikenteen sähköistämällä, jota edellytetään myös EU-tason sääntelyllä, sekä nostamalla siirtymävaiheessa biodieselin käytön osuutta. Nopea sähköistyminen yhdessä vanhoissa dieselbusseissa yleistyvän biodieselin käytön kanssa mahdollistaisivat päästötavoitteen saavuttamisen jo vuosikymmenen loppuun mennessä. Sähköistymiseen liittyy kuitenkin epävarmuuksia, kuten akkumateriaalien saatavuus, bussien kysyntä ja hintataso sekä energian hinnan muutokset.

Ennusteiden mukaan kuorma-autokannasta on vielä 90 % bensiini- ja dieselkäyttöisiä vuonna 2040. Päästötavoitteiden saavuttaminen edellyttääkin ennustetta nopeampia muutoksia raskaan liikenteen käyttövoimissa sekä logistiikan toiminnan tehostamista. Suurimmat päästövähennykset

saadaan aikaan vaihtoehtoisten käyttövoimien ja polttoaineiden käyttöä lisäämällä, mistä ratkaisut tehdään valtakunnallisella sekä EU-tasolla.

MAL-suunnitelmaan on kirjattu tavaraliikenteen päästövähennyksiin tähtääväksi toimenpiteeksi, että Helsingin seudun toimijat painottavat ympäristövaikutuksia kuljetusten ja palvelujen hankinnoissa ja kilpailutuksissa. Lisäksi kunnat ja kaupungit laativat ja toteuttavat citylogistiikan toimenpideohjelmia. Vuonna 2020 laaditun selvityksen mukaan (Tavaraliikenteen päästövähennyskeinot Helsingin seudulla) näillä toimenpiteillä voitaisiin päästä karkeasti arvioiden yhteensä noin 50 000 tonnin päästövähennykseen vuodessa (noin 5 % kokonaispäästöistä).

Liikenteen päästötavoitteen saavuttaminen on haastavaa, eikä suunnitelman toimenpiteillä päästä lähellekään tavoitetta. Merkittävien päästövähennysten saavuttaminen Helsingin seudulla edellyttäisi hyvin laajan toimenpideyhdistelmän toteuttamista. Tiivis maankäyttö mahdollistaa paremman joukkoliikenteen ja tukee siirtymää kestäviin kulkutapoihin. Yhdyskuntarakenteen kehittäminen vie kuitenkin aikaa ja toivotut vaikutukset saattavat syntyä vasta vuosien päästä. Ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi tarvitaan tehokkaita ja nopeita päästövähennystoimia.

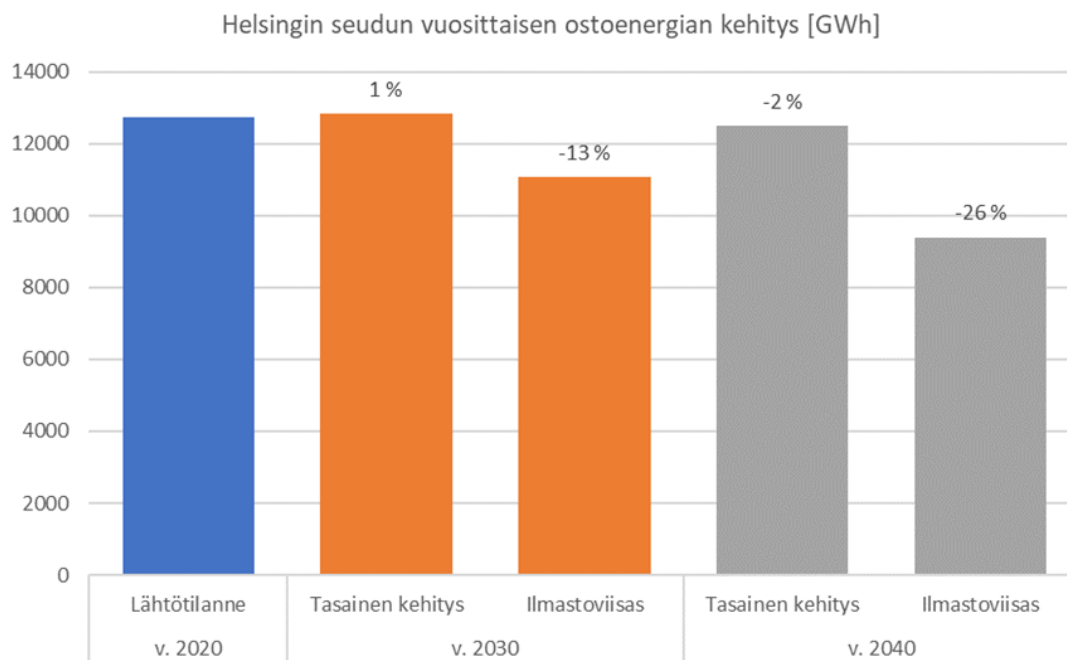
Liikenteen päästövähennystavoitteiden kannalta keskeisessä osassa on yksikköpäästöjen lasku. Sähkö- ja vähäpäästöisten ajoneuvojen osuuden kasvua tukevilla toimenpiteillä viedään seutua oikeaan suuntaan. Ajoneuvotekniikan kehitykseen liittyy kuitenkin merkittäviä epävarmuuksia biopolttoaine- ja akkumetalliresurssien sekä sähköntuotannon riittävyydestä. Päästöjen ja kulutuksen vähentämiseksi on otettava käyttöön tehokkaita toimenpiteitä myös autojen määrän ja liikennesuorituksen vähentämiseksi.

Seudulla olisi mahdollista harkita rajoituksia päästöjä aiheuttaville ajoneuvoille tai säädösten salissa ottaa käyttöön seudullinen tieliikenteen hinnoittelu, jonka ensisijaisena tarkoituksena olisi vähentää fossiilisia polttoaineista käyttävien autojen liikennettä. Päästötavoitteiden saavuttamiseksi tarvitaan laajaa yhteistyötä kaikkien niiden tahojen kesken, joilla on mahdollisuus vaikuttaa päästöjen vähentämiseen.

Asumisen CO₂-päästöt

MAL 2023 -suunnitelmassa tavoitetasona on asumisen kokonaisenergiankulutuksen väheneminen vuoteen 2040 kuntien omien hiilineutraaliustavoitteiden mukaisesti. Ostoenergian tarve seudulla oli vuonna 2020 noin 12 500 GWh (kuva 21). Jos energiatehokkuustoimia ja lämmitystapamuutoksia tehdään nykytahdilla, vuosittainen ostoenergiatarve laskee noin 2 % vuoteen 2040 mennessä. MAL-suunnitelmalle asetettu tavoite seudun asuinrakennusten kokonaisenergiankulutuksen laskusta voidaan siten saavuttaa, vaikka seudulla rakennetaan uudisasuntotuotantoa MAL-suunnitelman asuintuotantotavoitteen mukaisesti. Toki on huomioitava, että osa seudun kunnista tavoittelee nopeampaa ostoenergiankulutuksen laskua. Arvion mukaan seututasolla ostoenergiatarve ei silti juurikaan laske ennen vuotta 2040, jos energiantarvetta ei vähennetä nykytahtia nopeammin.

Ostoenergiankulutusta voidaan laskea seudulla nopeammin ja enemmän kuin nykytahtisilla toiminnoilla. Arvion mukaan seudulla on mahdollista päästä jopa 26 % pienempään vuosittaiseen ostoenergiatarpeeseen vuonna 2040 kuin vuonna 2020. Vaikuttavia keinoja ostoenergian tarpeen vähentämiseksi ovat rakennusten energiatehokkuuden parantaminen ja energiatehokas uudisrakentaminen sekä rakennusten lämmitysmuotojen muutokset – etenkin suorasta sähkö- ja öljylämmityksestä lämpöpumppeihin.

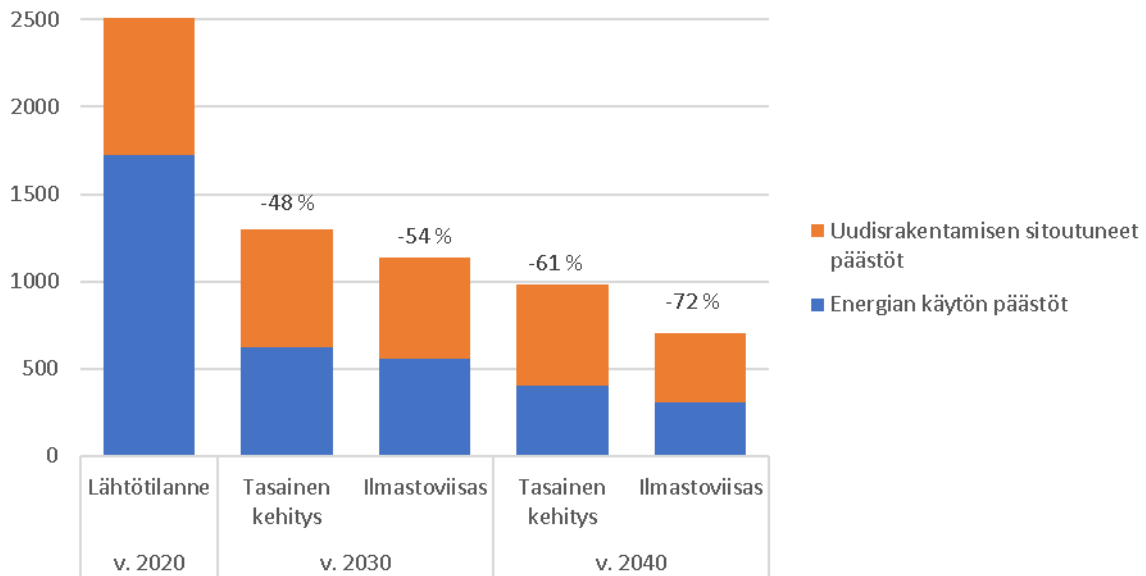


Kuva 21. Vuosittaisen ostoenergiatarpeen kehitys Helsingin seudulla 2020–2040

MAL 2023 -suunnitelman toimenpiteet kannustavat ostoenergian tarpeen pienentämiseen. Toimenpiteeksi on asetettu energiatehokkuustoimien vaikuttavuuden parantaminen niin, että ostoenergian tarve seudulla laskee nykyaikaa nopeammin. Toimenpiteen toteutuminen edellyttää, että seudulla tehdään entistä enemmän ja vaikuttavampia energiaremontteja nykyiseen rakennuskantaan, toteutetaan lain edellyttämää energiatehokkaampaa uudisrakentamista ja toteutetaan lämmitystapamuutoksia. Näistä tehokkain keino ostoenergian tarpeen vähentämiseen on energiatehokkuustoimien määrän lisääminen ja vaikuttavuuden parantaminen.

Tavoitteen toteutumiseen liittyy epävarmuutta, sillä seudun kuntien mahdollisuudet vaikuttaa toimenpiteisiin ovat rajalliset. Kunnat voivat edistää energiaremonttien määrää ja vaikuttavuutta lisäämällä neuvontaa, mutta taloyhtiöt ja muut toimijat ovat vastuussa näiden remonttien käynnistämisestä ja toteuttamisesta. Siten on tärkeää, että kunnat huomioivat energiantarpeen pienentämisen kaavoituksessa, joka on kuntien käsissä. Energiaremonttien toteuttamisessa keskeisessä roolissa ovat myös valtion energia-avustukset, joiden määrä, saatavuus ja kohdentuminen voivat vaikuttaa toteutettavien energiaremonttien määrään ja vaikuttavuuteen.

Seudun asumisen ja rakentamisen päästöihin vaikuttavat energiankulutuksen lisäksi energian päästökertoimet sekä rakentamisesta aiheutuvat päästöt. Nykyisellään energian käytön päästöt ovat suurin päästölähde vastaten noin 70 % seudun vuosittaisista kokonaispäästöistä (kuva 22). Sähkön ja kaukolämmön päästöjen odotetaan putoavan tulevaisuudessa nopeasti energiantuottajien pyrkimässä vähähiiliseen tuotantoon. Kaukolämmön päästökertoimen ennustetaan laskevan noin 80 % vuoteen 2030 mennessä. Pääasiassa kaukolämmön ja sähkön päästöjen vähenemisen myötä seudun asumisen ja rakentamisen kokonaispäästöjen ennakoitaan vähenevän noin 60–70 % vuoteen 2040 mennessä.



Kuva 22. Vuosittaisten kokonaispäästöjen kehitys vuosina 2020, 2030 ja 2040 [kt CO₂]

Tämä ei kuitenkaan tarkoita, ettei muita toimia tarvittaisi asumisen ja rakentamisen päästöjen vähentämiseksi tai että energiantuotannon vähähiilistyminen olisi muista toimista erillinen ilmiö. Erityisesti juuri ostoenergiantarvetta pienentämällä voidaan vähentää asumisen ja rakentamisen päästöjä, sillä se mahdollistaa osaltaan myös energiantuotannon vähähiilistämistä. Toisaalta asumisen ja rakentamisen päästöjä voidaan vähentää myös uudisrakentamisen päästöjä pienentämällä.

Rakentamisen päästövähennykset syntyvät enimmäkseen rakennusmateriaalien tuotannon vähähiilistymisestä. Nykytilanteessa uudisrakentamisen päästöt kattavat vain noin 25 % asumisen ja rakentamisen kokonaispäästöistä. Tulevaisuudessa uudisrakentamisen osuus päästöistä tulee kuitenkin kasvamaan energiantuotannon päästöjen vähentyessä. Vuosina 2030 ja 2040 uudisrakentamisen ja energiantuotannon päästöjen osuus asuinrakentamisessa jakautuu lähes tasan. Uudisrakentamisen päästöjä tullaan ohjaamaan kehittyvän lainsäädännön avulla, joka huomioi rakennuksen elinkaari- ja ympäristöpäästöt aiempaa paremmin. MAL-suunnitelma kannustaa lakia kunnianhimoisempiin päästövähennysratkaisuihin ja vähähiilisten materiaalien käyttöön. MAL-suunnitelma kannustaa myös puurakentamiseen, sillä nykytilanteessa puu on vähäpäästöisin rakennusmateriaali.

Resurssiviisas yhdyskuntarakenne

MAL 2023 -prosessissa on muodostettu maankäytön ensisijaisesti kehitettävät vyöhykkeet, joille uutta asuntotuotantoa ohjataan. Vuonna 2040 uusista asunnoista 94 % sijoittuu ensisijaisesti kehitettävien vyöhykkeiden sisään. Ensisijaisille vyöhykkeille sijoittuu yli 90 % asunnoista kaikissa seudun kunnissa bussiliikenteen kehyskuntia lukuun ottamatta. Ensisijaisten vyöhykkeiden ulkopuolelle on kohdistettu yksittäisiä asuntorakentamiskohteita, jotka nekin ovat usein vyöhykkeiden reuna-alueilla. Vyöhykkeiden sisään sijoittuu toisaalta hyvinkin erityyppisiä alueita, joilla joukkoliikenteen ja muiden kestävien kulkumuotojen houkuttelevuus vaihtelee. Vyöhykkeiltä löytyy sekä pääkaupunkiseudulla että KUUMA-kunnissa myös alueita, jotka sijaitsevat etäällä joukkoliikenteen runkoyhteyksistä ja tiivistä kaupunkirakenteesta.

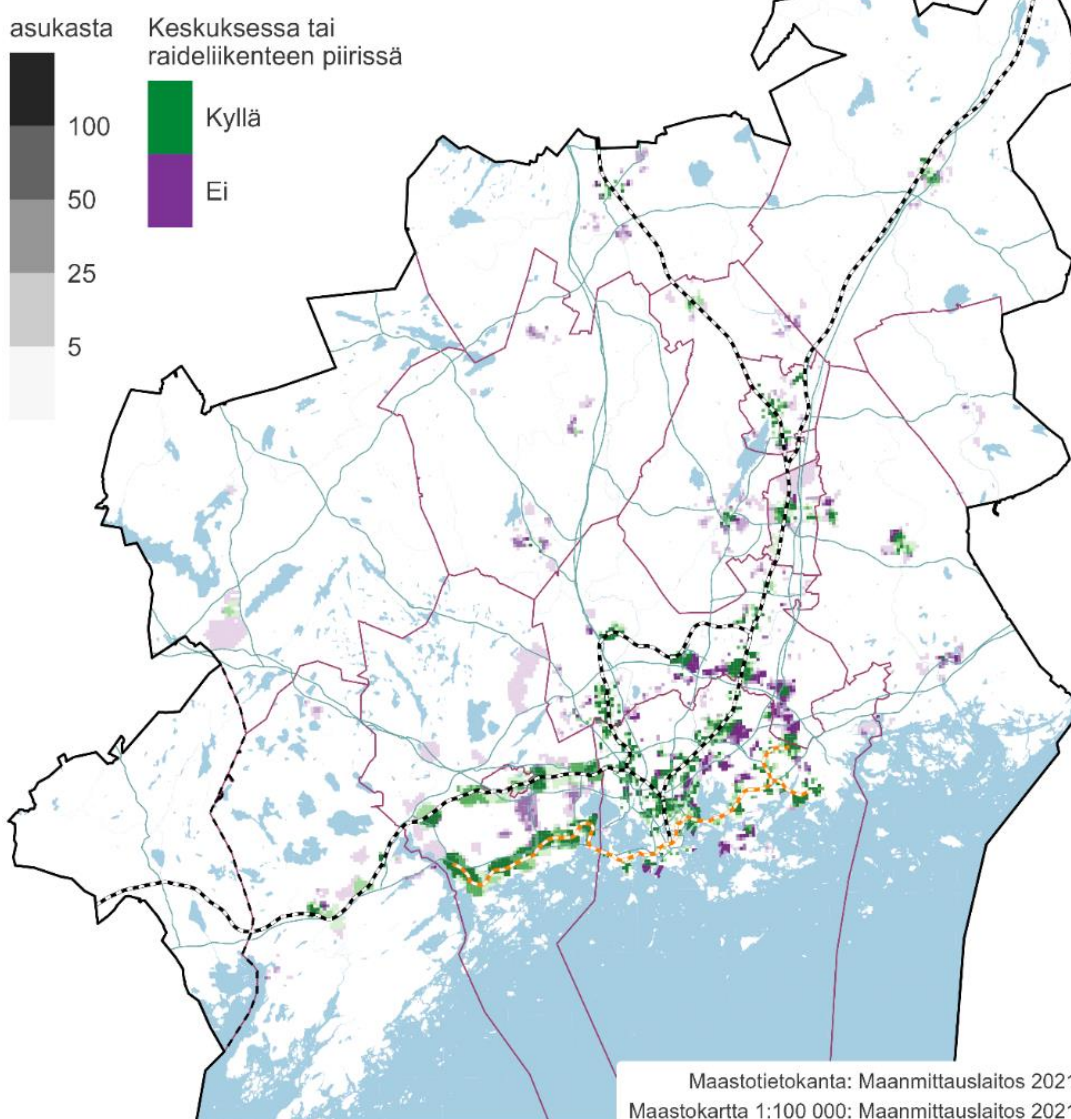
Luonnoksessa seudun kasvu ohjataan pääosin hyvin nykyiseen rakenteeseen ja joukkoliikenteen kannalta kilpailukykyisille alueille. Uudet asukkaat sijoittuvat enimmäkseen hyvin seudun

keskuksiin sekä raideliikenteen ja muun joukkoliikenteen äärelle (kuva 23). Vuonna 2040 uusista asukkaista 71 % sijoittuu keskuksiin ja raskaan raideliikenteen piiriin, kun nykyasukkaista samoilla alueilla on 56 %. Suunnitelmassa asumista on painotettu pikaratikoiden varteen niin, että kasvunustetta on pienennetty seudun keskusten ja raideliikenteen alueen ulkopuolelta.

Luonnonvarojen käyttöä lisää merkittävimmin seudun voimakas kasvu ja siitä seuraava tarve rakentaa asuntoja ja liikenneinfrastruktuuria. Suunnitelman ja vertailupohjan välillä ei ole olennaisia eroja asuinrakentamisen määrässä. Asuinrakentaminen keskittyy kummassakin pääkaupunkiseudulle. Liikennehankkeita sijoittuu suunnitelmassa myös pääkaupunkiseudun ulkopuolelle. Tiivistyvä yhdyskuntarakenteen säästää teknisiin verkostoihin tarvittavia materiaaleja ja maa-alaa. Samaan aikaan tiiviillä nykyiseen rakenteeseen ja joukkoliikenteeseen tukeutuvalla yhdyskuntarakenteella vaikutetaan ihmisten liikkumistarpeeseen ja liikennemuotojen valintaan.

Uusien asukkaiden sijoittuminen seudun keskuksiin ja raskaan raideliikenteen piiriin

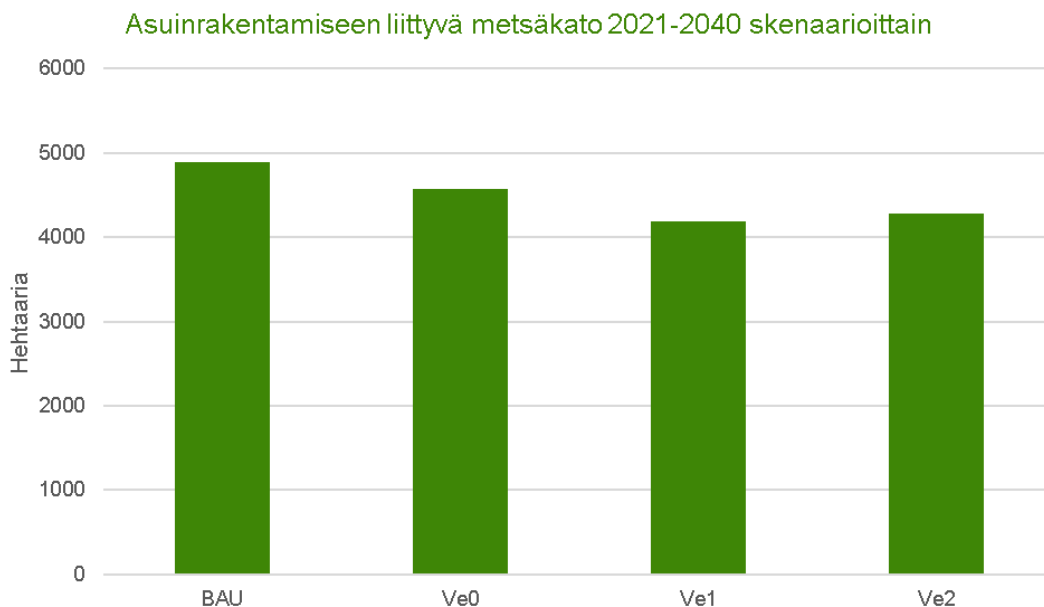
2040 Suunnitelma



Kuva 23. Uusien asukkaiden sijoittuminen keskuksiin ja raskaan raideliikenteen piiriin

Maankäytön vaikutukset hiilinieluihin ja -varastoihin

Ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi päästövähennysten rinnalla tulee huolehtia seudun hiilinielujen ja -varastojen turvaamisesta. Helsingin seutu kasvaa nopeasti vuoteen 2040, jolloin asuinrakentamiseen vaadittavan maa-alan tarve kasvaa. Seudun ydinalueille sijoittuvalla tiiviillä rakentamisella voidaan hidastaa metsäkatoa sekä mahdollistaa kestäväää liikkumista. MAL-suunnitelman mukainen asuinrakentaminen vähentää metsäkatoa sekä nykykehitykseen että vertailupohjaan nähden. Suunnitelmassa metsäkatoa aiheutuu vuosina 2021–2040 hieman alle 4 300 hehtaaria, eli noin 6 prosenttia vähemmän kuin vertailupohjassa ja yli 12 prosenttia vähemmän kuin nykykehityksellä (BAU). Uuden asuinrakentamisen ohjaaminen ensisijaisesti kehitettävien vyöhykkeiden sisään aiheuttaa metsäkatoa selvästi vähemmän verrattuna vyöhykkeen ulkopuoliseen rakentamiseen. Seudun vuotuinen metsäkatoala säilyy kuitenkin maan keskiarvoa suurempana. Maankäytön vaikutuksia hiilinieluihin ja -varastoihin on arvioitu toisesta suunnitelmaversiosta (VE2). Maankäytön ja infra-hankkeiden suhteen ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia toisen suunnitelmaversioiden jälkeen.



Kuva 24. Asuinrakentamiseen liittyvä metsäkato skenaarioittain 2021–2040

Kestävien kulkutapojen osuus

Seudun kestävien kulkutapojen osuus nousee hieman vertailupohjassa sekä selkeästi MAL-suunnitelman toimenpitein. Erityisesti joukkoliikenteen osuus kasvaa. Merkittävin tähän vaikuttava toimenpide on joukkoliikenteen lipunhintojen alentaminen.

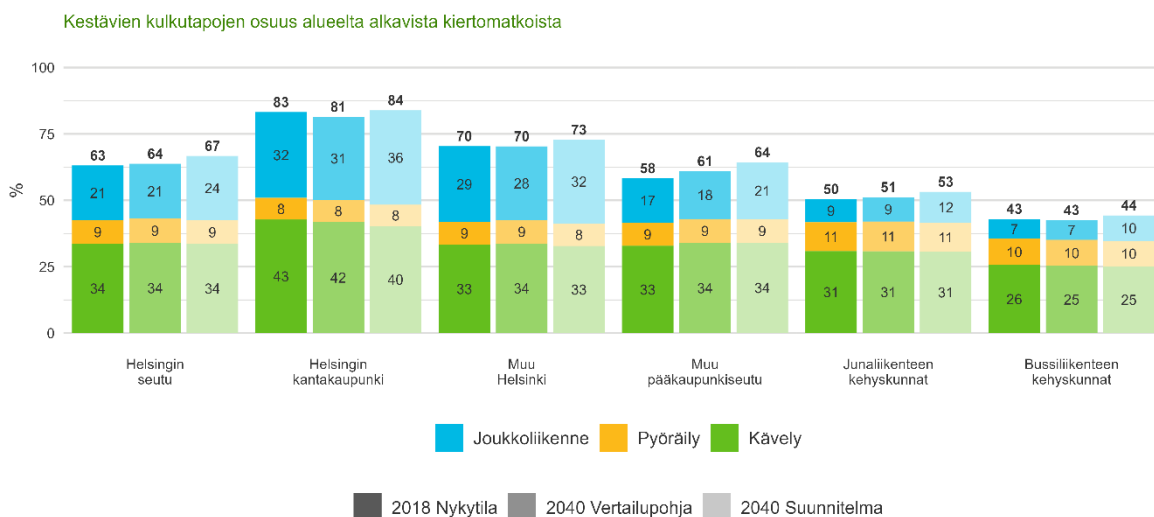
Nykytilaan verrattuna kasvu on suurinta Espoon, Kauniaisten ja Vantaan alueella. Herkkyystarkasteluiden perusteella arvioon liittyy kuitenkin suuria epävarmuuksia. Kestävien kulkutapojen osuus voi kaikissa kunnissa mahdollisesti myös vähentyä nykyisestä, mikäli yhdyskuntarakenne hajautuu ja autonomistus kasvaa. Toisaalta pienempi autonomistus, etätyön määrän kasvu sekä pienempi väestönkasvu voivat johtaa kestävien kulkumuotojen kulkutapaosuuden nousuun.

Muutokset ovat erittäin pieniä kävelyn ja pyöräilyn osalta. Pyöräilyn osuus on noin 9 % kaikista matkoista eikä vuoteen 2040 mennessä juurikaan muutu. Alueelliset erot pyöräilyn kulkutapaosuudessa ovat vähäisiä. Pyöräily on sekä nyt että tulevaisuudessa suosituinta junaliikenteen kehyskunnissa. Pyöräilyn pääverkon kehittäminen ei seututason ennusteissa suuresti lisää pyöräilyn

osuutta, mutta toimenpiteellä voidaan parantaa merkittävästi pyöräilyn edellytyksiä. Myös seudullisesti yhteisen kaupunkipyöräjärjestelmän toteuttaminen voi lisätä pyöräilyn houkuttelevuutta ja parantaa matkaketjujen sujuvuutta.

Kävelyn kulkutapaosuus kasvaa hieman nykytilasta vertailupohjaan ja pysyy samana vertailupohjasta suunnitelmaluonnokseen. Kävelyn kulkutapaosuus kasvaa nykytilaan verrattuna Espoossa, Kauniaisissa ja Vantaalla maankäytön tiivistymisen vuoksi. Muualla kävelyn kulkutapaosuus pysyy ennallaan tai vähän pienenee. Kävelyn osuus kasvoi huomattavasti COVID19-pandemian myötä. Mikäli etätyön määrä jää vuoden 2018 tasoa korkeammaksi, voidaan myös kävelyn osuuden olettaa pysyvän nykyistä korkeamana. MAL-suunnitelman toimenpiteenä on laatia ja toteuttaa seudullinen kävelyn edistämishjelma, jonka toimenpiteet voivat toteutuessaan osaltaan lisätä kävelyä ja parantaa liityntäkävelyn olosuhteita.

Joukkoliikenteen kulkumuoto-osuus kasvaa suunnitelmaluonnoksessa laajasti koko seudulla sekä nykytilaan että vertailupohjaan nähden alempien lipunhintojen myötä. Nykytilasta vertailupohjaan joukkoliikenteen kulkutapaosuus laskee Helsingissä, mutta kasvaa Espoossa, Kauniaisissa ja Vantaalla mm. länsimetron jatkeen vuoksi. Suunnitelmassa kestävien kulkutapojen osuus kasvaa vertailupohjaan verrattuna erityisesti Vantaan ratikan varrella mutta myös laajemmin raiteiden varrella ja asemanseuduilla. Digiradan ja metron kulunvalvontajärjestelmän uusimisen toimenpiteet ovat välttämättömiä joukkoliikennejärjestelmän toimivuuden kannalta. Suunnitelman mukaan HSL:n jäsenkunnat varmistavat joukkoliikenteen taloudellisen kestävyuden ja kilpailukyvn. Nykyisen infra- korvausmenettelyn uudistaminen on tunnistettu keskeiseksi keinoksi varmistaa joukkoliikenteen taloudellinen kestävyys, mahdollistaa hyvä joukkoliikenteen palvelutaso ja sitä kautta varmistaa joukkoliikenteen kilpailukyky suhteessa henkilöautoliikenteeseen.



Kuva 25. Kestävien kulkutapojen osuus alueelta alkavista kiertomatkoista

Vaikutukset ympäristöön

MAL 2023 -suunnitelmassa maankäyttöä ja liikennehankkeita on pyritty tiivistämään nykyrakentamiseen, seudun keskuksiin ja raideliikenteen varrelle. Ympäristön kannalta on yleisesti positiivista, että seudun kasvu keskittyy kaupunkialueille ja olemassa oleville asuinalueille, koska uusille alueille rakentaminen aiheuttaa aina väistämättä luonnon häviämistä, pirstaloitumista tai vähintään muuttumista. Silti myös nykyisillä kaupunkialueilla voi olla ympäristön ja luonnon

monimuotoisuuden kannalta merkittäviä arvoalueita. Arvioinnissa on pyritty tunnistamaan suunnitelmasta aiheutuvia riskejä rakennetun ympäristön arvoalueille, vesistöille sekä luonnon monimuotoisuudelle. Arvioinnin tulokset sekä jatkosuunnittelussa huomioitavat alueet on esitetty liitteen 1 arviointikorteilla.

Maisema-alueet ja rakennettu ympäristö

Luonnoksen mukaan toteutuva alueiden käytön tehostaminen vähentää tarvetta ottaa uusia laajempia alueita uuden maankäytön piiriin, jolloin haitalliset vaikutukset kohdistuvat pienemmille alueille ja paineet maisema-alueille ja rakennetun ympäristön arvokohteille vähenevät. Toisaalta rakennetuille ja tiivistyville alueille, kuten Kehä I:n sisäpuolelle, aiheutuu suurempia muutospaineita ja alueelle keskittyy runsaasti myös olemassa olevia maiseman ja erityisesti rakennetun ympäristön arvoja.

Pintavedet

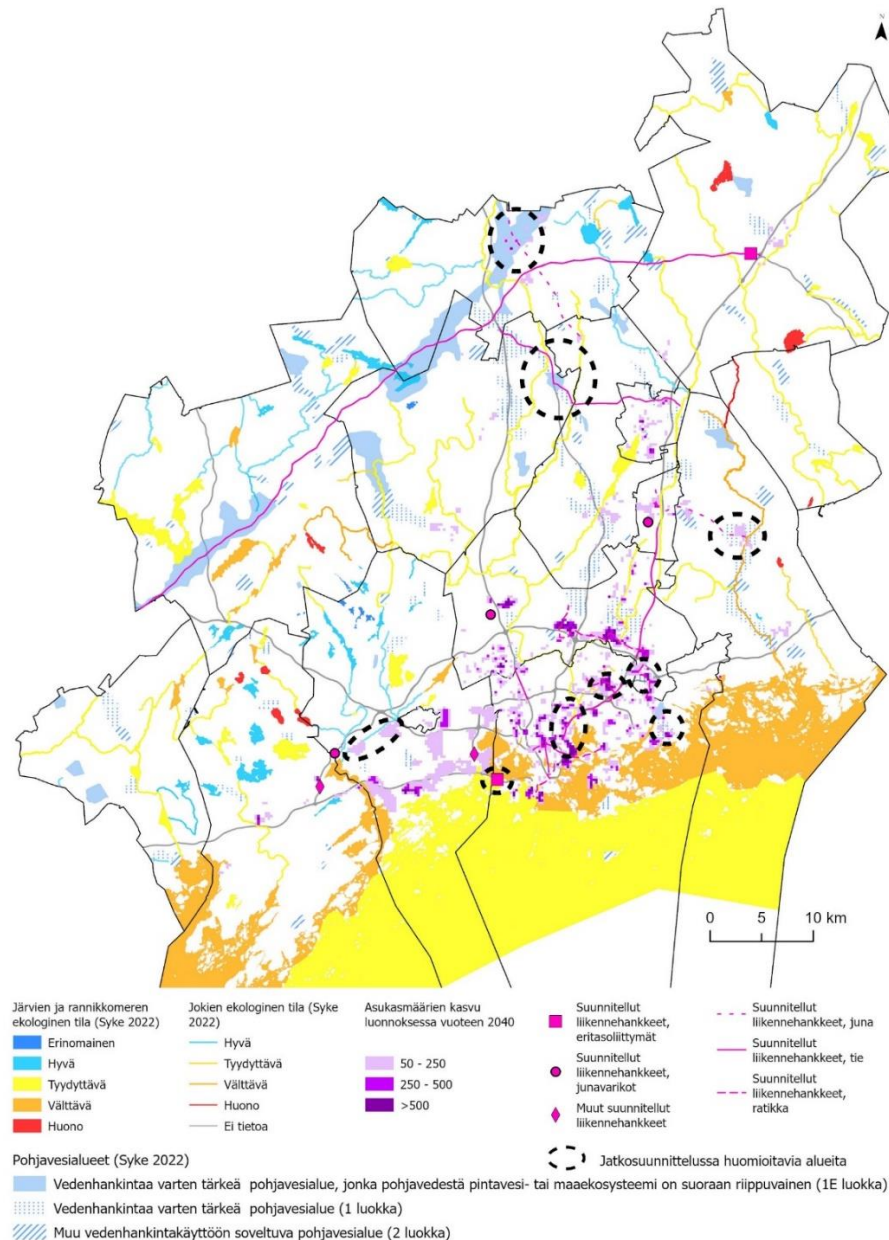
Pintavesivaikutusten osalta MAL-suunnitelman ja vertailupohjan välillä ei ole merkittäviä eroja. Suurimmat asukasmäärien muutokset keskittyvät Länsiväylän varteen, Helsingin keskustan ympäristöön, Jätkäsaareen, Hernesaareen ja Sörnäinen – Kalasatama -alueille, Malmin ympäristöön sekä Vantaalla Kehä III varteen mm. Hakunilan, Kuninkaalan ja Veromiehen alueille. Suunnitelmassa asukasmuutos on hieman pienempi vertailupohjaan nähden Länsiväylän ympäristössä. Lisäksi tarkastelualueelle sijoittuu uusia liikennehankkeita, joissa on huomioitavia pintavesikohteita.

Rakentamisen aikaiset vaikutukset kohdistuvat ensisijaisesti rakennettavien alueiden lähivesistöihin ja rannikolle. Huomioitavia vesistökohteita ovat erityisesti Espoossa Espoonjoki, Helsingissä Koivusaarta ympäröivä merialue, missä rakentamiseen liittyy ruoppausta ja meritäyttöä, Vanhankaupunginlahti, Vantaanjoki ja pienvesistä Longinoja sekä Vantaalla Keravanjoki. Maankäytön muutokset voivat lisätä rannikkoalueen pintavesiin kohdistuvaa hulevesikuormitusta.

Pohjavedet

Asutuksen ja liikennehankkeiden vaikutukset ja riskit pohjavedelle kohdistuvat pääasiassa jo rakennetuille pohjavesialueille, joista monet ovat jo nykyisellään riskialueita. Vedenhankintaa varten tärkeille pohjavesialueille sijoittuvat liikennehankkeet vt 25 Hanko-Mäntsälä, Keski-Uudenmaan pohjoinen logistiikkayhteys sekä Pasila-Riihimäki vaihe 3. Näistä vt 25 Hanko-Mäntsälä on olemassa olevan tieosuuden parannushanke, eivätkä pohjavesivaikutukset siten olennaisesti muutu nykytilanteeseen verrattuna. Keski-Uudenmaan pohjoinen logistiikkayhteys lisää liikennettä useilla pohjavesialueilla, jolloin mahdolliset vaikutukset sekä riskit hankealueen pohjavesialueisiin lisääntyvät. Hanke sijoittuu osittain Teininummen vedenhankintaa varten tärkeälle pohjavesialueelle. Pasila-Riihimäki vaihe 3 sijoittuu Hyvinkään pohjavesialueelle, mikä voi jonkin verran lisätä pohjavesialueen päästöriskiä. Myös hankkeiden rakennusvaiheisiin liittyy lisääntyvä päästöriski, kun rakentamista tehdään pohjavesialueilla.

Asukasmäärät kasvavat useilla pohjavesialueilla. Vantaan ratikka yhdessä asukasmäärien kasvun kanssa luovat painetta pohjavedelle etenkin Vaaralan, Rajakylän ja Jakomäen alueilla, jossa sijaitsee riskipohjavesialueeksi luokiteltu Fazerilan pohjavesialue. Rautatiehankkeiden ja asukasmäärien kasvun yhteisvaikutuksesta johtuvaa painetta sijoittuu myös Hyvinkään pohjavesialueelle sekä Sipooseen Nikkilän ja Nordanan pohjavesialueille. Helsingissä asukasmäärän kasvu luo painetta etenkin Vuosaaren ja Vartiokylän pohjavesialueilla. Tarkastelualueella on lisäksi useita muita pohjavesialueita, joilla asukasmäärien kasvu lisää painetta pohjavedelle. Uusien asukkaiden ja liikennehankkeiden sijoittuminen suhteessa pinta- ja pohjavesiin on esitetty kuvassa 26.



Kuva 26. Pinta- ja pohjavesistöt

Suojelu- ja virkistysalueiden sekä ekologisten yhteyksien tarkastelu

MAL 2023 -suunnitelma ottaa suojelu- ja virkistysalueet pääasiassa hyvin huomioon, mutta ekologisten yhteyksien ja ekologisen verkoston ydinalueiden osalta suunnitelma sisältää paikallisesti suuria heikennyksiä. Rata- ja väylähankkeita on suunniteltu suojelu- ja virkistysalueiden läheisyyteen ja paikoittain myös niiden sekä ekologisten yhteyksien ja viheryhteystarpeiden läpi. Suurin osa hankkeista on olemassa olevien teiden ja ratojen parannuksia tai hankkeita kaupunkialueilla, jolloin suojelu- ja virkistysalueisiin sekä ekologiseen verkostoon kohdistuvat vaikutukset ovat yleensä vähäisempiä kuin hankkeissa, joissa suunnitellaan täysin uutta tie- tai ratalinjausta rakentamattomaan tai löyhästi rakennettuun maisemaan. Esimerkiksi estevaikutuksia eliöiden liikkumiselle syntyy tällöin yleensä vähemmän. Kaupunkialueilla esiintyy kuitenkin usein tärkeitä ekologisia yhteyksiä ka-peissa viheraluekäytävissä, joihin kaupunki- ja taajama-alueiden liikennehankkeet voivat vaikuttaa merkittävän haitallisesti.

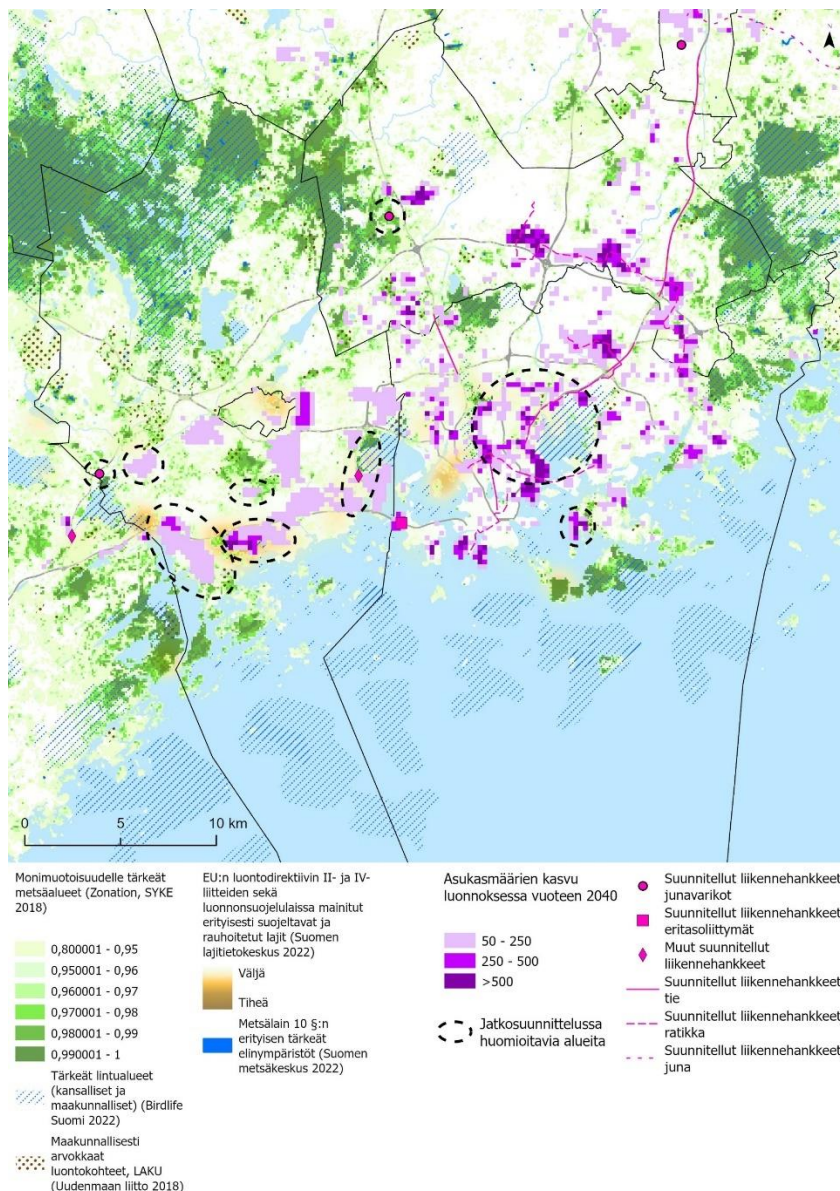
Asukasmäärien kasvu kohdistuu eniten alueille, jotka ovat jo rakennettuja ja suunnitelmassa on myös useita alueita, joilla asukasmäärän kasvu on vähäisempää verrattuna vertailupohjaan. Asukasmäärien kasvu vaikuttaa eniten olemassa oleviin, erityisesti kaupunkirakenteen keskellä ja lähellä sijaitseviin suojelu- ja virkistysalueisiin, kun virkistyskäyttöpaineen voidaan niiden osalta olettaa tulevaisuudessa kasvavan. Osa asukasmäärän kasvun alueista sijoittuu sekä vertailupohjassa että suunnitelmassa ekologisten ydinalueiden tai käytävien alueille ja niiden läheisyyteen. Toisaalta Vihdin Nummelassa, Kirkkonummen Sundsbergissa, Espoossa Kalajärvellä ja Viiskorvessa sekä Vantaalla Askistossa asukasmäärän kasvu on suunnitelmassa pienempää kuin vertailupohjassa, mikä vähentää painetta läheisille virkistys- ja suojelualueille.

Vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen ja ekosysteemipalveluihin

MAL 2023 -suunnitelma sisältää vertailupohjaan verrattuna kohtalaisia riskejä luonnon monimuotoisuuden kannalta käytettyjen aineistojen perusteella. Luonnon kannalta on yleisesti positiivista, että asumisen kasvu keskittyy kaupunkialueille ja olemassa oleville asuinalueille. Olemassa olevilla kaupunkialueillakin voi olla kuitenkin erityisesti ekosysteemipalveluiden ja tunnistetusti paikoittain luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä arvoalueita, joten tiivistymiskehitys ei ole pelkästään positiivista.

Merkittävimpiä vaikutuksia luonnon monimuotoisuudelle aiheuttavat liikennehankkeet ovat Kehä I:n Maarinsolmu sekä Rantaradan ja Kehäradan junavarikot. Muut tie- ja ratahankkeet, kuten Vantaan ratikka ja uudet eritasoliittymät, sijoittuvat aineistojen perusteella luonnon monimuotoisuuden kannalta alueille, joiden monimuotoisuusarvot eivät ole mittavia.

Asukasmäärien kasvun sijaintialueet ovat suunnitelman ja vertailupohjan välillä melko samankaltaisia ja ne sijaitsevat pääasiassa pääkaupunkiseudulla ja muiden kuntien kaupunkikeskustojen läheisyydessä. Suunnitelman asukasmäärien kasvun alueet ovat paikoittain selvästi vähentyneet vertailupohjaan nähden alueilta, jotka ovat tärkeitä luonnon monimuotoisuuden kannalta. Tällaisia alueita ovat esimerkiksi Espoon Kalajärven ja Viiskorven, Helsingin Vuosaaren, Vantaan Askiston ja Kirkkonummen Sundsbergin alueet. Suunnitelmassa ja vertailupohjassa on kuitenkin samoja asukasmäärän kasvun alueita, joilla luonnon monimuotoisuusarvot ovat korkeita ja monimuotoisuutta vähentävät vaikutukset ovat siten ilmeisiä. Tällaisia alueita ovat esimerkiksi Espoon Hannusjärven, Kaukalahden ja Finnoon alueet, Vantaan Kivistö sekä Helsingin Vanhankaupunginlahden ympäristö ja Laajasalo. Huomattava ero asukasmäärien muutosalueissa on niiden levittäytyminen laajemmalle Espoon eteläosissa, mikä voi osaltaan tuottaa haasteita erityisesti ekosysteemipalveluiden näkökulmasta ja oletettavasti hävittää runsaasti paikallista kaupunkirakenteen sisällä olevaa lähi-luontoa.



Kuva 27. Suunnitelman kokonaisvaikutukset luonnon monimuotoisuuteen ja ekosysteemipalveluihin

Sopeutuminen

Kaupungit ovat keskeisessä asemassa ilmastonmuutokseen sopeutumisessa. Seudulla tulee tulevaisuudessa varautua muun muassa helteisiin, merenpinnan nousuun, sään ääri-ilmiöihin, sateisuuden ja pilvisyyden kasvuun. MAL-suunnitelmassa voidaan välttää sijoittamasta asumista ja infrastruktuuria alueille, joissa niille saattaa aiheutua vahinkoa tai vaaraa muuttuvan ilmaston takia. Tulvariskialueille suunnitellut liikennehankkeet ja asukasmäärien kasvattaminen altistavat hankkeita ilmastonmuutoksen tuomille riskeille.

Suunnitelmassa tiivistyvää asutusta sijaitsee rannikolla meritulvan riskialueilla. Useissa seudun kaupungeissa asutusta sijaitsee myös vesistötulvan riskialueella. Tulvariskialueella asutusta on suunnitelmassa hieman enemmän kuin vertailupohjassa, etenkin Espoon alueella. Suunnitelmassa tiivistyvien asutuskeskusten kohdalla riski lämpösaarekeilmiöön sekä kaupunkitulviin kasvaa etenkin pääkaupunkiseudulla. Tulvariskialueille sijoittuu suunnitelmassa myös liikennehankkeita.

7.2.2 Hyvinvoiva: Helsingin seudun laadukas elinympäristö mahdollistaa hyvän ja onnellisen elämän kaikille asukkaille.



Helsingin seudun kehitys menee oikeaan suuntaan MAL-suunnitelmalle annetun hyvinvointitavoitteen kannalta.

Hyvinvoiva-tavoitteen toteutumista on arvioitu tasapainoisen kehityksen arviointikonaisuuden avulla, jossa arvioinnin painopisteet ovat asuinalueiden monipuolisuudessa ja laadussa sekä palveluiden saavutettavuudessa. MAL-suunnitelman keinovalikoiman toimista vahvin ohjausvaikutus Hyvinvoiva-tavoitteen saavuttamiseksi on valtion tukeman asuntotuotannon tavoitteella,

joka ohjaa ARA-tuotantoa seudun eri alueille, sekä suunnitelmassa nimettyjen raideliikenteen asemien perusparantamisella ja pikaratikkahankkeilla. Kuntien omalla suunnittelulla on ratkaiseva merkitys Hyvinvoiva-tavoitteen kannustavien ja mahdollistavien toimien toteutumisessa.

Suunnitelma kannustaa monipuolisen ja laadukkaan asuntotuotannon toteuttamiseen. Monipuolisin ja tasapainoinen väestörakenne saavutetaan alueilla, joiden asuntokannassa on monipuolisesti hallintamuotoja ja eri kokoisia asuntoja. Suunnitelman uuden asuntotuotannon sijoittuminen luo mahdollisuuksia olemassa olevien asuinalueiden uudistamiselle, palveluiden paremmalle saavutettavuudelle ja eriytymiskehityksen hillitsemiselle. Suunnitelmassa tunnistettuihin kaupunkiudistusalueisiin kannustetaan panostamaan erilaisilla asuntokannan monipuolistamiseen ja asuin ympäristön viihtyvyyteen liittyvillä hankkeilla.

Uuden asuntotuotannon myötä uudet asukkaat lisäävät osaltaan lähiluonnon käyttöpainetta ja julkisten palveluiden tarpeita. Kuntien omassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon riittävät lähiluonnon ja palveluiden aluevaraukset sekä huomioida kaupunkivihreän lisääminen erityisesti täydentyvillä alueilla. Suunnitelman vaikutus lähiympäristön kunnossapitoon, siisteyteen ja koettuun turvallisuuteen on vähäinen. Ajonopeuksien laskemisella taajamissa sekä automaattisella liikennevalvonnalla on kohtuullisen hyviä vaikutuksia liikenneturvallisuuteen. Liikenteen melulle ja pienhiukkasille altistujien määrä sen sijaan kasvaa nykytilanteeseen verrattuna seudun asukasluvun ja liikennesuoritteiden kasvun myötä.

Päämittari: Alueellinen tasapainoinen kehitys

MAL-suunnitelman toimenpiteet vaikuttavat laajasti hyvinvoinnin eri osa-alueisiin ja ohjaavat kehitystä oikeaan suuntaan. Tavoitteen toteutuminen edellyttää kuitenkin toimenpiteitä myös muilla suunnittelutasoilla ja muilta toimijoilta. Hyvinvoiva-tavoitteen toteutumiseen liittyy täten epävarmuustekijöitä, jotka on tunnistettu MAL-suunnittelun yhteydessä. Ratkaisevassa asemassa ovat erityisesti kuntien omat ratkaisut asuntotuotannon ohjaamisessa ja eri tasoissa maankäytön ja liikenteen suunnitteluissa.

Hyvinvoiva-tavoitteen vaikutuksia on arvioitu neliportaisella asteikolla, jonka lisäksi on tunnistettu ristiriitaisia vaikutuksia. Tavoitteena on, että MAL-suunnitelma kannustaa alueiden tasapainoiseen kehitykseen. Kokonaisuutena suunnitelman vaikutusten on arvioitu sijoittuvan mahdollistavan ja kannustavan vaikutuksen välille. Suunnitelman toimenpiteistä vahva vaikutus on valtion tukemalla asuntotuotannolla, raideliikenteen asemien perusparantamisella ja joillakin pikaratikkahankkeilla.



Kuva 28. MAL 2023 -suunnitelman vaikutukset alueiden tasapainoiseen kehitykseen

Hyvinvoiva-päätavoitteen vaikutusten arvioimiseksi on käytetty alueiden tasapainoisen kehityksen arviointikokonaisuutta. Arviointikokonaisuuden keskeiset mittarit ovat asuinalueiden monipuolisuus, asuinympäristön laatu ja palveluiden saavutettavuus.

Asuinalueiden monipuolisuus

MAL-suunnitelman tavoitteena on, että Helsingin seudun eri osien omaleimaiset asuinalueet tarjoavat monipuolisia asumisen vaihtoehtoja. Seudun eri osissa asuinalueita kehitetään niiden omista lähtökohdista ja vahvuuksista käsin. Tulevan asuntorakentamisen sijoittuminen seudulla mahdollistaa tasapainottavan kehittämisen ja sosioekonomisesti heikompien alueiden asuntokannan uudistamisen. Seudun tasapainoiseen alueelliseen kehitykseen voidaan vaikuttaa myös saavutettavuutta parantavilla liikenneinvestoinneilla ja edistämällä kohtuuhintaista asumista tasapuolisesti seudun eri osissa.

MAL-suunnittelun yhteydessä seutua on tarkasteltu sosioekonomisen yhdistelmäindikaattorin avulla. Monipuolisin ja tasapainoisin väestörakenne saavutetaan alueilla, joiden asuntokannassa on monipuolisesti hallintamuotoja ja eri kokoisia asuntoja. Alueellista eriytymiskehitystä torjuvan tai korjaavan maankäytön ja asuntopolitiikan perusta on pyrkimys mahdollisimman monipuoliseen asuntokantaan sekä uusilla alueilla että vanhojen alueiden täydentymisessä. Asuinalueiden monipuolisen hallintamuotojakauman varmistaminen vaatii kunnilta pitkäjänteistä ja johdonmukaista asuntopolitiikkaa.

MAL-suunnitelman tavoitteena on monipuolinen ja riittävä asuntotarjonta seudulla. Suunnitelmassa laadukasta asumista Helsingin seudulla tavoitellaan huolehtimalla siitä, että eri puolilla seutua on tarjolla asumisvaihtoehtoja eri talotyypeissä, kokoluokissa ja hallintamuodoissa. Asuntokannan monipuolisuus ja asuttavuus edesauttavat sitä, että seudulta löytyy sopivia asumisen vaihtoehtoja myös seudun ikääntyvän väestön sekä kasvavan vieraskielisen väestön tarpeisiin. Monipuolinen asuntotarjonta seudun eri osissa on keskeinen tekijä Helsingin seudun asukkaiden hyvinvoinnin sekä seudun veto- ja pitovoiman kannalta.

Suunnitelmassa on tunnistettu, että erityistä huomiota tulee kiinnittää vanhoihin alueisiin, joiden asuntokanta on keskimääräistä yksipuolisempi. Tiivistävällä täydennysrakentamisella voi olla asuntokannan hallintamuotojakaumaa monipuolistavia tai yksipuolistavia vaikutuksia. Omistusasuntotuotannon riittävän osuuden varmistaminen täydennysrakentamisen alueilla on tärkeää eriytymiskehityksen ehkäisyn näkökulmasta. Lisäksi MAL-suunnitelmassa on tunnistettu erityisiä kaupunki-uudistusalueita, joiden kehittämisen erityistarpeita huomioidaan MAL-suunnitelman yhteydessä seudullisissa maankäytön, asuntopolitiikan ja liikenteen toimenpiteissä.

Alueiden monipuolistamisen näkökulmasta erityisesti valtion tukemalle tuotannolle määritellyn tavoitteen ohjaava vaikutus on vahva. ARA-tuotannon kohdistumiseen sekä tuotantotavoitteen toteutumiseen liittyy kuitenkin merkittäviä epävarmuuksia. ARA-vuokra-asuntojen keskittymiä voi edelleen syntyä eri syistä, esimerkiksi tonttikustannusten tai maanomistusolosuhteiden vuoksi. Mikäli ARA-vuokratuotannon tavoitteet eivät toteudu, sen suhteellinen osuus asuntokannassa pienenee. Tuetun asumisen asuntomarkkinoita vakauttava vaikutus saattaa jossain määrin pienentyä.

Vaikutus voi heijastua työvoiman saatavuuteen. ARAn pitkän korkotuen vuokra-asuntokanta saattaa pienentyä nykyisestä vanhan kannan poistuessa markkinoilta, vaikka tavoitteet saavutettaisiin.

Asuinympäristön laatu

Asuinympäristön laatu koostuu monista eri tekijöistä. Lähiluonnon säilyttäminen, viher- ja virkistysalueiden saavutettavuus, asuinalueiden terveellisyys, yleisten alueiden laatu, kunnossapito ja koettu turvallisuus ovat keskeisiä asuinympäristön laadun tekijöitä. Ilmastonäkökulmasta varsin perusteltu yhdyskuntarakenteen tiivistämisen tavoite on jossain määrin ristiriidassa lähiluonnon säilyttämisen kanssa. Paineita voi olla uuden asuinrakentamisen sijoittamiselle olemassa oleville viheralueille. Kuntien jatkosuunnittelulla on suuri merkitys sille, miten ristiriitaiset tavoitteet saadaan yhteensovitetuksi siten, että asuinympäristön laatu ei kärsi ja lähiviherympäristön laatu ja saavutettavuus sekä tiivistyvien asuinalueiden yhteydet viherverkostoon otetaan huomioon. Erityisesti tiivistävässä asuinympäristössä tulee kaupunkivihreää lisätä erilaisin keinoin.

Seudun tulevan kasvun ohjaamisella nykyisen kaupunkirakenteen sisään on myös ristiriitaisia vaikutuksia ympäristöterveyden ja etenkin liikenteestä tiiviillä kaupunkialueilla syntyvien haittavaikutusten myötä. Esimerkiksi liikenteen melualueilla ihmisten määrä kasvaa merkittävästi, samoin huonontuneesta ilmanlaadusta kärsivien ihmisten määrä väylien läheisyydessä. Ilmanlaatu- ja meluvaikutukset kohdistuvat hankalimpina vanhassa, korjaamattomassa rakennuskannassa asuviin asukkaisiin. Puuston suojavaikutus on erityisen tärkeä väylien läheisyydessä sijaitsevilla asuinalueilla, joilla on korjaamatonta vanhaa rakennuskantaa. Ilmanlaatu- ja meluvaikutuksista saattavat kärsiä suhteellisesti eniten seudun sosioekonomisesti heikommin menestyvät alueet, joilla rakennuskanta yleisesti on vanhaa ja korjausvelkaista.

Suunnitelmassa on tunnistettu seudulta kaupunkiudistusalueita, joille tulee kohdentaa erityisiä asuntokantaa monipuolistavia ja asuinympäristön laatua parantavia toimenpiteitä. Suunnitelmassa on sovittu seudullisista kehittämisperiaatteista, jotka kannustavat monipuolisiin uudistuksiin näillä alueilla. Epävarmuutta uudistustoimien toteutumiseen luo rahoituksen epävarmuus sekä monitoimialaisen yhteistyön vakiintumattomuus, mitä alueiden kokonaisvaltainen ja pitkäjänteinen uudistaminen edellyttävät.

Joillakin MAL-suunnitelman investointiohjelmaan sisältyvillä liikennehankkeilla sekä muilla alueiden saavutettavuutta kestävin kulkumuodoin parantavilla toimilla on vaikutusta alueiden tasapainoiseen kehitykseen. Osa investointiohjelmaan sisältyvistä pikaraitiotiehankkeista parantaa merkittävästi seudun sosioekonomisesti heikommin menestyvien alueiden saavutettavuutta ja mahdollisesti myös alueiden vetovoimaa. Suunnitelmaan sisältyy toimenpidekokonaisuus raideliikenteen asemien kehittämiseksi ja kunnostamiseksi. Asemien parantamisella voi olla vahva vaikutus elinympäristön laatuun näillä alueilla ja ne voivat toimia katalyyttinä alueiden laajemmalle kehitykselle.

Muilta osin suunnitelmaan sisältyvillä liikennejärjestelmää parantavilla toimilla ei ole vahvaa vaikutusta alueiden tasapainoiseen kehitykseen. Huolestuttava kehitys erityisesti palveluiden saavutettavuuden kannalta on, että saavutettavuusköyhien autottomien määrä ja osuus kasvavat merkittävästi vuoteen 2040 mennessä bussiliikenteeseen tukeutuvissa kehyskunnissa toisessa suunnitelmaluonnoksessa (VE2). Toisen suunnitelmaluonnoksen jälkeen suunnitelmaan lisätyllä lipputuella on kuitenkin positiivisia vaikutuksia saavutettavuuteen lipunhintojen alenemisen myötä.

Palvelujen saavutettavuus

MAL-suunnitelman vaikutus palvelujen tarjontaan, sijoittumiseen tai saavutettavuuteen on pääosin mahdollistava. Suunnitelma pyrkii turvaamaan palvelut varmistamalla riittävän väestöpohjan sekä uusilla että vanhoilla asuinalueilla. Suunnitelmassa on tarkasteltu peruspalveluja, kaupallisia

palveluja, vapaa-ajan palveluja, viihde- ja kulttuuripalveluja sekä palveluita, jotka ovat seudullisesti merkittäviä vetovoimakohteita. Vaikutusten arvioinnissa on verrattu suunnitelmaversioita olemassa oleviin palveluihin, jotta on pystytty tunnistamaan asuntotuotannon kohdistumisen vaikutuksia nykyiseen palveluverkkoon. Julkisten palveluiden palveluverkkosuunnittelu tapahtuu kunnissa ja vuoden 2023 alusta sosiaali- ja terveystieteiden sekä pelastustoimen osalta hyvinvointialueilla. Kaupallisten palveluiden osalta erilaiset palvelut eroavat toisistaan sekä tilatarpeiltaan, sijoittumislogiikaltaan että asiakkaiden asiointitiheyden kannalta.

Riippuen olemassa olevien palveluiden määrästä ja sijainnista MAL-suunnitelman vaikutukset voivat olla nykyisten palveluiden säilymistä tukevia tai osoittaa uusia palvelutarpeita, koska nykyisen palveluverkon kantokyky ei riitä vastaamaan asuntotuotannon tuottaman väestönlisäyksen palvelutarpeisiin. Arvio palveluiden kantokyvystä ja riittävydestä sekä riittävästä tonttivarannosta tehdään kunnissa.

Työmatkaliikenteen ohella vapaa-aikaan ja ostoksiin liittyvien palveluiden käyttö muodostaa merkittävän osan liikkumistarpeista ja siten myös henkilöautoliikenteen suoritteesta. Tämän takia on tärkeää, että arjessa käytettävät palvelut ovat helposti ja kestävästi saavutettavissa läheltä, keskustahakuisten palveluiden sijoituessa keskustoihin ja joukkoliikennereittien varrelle. Kestävän ja sujuvan arjen kannalta monipuolisten palveluiden saavutettavuus myös ilman omaa autoa on keskeistä kaikkien ikäryhmien näkökulmasta.

Suunnitelman asuntotuotantotavoitteen ja julkisten lähipalveluiden toteuttamisen välillä on tunnistettu ristiriidan mahdollisuus. Varsinkin tiivistyville alueilla samoista rakentamisalueista kilpailevat asuntorakentamisen lisäksi myös erilaiset palvelut. Kuntien jatkosuunnittelulla on suuri merkitys sille, miten ristiriitaiset tavoitteet saadaan yhteensovitettua siten, että palvelut ovat asukkaille hyvin saavutettavissa ja mahdollistavat hyvän arjen toteutumisen.

Erilaisten palveluiden paikalliseen saavutettavuuteen on erityisesti MAL-suunnitelman pikaratikkahankkeilla vahva vaikutus. Asukkaisiin nähden keskeisillä sijainneilla sijaitsevat vetovoimahankkeet mm. kaupunkiudistusalueilla mahdollistavat alueiden veto- ja pitovoimaisuuden kasvua. Vetovoimahankkeita ovat mm. erilaiset merkittävät liikunta- ja kulttuuripalvelut, joita käytetään myös kunta-rajat ylittävinä seudullisina palveluina.

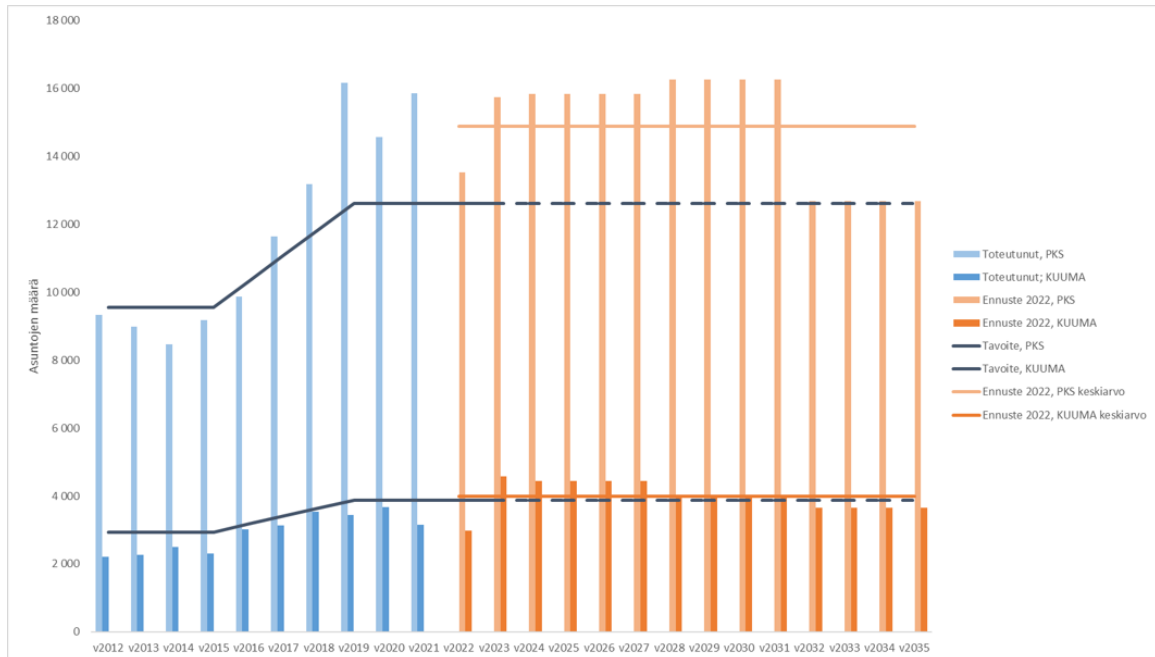
Seudun asuntotuotanto

MAL 2023 -suunnitelmassa seudun nykyisten ja potentiaalisten asukkaiden asumistarpeisiin vastataan riittävällä, laadukkaalla ja monipuolisella asuntotuotannolla. Asuntotuotannolla vaikutetaan suoraan eri väestöryhmien ja erilaisten asuntokuntien mahdollisuuksiin asua seudulla ja valita tarpeitaan vastaavaa asumista.

Riittäväksi asuntotuotannon tasoksi on määritelty 16 500 asuntoa vuodessa. Tämä vuosituotanto riittää seudun ennakoitun väestönkasvun tarpeisiin, kun huomioidaan myös väestörakenteessa ja asumisväljyydessä tapahtuvat muutokset. Toki on huomattava, että seudun asuntotuotannon taso vaikuttaa myös osaltaan seudun väestönkasvuvauhtiin. Peilattuna kuntien asuntotuotantoennusteisiin, 16 500 asunnon vuosittainen tuotantotavoite on seudulla realistinen.

Seudullinen tavoite on jaettu kuntakohtaisiksi tavoitteiksi. Vaikka seudullinen tavoite on realistinen suhteessa asuntotuotantoennusteeseen, kuntien välillä on merkittäviä eroja siinä, kuinka ne ovat päässeet aiempiin asuntotuotantotavoitteisiinsa ja kuinka ne tulevat ennusteen mukaan saavuttamaan asuntotuotantotavoitteensa tulevaisuudessa. Joillekin seudun kunnille asuntotuotantotavoite

voi vaikuttaa korkealta, mikä saattaa lisätä painetta pyrkiä määrällisten tavoitteiden toteuttamiseen asuntotuotannon laadun kustannuksella. Tämä ei ole toivottava kehitys, etenkin kun seudun asuntotuotannossa ovat painottuneet viime vuosina pienet asunnot (erityisesti yksiöt), ja asuntojen keskipinta-ala on ollut seudulla laskussa (HSY, MAL-seuranta). Pienet asunnot ja asuntojen pieni koko kaikissa huoneistotyypeissä heikentävät asuntojen asuttavuutta vaikuttaen asukkaiden hyvinvointiin.



Kuva 29. Seudun asuntotuotannon toteuma vuosina 2012–2021 sekä tavoite ja ennuste vuosille 2022–2035

Pienten asuntojen suuren osuuden ja asuntojen keskipinta-alan pienenemisen lisäksi suurempien perheille sopivien asuntojen osuus asuntotuotannosta on ollut seudulla pieni. Selvitys seudun muuttoliikkeestä COVID-pandemian aikana osoitti, että lapsiperheet ovat muuttaneet osin tilantarpeen ja asumisen hinnan takia Helsingistä muulle pääkaupunkiseudulle ja pääkaupunkiseudulta myös jossain määrin KUUMA-kuntiin. Seudun olisi tärkeää tarjota monipuolisesti erilaisia asumisen vaihtoehtoja eri väestöryhmien tarpeisiin.

MAL 2023 -suunnitelmassa tavoitellaan monipuolista, laadukasta ja riittävää asuntotuotantoa. Suunnitelman vaikutus asuntotuotannon monipuolistamiseen on kuitenkin lähinnä kannustava, ja asuntotuotannon laadullinen ohjaus on seudun kuntien käsissä. Nykyisellään lähes kaikilla seudun kunnilla on laadulliseen ohjaukseen liittyviä tavoitteita ja sääntelyä. Tavoitteiden taso ja kohdentuminen kuitenkin vaihtelevat. Seudun monipuolisen asuntotuotannon toteutumisen kannalta on tärkeää, että kaikki seudun kunnat sääntelevät asuntotuotannon laatua. Muuten on riskinä, että seudun asuntokanta yksipuolistuu entisestään erityisesti hyvin saavutettavilla alueilla, joille suuri osa seudun tulevasta asuntotuotannosta on suunnattu.

Suunnitelman tavoitteena on vaikuttaa asumisen hintatason kohtuullisuuteen. Suunnitelmassa määritellään tavoitteellinen valtion tukeman kohtuuhintaisen asuntotuotannon osuus kokonaistuotannosta (30 % vuosittaisesta asuntotuotannosta pääkaupunkiseudulla ja 20 % vuosittaisesta tavoitteesta KUUMA-kunnissa). Vaikka tavoite toteutuisi täysimääräisenä, ARA-vuokra-asuntojen osuus asuntokannasta saattaa pienentyä nykyisestä, koska ARA-asuntokantaa myös poistuu

markkinoilta. ARA-tuotantotavoitteen toteutumiseen liittyy merkittäviä epävarmuuksia, eikä tavoitteisiin ole viime vuosina päästy. Kehityksellä voi olla vaikutusta kohtuuhintaisen asumisen mahdollisuuksiin Helsingin seudulla pitkällä aikavälillä. Asumisen kohtuullisen hintatason turvaaminen olisi erityisen tärkeää pääkaupunkiseudulla, sillä asuntojen hinnat ja vuokrat pääkaupunkiseudulla ovat nousseet muuta seutua enemmän ja seudun sisäiset hintaerot ovat kasvaneet. KUUMA-kunnissa asumisen hintataso on noussut maltillisemmin, vaikka onkin muuta Suomea selvästi korkeampi. Myös asuntojen korjaus lisää nykyisten omistajien asumisen kustannuksia ja saattaa vaikuttaa vuokrien tasoon. Asumismenojen kasvulla on vaikutusta ihmisten hyvinvointiin.

Asuntotuotannon määrään ja monipuolisuuteen liittyvät toimenpiteet kohdistuvat koko seutuun, mutta painottuvat ensisijaisesti kehitettävälle vyöhykkeille, raideliikenteen piiriin ja keskuksiin, joihin valtaosa uudesta asuntotuotannosta kohdistuu. Uuden asuntotuotannon kohdistuminen luo mahdollisuuksia elinympäristöjen uudistamiseen seudun vanhoilla alueilla ja edellytyksiä palveluiden saavutettavuuden paranemiselle. Täydennys- ja uudisrakentamisen avulla voidaan parantaa alueiden viihtyisyyttä ja houkuttelevuutta.

Kaupunkiudistusalueet

MAL-suunnitelmaan sisältyy seudullisten kaupunkiudistusalueiden tunnistaminen ja yhteisten kehittämisperiaatteiden määrittely sekä toimia asemien ja asemanseutujen kehittämiseksi. Erityisesti asemanseutujen kehittämällä on vahva vaikutus asuinympäristön koetun laadun kannalta. Yleisten alueiden laatuun, kunnossapitoon ja koettuun turvallisuuteen suunnitelmalla on vähäinen vaikutus. Toisen suunnitelmaluonnoksen (VE2) arvioinnin mukaan suunnitelma parantaa työpaikkojen saavutettavuutta kaikissa tuloluokissa. Toisen suunnitelmaluonnoksen jälkeen suunnitelmaan lisätyllä lipputuella saattaa olla positiivisia vaikutuksia tuloluokkien välisiin eroihin lipunhintojen alenemisen myötä, mutta niitä ei ole tässä kohtaa arvioitu.

Seudullisten kaupunkiudistusalueiden tunnistaminen ja valinta on perustunut sekä kuntien omiin että seudullisiin tarkasteluihin. Kaupunkiudistusalueilla on tarvetta parantaa tai uudistaa alueen asuntokantaa, lähi- ja liikkumisympäristöjä (esim. raideliikenteen asemia) ja joillakin alueilla myös joukkoliikennesaavutettavuutta. Alueille kohdistuu jo kuntien käynnistämää erilaisia uudistamistoimia. MAL-suunnitelman yhteydessä voidaan huolehtia, että kaupunkiudistusalueiden erityiset tarpeet huomioidaan seudullisissa maankäytön, asuntopolitiikan ja liikenteen toimenpiteissä. Keskeistä on myös valtion erilaisten avustusten ja ohjelmien kohdentaminen kaupunkiudistusalueille.

Kaupunkiudistukseen liittyvin kohdennetuin erityistoimenpitein on mahdollista nostaa asuinympäristön ja julkisen kaupunkitilan laatua lähemmäs uusien asuinalueiden ja keskustojen laatutasoa. Yleisillä alueilla, lähiviheralueilla ja liikkumisympäristöllä on merkitystä alueen viihtyisyyden, arjen sujuvuuden, turvallisuuden ja osallisuuden kokemisen näkökulmista.

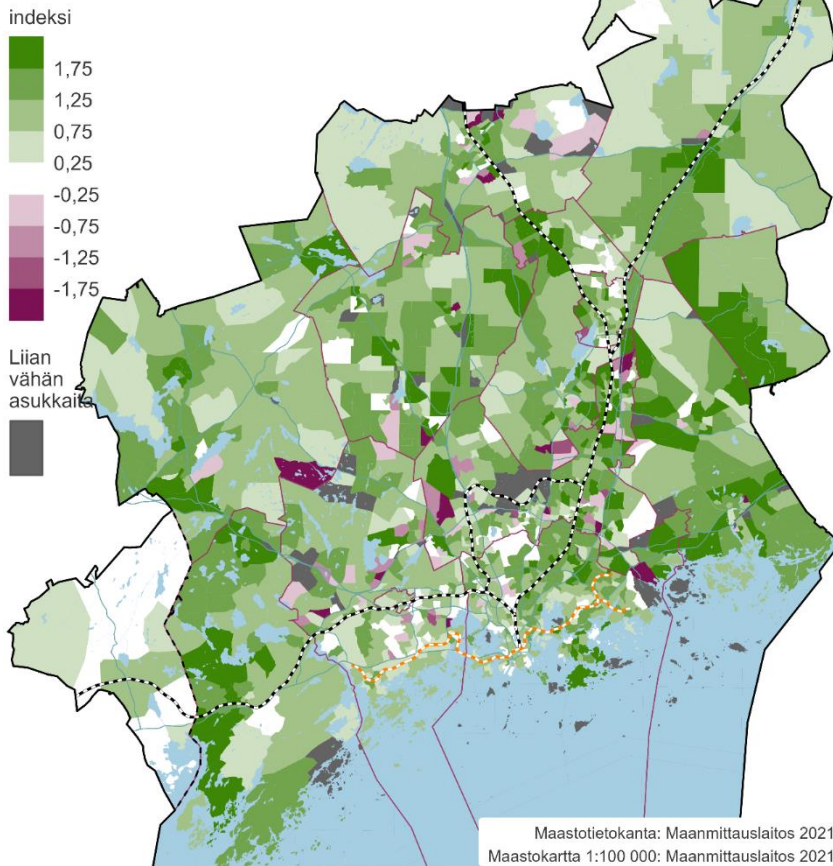
Liikkumismahdollisuudet

Saavutettavuus kaikilla kulkutavoilla paranee merkittävästi nykytilaan verrattuna jo nykyisellä maankäytöllä ja päätetyillä hankkeilla. Suunnitelman toimenpiteet parantavat saavutettavuutta entisestään vertailupohjaan verrattuna joka puolella seutua kaikkien kulkutapojen osalta. Lipunhintatuki ja sen myötä ruuhkautumisen väheneminen parantavat saavutettavuutta laajasti. Merkittäviä saavutettavuushyötyjä tuovat hankkeet Vantaan ja Viikin-Malmin pikaraitiotiet ja tieliikenteen parannustoimenpiteet Vt4:llä eivät erotu muusta seudusta. Yksittäisten alueiden kohdalla saavutettavuus

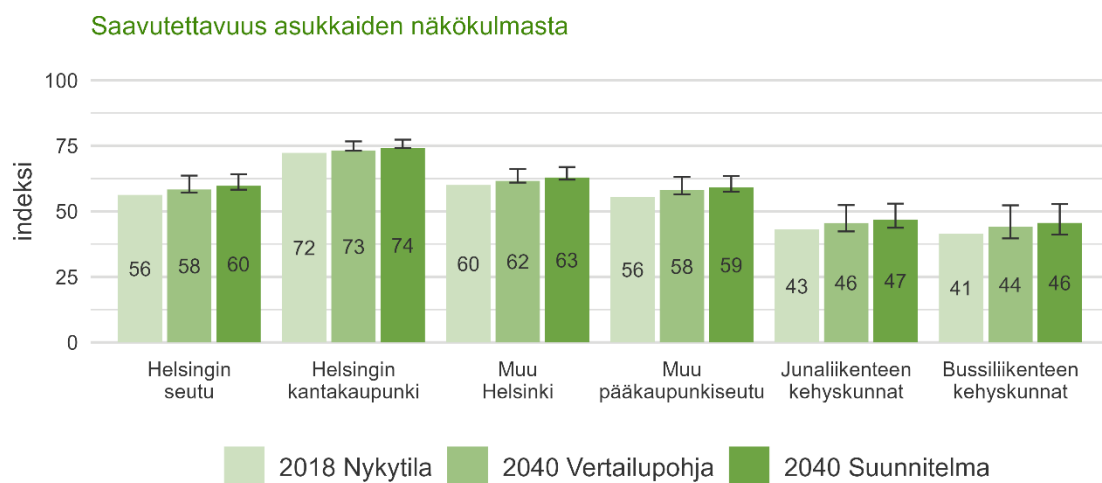
heikkenee, mikä voi johtua uusien hankkeiden tuomista bussiliikennemuutoksista tai vähäisen maankäytön tuomasta laskennallisesta epävarmuudesta.

Muutos saavutettavuudessa asukkaiden näkökulmasta

2040 Vertailupohja → 2040 Suunnitelma



Kuva 30. Muutos saavutettavuudessa asukkaiden näkökulmasta (vertailupohjasta suunnitelmaan)



Kuva 31. Saavutettavuus asukkaiden näkökulmasta nykytilassa, vertailupohjassa ja suunnitelmassa

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

MAL-suunnitelma parantaa lipunhintojen alentamisen myötä joukkoliikenteen edellytyksiä seudulla, mikä lisää välillisesti aktiivisen liikkumisen terveyshyötyjä (liityntäkävely). Kävelyn ja pyöräilyn osuudet pysyvät lähes ennallaan. Suunnitelma sisältää useita toimenpiteitä kestävästä liikkumisesta edellytysten parantamiseksi, joista lipunhintojen alentamisen vaikutus on järjestelmätasolla merkittävä.

Toisesta suunnitelmaluonnoksesta (VE2) tehdyn arvioinnin mukaan toimenpiteillä on vaikutusta haavoittuviin väestöryhmiin (lapset ja nuoret, ikääntyneet, pienituloiset ja ulkomaalaistaustaiset), joille kävely, pyöräily ja joukkoliikenne ovat tärkeitä. Saavutettavuusköyhien autottomien määrä ja osuus kasvavat merkittävästi vuoteen 2040 mennessä nykytilaan verrattuna erityisesti bussiliikenteeseen tukeutuissa kehyskunnissa. Saavutettavuusköyhyys tarkoittaa niin heikkoa saavutettavuutta, että se voi rajoittaa asukkaiden mahdollisuuksia osallistua toimintoihin. Saavutettavuusköyhyyden voi olettaa vähenevän joukkoliikenteen lipunhintojen alentamisen myötä. Hyvät vaikutukset kohdistuvat todennäköisesti erityisesti alueille, joissa joukkoliikenteen käyttö on vaihtoehto.

Toisesta suunnitelmaluonnoksesta (VE2) tehdyn arvioinnin mukaan toimenpiteet parantavat bussiliikenteen kehyskuntien alimpaan tuloluokkaan kuuluvien saavutettavuutta työmatkoilla. Tämän vuoksi alimman tuloluokan ero saavutettavuudessa verrattuna alueen keskiarvoon pienenee. Kehyskuntien saavutettavuus paranee myös esimerkiksi Kerava–Nikkilä-radalla. Joukkoliikennetuen saavutettavuusvaikutusten voidaan arvioida olevan merkittäviä myös tässä väestöryhmässä.

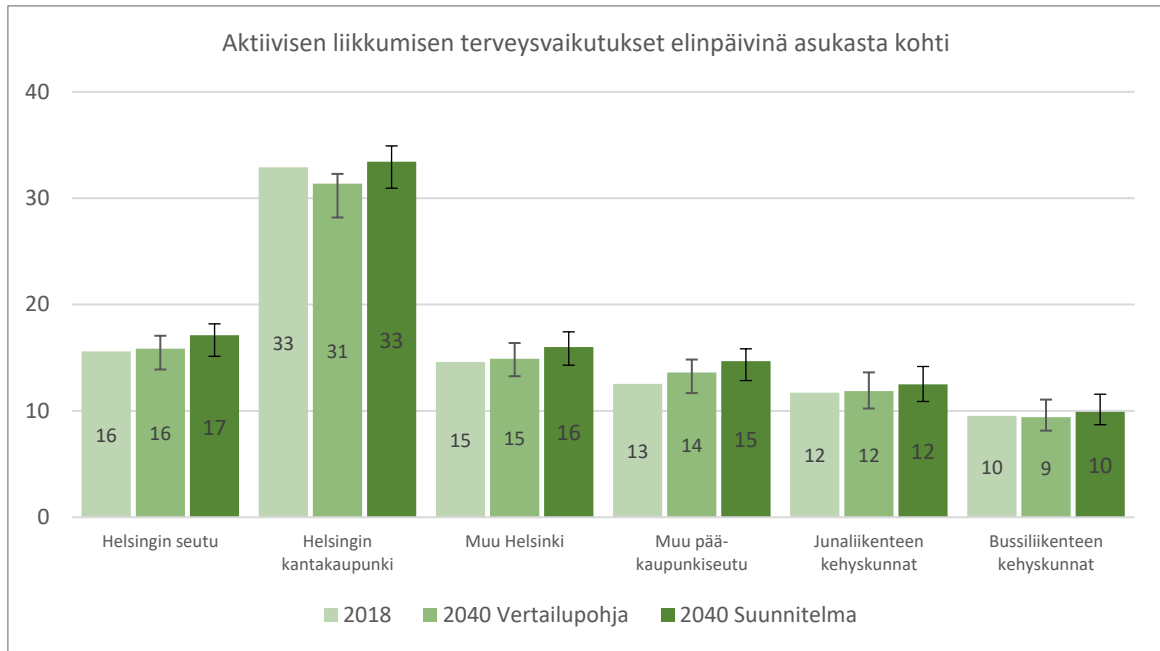
Liikenneväylät muodostavat usein lähiliikkumisen esteitä poikittaissuunnassa. Suunnitelmassa ei ehdoteta merkittäviä uusia liikenneväyliä rakennettuun ympäristöön, vaan liikennehankkeet hyödyntävät pääosin nykyisiä liikennekäytäviä. Väylien estevaikutuksia voidaan suunnitelman toimin myös vähentää. Esimerkiksi Ilmasilta kytkee Lahdenväylän jakamia alueita nykyistä paremmin yhteen.

Terveys ja turvallisuus

MAL-suunnitelmalla on vain vähän vaikutusta ihmisten terveyteen ja turvallisuuteen. Liikenneturvallisuus paranee sekä trendinomaisen kehityksen että taajamien ajonopeuksien alentamisen ja automaattisen liikennevalvonnan takia. Liikenteen pakokaasupäästöt vähenevät ajoneuvotekniikan kehityksen vuoksi, mutta katupölypäästöille ja liikenteen melulle altistuminen lisääntyvät seudun asukasmäärän ja liikennesuoritteiden kasvaessa.

Aktiivisen liikkumisen terveyshyödyt

Suunnitelmalla on vain hieman vaikutusta aktiivisen liikkumisen terveyshyötyihin. Suunnitelma sisältää merkittävästi maankäyttöä tiivistäviä ja kestävien kulkumuotojen olosuhteita parantavia toimia, mutta väestön ikääntymisen myötä aktiivisten kulkutapojen käyttö vähenee.



Kuva 32. Aktiivisen liikkumisen terveysvaikutukset elinpäivinä asukasta kohti

Aktiivinen liikkuminen lisää elinikää laskennallisesti keskimäärin 16 päivää vuodessa. Rahana mitattuna tämä vastaa 3 000 euroa asukasta kohden. Helsingin kantakaupungissa kävely ja pyöräily on selvästi yleisempää kuin muualla seudulla, minkä vuoksi myös terveyshyödyt ovat suurimmat. Suurin osa terveyshyödyistä syntyy kävelystä. Pyörämatkojen kilometrimäärät suurenevat merkittävästi suunnitelman toimenpiteillä. Liityntä- ja vaihtokävelymatkojen kilometrimäärät suurenevat hieman verrattuna nykytilaan, mutta kävelymatkojen kilometrimäärät pysyvät lähes ennallaan.

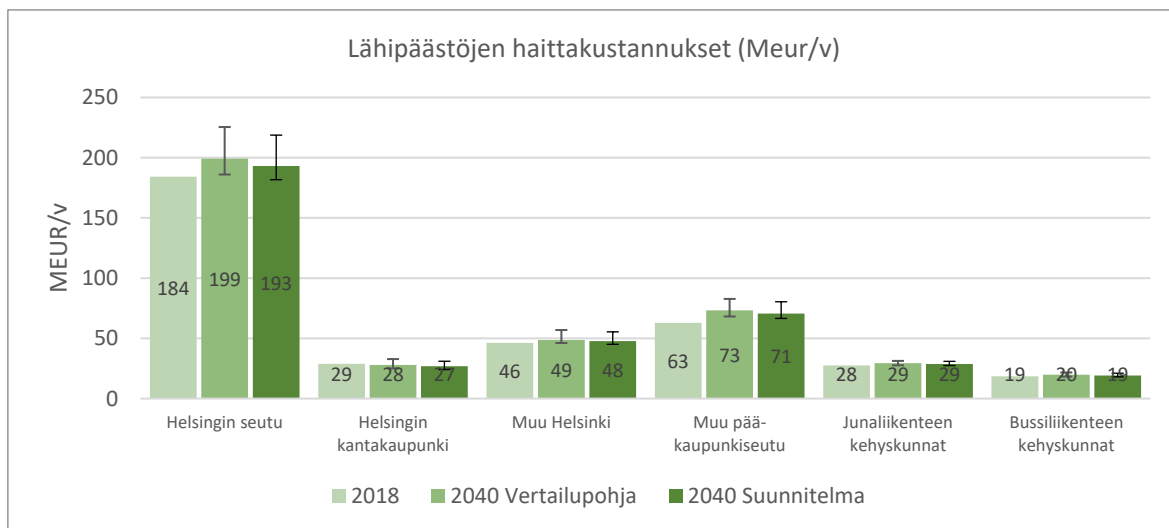
Yhdyskuntarakenteen tiivistäminen lyhentää etäisyyksiä, millä on potentiaalisia vaikutuksia kävelyn ja pyöräilyn suosioon. Pyöräilyn pääverkon toteuttaminen parantaa pyöräilyn edellytyksiä laajasti koko seudulla. Suunnitelman toimenpiteillä ei kuitenkaan ole tarkastelujen perusteella vaikutusta aktiivisen liikkumisen terveyshyötyihin, mikäli ihmisten liikkumistottumukset pysyvät nykyisen kaltaisina. Liikkumistottumuksiin voidaan vaikuttaa liikkumisen ohjauksella. Liikkumisen ohjaus sisältyy suunnitelmaan, mutta toimenpiteiden kokonaisvaikutusta on hankala arvioida ilman tarkempaa tietoa niiden sisällöstä.

Liikenteen lähipäästöt

Ajoneuvotekniikan kehittyminen leikkaa huomattavasti pakokaasupäästöjä, mutta tie- ja katupölyn määrä kasvaa liikenteen kasvun seurauksena. Sähköistyminen ei ratkaise lähipäästöongelmaa, vaan suoritteiden laskeminen on siihen keskeinen keino. MAL-suunnitelmassa ei ole merkittäviä liikennesuoritteeseen vaikuttavia toimenpiteitä. Liikennesuorite laskee hieman vertailupohjaan verrattuna, kun joukkoliikenteen kulkumuoto-osuus kasvaa suhteessa henkilöautoliikenteeseen.

Liikenteen lähipäästöjen haittakustannukset nousevat vertailupohjassa vuoteen 2040 mennessä, mutta kehitykseen liittyy suuria epävarmuuksia. Haittakustannukset syntyvät pääosin hiukkaspäästöistä, joista vuonna 2040 suurin osa on tienpinnasta, renkaista ja jarruista syntyvää pölyä eli on suoraan verrannollinen suoritteiden kasvuun. Lähipäästöjen terveyshaitta Helsingin seudulla vuonna 2018 on euroina mitattuna noin 184 miljoonaa euroa ja vuonna 2040 lähes 200 miljoonaa euroa. Vuosittaiset kustannukset ovat MAL-suunnitelmassa hieman vertailupohjaa pienemmät.

Lähipäästöjen haittakustannukset pysyvät nykytilaan verrattuna ennallaan KUUMA-kunnissa ja Helsingissä sekä kasvavat muulla pääkaupunkiseudulla.



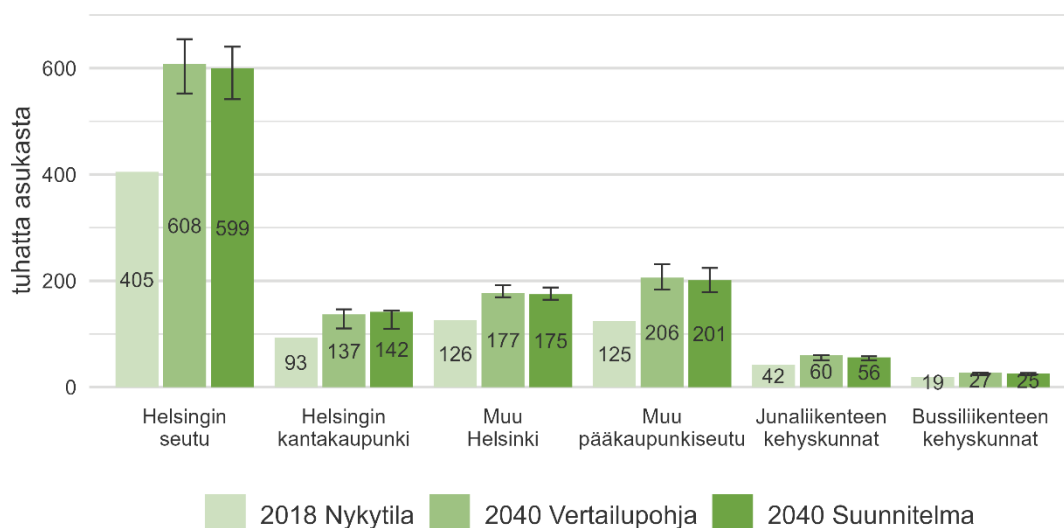
Kuva 33. Liikenteen lähipäästöjen haittakustannukset (Meur/v)

Erityisesti tiiviillä kaupunkialueilla tulisi käyttää monipuolisia keinoja, joilla vähennetään ajoneuvoliikenteen määrää, tehostetaan kaupunkilogistiikkaa, vähennetään ruuhkia ja parannetaan kestävä liikunnan edellytyksiä. Kitkarenkaiden käytön lisääminen on keskeinen yksittäinen keino.

Liikenteen melulle altistuminen

Tieliikenteen kasvu lisää melualueita ja väestön kasvu lisää liikennemelulle altistuvien määrää huomattavasti verrattuna nykytilaan. Liikennehankkeiden ja asumisen kohdistumisen takia meluvyöhykkeillä asuvien asukkaiden määrä kasvaa Helsingin kantakaupungissa.

Meluvyöhykkeillä asuvien asukkaiden määrä



Kuva 34. Meluvyöhykkeillä asuvien asukkaiden määrä

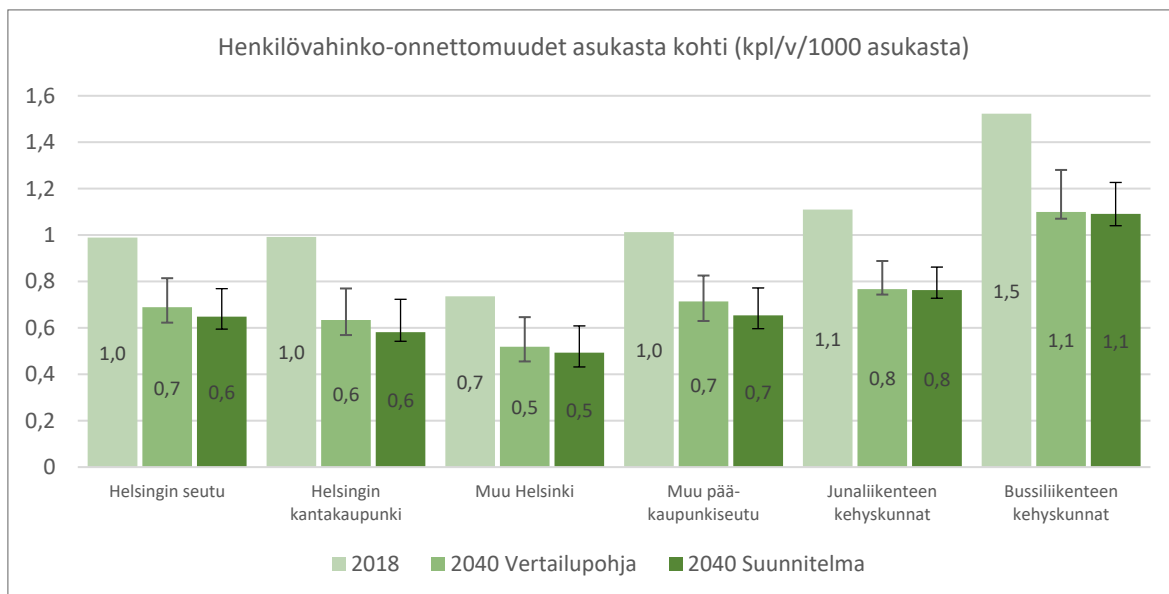
Liikenteen sähköistyminen vähentää melua alle 40 km/h nopeuksilla. Sen sijaan sähköautoilla ei ole pienentävää vaikutusta melutasoon maantienopeuksilla, koska viimeistään noin yli 50 km/h ajonopeuksilla renkaiden vierintämelu on voimakkaampi melun osalähde myös raskailla ajoneuvoilla ja moottorimelu on hiljaisempi. Leveärenkaiset ja painavilla akuilla varustetut sähköautot voivat aiheuttaa jopa enemmän melua kuin polttomoottoriautot. Katuverkolla alle 40 km/h ajonopeuksilla moottorimelu on merkittävä melun osalähde, jolloin sähköautoilla voi olla myönteinen vaikutus melutasoon, jos niiden osuus liikennemäärästä on riittävän suuri.

Melutaso ei ole kovin herkkä liikennemäärän pienille muutoksille. Liikennemäärän puolittuminen tai kaksinkertaistuminen pienentää tai kasvattaa tien melupäästöä arviolta kolme desibeliä. Ajonopeuksilla on sen sijaan merkittävä vaikutus meluun. Ajonopeuksien muuttuminen 20 km/h kasvattaa tai pienentää tien melupäästöä 2–4 dB nopeusalueesta ja raskaan liikenteen osuudesta riippuen. MAL 2023 -suunnitelma sisältää Väyläviraston maanteiden meluntorjunnan toimintasuunnitelman 2023–2028 (luonnos 04/2023) mukaiset meluntorjuntakohteet, joista kahdeksan sijaitsee Vantaalla, viisi Helsingissä, yksi Kirkkonummella, yksi Espoossa ja yksi Järvenpäässä sekä yksi Vantaan ja Sipoon alueella. Erillisten kohteiden lisäksi meluntorjuntaa toteutetaan muiden hankkeiden yhteydessä, esimerkiksi Hämeenlinnanväylän parantaminen välillä Kehä I–Kaivoksela vähentää meluhaittoja vt3 käytävässä. Suunnitelmaan sisältyvät meluesteet suojaavat tieliikenteen melulta arviolta noin 7 600 nykyistä asukasta. Uusien asukkaiden osalta arviointia ei ole tehty, sillä uuden maankäytön edellyttämä meluntorjunta tulee suunnitella erikseen kohdekohtaisesti. Kunnat ovat veloitettuja suojaamaan asukkaat melulta uuden maankäytön tapauksessa, mutta kuntien ja valtion yhteisvastuulla oleva nykyisen asutuksen suojaaminen melulta on jäänyt usein tekemättä rahoituksen puuttuessa. Tämä asettaa vanhat ja uudet alueet eriarvoiseen asemaan.

Liikenneturvallisuus

Liikenteen henkilövahinkojen määrä asukasta kohti laskee nykytilanteesta vertailupohjaan yli 30 % liikenteen aktiivisen ja passiivisen turvallisuuden trendimäisen paranemisen seurauksena. Vaikutukset ovat samansuuntaisia koko seudulla. Eniten onnettomuuksia asukasta kohti tapahtuu bussiliikenteen kehyskunnissa. Nykytilaan verrattuna onnettomuudet vähenevät eniten Helsingin kanta-kaupungissa. Liikenneturvallisuus paranee vielä jonkin verran vertailupohjasta suunnitelmaan.

Suunnitelma sisältää ajonopeuksia rajoittavia toimenpiteitä (taajamien nopeusrajoitukset, automaattinen liikennevalvonta), joilla on asiantuntija-arvioiden mukaan hyviä vaikutuksia liikenneturvallisuuteen. Pienetkin ajonopeuksien muutokset vaikuttavat turvallisuuteen, jos olosuhteet muilta osin pysyvät ennallaan. Myös kehittyneet liikenteen hallinnan toimenpiteet, kuten varoitusjärjestelmät, voivat [Liikenteen hallinta 2.0](#) -esisuunnitelman mukaan vähentää jopa 14,2 henkilövahinkoon johtavaa onnettomuutta vuodessa vuonna 2030. Taajamien ajonopeuksien alentamisen, liikennevalvonnan ja liikenteen hallinnan toimien vaikutukset eivät kuitenkaan todennäköisesti näy täysimääräisesti liikennemallitarkasteluissa.



Kuva 35. Henkilövahinko-onnettomuudet asukasta kohti (kpl/v/1000 asukasta)

Henkilövahinko-onnettomuudet kohdistuvat sekä nykytilassa että tulevaisuudessa useimmiten auton kuljettajiin ja matkustajiin. Onnettomuudet vähenevät kaikilla kulkutavoilla nykytilasta vertailupohjaan ja vertailupohjasta suunnitelmaluonnokseen. Eniten vähenevät henkilöauton kuljettajiin ja matkustajiin kohdistuvat onnettomuudet. Todennäköisesti taajamanopeuksien alentaminen ja pyöräilyn pääverkon toteuttaminen vähentävät myös kävelijöiden ja pyöräilijöiden onnettomuuksia. Erityisesti pyöräilijöiden yksittäisonnettomuudet ovat kuitenkin aliedustettuina onnettomuustilastoissa, joten vaikutustietoa on heikosti saatavissa.

Taajamien nopeusrajoitusten alentamisella on merkittäviä vaikutuksia erityisesti suojattomien tienkäyttäjien turvallisuuteen. Esimerkiksi Helsingissä nopeusrajoituksia on 1970-luvulta lähtien vähitellen laskettu niin, että nykyään sekä esikaupungissa että keskustassa nopeusrajoitus on pääosin 30 tai 40 kilometriä tunnissa. Jalankulkijoiden kuolemat ovat vähentyneet 1960-luvun lopulta tähän päivään noin 40 jalankulkijasta keskimäärin kahteen jalankulkijaan vuodessa, vaikka autoliikenne on lähes kolminkertaistunut.

Automaattisella nopeusvalvonnalla voidaan saavuttaa merkittäviä turvallisuushyötyjä. Kehä III:lle on rakennettu automaattivalvontaa vuonna 2010 ja Kehä I:lle vuonna 2015. Molemmilta väyliltä on saatu hyviä kokemuksia ajonopeuksien hillitsemisestä ja onnettomuusmäärien vähenemisestä. Ennen-jälkeen vertailussa (5 v ennen + 5 v jälkeen rakentamisen) kuolemaan johtaneet onnettomuudet vähenivät Kehä III:lla noin 67 % ja Kehä I:llä noin 38 %. Loukkaantumiseen johtaneet onnettomuudet vähenivät Kehä III:lla noin 37 % ja Kehä I:llä noin 18 %.

7.2.3 Menestyvä: Helsingin seutu tarjoaa houkuttelevan asuin- ja toimintaympäristön asukkaille ja elinkeinoelämän toimijoille.



Helsingin seudun kehitys on MAL-suunnitelmalle annetun Menestyvä-tavoitteen kannalta monilta osin oikeansuuntaista, mutta parannettavaakin jää. Suunnitelman tavoitteena on, että järjestelmätason yhteiskuntataloudellinen tehokkuus olisi yli yhden. Suunnitelman toimenpiteillä järjestelmätason hyöty-kustannussuhde pääsee lähelle tavoitetta, mutta jää hieman sen alle, lukemaan 0,97.

Suunnitelman toimenpiteillä saavutetaan sekä matka-aika-hyötyjä että parempaa palvelutasoa. Sekä joukkoliikenteen käyttäjät että autoilijat hyötyvät niin palvelutason kuin lipunhintojen osalta vetovoimaisemmasta joukkoliikenteestä. Matka-aikahyödyt vertailuvaihtoehdon paikoin pahasti ruuhkautuneeseen tieliikenteeseen nähden ovat laaja-alaisia ja ne kohdistuvat niin joukkoliikenteen käyttäjiin, autoilijoihin kuin pyöräilijöihinkin, erityisesti työmatkoilla.

Joukkoliikenteen liikennöintikustannukset kasvavat voimakkaasti erityisesti lähijunaliikenteen ja metron tihentyneiden vuorovälien sekä uusien pikaraitiotiehankkeiden vuoksi. Lisäksi suunnitelmaan lisätty, pysyväksi tarkoitettu tukimekanismi joukkoliikenteen lipunhintojen alentamiseksi on huomattava julkistaloudellinen investointi. Se edistää merkittävästi kestävien kulkutapojen houkuttelevuutta sekä siten myös liikennejärjestelmän toimivuutta ja suunnitelman yhteiskuntataloudellista tehokkuutta.

Kestävien kulkutapojen edistämisestä huolimatta on odotettavissa, että tieliikenne ruuhkautuu paikoin huomattavasti nykytilannetta enemmän seudun väestönkasvun ja liikennesuoritteen kasvun seurauksena. Yhteiskunta- ja julkistalouden näkökulmasta suunnitelman toimenpiteet eivät vähennä tieliikenteen ruuhkautumista ja niiden aiheuttamaa matka-aikojen ja kustannusten kasvua tehokkaimmalla mahdollisella tavalla. Lisäksi suunnitelman hyödyt ovat merkittävilä osin julkisia rahoitustarpeita huomattavasti kasvattavan joukkoliikenteen lipputuen varassa, vaikka ainakin sen täysimääräisenä toteutuminen lienee julkistalouden kestävyuden näkökulmasta hyvin haastavaa. Ilman lipputukea suunnitelman hyöty-kustannussuhde jäisi tasolle 0,45.

Polttoaineveroista saatavat tuotot vähenevät ajoneuvokannan uudistuessa, mikä vaikuttaa negatiivisesti julkistalouteen. Suunnitelmassa ei ole tarjolla konkreettisia, tehokkaita toimenpiteitä liikennemäärien, suoritteen ja ruuhkautumisen hallintaan, eikä se ota kantaa ajoneuvoliikenteen suoriteperustaisen verotuksen tulevaisuuteen tai julkisen talouden näky-miin. Lisäksi ajoneuvokannan sähköistyminen ei poista autoilun muita negatiivisia ulkois-vaikutuksia kuin osin.

Yhdyskuntarakenteen tiivistäminen keskuksiin ja kehitettävien raideyhteyksien varsille sekä sekoittuneen maankäytön edistäminen ovat seudulle tärkeitä kilpailukykytekijöitä. Ne tukevat kasautumista, työmarkkinoiden toimivuutta, infrastruktuurin ja palvelujen järjestämisen kustannustehokkuutta sekä yleisesti julkistaloudellista resurssiviisautta.

Menestyvän seudun näkökulmasta asuntotuotantotavoitteet on syytä pitää korkealla tasolla. Asuntojen ja rakennusoikeuden suhteelliset hinnat puoltavat uusien asuntojen rakentamista keskuksiin. Toisaalta alueiden monimuotoisuus ja luonnonläheisyys ovat Helsingin seudun vetovoimaan vaikuttavia valttikortteja. Tiivistyvän maankäytön ja kestävän

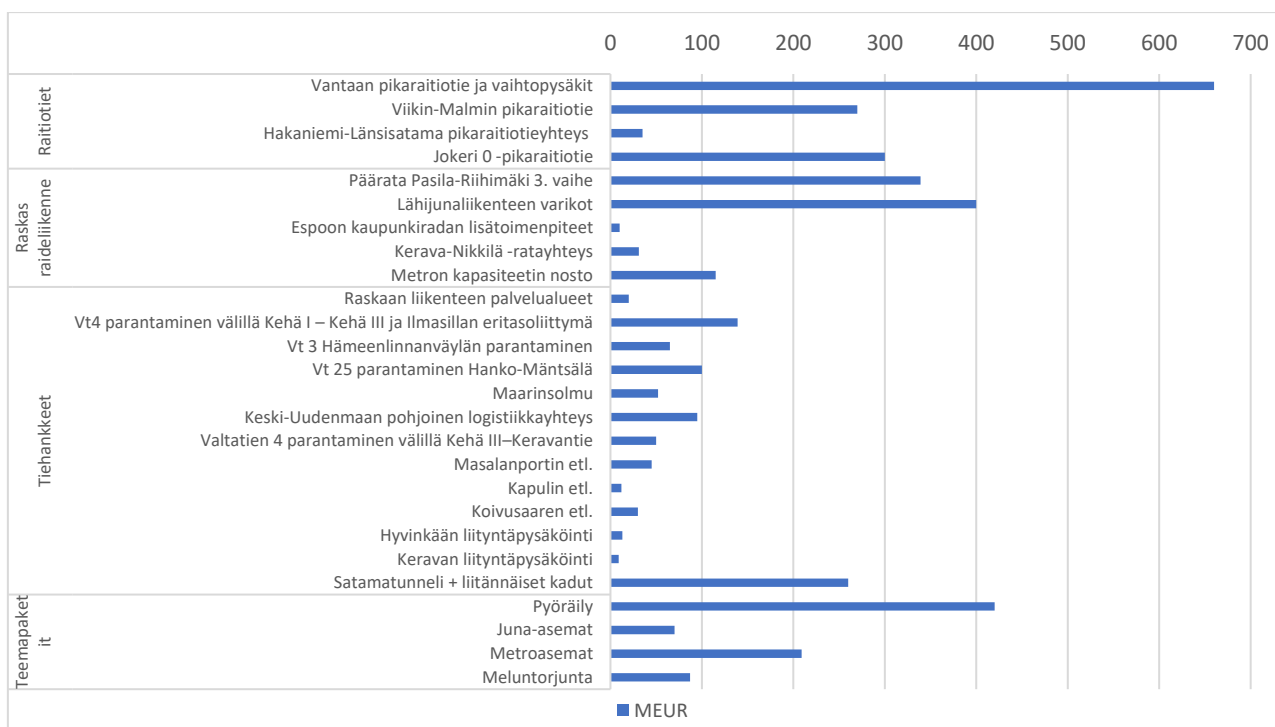
liikennejärjestelmän integroiva suunnittelu on siten edellytys seudun pidemmän aikavälin kilpailukyvyin ja vetovoiman takaamiseksi.

Helsingin seudun kansainvälisen kilpailukyvyin parantamiseen tähtäävien toimien näkökulmasta investointiohjelman hankkeet ovat perusteltuja. Ne vahvistavat Helsingin seutua TEN-T-kaupunkisolmukohtana sekä edistävät yhteyksiä TEN-T-ydinverkkokäytäviin. Myös elinkeinoelämän tilatarpeisiin vastaaminen tukee seudun menestystä.

Suuressa kuvassa suunnitelma ei kykene merkittävästi kirittämään Helsingin seudun asemaa suhteessa kansainvälisiin verrokkikaupunkeihin. Kunnianhimoisemmalla markkinamekanismien ja päästötoimien hyödyntämisellä tieliikenteessä ja maankäytössä olisi mahdollista saavuttaa edelläkävijyyttä ja houkutelaa uusia osajia, yrityksiä ja innovaatioita.

Päämittari: Yhteiskuntataloudellinen tehokkuus

Suunnitelman investointiohjelman laaja hankekokonaisuus (kuva 36) tuottaa merkittäviä hyötyjä, mutta on haasteellinen julkistalouden ja osin myös hankkeiden kustannustehokkuuden näkökulmasta. Julkistalouden tilan odotetaan olevan kireää, minkä tulisi korostaa tehtävien valintojen merkitystä esimerkiksi hankkeiden koko elinkaarten taloudellisuuden näkökulmasta.



Kuva 36. MAL 2023 -investointiohjelman kustannusarviot (yhteensä 3,8 mrd €)

Yhteiskuntataloudellisen tehokkuuden laskentaan käytetään Väyläviraston hankearviointiohjetta, jonka yksikköarvot on päivitetty MAL 2019 -suunnitelman vastaavan laskelman jälkeen niin, että korkea hyöty-kustannussuhde on yleisesti vaikeampi saavuttaa. Myös Helmet-liikennemallin kehityksellä on samansuuntaisia vaikutuksia. Taulukko 5 esittää suunnitelman yhteiskuntataloudelliseen tehokkuuteen vaikuttavien tekijöiden muutokset suhteessa vertailuvaihtoehtoon. Päämittarin tavoitetaso, järjestelmätason yhteiskuntataloudellinen kannattavuus ei aivan toteudu. Suunnitelman

yhteiskuntataloudellinen kannattavuus asettuu laskelmassa tasolle 0,97. Suunnitelman nettoarvo nykyhetkessä olisi -128 miljoonaa euroa.

Taulukko 5: MAL 2023 -suunnitelman yhteiskuntataloudelliseen tehokkuuteen vaikuttavien tekijöiden muutokset suhteessa vertailuvaihtoehtoon

KUSTANNUKSET	M€
Investointikustannukset	2973
Rakentamisen aikainen korko	309
Julkisten varojen rajakustannus (verokerroin)	1227
Kustannukset yhteensä	4509

HYÖDYT	M€
Väylänpitäjän kustannusmuutokset	
Kunnossapitokustannukset	-50
Kuluttajan ylijäämä	
Aikakustannukset	3874
Ajoneuvokustannukset	40
Liput, verot ja maksut	4489
Tuottajan ylijäämä	
Liikennöintikustannukset	-1615
Tulot liikennepalveluista	2981
Turvallisuusvaikutukset	
Onnettomuuskustannukset	817
Ympäristövaikutukset	
Päästökustannukset	194
Melukustannukset	101
Vaikutukset julkistalouteen	
Vero-, maksu- ja muut tulot	-715
Investoinnin jäännösarvo	226
Hyödyt yhteensä	4381

Nettohyöty	-128
-------------------	-------------

Suunnitelman hankkeet mahdollistavat merkittäviä aikasäästö- ja palvelutasohyötyjä, mutta myös investointi- ja liikennöintikustannusten kasvu on huomattavan suurta. Aikasäästöihin liittyy paljon epävarmuutta ja herkkyystarkastelujen perusteella on mahdollista, että perusskenaarion hyödyt eivät realisoitu täysimääräisinä vuodelle 2040.

Suunnitelmassa on kasvatettu joukkoliikenteen tarjontaa niin junien kuin metron vuorovälin tihentämisen sekä uusien raitiolinjojen avaamisen myötä. Toimenpiteet tuovat joukkoliikenteen käyttäjille merkittäviä matka-aikasäästöjä ja mahdollistavat tiivistyvää maankäyttöä kehitettävien yhteyksien varrella. Joukkoliikenteen lipputulosten kasvattamiseen niillä ei kuitenkaan ole suurta potentiaalia.

Suunnitelmaan lisätty joukkoliikenteen lipputuki, noin 150 miljoonaa euroa vuotta kohden, kasvat-
taa joukkoliikenteen houkuttelevuutta, mikä edistää keskeisesti laaja-alaisten matka-aikahyötyjen saavuttamista. Joukkoliikennejärjestelmän käyttäjät saavat edullisemmista lipuista myös huomattavia euromääräisiä säästöjä, mitä seuraa kuluttajien ylijäämän huomattava kasvu. Koska joukkoliikenteen käyttö kuitenkin lisääntyy huomattavasti, ovat lipputulomenetykset (tuottajan ylijäämä) vuositasolla noin 105 miljoonaa euroa kuluttajien saamia lippuhyötyjä pienempiä. Vertailupohjaan nähden lipputulot vähenevät vuositasolla 130 miljoonaa euroa, mikä lisää joukkoliikennejärjestelmän riippuvuutta julkisesta rahoituksesta. Lisäksi julkista rahoitustarvetta kasvattava toimenpide

heijastuu julkisten varojen rajakustannukseen eli verokertoimeen. Ilman lipputukea suunnitelman hyöty-kustannussuhde jäisi tasolle 0,45.

Investointiohjelman uusien raideyhteyksien hyödyt kohdistuvat erityisesti Helsingin kantakaupunkiin ja itäisiin osiin Helsinkiä ja Vantaata. Digiradan ja metron kulunvalvontajärjestelmän uusimisen ansiosta saadut vuorovälitihennykset tuovat laajoja joukkoliikenteen matka-aikasäästöjä raskaan rai-
deliikenteen lähialueille.

Suunnitelmaan sisältyy myös merkittäviä pyöräilyn pääverkon parannustoimenpiteitä. Kehittämisen hyödyt näkyvät erityisesti työmatkapyöräilyn matka-aika- ja palvelutasohyötyinä. Myös pyöräilyn kulkutapaosuuden kasvu näkyy pienempänä henkilöautosuoritteena, ruuhkautumisen vähenemisenä ja positiivisena päästökehityksenä.

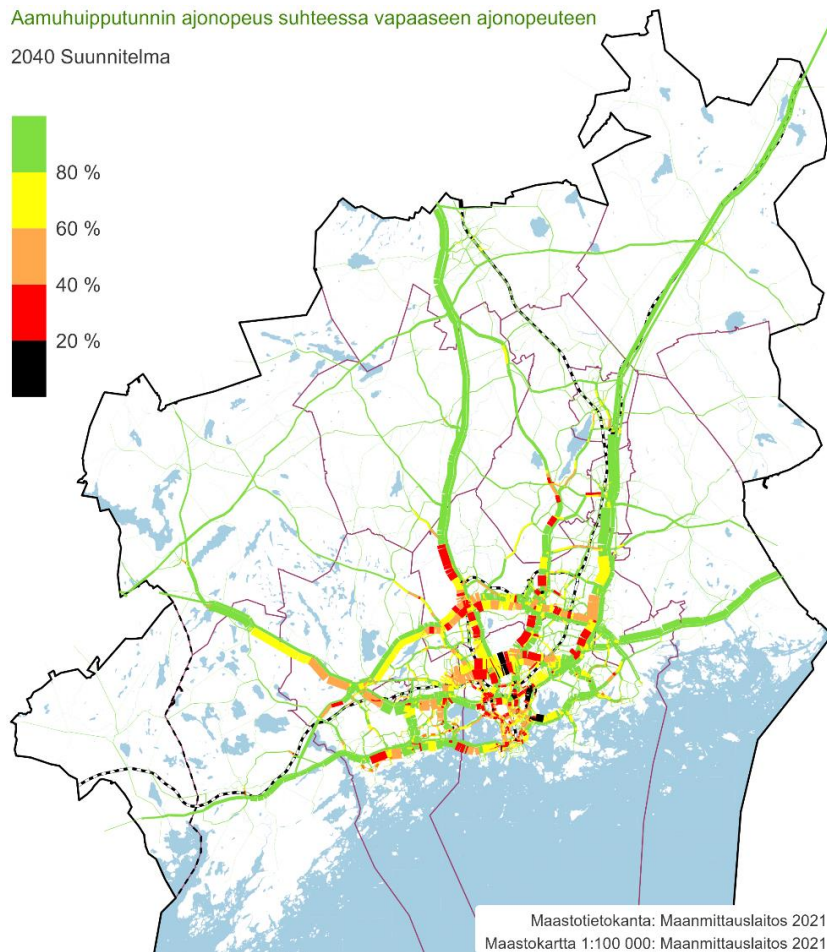
Suunnitelman investointiohjelman hankkeista osa on luonteeltaan liikennejärjestelmän häiriönhallinnan ja toimintakyvyn kannalta välttämättömiä toimenpiteitä, laadullisia perusparannuksia. Niiden kokonaishyödyt eivät välttämättä näy liikennejärjestelmän optimitilaa kuvaavassa hyöty-kustannuskehikossa, joka ei sisällä toimintavarmuuden näkökulmaa.

Suunnitelmassa tarkastellut hankkeet mahdollistavat joukkoliikenteen tarjonnan lisäyksiä ja vuorovälin tihennyksiä. Hankkeiden lisäksi tarjonnan parantaminen edellyttää kuitenkin investointeja kalustoon ja varikoihin. Ilman näitä investointeja hankkeiden hyötyjä ei voida saavuttaa. Mallitarkaste-
luissa esimerkiksi metron kulunvalvonnan ja Digiradan vaikutuksia on kuvattu tihentämällä vuoro-
välejä. Nämä kuitenkin edellyttävät lisää juna- ja metrokalustoa.

Junakalustohankinnan ja junaliikenteen lisäämisen edellytyksenä puolestaan on, että varikot on toteutettu. Kalusto- ja varikkoinvestoinnit aiheuttavat merkittäviä kustannuksia ja kasvattavat joukko-
liikenteen kiinteitä operointikustannuksia, jotka myös heijastuvat osaltaan tulotavoitteisiin, lippujen hintoihin ja joukkoliikenteen subventiotarpeeseen.

Joukkoliikenneinfrastruktuurin ja -palveluiden kehittäminen sekä joukkoliikennettä tukevan uuden maankäytön sijoittuminen lisäävät matkustajien hyötyjä. Yhdessä joukkoliikenteen lipputuen kanssa joukkoliikenneinfrastruktuuri ja sen mahdollistamana tiivistyvä maankäyttö tuottavat merkittäviä
matka-aikahyötyjä myös tieverkolle sen vähäisemmän ruuhkautumisen myötä. Henkilöautoilijat ja raskas liikenne hyötyvät myös tieverkon pahimmin ruuhkautuvien osien ongelmien poistamisesta ja päätieverkon ohjausjärjestelmän myötä parantuvasta liikenteen toimivuudesta. Varsinkin Ilmasilta tuo positiivisia matka-aikasäästöjä autoliikenteeseen.

Silti tieliikenteen ruuhkautuvuus (kuva 37) kasvaa merkittävästi nykytilaan nähden asukas- ja liikennemäärien kasvun vuoksi. Yhteiskunta- ja julkistaloudellinen resurssitehokkuus hyötyisikin tieliikenteen hinnoittelusta. On silti hyvä huomata, että tieverkon ruuhkautuminen myös lisää liikennemallitarkasteluihin liittyviä epävarmuuksia, sillä ruuhkautuneella tieverkolla ajonopeudet jäävät alle nopeusrajoitusten. Herkkyystarkastelujen vaihteluväli on huomattavan suuri riippuen myös muun muassa etätyöstä ja asukkaiden asuinpaikkavalinnoista.



Kuva 37. Tieliikenteen aamuhuipputunnin ruuhkautuneisuus MAL 2023 -suunnitelmassa

Kasautuminen ja työmarkkinoiden toimivuus

Liikennejärjestelmän ja maankäytön muutokset vaikuttavat kiinteistö- ja työmarkkinoiden toimintaan sekä yritysten ja asukkaiden tuottavuuteen. Erikoistuneen tuotannon alueellinen keskittyminen tuottaa toiminnalle suorien kuljetuskustannusten alenemiseen liittyvien liikenteellisten hyötyjen lisäksi kasautumisetuja. Hyötyjä syntyy kasautumisen tuottamasta kulutuksen ja tuotannon kasvusta, muttei lähtökohtaisesti työvoiman tai tuotannon uudelleenjakautumisesta ja sijainnin muutoksista.

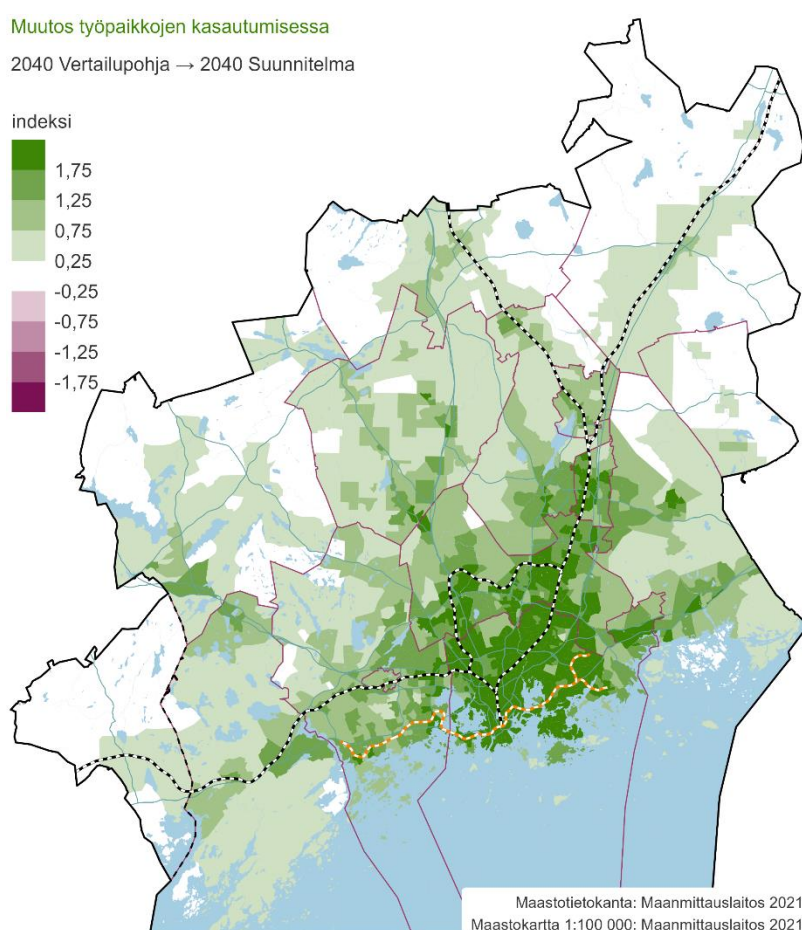
Työmarkkinoiden ja yritystoiminnan keskittyminen yhdistettynä parempiin liikenneyhteyksiin luo edellytyksiä yritysten väliselle verkottumiselle, tehokkaammalle tiedon leviämiselle ja mahdollistaa pitkälle erikoistuneiden alihankkijaverkoston muodostumisen.

Kasautumisetuja syntyy, kun työpaikkoja keskittyy työpaikkakeskittyymiin ja laaja työvoimavaranto on helposti saavutettavissa. Kasautuminen on osa korkean tiivyyden alueiden houkuttelevuutta ja se heijastuu positiivisesti maan arvoon. Maan arvonnousun hyödyt kohdistuvat suoraan maanomistajaan ja kuntatalouteen epäsuorasti myös kiinteistöverotuksen muodossa. Kiinteistöjen arvonnousu on siten osittain seurausta liikennejärjestelmämuutosten tuomista saavutettavuushyödyistä, jotka on jo sisällytetty yhteiskuntataloudellisen tehokkuuden arviointiin. Yhteiskuntataloudellisesta arviointikehikosta eivät kuitenkaan erotu tehostuneesta tiedonjakamisesta tai alihankkijoiden ja muiden jaettujen resurssien käytöstä syntyvät hyödyt. Kasautumisvaikutuksista syntyvien

euromääräisten hyötyjen arviointi onkin haasteellista osittain päällekkäisten vaikutusten sekä vasta vähän tutkittujen tuottavuuden ja tiheyden välisten joustokerrointen vuoksi.

Toimintojen keskittymistä ja niin sanottua tehokasta tiheyttä on arvioitu alueellisesti työpaikkojen lukumäärän ja Helmet-mallilla tuotetun alueiden välisen yleistetyn matkavastuksen avulla. Suunnitelmassa työpaikkojen kasautuminen lisääntyy suunnitelmassa sekä nykytilaan että vertailupohjaan verrattuna. Suurimmat vaikutukset ovat seurausta työmarkkinoiden kasvusta. Työpaikkojen kokonaismäärän kasvun odotetaan olevan sama vertailupohjassa ja suunnitelmassa, mutta työpaikkojen keskittäminen raidehankkeiden varteen vaikuttaa positiivisesti kasautumiseen.

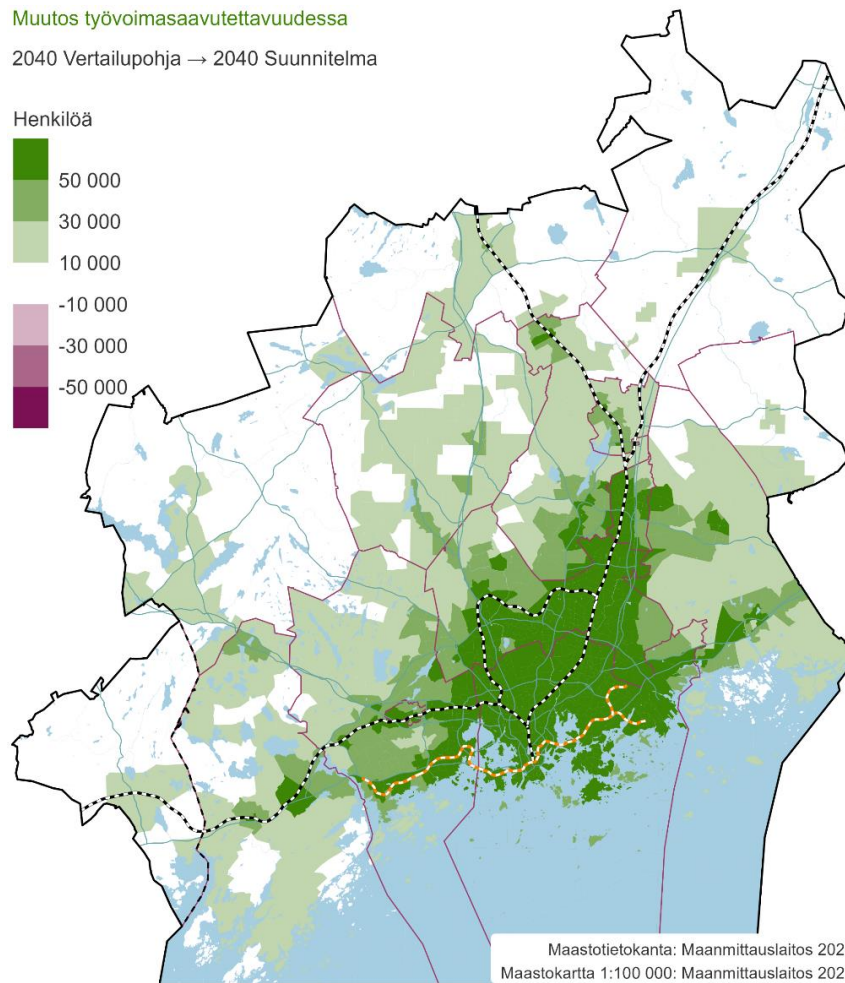
Nykytilaan nähden suunnitelma lisää kasautumista ja lähipalvelujen kehittämispotentiaalia erityisesti seudun ydinalueilla, raideliikenteen ympäristössä ja muissa suuremmissa keskuksissa pääkaupunkiseudulla. Suunnitelma edistää työpaikkojen kasautumista raideyhteyksien varsille ja kohti keskuksia entisestään (kuva 38).



Kuva 38. MAL 2023 -suunnitelman työpaikkojen kasautumiskehitys nykytilasta

Ulkoisvaikutukset ja niiden hallinta ovat kaupunkien menestyksen kannalta keskeisiä seikkoja, joihin liittyy myös kestävästi liikennejärjestelmän kehittäminen. Tiivis maankäyttö lyhentää välimatkoja, mahdollistaa monimuotoisen saavutettavuuden ja alentaa sen seurauksena myös liikenteen kustannuksia. Kasautuminen tukee niin yksityisten kuin julkisten palvelujen toimintaedellytyksiä. Tiiviin yhdyskuntarakenteen mahdollistamat kaupunkikehitysinvestoinnit tukevat myös esimerkiksi palveluiden laajempaa kirjoa, millä on merkitystä arjen sujuvuuden ja muiden vetovoimatekijöiden kannalta.

Seudullisen kilpailukyvyyn näkökulmasta oleellista on työvoiman ja työpaikkojen saavutettavuus. Väestönkasvu ja sen sijoittuminen vaikuttavat työvoimasaavutettavuuteen myönteisesti erityisesti kehitettävien raideliikenneyhteyksien varsilla. Suunnitelmaan kirjattu joukkoliikenteen lipputuki sekä joukkoliikenteen taloudellisen kestävyuden ja kilpailukyvyyn varmistaminen (esimerkiksi HSL:n infra-korvausjärjestelmää uudistamalla) ovat tärkeitä myös työmarkkinoiden toimivuuden kannalta, sillä joukkoliikenteen lipunhintojen alentaminen parantaa työvoiman saavutettavuutta ja edistää infrainvestoinneista saatavien hyötyjen toteutumista. Kuva 39 esittää suunnitelmakokonaisuuden aikaansaaman laaja-alaisen työvoimasaavutettavuuden paranemisen suhteessa vertailupohjaan.



Kuva 39. MAL 2023 -suunnitelman työpaikkasaavutettavuuden muutos vertailupohjasta

Kuljetuskustannukset kasvavat nykytilasta vertailupohjaan. Tämä on keskeisesti seurausta liikennesuoritteiden kasvun lisäämästä ruuhkautumisesta. Liikennesuoritteiden väheneminen vertailuvaihtoehdosta suunnitelmaan pienentää myös tavaraliikenteen keskikustannuksia kautta linjan. Myös kehitettyjen yhteyksien mahdollistamat matka-aikasäästöt keventävät osaltaan kustannuspaineita. Niiden vaikutukset kuljetuskustannuksiin ovat paikallisempia ja merkittävimpiä siellä, missä ruuhkautuminen on suurinta.

Maankäytön ja asuntomarkkinoiden kehitys

Asuntotuotannolla on olennainen merkitys seudun menestykselle. Asuntotarjonnan strategisesti sijoittuvan ja määrällisesti riittävän kasvun avulla voidaan vaikuttaa seudun houkuttelevuuteen ja kilpailukykyyn. Ennustettu väestönkasvu näkyikin osaltaan muun muassa yritysten työvoimasaavutettavuuden merkittävänä parantumisena vuoteen 2040. Runsaan ja riittävän monipuolisen asuntotuotannon mahdollistama väestönkasvu tukee suunnitelman muiden toimenpiteiden kanssa seudun menestystä. Maankäytön tiivis sitominen asemaseutuihin ja joukkoliikenneinvestointeihin ruokkii positiivista kehitystä.

Maankäytön kehittymisen ja joukkoliikenneinvestointien näkökulmista suunnitelma tukee seudun kasvua ja pyrkii samalla purkamaan hajanaisen yhdyskuntarakenteen myös taloudellisesti ongelmallisia riippuvuussuhteita. Saavutettavien sijaintien kasvava asuntotarjonta ja uusien, myös saavutettavuudeltaan houkuttelevien sijaintien kehittäminen luovat pohjaa taloudelliselle menestykselle ja kestävävyydelle. Kaupunkiseudun näkökulmasta tiivistäminen, seudulle ominaiset viher- ja virkistysalueet riittävällä tavalla huomioiden, ja saavutettavien sijaintien asuntotarjonnan kasvu ovat selkeitä kilpailukyky- ja houkuttelevuustekijöitä.

Kun asukas- ja asiakasmäärät kasvavat paikallisesti, mahdollistuu myös kokonaan uusien palvelujen ja työpaikkojen synty. Parhaimmillaan kaupungistuminen on itseään ruokkivaa kehitystä, mutta myös menestys tuo mukanaan tarpeen ratkaista yhä uusia ongelmia esimerkiksi asuntotarjonnan kasvattamisessa. Yhteiskuntataloudellisesti tehokas tapa vaikuttaa asuntojen hintoihin on mahdollisimman runsas asuntotarjonnan kasvattaminen hintamekanismin osoittamana. Käytännössä tämä tarkoittaa pyrkimystä kohdentaa asuntotarjonnan kasvua kohti alueita, joissa asuntojen arvostusten ja niiden tuottamisesta koituvien kustannusten erotukset ovat mahdollisimman suuria. Tässä onnistumisen laaja-alaiset vaikutukset ovat seudun menestyksen kannalta avainasemassa.

Pohjimmiltaan asuntomarkkinoiden toimivuus riippuu kysynnästä ja sen kehitykseen suhteutuvasta asuntotarjonnan kasvusta. Suunnitelma on asuinrakentamisen määrän ja sijoittumisen näkökulmasta oikeansuuntainen, mutta seudun menestyksen näkökulmasta sen riittävyteen voi silti liittyä haasteita. Asuntojen toteutunut hintakehitys ja -taso vihjaavat ainakin paikallisesti suuremmista asuntotuotantotarpeista. Kehitys on yleisesti ottaen tiivistyvää, mutta ensisijaisten vyöhykkeiden laajuus ohjaa maankäyttöä myös asumisen osalta osin hajanaisesti. Silti alueiden ja niille sijoittuvien asuntojen monipuolisuus ovat menestyksen kannalta tärkeitä näkökulmia.

Maankäytön kehittämisessä polkuriippuvuus on vahvaa, eli jo aiemmin rakennettujen alueiden kiinteistökanata ja rakenne määrittävät vahvasti niiden kehitysmahdollisuuksia. Yhteiskuntatalouden näkökulmasta epäoptimaaliset rakennusten ja rakennelmien elinkaaret lukitsevat yhdyskuntarakennetta sen kehittämismahdollisuuksilta. Myös tämä puoltaa tiiviin, sekoittuneen maankäytön kaupunkirakenteen ja sen toiminnallisuutta tukevan liikennejärjestelmän ennakoivaa kehittämistä. Rakennusten tai niiden osien käyttötarkoitusten muutokset on mahdollista toteuttaa helpommin sekoituneessa maankäytössä.

Yhdyskuntarakenteen tiivistäminen on ainakin tiettyyn rajaan saakka myös taloudellisesti kestävä kehityksen mukaista, sillä tyypillisesti maankäytön hajautuminen kasvattaa infrastruktuuriin ja palvelujen järjestämiseen liittyviä kustannuspaineita ilman, että käyttäjä siitä suoraan maksaa. Tiiviin maankäytön mukainen kaupunkikehitys edellyttää huomattavia alkuinvestointeja, mutta on pidemmällä aikavälillä kustannustehokasta ja yhteiskunnallista hyvinvointia tuottavaa.

Eryityisesti raidehankkeilla tiedetään olevan vaikutuksia, jotka eivät näy välttämättä lainkaan hankearviointikehikossa. Keskeisesti niiden avulla kyetään laajentamaan maankäytön mahdollisuuksia

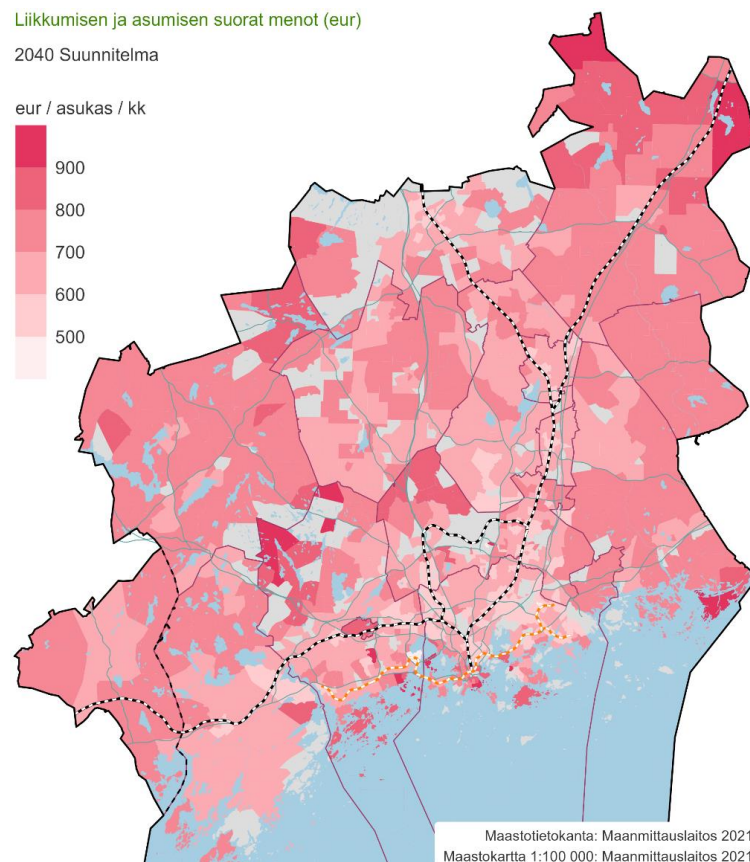
ja tekemään kaupunkikehitystä, joka ohjaa liikennejärjestelmää ja maankäyttöä kestäväan suuntaan. Raidehankkeiden avulla voidaan lisätä sijaintien keskeisyyttä ja saavutettavuutta.

Hankkeista seuraa kiinteistömarkkinoille laajempiakin vaikutuksia. Silti kyseessä lienee osin niin sanottu nollasummapelejä, jossa investointeja olisi ainakin jossain määrin toteutunut muutenkin, muualle seudulle tai sen ulkopuolelle. Lähtökohtaisesti hintasignaaleja seuraava maankäytön ohjaaminen kuitenkin lisää yhteiskunnallista hyvinvointia.

Liikkumisen ja asumisen kustannukset

Liikkumisen ja asumisen kustannukset tasapainottavat toisiaan. Yleisesti ottaen asuntojen hinnat ovat korkeita siellä, missä liikkumisen kustannukset ovat pieniä ja sama toisin päin. Ainakin pidemmällä aikavälillä liikkumisen kustannusten muutosten voidaan odottaa heijastuvan osaltaan asuntojen hintoihin. Lisäksi hintoihin vaikuttaa asuinalueiden ja asuntokannan muu arvostus, esimerkiksi koettu viihtyisyys ja turvallisuus. Näissä puitteissa kotitaloudet valitsevat asuinpaikkansa preferenssiensä ja tarpeidensa mukaisesti.

Suunnitelman pohjalta arvioituna liikkumisen ja asumisen yhteenlasketut suorat (rahalliset) menot ovat suuret kuntien reuna-alueilla ja Etelä-Helsingissä (kuva 40). Liikkumisen suorat kustannukset pienenevät suunnitelmassa nykytilaan verrattuna kaikilla alueilla. Vertailupohjaan nähden liikkumisen suorien kustannusten pieneneminen on suunnitelmassa huomattavinta Helsingissä ja muulla pääkaupunkiseudulla, joiden maankäyttö tiivistyy entisestään raiteiden varsille, eli matkakohteet löytyvät lähempää ja kestävien kulkutapojen käyttö on yleisintä.



Kuva 40. Liikkumisen ja asumisen suorat menot MAL 2023 -suunnitelmassa

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

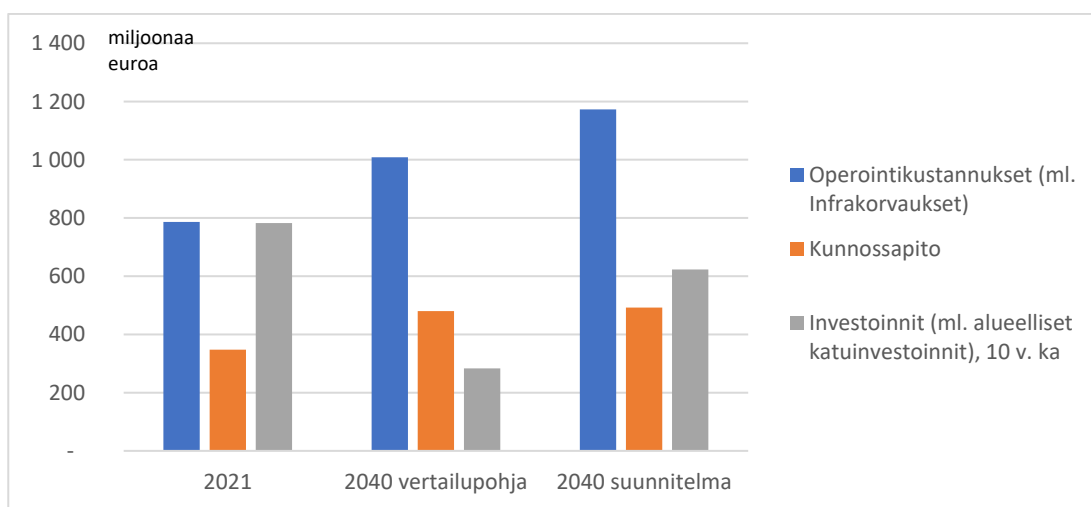
Liikkumisen suoriin kustannuksiin vaikuttaa voimakkaasti kulkutapajakauma. Keskimääräiset suorat kustannukset ovat pienempiä siellä, missä kävelyn ja pyöräilyn kulkutapaosuus on suurin, sillä ne katsotaan maksuttomiksi kulkutavoiksi. Suunnitelman toimenpiteet vaikuttavat liikkumisen suoriin kustannuksiin enemmän alueellisesti kuin väestöryhmäkohtaisesti. Joukkoliikenteen lippuhintatuki kuitenkin hallitsee vaikutuksia ja tuo liikkumisen suorien kustannusten osalta suurimmat hyödyt nuoremmille ikäryhmille, jotka käyttävät joukkoliikennettä keskimäärin enemmän.

Myös matka-ajan sisältäviä liikkumisen kokonaiskustannuksia katsottaessa toimenpiteen vaikutus välittyy tieliikenteen osalta laajemmallekin alalle seudun ydinalueiden vähäisemmän ruuhkautumisen myötä. Toisaalta kulkutapasiirtymä joukkoliikenteeseen kasvattaa liikkumisen aikakustannuksia, eivätkä raidehankkeiden tuomat aikasäästöt kompensoi sitä täysimääräisesti. Joukkoliikenteen ruuhkautumista voidaan ehkäistä tarjonnan lisäyksillä.

Operointi-, ylläpito- ja investointikustannukset

Julkistaloudellisella rahoituspohjalla on oleellinen merkitys suunnitelman toimeenpanon kannalta. Julkisen talouden tila ja sen pidempään aikaväliin väistämättä liittyvät epävarmuudet leimaavat taloudellista toimintaympäristöä arviointihetkellä. Nämä uhkaavat keskeisesti myös seudun kasvun ja sen liikennejärjestelmän kehityksen taloudellista kestävyyttä. Suunnitelmassa ei myöskään ole esitetty konkreettisia toimia infrakorvausjärjestelmän uudistamiseksi, joten seuraavat tarkastelut on toteutettu nykyisen järjestelmän pohjalta. Myös valtion infrainvestointien rahoitusosuuksien on arvioitu pysyvän jokseenkin totutuilla tasoillaan.

Suunnitelmassa liikennejärjestelmän rahoitus kohdentuu MAL 2019 -suunnitelmaa enemmän joukkoliikenteen operointiin, joka sisältää tarkastelussa myös HSL:n infra- ja yleiskustannukset sekä opetus- ja sosiaalitoimen ostamat kuljetukset. Vuoteen 2021 nähden laajennetut operointikustannukset kasvavat kiinteähintaisessa tarkastelussa vuoteen 2021 nähden yhteensä lähes 50 prosenttia, etenkin raideinvestointien aiheuttaman infra- ja operointikustannusten kasvun vuoksi. Suunnitelman investointiohjelmassa investointitaso on edeltäviä vuosia alhaisempi, mutta yllä- ja kunnossapitotarpeiden odotetaan kasvavan seudun asukasmäärän ja liikenneverkon kasvun myötä.



Kuva 41. Seudullisen liikennejärjestelmän operointi-, ylläpito- ja investointikustannukset

Infrastruktuurin rakennus-, ylläpito- ja kunnossapitokustannukset riippuvat keskeisesti määrästä, eli tiivistyvä maankäyttö keventää esimerkiksi väyläverkkoon liittyviä kustannuspaineita ja mahdollistaa myös julkistaloudellisesti myönteisemmän kehityksen. Käyttäjakohtaisten kustannusten pieneeminen tukee taloudellista tehokkuutta sekä seudun menestystä maankäytön ja liikenteen infrastruktuurin osalta. Verkon kasvun myötä ylläpitokustannusten odotetaan silti kasvavan nykytasostaan lähes 150 miljoonalla eurolla vuotta kohden.

Kun investointeihin luetaan myös vertailupohjan hankkeet, muttei alueellisia katuinvestointeja, ovat suunnitelmassa esitetyt investoinnit vuosille 2024–2035 yhteensä 4,3 miljardia euroa eli keskimäärin 360 miljoonaa euroa vuotta kohden. Edeltävien kymmenen vuoden (2012–2021) aikana investoinnit Helsingin seudun pääväyliin ovat olleet yhteensä 5,1 miljardia euroa eli keskimäärin 508 miljoonaa euroa per vuosi. Erityisesti alueellisten katuinvestointien ulkopuolella investoinnit siis vähenisivät suunnitelman mukaisessa kehityksessäkin huomattavasti. Asuntotuotantotavoite edellyttää kuitenkin uusien teiden ja katujen rakentamista, mikä nostaa osaltaan investointitasoa.

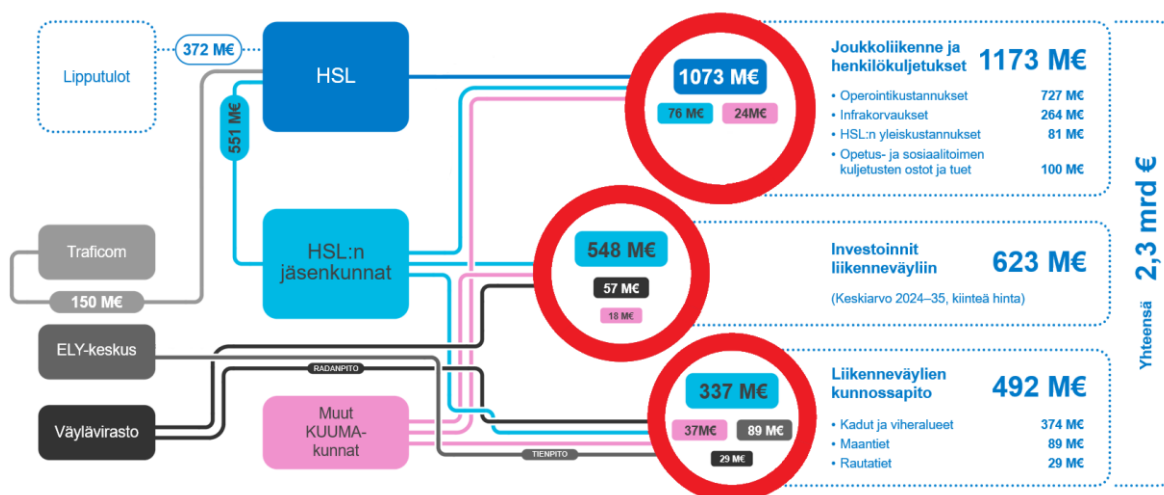
Liikennejärjestelmän julkistaloudelliset rahoitusvirrat

Julkisen talouden murrosvaihe, johon liittyy myös hyvinvointialueiden perustaminen, hankaloittaa nykytilan liikennejärjestelmärahoituksen ja sen jakaumien hyödyntämistä julkistaloudellisten rahoitusvirtojen tarkasteluissa. Julkisen talouden liikkumatilan odotetaan olevan kapea ja Liikenne 12 -suunnitelman osaltaan määrittävän valtiontalouden rahoitusraamia liikennejärjestelmän kehittämisen resurssien osalta. Kiinteähintaisena tuotetussa arviossa on hyödynnetty myös pidemmän aikavälin makrotaloudellisia oletuksia ja liikennemallin hyöty-kustannusanalyysiin tuottamia tietoja.

Laskennallinen arvio seudullisen liikennejärjestelmän julkisrahoitteisesta budjettirajoitteesta investiohjelman vuosille 2024–2035 on noin 4,0–4,2 miljardia euroa, joka ei riitä kattamaan vertailupohjan ja suunnitelman infrainvestointeja, suunnitelmassa valtion maksettavaksi osoitetusta lippu-tuesta puhumattakaan. Hankkeiden osalta vaje jäisi keskimäärin 1,5 %:n vuotuisella talouskasvulla noin sataan miljoonaan euroon ja nollakasvulla 600 miljoonaan euroon, jonka päälle tulisi vielä 150 miljoonan euron vuotuisen lipputuen suuri kustannusvaikutus. Arvio on herkkä talouskasvulle, väestönkasvulle, huoltosuhteelle ja siten julkisen talouden tilan kehitykselle, mutta mikään realistiselta vaikuttava arvio ei riitä kattamaan suunnitelman muodostamaa kokonaisuutta ilman huomattavia julkisrahoitteisia lisäpanostuksia seudun liikennejärjestelmään.

Valtion maksettavaksi osoitetun joukkoliikenteen lipputuen aiheuttama valtiontalouden menojen kasvu ylittää Liikenne 12 -raamin ja toisaalta kasvattaisi 1,5 %:n talouskasvullakin suunnitelman kokonaiskustannukset jopa lähes kaksi miljardia euroa julkistalouden vuosien 2024–2035 laskennallista budjettirajoitetta suuremmiksi. Budjettirajoite ei myöskään sisällä kuntien rahoittamia alueellisia katuinvestointeja, eikä valtiontalouteen kohdistuvaa polttoaineverokertymän supistumista. Lisäksi laskelma ei huomioi korkomenoja, jotka vaikuttavat joukkoliikenteeseen operointi- ja infrakustannuksiin sisältyvien pääomakustannusten välityksellä.

Suunnitelman mukaisten vuoden 2040 liikennejärjestelmän rahoitusvirtojen kokonaisuus on esitetty kuvassa 42. Joukkoliikenteeseen ja henkilökuljetuksiin sisältyvät joukkoliikenteen operointikustannusten lisäksi myös HSL:n maksamat infrakorvaukset ja yleiskustannukset sekä kuntien opetus- ja sosiaalitoimien kuljetusten ostot ja tuet.



Kuva 42. MAL 2023 -suunnitelman mukaisesti arvioidut seudullisen liikennejärjestelmän rahoitusvirrat vuonna 2040

Liikennejärjestelmän rahoituspohja sisältää odotetut joukkoliikenteen lipputulot ja valtiolle tuloutuvan polttoaineverokertymän, jonka odotetaan suunnitelman pohjalta pienenevän seudun osalta vuositasolla noin 31 miljoonalla eurolla. Todellinen vaikutus ei liene näin suuri, sillä seudun autokannan sähköistymisen eteneminen pienentää verokertymää myös muutoin. Joukkoliikenteen lipunhintojen alentamisen seurauksena lipputulokertymä vuodelle 2040 on 372 miljoonaa euroa, noin 130 miljoonaa euroa vertailupohjaa ja hieman yli 140 miljoonaa lippuetonta suunnitelmaa pienempi.

Suunnitelman pohjalta joukkoliikenteen lipputulojen odotetaan kasvavan vuodesta 2019 nimellisesti noin viidellä miljoonalla eurolla ja vuoden 2021 poikkeuksellisen vähäisiksi jääneistä lipputuloista noin 135 miljoonalla eurolla vuoteen 2040 mennessä. Toisaalta herkkyystartasteluissa on tunnistettu esimerkiksi työelämän muutoksia etätöiden osalta ja etätöskenaariossa vuonna 2040 joukkoliikenteen lipputulot jäisivät noin 335 miljoonaan euroon.

Lipunhintojen alentamisen aiheuttaman lipputulokertymän supistumisen paikkaaminen lisätuilla tarkoittaisi, että seudullisen liikennejärjestelmän riippuvuus julkisesta rahoituksesta kasvaisi. MAL 2019 -suunnitelmaan sisältyivät tiemaksut, joiden tuotoilla liikennejärjestelmän ylläpitoa ja kehitystä voitiin osaltaan rahoittaa. MAL 2023 -suunnitelmassa vastaavaa myös yhteiskuntataloudelliselta vaikuttavuudeltaan tehokasta tulorahoitusinstrumenttia ei kuitenkaan ole, mistä johtuen muista julkisista rahoituslähteistä katettavat vastuut kasvaisivat entisestään.

Joukkoliikenteen lipunhintojen alentamiseen tähtäävä lipputuki kuitenkin turvaa joukkoliikenteen lipunhintojen kilpailukyysisinä pysymistä muuttuvassakin toimintaympäristössä. Lopulta se on yksi tapa ehkäistä seudun menestyksen kannalta olennaisen joukkoliikennejärjestelmän kilpailukyvyyn heikkenemistä ja palvelutason negatiivista kierrettä. Lisäksi se kasvattaa kestävästä liikkumisen kulutapaosuutta ja on avainasemassa myös tieliikenteen matka-aikasäästöjen näkökulmasta.

Lipputuki edustaisi siirtymää pois valtionavustusten vahvasta usinvestointikeskeisyydestä ja sen merkitys joukkoliikennejärjestelmän kilpailukyvyyn näkökulmasta on vaikuttavuudeltaan paljolti investointien yhteenlaskettuja vaikutuksiakin laaja-alaisempi. Nykyisen infrakorvausjärjestelmän puitteissa valtion lipputuki voidaan käytännössä nähdä myös tapana kasvattaa valtion välillistä osallistumista seudun kestävästä liikennejärjestelmän kehittämiseen. Toisin kuin seudun kunnilla, joille

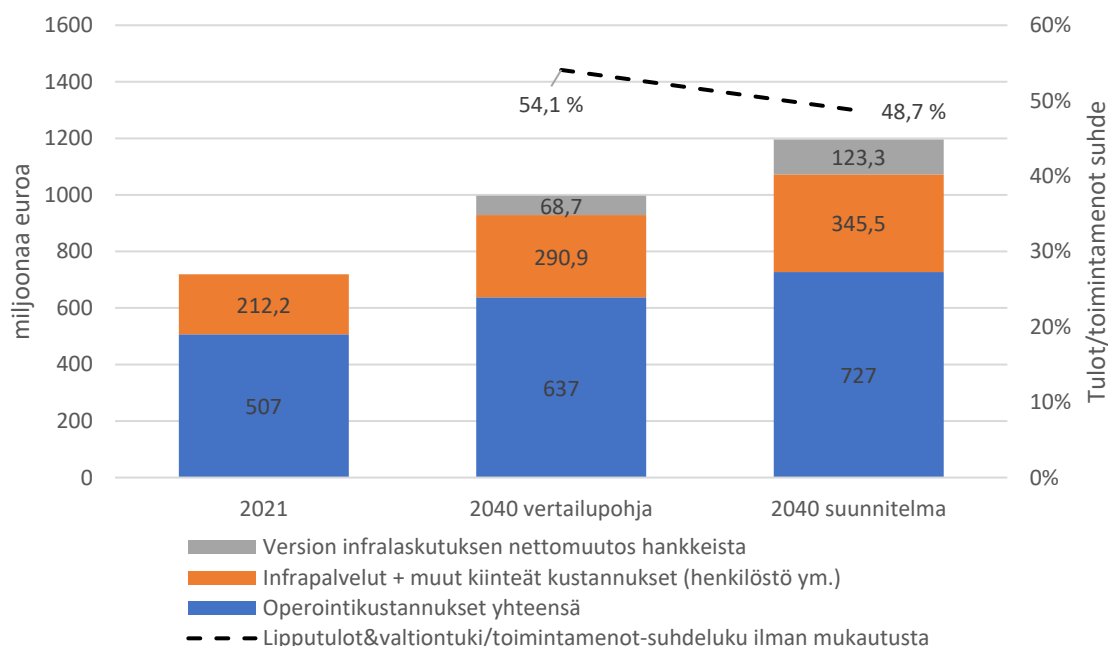
kasvu on tyypillisesti kallista, nykytilassa valtion tulot seudun liikennejärjestelmästä ja kasvusta ovat huomattavasti menoja suuremmat. Suunnitelman reunaehtojen puitteissa lipputuki ja luottamus sen pysyvyyteen ovat seudun positiivisen kehityksen kannalta avainasemassa.

Aivan kuten seudun menestys yleisestikin, joukkoliikenteen taloudellisen kestävyuden ja kilpailukyvyn varmistaminen edellyttää silti yhteistä näkemystä ja toimia myös kunnilta. Operointi- ja kunnosapitokustannusten kasvun sekä valtion ahtaana näyttäytyvän menoraamin myötä kuntien rahoitustarpeiden odotetaan jatkavan kasvuaan. Lähtökohtaisesti valtion panostus lipunhintojen alentamiseen kattaisi tulo-rahoituksen osalta vain lipputulojen vähenemisen, joten ilman liikennejärjestelmän tulo-rahoituksen kasvua ja muutoksia valtiontalouden rahoitusraameihin jo pelkästään liikennejärjestelmän kokonaiskustannusten lähes 20 prosentin kasvu jäisi käytännössä hyvin pitkälti kuntien katettavaksi.

Tässä mielessä huomionarvoista on se, että nykyisessä infrakorvausjärjestelmässä suunnitelma kasvattaisi HSL:n vuotuisia toimintamenoja vuoteen 2040 mennessä yhteensä noin 165 miljoonalla eurolla vertailupohjaan nähden. Perustarkastelu ei huomioi infrakorvausjärjestelmästä seuraavia tarpeita tulopohjan kasvattamiseen lipunhintojen korotuksin. Näin ollen, ellei infrakorvausjärjestelmää tai subventioastetavoitteita uudisteta, merkittävä osa valtion lipputuesta kuluisi itse asiassa investointiohjelman joukkoliikennehankkeiden aiheuttamien lipunhintojen korotuspaineiden kattamiseen, eikä suunnitelman täysimääräisiä hyötyjä siten saavutettaisi.

Vaikka infrakorvaukset eivät sisällä kalusto- ja varikkoinvestointien pääomakustannuksia, nousisi niiden osuus jo lähes neljännekseen HSL:n toimintamenoista. Näin on, vaikka myös operointikustannusten odotetaan kasvavan nopeasti. Lisäksi on mahdollista, ettei tarkasteluissa ole kyetty täysimääräisesti huomioimaan vuonna 2021 alkanutta nopeaa ja laaja-alaista kustannusten kasvua.

HSL:n toimintaa on ohjannut tavoite siitä, että jäsenkuntien katettaviksi jäävät kuntaosuudet olisivat enintään 50 % sen kokonaiskustannuksista, joihin sisällytetään myös infrakorvaukset. Nykyisessä infrakorvausjärjestelmässä joukkoliikenneinfrastruktuurin ja -palveluiden kehittäminen kuitenkin kasvattaa HSL:n kustannuksia lipputulojen kasvua enemmän, minkä vaikutus vain korostuu etätöyön yleistymisen myötä. Infrakorvausjärjestelmässä jo vertailupohjan kanssa yhtäläiset lipunhinnat ja liikkumisen perusskenaario tuottaisivat suunnitelmassa valtion lipputuen kanssa kaikille HSL-jäsenkunnille yhteensä yli 51 %:n subventioasteen, kun vertailupohjan subventioaste jäisi vastaavasti alle 46 %:iin (kuva 43). Kuntakohtaiset subventioasteet myös vaihtelevat merkittävästi ja tavoite kaikkien kuntien 50 %:n subventioasteesta on yhtenäisillä lipunhinnoilla käytännössä mahdoton.



Kuva 43. HSL:n toimintamenot sekä niiden suhde lipputuloihin ja valtion lipputukeen vuonna 2040

Nykyisessä infrakorvausjärjestelmässä suunnitelman hankkeiden aiheuttama infrakustannusten kasvu ja sitä seuraavat lipunhintojen korotukset kumoaisivat tehokkaasti suunniteltujen hankkeiden yhteiskuntataloudellisia hyötyjä. Ilman joukkoliikenteen lipputukea, infrakorvausjärjestelmän uudistamista, muuta joukkoliikenteen julkisen rahoituksen lisäystä tai tieliikenteen hinnoittelua kestävien kulkumuotojen kulkutapaosuus pienenesi. Suunnitelman investointiohjelmassa investoitaisiin yli 2 miljardia euroa raideinfrastruktuuriin, mutta sellaisenaan se ei riitä edes ylläpitämään kestävien kulkumuotojen kulkutapaosuutta.

Joukkoliikenteen kustannuspaineet kasvavat merkittävästi jo operointikustannusten kasvun seurauksena. Seudullisen joukkoliikennejärjestelmän kilpailukyvyyn kohentaminen ja rahoituspohjan vahvistaminen, eli esimerkiksi kansainvälisessä katsannossa poikkeuksellisen infrakorvausjärjestelmän uudistaminen tai lisäsubventiot ovat kriittisen tärkeitä toimenpiteitä nykyjärjestelmässä alati raskaammaksi muodostuvan ja joustamattomamman kustannusrakenteen lipunhinnoille ja palvelutasolle aiheuttaman paineen keventämisessä. Muussa tapauksessa kasvavan seudun liikennejärjestelmän toimivuus ja taloudellinen kestävyys vaarantuvat.

Tiemaksujen puuttuminen suunnitelmasta, yhdistettynä kiinteistöverotuksen toistaiseksi korjaamatta jääneisiin puutteisiin esimerkiksi maapohjan verotusarvojen osalta, haastaa liikennejärjestelmän rahoituspohjan kestävyttä ja laajan investointiohjelman uskottavuutta. Tässä mielessä joukkoliikenteen lisäsubventiot edustavat julkiselle taloudelle vaihtoehtokustannuksiltaan huomattavia menoeriä. Yhdessä hinnoitteleman tieliikenne ja enenevässä määrin subventoitu joukkoliikenne myös kannustavat maankäytön hajautumiseen, mikä on vastoin suunnitelman tavoitteita ja ruokkii yhteiskuntataloudellisten resurssien tuhlausta. Lisäksi on odotettavissa, että liikkumisen subventiot valuvat lopulta kiinteistömarkkinoille ja siten esimerkiksi asumisen hintaan.

7.3 Seudun ulkopuoliset vaikutukset

MAL-suunnitelman toimenpiteillä on vaikutuksia myös Helsingin seutua laajemmalla työssäkäyntialueella sekä pitkämatkaisessa henkilö- ja tavaraliikenteessä. Helsingin seudun työssäkäyntialue kattaa suuren osan Etelä-Suomea. Esimerkiksi Lahden, Hämeenlinnan ja Raaseporin työllisistä yli 5 % käy pääkaupunkiseudulla töissä. Todennäköisesti suhteellisen yleiseksi jäävä etätyö kuitenkin vähentää jonkin verran päivittäistä pendelöintiä seudun ulkopuolelta.

Helsingin seudun asuntomarkkinoiden toimivuus on keskeistä, kun varmistetaan työvoiman saatavuutta niin seudullisesti kuin kansainvälisesti. Monipuolisella ja laadukkaalla asuntotuotannolla huolehditaan asuntojen riittävydestä ja kohtuuhintaisuudesta. Sujuva ja laadukas arki on seudun vetoimitekijä myös kansainvälisesti. Tähän panostetaan ehkäisemällä eriytymiskehitystä, parantamalla elinympäristön laatua erityisesti kaupunkiudistusalueilla sekä huolehtimalla palveluiden ja lähivihreän saatavuudesta.

Suomen kansainvälinen kilpailukyky ja esimerkiksi ympäristötavoitteiden saavuttaminen nojaavat merkittävässä määrin Helsingin seudun kehittymisen onnistumisiin, joilla luonnollisesti on myös laajemmat heijastumisvaikutuksensa. Suomen suurimman kaupunkiseudun kansallinen merkitys on monesta näkökulmasta merkittävä. Alueella sijaitsee kansantalouden näkökulmasta merkittäviä keskittyviä ja liikenteen valtakunnallisia solmukohtia, joihin lukeutuvat esimerkiksi Helsinki-Vantaan lentoasema, Helsingin satamat sekä useat logistiikkakeskukset. Valtakunnallisen ja seudullisen liikenteen yhteensovittamista edistetään suunnitelmassa mm. Helsingin seudun tieverkon jäsentelyn avulla.

Raskaan liikenteen palvelualueilla on merkitystä nimenomaan pitkämatkaisille kuljetuksille. Helsingin seutua laajemmalle vaikuttavat myös suunnitelman valtakunnalliseen liikenneverkkoon kytkeytyvät hankkeet kuten Pasila–Riihimäki-kapasiteetin parantaminen ja muut junaliikennettä laajalti tehostavat hankkeet, joista Digirata on valtakunnallinen hanke.

Huolehtimalla elinkeinoelämän tila- ja kuljetustarpeista maankäytön suunnittelussa sekä liikennejärjestelmän ja maankäytön yhteensovittamisessa varmistetaan seudun kansallinen ja kansainvälinen kilpailukyky, joka on viime kädessä koko Suomen etu.

Kestävien kulkumuotojen saavutettavuuden paraneminen vähentää liikenteen päästöjä seudun ulkopuolellakin, mikäli joukkoliikenteen matkaketjuista saadaan sujuvampia ja henkilöauton käyttö samalla vähenee. Myös ajoneuvoteknologian kehityksellä ja ajoneuvojen yksikköpäästöjen pienentämiseen tähtäävillä toimenpiteillä on vaikutusta seudun ulkopuolella tapahtuvan ajon päästöihin. Helsingin seudulla asuvat ja toimivat liikkuvat myös seudun ulkopuolella, ja seudun ulkopuolelta kuljetaan alueelle.

Suuri osa suunnitelman ympäristövaikutuksista on kuitenkin paikallisia, kuten liikenteen melu ja pienhiukkaspäästöt sekä rakentamisesta aiheutuvat muutokset viherrakenteeseen ja luonnon monimuotoisuuteen.

7.4 Yhteenveto MAL 2023 suunnitelman ympäristövaikutuksista

Seuraavissa taulukoissa on esitetty MAL 2023 -suunnitelman keskeiset ympäristövaikutukset. Viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (SOVA-laki, 2005/200) mukaan ympäristövaikutuksella tarkoitetaan suunnitelman tai ohjelman välitöntä ja välillistä vaikutusta Suomessa ja sen alueen ulkopuolella ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen; maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen;

yhdyskuntarakenteeseen, rakennettuun ympäristöön, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön; luonnonvarojen hyödyntämiseen; sekä edellä mainittujen tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin.

Suurimmat ympäristövaikutukset syntyvät seudun kasvusta, eikä vertailupohjalla ja suunnitelmalla ole suuria eroja. Maankäyttö on suunnitelmassa jonkin verran tiiviimpää kuin vertailupohjassa, jolloin metsäkato jää vertailupohjaa vähäisemmäksi. Suunnitelmassa on enemmän infrahankkeita, mikä lisää luonnonvarojen kulutusta. Kestävien kulkutapojen (erityisesti joukkoliikenteen) käyttö on suunnitelmassa suurempaa kuin vertailupohjassa.

Suuri myön- teinen	Kohtalainen myönteinen	Vähäinen myönteinen	Ei vaikutusta	Vähäinen kielteinen	Kohtalainen kielteinen	Suuri kielteinen
-----------------------	---------------------------	------------------------	---------------	------------------------	---------------------------	---------------------

Taulukko 6: Vertailupohjan ja suunnitelman ympäristövaikutukset

	Vertailupohja	MAL 2023 -suunnitelma
ILMASTO	<ul style="list-style-type: none"> Ajoneuvokannan uusiutuminen vähentää liikenteen päästöjä. Päästövähennys on 48 % vuodesta 2005. Liikennesuorite kasvaa merkittävästi väestönkasvun ja sähköisen liikenteen käyttökustannusten alenemisen myötä. Maankäytön tiivistyminen tukee pitkällä aikavälillä kestävästä liikkumista. Kestävien kulkumuotojen kulkutapaosuus nousee 64 %:iin (nykytilassa 63 %). Seudun asuinrakentamiseen liittyvän vuotuisen metsäkadon määrä on suuri, mutta tiivistämisen myötä määrä laskee nykytahdist hieman säästämällä hiilinieluja- ja varastoja. Asumisen ilmastovaikutukset vähenevät mm. tuotannon puhdistuessa ja lainsäädännön muuttuessa. 	<ul style="list-style-type: none"> Suunnitelman toimenpiteiden myötä liikenteen CO₂-päästöt vähenevät noin 3 %-yksikköä. suhteessa vertailupohjaan. Päästövähennys on 51 % vuodesta 2005. Kehitys on päästövähennystavoitteiden kannalta selkeästi riittämätöntä. Suunnitelma ei vertailupohjaan nähden juurikaan vaikuta liikennesuoritukseen. Henkilöautojen liikennesuorituksen kasvu on vastoin Fossiilittoman liikenteen tiekartassa asetetun kansallisen tason tavoitetta. Kestävien kulkumuotojen kulkutapaosuus nousee koko seudulla 67 %:iin joukkoliikenteen lipun hintojen alenemisen vuoksi. Kasvu on suurinta Espoossa, Kauniaisissa ja Vantaalla. Asuinrakentamiseen liittyvä metsäkadon määrä on suuri, mutta tiivistämisen myötä metsäkato on suunnitelmassa hieman vähäisempää kuin vertailupohjassa säästämällä hiilinieluja ja -varastoja. Suunnitelma kannustaa lainsäädäntöä vähäpäästöisempään asumiseen, mutta toimenpiteiden toteutumiseen liittyy epävarmuutta.
YHDYSKUNTA- RAKENNE, LUONNONVARAT	<ul style="list-style-type: none"> Yhdyskuntarakenne tiivistyy nykyrakenteeseen, raideliikenteen varrelle ja keskuksiin Seudun kasvu lisää luonnonvarojen kulutusta sekä tarvetta ottaa maa-alaa käyttöön rakentamiselle 	<ul style="list-style-type: none"> Yhdyskuntarakenne tiivistyy suunnitelman myötä nykyrakenteeseen, raideliikenteen varsille ja keskuksiin. Tiivistäminen ja täydentäminen tukee elinkeinoelämän toimintaa ja kestävästä liikkumista ja vähentää infran rakentamistarvetta. Seudun kasvu ja siitä johtuva rakentaminen lisäävät luonnonvarojen kulutusta. Suunnitelman toimenpiteenä on vähähiilisen rakentamisen lisääminen. Liikenneinfran rakentaminen (investointiohjelman liikennehankkeet) lisää luonnonvarojen kulutusta. Hankkeiden tarkemmassa suunnittelussa haitallisia vaikutuksia tulee pyrkiä lieventämään. Uusiin joukkoliikenneinvestointeihin kytkeytyvät pitkän aikavälin kasvusuunnat, esimerkiksi Espoo-Salo oikoradan varrella, Kivistön ja Klaukkalan välillä sekä Östersundomissa hajauttavat yhdyskuntarakennetta ja lisäävät luonnonvarojen käyttöä.

MAISEMA- JA KULTTUURI-ARVOT	<ul style="list-style-type: none"> • Tiivis maankäyttö vähentää kokonaisuudessa maisema-alueille ja rakennetun ympäristön arvoalueille kohdistuvaa painetta • Tiivistäminen aiheuttaa muutospaineita nykyrakenteen sisällä pääasiassa pääkaupunkiseudulla. 	<ul style="list-style-type: none"> • Maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvat muutospaineet eivät juurikaan eroa suunnitelman ja vertailupohjan välillä.
LUONNONOLO	<ul style="list-style-type: none"> • Seudun kasvu lisää tarvetta ottaa maa-alaa käyttöön rakentamiselle • Tiivistäminen säästää luontoa rakentamiselta. Asumista ja liikennehankkeita osuu silti myös luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaille alueille ja seudun ekologisten ydinalueiden ja yhteyksien vaikutusalueelle • Asukasmäärät kasvavat useilla, tavallisimmin jo rakennetuilla pohjavesialueilla, joista monet ovat riskialueita • Läpäisemättömien pintojen määrän kasvu saattaa tiivistyvillä alueilla johtaa virtaamien äärevöitymiseen sekä hulevesikuormituksen kasvuun. • Rakentamisen aikana voi aiheutua vaikutuksia vesistöihin ja luonnonympäristöön. Vaikutukset ovat usein paikallisia ja lyhytaikaisia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Luonnoksen liikennehankkeita on suunniteltu suojelu- ja virkistysalueiden läheisyyteen ja paikoittain myös niiden sekä ekologisten yhteyksien ja viheryhteystarpeiden läpi, mikä saattaa heikentää seudun luontoarvoja. • Asukasmäärä osin vähenee ja osin myös kasvaa alueilla, joilla on korkeita luonnon monimuotoisuusarvoja. Vaikutukset riippuvat alueesta. • Suunnitelman vaikutus pintavesiin ei juuri eroa vertailupohjasta, uusia liikennehankkeita ja parannushankkeita sijoittuu tärkeille pohjavesialueille.
TERVEYS	<ul style="list-style-type: none"> • Tieliikenteen kasvu lisää melualueita ja asukasmäärien kasvu lisää liikennemelulle altistuvien määrää, jolloin melulle altistuvien osuus ja määrä kasvaa. • Ajoneuvokannan uudistuminen vähentää huomattavasti suorita pakokaasupäästöjä, mutta ei vaikuta tie- ja katupölyn määrään, joka kasvaa suoriteen kasvun myötä. • Tiivistyvä kaupunkirakenne voi voimistaa lämpösaarekeilmiötä etenkin pääkaupunkiseudulla. 	<ul style="list-style-type: none"> • Suunnitelman meluesteet suojaavat melulta joitakin tuhansia asukkaita. Uuden maankäytön edellyttämä meluntorjunta suunnitellaan erikseen kohdekohtaisesti. • Suunnitelman maankäyttö on hieman vertailupohjaa tiiviimpi, mikä voi lisätä lämpösaarekeilmiötä.
TURVALLISUUS	<ul style="list-style-type: none"> • Liikenteen turvallisuus paranee. • Rakentamista sijoittuu tulvariskialueiden läheisyyteen. • Tiivistyvä kaupunkirakenne voi lisätä kaupunkitulvien riskiä. 	<ul style="list-style-type: none"> • Taajamien ajonopeuksien alentamisella, liikennevalvonnalla ja liikenteen hallintatoimilla kohtuullinen myönteinen vaikutus liikenneturvallisuuteen • Suunnitelmassa tulvariskialueiden läheisyyteen sijoittuu hieman vertailupohjaa enemmän rakentamista.
ELINOLOT JA VIIHTYISYYS	<ul style="list-style-type: none"> • Saavutettavuus kasvaa asukkaiden ja työntekijöiden näkökulmasta kasvaneen maankäytön sekä liikenneverkon kehittymisen seurauksena. • Asukasmäärien kasvu ja tiivistäminen lisäävät painetta kaupungin sisäisille viher- ja virkistysalueille etenkin pk-seudulla, tiivistäminen luo edellytyksiä taajamia ympäröivien virkistysalueiden säilymiselle. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saavutettavuus paranee vertailupohjaan nähden. Suurin syy tähän on joukkoliikenteen lipunhintojen alentaminen. Pikaratikkahankkeilla on saavutettavuuteen paikallisesti myönteisiä vaikutuksia. • Tiivistyvä maankäyttö ja asukasmäärien lisääntyminen ensisijaisella vyöhykkeellä lisää viheralueiden käyttöpainetta ja hankaloittaa riittävän palveluverkon toteutumista erityisesti eniten tiivistyvillä alueilla.

<ul style="list-style-type: none"> • Kasvu luo haasteita palveluverkon riittävydelle erityisesti jo nykyisellään tiiviillä asumisen alueilla. • Kasvava henkilöautoliikenne vähentää asuinalueiden viihtyisyyttä ja lisää merkittävästi ruuhkautuvuutta. • Joukkoliikenteen lipun hintoihin kohdistuu operointi- ja infrakustannusten nousun myötä korotuspaineita. • Saavutettavuusköyhien autottomien määrä ja osuus laskee hieman pk-seudulla ja nousee merkittävästi kehyskunnissa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kaupunkiudistusalueita on tunnistettu kehittämistoimenpiteiden kohdentamiseksi ja alueellisen eriytymiskehityksen estämiseksi. • Ruuhkautuvuus vähenee vertailupohjaan nähden. • Panostukset joukkoliikenteen lipunhintojen alentamiseen ja palvelutason parantamiseen vähentävät saavutettavuusköhyttä.
---	--

7.5 Yhteisvaikutukset ja ristiriitaiset vaikutukset

MAL 2023 -suunnitelman asiantuntija-arvioinnin kooste toisen suunnitelmaluonnoksen (VE2) toimenpiteistä on esitetty liitteessä 2. Suunnitelma sisältää useita toimenpiteitä, jotka edistävät suunnitelman kaikkien päätavoitteiden saavuttamista. Toisaalta suunnitelmassa on mukana toimenpiteitä ja toimintaympäristön muutoksia, joilla on päätavoitteiden osalta ristiriitaisia vaikutuksia (taulukko 7). Huolellisella jatkosuunnittelulla monia haitallisia vaikutuksia on mahdollista vähentää.

Helsingin seutu kasvaa kestävästi

Maankäytön, asumisen ja liikenteen kehittämisen suurin haaste liittyy seudun jatkuvaan ja nopeaan kasvuun, minkä vuoksi seudun toiminnallisuuden varmistaminen on yhä tärkeämpää. Seudun asuntotuotanto vastaa kasvavaan kysyntään ja edistää seudullista ja kansainvälistä kilpailukykyä. Seudun ydinalueille ja joukkoliikenteen piiriin tiivistyvällä maankäytöllä lievennetään huomattavasti kasvun haittapuolia ympäristölle sekä kannustetaan kestävään liikkumiseen. Maankäytön tehostaminen erityisesti keskuksiin ja raideliikenteen piiriin lisää myös saavutettavuus- ja kasautumisetuja sekä vahvistaa hankkeista saatavia hyötyjä. Kehitys luo mahdollisuuden uudistaa olevia alueita ja erityisesti asemaympäristöjen kehittämällä edistetään alueiden turvallisuutta ja houkuttelevuutta tuomalla asemanseudut osaksi ihmisten arkiympäristöä.

Tiivistäminen nykyrakenteeseen vähentää metsäkatoa ja ympäristöön kohdistuvia paineita muualla seudulla. Riskejä kohdistuu kuitenkin tiivistyvän kaupunkialueen sisälle. Vaikka suunnitelmassa asukasmäärien kasvu on useilla ympäristön kannalta arvokkailla alueilla vertailupohjaa vähäisempää, saattavat asukasmäärät joillain ympäristön kannalta arvokkailla alueilla pysyä samana tai sijoittua laajemmin. Metsäkadon määrä vähenee vertailupohjaan nähden mutta säilyy silti suhteellisen korkeana. Metsien ja ympäristön säilyttäminen on keskeistä myös seudun vetovoiman sekä elinympäristön viihtyisyyden ja terveellisuuden kannalta.

MAL-suunnitelma tukee vertailupohjaa paremmin joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä, joskin kehitys vuoteen 2040 on epävarmaa. Maankäytön tiivistämisellä ja autonomistukseen vaikuttavilla toimenpiteillä voidaan lisätä kestävien kulkumuotojen osuutta entisestään. Suunnitelman pikaratikoilla ja niiden maankäytöllä on paikallisesti tärkeä rooli saavutettavuuden ja kestävien kulkumuotojen käytön tukena sekä alueiden tasapainoisen kehityksen edistämisessä.

Kansallisten ja EU-tason toimien myötä ennustettu ajoneuvokannan uusiutuminen vähentää vuoteen 2040 mennessä merkittävästi liikenteen CO₂-päästöjä sekä pakokaasupäästöjä. Seudun tiivistyvä maankäyttö tukee pitkällä aikavälillä kestävästä liikkumisesta. Moottoriajoneuvoliikenteen liikenesuorite kuitenkin kasvaa noin kolmanneksella seudun asukasmäärän kasvun sekä autoilun

käyttökustannusten laskun myötä. Suoritteiden kasvu lisää paitsi CO₂-päästöjä, myös tie- ja katupölyä sekä yhdessä asukasmäärien kasvun kanssa liikenteen melulle altistuvien määrää. MAL-suunnitelmaluonnoksen toimenpiteillä ei onnistuta vähentämään liikennesuoritetta. Useiden suunnitelman liikenteen päästövähennystoimenpiteiden tulokset riippuvat jatkosuunnittelun aikana tehtävistä päätöksistä.

Suunnitelman asumisen ja rakentamisen päästövähennystoimilla voidaan tukea seudun ympäristöystävällisempää kehitystä. Suunnitelman toimenpiteillä kannustetaan asuntokannan entistä suurempaan energia- ja resurssitehokkuuteen, joka on tärkeää myös seudun menestyksen sekä houkuttelevuuden kannalta. Toisaalta asumisen toimilla, kuten energiaremonteilla, voidaan nostaa asumisen laatua.

Helsingin seutu tarjoaa laadukkaan ja monipuolisen elinympäristön

Suunnitelmassa pyritään tasapainoiseen uudistuotantoon. Monipuoliset asumisen vaihtoehdot vastaavat seudun asukkaiden tarpeisiin ja elämäntilanteisiin. Suunnitelman mukainen tiivis ja tehokas rakentaminen vähentää uuden rakennusmaan tarvetta. Toisaalta suunnitelman mukainen monipuolinen asuntotarjonta haastaa paikoin hiilinielujen- ja varastojen säilymistä sekä saattaa lisätä asumisen energiantarvetta. Suunnitelmassa on tunnistettu kaupunkiudistusalueita, joihin erityisesti tulisi kohdentaa alueiden uudistamiseen ja monipuolistamiseen liittyviä toimenpiteitä.

Meluvyöhykkeillä asuvien määrä ja osuus väestöstä kasvaa tiivistymisen ja liikennesuoritteiden kasvun myötä. Melusteillä saadaan hieman laskettua melulle altistuvien määrää. Ensisijaisia keinoja liikennemelulle altistumisen vähentämiseksi ovat melun vähentäminen liikennemääriin, nopeuksiin, ajoneuvotekniikkaan ja päällysteisiin vaikuttamalla sekä maankäytön sijoittaminen kauemmas melulähteestä. Melusteiden rakentaminen on vasta viimesijainen keino. Kaupunkiseudun kasvaessa melulähteiden välttäminen käy yhä vaikeammaksi ja melun vaikutusten rakenteellinen torjunta kalliimmaksi.

Lähipalveluiden saavutettavuus ja toisaalta palveluiden tarkoituksenmukainen sijoittuminen tukee kestävien kulkutapojen käyttöä. Kävely- ja pyöräilyetäisyydeltä löytyvät lähipalvelut edistävät arjen sujuvuutta, terveysvaikutuksia ja ovat tärkeitä erityisesti haavoittuvien liikkujaryhmien kannalta. Toisaalta palveluiden olemassaolo tai saavutettavuus ei kuvaa niiden laatua, joka on alueiden veto- ja pitovoiman kannalta tärkeää. Palveluverkon kantokyvyn kannalta lähipalveluille kaavoitetut tontit ja niiden riittävyys on huomioitava ja suhteutettava asuntotuotantoon.

Helsingin seutu menestyy kansainvälisesti

Vahva raideliikenteen kehittäminen parantaa palvelutasoa sekä lisää saavutettavuutta joukkoliikenteellä. Toisaalta raideliikennehankkeet vaativat suuria investointeja sekä nostavat merkittävästi liikennöintikustannuksia (mukaan lukien infrakorvaukset) heikentäen järjestelmätason HK-suhdetta. Vasta maankäytön merkittävä tiivistäminen raideyhteyksien varteen voi pidemmällä aikavälillä tukea merkittävästi kokonaistaloudellista kannattavuutta.

Suunnitelmaan lisätty joukkoliikenteen lisäsubventio lipunhintojen alentamiseksi edesauttaa hyötyjen saavuttamista, mutta on julkistaloudellisesti kallis ratkaisu. Tuottamistaan laaja-alaisista hyödyistä huolimatta se kaventaa liikennejärjestelmän tulopohjaa ja uhkaa osaltaan julkistaloudellista kestävyyttä, jonka suhteen liikkumatila on rajallinen.

Myös nykyisen kaltainen kiinteistövero rajaa julkistaloudelle suurista investoinneista kertyviä hyötyjä. Toisaalta juuri raideinvestointien avulla on mahdollista vastata resurssiviisaaseen sekoittuneeseen kaupunkirakenteeseen kohdistuvaan kysyntään. Yhdyskuntarakenteen strategisen tiivistämisen edistäminen vastaakin sekä tiiviin, sekoittuneen kaupunkirakenteen niukkuuteen että seudun hajanaisuuden aiheuttamiin ongelmiin.

Investointikustannuksiin nähden suuria matka-aikahyötyjä voitaisiin usein saavuttaa lisäämällä tieliikenteen kapasiteettia, mikä johtaa henkilöautoliikenteen kasvuun. Tieinvestointien priorisointi yhteiskuntataloudellisen tehokkuuden perusteella on kuitenkin ristiriidassa muiden tavoitteiden, esimerkiksi päästövähennysten, kanssa. Myös tieliikenteen negatiivisten ulkoisvaikutusten ja maankäytön kehityksen pidemmän aikavälin vaikutusten huomiointi muuttaa kokonaiskuvaa.

Tieliikenteen kapasiteetin kasvattamisen hyötyjen rajallisuus konkretisoituisi vasta ajoneuvoliikenteen kaupunkiseuduilla korostuvien negatiivisten ulkoisvaikutusten hinnoittelun ja sitä pidemmällä aikavälillä seuraavien kehityskulkujen myötä. Lisäksi on aiheellista huomata, etteivät henkilöauto-suoritetta kasvattavat saavutettavuusmuutokset välttämättä palvele kaikkia väestöryhmiä yhtäläisesti. Hyvästä joukkoliikennesaavutettavuudesta huolimatta osa asukkaista kokee liikenneköyhyyttä. Ilmiön seudullisen tason arviointi on kuitenkin vaikeaa.

Työpaikka-alueiden keskittyminen tuottaa sekä liikenteellisiä hyötyjä että kasautumisetuja. Keskittyneille työpaikka-alueille on kustannustehokkaampaa järjestää toimivat liikenneyhteydet, mukaan lukien hyvä joukkoliikenteen palvelutaso. Monipuoliset ja laajat työpaikkakeskittymät luovat edellytyksiä yritysten väliselle verkottumiselle, tehokkaammalle tiedon leviämiselle ja mahdollistavat pitkälle erikoistuneiden alihankkijaverkostojen muodostumisen. Tehostuneesta tiedonjakamisesta tai alihankkijoiden ja muiden jaettujen resurssien käytöstä syntyvät hyödyt eivät kuitenkaan erotu yhteiskuntataloudellisesta arviointikehikosta. Kasautumisvaikutuksista syntyvien taloudellisten hyötyjen arviointi on haasteellista, sillä vaikutukset ovat osin päällekkäisiä ja tiiviiden työpaikka-alueiden ja tuottavuuden välisiä yhteyksiä on tutkittu varsin vähän.

Taulukko 7: Tunnistetut ristiriitaiset vaikutukset

	Hiilineutraali	Hyvinvoiva	Menestyvä
Seudun väestönkasvu	<ul style="list-style-type: none"> - Lisää liikennesuoritetta - Lisää metsäkatoa, luonnonvarojen käyttöä ja painetta ympäristölle + Luo edellytyksiä joukkoliikenteen palvelutason parantamiselle 	<ul style="list-style-type: none"> - Haasteet palveluverkon riittävyydelle erityisesti jo nykyisellään tiiviillä asumisen alueilla - Lähiluonnon asukaspaine kasvaa + Hillitsee asumisen hintaa 	<ul style="list-style-type: none"> + Varmistaa seudullisen ja valtakunnallisen kilpailukyvyyn - Vaatii merkittäviä investointeja infraan ja palvelutuotantoon
Maankäytön tiivistäminen	<ul style="list-style-type: none"> + Lisää kestäväää liikumista ja vähentää päästöjä + Vähemmän metsäkatoa - Lämpösaarekeilmiö ja hulevesien hallinta 	<ul style="list-style-type: none"> - Vähemmän lähiluontoa - Palveluverkon toteutumisen haasteet + Palveluiden parempi saavutettavuus 	<ul style="list-style-type: none"> + Kasautumis- ja saavutettavuusetuja + Infrastruktuurin ja palvelujen järjestämisen kustannustehokkuus
Monipuoliset asumisen vaihtoehdot	<ul style="list-style-type: none"> - Suuret asunnot/pien-taloasuminen aiheuttavat enemmän rakentamisen päästöjä, käytönaikaista energiankulutusta ja metsäkatoa 	<ul style="list-style-type: none"> + Vastaavat erilaisiin tarpeisiin ja elämäntilanteisiin + Parempi asuttavuus ja asumisen laatu + Torjuu/korjaa alueellista eriytymiskehitystä 	<ul style="list-style-type: none"> + Seudun runsas ja monipuolinen asuntotarjonta on seudulle tärkeä kilpailukykytekijä + Täydennysrakentaminen tukee paikallisten asukasohjien kasvua
Tieinvestoinnit	<ul style="list-style-type: none"> - Henkilöautoliikenne kasvaa, joskin seudullinen merkitys vähäinen 	<ul style="list-style-type: none"> - Lisää tie- ja katupölyä - Lisää liikennemelle altistuvia - Estevaikutukset 	<ul style="list-style-type: none"> + Usein suuria matka-ai- kahyötyjä suhteessa investointikustannuksiin
Sähköautoilun tukitoimet	<ul style="list-style-type: none"> + Vähentää päästöjä 	<ul style="list-style-type: none"> + Vähentää lähipäästöjä, lukuun ottamatta tie- ja katupölyä - Ei kaikille mahdollinen, hyödyt kohdistuvat hyvin toimeentulleille 	<ul style="list-style-type: none"> - Nykyisellä verotuksella vähemmän verotuloja valtiolle - Ei vähennä tilantarvetta - Sähköautojen saatavuus ja hinta

8 Jatkosuunnittelua, suunnitelman toimeenpanoa ja seurantaan koskevat ehdotukset

Tässä kappaleessa kuvataan toimintaympäristön riskejä, esitetään suosituksia jatkosuunnitteluun, tarkemman tason suunnitteluun ja MAL 2023 -suunnitelman seurantaan sekä toimenpiteitä haitallisten vaikutusten välttämiseksi. Suunnitelman valmistelun lähtökohtana on toiminut seudun myönteisen kehityksen tukeminen, haitallisten vaikutusten välttäminen ja kokonaisvaikutuksiltaan mahdollisimman hyvien ratkaisujen valinta. MAL 2023 -suunnitelman vaikutusten arviointi osoitti, että päätavoitteista Hiilineutraali on vielä kaukana tavoitetasoista. Sen sijaan Hyvinvoiva ja Menestyvä -tavoitteisiin kyetään vastaamaan melko hyvin.

8.1 Toimintaympäristön riskien tunnistaminen

Toimintaympäristöä tulevat lähivuosikymmeninä muokkaamaan voimakkaasti ilmastonmuutos ja siihen sopeutuminen, talous, monilla aloilla lisääntyvä työvoimapula, väestörakenteessa tapahtuvat muutokset (ikäntyminen, syntyvyyden lasku ja maahanmuutto), teknologian kehitys sekä näihin liittyvät muutokset työssä ja vapaa-ajan vietossa. Viime aikoina toimintaympäristö on vaikuttanut aiempaakin vaihtelevammalta ja nopeasti muuttavalta (korona, turvallisuus, energiakriisi). Äkillisiltä ja osin ennakoimattomiltakin muutoksilta tullaan tuskin välttymään tulevaisuudessakaan. Esimerkiksi ilmastokriisin vaikutukset saattavat näkyä nopeammin kuin niihin pystytään suunnitteluratkaisuilla vaikuttamaan.

Osa toimintaympäristöön liittyvistä muutoksista ja epävarmuuksista on globaaleja. Näistä esimerkkejä ovat viime vuosina toteutuneet maailmanlaajuinen pandemia, geopoliittinen epävakaus ja tähän liittyvät turvallisuusuhkat sekä energiakriisi. Osa riskeistä taas on kansallisen tason haasteita kuten väestön ikääntyminen, syntyvyyden lasku, työperäisen maahanmuuton riittämätön määrä ja näistä syntyvä työvoimapula.

Kansallisesti julkistalouden kestävyysvaje on ollut jo pidempään nähtävissä ollut kehityskulku. Maailmanpoliittisesta tilanteesta paljolti johtuva maailmantalouden epävarmuus ja mahdollinen globaali taantuma heijastuvat osaltaan Suomeen, mikä uhkaa entisestään heikentää Suomen taloudellista kestävyttä. Kansainvälisen ja kansallisen tason epävarmuudet heijastuvat myös Helsingin seudulle ja voivat vähentää seudullisen suunnitelman toteuttamismahdollisuuksia. Suunnitelmaa on tehty poikkeuksellisen epävarmassa toimintaympäristössä, joten suunnitelman toteutumiseen liittyy lukuisia eritasoisia riskejä.

Osa tunnistetuista ja mahdollisesti myös ennakoimattomista ilmiöistä tulee toteutumaan suunnitteluratkaisuista riippumatta. Suunnittelulla pyritään ennakoimaan muutoksia, vastaamaan tulevaisuuden haasteisiin mahdollisimman tehokkaasti, minimoimaan riskit ja huomioimaan mahdollisuudet.

MAL 2023 taustaselvityksenä laaditussa tulevaisuustarkastelussa Helsingin seudulla tunnistettiin riskejä erityisesti seuraavista näkökulmista ([Tulevaisuustarkastelut](#)):

- Epäviireinen orkesteri (yhteistyö ei toimi)
- Hiipuva veturi (kilpailukyky ei kasva)
- Turbodiesel (kasvu ei ole kestävä)
- Korttitalo (sosiaaliset ongelmat kasaantuvat)

Merkittävimmät riskit on esitetty taulukossa 8. Riskien tunnistamisen lisäksi on arvioitu, miten suuri todennäköisyys ja millaiset vaikutukset liittyvät näiden toteutumiseen. Riskien tunnistaminen ja arviointi perustuvat MAL 2023 -suunnittelun taustatyönä tehtyihin tulevaisuustarkasteluihin, Nykytila ja kehityssuunnat -selvitykseen sekä vaikutusten arvioinnin yhteydessä tehtyyn asiantuntijatyöhön.

Taulukko 8: Tunnistettujen riskitekijöiden vaikuttavuus ja todennäköisyys

		Vaikuttavuus kasvaa ->					
Todennäköisyys kasvaa ->	Liikenteen hinnoittelu ja verotus tukevat yksityisautoilua	Henkilöautoilun suorite kasvaa	Tieliikenteen hiukkaspäästöt lisääntyvät	Asumisen hinta nousee	Väestö ikääntyy ja työvoimapula voimistuu 4)	Luontokato etenee nopeasti 1), 2), 3)	Päästötavoitteita ei saavuteta
	Rakentamisen laatu on heikkoa	Palveluverkko harvenee (mm. sote)	Seudulle ei synny riittävästi monipuolista asuntotuotantoa	Energian saatavuus heikkoa ja hinta nousee	Segregaatio kasvaa 6)	Julkistalouden kestävyysväje 5)	Ilmastonmuutoksella on merkittäviä seurauksia
	Etätöitä tehdään yhä enemmän	Väestö ei sijoitu kestävän liikkumisen vyöhykkeille	Joukkoliikenteen kysyntä pienenee	Joukko-liikenteen lipunhinnat nousevat (infra - korvauksista ei saada sovittua)	Valtion ja kuntien yhteistyö ei toimi (osa-optimointi) 7)	Poliittinen sitoutuminen tavoitteisiin ja toimiin puuttuu	Taloudellinen taantuma
	Monipaikkaisuus lisääntyy	Työpaikat ja asunnot yhä kauempana toisistaan	Ajoneuvokanta uudistuu hitaasti			Yhdyskuntarakenne hajautuu	Maailmanlaajuiset kriisit (pandemiat, sodat)

	Erittäin merkittävä riski
	Merkittävä riski
	Kohtuullinen riski
	Melko vähäinen riski
	Vähäinen riski

Seuraavilla toimilla voidaan osaltaan pienentää tunnistettujen riskien todennäköisyyttä tai lieventää toteutuvan riskin vaikutuksia:

- 1) Ilmastonmuutoksen hillintä ja sopeutuminen (kunnat, seutu, valtio)
- 2) Yhteinen sitoutuminen tehokkaiisiin ja monipuolisiin toimiin liikenteen CO₂-päästöjen vähentämiseksi sekä lyhyellä että pitkällä tähtäimellä (seutu, kunnat, valtio)
- 3) Arvokkaiden elinympäristöjen ja niitä yhdistävien muiden viheralueiden säilyttäminen, ennallistaminen ja monimuotoisuuden vaaliminen seudun tiivistyessä (kunnat, seutu)
- 4) Työvoiman saatavuuden turvaaminen, hyvien edellytysten luominen yrityksille ja työntekijöille, tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan riittävä rahoitus (valtio, kunnat)
- 5) Olemassa olevaan maankäyttöön, infraan ja palveluihin keskittyminen, investointiohjelman toteutuksen priorisointi (valtio, seutu, kunnat)
- 6) Investointien suuntaaminen kaupunkiudistusalueille (kunnat, valtio)
- 7) Yhteistyön vahvistaminen ja jatkuva vuoropuhelu (valtio, kunnat)

Merkittävät riskit ja niihin varautuminen

Merkittävimmät MAL-tavoitteiden toteutumista estävät riskit liittyvät päästövähennystavoitteen saavuttamiseen ja ilmastonmuutoksen sekä luontokadon etenemiseen. Lisäksi väestörakenteen muutokset ja uhkaava työvoimapula muodostavat erittäin merkittävän riskin seudun menestykselle. Julkistalouden haasteet sekä valtion ja kuntien yhteistyön heikkeneminen muodostavat merkittävän riskin suunnitelman toteuttamiselle. Asumisen hinnan nousu ja segregaaation lisääntyminen ovat myös riskejä, joiden toteutuminen on melko todennäköistä ja joilla voi olla merkittäviä sosiaalisia vaikutuksia.

Eriyisesti liikenteeseen kohdistuu merkittäviä päästövähennystavoitteita, joihin pääseminen edellyttää sekä nopeaa ajoneuvokannan uudistumista että merkittävää henkilöautosuoritteiden vähentämistä. Ajoneuvokannan odotetaan uudistuvan Helsingin seudulla hieman nopeammin kuin kansallisessa perusennusteessa. Tämä on kuitenkin tavoitteiden kannalta liian hidasta ja riittämätöntä. Kansallisesti on asetettu tavoite, ettei henkilöautoliikenteen suorite lisääny 2020 tasosta. Tähän tavoitteeseen pääseminen edellyttäisi Helsingin seudulla huomattavasti voimakkaampia ohjaavia ja rajoittavia toimia. Ilmastotavoitteen saavuttaminen näyttää nykytoimin lähes mahdottomalta ja tällä on suuria vaikutuksia kansallisesti ja globaalisti.

Ilmastonmuutoksen myötä helteet ja sään ääri-ilmiöt lisääntyvät, merenpinta nousee, sateisuus ja pilvisuus kasvavat. Asumisen ja infrastruktuurin sijoittumista pitäisi välttää alueille, joissa niille saattaa aiheutua vahinkoa tai vaaraa muuttuvan ilmaston takia. Riskinä on, että suunnittelussa ja rakentamisessa ei huomioida riittävästi sopeutumisen näkökulmaa, mistä aiheutuu vaikutuksia terveyteen ja turvallisuuteen sekä näihin liittyviä kustannuksia.

Luontokato uhkaa kiihtyä, ellei yhdyskuntarakennetta tiivistettäessä kiinnitetä riittävästi huomiota arvokkaiden elinympäristöjen ja niitä yhdistävien muiden viheralueiden säilymiseen, ennallistamiseen ja monimuotoisuuteen. Metsät sitovat hiiltä, joten niillä on tärkeä merkitys myös ilmastonmuutoksen hillinnässä kuten myös muutoksiin sopeutumisessa. Ilmastonmuutoksen eteneminen taas heikentää luonnon monimuotoisuutta, koska lajit eivät ehdi sopeutua elinympäristön muutoksiin. Luontokadon pysäyttäminen edellyttää ilmastonmuutoksen nopeaa hillintää tavalla, joka minimoi luontoon kohdistuvat haitalliset vaikutukset.

Väestön ikääntyminen ja syntyvyyden lasku aiheuttavat jatkuvaa työvoimapulaa aluksi erityisesti suorittavassa työssä ja palvelualoilla. Osaltaan ikääntyminen heijastuu myös heikoksi talouden kasvunäkymäksi. Tulevaisuudessa työvoimapula on laajenemassa koskemaan yhä useampia toimialoja, tehtäviä ja koulutusasteita. Työvoiman riittävä saatavuus on merkittävä ja melko todennäköinen riski, jonka yhtenä ratkaisuna voidaan nähdä maahanmuutto. Yhteiskunnan ja elinympäristön on oltava riittävän houkuttelevaa, jotta ulkomaisia työntekijöitä, perheitä ja opiskelijoita saadaan asettumaan Helsingin seudulle.

Kansallisella tasolla julkistalouden kestävyysvaje on suuri ja mahdollinen talouden taantuma voi heikentää julkistalouden tilannetta entisestään. Hyvinvointialueiden toiminnan käynnistyminen vuoden 2023 alussa vaikuttaa kuntatalouteen ja voi heijastua kuntien investointikykyyn jatkossa. MAL-suunnitelmaluonnos sisältää merkittäviä panostuksia liikennejärjestelmän kehittämiseen. Mikäli mitattavaa investointiohjelmaa ei kyetä toteuttamaan, sillä on vaikutuksia seudun kestäväan kasvuun ja tasapainoiseen kehitykseen.

Segregaatiota pyritään ehkäisemään mm. monimuotoisia alueita toteuttamalla ja kiinnittämällä erityishuomio kaupunkiudistusalueisiin. On kuitenkin riskinä, ettei alueita toteuteta riittävän monimuotoisina, laadukkaina tai viihtyisinä. Asuntotuotannon monipuolisuus riippuu osaltaan myös

valtion tukien kohdentumisesta, kriteereistä ja suuruudesta. Asuntorakentaminen on suhdanteista riippuvaista ja taloudellinen taantuma voi vaikuttaa rakentamisen määrään sekä toteutuvan rakentamisen laatuun ja sijoittumiseen. Lisäksi on tunnistettu, että ainakin edellisvuosina vapaarahoitteisesta asuntotuotannosta paikoin huomattavan suuri osa on päätynyt vuokramarkkinoille. Esimerkiksi energian, lainojen ja rakentamisen kustannuskehityksellä on huomattavia vaikutuksia sekä kuluttajien että rakennuttajien käyttäytymiseen. Myös kaupunki uudistusalueiden toteutus saattaa jäädä vaillinaiseksi julkisen talouden kantokyvyn heikentyessä.

Valtion ja kuntien yhteistyö on avainasemassa ratkaistaessa kansallisen tason haasteita, joihin erityisesti Helsingin seudulla tulisi päästä. Epävarmassa heikon kasvun ajassa on riskinä osapitoiminnan lisääntyminen ja kunkin osapuolen omien tavoitteiden korostuminen. Seudullinen yhteinen sopiminen voi olla entistä haastavampaa. Tällöin poliittinen sitoutuminen saattaa jäädä löyhemmäksi ja suunnitelman ohjausvaikutus kärsii. Valtion tuen mahdollinen suuntautuminen Helsingin seudun ulkopuolelle (esimerkiksi suurten ratahankeiden hankeyhtiöille) voi aiheuttaa riskin Helsingin seudun houkuttelevuuden ja kansainvälisen kilpailukyvyn kehitykselle.

Kiihtynyt inflaatio on tarkoittanut kustannusten ja hintojen laaja-alaista kasvua. Tämä on vaikuttanut myös liikennehankkeiden kustannusarvioihin. Mikäli heikko talouskehitys jatkuu ja julkisen talouden raamit muuttuvat vain ahtaammiksi, on todennäköistä, etteivät investoinnit seudun liikennejärjestelmään toteudu suunnitellussa mittakaavassa. Julkistaloudelle tarpeiden priorisointi sekä maankäytön keskittäminen olemassa olevan infrastruktuurin ja toteutuksessa olevien hankkeiden yhteyteen voi olla sinänsä myönteistä.

Energian riittävyys ja hinta on noussut aiempaa merkittävämmäksi riskiksi, jonka haasteet voivat jatkua vielä pitkään. Energiankulutuksen resurssiviisauteen tulee kiinnittää huomiota sekä asumisen että liikenteen osalta. Esimerkiksi liikenteen osalta myös sähköautot kuluttavat ainakin tois-taiseksi niukkoja resursseja, eikä ajoneuvokannan uudistuminen vähäpäästöiseksi välttämättä ratkaise täysin myöskään energian saatavuusongelmia.

Muut riskit

Kestävien kulkutapojen käyttöön siirtyminen edesauttaa päästövähennystavoitteiden saavuttamista. Koronapandemian aikana joukkoliikenteen käyttö väheni kuitenkin merkittävästi erityisesti yleistyneen etätyön takia. Riskinä on joukkoliikenteen käytön ja lipputulojen jääminen pysyvästi aiempaa alhaisemmalle tasolle.

Suuret joukkoliikenneinvestoinnit (mm. Länsimetro, Raide-Jokeri, Kruunusillat) lisäävät painetta uudistaa HSL:n infrakorvausmenettelyä. Mikäli tätä ei pystytä tekemään, riskinä on joukkoliikenteen lipunhintojen nousu. Tämä johtaa joukkoliikenteen käytön osalta negatiiviseen kierteseen, jolloin kalliimmat lipunhinnat vähentävät joukkoliikenteen käyttöä ja lipputuloja, mikä pakottaa heikentämään palvelutarjontaa, jolloin joukkoliikenteen käyttö entisestään vähenee. Nykytilanteessa joukkoliikenteen lipunhintojen korottaminen on melko todennäköistä ja sillä on merkittäviä vaikutuksia.

Henkilöautoilun käyttökustannukset ovat laskussa sähköautojen yleistymisen myötä. Kokonaisuvaan vaikuttavat kuitenkin myös pääomakustannukset sekä energian saatavuus ja sen mukainen hinta. Liikkumisen kustannusten muutokset kohdistuvat epätasa-arvoisesti: Edullinen sähköautoilu hyödyttää keski- ja suurituloisia, kun taas joukkoliikenteen lipunhintojen nousu kohdistuu enemmän pienituloisiin. Autoilun muuttuminen edullisemmaksi uhkaa tosin ruuhkauttaa tieverkkoa pahimmillaan merkittävästikin, mikä merkitsisi yhteiskuntataloudellisesti tehotonta aikakustannusten kasvua.

On melko todennäköistä, ettei liikenteen hinnoittelu ja kokonaisverouudistus tule etenemään kovin nopeasti. Tämä vaikeuttaa päästövähennystavoitteiden saavuttamista. Lisäksi maksujen kerääminen valtiontalouteen ilman niiden palautumista seudulle olisi haitallista seudun kansainvälisen kilpailukyvyyn kannalta ja ongelmallista myös resurssien käytön yhteiskuntataloudellisen tehokkuuden näkökulmasta. MAL 2019 -suunnitelmassa joukkoliikenteen lipunhintojen alentaminen oli tarkoitus toteuttaa tiemaksujen tuotoilla. MAL 2023 -suunnitelmassa lipunhintojen alentaminen toteutettaisiin erittäin merkittävällä valtion tuella, jonka toteutuminen sellaisenaan on epätodennäköistä.

Palveluverkko muuttunee uusien hyvinvointialueiden myötä. Riskinä on palveluverkon harveneminen ja palveluiden saavutettavuuden heikkeneminen erityisesti kestäväillä kulkutavoilla. Palveluverkon muutokset ja sen vaikutukset saavutettavuuteen eivät ole vielä tiedossa.

Maailmanlaajuisen pandemian myötä etätyö on lisääntynyt merkittävästi ja tämä mahdollistaa myös monipaikkaisen asumisen aiempaa paremmin. Suurin osa seudun työpaikoista kuitenkin todennäköisesti säilyy jatkossakin Helsingin seudulla. Osa työstä voidaan toki tehdä kauempaa, mikä mahdollistaa työssäkäyntialueen laajentumisen. Kehyskunnat voivat saada jonkin verran muuttovoittoa pääkaupunkiseudun työllisistä, joiden ei tarvitse päivittäin kulkea pidempää työmatkaa. Toisaalta myös Helsingin seudun asukkaat voivat tehdä töitä seudun ulkopuolella ja ulkopuolelle. Etätyön yleistyminen ja monipaikkaisuus voivat osaltaan lisätä yhdyskuntarakenteen hajautumisen riskiä.

Varautuminen vakaviin kriiseihin ja häiriöihin

Varautuminen tarkoittaa valmistautumista ennakolta erilaisiin suuronnettomuuksiin, häiriötilanteisiin ja poikkeusoloihin. Tavoitteena on ennaltaehkäistä onnettomuuksia ja häiriötilanteita sekä varmistaa yhteiskunnan toiminnan mahdollisimman häiriötön jatkuminen myös erilaisissa kriisitilanteissa.

Maailmanlaajuiset kriisit (pandemiat, energia-, talous- ja humanitaariset kriisit, sodat) vaikuttavat toteutuessaan merkittävästi myös Suomeen ja Helsingin seutuun, kuten viime vuosina on saatu todeta. Kriiseihin varautuminen edellyttää laajaa yhteistyötä eri sektoreiden välillä sekä reagointikykyä myös äkillisiin mullistuksiin. Keskeistä on huolehtia kansallisesta huoltovarmuudesta, jolle Valtioneuvosto asettaa yleiset tavoitteet. Huoltovarmuuden keskeisin tavoite on turvata kriittisten infrastruktuurien, tuotannon ja palveluiden toimivuus, jotta väestön, talouselämän ja maanpuolustuksen välttämättömimmät perustarpeet pystytään täyttämään kaikissa olosuhteissa.

Helsingin seudulla kriittisiä toimintoja ovat mm. julkinen liikenne, rahti- ja matkustajasatamat, Helsinki-Vantaan lentokenttä, lukuisat valtakunnalliset logistiikkakeskukset mm. elintarvikehuoltoon liittyen sekä liikenneinfrastruktuuri (keskeiset valtakunnalliset maantie- ja rataverkon yhteydet). (Uudenmaan alueellinen riskiarvio 2018). Toimivien yhteyksien ja myös varareittien varmistaminen näihin kohteisiin on huoltovarmuuden ja jatkuvuuden hallinnan kannalta erittäin tärkeää.

Liikennejärjestelmää kokonaisvaltaisesti kehittämällä mahdollistetaan erilaisissa häiriötilanteissa vaihtoehtoisten kulkumuotojen ja/tai reittien käyttö. Erityisen tärkeää on varmistaa yhteiskunnan kannalta elintärkeiden kuljetusten toimivuus ja työmatkaliikenne. Häiriönhallintaa ja mm. liikenteen hallintaa kehittämällä mahdollistetaan liikenteen toimivuus myös erilaisissa häiriötilanteissa ja ehkäistään mahdollisia lisäonnettomuuksia. Helsingin seudulla joukkoliikenteen häiriönhallinta ja erilaisiin poikkeus tilanteisiin varautuminen on erityisen tärkeää työmatkaliikenteen kannalta. Erilaiset yhteiskunnalliset häiriötilanteet (mm. energiansaannin vaikeudet, haasteet työvoiman saatavuudessa, onnettomuudet) vaikuttavat myös joukkoliikenteen toimintaedellytyksiin ja on tärkeää

suunnitella ennalta tärkeiden joukkoliikenneyhteyksien toimivuus tai vaihtoehtoiset järjestelyt myös näissä poikkeustilanteissa.

Vakavat liikenneonnettomuudet maanteillä, radoilla, lentoasemalla tai satamissa ja merialueilla vaikuttavat olennaisesti liikennejärjestelmän toimivuuteen. Kestävän liikkumisen edellytysten parantaminen ja siirtyminen kestäviin kulkumuotojen käyttöön parantaa osaltaan järjestelmätason liikenneturvallisuutta.

8.2 Jatkosuunnittelu, haitallisten vaikutusten tunnistaminen ja niiden lieventämistä koskevat ehdotukset

Vaikutusten arvioinnin pohjalta laaditut suositukset jatkosuunnitteluun on koottu kuvaan 44. Suositukset on kuvassa jaoteltu päätavoitteittain, vaikka osa niistä tukee useampaa tavoitetta. Tarkemman tason toimenpiteitä on listattu taulukkoon 9. MAL-suunnitelma on strategisen tason seudullista suunnittelua. Siksi osa sen toimenpiteistä on yleispiirteisiä ja vaikutukset ovat pääosin välillisiä sekä useiden toimenpiteiden yhteisvaikutuksesta syntyviä. Suunnitelman lopulliset vaikutukset tulevat määrittämään pitkälti myös jatkosuunnittelussa tehtävien päätösten perusteella. Seudun kestävä kehityksen edistäminen sekä haitallisten vaikutusten lieventäminen on mahdollista seudullisella suunnittelulla sekä eri toimijoiden välisellä tiiviillä yhteistyöllä.



Kuva 44. Suositukset MAL 2023 -suunnitelman jatkosuunnitteluun

8.2.1 Useampaa tavoitetta tukevat suositukset

Vaikutusten arvioinnissa on tunnistettu keinoja, jotka vaikuttavat samanaikaisesti useaan tavoitteeseen. Tieliikenteen hinnoittelulla on positiivisia vaikutuksia sekä kestävään kasvuun että taloudelliseen kestävyteen. Maankäytön sijoittuminen puolestaan vaikuttaa kaikkiin päätavoitteisiin.

Ajoneuvoliikenteen hinnoittelulla pyritään luomaan suhteellista kilpailuetua joukkoliikenteelle, vähentämään henkilöautoliikennettä ja tieverkon ruuhkautumista sekä ohjaamaan henkilöautoilijoita liikkumaan kestävin kulkumuodoin. Hyvin suunniteltuna tieliikenteen hinnoittelun olisi mahdollista tuottaa tehokkaita ohjausvaikutuksia, jotka hillitsisivät henkilöautosuoritteiden kasvua, liikenteen ruuhkautumista ja niistä aiheutuvia päästöjä. Ruuhkautumisen kasvu heikentää seudun saavutettavuutta ja on siten seudun menestykseen vaikuttava tekijä. Pidemmällä aikavälillä tienkäyttömaksut tukisivat myös yhdyskuntarakenteen kehitystä kestävämpään suuntaan.

Tieliikenteen hinnoittelumekanismia hyödyntäviä toimia liikenteen haittojen vähentämiseksi on käytössä jo useilla kaupunkiseuduilla. Tieliikenteen hinnoittelu olisi erittäin tehokas tapa vähentää ruuhkien aiheuttamia matka-aikatappioita ja parantaa suunnitelman yhteiskuntataloudellista kannattavuutta. Liikenteen hinnoittelun vaikutuksia on syytä tutkia laajasti. Huomiota olisi kiinnitettävä sosiaaliseen oikeudenmukaisuuteen ja vaikutuksiin eri liikkujaryhmiin sekä elinkeinoelämän kilpailukykyyn.

Asumista ja työpaikkoja tulisi sijoittaa entistä tavoitteellisemmin joukkoliikenteeseen tukeutuen. Maankäytön vielä vahvempi tiivistäminen kestävästi liikkumisen vyöhykkeille, joukkoliikenteen runkoyhteyksien varsille sekä keskuksiin ja asemanseuduille loisi paremmat edellytykset joukkoliikenteen palvelutason parantamiselle ja vähentäisi henkilöautoriippuvuutta. Joukkoliikennettä uhkaa nykyisellään kurjistumisen kierre. Matkustajamäärät ovat vähentyneet ja myös infrakorvauksista syntyy korotuspainetta lipunhintoihin ja tarvetta palvelutason karsimiseen. Tiiviillä maankäytöllä luodaan edellytyksiä joukkoliikennetarjonnan parantamiselle. Tätä kautta saadaan lisää matkustajia joukkoliikenteeseen ja lisää lipputuloloja, mikä vähentää lipunhintojen korotuspaineita ja osaltaan edistää kestävien kulkumuotojen käyttöä.

8.2.2 Helsingin seutu kasvaa kestävästi - suositukset



Päästövähennystavoitteet ja -velvoitteet tulevat todennäköisesti kiristymään tulevaisuudessa, jolloin Helsingin seudulla olisi kyettävä tehokkaimpiin ja nopeisiin toimiin Hiilineutraali -päästövähennystavoitteen saavuttamiseksi. Suunnittelussa tulee huomioida, että kansallisena tavoitteena on henkilöautoliikenteen suoritteiden kasvun pysäyttäminen vuoden 2020 tasolle. Sähköautojen yleistyessä henkilöauton käyttökustannukset laskevat. Samaan aikaan joukkoliikenteen lipunhintoihin kohdistuu voimakasta nousupainetta.

Seudulla tulisi edistää liikenteen päästöjä vähentäviä toimenpiteitä, joiden toteutumiseen seutu voi itse vaikuttaa. Ympäristövyöhykkeiden kehittäminen ja pysäköintipolitiikan toimenpiteet ovat mahdollisia nykyisellä lainsäädännöllä. Ympäristövyöhykkeillä pyritään ennen kaikkea nopeuttamaan ajoneuvokannan uudistumista. Ympäristövyöhykkeet voitaisiin ottaa käyttöön Helsingin keskustasta liikkeelle lähtien. Vyöhykkeitä voidaan laajentaa vaiheittain ja ottaa asteittain käyttöön tiukempia rajoitteita. Polttomoottoriajoneuvoille voidaan sallia pääsy vyöhykkeille maksulla tai bensa- ja dieselajoneuvojen liikkumista voidaan rajoittaa kokonaan ajallisesti tai alueellisesti.

Suunnitelmassa tulee ottaa käyttöön myös tehokkaita raskaan liikenteen päästövähennystoimia. Raskas liikenne aiheuttaa lähes puolet liikenteen päästöistä vuonna 2040, sillä käyttövoimaudistus on henkilöautoja selvästi hitaampaa. Kaupunkilogistiikkaa uudistamalla ja tehostamalla sekä edistämällä sähköisiä jakelukuljetuksia vaikutetaan raskaan liikenteen päästöihin kaupunkiseudulla. Käyttövoimaudistusta voidaan tukea myös raskaan liikenteen latausinfraan kehittämällä.

Uudisrakentamisen sijoittamista on tarkistettava kohti olemassa olevaa rakennetta seudun hiilinielut ja -varastot, arvokkaat luontoalueet, vesistöt, suojelu- ja virkistysalueet sekä ekologiset yhteydet huomioiden. Seudulla tulisi pyrkiä hyvittämään syntyvät luontohaitat luonnonsuojelulakiin tulevan ekologisen kompensaation periaatteiden mukaisesti niiltä osin, kun haittoja ei pystytä muilla keinoin välttämään. EU:n biodiversiteettistrategiaa tullaan toteuttamaan useiden vireillä olevien lakiuudistusten myötä. MAL-suunnittelussa tulee seurata lainsäädännön kehittymistä ja varautua ennalta lain vaatimusten muutoksiin.

MAL-suunnitelman asumisen ja rakentamisen päästövähennystoimenpiteitä tulee tarkentaa. Rakentamisen ja asumisen päästövähennystoimille tulisi asettaa selkeät tavoitetasot, jotta toimenpiteiden vaikutuksia voitaisiin arvioida. Kuntien tulisi tukea uusiutuvaa energiantuotantoa ja vähähiilistä uudistuotantoa.

8.2.3 Helsingin seutu tarjoaa laadukkaan ja monipuolisen elinympäristön - suositukset



Kuntien on tarpeen huolehtia maapolitiikan, kaavoituksen ja tontinluovutuksen keinoin riittävän, monipuolisen ja kohtuuhintaisen asuntotuotannon edellytyksistä. Valtion on puolestaan tuettava asuntotuotannon toteutusedellytyksiä. Uudisrakentaminen tulee ensisijaisesti suunnata alueille, joissa perusedellytykset arjen sujuvuudelle ovat kunnossa tai joissa lisäkehittämisellä saadaan parannettua nykyisten asukkaiden elinympäristöä ja arjen sujuvuutta.

Asumisen energiatehokkuuden parantamiseksi tulee kiinnittää erityistä huomiota olemassa olevan rakennuskannan energiatehokkuuteen ja vähäpäästöisen energiantuotannon edistämiseen. Pelkästään uusien asuntojen energiatehokkuutta parantamalla päästötavoitteita ei saavuteta rakennusten osalta.

Tulevaisuudessa seudun väestörakenne muuttuu nykyisestä (enemmän vieraskielisiä, enemmän ikääntyneitä). Maankäytön (ml. palvelut), asumisen ja liikenteen suunnittelussa on tunnistettava muuttuvan väestön tarpeet kaikilla suunnittelutasoilla.

Palveluiden sijoittumisen vaikutukset tulee tunnistaa jatkosuunnittelussa. Palveluiden sijoittumisella on keskeinen vaikutus liikkumistarpeeseen ja käytettävään kulkumuotoon. Palvelut tulisi sijoittaa siten, että ne kannustavat liikkumiseen kestävin kulkumuodoin ja parantavat osaltaan sujuvan arjen toteutumisedellytyksiä.

Määrällisten asuntotavoitteiden lisäksi tulee määritellä yhteisesti hyväksytyt laadukkaan ja monipuolisen asuntotuotannon kriteerit. Määrällisillä asuntotuotantotavoitteilla ei yksistään voida varmistaa laadukkaan ja monipuolisen asuntotuotannon toteutumista. Laadukkaalla ja monipuolisella asuntotuotannolla vaikutetaan erityisesti alueiden eriytymiskehitykseen.

Suunnitelmassa tunnistetut kaupunki-uudistusalueet tulee kytkeä suunnitelman muihin toimenpiteisiin, jotta toimenpiteet voidaan kohdentaa tarkemmin ja niiden toteutuminen pystytään paremmin varmistamaan.

Kävelyä ja pyöräilyä edistävien toimenpiteiden ja investointien rahoitus ja toteutuminen on varmistettava. Liikkumisen ohjauksella voidaan lisätä aktiivista liikumista, joka edistää myös kansanterveyttä. Hiukkaspäästöjä voidaan alentaa vähentämällä moottoriajoneuvoliikennettä ja rajoittamalla kitkarenkaiden käyttöä.

8.2.4 Helsingin seutu menestyy kansainvälisesti - suositukset



Helsingin seudun menestystä voidaan vahvistaa monin toimenpitein. Oikein suunniteltuna ja vaikutukset huolellisesti tunnistaen ohjauskeinoistakin saataisiin oikeudenmukaisia ja seudun menestystä vahvistavia.

Investointien priorisointia olisi hyvä jatkaa kokonaistaloudellisen vaikuttavuuden näkökulmasta. On tärkeää tunnistaa julkisen budjettirahoituksen rajallisuus ja resurssien niukkuus, mikäli liikenteestä kerättävää tulorahoi- tusta ei pyritä kasvattamaan esimerkiksi tieliikenteen haittoja hinnoittele- malla. Joukkoliikenteen infrakorvaus- ja subventiojärjestelmää tulee joka tapauksessa kehittää ta- valla, joka pienentää lipunhintojen korotuspaineita ja tukee kestävien kulkumuotojen ja matkaketu- jen kilpailukykyä seudulla.

Seudun suunnittelussa tulee ottaa huomioon Helsingin seudun kansainvälinen kilpailukyky -selvi- tyksen suositukset. Suhteessa pohjoismaisiin kilpailijoihinsa Helsingin seudulla on parannettavaa erityisesti tuottavuudessa ja innovaatiokyvykyssä sekä niihin olennaisesti liittyvässä työperäi- sessä maahanmuutossa. Tarkasteltujen kaupunkien joukossa Helsingin alueen työllisyys on alhai- sin ja työttömyys korkein. Koulutetun työvoiman saatavuudessa sekä tutkimus- ja kehitysmenoissa Helsingin seutu on pohjoismaisten verrokkien viimeisenä. Myös kestäväan kehityksen liittyvissä ky- symyksissä Helsingin seutu on selkeällä takamatkalla: hiilinieluja ja suojeltuja alueita on verrokkeja vähemmän, ja hiilineutraaliustavoitteet ovat pohjoismaista keskikastia.

Helsingin seudun vahvuuksiksi suhteessa verrokkeihin osoittautuivat puolestaan teknologiateolli- suus- ja startup-vetoinen innovatiivisuus, tasa-arvoisuus sekä hyvään työelämän ja vapaa-ajan ta- sapainoon liittyvät mittarit. Helsingin seutu on tulosten mukaan onnellinen, turvallinen ja terveelli- nen ympäristö ja onnistunut välttämään segregatiota verokkikaupunkiseutuja paremmin. Helsingin seudun vahvuuksista tulee pitää kiinni ja heikommin menestyneitä osa-alueita parantaa. MAL- suunnittelun tasolla erityisesti ekologiset kysymykset ovat keskeisiä ja ilmastotoimiin tulisi lisätä kunnianhimoa.

Seudun hajanaisen luonteen aiheuttamien ongelmien ratkominen on seudun menestyksen rakenta- misessa avainasemassa. Siksi vahvat panostukset keskeisten keskusten kehittämiseen ja asunto- tarjonnan kasvattamiseen ovat perusteltuja. Yhdessä tämän kanssa laajempaa työssäkäyntivyöhy- kettä tulisi nivoa entistä tiiviimmin joukkoliikennejärjestelmään ja kehittää työpaikka-alueiden saa- vutettavuutta.

Taulukko 9: Suositukset tarkemman tason suunnitteluun

Suosituksien tarkemman tason suunnitteluun:**Liikenne**

- Suunnataan lisäpanostusta matkaketjujen kehittämiseen eli parannetaan liikkujan koko matkan toimivuutta, sujuvuutta, matka-aikaa ja hintaa. Liityntäpysäköinnin roolia ja merkitystä osana matkaketjua tulee arvioida ja kehittää. Suunnittelussa on huomioitava myös liityntäpysäköinnin houkuttelevuus ja ohjauskeinot liityntäpysäköinnin käyttöön (mm. tiekapasiteetti ja pysäköintimahdollisuudet).
- Citylogistiikan toimenpideohjelmien mukaisesti parannetaan logistiikan toimivuutta tiiviisti rakennetussa ympäristössä. Toimenpiteillä voidaan sekä tehostaa jakelulogistiikkaa että mahdollistaa jakelu vähäpäästöisillä/päästöttömillä ajoneuvoilla.
- Muutetaan liikenneympäristöjä tukemaan valittua nopeusrajoitusta. Nopeusrajoitusten noudattamiseksi on tarpeen lisätä automaattista nopeusvalvontaa. Myös muuttuvien nopeusrajoitusten käyttöä kannattaa arvioida jatkosuunnittelussa.
- Arvioidaan liikennehankkeiden suunnitteluratkaisuja vastaamaan toimintaympäristössä (mm. liikennemäärissä) tapahtuneita muutoksia. Toimintaympäristön muutoksilla saattaa olla vaikutusta hankkeiden laajuuteen, vaiheistukseen ja kiireellisyyteen.

Rakentaminen

- Rakentamiskohteissa tulee hyödyntää mahdollisimman paljon rakentamisen yhteydessä syntyviä kiviaineksia ja muutenkin minimoida kuljetusmatkat.
- Kaavoissa tulee sitoa kiviainesten otto ja käsittely alueen muuhun maankäyttöön ja osoittaa kiviainesten ja uusiomaarakennusmateriaalien kierrätysalueita.
- Rakennettavien alueiden tasaukset tulee suunnitella niin, että alueella syntyvien ja rakentamisessa käytettävien kiviainesten määrät ovat mahdollisimman lähellä toisiaan.
- Rakentamiskohteissa tulee kierrättää ja uusiokäyttää kiviaineksia ja maamassoja.

Ekologiset yhteydet ja luonnon monimuotoisuus

- Asutuksen tiivistämisalueen rajaaminen ja lähiviheralueiden säilyttäminen
- Kaupunkivihreän vaaliminen ja lisääminen kaikilla suunnittelun tasoilla etenkin viheryhteystarpeiden alueilla erityisesti kaavoituksen keinoin mm. viherkertoimia hyödyntäen
- Metsäalueilla riittävien puskurivyöhykkeiden säästäminen, yhtenäisyyden säilyttäminen sekä pirstoutumisen välttäminen
- Lajistoselvitykset rakentuvilla alueilla ja lajien ekologian huomioiminen tarkemmilla suunnittelutasoilla
- Ekologisten yhteyksien turvaaminen ja kehittäminen tiiviissä kaupunkirakenteessa huomioiden eri lajiryhmien vaatimukset
- Ekosysteemipalveluiden huomioiminen, tukeminen ja alueellisten arvoalueiden selvittäminen
- Ekologinen kompensatio: suojellaan tai ennallistetaan toisaalla, kun toisaalla menetetään arvoalueita
- Virkistyskäytön ohjaaminen ja valvonta
- Kaupunkien viherryttäminen ja hallittu hoitamattomuus (villiinnyttäminen) luontokadon torjunnassa

Maisema

- Rakennettujen alueiden käytön tehostaminen arvokohteet huomioiden
- Tiivistettävän alueen rajaaminen, jolloin erityisesti arvokohteiden lähelle sijoittuva tiivistymispaine kohdistuisi arvokohteiden ulkopuolelle
- Rakentamisen ja tiivistymisen laajenemissuuntien huomioiminen maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteiden läheisyydessä. Alueilla tulee olla tilaa laajeta muualle kuin arvokohteille.

Vesistöt

- Puhtaiden hulevesien imeyttäminen maaperään pohjavesialueilla
- Pohjavesialueiden huomioiminen suunnittelussa, työmaaohjeistuksissa ja lupamääräyksissä
- Varautuminen onnettomuus- ja vuototilanteisiin
- Tiesuolan korvaaminen kaliumformiaatilla
- Pohjavesien suojelu liikennehankkeiden yhteydessä mm. rakentamalla pohjaveden suojarakenteita.
- Huleveden imeyttäminen maaperään, laskeutusaltaat, kosteikot (Kuntaliiton hulevesiopas, kuntien ja kaupunkien hulevesiohjelmat)
- Huomioidaan hulevesien johtamiseen ja hallintaan liittyvät säännökset (mm. maankäyttö- ja rakennuslaki, vesihuoltolaki ja laki tulvariskien hallinnasta)
- Hulevesien hallinnan määräysten sisällyttäminen kaavoihin ja rakennusmääräyksiin

Sopeutuminen

- Maankäytön suunnittelu huomioiden ilmastonmuutokseen sopeutuminen ja varautuminen
- Rakennusmääräyksissä tulee huomioida rakennusmateriaalien vaikutus lämpösaarekeilmiölle sekä tunnistaa keinoja kaupunkivihreän lisäämiseksi (esim. viherkerroin)
- Tulvariskikartoitukset, hulevesisuunnittelu
- Tulvasuojelutoimenpiteet, kuten tulvarakenteet
- Kevyen liikenteen väylien talvikunnossapitoon panostaminen
- Erilaisten sään ääri-ilmiöiden huomioiminen kunnossapidon suunnittelussa
- Haavoittuvilla alueilla korostuu teknisten järjestelmien toimivuuden varmistaminen myös ääritilanteissa.

Terveys ja turvallisuus

- Riittävä meluntorjunta sekä ajonopeuksien alentaminen mahdollisuuksien mukaan.
- Pyöräliikenteen lisääminen edellyttää liikenneturvallisuuden vahvaa huomioimista suunnittelussa.

Elinolot ja viihtyisyys

- Lähiluonnon ja viheryhteyksien säilyttäminen alueiden rakentumisen yhteydessä, erityisesti tiivistyvillä alueilla
- Kaupunkivihreän lisääminen täydentyvillä alueilla
- Asuntotuotannon laadullisten kriteerien toteutumisen varmistaminen
- Monipuolinen ja riittävä asuntotuotanto
- Julkisten palveluiden toteutumismahdollisuuksien turvaaminen riittävällä Y-tonttivarannolla
- Toimenpiteiden kohdentaminen kaupunki-uudistusalueille

Talous ja elinkeinot

- Varmistetaan raskaan liikenteen taukopaikkojen toteutus kaavoituksella ja maanhankinnalla sekä kehitetään yhteistoimintamalleja palveluiden saamiseksi alueille.
- Helsingin seudun tieverkon luokittelutyön mukaisesti varmistetaan pitkämatkaisten kuljetusten reittien sujuvuus keskeisiin logistisiin solmuihin, jotta elinkeinoelämän ja logistiikan kilpailukyky säilyy.

8.3 Suunnitelman toteutumista ja vaikutusten seuranta koskevat ehdotukset

Seurannan lähtökohtana ovat suunnitelman päätavoitteet ja tavoitetasot. Seuranta tuo esille suunnitelman toimenpiteiden toteutumista sekä tavoiteltujen vaikutusten saavuttamista. Seurannalla pyritään vahvistamaan yhteistyötä maankäytön, monipuolisen asuntotuotannon ja liikennejärjestelmän yhteensovittamiseksi Helsingin seudulla. Seurantatulosten perusteella voidaan tarvittaessa toimia ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi tai lieventämiseksi suunnitelmakauden aikana.

MAL-sopimuksen seuranta

MAL-sopimuksen toteutumista seuraa sopijaosapuolten edustajien vuosittain kokoontuva seuranta-kokous, jonka valmistelusta vastaa MAL-sopimussihteeristö. Seuranta-aineiston kokoamisesta vastaa sopijaosapuolista ja seututiedon tuottajista muodostettu työryhmä.

MAL-sopimuksen seurannan toteuttamisessa on seuraava työnjako:

- 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, seudun kuntien sekä Väyläviraston ja Traficomien kanssa.
- HSY vastaa yhteisten seurantaraporttien kokoamisesta.

Taulukko 10 kuvaa MAL-sopimuksen seurannan sekä ympäristövaikutusten seurannan teemoja. MAL-seurannassa tukeudutaan ympäristön osalta seudulla jo tehtävään seurantaan. Ympäristön tilaa seurataan kattavasti Helsingin seudulla, seurantatietoa tuottavat mm. Uudenmaan liitto, HSY ja SYKE. HSL kokoaa yhteen liikennejärjestelmän tilaa koskevia seurantatietoja. Liikennemallilla tuotetuilla mittareilla voidaan täydentää ymmärrystä ympäristön tilasta.

Taulukko 10: MAL-sopimuksen seurannan pääteemat sekä seudullisten ympäristövaikutusten kannalta keskeiset seurannan teemat ja seurantatietoa tuottavat tahot

MAL SOPIMUSSEURANTA	
<ul style="list-style-type: none"> Asuntotuotanto (valmistuneet asunnot, alkanut ja alkava tuotanto, rakennusluvut) Valmistuneet asunnot hallintomuodoittain Korkotuettu asuntotuotanto Hyväksytyt ja voimaan tulleet asuntotuotantokaavoitus 	<ul style="list-style-type: none"> Liikenteen infrahankkeiden tilanne Liikenteen toimenpiteiden edistyminen Kestävien kulkutapojen palvelutaso
YMPÄRISTÖN TILA	LIIKENNEJÄRJESTELMÄN TILA
<ul style="list-style-type: none"> CO₂-päästöt (HSY, SYKE) Ilmanlaatu (HSY) Melulle altistuvien määrä (kaupungit) Vesien tila (SYKE, ELY, LUKE) Luonnon ydinalueet (Uudenmaan liitto) 	<ul style="list-style-type: none"> Toimintaympäristö Talous Palvelutaso Kulkutavat ja liikennemäärät Ympäristö ja turvallisuus

MAL-suunnitelman seuranta

MAL-työn seurannassa on painottunut MAL-sopimuksen seuranta, jota on tehty huolella ja laadukkaasti. MAL-sopimuksessa toimenpiteistä on tarkemmin sovittu vain neljälle seuraavalle vuodelle, vaikka viimeisin sopimus onkin 12-vuotinen. Lisäksi MAL-sopimus on käsittänyt vain osan MAL-suunnitelman ensimmäisen kauden toimenpiteistä.

MAL-suunnitelman seuranta on tarkoituksenmukaista kehittää edelleen, jotta voidaan seurata tarkemmin koko suunnitelman toteutumista ja arvioida myös sen vaikutuksia. Näin varmistetaan suunnitelman toteutumisen eteneminen ja luodaan pohjaa seuraavan MAL suunnitelman laatimiselle. Jatkuva tilannetietoisuus mahdollistaa tarvittaessa tehokkaan vaikuttamisen, jotta suunnitelman toteutuminen on mahdollista.

Seurannan kehittämisessä on tärkeää hahmottaa maankäytön, asumisen ja liikenteen kokonaisuus siten, että luodaan kokonaisvaltainen kuva seudun sekä yhteiskunnallisten tavoitteiden kehityksestä ja toimintaympäristön muutoksista. MAL-sopimuksen seurannan lisäksi HSL seuraa myös liikennejärjestelmän tilaa. On tärkeää huolehtia erilaisten seurantojen yhteensovituksesta ja arvioida kunkin seurannan roolia ja tavoitteita osana MAL suunnitelman kokonaisuutta.

MAL-suunnitelman seurannasta vastaavat HLJ-toimikunta ja Maankäytön ja asumisen neuvottelukunta.

9 Lähdeluettelo

COVID-19-pandemian vaikutukset Helsingin seudun muuttoliikkeeseen, asuntomarkkinoihin ja asumispreferensseihin, 2022, https://hslfi.azureedge.net/globalassets/hsl/mal/mal-julkaisut/2022/covid-19-pandemian-vaikutukset-helsingin-seudun-muuttoliikkeeseen-asuntomarkkinoihin-ja-asumispreferensseihin_9_2022.pdf

Fossiilittoman liikenteen tiekartta Valtioneuvoston periaatepäätös kotimaan liikenteen kasvihuonepäästöjen vähentämisestä, 2021, Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu 2021:15, [Fossiilittoman liikenteen tiekartta. Valtioneuvoston periaatepäätös kotimaan liikenteen kasvihuonepäästöjen vähentämisestä](#)

Helsingin seudun autokanta ja yksikköpäästökertoimet 2040, 2021, Sitowise. Raporttia ei ole vielä julkaistu.

Helsingin seudun liikenneturvallisuustarkastelu, 2022, https://hslfi.azureedge.net/globalassets/hsl/mal/mal-julkaisut/2022/helsingin-seudun-liikenneturvallisuustarkastelu-7_2022.pdf

Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen Seutubarometri 2021, 2021, HSL, https://hslfi.azureedge.net/globalassets/hsl/tutkimukset/seutubarometri/seutubarometrinen_2021_tulokset.pdf

Ilmanlaadun haasteet nyt ja tulevaisuudessa, 2022, HSY, [Ilmanlaadun haasteet nyt ja tulevaisuudessa | HSY - HSY](#)

Ilmanlaatu pääkaupunkiseudulla vuonna 2021 Vuosiraportti, 2022, HSY, <https://julkaisu.hsy.fi/ilmanlaatu-paakaupunkiseudulla-vuonna-2021.html>

Kasvihuonekaasuinventaarion pikaennakkotiedot vuodelle 2021: Uusien puuston kasvutietojen huomioon ottaminen kääntää LULUCF-sektorin päästölähteeksi, 2022, Luonnonvarakeskus (Luke), <https://www.luke.fi/fi/seurannat/maatalous-ja-lulucfsektorin-kasvihuonekaasuinventaario/kasvihuonekaasuinventaarion-pikaennakkotiedot-vuodelle-2021-uusien-puuston-kasvutietojen-huomioon-ottaminen-kaantaa-lulucfsektorin-paastolahteeksi>

Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuosille 2022–2027. Osa 1: Vesienhoitoaluekohtaiset tiedot, 2022, ELY-keskuksen raportteja 17 | 2022, <https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/184240/Raportteja%2017%202022.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Liikenneturvallisuusstrategia 2022–2026, 2022, Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu 2022:3, [Liikenneturvallisuusstrategia 2022–2026 \(valtioneuvosto.fi\)](#)

Liikenteen kasvihuonekaasupäästöjen perusennuste 2020–2045, Teknologian tutkimuskeskus VTT; Liikenne- ja viestintäministeriö, 2021, https://api.hankeikkuna.fi/asiakirjat/d99a3ae3-b7f9-49df-afd2-c8f2efd3dc1d/1a483d38-ee85-418e-9086-fd5ef6ea40d0/MUISTIO_20210920060401.docx

Liikkumistottumukset Helsingin seudulla 2018, 2019, HSL:n julkaisu 9/2019, [Liikkumistottumukset Helsingin seudulla 2018](#).

Maankäyttö- ja rakennuslain kokonaisuudistus, Valtioneuvoston hankeikkuna, <https://valtioneuvosto.fi/hanke?tunnus=YM014:00/2018>

MAL 2019 -suunnitelma, 2019, https://hslfi.azureedge.net/contentassets/7352e50fa96b4f4c9d017860c4363eaf/mal2019_suunnitelmaraportti_27052019.pdf

MAL 2019 vaikutusten arviointiselostus, 2019, https://hslfi.azureedge.net/contentassets/7352e50fa96b4f4c9d017860c4363eaf/liite2_mal_2019_vaiikutusten_arviointiselostus_liitteineen.pdf

MAL 2023 Helsingin seudun kansainvälinen kilpailukyky, 2021, [Helsingin seudun MAL-kilpailukyky-vertailu_raportti 170821 \(azureedge.net\)](https://hslfi.azureedge.net/contentassets/7352e50fa96b4f4c9d017860c4363eaf/helsingin_seudun_mal_kilpailukyky_vertailu_raportti_170821.pdf)

MAL 2023 Puiteohjelma, 2020, hyväksytty 2021, https://hslfi.azureedge.net/contentassets/47da7fd68ac54132b831dc180ebc2c49/mal_2023_puiteohjelma_liitteineen_180321.pdf

MAL 2023 -suunnitelman vaikutusten arviointiohjelma, 2021, <https://hslfi.azureedge.net/globalassets/hsl/mal/mal-julkaisut/2021/mal-2023-arviointiohjelmaluonnos.pdf>

MAL 2023 tulevaisuustarkastelu: Neljä skenaariota Helsingin seudun kehityksestä vuoteen 2060, 2022, HSL, <https://hslfi.azureedge.net/globalassets/hsl/mal/mal-julkaisut/2022/mal-2023-tulevaisuustarkastelu.pdf>

MAL 2023: Nykytila ja kehityssuunnat, 2021, [MAL 2023 Nykytila ja kehityssuunnat \(azureedge.net\)](https://hslfi.azureedge.net/globalassets/hsl/mal/mal-julkaisut/2021/mal-2023-nykytila-ja-kehityssuunnat.pdf)

Muuttuvat liikkumistarpeet Korona ja etätö, 2021, HSL, https://hslfi.azureedge.net/globalassets/hsl/tutkimukset/koronatutkimukset/muuttuvat_liikkumisen_tarpeet_korona_ja_etatyo_2021.pdf

Nopeusrajoitusten vaikutus liikenteen hiilidioksidipäästöihin, meluun, turvallisuuteen ja sujuvuuteen, 2021, ELY-keskuksen raportteja 57/2021, [Nopeusrajoitusten vaikutus liikenteen hiilidioksidipäästöihin, meluun, turvallisuuteen ja sujuvuuteen. \(doria.fi\)](https://ELY.fi/Nopeusrajoitusten_vaiikutus_liikenteen_hiilidioksidipaaستoihin_meluun_turvallisuuteen_ja_sujuvuuteen_(doria.fi))

Osaava ja osallistava Suomi: sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä yhteiskunta, 2019, Pääministeri Sanna Marinin hallituksen ohjelma 10.12.2019, [Pääministeri Sanna Marinin hallituksen ohjelma 10.12.2019: Osallistava ja osaava Suomi – sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä yhteiskunta - Valto \(valtioneuvosto.fi\)](https://www.pääministeri.fi/documents/download/10024/162392/VNTEAS_2020_36.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Skenaariotarkastelu asumisen CO₂ -päästöjen kehityksestä Helsingin seudulla, 2022, HSL Helsingin kaupunki, Uudenmaan liitto, https://hslfi.azureedge.net/globalassets/hsl/mal/mal-julkaisut/2022/skenaariotarkastelu-asumisen-co2-paastojen-kehityksesta-helsingin-seudulla-11_2022.pdf

Suomen biodiversiteettistrategian ja toimintaohjelman 2012–2020 toteutuksen ja vaikutusten arviointi, 2020, Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2020:36, https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162392/VNTEAS_2020_36.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Suomen kuntien kasvihuonekaasupäästöt sektoreittain vuosina 2005–2020, SYKE, https://hiilineutraalisuomi.fi/fi-FI/Paastot_ja_indikaattorit/Kuntien_ja_alueiden_kasvihuonekaasupaastot

Suomen merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelma vuosille 2022–2027, 2021, Ympäristöministeriön julkaisuja 2021:30, https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163704/YM_2021_30.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Tavaraliikenteen päästövähennyskeinot Helsingin seudulla, 2020, HSL, [logistiikan_paastovahennyskeinot_raportti_2020.pdf](https://logistiikan.paastovahennyskeinot.raportti.2020.pdf) (azureedge.net)

Tie- ja rautatieliikenteen hankearvioinnin yksikköarvot 2018, 2020, Väyläviraston ohjeita 40/2020, https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/Vaylavirasto/vo_2020-40_tie-rautatieliikenteen_yksikkoarvot_web.pdf

Uudenmaan alueellinen riskiarvio 2018, 2018, Uudenmaan alueellisen riskiarvion työryhmä, <https://intermin.fi/documents/1410869/12562948/Uusimaa.pdf/666644ba-f4d7-6703-9997-752720017fc1/Uusimaa.pdf>

Uudenmaan aluetalouden skenaariot sekä väestö- ja työpaikkaprojektiot, 2017, Taustaselvitys Uusimaa-kaavan 2050 ja Uusimaa-ohjelman valmisteluun, Uudenmaan liiton julkaisuja E 179–2017, [Uudenmaan aluetalouden skenaariot sekä väestö- ja työpaikkaprojektiot. Taustaselvitys Uusimaa-kaavan 2050 ja Uusimaa-ohjelman valmisteluun.](https://uudenmaanliitto.fi/taustaselvitys_uusimaa-kaavan_2050_ja_uusimaa-ohjelman_valmisteluun.pdf) (uudenmaanliitto.fi)

Uudenmaan kasvun vaihtoehdot: Väestö- ja työpaikkaprojektiot sekä asunto ja toimitilakannan muutosarvio, 2021, Uudenmaan liiton julkaisuja E 236–2021, [Uudenmaan kasvun vaihtoehdot – Väestö- ja työpaikkaprojektiot sekä asunto- ja toimitilakannan muutosarvot](https://uudenmaanliitto.fi/taustaselvitys_uusimaa-kaavan_2050_ja_uusimaa-ohjelman_valmisteluun.pdf) (uudenmaanliitto.fi)

Uudenmaan vesienhoidon toimenpideohjelma vuosille 2022–2027, 2022, ELY-keskuksen raportteja 42 | 2022, https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/185585/Raportteja_42_2022_0408.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Uusimaa-kaava 2050, 2021, Uudenmaan voimassa olevien maakuntakaavojen yhdistelmä (uudenmaanliitto.fi)

Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista, 2017, <https://valtioneuvosto.fi/paatokset/paatos?decisionId=0900908f80577688>

Vuorovaikutteisen ja yhteistoiminnallisen liikenteen hallinnan esisuunnitelma. Fintraffic Tie Oy, Helsingin kaupunki, Espoon kaupunki, Vantaan kaupunki, Helsingin seudun liikenne, Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus 2022. https://hslfi.azureedge.net/globalassets/julkaisuarquivo/2022/vuorovaikutteisen-ja-yhteistoiminnallisen-liikenteen-hallinnan-esisuunnitelma-10_2022.pdf

WHO global air quality guidelines: particulate matter (PM2.5 and PM10), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide. WHO 2021. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240034228>

Ympäristöterveys: Melu, 2022, THL, <https://thl.fi/fi/web/ymparistoterveys/melu>

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

HSL:n julkaisu 7/2023
ISSN 1798-6184 (pdf)
ISBN 978-952-253-368-5 (pdf)



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

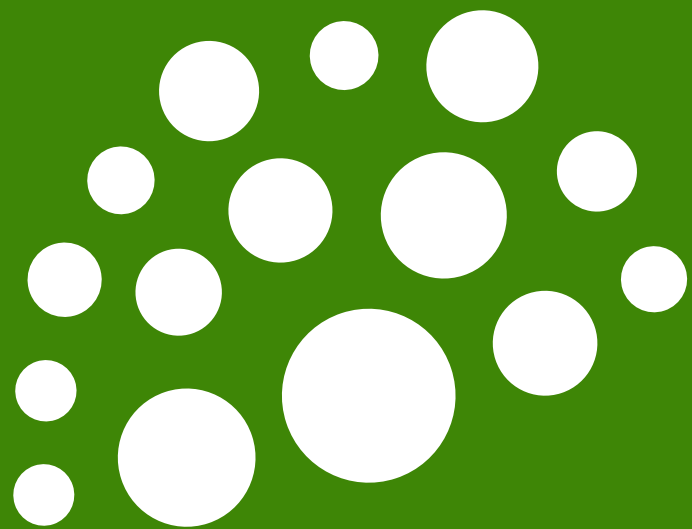


HRT Helsingforsregionens trafik
Semaforbron 6 A, Helsingfors
PB 100 • 00077 HRT
tfn (09) 4766 4444
fornamn.efternam@hsl.fi

www.hsl.fi

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32



MAL
2023

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

MAL 2023 - suunnitelma

HSLh 12.9.2023

Suunnitelman sisällysluettelo



1. **Mikä on MAL-suunnitelma?**
2. **Seudun nykytila ja kehityssuunnat**
3. **Seudun visio: Helsingin seutu 2040 -Euroopan kestävimmin kasvava ja ihmisläheisin metropolialue**
4. **MAL 2023 –suunnitelma pähkinänkuoressa**
5. **MAL 2023 -suunnitelman toimenpiteet**
 1. **Helsingin seutu kasvaa kestävästi**
 - Varmistamme asuntotuotannon riittävyyden kasvavalla seudulla
 - Ohjaamme uuden maankäytön nykyiseen rakenteeseen
 - Edistämme kestävästä liikkumisesta
 - Vähennämme liikenteen ja asumisen päästöjä
 2. **Helsingin seutu tarjoaa laadukkaan ja monipuolisen elinympäristön**
 - Huolehdimme asuinalueiden ja asuntotarjonnan monipuolisuudesta ja laadusta
 - Toteutamme valtion tukemaa ARA-asuntotuotantoa ja edistämme asumisen välimuodon mallien kehittämistä.
 - Korjaamme alueellista eriytymiskehitystä kaupunki uudistuksen keinoin
 - Luomme palveluiden sijoittumisella mahdollisuudet sujuvalle arjelle
 - Vähennämme liikenteen haittoja ja parannamme liikenteen turvallisuutta
 3. **Helsingin seutu menestyy kansainvälisesti**
 - Vahvistamme Suomen ja Helsingin seudun kansainvälisiä ja valtakunnallisia liikenneyhteyksiä
 - Edistämme elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä
 - Varmistamme logistiikan ja tavaraliikenteen toimivuuden
 - Edistämme liikenteen digitalisaatiota ja automaatiota
 - Investoimme resurssiviisaasti



1. Mikä on MAL 2023 -suunnitelma?

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

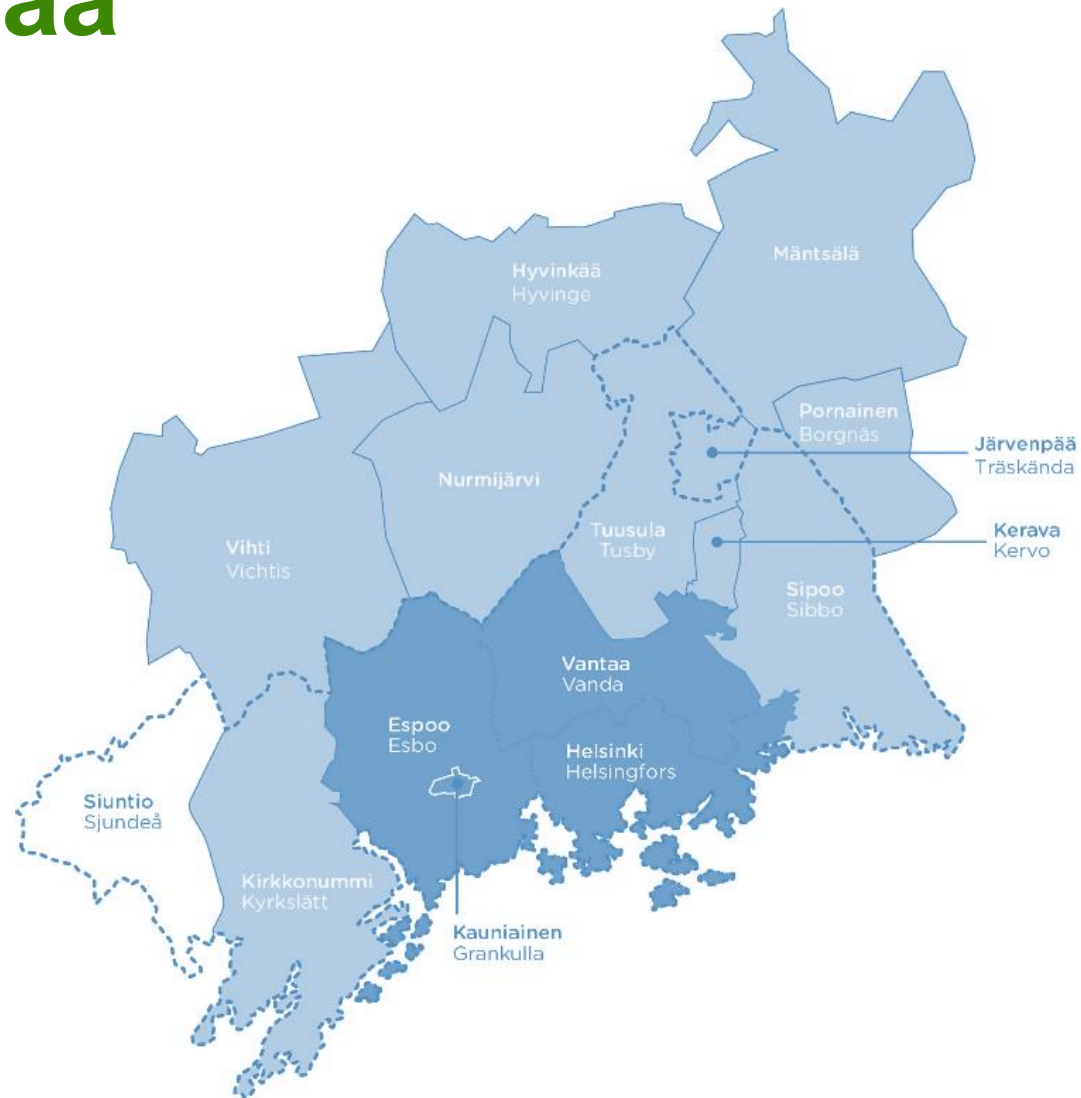
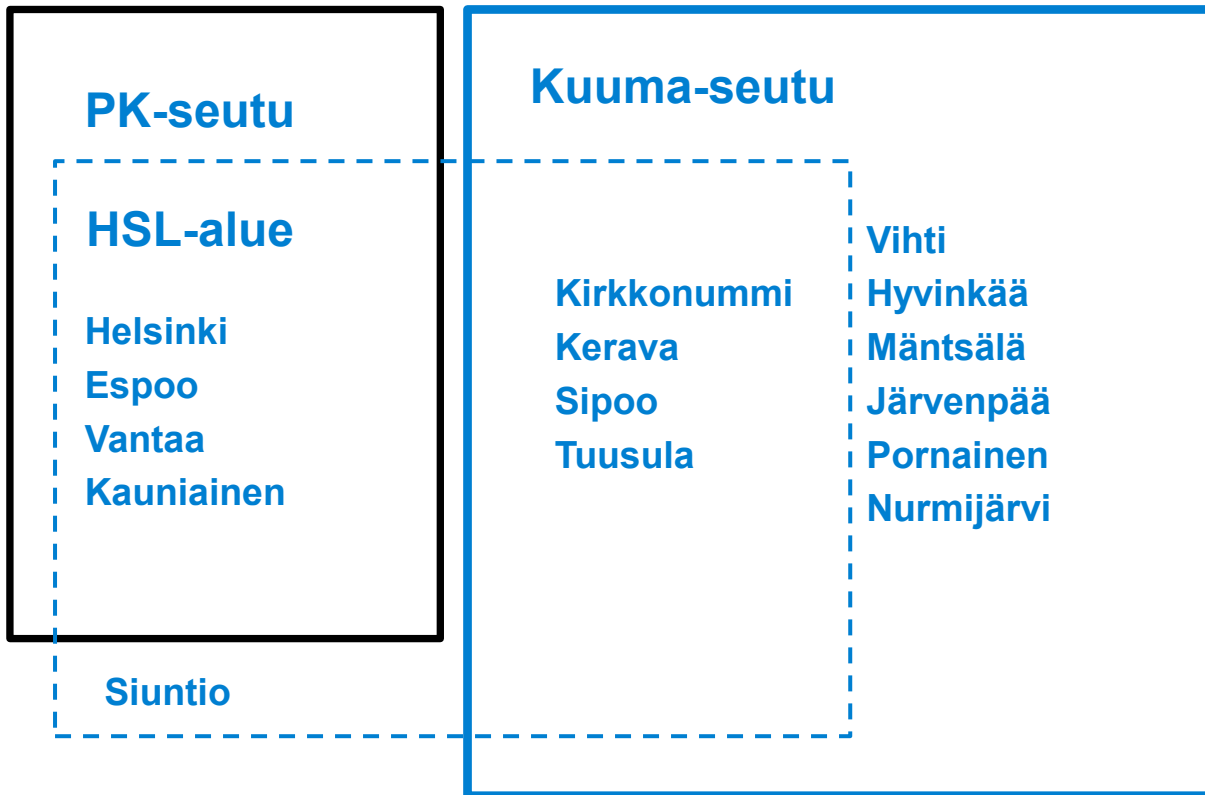
Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

MAL 2023 -suunnitelma



- Seudullinen MAL 2023 -suunnitelma viitoittaa maankäytön (M), asumisen (A) ja liikenteen (L) suunnittelua Helsingin seudun kunnissa.
 - Maankäytön ja asumisen osalta seudullinen suunnittelu perustuu kuntien vapaaehtoiseen yhteistyöhön. Suunnitelma on tarkkuudeltaan yleispiirteinen ja se täydentää maankäyttö- ja rakennuslain mukaista kaavoitusta.
 - Seudullisella liikennejärjestelmäsuunnittelulla on lakisääteinen pohja.
 - Laki pääkaupunkiseudun jätehuoltoa ja joukkoliikennettä koskevasta yhteistoiminnasta (829/2009)
 - Laki alueiden kehittämisestä ja rakennerahastotoiminnan hallinnoinnista (7/2014)
 - Suunnitelma ilmaisee kuntien yhteisen tavoitetilan seudun kehityksestä. Suunnitelma ei ole juridisesti sitova, mutta se antaa lähtökohtia kuntien kaavoitukselle, asunto-ohjelmille ja liikennejärjestelmän kehittämiselle. Suunnitelmassa sovitetaan yhteen seudullisia ja valtakunnallisia tavoitteita.
- MAL 2023 -suunnitelma on keskipitkän aikavälin strateginen suunnitelma, jonka tavoitevuosi on 2040
 - Vuonna 2023 valmistuvassa suunnitelmassa on mukana seudun maankäytön sijoittaminen (M), asuntotuotanto (A) ja kaikki kulkumuodot sisältävän liikennejärjestelmän (L) kehittämistoimet vuoteen 2040.
- MAL 2023 -suunnitelma toimii kuntien lähtökohtana valtion kanssa neuvoteltavalle MAL-sopimukselle, jossa sovitaan tärkeimmistä lähivuosien maankäytön, asumisen ja liikenteen toimenpiteistä Helsingin seudulla.

MAL-suunnittelualue kattaa Helsingin seudun 14 kuntaa*



*Siuntio on mukana liikennejärjestelmäsuunnittelun osalta

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

MAL 2023 on luonteeltaan strateginen ja seudullinen suunnitelma

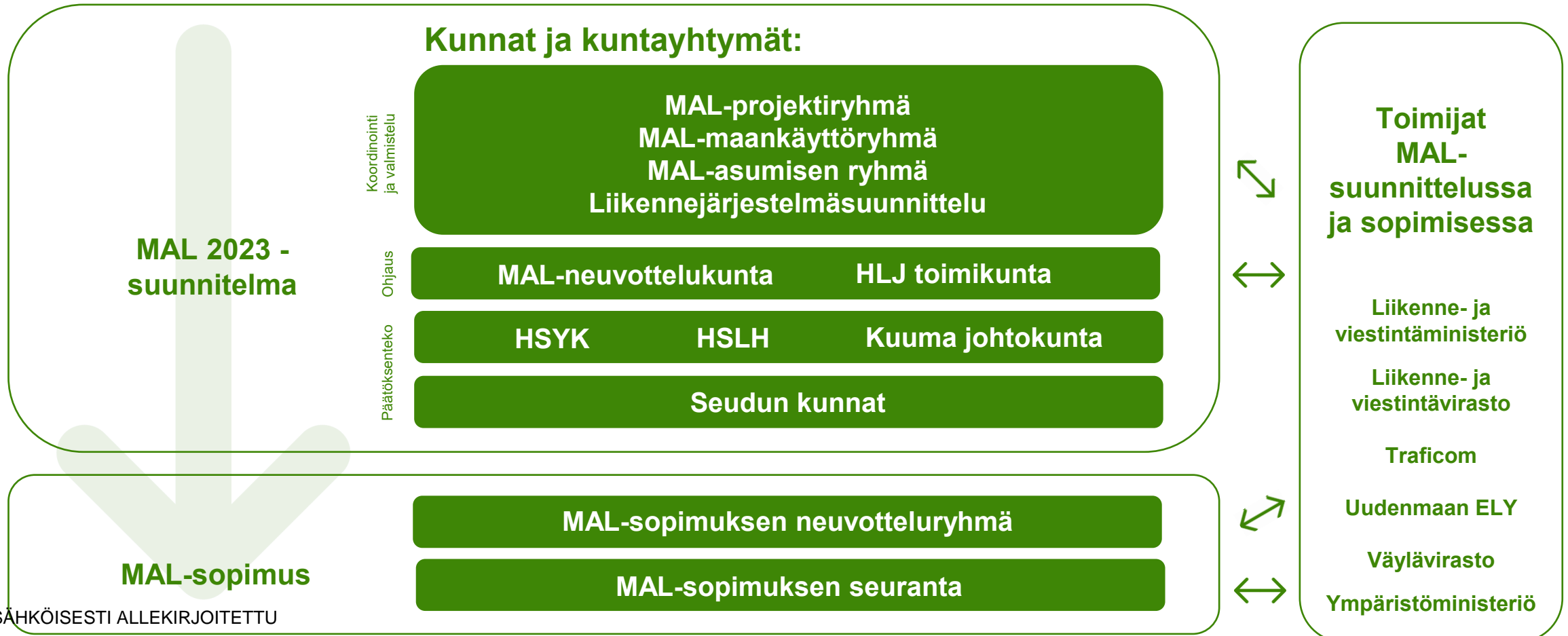


	Mitä MAL on?	Mitä MAL ei ole?
Sisältö = MAL	Esim. 1 Maankäytön ensisijaiset sijainnit Esim. 2 Asuntotuotantotavoitteet Lakisääteinen Esim. 3 liikennejärjestelmäsuunnitelma	Esim. 1 Palveluverkon suunnittelu Esim. 2 Elinkeinopolitiikan linjaukset Esim. 3 Viherverkoston suunnittelu
Tarkkuustaso = strateginen	Esim. 1 Strategiset linjaukset Esim. 2 Konkreettiset toimenpiteet Esim. 3 Liikenneinvestointiohjelma	Esim. 1 Kaavataso Esim. 2 Tekniset yksityiskohdat Esim. 3 Hanketason suunnittelu
Aluetaso = seudullinen	Esim. 1 Vaikutuksiltaan seudullisesti merkittävä toimenpide Esim. 2 Kumppanuutta edellyttävät merkittävät toimenpiteet Esim. 3 Seudun lähtökohtia valtakunnalliseen kehittämiseen	Esim. 1 Vaikutuksiltaan vähäinen toimenpide kunnan sisällä Esim. 2 Yhden toimijan vastuulla olevat vähäiset toimenpiteet Esim. 3 Lainsäädäntöhankkeet

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaakamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti - 5.10.2023 9:32

MAL 2023-suunnitelma tehdään seudullisena yhteistyönä



SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

MAL-sopimus neuvotellaan valtion ja kuntien välille

MAL 2023-suunnitelma tehdään seudullisena yhteistyönä



- MAL-suunnitelman valmistelu
 - Helsingin seudun kunnat vastaavat maankäytön ja asumisen suunnittelusta
 - HSL vastaa Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnittelusta ja MAL-suunnitelman vaikutusten arvioinnista
 - Mukana seudun ja maakunnan toimijoita: Uudenmaan liitto, HSY Helsingin seudun ympäristöpalvelut
 - Mukana valtion toimijoita: liikenne- ja viestintäministeriö, ympäristöministeriö, liikenne- ja viestintävirasto Traficom, Väylävirasto, Uudenmaan ELY-keskus
- MAL-suunnitelman päätöksenteko
 - Maankäytön ja asumisen osalta MAL-suunnitelmasta päättävät Helsingin seudun yhteistyökokous HSYK ja seudun kunnat.
 - Liikennejärjestelmäosion hyväksyy HSL:n hallitus jäsenkuntiensa osalta ja muiden kuntien osalta KUUMA-johtokunta ja asianomaiset kunnat.
- Aiempaa aktiivisempaa vuoropuhelua elinkeinoelämän ja järjestöjen edustajien sekä seudun asukkaiden kanssa.

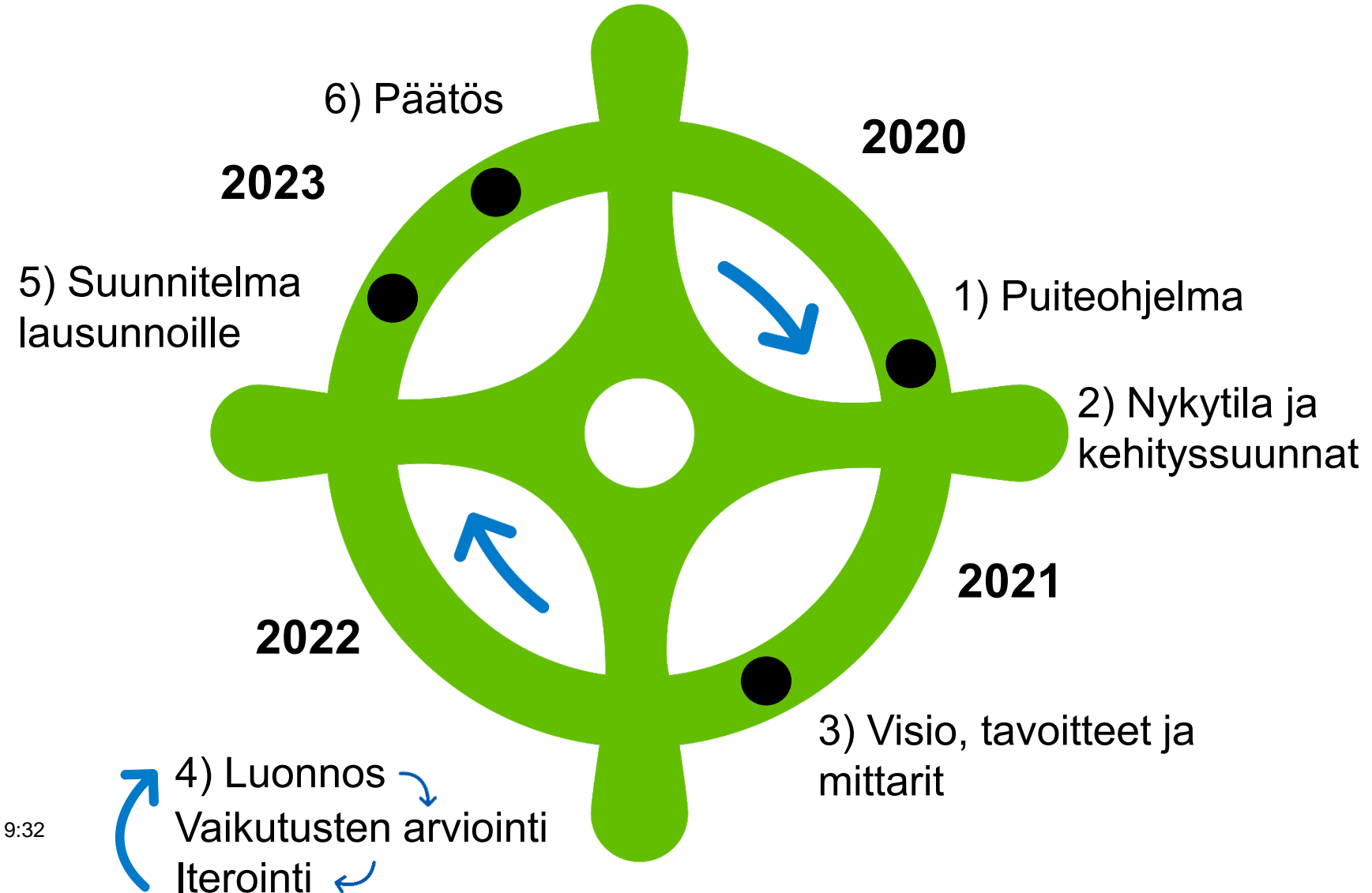
SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

MAL 2023 -suunnitelman valmisteluajataulu

8) Jälkiarviointi ja seuranta

7) MAL-sopimus



● Päätöksenteon hetki

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

MAL 2023 - suunnitelmaluonnoksen valmisteluprosessi

MAL 2023 -suunnitelmaversio valmistelu käynnistyi loppuvuodesta 2021 visio ja tavoite -osan käsitettyvaiheen aikana.

- VE1-luonnosversioita käsiteltiin MAL-neuvottelukunnan ja HLJ-toimikunnan kokouksessa 4.3.2022.
- VE2-luonnosversio käsiteltiin MAL-neuvottelukunnan ja HLJ-toimikunnan kokouksessa 18.8.2022.
- Suunnitelmaluonnos lähetettiin lausuntokierrokselle huhtikuussa 2023. Lausunnoille lähettämistä päättivät HSL-hallitus ja HSYK.
- MAL 2023 -suunnitelman on määrä valmistua syyskuussa 2023.

MAL-suunnitelman sisältöjä on valmisteltu maankäytön, asumisen ja liikenteen ryhmissä, MAL-projektiryhmässä sekä HLJ-toimikunnan yhteistyöryhmissä sekä työpajoissa.

Sisältöjä on tuotettu myös MAL-taustaselvityksissä ja tarkennettu laajan vaikutustarvion kautta, jota on tehty luonnosversioiden välillä.

SÄHKÖISESI ALLEKIRJOITETTU

Kasperi Mäkelä, Helsingin kaupungin tekninen johtaja, 10.10.2023, 9.52

MAL-suunnitelmassa hyödynnetyt taustaselvitykset:

2020

- Tavaraliikenteen päästövähennyskeinot Helsingin seudulla
Lähijunaliikennealueen varikkoselvitys

2021

- MAL-nykytila- ja kehityssuunnat
- Helsingin seudun kansainvälinen kilpailukyky
- Henkilöautoilun rooli Helsingin seudulla
- Muuttuvat liikkumisen tarpeet: korona ja etätyö
- Tulevaisuustarkastelut

2022

- Vuorovaikutteisen ja yhteistoiminnallisen liikenteen hallinnan esisuunnitelma
- Liikenteen automaation tiekartta Helsingin seudulla
- Helsingin seudun tieverkon luokitus ja palvelutasotavoitteet
- Helsingin seudun liikenneturvallisuustarkastelu
- Helsingin seudun pyöräliikenteen pääverkon päivitys
- Asumisen ja rakentamisen ilmastovaikutukset
- Helsinki-Pasila kapasiteettiselvitys
- Helsingin seudun juna-asemien kehittämis- ja peruskorjaustarpeet
- COVID-19-pandemian vaikutukset Helsingin seudun muuttoliikkeeseen, asuntomarkkinoihin ja asumispreferensseihin
- HSL-alueen lähijunaliikenteen alustava varikkoselvitys

2023

- Liityntäpysäköinnin toimenpideohjelman päivitys
- Tieliikenteen toimenpiteiden kasvihuonekaasupäästöjen vähennysten vaikutusarviot Helsingin seudulla



Seudun nykytila ja kehityssuunnat

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteyshöns assistentti 5.10.2023 9:32

Helsingin seutu lukuina

- Helsingin seudulla reilut **1,5 miljoonaa asukasta**, mikä on noin 27 % koko Suomen väestöstä.
- Helsingin seudulla työllisiä **738 000**, mikä vastaa noin **30%** Suomen työllisistä. Työllisyysaste noin 3%-yksikköä korkeampi koko maan tasoon verrattuna. Yli puolet työllisestä väestöstä työskentelee asiantuntija-ammateissa.
- **17 % seudun** väestöstä on vieraskielisiä.
- Helsingin seudun **BKT:n osuus 35%** koko maan BKT:stä ja **bruttoinvestoinnit 38%** koko maan investoinneista.
- **60 % seudun matkoista** tehdään kestävillä kulkutavoilla (joukkoliikenne, kävely, pyöräily, liikkumistutkimus vuodelta 2018)
- Vuonna 2022 seudulla valmistui **19 119 asuntoa**.
- **Helsinki-Vantaan lentoasema** valtakunnan ylivoimaisesti suurin ja tärkein lentoasema. Vuonna 2022 lentoaseman kautta kulki noin 12,9 miljoonaa matkustaa.
- **Helsingin satama** kuljetusmääriltään Suomen kolmanneksi suurin satama. Vuonna 2022 sataman kautta kulki reilu 15 M tonnia kuljetuksia ja lähes 8,1 miljoonaa matkustajaa.

SÄHKÖINEN **HSL-liikenteessä** tehtiin **304 miljoonaa matkaa** vuonna 2022.

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

13

Helsingin seudun liikennejärjestelmä ja keskus



- henkilöliikenteen rata
- tavaraliikenteen rata
- metro
- bussien kaukoliikenne
- valta- ja kantatiet
- muu tieverkko
- valtakunnallisesti merkittävä joukkoliikenneterminaali
- kansainvälinen lentokenttä
- satama
- keskus



Yhteiskunnan murrosten vaikutukset Helsingin seudun kehitykseen



- MAL-suunnittelua on tehty tilanteessa, jossa Helsingin seudun tulevan kehityksen ennakoiminen on aiempaa vaikeampaa.
- COVID-pandemia on muuttanut liikkumiskäyttäytymistä, asumistoiveita ja työnteon tapoja
 - Helsingin seudun suunnittelussa varaudutaan voimakkaan väestönkasvun jatkumiseen. Mitä tapahtuu, jos kasvu on kuitenkin ennakoitua vähäisempää? Kuinka ennakoitua pienempi kasvu tulisi huomioida liikenneinvestoinneissa ja asuntotuotannossa?
 - Etätyö ja yhteiskunnan murros vaikuttavat asuntokysyntään ja arvostuksiin. Kuinka seudun asuntotarjonta ja elinympäristö vastaavat uudenlaiseen kysyntään?
- Ukrainan sodan aiheuttama energiamurroksen vauhdittaminen ja energian hinnan sekä materiaalien saatavuuden vaikutukset yhteiskuntaan.
- Inflaatio, korkojen nousu ja kuluttajaluottamuksen heikkeneminen näkyvät seudun asuntomarkkinoilla. Rakentamisen suhdannetilanne on heikentynyt kevästä 2023.
- Talouskasvun hidastuminen ja investointimahdollisuuksien rajallisuus kunnissa ja valtiolla. Vaikutukset seudun kasvuun ja kehitykseen?

Väestönkasvu jatkuu nopeaan tahtiin

- Helsingin seudun väestö on kasvanut voimakkaasti koko 2000-luvun
- Helsingin seudun väestönlisäys vuosina 2000-2019 on ollut 290 000, josta pääkaupunkiseudun osuus on ollut 80% ja KUUMA-seudun 20%.
- COVID-pandemia on vaikuttanut seudun väestökehitykseen. Vuonna 2020 Helsingin seutu kasvoi huomattavasti aiempaa vähemmän (väestönkasvu 2020 0,4%).
- Väestönkasvun voidaan odottaa jatkuvan 2010-luvun nopeaan tahtiin myös pitkällä aikavälillä.
- Asumisen hinta, etätyö, liikkumistarpeen väheneminen ja asumismieltymyksien muutokset voivat vaikuttaa kuitenkin paljonkin väestön asumisvalintoihin.

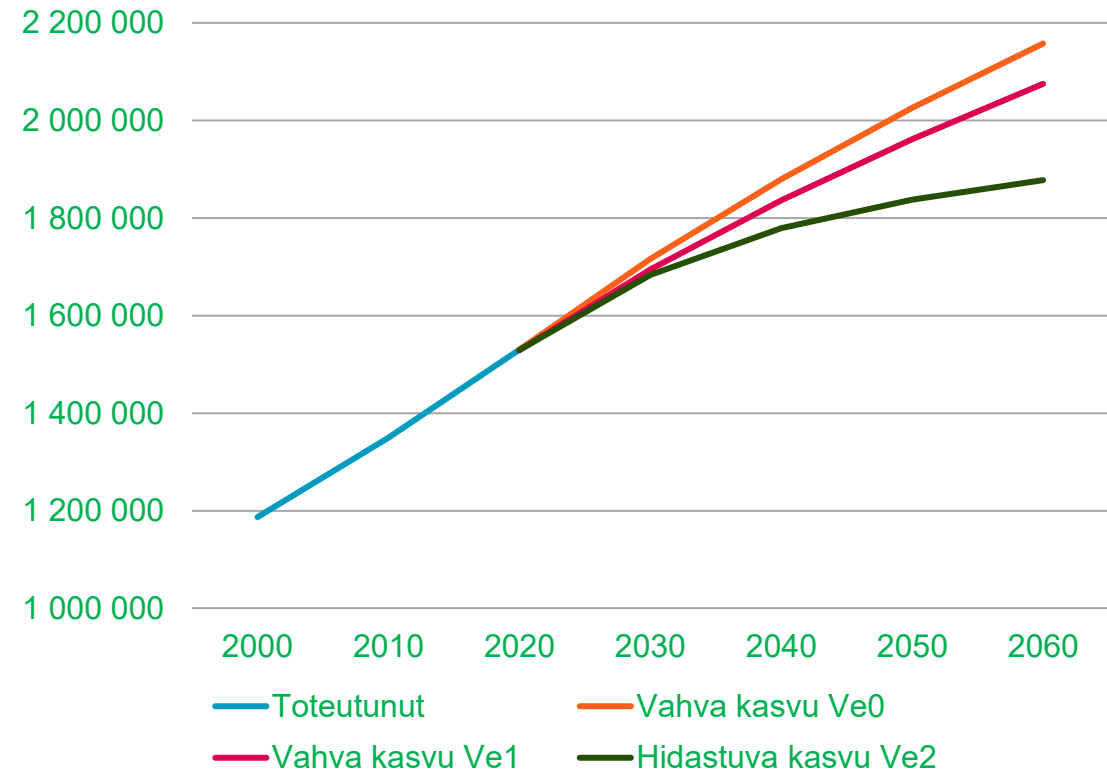
→ Vaikutukset koko seudun väestönkasvuun ja väestön sijoittumiseen seudulla voivat olla merkittävät.

SÄHKÖISVASTAUKSILUOTTI

Kaskamaa, Marianna, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

MAL 2023 -suunnitelman pohjaksi valittiin vahvan keskittyvän kasvun skenaarion mukainen kokonaiskasvu, jonka mukaan seudulla on 1,9 miljoonaa asukasta vuonna 2040 (2,2 miljoonaa v. 2060)

Kasvun vaihtoehdot - Helsingin seutu

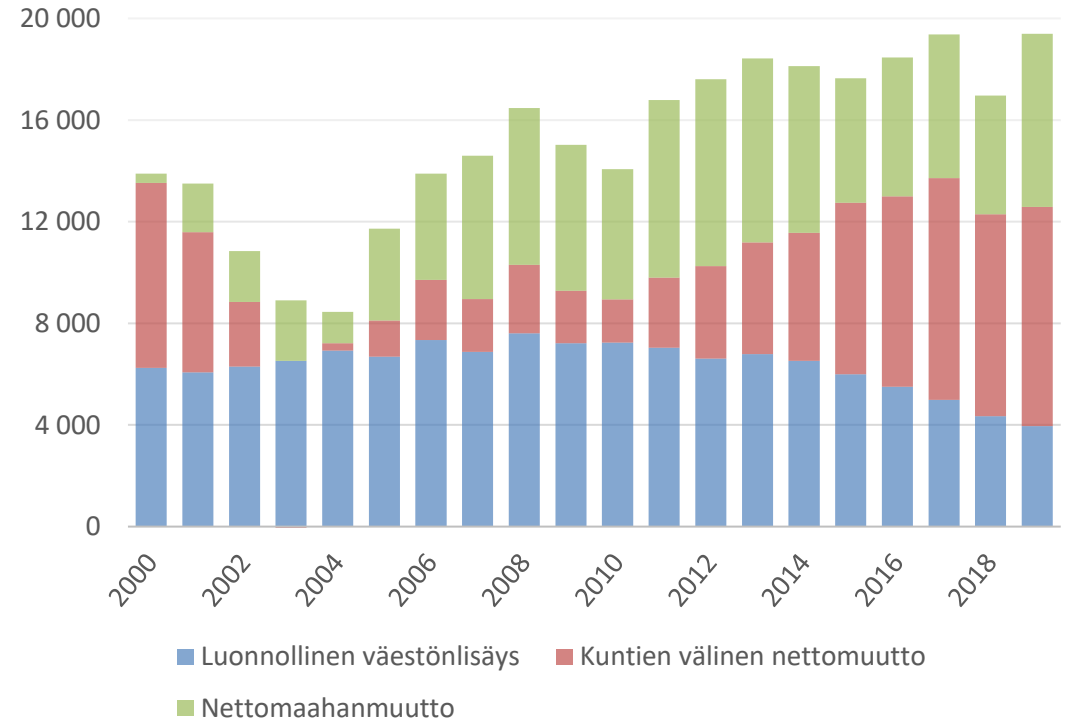


Lähde: Uudenmaan kasvun vaihtoehdot – Väestö- ja työpaikkaprojektiot sekä asunto- ja toimitilakannan muutosarviot (Uudenmaan liitto 2021)

Väestö ikääntyy ja sen rakenne monipuolistuu

Asuinkerrosalaa tarvitaan lisää puolet nykyisestä vuoteen 2060 mennessä, väestön kasvaessa ja asumisväljyyden lisääntyessä

- Luonnollisen väestönlisäyksen osuus väestönkasvusta on pienenevässä
 - Helsingin seudun väestökasvun ennakoitaan perustuvan jatkossa muuttoliikkeeseen, etenkin maahanmuuttoon.
 - Ennusteen mukaan seudun vieraskielisen väestön osuus kasvaa vuoteen 2035 mennessä 25 prosenttiin.
- 2000-luvulla vallinnut kehityssuunta, jossa nuorten ikäluokkien osuus väestöstä vähenee ja ikääntyneiden osuus kasvaa, jatkuu myös tulevaisuudessa.
- Muutokset väestörakenteessa erityisesti väestön ikääntyminen ja sen myötä asumisväljyyden kasvu vaikuttavat asuntorakentamisen tarpeeseen
 - Väestön kasvaessa nopean kasvun skenaarion mukaisesti asuinrakennuskantaa tarvitaan lisää 50% nykyisestä 2060 mennessä (kanta 1,5-kertainen 2060).



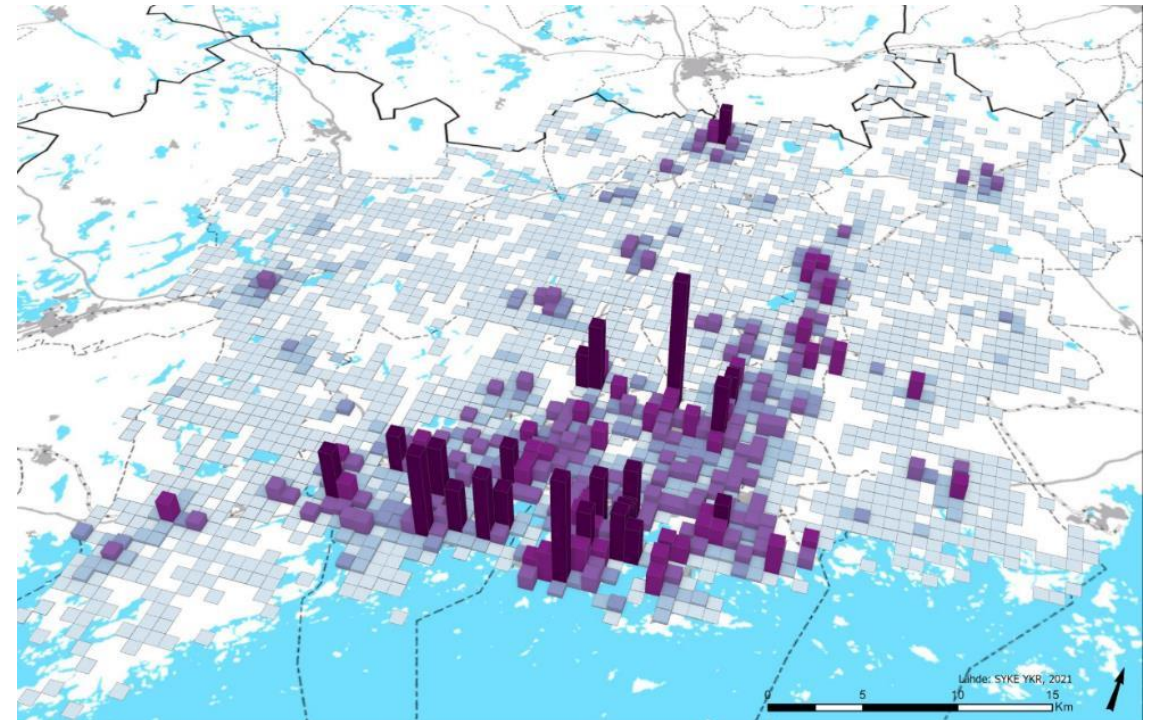
SÄHKÖISEN ASUMISEN TILIT 2060

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

Kasvu on tukeutunut olevaan yhdyskuntarakenteeseen

Olemassa olevan rakenteen tiivistäminen säilyy haasteena tulevaisuudessa

- Seudun yhdyskuntarakenne hajautui voimakkaasti 2000-luvun alussa. 2010-luvulla kasvu on painottunut seudun ydinalueelle
 - 2010-luvulla kasvu suuntautunut sisäänpäin, tukeutuen aluerakenteen ytimiin, hyvin saavutettavaan olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen sekä uusiin joukkoliikenteen solmukohtiin.
- Joukkoliikenteen ja muiden palveluiden kannalta riittävän väestötiheyden alueita on Kehä III sisäpuolisella ydinalueella sekä keskuksissa.
 - Yli 60 % Helsingin seudun väestöstä ja työpaikoista sijoittuu jalankulku- tai joukkoliikennekaupunkivyöhykkeille.
 - On tärkeää tunnistaa niitä alueita, joiden tehostamisella voidaan saavuttaa yhdyskuntarakenteen kestävyys kannalta keskeisiä tavoitteita, kuten kestävä liikuminen ja lähipalveluiden edellytysten parantaminen.

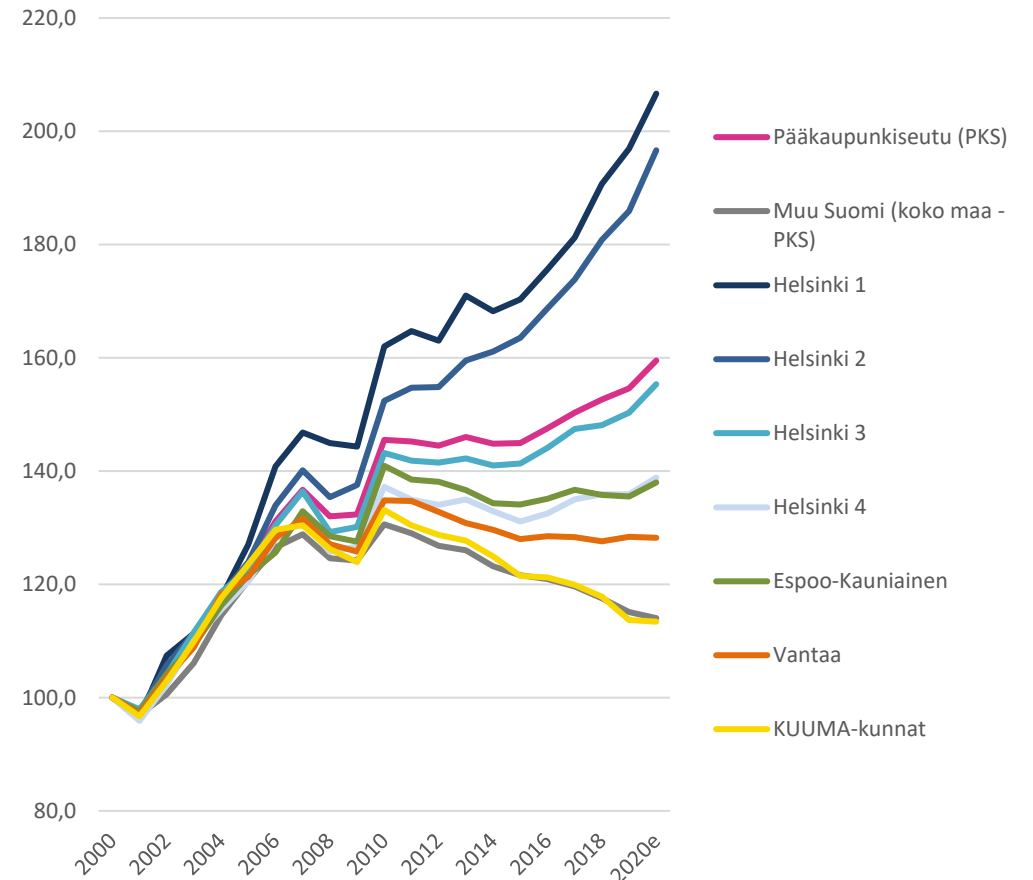


Kerrosalan lisäys (m²) vuodesta 2000 vuoteen 2010 neliökilometrin ruuduissa. Lähde: SYKE YKR 2021.

Kerrostalojen ja pienten asuntojen osuus kasvanut

Haasteena on monipuolisen asuntotuotannon turvaaminen ja asumisen hintakehitys, joka jatkaa eriytymistä

- Kerrostalojen osuus asuntotuotannosta on kasvanut
 - 2010-luvulla kerrostalojen osuus tuotannosta on kaikissa Helsingin seudun kunnissa suurempi kuin 2000-luvulla
- Helsingin seudulle 2010-luvulla valmistuneiden uusien kerrostaloasuntojen keskimääräinen koko on pienentynyt
 - Kerrostaloasuntojen keskimääräinen huoneistokoko on laskenut 63:sta (2000-2009) 55 neliometriin (2010-2019)
 - Pienten asuntojen (1-2h) osuus on kasvanut 2010-luvulla
- Pienten kerrostaloasuntojen kasvanut tuotanto eri puolilla seutua on tasannut alueellista kehitystä
 - Vaikka alueellinen eriytyminen ei ole tilastollisesti lisääntynyt merkittävästi, seudun haasteena ovat asuntokannaltaan yksipuoliset kerrostaloalueet sekä alueet, jotka uhkaavat jäädä kehityksestä jälkeen.
- Asumisen hinta on huomattavasti muuta Suomea korkeammalla Helsingin seudulla.



Vanhojen osakeasuntojen reaalihintaindeksin kehitys 2000-2020 (2000=100), v. 2020 ennakkotieto. Lähde: Tilastokeskus

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

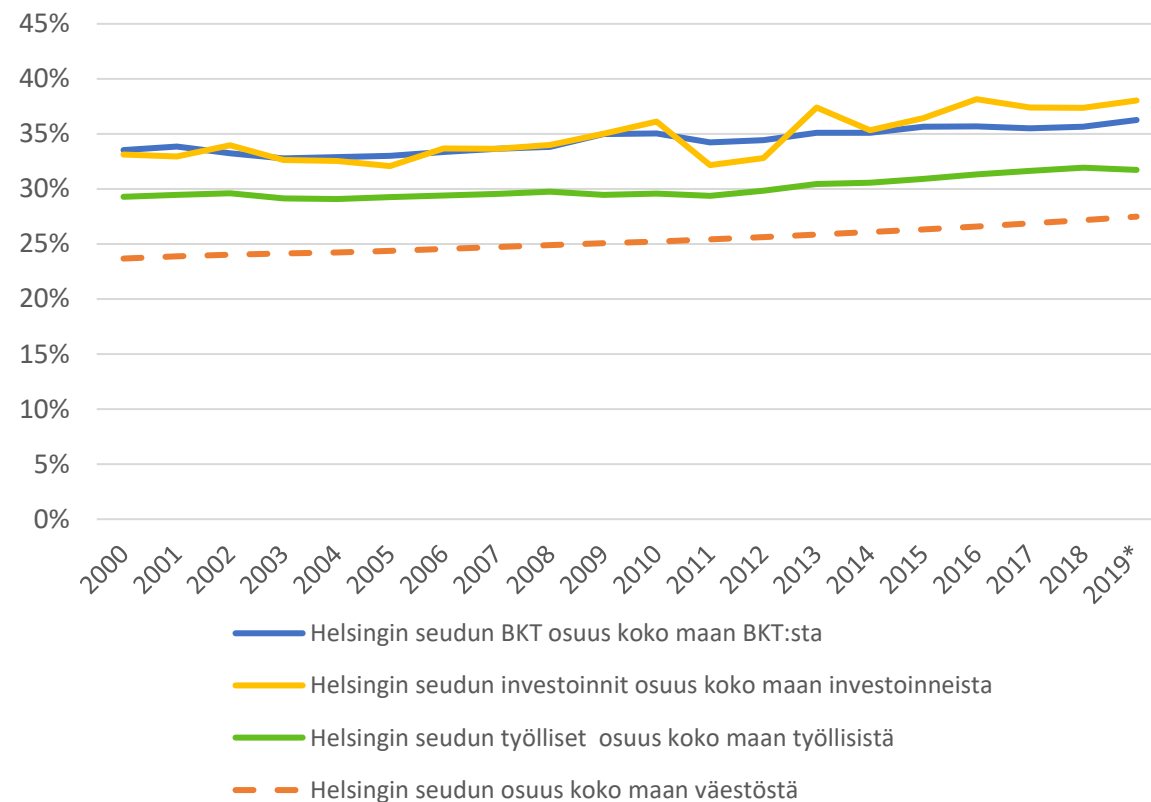
Vuokra-asuminen on yleistynyt ja asumisen hintojen eriytyminen jatkuu.

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

Helsingin seutu on merkittävä koko kansantalouden tasolla

Helsingin seudun talous vastaa yli kolmannesta koko Suomen taloudesta

- Tuotannon, investointien ja työllisten osuudet ovat kasvaneet lievästi viimeisen 20 vuoden aikana
- Helsingin seudun BKT:n osuus koko maan BKT:sta yli 35 %.
- Bruttoinvestoinnit ovat n. 38 % koko maan investoinneista
- Työllisten osuus koko maan työllisten määrästä on kasvanut tasaisesti seudun väestöosuuden kanssa



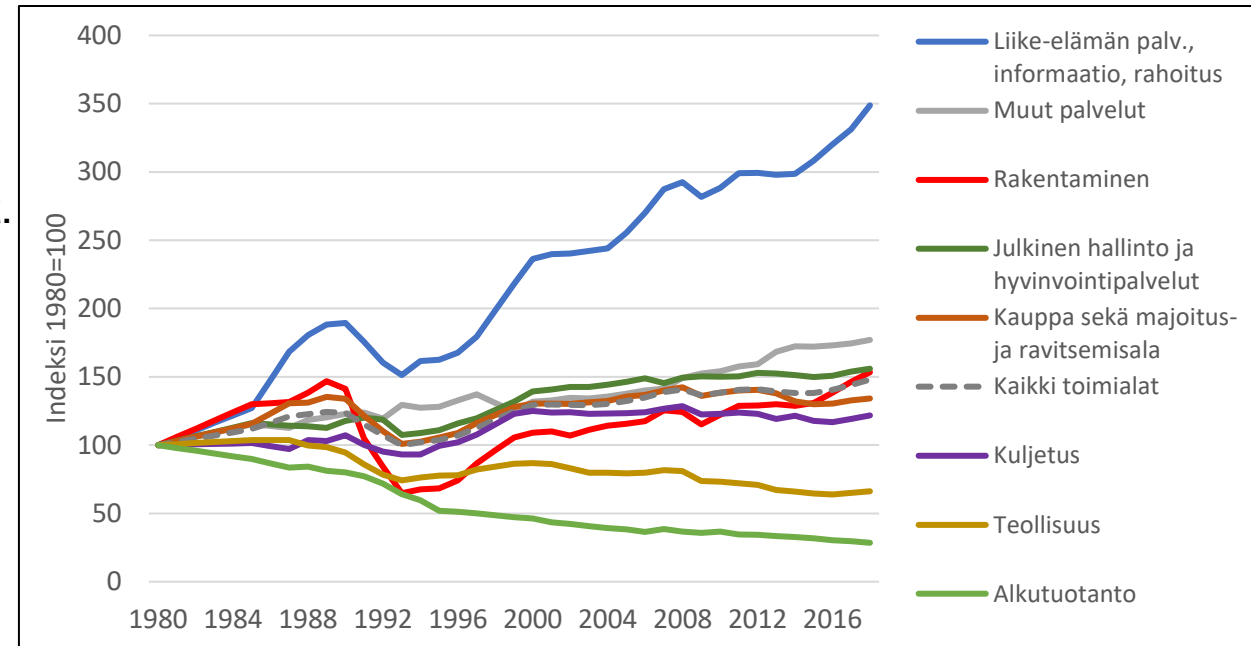
SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

Palvelutyöpaikat lisääntyneet

Puolet seudun työpaikoista
asiantuntija-aloilla.
Teollisuuden työpaikkojen
osuus supistunut.

- Liike-elämän palveluista, informaatiopalveluista ja rahoituksesta koostuvan toimialaryhmän osuus on kasvanut vahvasti, samoin ”muut palvelut”, johon sisältyvät mm. kulttuuri-, virkistys- ja vapaa-ajan palvelut.
- Teollisuuden osuus työpaikoista on supistunut.
- Kuljetustoiminnan sekä kaupan ja majoitus- ja ravitsemistoiminnan työpaikat ovat lisääntyneet jonkin verran keskimääräistä hitaammin.
- Rakennusalan työpaikat ovat kasvaneet pitkällä aikavälillä keskimääräistä tahtia, mutta rakentamisessa suhdannevaihtelut ovat olleet jyrkempiä kuin muilla aloilla.
- Julkisen hallinnon ja hyvinvointipalveluiden työpaikat ovat lisääntyneet kaikkien toimialojen trendiä seuraten. Alan kehitys on ollut suhdannevaihteluissa vakaampaa kuin muilla aloilla.



Työpaikkojen muutos toimialaryhmittäin v. 1980–2018.

Lähde: [Uudenmaan kasvun vaihtoehdot - Väestö- ja työpaikkaprojektiot sekä asunto- ja toimitilakannan muutosarviot, 2021](#)

Työpaikoilla erilaiset sijoittumislogiikat

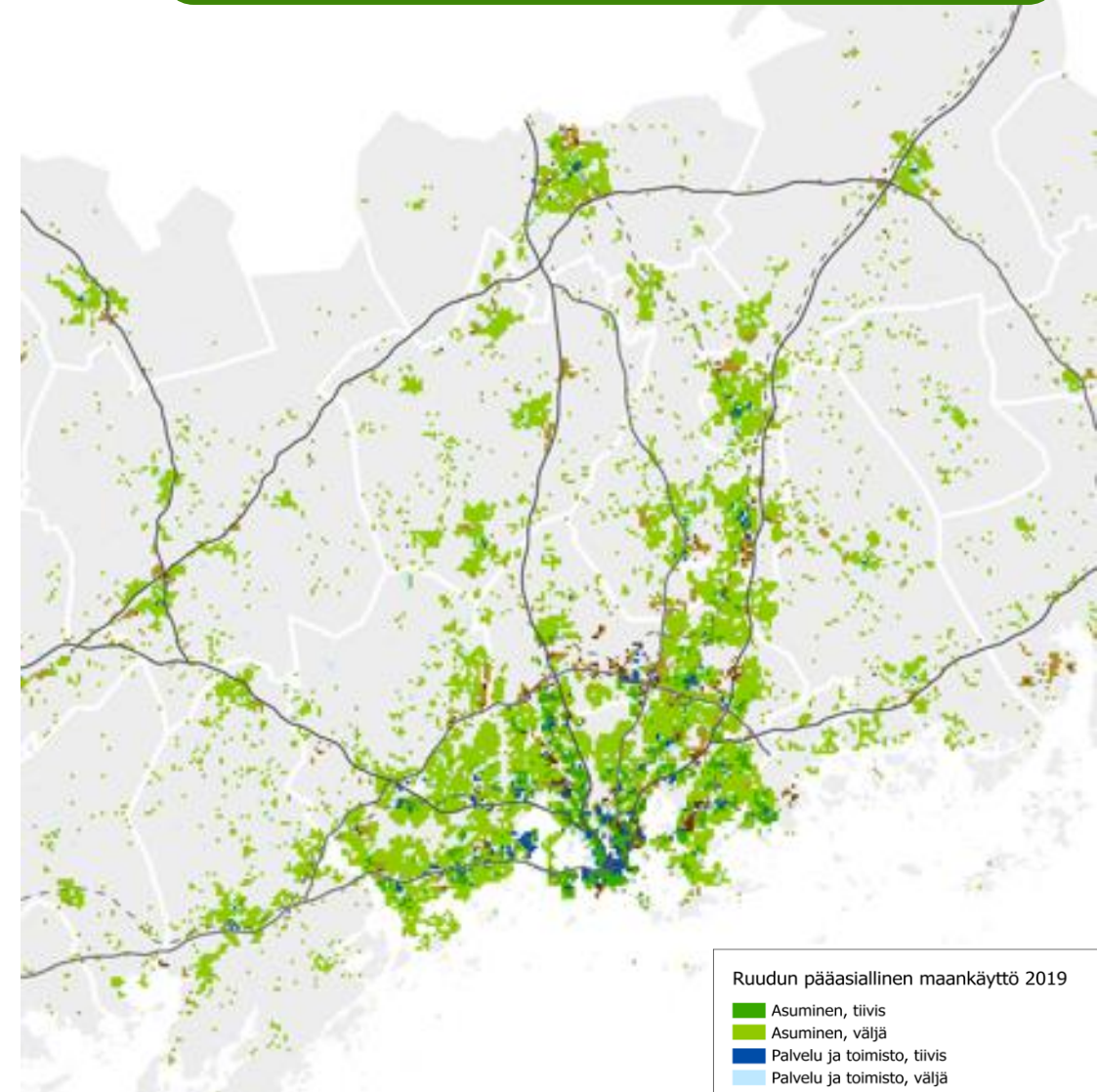
- Asiantuntija-alat ovat kasautuneet muutamille keskeisille vyöhykkeille ja asemanseuduille
 - Kantakaupunki, Pitäjänmäki, Otaniemi-Tapiola, Leppävaara, Aviapolis
 - Toimistojen tilatarve tulee merkittävästi pienenemään tulevaisuudessa
- Palveluiden (kaupalliset ja julkiset) sijoittumisen ajurina kauppakeskusten sijainti ja kasvu
 - Lisäksi asuinalueiden lähellä sijaitsevat lähipalvelut
- Tuotanto ja logistiikka sijoittuvat laajalle alueelle useisiin erikokoisiin keskittymiin
 - KUUMA-kunnat tulevat todennäköisesti kasvattamaan merkitystään tuotannon, logistiikan ja varastoinnin sijoittumisalueina

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

21

Eri toimialojen sijoittumis- ja tilatarpeet ovat muutoksessa



Uudenmaan elinkeinojen tilannekuva ja tulevaisuuden näkymät (2022)

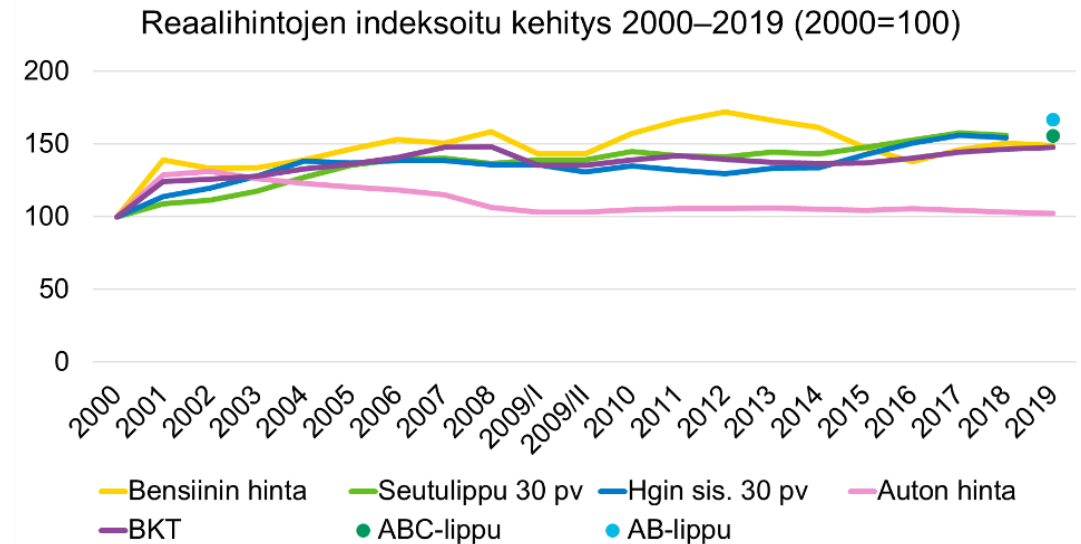
Ruudun pääasiallinen maankäyttö 2019

- Asuminen, tiivis
- Asuminen, väljä
- Palvelu ja toimisto, tiivis
- Palvelu ja toimisto, väljä
- Teollisuus ja varasto, tiivis
- Teollisuus ja varasto, väljä
- Rakentamaton

Liikkumisen kustannukset murroksessa

Joukkoliikenteen hinnoittelun tulee olla kilpailukykyinen suhteessa henkilöautoilun hintaan

- Henkilöautojen muuttuvat kustannukset ovat kasvaneet melko tasaisesti BKT:n tahdissa, mutta erityisesti polttoaineiden hintojen nousun myötä Venäjän hyökättyä Ukrainaan.
- Sähköautojen yleistyminen (vuosiin 2030-2040 mennessä) tarkoittaa nykykehityksellä autoilun keskimääräisten kustannusten laskua.
- Joukkoliikenteen lipputulot ovat vähentyneet ja niiden palautuminen ennalleen vie aikaa. Samalla uudet liikennehankkeet kasvattavat infrakorvauksia, mikä aiheuttaa paineita lippujen hintojen korotuksiin.



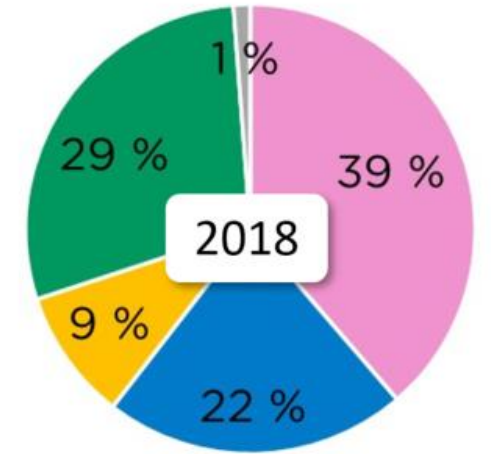
Koronapandemia muuttanut liikkumistottumuksia

- Syksyllä 2018 Helsingin seudun asukkaat tekivät 39 % matkoista henkilöautolla, 29 % kävellen, 22 % joukkoliikenteellä ja 9 % pyörällä.
- Jaksolla 1988–2018 pääkaupunkiseudulla yleisenä trendinä oli henkilöauton ja joukkoliikenteen osuuksien pieneneminen ja kävelyn osuuden kasvu.
- Koronapandemia muuttanut liikkumistottumuksia, eivätkä vuoden 2018 kulkumuoto-osuudet vastaa nykytilannetta.
- Liikkumistutkimus tehdään seuraavan kerran

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskimaa Marjaana, Kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

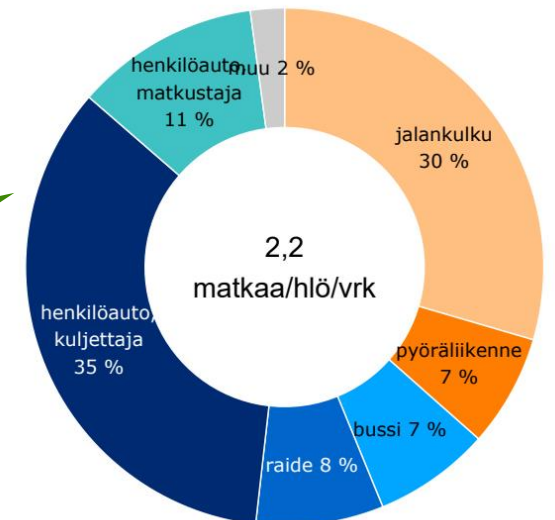
23




Kestävät kulkutavat: 60 %

Vuoden 2018 liikkumistutkimuksen mukaan kestävien kulkutapojen osuus oli 60%

Kulkutapojen käyttö



Vuoden 2021 valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen mukaan kestävien kulkutapojen osuus Helsingin seudulla oli 52 %



Helsingin seutu 2040 - Euroopan kestävimmin kasvava ja ihmisläheisin metropolialue

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteyshöjnen assistentti 5.10.2023 9:32

MAL 2023 -visio ja tavoitteet 2040



Hiilineutraali



Resurssiivias

Sopeutumiskykyinen

**Euroopan
kestävimmän
kasvava ja
ihmisläheisin
metropolialue**



Menestyvä



Hyvinvoiva

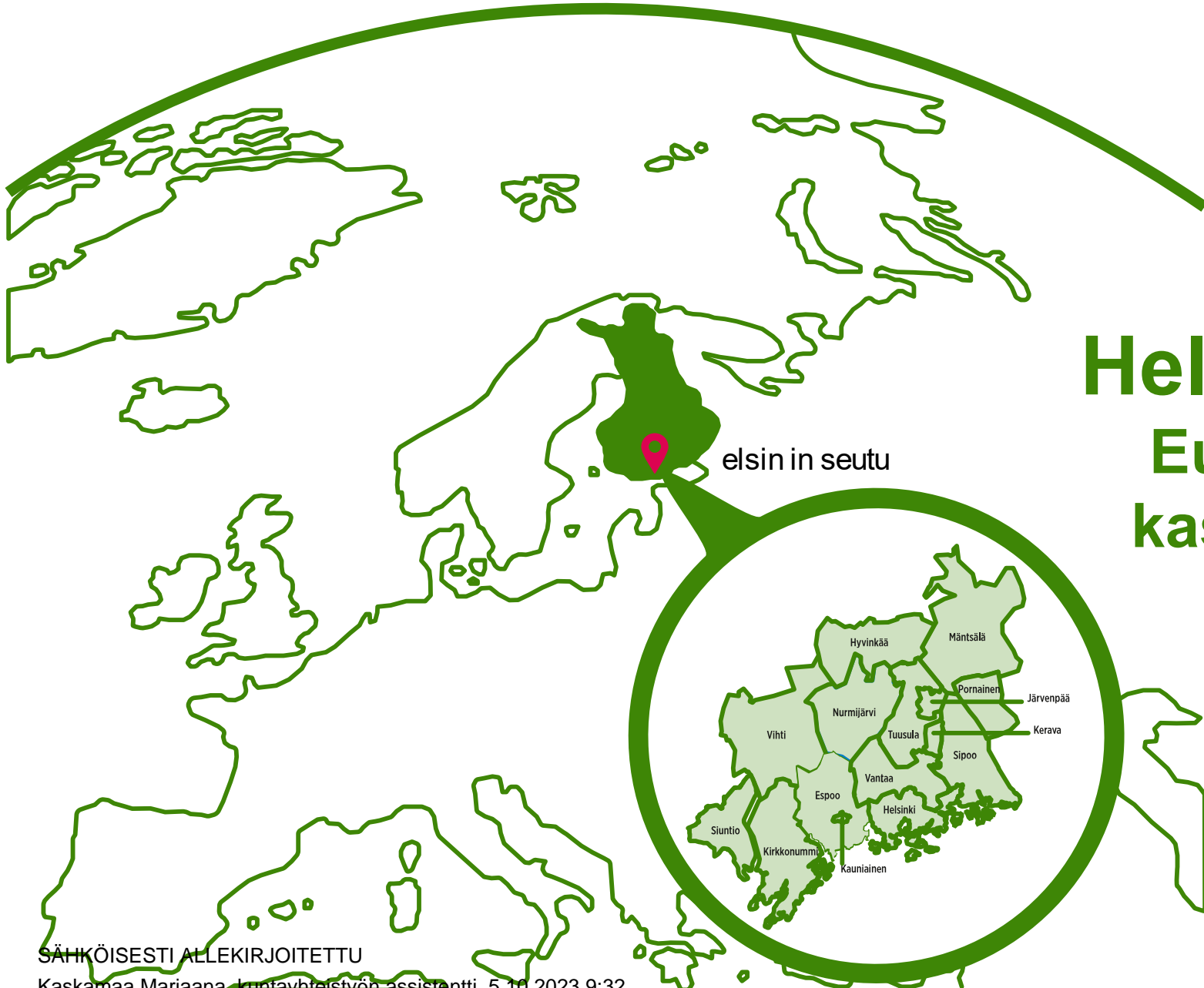
Monimuotoinen

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 15.10.2023, 9:32

Helsingin seutu 2040

Euroopan kestävimmin kasvava ja ihmisläheisin metropolialue



MAL 2023 -tavoitteet



Hiilineutraali

Helsingin seutu kasvaa vähentäen hiilidioksidipäästöjä tehokkaasti kestävän yhdyskuntarakenteen, asumisen ja liikenteen keinoin.

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32



Menestyvä

Helsingin seutu tarjoaa houkuttelevan asuin- ja toimintaympäristön asukkaille ja elinkeinoelämän toimijoille.



Hyvinvoiva

Helsingin seudun laadukas elinympäristö mahdollistaa hyvän ja onnellisen elämän kaikille asukkaille.

Periaatteet MAL-tavoitteiden yhteensovittamiseen



Resurssiivisuus

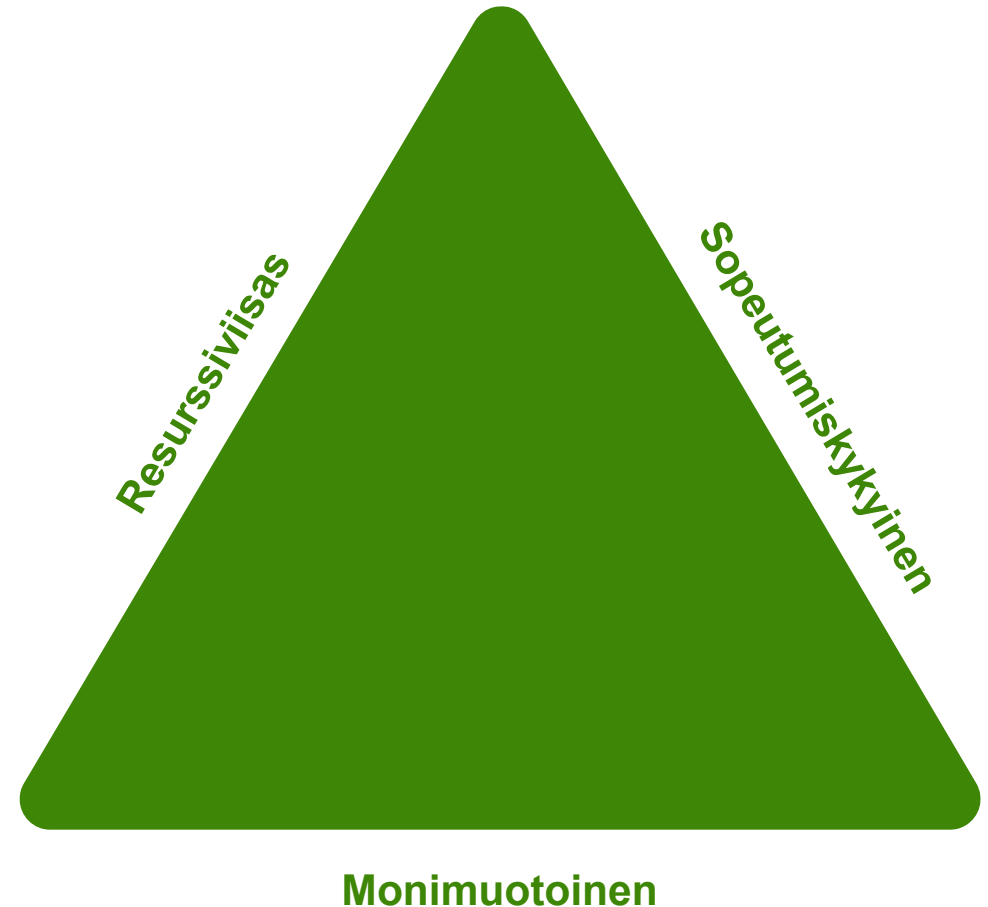
- Hiilineutraalius ja menestys saavutetaan maa-alan, olemassa olevan infrastruktuurin ja taloudellisten resurssien tehokkaalla ja oikea-aikaisella käytöllä.

Sopeutumiskykyinen

- Hiilineutraalius ja hyvinvointi saavutetaan vastaamalla ja valmistautumalla joustavasti toimintaympäristössä tapahtuviin muutoksiin sekä sopeutumalla ilmastonmuutokseen.

Monimuotoinen

- Hyvinvointi ja menestys saavutetaan huomioimalla seudun monimuotoisuus kaikessa MAL-suunnittelussa.



Tavoitteita vastaavat arviointi- kokonaisuuudet



Liikenteen ja asumisen
CO₂-päästöt



Hii-
neutraali



Yhteiskuntataloudellinen
tehokkuus

Menestyvä

Hyvinvoiva



Alueiden
tasapainoinen kehitys

Arviointikokonaisuuksien tavoitetasot



Liikenteen ja asumisen CO2-päästöt



- Liikenteen CO2-päästöt ovat lähellä nollaa vuoteen 2040 mennessä.
- Kestävän yhdyskuntarakenteen ja liikenteen yhteensovittamisessa seudun henkilöautoliikenteen päästöt vähenevät sopusoinnussa kansallisten päästötavoitteiden kanssa.
- Asumisen kokonaisenergiankulutus laskee vuoteen 2040 mennessä kuntien omien hiilineutraaliustavoitteiden mukaisesti.

Yhteiskunta-taloudellinen tehokkuus



- Mittari kuvaa saavutettavuuden parantumisesta koituvaa hyödyn muutosta ja järjestelmätason kustannustehokkuutta: ylittävätkö hyödyt kustannukset.
- Tavoitetasona on, että suunnitelman toimenpiteiden ja maankäytön tehokkuuden tuottamien hyötyjen ja järjestelmätason kustannuksien suhde on yli 1.

Alueiden tasapainoinen kehitys



- Arviointikokonaisuus kuvaa elinympäristön laadullisen kehittämisen vaikutusta alueiden tasapainoiseen kehitykseen.
- Tavoitteena suunnitelman kannustava vaikutus (neliportaisen luokittelun 3. taso)
- Perustuu keskeisten toimenpiteiden, kuten asumisen laadun, asuinalueiden saavutettavuuden parantamisen ja (lähi)palveluiden sekä lähiluonnon turvaamisen tarkasteluun yhdessä väestöä kuvaavan sosioekonomisen yhdistelmäindikaattorin kanssa.

MAL 2023 -suunnitelma pähkinänkuoressa

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

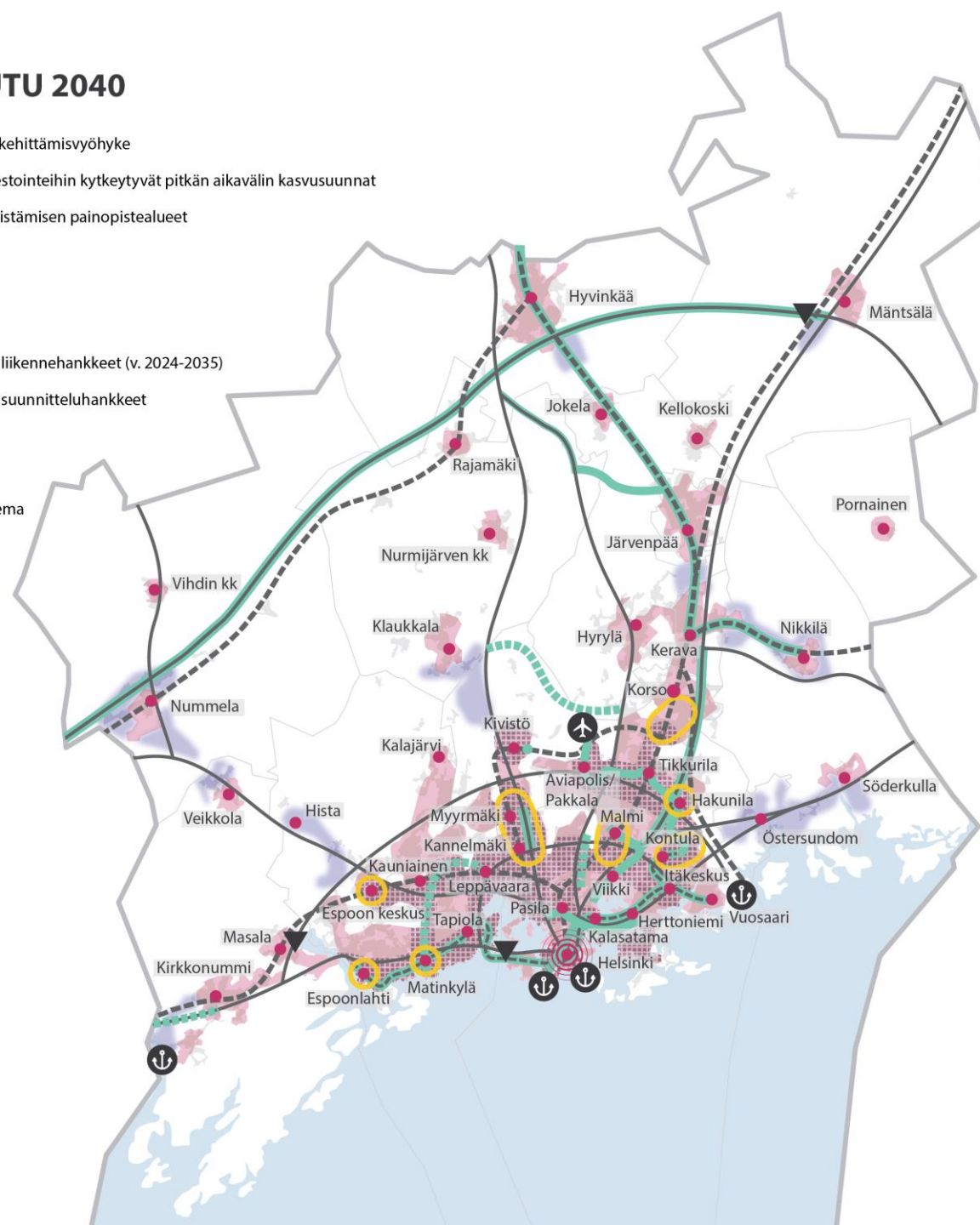
Tiivistelmä MAL 2023 - suunnitelmasta

1. Jatketaan Helsingin seudun yhdyskuntarakenteen pitkäjänteistä tiivistämistä, erityisesti keskuksiin ja raideliikenteeseen tukeutuen sekä nykyistä liikennejärjestelmää täysimääräisesti hyödyntäen.
2. Rakennetaan Helsingin seudun asukkaiden tarpeisiin monipuolisia ja laadukkaita asumisen vaihtoehtoja ja uudistetaan määrätietoisesti asuinalueita, jotka uhkaavat jäädä kehityksestä jälkeen.
3. Panostetaan aiempaa vahvemmin Helsingin seudun kestäväen liikennejärjestelmän kehittämiseen ja varmistetaan tehokas joukkoliikennejärjestelmä myös tulevaisuudessa.
4. Seudullisella ja kansallisella tasolla toteutetaan monipuolisia toimenpiteitä, joilla vähennetään liikenteen päästöjä ja asumisen energiankulutusta.
5. Vahvistetaan Helsingin seudun elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä kehittämällä keskeisiä elinkeinoalueita sekä parantamalla kansainvälistä saavutettavuutta ja logistiikan tehokkuutta.

SAHKOISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

MAL 2023 HELSINGIN SEUTU 2040



Suunnitelman kärkitoimenpiteet



Yhdyskunta- rakenteen tiivistäminen

- Rakennetaan 16 500 uutta asuntoa vuosittain.
- Kohdistetaan 95% seudun uudesta asuntotuotannosta ensisijaisille vyöhykkeille.
- Mahdollistetaan maankäytön tiivistyminen (mm. asemanseutujen kehittäminen, maanteiden uudet liittymät).

Asumisen moni- puolisuus ja kaupunki- uudistus

- Toteutetaan ARA-asuntotuotantoa pääkaupunkiseudun kunnissa 30 % ja KUUMA-kunnissa 20 % vuosittaisesta asuntotuotantotavoitteesta.
- Ohjataan huoneisto- ja talotyypin- sekä hallintamuoto- ja rahoitusjakaamaa.
- Ehkäistään alueellista eriytymistä kaupunki-uudistuksen keinoin.

Kestävä liikenne- järjestelmä


- Varmistetaan joukkoliikenteen kilpailukyky palvelutasolla ja lipun hinnalla.
- Kehitetään kestävien matkaketjujen toimivuutta (ml. joukkoliikenteen nopeutustoimet)
- Varmistetaan joukkoliikennejärjestelmän toimivuus (ml. varikot)
- Toteutetaan keskeiset kaupunkiraidehankkeet
- Toteutetaan pyöräilyn pääverkko
- Toteutetaan juna- ja metroasemien parantamistoimenpiteitä.

Päästö- vähennykset

- Vauhditetaan ajoneuvokannan käyttövoimamuutosta vaihtoehtoisten polttoaineiden jakeluverkostoa kehittämällä sekä mm. ympäristövyöhykkeitä selvittämällä.
- Tuetaan erityisesti raskaan liikenteen ajoneuvokannan uudistumista.
- Toteutetaan tiukempaa pysäköintipolitiikkaa.
- Vähennetään asuntojen ostoenergiankulutusta ja rakennetaan uusiutuvaa energiantuotantoa.
- Edistetään vähähiilisten materiaalien ja puun käyttöä rakentamisessa.

Elinkeino- elämän toiminta- edellytykset

- Toteutetaan tieverkon kehittämistoimia tavara- ja joukkoliikenteen edellytyksiä parantaen
- Toteutetaan raskaan liikenteen taukopaikat.
- Huomioidaan elinkeinoelämän tila- ja kuljetustarpeet maankäytön suunnittelussa sekä liikennejärjestelmän ja maankäytön yhteensovittamisessa.



MAL 2023 -suunnitelman toimenpiteet

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

MAL 2023 -suunnitelman toimenpiteiden teemat

Suunnitelman toimenpiteet on
koottu teemoittain
suunnitelman tavoitteita
vastaavien päätöskoiden alle



Helsingin seutu kasvaa kestävästi

Varmistamme asuntotuotannon
riittävyden kasvavalla seudulla

Ohjaamme uuden maankäytön
nykyiseen rakenteeseen

Edistämme kestävästä
liikkumista

Vähennämme liikenteen
ja asumisen päästöjä



Helsingin seutu tarjoaa laadukkaan ja moni- puolisen elinympäristön

Huolehdimme asuinalueiden ja asuntotarjonnan
monipuolisuudesta ja laadusta

Toteutamme valtion tukemaa ARA-
asuntotuotantoa ja edistämme asumisen
välimuodon mallien kehittämistä

Korjaamme alueellista eriytymiskehitystä

Luomme palveluiden sijoittumisella
mahdollisuudet sujuvalle arjelle

Vähennämme liikenteen haittoja ja parannamme
liikenteen turvallisuutta



Helsingin seutu menestyy kansainvälisesti

Vahvistamme Suomen ja Helsingin seudun
kansainvälisiä ja valtakunnallisia
liikenneyhteyksiä

Edistämme elinkeinoelämän
toimintaedellytyksiä

Varmistamme logistiikan ja tavaraliikenteen
toimivuuden

Edistämme liikenteen
digitalisaatiota ja automaatiota

Investoimme resurssiviisaasti



Helsingin seutu kasvaa kestävästi

Varmistamme asuntotuotannon riittävyyden kasvavalla seudulla

- Asuntotuotantotavoitteet
- Uusi asemakaavan tarve

Ohjaamme uuden maankäytön nykyiseen rakenteeseen ja hyvin kestäväillä kulkumuodoilla saavutettaville alueille luontoa säästäten

- Ensisijaiset maankäytön vyöhykkeet
- Hiilinielujen turvaaminen
- Asemanseutujen kehittäminen sekä juna- ja metroasemien parantaminen
- Ajonopeuksien laskun vaikutusten selvittäminen.

Edistämme kestävästä liikkumisesta

- Joukkoliikenteen toimivuus ja kilpailukyky
- Kävelyn ja pyöräilyn edistäminen
- Joukkoliikenteen vaihdot ja liityntäliikenne
- Lähijunaliikenteen varikot

Vähennämme liikenteen ja asumisen Co2 päästöjä

- Ympäristövyöhykkeiden selvittäminen
- Pysäköinnin ohjaus- ja hinnoittelutoimet
- Vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluverkko
- Logistiikan ja joukkoliikenteen päästöjen vähentäminen
- Tieliikenteen hinnoitteluun valmistautuminen
- Asuntokannan energiasaneeraukset
- Uusi asuntotuotannon vähähiilisyys
- Uusiutuvan energian lisääminen



Helsingin seutu tarjoaa laadukkaan ja monipuolisen elinympäristön

Huolehdimme asuinalueiden ja asuntotarjonnan monipuolisuudesta ja laadusta

- Huoneistotyyppi-, talotyyppi-, ja hallintamuoto- ja rahoitusjakauman laadullinen ohjaus

Toteutamme valtion tukemaa ARA-asuntotuotantoa ja edistämme asumisen välimuodon mallien kehittämistä

- Valtion tukeman ARA-vuokra-asuntotuotannon tavoitteet (20/30%)
- Asumisen välimuodon mallien kehittäminen

Korjaamme alueellista eriytymiskehitystä kaupunki uudistuksen keinoin

- Seudullisten kaupunki uudistusalueiden kehittäminen

Luomme palveluiden sijoittumisella mahdollisuudet sujuvalle ja laadukkaalle arjelle

- Julkiset ja kaupalliset palvelut
- Seudullinen viherverkosto

Vähennämme liikenteen haittoja ja parannamme liikenteen turvallisuutta

- Meluntorjunta
- Liikenneturvallisuus
- Pienihiukkaset



Helsingin seutu menestyy kansainvälisesti

Kansainväliset ja valtakunnalliset liikenneyhteydet

- TEN-T –verkot ja -kaupunkisolmukohta
- Hankeyhtiöiden suuret ratahankkeet
- Satamayhteyksien varmistaminen

Edistämme elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä

- Elinkeinojen kehityskuva
- Periaatteet toimisto- ja tuotannon sekä logistiikan työpaikka-alueiden kehittämiseksi

Varmistamme logistiikan ja tavaraliikenteen toimivuuden

- Raskaan liikenteen taukopaikat
- Tieverkon luokitus
- Joukko- ja tavaraliikenteen kaistatarkastelut

Edistämme liikenteen digitalisaatiota ja automaatiota

- Liikenteen ajantasainen tilannekuva
- Liikenteen automaatioon valmistautuminen

Investoimme resurssiviisaasti

- MAL-investointiohjelman toteutus

SAHKOISESTI LÄLLEKIRJOITETTU

Keskamaa Mariaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

Uusi asuntotuotannon vähähiilisyys



Helsingin seutu kasvaa kestävästi

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

Asuntotuotantotavoite ja asemakaavatarve



- Helsingin seudun asuntotuotantotavoite on 16 500 asuntoa vuodessa.
- Asuntotuotantotavoitetta vastaava uusi asemakaavatarve on 1,5 miljoonaa kem vuodessa.

	Asuntotuotantotavoite	Asuntokaavatarve
	(asuntoa/vuosi)	(kem/vuosi)
Espoo	3 300	300100
Helsinki	6 600	600200
Kauniainen	80	7300
Vantaa	2720	247300
Pääkaupunkiseutu	12 700	1154900
Hyvinkää	400	36400
Järvenpää	560	50900
Kerava	510	46400
Kirkkonummi	430	39100
Mäntsälä	210	19100
Nurmijärvi	380	34600
Pornainen	80	7300
Sipoo	430	39100
Tuusula	460	41800
Vihti	340	30900
Kuuma-kunnat	3 800	345600
Helsingin seutu	16 500	1500500

Kasvun kestävä ohjaaminen

→ Kasvun kestävä ohjaaminen ensisijaisille vyöhykkeille

- 95% uudesta asuntotuotannosta
- Uusien alueiden avaus kytketty joukkoliikenneinvestointeihin
- Selvitetään korkeajännitejohtojen tunnelointia täydennysrakentamismahdollisuuksien lisäämiseksi.
- Hiilinielujen turvaaminen
- Ajonopeuksien laskun selvittäminen

→ Palvelut ja viheralueet yhdyskuntarakenteessa

- Varmistetaan seudullisten viher- ja virkistysyhteyksien jatkuvuus sekä mahdollisimman laaja säilyminen ja keskeisten ekologisten yhteyksien vahvistaminen.
- Vanhoilla ja uusilla alueilla riittävät asukasohja ja tilavaraukset palveluille

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kunnayhteistyön asiantuntija 9.10.2023 9:32

MAL2023-maankäyttöaineisto

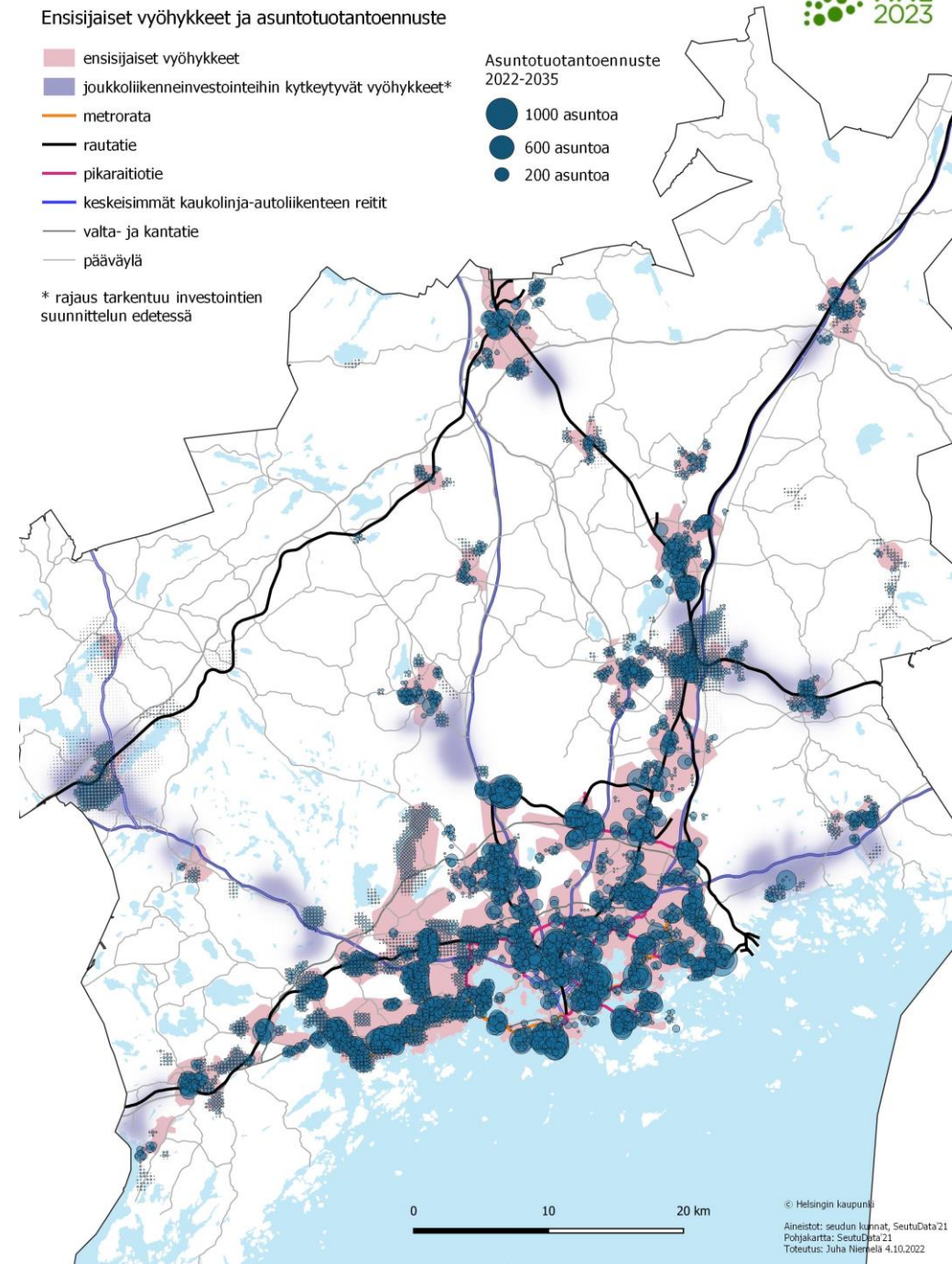
Ensisijaiset vyöhykkeet ja asuntotuotantoennuste



Asuntotuotantoennuste 2022-2035



* rajausta tarkentuu investointien suunnittelun edetessä



Asemat ja asemanseudut

- Asemia ja asemanseutuja kehitetään liikenteellisinä solmukohtina ja maankäytöltään laadukkaina ja tehokkaina alueina.
- Toteutetaan seudun juna- ja metroasemien korjaus- ja parantamishankkeita kuntien ja valtion yhteisrahoituksella sekä huolehditaan jatkuvasta kunnossapidosta asemien yleisilmeen ja viihtyisyyden parantamiseksi.
- Juna-asemien perusparannus- ja kehittämistoimenpiteiden teemapaketille varataan vuosille 2024–2027 45 milj. euroa ja vuoden 2028 jälkeen parannettavien asemien kustannusarvio on 21 milj. euroa.
- Selvitetään Helsingin päärautatieaseman joukkoliikenteen vaihtojen parantamistoimenpiteitä.
- Juna-asemien korjaus- ja kehittämisspaketin toimeenpanon varmistamiseksi ja asemanseutujen kehittämisen edistämiseksi kootaan asematoimijoiden verkosto.
- Metroasemien peruskorjausten toteutukseen varataan 209

milj. euroa vuosille 2024–2031



Juna-asemien kehittämis- ja parantamistoimenpiteiden paketti



Vuosina 2024-2027 parannettavat asemat

- **Malmin asema**, Helsinki
- **Kannelmäen asema**, Helsinki
- **Puistolan asema**, Helsinki
- **Oulunkylän asema**, Helsinki
- **Koivukylän asema**, Vantaa
- **Pohjois-Haagan asema**, Helsinki
- **Tapanilan asema**, Helsinki
- **Kirkkonummen asema**, Kirkkonummi
- **Leppävaaran asema**, Espoo
- **Huopalahden asema**, Helsinki
- **Keravan asema**, Kerava
- **Myyrmäen asema**, Vantaa
- **Hiekkaharjun asema**, Vantaa
- **Korson asema**, Vantaa
- **Käpylän asema**, Helsinki
- **Hyvinkään asema**, Hyvinkää
- **Masalan asema**, Kirkkonummi
- **Pukinmäen asema**, Helsinki

Kustannusarvio yhteensä 45 M euroa*.

Vuoden 2028 jälkeen parannettavat asemat

- **Espoon asema**, Espoo
- **Ilmalan asema**, Helsinki
- **Jokelan asema**, Tuusula
- **Järvenpään asema**, Järvenpää
- **Louhelan asema**, Vantaa
- **Malminkartanon asema**, Helsinki
- **Martinlaakson asema**, Vantaa
- **Rekolan asema**, Vantaa
- **Saunakallion asema**, Järvenpää
- **Savion asema**, Kerava

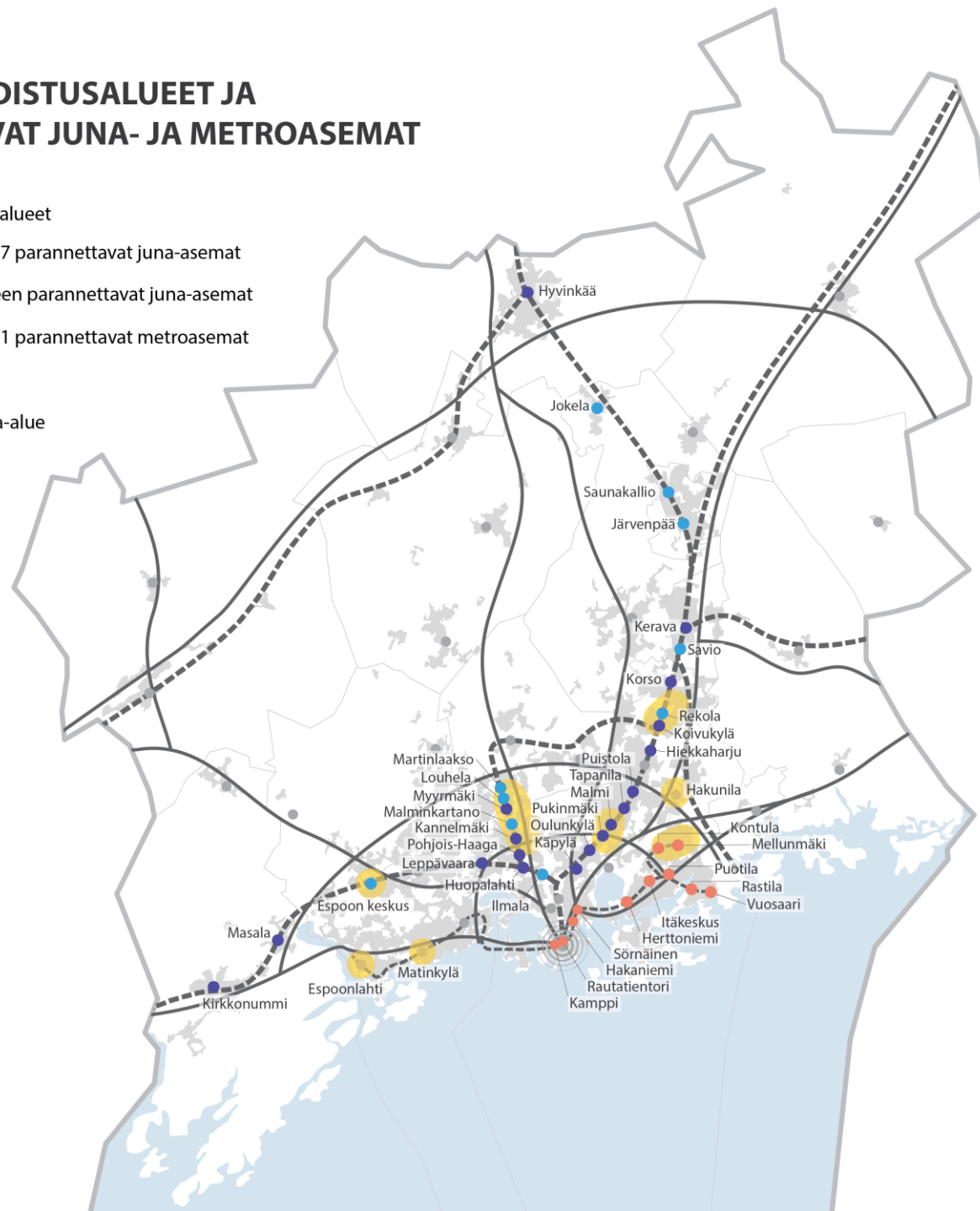
Kustannusarvio yhteensä 21 M euroa

- *Juna-asemilla tehtävät toimenpidekokonaisuudet täsmentyvät yksityiskohtaisempien kuntotarkastusten ja jatkosuunnittelun perusteella.
- Kehittämis- ja parantamistoimenpiteet edellyttävät, että asemien kunnossapitoa tehostetaan ja kunnossapidon vastuualueita selkeytetään.
- Asematoimenpiteiden yksityiskohtaisemmassa ohjelmoinnissa voidaan hyödyntää juna-aseselvityksessä käytettyä kiireellisyysluokitusta asemien toimenpiteiden toteutukselle.

Juna- ja metroasemien kehittämisen- ja parantamistoimenpiteiden paketit sekä kaupunki uudistusalueet

MAL 2023 KAUPUNKIUUDISTUSALUEET JA PARANNETTAVAT JUNA- JA METROASEMAT

- Kaupunki uudistusalueet
- Vuosina 2024–2027 parannettavat juna-asemat
- Vuoden 2028 jälkeen parannettavat juna-asemat
- Vuosina 2024–2031 parannettavat metroasemat
- Muut keskusset
- Helsingin keskusta-alue
- Tiet
- Radat
- Nykyrakenne



SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

Metroasemien peruskorjauspaketti

Parannettavat metroasemat

- Päärautatieasema
- Itäkeskus
- Herttoniemi
- Kamppi
- Vuosaari
- Kontula
- Mellunmäki
- Rastila
- Puotila
- Hakaniemi
- Sörnäinen

- Hankekokonaisuuteen kuuluu mm. metroasemien peruskorjauksia, paloturvallisuuden parantamista sekä hissien ja liukuportaiden uusimisia.
- Vuosien 2024-2027 kustannusarvio 166,5 milj. euroa.
- Vuosien 2028-2031 kustannusarvio 42,3 milj. euroa.



Kilpailukykyinen joukkoliikenne

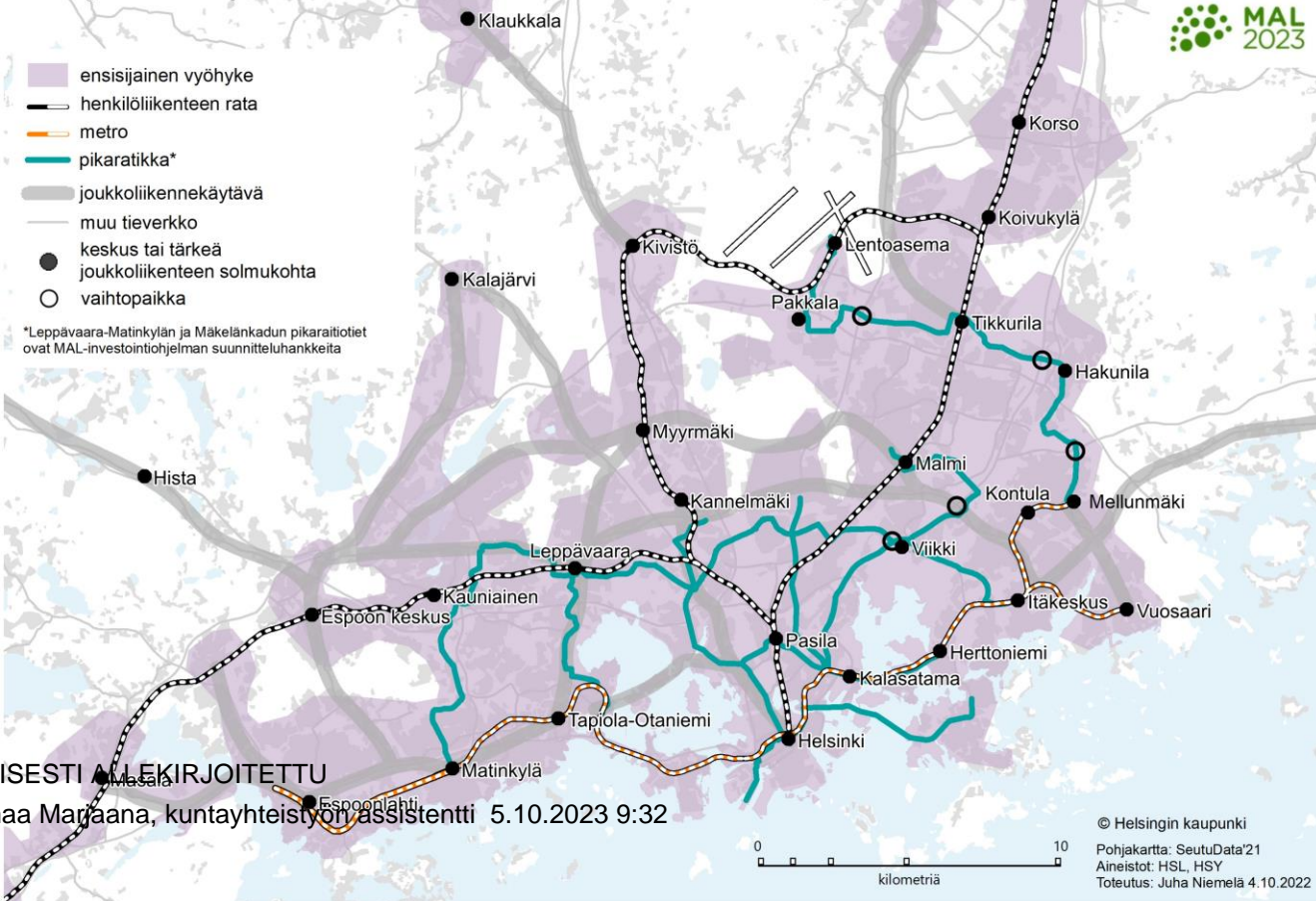
- Parannetaan joukkoliikenteen kilpailukykyä suhteessa henkilöautoliikenteeseen.
- Kunnat ja valtio panostavat 150 milj. euroa vuodessa lisää joukkoliikenteen lipun hintojen alentamiseksi ja palvelutason parantamiseksi. Lipun hintoja alennettaisiin 20–30 %.
- Valtio kompensoi ALV:n noston 10 %:sta 14 %:iin seudun joukkoliikenteelle.
- Varmistetaan joukkoliikenteen runkoverkon houkuttelevuus riittävällä vuorovälillä, luotettavuudella ja nopeudella.
- Toteutetaan joukkoliikennettä nopeuttavia toimenpiteitä katu- ja tieverkolla ml. kaistajärjestelyt.
- Kehitetään lippu- ja maksujärjestelmien yhteentoimivuutta eri toimijoiden yhteistyönä.
- Varmistetaan joukkoliikenteen taloudellinen kestävyys ja kilpailukyky infrakorvausmenettelyä kehittämällä. HSL-

omistajakunnat sitoutuvat uudistamaan infrakorvausmenettelyä.



Joukkoliikenteen runkoverkko 2040

Pääkaupunkiseudun joukkoliikenteen runkoverkko 2040



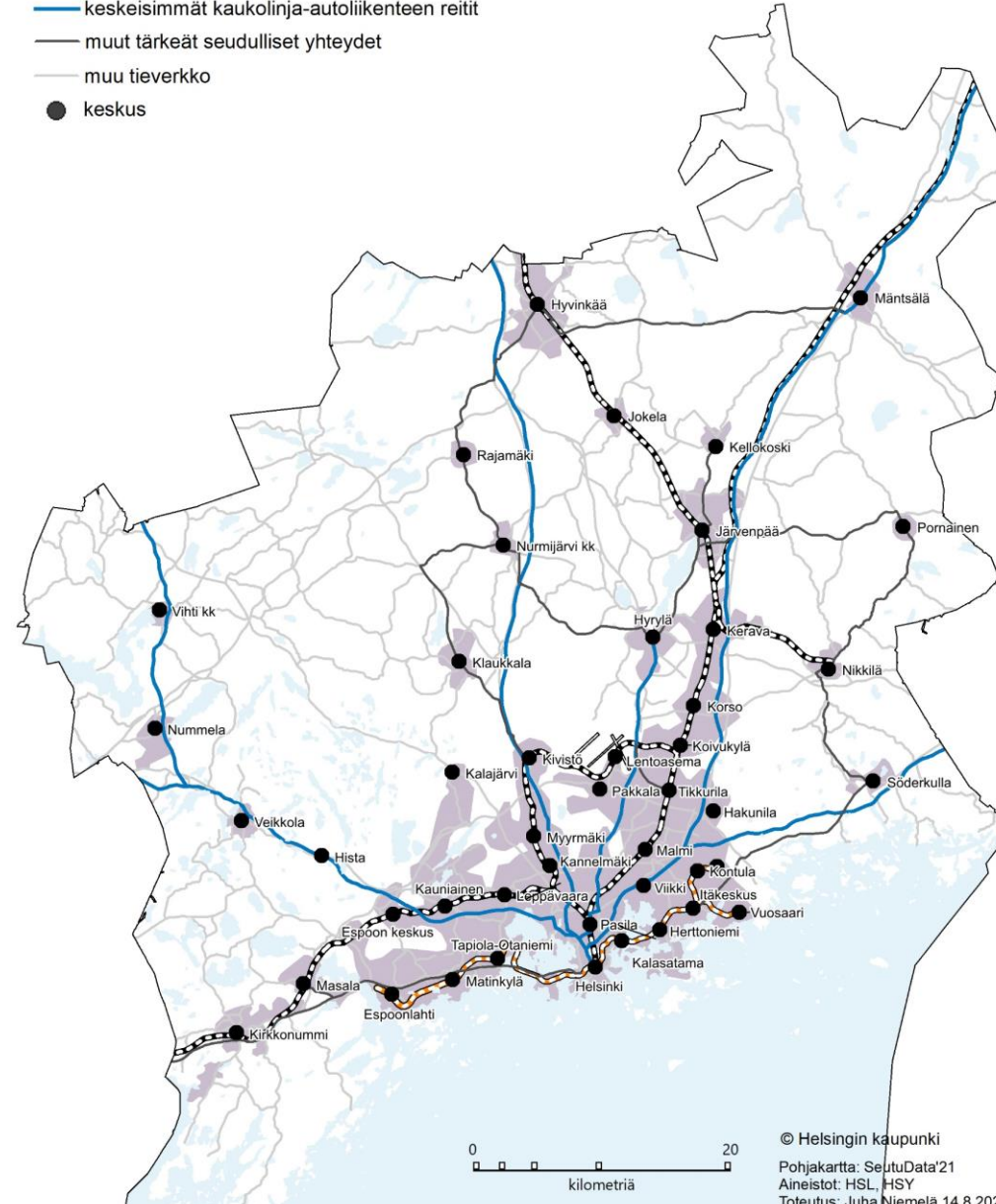
SÄHKÖISESTI ALEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

Helsingin seudun joukkoliikenteen runkoverkko 2040



- ensisijainen vyöhyke
- henkilöliikenteen rata
- metro
- keskeisimmät kaukoliinja-autoliikenteen reitit
- muut tärkeät seudulliset yhteydet
- muu tieverkko
- keskus



Joukkoliikenteen matkaketjut ja liityntäliikenne

- Varmistetaan toimivat liityntäyhteydet joukkoliikenteen runkoverkkoon ja huolehditaan vaihtopaikkojen sujuvat vaihdot liikennemuodosta toiseen. Mikroliikkumisen palvelut, kuten sähköpotkulaudat ja kaupunkipyörät, täydentävät kestäviä matkaketjuja ja joukkoliikennejärjestelmää erityisesti lyhyemmällä matkoilla.
- Seurataan kuormitusasteiden kehittymistä, pidetään yllä liityntäpysäköinnin tilannekuvaa ja päivitetään tavoitteita tarpeen mukaan.
- Valtio ja kunnat toteuttavat liityntäpysäköintikohteita yhteistyössä seudullisesti sovitun kustannusjaon mukaisesti.
- Seudun ydinvyöhykkeillä, tiiviin maankäytön alueilla keskeisin liityntäpysäköinnin muoto on pyöräliityntäpysäköinti. Parannetaan pyöräpysäköinnin laatua mm. runkolukitusmahdollisuuksia sekä pysäköintikatoksia lisäämällä.
- Kehitetään autojen liityntäpysäköintiä erityisesti seudun kehysalueella, joukkoliikenteen runkoyhteyksien varrella.
- Toteutetaan **Keravan** ja **Hyvinkään** liityntäpysäköintikohteet valtion ja kuntien yhteistyönä vuosina 2024–2027.
- Seudun ydinvyöhykkeillä tasataan autojen liityntäpysäköinnin kysyntää eri alueiden välillä reaaliaikaista informaatiota kehittämällä sekä maksullisuutta lisäämällä.
- Toteutetaan seudullisesti yhtenäinen kaupunkipyöräjärjestelmä.

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32



Junaliikenteen kalustoinvestoinnit

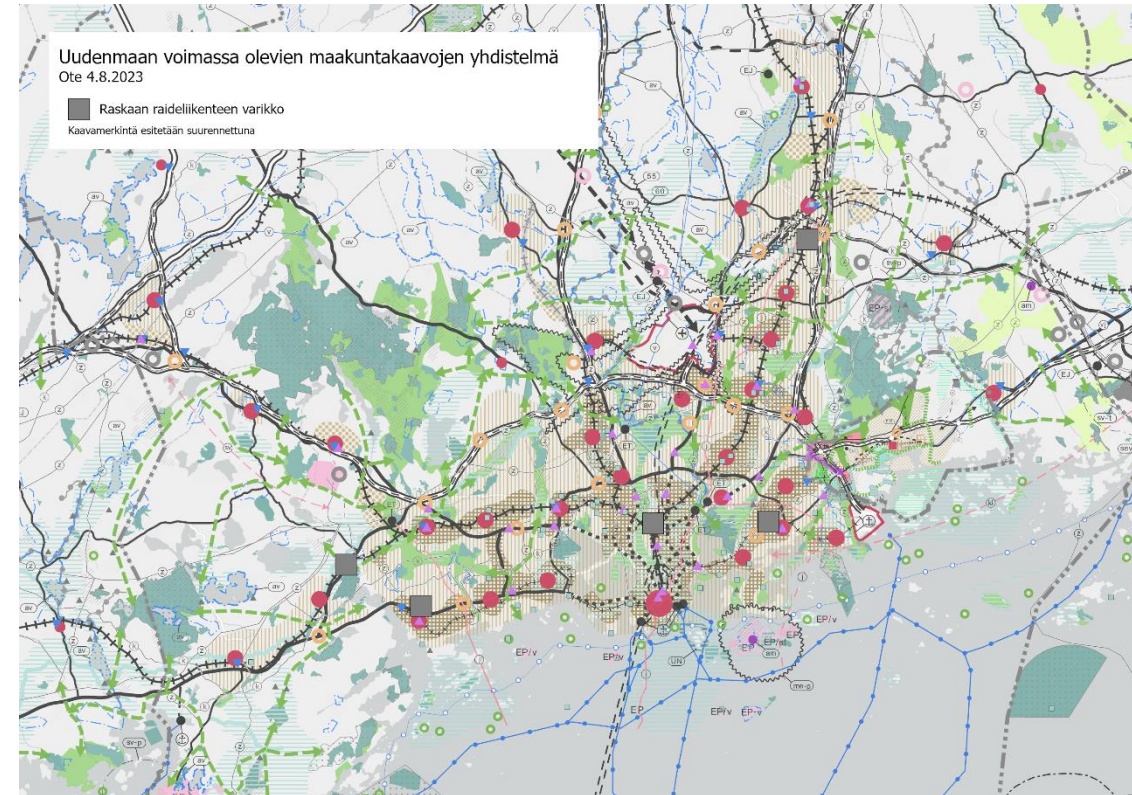
- Valmistaudutaan lähijunaliikenteen kehittämiseen Kauklahteen, Järvenpään, Nikkilään sekä tarvittaviin kalustoinvestointeihin. Lähijunaliikenteen kehittäminen edellyttää varikoiden toteuttamista.
- Varmistetaan lähijunaliikenteen kaluston varustelu Digirata-hankkeen mukaisesti ja valmistaudutaan kaluston investointikustannuksiin. Valtio rahoittaa kalustovarustelun. Hyödynnetään mahdollista EU:n investointitukea rautatiekaluston ERTMS-varustelun kustannuksiin.
- Lisätään eri toimijoiden yhteistyötä alueellisen junaliikenteen kehittämiseksi (mm. Päijät-Hämeen liitto, Uudenmaan liitto, LVM, VR ja HSL).



Lähijunaliikenteen varikot

- Varmistetaan valtakunnallisen ja lähijunaliikenteen kehittäminen toteuttamalla kolme uutta lähijunaliikenteen varikkoa junaliikenteen tarpeisiin perustuen.
- Uudet varikot toteutetaan Uusimaa -kaavan ratkaisun mukaisesti Pääradalle Keravan **Jäspilään**, Rantaradalle **Espoon ja Kirkkonummen rajan tuntumaan** sekä lähijunaliikenteen varikkoselvitykseen perustuen Kehäradalle **Petakseen**.
- Kunnat tekevät sitovat päätökset varikoiden sijainneista ja käynnistävät kaavoituksen viimeistään vuoden 2024 aikana, jotta uutta junakalustoa voidaan tarvittaessa hankkia niin, että uudet junat saapuvat vuonna 2030.
- Kunnat laativat varikoiden toteuttamisen edellyttävät kaavat.
- Junakalustoyhtiö toteuttaa varikot.
- Valtio osallistuu varikoiden suunnittelun ja rakentamisen

SÄHKÖISESTI ALEKIRJOITETTUI
 Kustannuksiin suuremmalla kuin 30 % osuudella, sillä varikot
 ovat edellytys valtion rataverkon kapasiteetin kasvattamiselle.



Kuva: Uusimaa-kaavassa raskaan raideliikenteen varikot on sijoitettu Helsingissä Ilmalaan, Rantaradalla Kirkkonummen ja Espoon rajalle (Mankki/Luoma) sekä Pääradalla Keravan Jäspilään.

Kävely edistäminen ja liikkumisen ohjaus



Kävely

- Laaditaan kävelyn seudullinen edistämishjelma ja toteutetaan sitä.
- Kunnat ja valtio lisäävät toimillaan kävelyä merkittävästi. Kunnat ja valtio panostavat nykyistä enemmän laadukkaiden kävelyn yhteyksien kehittämiseen erityisesti seudun keskuksissa.

Liikkumisen ohjaus

- Kunnat ja valtio edistävät kestävien kulkutapojen käyttöä liikkumisen ohjauksen keinoin. Seudun toimijat toteuttavat kestäväen liikkumisen hankkeita sekä parantavat kestäväen liikkumisen neuvontaa mm. uusille asukkaille.
- Yksityiset ja julkiset toimijat toteuttavat liikkumissuunnitelmia suurimmilla työpaikoilla (erityisesti työpaikoilla, joissa on vähintään 200 työntekijää). Yrityksiä kannustetaan lisäämään joukkoliikenteen työsuhdematkalippujen tarjontaa työntekijöilleen.



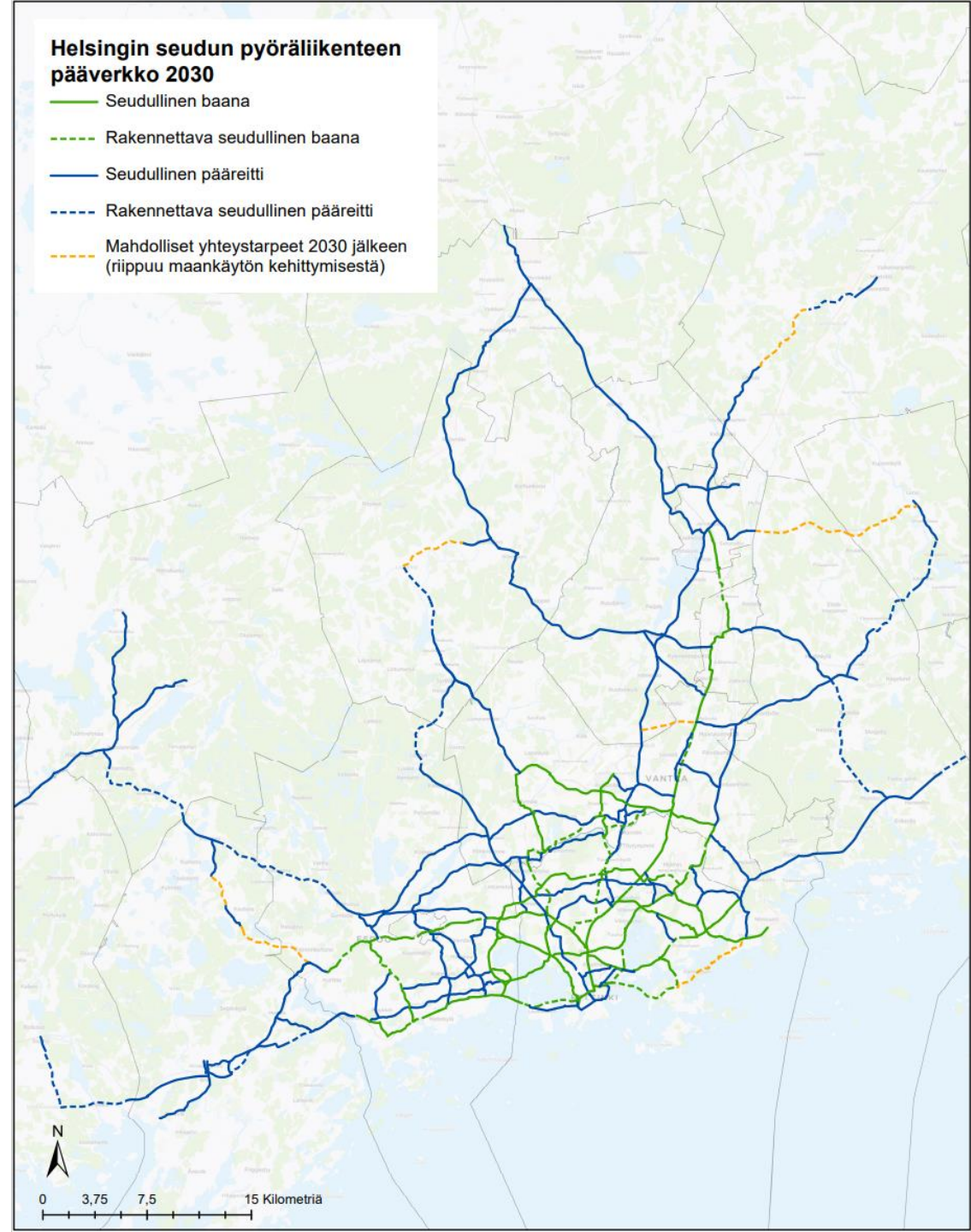
Pyöräilyn edistäminen

- Kunnat ja valtio toteuttavat seudullisen pyöräilyn pääverkon puuttuvat osat sekä varmistavat hyvän laatutason ja talvikunnossapidon vuoteen 2030 mennessä. Kunnat ja valtio lisäävät rahoitustaan pyöräilyn pääverkon toteutukseen. Pyöräilyn pääverkon toteutus edellyttää 220 miljoonan euron rahoitusta vuosille 2024–2027.
- Kunnat ja valtio lisäävät toimillaan pyöräilyä merkittävästi. Kunnat ja valtio panostavat nykyistä enemmän laadukkaiden pyöräilyn yhteyksien kehittämiseen erityisesti seudun keskuksissa.

SÄHKÖISESTI KÄYTTÄMÄSSÄ

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

50



Ajoneuvokannan uudistuminen

Vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluverkko

Edistetään liikenteen sähköistymistä ja vaihtoehtoisten käyttövoimien käyttöä varmistamalla jakeluverkon riittävä laajuus ja teho. Erityistä huomiota kiinnitetään raskaan liikenteen vaihtoehtoihin käyttövoimiin ja sen jakeluinfrastruktuurin kehittämiseen. Selvitetään Helsingin seudun vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluverkon laajuus ja arvioidaan tarvittavat toimenpiteet tarpeeseen vastaavan jakeluverkon kehittämiseksi. Määritetään kuntakohtaiset tavoitteet latausverkon laajuudelle. Toteutetaan raskaan liikenteen julkisia latauspisteitä yhteistyössä kuntien, valtion ja yritysten kesken.

Huomioidaan sähkön, vedyn ja metaanin jakeluasemien rakentamisen tarve maankäytön suunnittelussa ja varataan tarvittavat alueet kaavoituksessa. Varataan seudulta vähintään yksi alue raskaan kaluston sähkön latausaseman ja yksi alue vedyn tankkausaseman tarpeisiin.

Kehitetään kadunvarsilatausta siellä, missä kotilatauksen järjestäminen ei ole mahdollista ja määränpäällatausta kaupungin hallinnassa olevilla pysäköintipaikoilla, kuten liikuntapaikkojen ja liityntäpysäköintien yhteydessä.

Ympäristövyöhykkeet

Selvitetään seudullisten ympäristövyöhykkeitä ja niiden vaiheittaista käyttöönottoa ajoneuvokannan uusiutumisen nopeuttamiseksi huomioiden sosiaalinen tasapuolisuus ja elinkeinoelämän tarpeet. Ympäristövyöhykkeillä tarkoitetaan alueita, joilla tieliikenteen päästöjä hillitään rajoittamalla eniten saastuttavien ajoneuvojen kulkua.



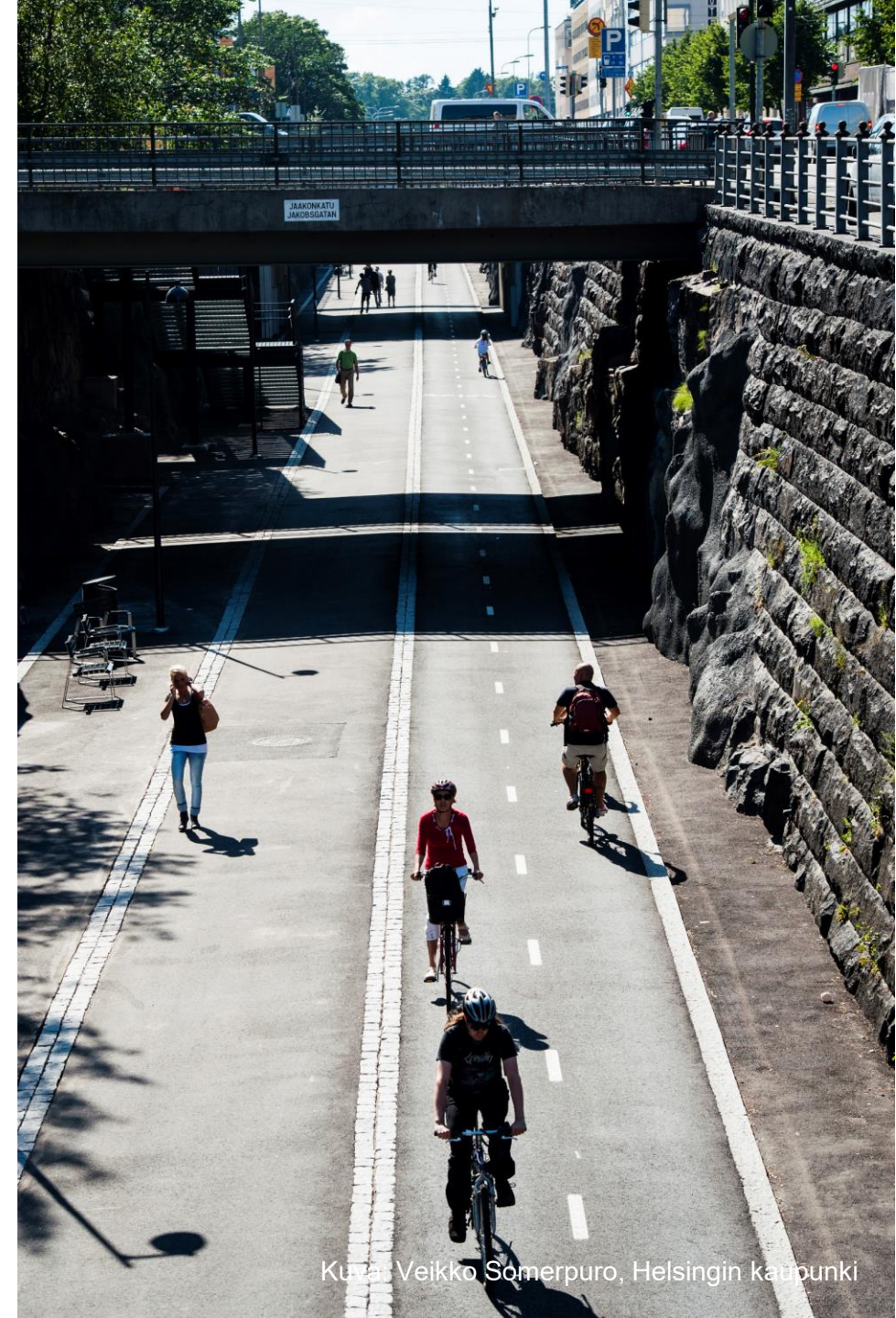
Kulikutapavalintaan ja liikennesuoritteeseen vaikuttaminen

Pysäköintipolitiikka

- Kunnat korottavat vaiheittain ja vyöhykkeittäin maksullisen pysäköinnin hintoja, laajentavat maksullisia pysäköinnin vyöhykkeitä, vähentävät pysäköinnin kapasiteettia joukkoliikenteen parhaan palvelutason alueilla sekä asettavat pysäköinnin aikarajoituksia. Pysäköinnin hinnoittelun muutoksia toteutetaan erityisesti hyvän joukkoliikenteen palvelutason alueilla, kuten seudun tiiviin maankäytön alueilla ja asemanseuduilla. Pysäköinnin hinnoittelussa huomioidaan liityntäpysäköinnin kilpailukykyisyys. Kunnat suunnittelevat pysäköintiä kuntakohtaisten olosuhteiden mukaisesti.
- Kunnat vähentävät autonomistusta kaavoituksen pysäköintiratkaisuilla. Näitä ovat mm. pysäköintinormit, keskitetty pysäköinti ja vuoropysäköinti. Pysäköintinormeissa huomioidaan yhteiskäyttöautot.
- Työpaikat lisäävät pysäköinnin hinnoittelua. Työpaikkojen pysäköinnin hinnoittelu määräytyy sijainnin mukaan ja on sitä korkeampi, mitä paremmin alue on saavutettavissa kestävin kulkutavoin.

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, Kuntayhteistyön ja Aiempien Vuosien 2019-2021



Kuva: Veikko Somerpuro, Helsingin kaupunki

Seurataan tieliikenteen hinnoittelun valmistelua



- Vaikutetaan EU-tason päästökaupan käyttöönottoon ja arvioidaan sen vaikutuksia Helsingin seudun liikennejärjestelmään.
- Seurataan ruuhkamaksulainsäädännön kehittymistä ja vaikutetaan lainsäädännön valmisteluun. Mahdollisessa lainsäädännössä ehdottomana edellytyksenä tulee olla, että ruuhkamaksutulot kohdistetaan vain ko. seudun liikennejärjestelmän kehittämiseen, niiden käytöstä päättävät seudun kunnat eikä niiden käyttöönotto vähennä valtion seudulle osoittamaa muuta liikenteen rahoitusta.



Joukkoliikenteen CO2-päästöt

- Vähennetään HSL-liikenteen CO2-päästöjä vuoteen 2025 mennessä 90 % vuoteen 2010 verrattuna. HSL-liikenne on päästötöntä vuoteen 2035 mennessä. Päästövähennykset toteutetaan pääosin liikennettä sähköistämällä. Lisäksi tulee lisätä biodieselin käytön osuutta.
- Varmistetaan riittävät alueet uusien sähköbussien varikoille sähköverkon sijainti ja kapasiteetti huomioiden. Varmistetaan maankäytön suunnittelussa varikkotonttien saatavuus.



Logistiikan CO2-päästöjen vähentäminen



- Yritykset lisäävät sähkö- ja kaasukäyttöistä kalustoa valtion hankintatukia hyödyntäen.
- Helsingin seudun toimijat painottavat ympäristövaikutuksia kuljetusten ja palvelujen hankinnoissa ja kilpailutuksissa.
- Kunnat ja kaupungit laativat ja toteuttavat citylogistiikan toimenpideohjelmia.

Ajoneuvojen vaihtoehtoiset käyttövoimat ja polttoaineet



Runkokuljetukset



Citylogistiikka



Ohjaukset



Solmupisteet ja maankäyttö



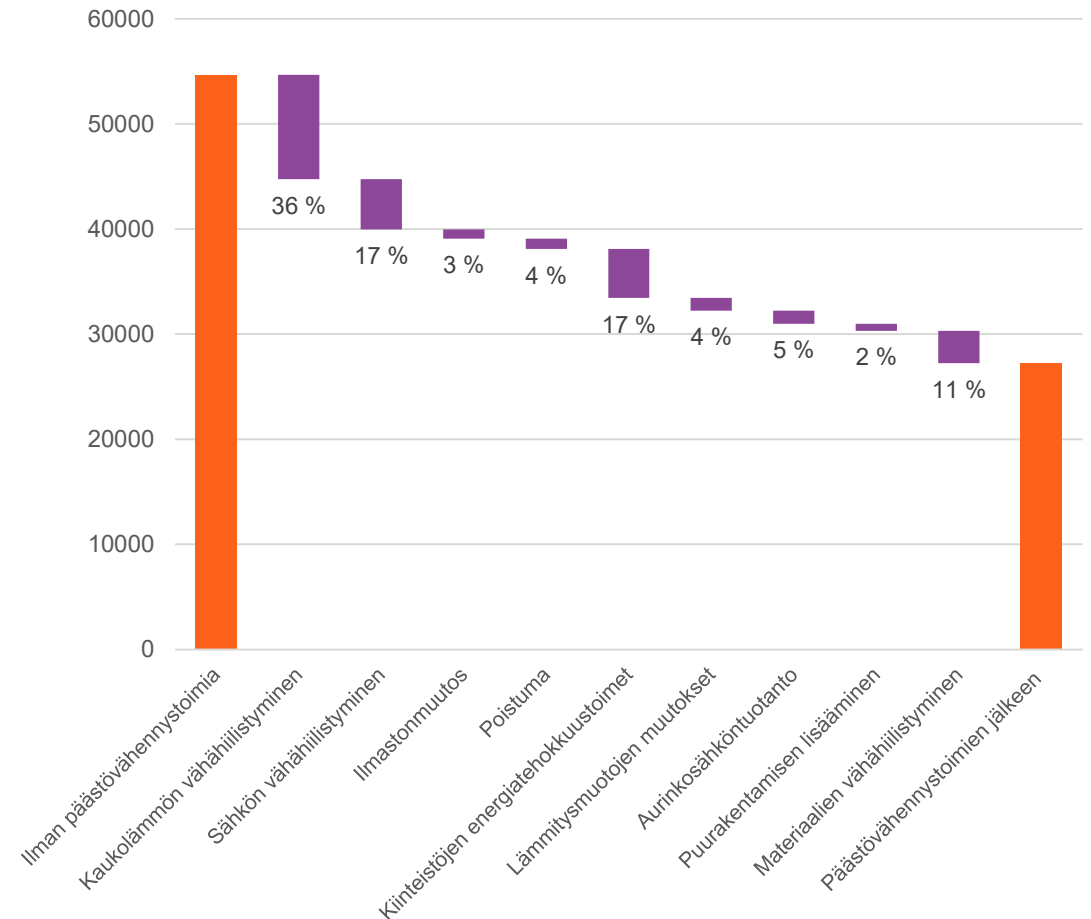
3 000 Hiilidioksidipäästövähennelmä tonnia vuodessa
Ajoneuvojen vaihtoehtoisten käyttövoimien ja polttoaineiden vähenemät on arvioitu vuodelle 2030

Asumisen ja rakentamisen päästöt



- Lisätään energiatehokkuustoimien vaikuttavuutta niin, että seudun kasvusta huolimatta asumisen lämmitysenergian kulutus ei lisäännny vaan jopa laskee vuosittain.
- Rakennetaan uusiutuvaa energiantuotantoa uudisrakentamisen energiantarpeen ylittäen.
- Kunnat edistävät vähähiilistä uudistuotantoa kaavoituksen ja tontinluovutuksen keinoin.
- Edistetään vähähiilisten materiaalien ja puun käyttöä rakentamisessa.

2020-2040 kokonaispäästöt sekä päästövähennyskeinojen vaikutukset, ilmastoviisas [kt CO₂]





Helsingin seutu tarjoaa laadukkaan ja monipuolisen elinympäristön

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteyshöjnen assistentti 5.10.2023 9:32

Asuinalueiden ja asuntotarjonnan monipuolisuus

- **Helsingin seudun kunnat huomioivat asuntopolitiikassaan asuntotarjonnan monipuolisuuden ja laadun.** Kunnat ohjaavat tarvittaessa huoneistotyyppi-, hallinta- ja rahoitusjakaumaa asuntotuotannon monipuolisuuden ja laadun sekä asuinalueiden tasapainoisen kehityksen varmistamiseksi.
 - Huolehditaan, että eri puolilla seutua on tarjolla asumisvaihtoehtoja eri huoneisto- ja talotyypeissä.
 - Huolehditaan alueellisesti ja tarvittaessa korttelitasolla asuntojen monipuolisesta hallinta- ja rahoitusmuotojakaumasta.
- Yhteistyötä tiivistetään sekä yksityisten toimijoiden että valtion toimijoiden kanssa monipuolisen asuntotuotannon tukemiseksi ja ennakoivan vuoropuhelun edistämiseksi.

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

58



Kuva: Patrik Lindström, Helsingin kaupunki

ARA-asuntotuotanto ja asumisen välimuodon mallit

- ARA-asuntotuotantoa valmistuu pääkaupunkiseudun kunnissa 30 % (3 790 asuntoa) ja KUUMA-kunnissa 20 % (1 160 asuntoa) vuosittaisesta asuntotuotantotavoitteesta (16 500 asuntoa).
- Asuntokannan monipuolisuuden ja asuntomarkkinoiden toimivuuden varmistamiseksi kehitetään vuokra- ja omistusasumisen väliin sijoituvia ns. välimuodon malleja yhdessä asumisen toimijoiden ja valtion kanssa.
- Valtio osoittaa riittävät korjaus- ja energia-avustukset Helsingin seudulle ja varmistaa olemassa olevan ARA-kannan asumiskustannusten kohtuullisuuden nousseessa kustannustilanteessa.
- Valtio jatkaa ARA:n tukea kuntien järjestämään asumisneuvontaan.
- Valtio sitoutuu rakentamisen ja maankäytön norminpurun edistämiseen. Mm. edistämään korjausrakentamisen ja käyttötarkoitusten muutosten sääntelyn keventämistä rakennusten elinkaarihiilijalanjäljen vähentämiseksi.

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, Kuntayhteistyön assistentti 3.10.2023 9.52



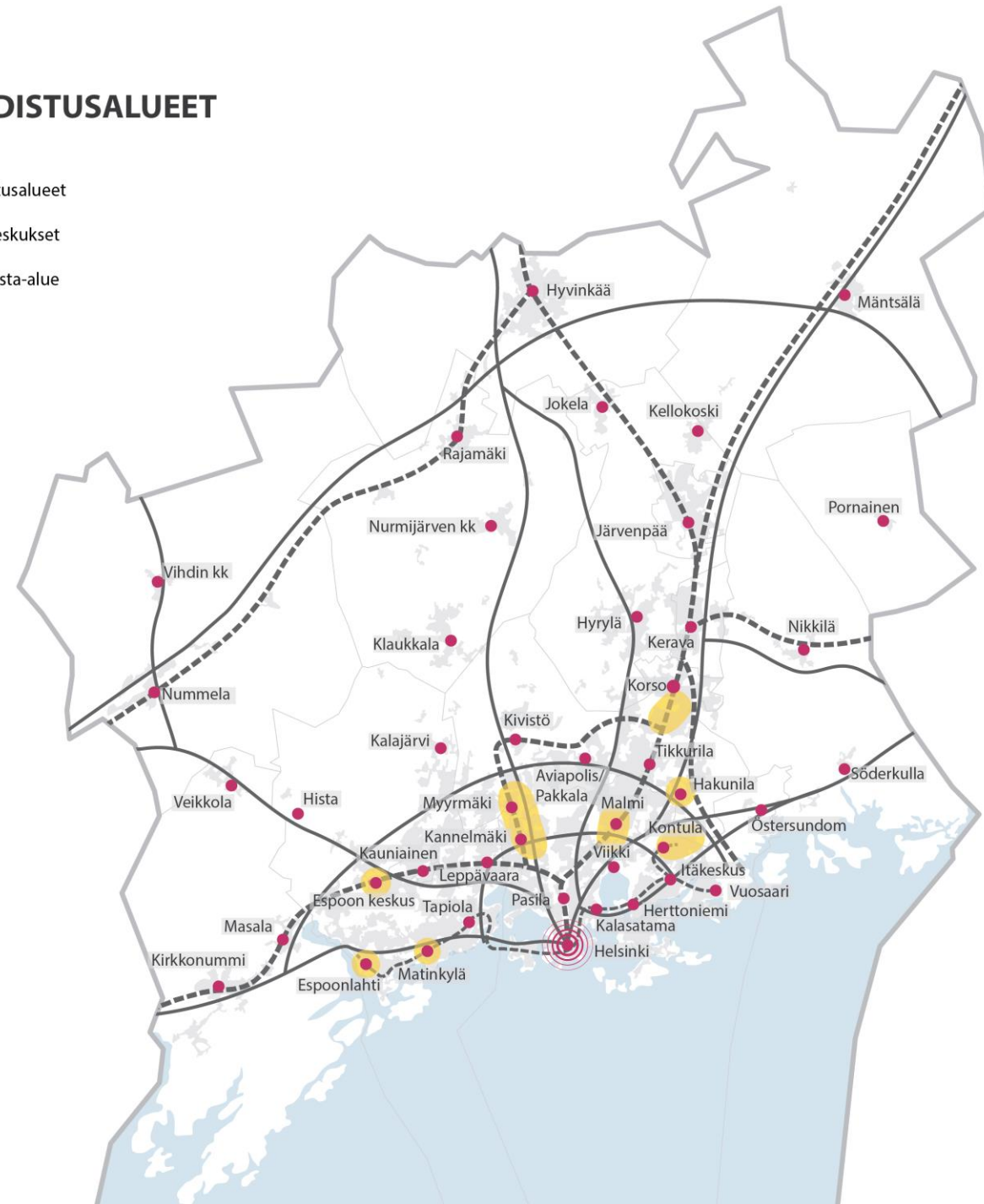
Kuva: Tuomas Uusheimo, Helsingin kaupunki

Seudulliset kaupunki uudistus-alueet

- Käynnistetään seudullinen kaupunki uudistusverkosto tiedon ja hyvien käytäntöjen jakamiseksi.
- Valtion tulee käynnistää yhdessä kuntien kanssa ohjelma, jolla kehitetään kaupunki uudistusalueita, ja osoittaa siihen riittävästi resursseja ja avustuksia.
- Kunnat kiinnittävät maa- ja asuntopoliittisissa tavoitteissaan erityistä huomiota kaupunki uudistusalueiden asutokannan monipuolistamiseen ja huolehtivat uudistuotannon huoneistotyyppijakauman monipuolisuudesta kaavoituksen ja maapolitiikan keinoin.
- Parannetaan asuin ympäristön laatua kaupunki uudistusalueilla niiden vahvuuksia ja omaleimaisuutta vaalien. Toteutetaan asemien perusparantamistoimenpiteitä ja kehitetään asemansuhteita.

MAL 2023 KAUPUNKIUUDISTUSALUEET

-  Kaupunki uudistusalueet
-  Monipuoliset keskukset
-  Helsingin keskusta-alue
-  Tiet
-  Radat
-  Nykyrakenne



Palveluiden sijoittuminen

Julkiset ja yksityiset palvelut

Varmistetaan maankäytön suunnittelulla, että vanhoilla ja uusilla alueilla on riittävä asukaspohja ja tarvittavat tilavaraukset palveluille.

Palvelut keskitetään keskuksiin, nykyrakenteeseen ja joukkoliikennereittien varrelle. Päivittäiset palvelut ovat saavutettavissa joukkoliikenteellä, kävellen ja pyörällä.

Lähiviheralueet

Varmistetaan seudullisten viher- ja virkistysyhteyksien jatkuvuus sekä mahdollisimman laaja säilyminen ja keskeisten ekologisten yhteyksien vahvistaminen.

Edistetään kaupunkitilojen viihtyisyyttä ja lisätään kaupunkivihreää.

Kunnat varautuvat virkistyskäytön kasvuun osoittamalla riittävästi virkistystä palvelevia alueita ja niiden saavutettavuutta (mm. kävellen ja pyörällä) parantavia ulkoilureittejä ja yhteyksiä. Valtio huomioi liikennejärjestelmähankkeiden yhteydessä virkistysalueverkoston yhtenäisyyden ja jatkuvuuden.

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32



Elinympäristön terveellisyys ja turvallisuus

Meluntorjunta

- Valtio ja kunnat varaavat rahoituksen ja toteuttavat meluntorjunnan teemapaketin sekä muut meluntorjunnan toimintasuunnitelmien toimenpiteet.
- Valtio ja kunnat tarkistavat MAL-kasvuseutujen meluntorjunnan vastuuperiaatteet.

Hiukkaspäästöjen vähentäminen

- Kunnat ja valtio tehostavat katujen ja teiden kunnossapitoa, rajoittavat nastarenkaiden käyttöä ja alentavat ajonopeuksia taajamissa.

Liikenteen turvallisuuden parantaminen

- Kehitetään automaattista liikennevalvontaa yhteistyössä poliisin kanssa pääkaupunkiseudun sisääntuloväylille ja kuntien katuverkolle.
- Laajennetaan 30 km/h nopeusrajoitusalueita Helsingin seudun taajamissa. Kunnat varmistavat, että liikenneympäristö tukee alhaisia nopeuksia.



Helsingin seutu menestyy kansainvälisesti

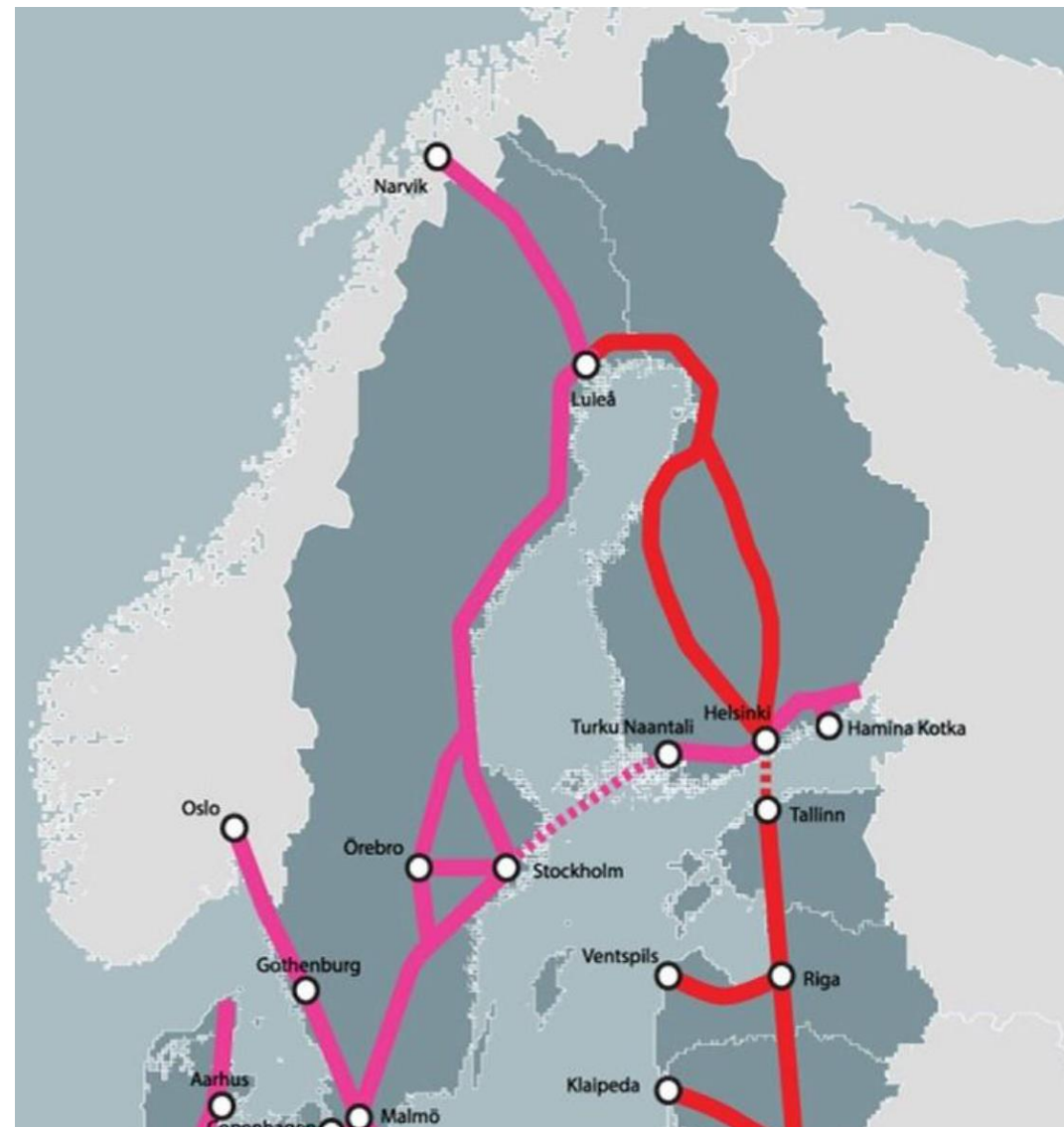
SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

Valtakunnalliset ja kansainväliset yhteydet



- Vahvistetaan yhteyksiä Itämeren muihin metropolialueisiin osana Euroopan laajuisen liikenneverkon (TEN-T) ydinverkkokäytävien toteutusta. Edistetään TEN-T -kaupunkisolmukohdan hankkeiden sekä ydinverkon osien toteutusta kuntien ja valtion välisenä yhteistyönä. Varmistetaan MAL-suunnitelman soveltuvuus Helsingin kaupunkisolmukohdan kestävän kaupunkiliikkumisen SUMP-suunnitelmana.
- Varmistetaan toimivat ja turvalliset yhteydet Helsingin satamiin. Helsingin sataman toteuttaman Satamatunnelin avulla varmistetaan sujuvat yhteydet Länsisatamasta valtakunnalliseen tieverkkoon. Hanke sisältää Satamatunnelin kytkeytyvät katu- ja maantieverkon yhteydet. Helsingin satama vastaa Satatunnelin toteuttamisen kustannuksista.



SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOTETTU

→ Osallistutaan Tallinnan tunnelin suunnitteluprosessiin.

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

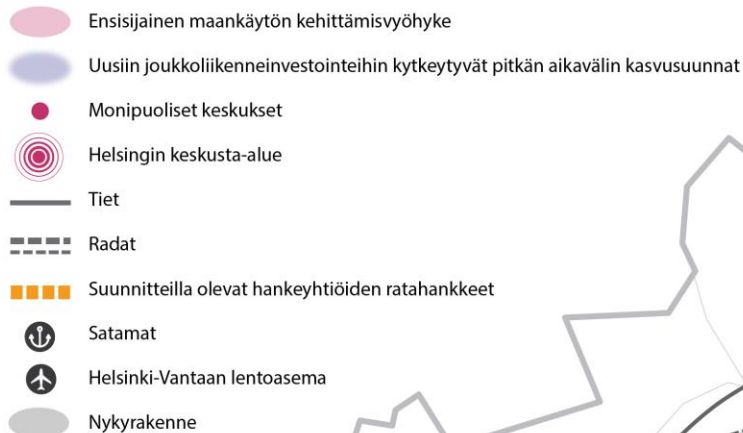
Hankeyhtiöiden suuret ratahankkeet

- Valmistaudutaan hankeyhtiöiden suuriin ratahankkeisiin Turun Tunnin Junaan, Lentorataan, Suomirataan ja Itärataan. Arvioidaan Espoo-Saloradan ja Lentoradan vaikutuksia seudulliseen liikennejärjestelmään ja maankäyttöön.
- Varaudutaan kestävä maankäytön ja liikennejärjestelmän kehittämiseen suunnitelluilla asemanseuduilla Espoo-Salo –oikoradan osalta. Varmistetaan Espoo-Salo- rataosan lähijunaliikenne kaukoliikenteen ohella. Tunnistetaan uusien liikennekäytävien merkitys ja vaikutukset sekä arvioidaan ratahankkeiden toteutumisen mahdollista ajoitusta sekä kytkentää seudulliseen liikennejärjestelmään ja maankäyttöön.
- Espoo-Lohja -hankeosuudesta on selkeytettävä kokonaisuuden rahoitusratkaisu ja tarkennettava hankkeen toteuttamisen edellyttämä loppurahoitus valtion pääomituksen lisäksi. Hanke on valtakunnallinen eikä siten seudullisen infrakorvauksen piirissä. Lisäksi tulee selkeyttää ratayhteyden liikenne rakenne, liikenteen järjestämisvastuu ja sen rahoitus. Selvitettävistä asioista ovat myös radan omistus ja sen käyttömaksu (vrt. ratamaksu valtion rataverkolla) sekä vaikutukset rantaradan liikenteeseen.

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOTTU

Kaskamaa Marjaana, kumityylinjoituksen assistentti 3.10.2023 9:52

MAL 2023 HANKEYHTIÖIDEN SUURET RATAHANKKEET



Logistiikan ja tavaraliikenteen toimivuus

- Kunnat ja valtio käyttävät kaavoitus- ja liikenneratkaisuissaan pohjana yhdessä valmisteltua Tieverkon luokitusta 2040, sekä päivittävät sitä tarpeen mukaan.
- Laaditaan verkollinen tarkastelu joukkoliikenne- ja tavaraliikennekaistojen mahdollisista yhteysväleistä. Kaistajärjestelyillä voidaan edistää joukkoliikenteen kilpailukykyä suhteessa henkilöautoliikenteeseen tai parantaa tavaraliikenteen sujuvuutta.

Tieverkon luokitus 2040



- Valtakunnallisesti merkittävä tiejakso (luokka 1)
- Maakunnallisesti merkittävä tiejakso (luokka 2)
- Seudullisesti merkittävä tiejakso (luokka 3)
- Seudullisesti merkittävä ydinalueen lähestymisjakso (luokka 4)
- Kaupunkimaisena kehitettävä seudullisesti merkittävä tie- tai katujakso (luokka 5)
- Mahdollinen uusi tieyhteys



Raskaan liikenteen taukopaikat



- Väylävirasto, ELY-keskus ja seudun kunnat sitoutuvat toteuttamaan kolme logistisesti hyvin saavutettavaa ja palveluiltaan monipuolista raskaan liikenteen taukopaikkaa. Taukopaikat sijaitsevat määritellyillä taukopaikkavyöhykkeillä pääkaupunkiseudun sisääntulovyöhylien vt1, vt3, vt4, vt7 välittömässä läheisyydessä ja/tai Kehä III vyöhykkeellä. Taukopaikkojen toteutuksessa sovelletaan kustannus- ja vastuunjakomallia, jossa valtio maksaa pysäköintipaikkojen rakentamiskustannuksista 75 % ja kunnat 25 %.
- Kunnat osoittavat logistisesti hyviltä sijainneilta riittävän laajat maa-alueet raskaan liikenteen taukopaikkakäyttöön sekä varmistavat kaavoittamalla ja maanhankinnalla soveltuvat alueet.
- **Taukopaikkojen toteutumisen varmistaa perustettava laaja-alainen valtion ja kuntien edustajien ohjausryhmä.**



Elinkeinoelämän tilatarpeet

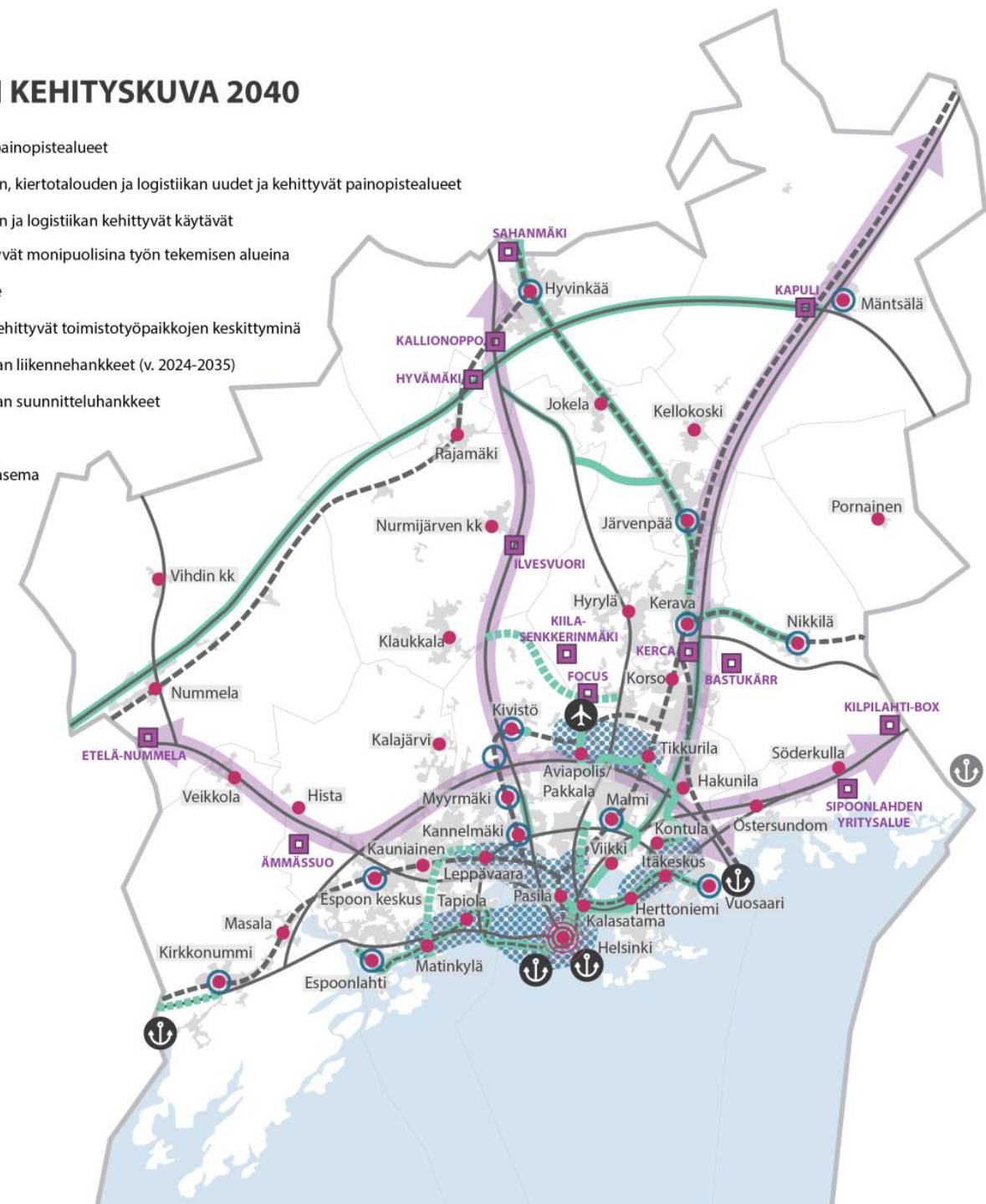
Toimistotyöpaikka-alueet

- Seudun toimistotyöpaikkojen keskittymiä, keskuksia ja asemanseutuja kehitetään tiiviinä ja rakenteeltaan sekoittuneina ja monipuolisina työn tekemisen ympäristöinä huomioiden tarve tilojen tehokkuudelle, laadulle ja muuntojoustavuudelle.
- Seudulla varmistetaan riittävien ja kohtuuhintaisten toimistotilojen tarjonta.
- Alueilla, joilla toimitilakysyntä pienenee tuetaan tyhjen ja vajaakäyttöisten toimitilojen uusiokäyttöä.

Tuotannon, varastoinnin ja logistiikan alueet:

- Maankäytön ja liikennejärjestelmän kehittämisessä varaudutaan tuotanto- ja logistiikkatoimintojen kasvuun pääväylien varsilla.
- Tuotanto- ja logistiikka-alueita kehitetään huomioimalla toimintojen vaikutukset muulle maankäytölle, liikenteen sujuvuudelle ja asuinalueiden viihtyisyydelle. Kunnat varmistavat yritystonttien riittävän tarjonnan ja varautuvat alueiden uudelleen käyttöön sekä uusiin investointeihin ennakoivalla maankäytön suunnitella ja joustavalla kaavaohjauksella.

MAL 2023 ELINKEINOJEN KEHITYSKUVA 2040



Liikenteen yhteinen tilannekuva ja automaation edistäminen



- Seudun ja valtion toimijat edistävät ajantasaista tilannekuvaa tietovarantojen avaamisen ja standardoinnin avulla. Kuntien katuverkon ja valtion väyläverkon tietojen kattavuutta, laatua ja saatavuutta kehitetään liikenteen automaation tarpeita varten valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman mukaisesti.
- Raideliikenteen toimijat edistävät rautatieinfran valmiutta tukea liikenteen automaation kehitystä.
- Traficom ja muut MAL-toimijat edistävät aktiivista vuoropuhelua U-space-sääntelyn osalta ja kehittävät väliaikaisten lentoesteiden huomiointia.
- Helsingin seudulla toteutettavien liikenteen automaation pilottien ja kokeilujen vaikutuksia tutkitaan.

Liikenteen yhteisen tilannekuvan keskeiset elementit:

1. Tie- ja katutyötiedot
2. Yleisötapahutumien ja kulkueiden tiedot
3. Häiriötiedot
4. Olosuhdetiedot
5. Liikenteen sujuvuustiedot ja -ennusteet
6. Liikenteen ohjausjärjestelmien tilatiedot
7. Staattiset verkkojen ominaisuustiedot
8. Pysäköintialueiden staattiset ja dynaamiset tiedot
9. Liikennepalvelujen tarjonnan dynaamiset tiedot
10. Ajoneuvokohtaiset sijainti- ja reittitiedot

MAL-investointiohjelma 2024-2035

- MAL-investointiohjelman hankkeet on määritetty kolmeen koriin 2024-2027, 2028-2031 ja 2032-2035.
- Mukana hankkeita, jotka tukevat seudun logistiikan tai maankäytön edellytyksiä tai näitä molempia.
- Hankkeiden valinnassa huomioitu seuraavia tekijöitä:
 - Hankkeen vaikutukset suhteessa 2023- MAL-suunnitelman tavoitteisiin (hiilineutraali, menestyvä, hyvinvoiva)
 - Hankkeen suunnitteluvalmius ja toteutettavuus
 - Hankkeen suhde MAL 2019 -suunnitelmaan
 - Hankkeen suhde Väyläviraston investointiohjelmaan
 - Seudullinen vaikuttavuus
 - Hankkeen kustannustehokkuus
 - Vaikutus maankäytön kehittämiseen
 - Eri osapuolten näkemykset hankkeet tarpeellisuudesta ja kiireellisyydestä suunnitteluprosessin eri vaiheissa
- Investointiohjelmaan on valittu Helsingin seudun kestävän kasvun kannalta keskeiset liikennehankkeet. Investointiohjelman ohella on myös muita hankkeita, joita tulee edistää kuntien ja valtion yhteistyössä.

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

MAL2023 -suunnitelmapakettia

Suunnitelman investointihankkeet:

Ratahankkeet:

- 1) Helsinki-Pasila -kapasiteetin lisääminen
- 2) Kerava-Nikkilä -ratayhteys
- 3) Pasila-Riihimäki -kapasiteetin lisäämisen 3. vaihe
- 4) Lähijunaliikenteen varikko Pääradalle
- 5) Lähijunaliikenteen varikko Rantaradalle
- 6) Lähijunaliikenteen varikko Kehäradalle
- 7) Lapinkylän asema

Pikaraitiotiehankkeet:

- 8) Vantaan pikaraitiotie
- 9) Viikin-Malmin pikaraitiotie*
- 10) Jokeri 0 -pikaraitiotie
- 11) Hakaniemi-Länsisatama -pikaraitiotie

Tiehankeet:

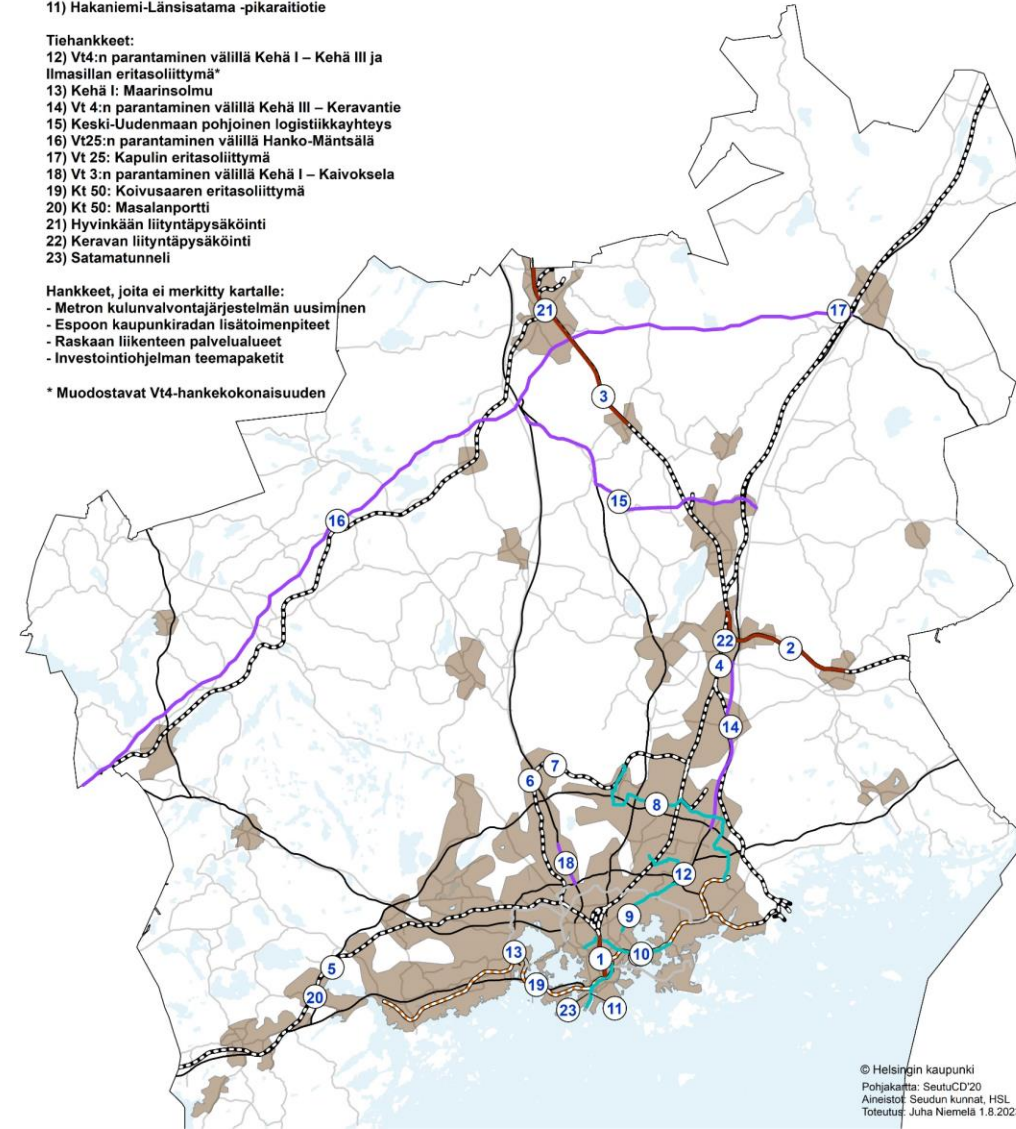
- 12) Vt4:n parantaminen välillä Kehä I – Kehä III ja Ilmasillan eritasoliittymä*
- 13) Kehä I: Maarinsolmu
- 14) Vt 4:n parantaminen välillä Kehä III – Keravantie
- 15) Keski-Uudenmaan pohjoinen logistiikkayhteys
- 16) Vt25:n parantaminen välillä Hanko-Mäntsälä
- 17) Vt 25: Kapulin eritasoliittymä
- 18) Vt 3:n parantaminen välillä Kehä I – Kaivoksela
- 19) Kt 50: Koivusaaren eritasoliittymä
- 20) Kt 50: Masalanportti
- 21) Hyvinkään liityntäpysäköinti
- 22) Keravan liityntäpysäköinti
- 23) Satamatunneli

Hankkeet, joita ei merkitty kartalle:

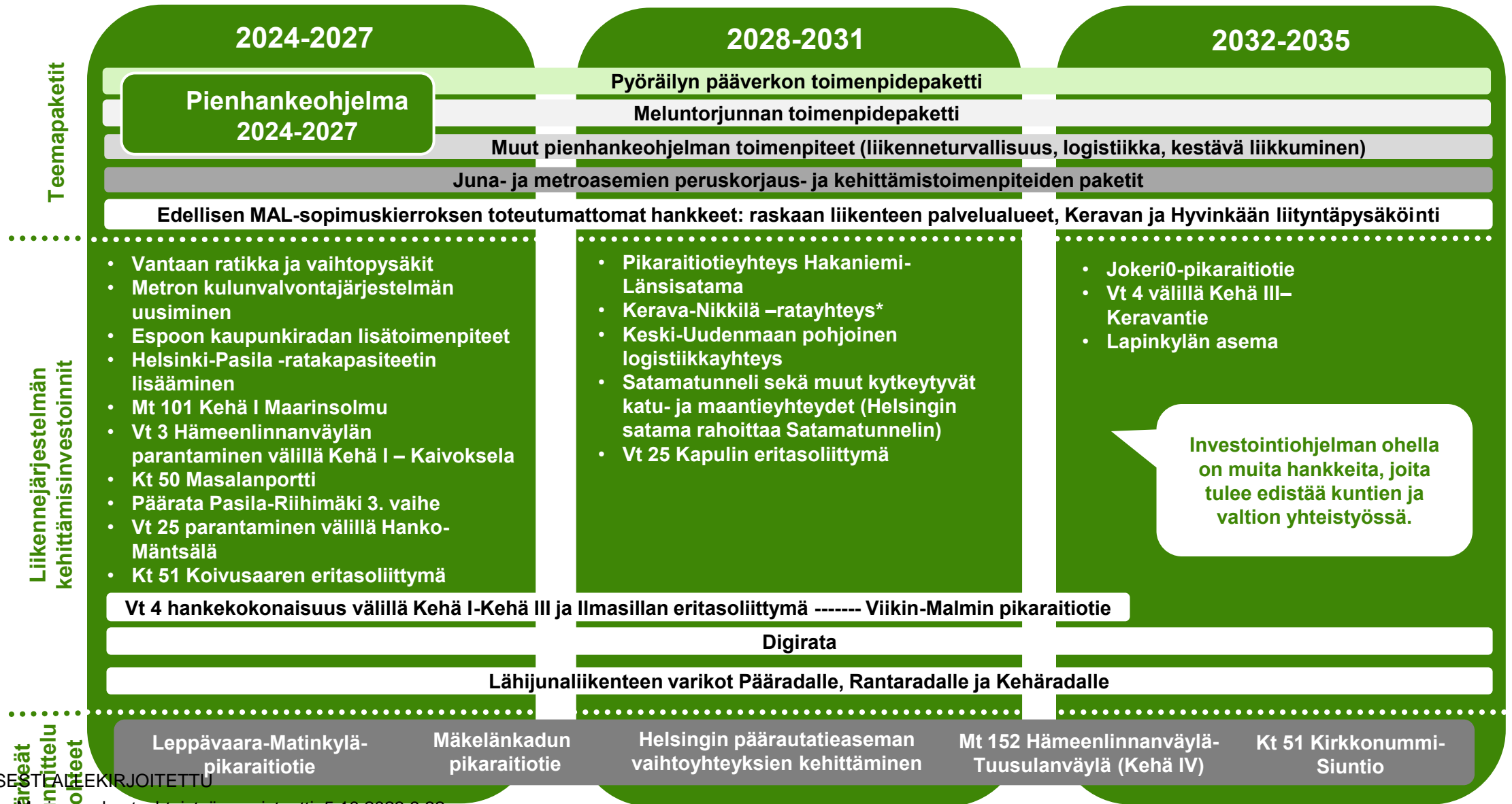
- Metron kulunvalvontajärjestelmän uusiminen
- Espoon kaupunkiradan lisätoimenpiteet
- Raskaan liikenteen palvelualueet
- Investointiohjelman teemapaketit

* Muodostavat Vt4-hankekokonaisuuden

- maankäytön ensisijainen kehittämisvyöhyke
- päätetty tai rakenteilla oleva hanke
- ratahankkeet
- pikaraitiotiehankkeet
- tiehankeet
- valta- tai kantatie
- rautatie
- metrorata



MAL- investointiohjelma 2024-2035



Investointiohjelman ohella on muita hankkeita, joita tulee edistää kuntien ja valtion yhteistyössä.

*Mahdollista aloittaa vuoteen 2030 mennessä, jos maankäyttö kehittyy Sipoon ja Keravan ennusteiden mukaisesti (yhteensä 20 000 asukasta vyöhykkeellä). Sipoon ja Keravan kuntien ylimääräisistä rahoitusosuuksista liikenteen operointikustannuksiin tulee sopia seudullisesti. Näistä rahoitusosuuksista Sipoo on ilmoittanut ottavansa vastuun MAL 2019-suunnitelman mukaisesti.

MAL 2023 Pienhankeohjelmaluonnos 2024-2027*

* Yksittäisissä hankkeissa valtion osuus vaihtelee välillä 0-100 %.
Esitetyt kustannusarviot ja kustannusjaot ovat alustavia,
ja ne tarkentuvat suunnittelun edetessä.

Pyöräilyn pääverkko (PÄÄVE)

- Pyöräilyn pääverkon parantamistoimet, Helsingin seutu
- Rantaradan baana Kauniaisissa
- Pohjoisbaana, pääradanvarren baana Kytömaantiellä välillä Kerava–Järvenpää, Järvenpää, Kerava & Tuusula
- Mt 1324 Lahnuksentien jalankulku- ja pyörätie välille Huhtamäentie–Veikonmäki, Espoo & Nurmijärvi
- Mt 110 Nupurintie välillä Kolmirannantie - Brobackantie (yhteysväli Veikkola-Espoo), Espoo
- Mt 1421 Jokelantie välillä rautatieasema–Palopuro, Hyvinkää
- Mt 148 Kulloontie välillä Tuusulanväylä-Kerava, Tuusula, Kerava
- mt 11689 Söderkullantie, Brobölenie välillä Södekulla – Nikkilä, Sipoo
- Mt 1130 Lapinkyläntie välillä Tampajantie–Evitskogintie, Kirkkonummi
- Mt 110 Vanha Turuntie ja Pillistöntie (yhteysväli Veikkola - Nummela), Vihti
- Mt 1456 Hirvihaarantie jalankulku- ja pyöräilyväylä (Kuntomajantien liittymä - Sepänmäki), Mäntsälä
- Mt 1321 Perttula-Nurmijärvi, jalankulku ja pyörätie, Nurmijärvi

Muu jalankulun ja pyöräilyn verkko

- Mt 11671 Linjatien jalankulku- ja pyörätie välille mt 1456 (Vanha valtatie)–mt 140 (Vanha Lahdentie), Järvenpää, Mäntsälä & Tuusula
- Mt 11479 (Rusutjärventie), jalankulku- ja pyörätien toteuttaminen välille kt 45 (Hämeentie) – mt 11475 (Siippoontie), Tuusula
- Maantien 11227 (Överbyntie) parantaminen rakentamalla jalankulku välille Karbergintie - Brobackantie, Kirkkonummi
- kt 55 jko-tie välillä mt140-Poikkitie, Mäntsälä
- Mt 11269 Gesterbyntie jalankulku- ja pyörätie välillä Gesterborgintie – Hopeakuja, Kirkkonummi

SÄHKÖISESTÄ KÄYTTÄMÄÄN OJEN
Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32



Meluntorjunta

- Vt 4 Metsola-Jokivarsi, Vantaa
- Kt 45 Torpparinmäki, Helsinki
- Vt 4 Viikki, Helsinki



Liikenneturvallisuus

- Pienet liikenneturvallisuustoimet, Helsingin seutu
- Mt 148 Öljytie, Brobölientien liittymä, liikennevalot, kaistajärjestelyt ja kevyen liikenteen järjestelyt, Sipoo
- Mt 120 Vihdintien/Niipperintien liittymän parantaminen ja kl alikulku, Espoo
- Liikenneturvallisuuden parantaminen, Hirsalantien jalankulku- ja pyörätie, Kirkkonummi
- MT1311 Rajamäentien-Urttilantien risteyksen parantaminen, Nurmijärvi



Joukkoliikenne ja liityntäpysäköinti

- Pysäkkien laadun parantaminen tieverkolla, Helsingin seutu
- Liityntäpyöräpysäköinnin kohteet, Helsingin seutu
- Kt 45, Riihikallion bussipysäkki, pyöräliityntäpysäköinti, Tuusula



Logistiikka

29. Esteiden poisto erikoiskuljetusreiteiltä (portaalit, liikennevalot, saarekkeet), Helsingin seutu
30. Vt 25 ja mt 130 ramppi, Hyvinkää
31. vt 25 ja Kalevankadun liittymä, Hyvinkää
- vt 25 ja mt 1421 ramppi, Hyvinkää
29. Mt 1452 Vähänummentien kehittäminen osana Keski-Uudenmaan logistiikkaväylää (+ alikulku), Järvenpää

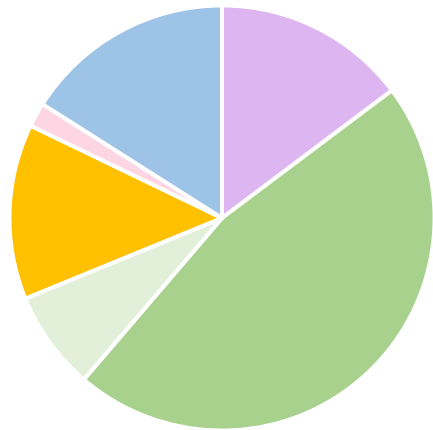


- 33 hanketta, joista 17 pyöräteitä.
- Pyöräilyn pääverkon hankkeita noin 40 miljoonalla eurolla
- Yhteensä noin 88 M€ (valtio noin 50 M€ (56 %), kunnat noin 39 M€ (44 %))
- Valtion rahoituksesta noin 23 M€ (47 %) pääkaupunkiseudulle, 23 M€ (47 %) KUUMA-kuntiin ja 3 M€ (7 %) koko seutua hyödyttäviin hankkeisiin

MAL 2023 Pienhankeohjelmaluonnos 2024-2027

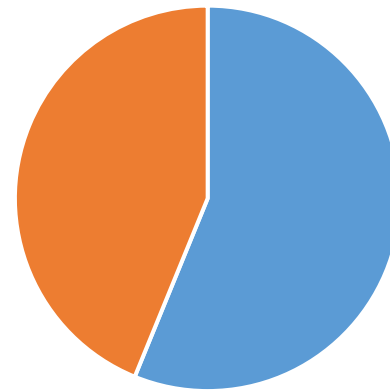


MAL 2023 pienhankkeet (88 M€)



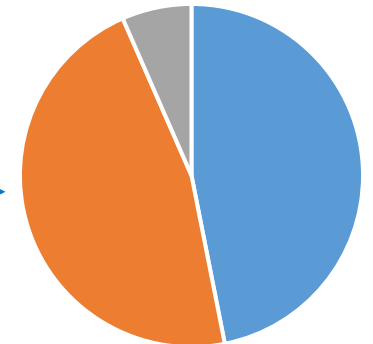
- Meluntorjunta 13 M€
- Pyöräilyn pääverkko 40 M€
- Muu pyöräilyn ja kävelyn verkko 7 M€
- Liikenneturvallisuus 12 M€
- Joukkoliikenne ja liityntäpysäköinti 2 M€

Valtion ja kuntien rahoitus



- Valtio 50 M€
- Kunnat 39 M€

Valtion rahoituksen kohdistuminen



- Pääkaupunkiseutu 23 M€
- KUUMA-kunnat 23 M€
- Koko seutua hyödyttävät hankkeet 3 M€

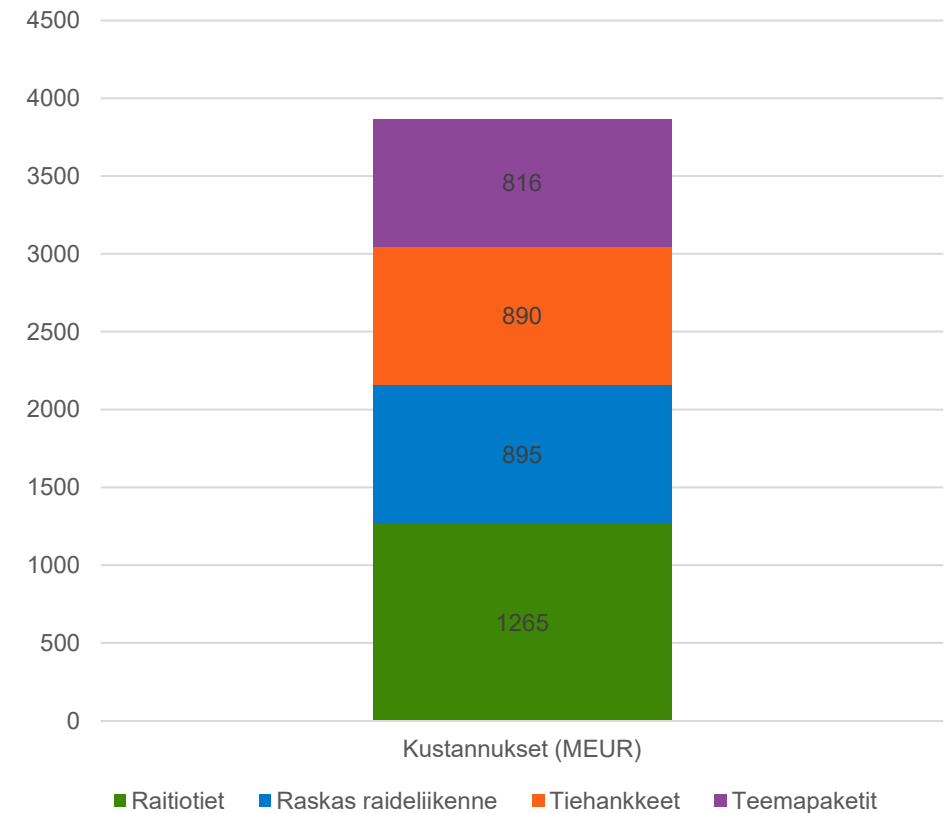
SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

Investointiohjelman kustannusarvio



- Investointiohjelman kokonaiskustannukset arviolta 3,86 mrd euroa, josta valtion kustannusosuus vuosille 2024-2027 arviolta 1,1 mrd euroa.
- Suunnitteluhankkeet eivät mukana kustannuksissa.



SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

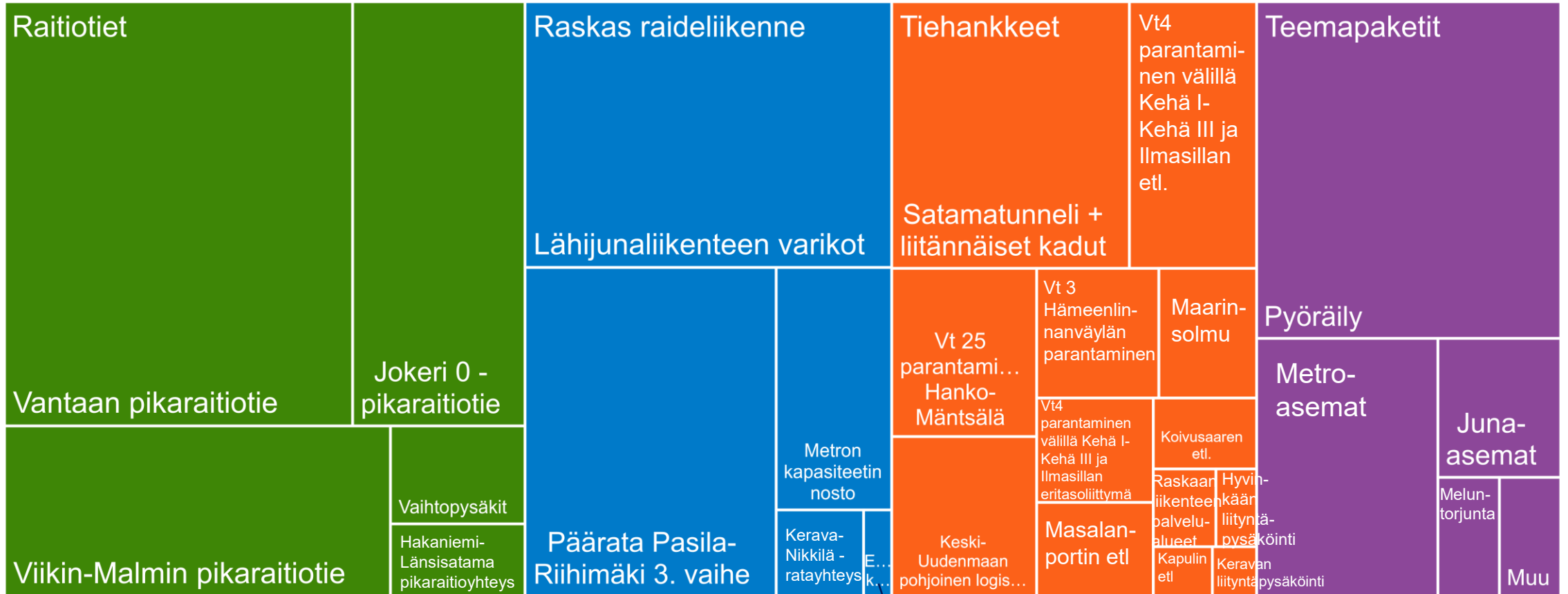
Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

Investointiohjelman kustannusarvio



■ Raitiotiet ■ Raskas raideliikenne ■ Tiehankkeet ■ Teemapaketit

Investoimme resurssiinsaasti



↓
Espoon kaupunkiradan lisätoimenpiteet

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32



Vaikutusten arvioinnin tulokset

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

Suunnitelman päätavoitteiden toteutuminen



Liikenteen ja asumisen CO2-päästöt



Tavoitetaso: Liikenteen CO2-päästöt lähellä nollaa
MAL 2023: 1044 kt CO2-ekv. vuodessa (- 51% vuodesta 2005)

Tavoitetaso: Asumisen energiankulutus laskee
MAL 2023: Asumisen energiankulutus laskee

Alueiden tasapainoinen kehitys



Tavoitetaso: Kannustava vaikutus (neliportaisen luokittelun 3. taso)
MAL 2023: Mahdollistava / kannustava vaikutus (neliportaisen luokittelun 2. ja 3. taso)

Yhteiskuntataloudellinen tehokkuus



Tavoitetaso: Hyötyjen ja kustannusten suhde > 1 .
MAL 2023: Hyötyjen ja kustannusten suhde 0,97

Suunnitelman päätavoitteiden toteutuminen

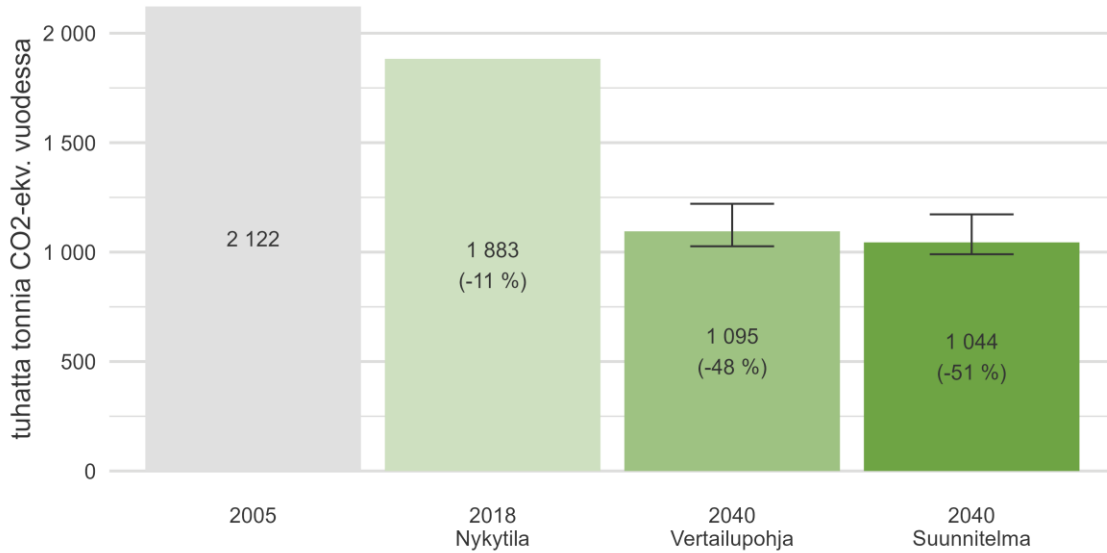


- **Hiilineutraali:** Helsingin seudun kehitys on MAL-suunnitelman hiilineutraaliustavoitteen kannalta riittämätöntä. Liikenteen CO₂ -päästövähennystavoitetta ei saavuteta. Henkilöautolla ajettujen kilometrien määrä kasvaa. Joukkoliikenteen kulkumuoto-osuus lisääntyy kuitenkin kolme prosenttiyksikköä. Asumisen energiankulutus laskee seudun kasvusta huolimatta ja suunnitelmalla voidaan tukea tavoitteeseen pääsyä. Seudun kasvu luo haasteita ympäristölle, mutta joukkoliikenteen varrelle tiivistyvä kaupunkirakenne tukee pitkällä aikavälillä kestäviä elintapoja.
- **Hyvinvoiva:** Suunnitelma tarjoaa hyvät mahdollisuudet seudun kehittymiselle tavoitteen mukaisesti. MAL-suunnitelman vaikutukset sijoittuvat mahdollistavan ja kannustavan vaikutuksen tasoille. Vaikka suunnitelman toimenpiteet tukevat laajasti hyvinvoinnin eri osa-alueita, liittyy tavoitteen toteutumiseen epävarmuutta. Monet toimet edellyttävät konkretisointia kuntatason suunnittelussa sekä MAL-suunnitelman jatkotyöstössä.
- **Menestyvä:** Seudun kehitys on tavoitteen kannalta oikeansuuntaista. Järjestelmätason yhteiskuntataloudellinen tehokkuus on suunnitelmassa lähes 1 (0,97). Kestävien kulkumuotojen saavutettavuus paranee merkittävästi ja työpaikkojen kasautuminen lisääntyy. Joukkoliikenteen lipunkinnojen alentaminen tuottaa laaja-alaisia hyötyjä.

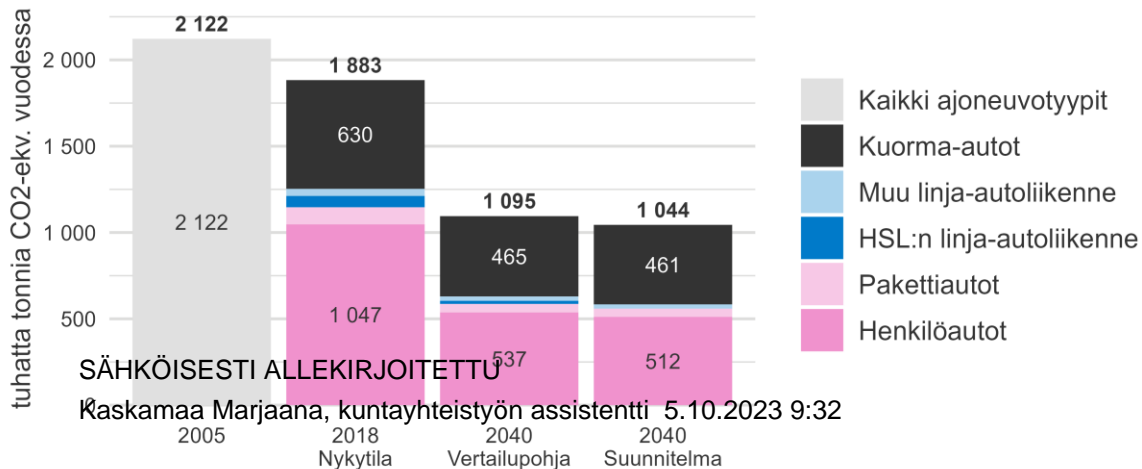
Päämittari: Liikenteen CO2-päästöt



Mootoriajoneuvoliikenteen CO2-päästöt Helsingin seudulla



Mootoriajoneuvoliikenteen CO2-päästöt kulkuneuvoittain Helsingin seudulla



SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

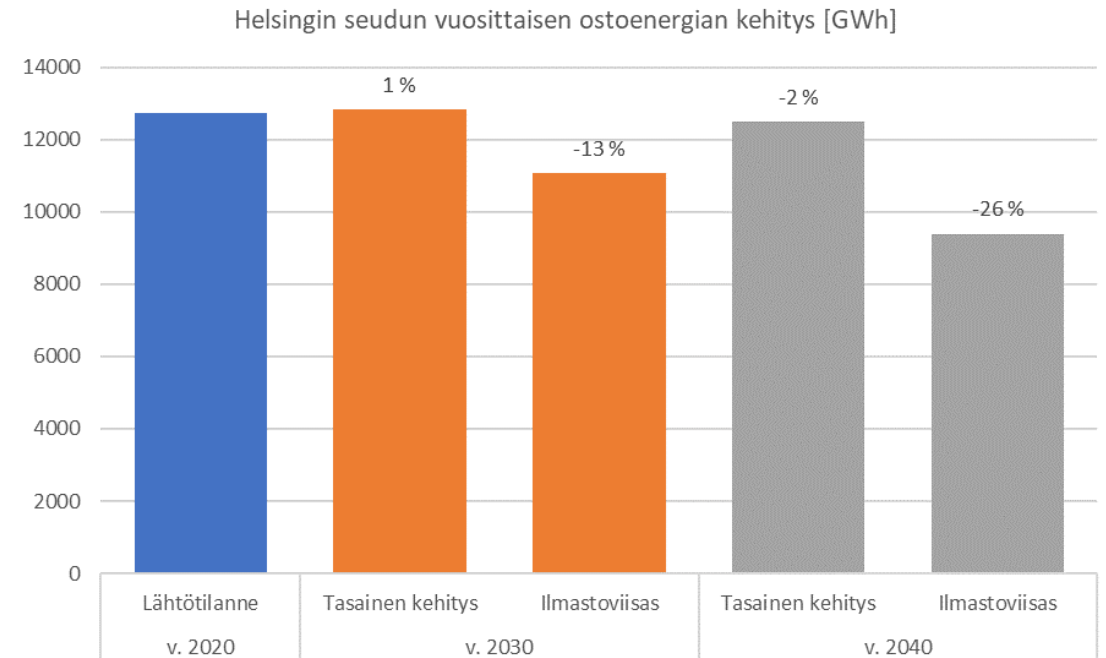
Raskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

- Liikenteen CO2 -päästöt laskevat noin puoleen vuoden 2005 tasosta. Vähenemä on pitkälti MAL-suunnittelusta riippumatonta.
- **Suunnitelman toimenpiteillä päästöt vähenevät vain noin kolme prosenttiyksikköä suhteessa vertailupohjaan.**
- MAL-suunnitelman toimenpiteillä voidaan vaikuttaa vain rajallisesti henkilöautokannan uudistumiseen.
- **Päästötavoitetta ei voida saavuttaa ilman henkilöautojen liikennesuoritteeseen vaikuttavia keinoja.**
- Henkilöautoilla ajettujen kilometrien määrä tulee vuoteen 2040 mennessä kasvamaan, mikä on vastoin kansallisen tason tavoitteita. Fossiilittoman liikenteen tiekartassa tavoitteena on, ettei henkilöautojen suorite kasva enää 2020-luvulla.
- **Raskaan liikenteen päästöt ovat vuonna 2040 lähes puolet mootoriajoneuvoliikenteen päästöistä.**
- Päästötavoitteiden saavuttaminen edellyttää muutoksia raskaan liikenteen kalustossa ja käyttövoimissa sekä logistiikan tehostamista.
- Joukkoliikenteen päästöt vähenevät suunnitelman myötä hyvin, mutta niiden vaikutus jää kokonaiskuvassa pieneksi.

Päämittari: Asumisen energiankulutus



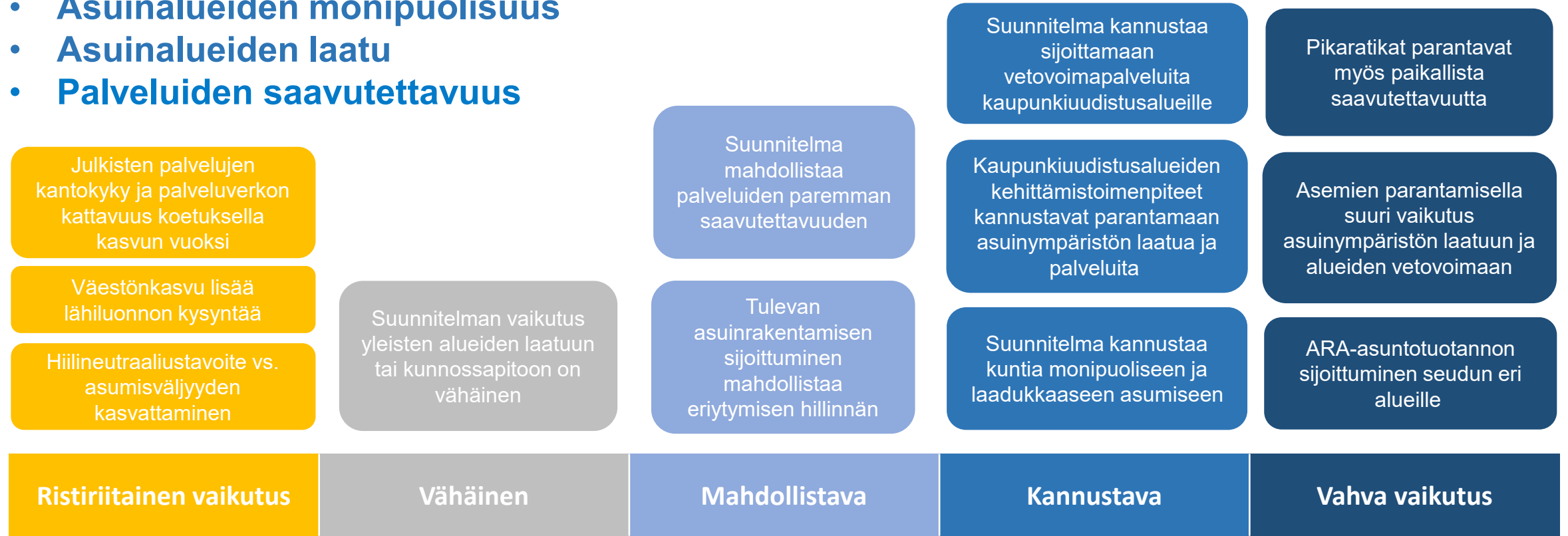
- Vuosittainen ostoenergian tarve (ei sisällä itse tuotettua energiaa) laskee noin 2 % vuoteen 2040 mennessä.
- MAL-suunnitelman toimenpiteillä kannustava vaikutus.
- [Skenaariotarkastelu asumisen CO₂ -päästöjen kehityksestä Helsingin seudulla -raportti \(2022\)](#)



Päämittari: Tasapainoisen kehityksen arviointikonaisuus



- Asuinalueiden monipuolisuus
- Asuinalueiden laatu
- Palveluiden saavutettavuus



Päämittari: Yhteiskuntataloudellinen tehokkuus

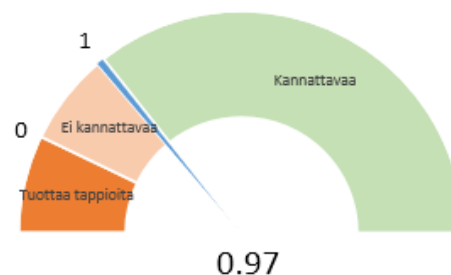


- Suunnitelman hyödyt jäävät hieman kustannuksia pienemmiksi eli yhteiskuntataloudellinen tehokkuus on hieman alle yhden, 0,97.
- Suurimmat hyödyt ovat seurausta joukkoliikenteen käyttäjille edullisemmista lipunhinnoista ja liikennejärjestelmän käyttäjien matka-aikasäästöistä.
 - Koska joukkoliikenteen käyttö lisääntyy merkittävästi, vähenevät lipputulot vähemmän kuin kuluttajien edullisemmista lipuista saamat euromääräiset hyödyt.
 - Joukkoliikenteen lipputuen kustannusvaikutus on huomioitu osana verokerrointa.
- Joukkoliikenteen käytön lisääntymisen myötä tieliikenteen ruuhkautuminen vähenee vertailupohjaan nähden, mikä saa aikaan laaja-alaisia matka-aikasäästöjä.
- Joukkoliikenteen palvelutasoa parantavien investointien myötä myös liikennöintikustannukset kasvavat huomattavasti.

KUSTANNUKSET	M€
Investointikustannukset	2973
Rakentamisen aikainen korko	309
Julkisten varojen rajakustannus (verokerroin)	1227
Kustannukset yhteensä	4509

HYÖDYT	M€
Väylänpitäjän kustannusmuutokset	
Kunnossapitokustannukset	-50
Kuluttajan ylijäämä	
Aikakustannukset	3874
Ajoneuvokustannukset	40
Liput, verot ja maksut	4489
Tuottajan ylijäämä	
Liikennöintikustannukset	-1615
Tulot liikennepalveluista	2981
Turvallisuusvaikutukset	
Onnettomuuskustannukset	817
Ympäristövaikutukset	
Päästökustannukset	194
Melukustannukset	101
Vaikutukset julkistalouteen	
Vero-, maksu- ja muut tulot	-715
Investoinnin jäännösarvo	226
Hyödyt yhteensä	4381

Nettohyöty	-128
-------------------	-------------



Ristiriitaiset vaikutukset



	Hiilineutraali	Hyvinvoiva	Menestyvä
Seudun väestönkasvu	<ul style="list-style-type: none"> - Lisää liikennesuoritetta - Lisää metsäkatoa, luonnonvarojen käyttöä ja painetta ympäristölle + Luo edellytyksiä joukkoliikenteen palvelutason parantamiselle 	<ul style="list-style-type: none"> - Haasteet palveluverkon riittävyydelle erityisesti jo nykyisellään tiiviillä asumisen alueilla - Lähiluonnon asukaspaine kasvaa + Hillitsee asumisen hintaa 	<ul style="list-style-type: none"> + Varmistaa seudullisen ja valtakunnallisen kilpailukyyn - Vaatii merkittäviä investointeja infraan ja palvelutuotantoon
Maankäytön tiivistäminen	<ul style="list-style-type: none"> + Lisää kestäväää liikkumista ja vähentää päästöjä + Vähemmän metsäkatoa - Lämpösaarekeilmiö ja hulevesien hallinta 	<ul style="list-style-type: none"> - Vähemmän lähiluontoa - Palveluverkon toteutumisen haasteet + Palveluiden parempi saavutettavuus 	<ul style="list-style-type: none"> + Kasautumis- ja saavutettavuusetuja + Infrastruktuurin ja palvelujen järjestämisen kustannustehokkuus
Monipuoliset asumisen vaihtoehdot	<ul style="list-style-type: none"> - Suuret asunnot/pientaloasuminen aiheuttavat enemmän rakentamisen päästöjä, käytönaikaista energiankulutusta ja metsäkatoa 	<ul style="list-style-type: none"> + Vastaavat erilaisiin tarpeisiin ja elämäntilanteisiin + Parempi asuttavuus ja asumisen laatu + Torjuu/korjaa alueellista eriytymiskehitystä 	<ul style="list-style-type: none"> + Seudun runsas ja monipuolinen asuntotarjonta on seudulle tärkeä kilpailukykytekijä + Täydennysrakentaminen tukee paikallisten asukaspuhjen kasvua
Tie-investoinnit	<ul style="list-style-type: none"> - Henkilöautoliikenne kasvaa, joskin seudullinen merkitys vähäinen 	<ul style="list-style-type: none"> - Lisää tie- ja katupölyä - Lisää liikennemelulle altistuvia - Estevaikutukset 	<ul style="list-style-type: none"> + Usein suuria matka-aikahyötyjä suhteessa investointikustannuksiin
Sähköautoilun tukitoimet	<ul style="list-style-type: none"> + Vähentää päästöjä 	<ul style="list-style-type: none"> + Vähentää lähipäästöjä, lukuun ottamatta tie- ja katupölyä - Ei kaikille mahdollinen, hyödyt kohdistuvat hyvin toimeentulleille 	<ul style="list-style-type: none"> - Nykyisellä verotuksella vähemmän verotuloja valtiolle - Ei vähennä tilantarvetta - Sähköautojen saatavuus ja hinta



Helsingin seutu kasvaa kestävästi

Liikenne ja maankäyttö

- Maankäytön edelleen tiivistäminen kestävän liikkumisen vyöhykkeille
- Liikenteen hinnoittelu, esim.
 - Tienkäyttömaksut
 - Ympäristövyöhykkeet
- Kaupunkilogistiikan tehostaminen
- Raskaan liikenteen käyttövoimaudistuksen nopeuttaminen
- Jakelu- ja latausinfra kehittäminen (ml. raskas liikenne)

Asuminen ja rakentaminen

- Tavoitetasojen asettaminen rakentamisen ja asumisen päästövähennystoimenpiteille
- Uusiutuvan energian tuotannon ja vähähiilisen uudistuotannon tukeminen

Luonto ja ympäristö

- Maankäytön tiivistäminen luontoarvot ja -yhteydet huomioiden
- Ekologinen kompensatio (tulossa luonnonsuojelulakiin)



Helsingin seutu tarjoaa laadukkaan ja monipuolisen elinympäristön

Alueiden tasapainoinen kehitys

- Laadukkaan ja monipuolisen asuntotuotannon kriteerien määrittely
- Kaupunki-uudistusalueiden linkittäminen suunnitelman muihin toimenpiteisiin
- Palveluiden sijoittumisen merkityksen tunnistaminen liikkumistarpeeseen ja käytettävään kulkumuotoon, sekä hyvän arjen toteutumiseen

Terveellisyys ja turvallisuus

- Lähiluonnon ja kaupunkivihreän huomioiminen tiivistävässä maankäytössä
- Kävelyn ja pyöräilyn toimenpiteiden rahoituksen ja toteutuksen varmistaminen
- Liikkumisen ohjaus vahvistamaan aktiivisen liikkumisen terveyshyötyjä
- Liikenteen vähentäminen ja kitkarenkaiden käyttö alentamaan hiukkaspäästöjä tiiviillä kaupunkialueilla



Helsingin seutu menestyy kansainvälisesti

Liikenteen toimenpiteet

- Tieliikenteen hinnoittelu ja tuottojen kohdentaminen seudun kestävän liikennejärjestelmän kehittämiseen
- Mahdollistetaan lisärakentaminen nopeusrajoituksia alentamalla ja liikenneympäristöä kehittämällä

Maankäytön ja asumisen toimenpiteet

- Maankäytön edelleen tiivistäminen kestävän liikkumisen vyöhykkeille
 - vahvistaa saavutettavuutta ja kasautumista, parantaa infrastruktuurin ja palvelujen järjestämisen kustannustehokkuutta sekä julkistalouden kestävyyttä
- Monipuolisen ja laadukkaan asuntotuotannon varmistaminen seudun vetovoimatekijänä

Taloudelliset toimet

- Investointiohjelman hankkeiden priorisointi kokonaistaloudellisen vaikuttavuuden näkökulmasta
- Infrakorvausmenettelyn kehittäminen tavalla, joka rajoittaa lipunhintojen korotuspaineita sekä tukee kestävien kulkumuotojen ja matkaketjujen kilpailukykyä

Hallitus § 80 12.09.2023

11

Asianumero

Hallitus § Pykälänumero

Pöytäkirja on julkaistu yleisessä tietoverkossa (www.hsl.fi) 13.9.2023.

Tiedoksianto asianosaiselle

Lähetetty tiedoksi 13.9.2023 sähköisesti.

Todistan pöytäkirjanotteen oikeaksi

Helsingissä 13.09.2023

Pirjo Sailavuo-Asikainen
hallintoassistentti

Hallitus

§ 80

12.09.2023

MAL 2023 -suunnitelman liikennejärjestelmäosion hyväksyminen

752/08.00.00.01/2020 [MAL-suunnitelma 2023]

Hallitus 12.09.2023 § 80

Esittelijä Toimitusjohtaja Mika Nykänen

Valmistelija Tulosalueen johtaja Sini Puntanen, p. 040 501 3362;
yksikön päällikkö Johanna Järvinen, p. 050 531 4834

Perussopimuksen 2 §:n mukaan Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymän tehtävänä on vastata Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelman laatimisesta. Viime vuosina liikennejärjestelmäsuunnitelmaa on laadittu seudullisen maankäytön ja asumisen suunnittelun kanssa yhdessä yhteisessä prosessissa, yhtenä suunnitelmana (MAL 2023).

HSL:n hallitus käsitteli kokouksessaan 28.3.2023 MAL 2023 -suunnitelman luonnoksen ja sen vaikutusarviointiselostuksen luonnoksen lähettämistä lausunnoille ja päätti lausunnoille lähettämisestä. Vastaavasti Helsingin seudun yhteistyökokous HSYK omassa kokouksessaan 29.3.2023 päätti lähettää suunnitelmaluonnoksen ja sen vaikutusten arvioinnin lausunnoille.

MAL 2023- suunnitelmaluonnos oli lausuntokierroksella 3.4.-25.5.2023 ja sen vaikutusten arviointi 17.4.-25.5.2023 välisen ajan. Suunnitelmaluonnoksesta ja sen vaikutusten arvioinnista saatiin yhteensä 47 lausuntoa tai kannanottoa sekä 10 asukaspalautetta.

Helsingin seudun luottamushenkilöt ovat osallistuneet ja antaneet näkemyksensä MAL 2023 -suunnitelman valmisteluun webinaareissa tammikuussa ja syyskuussa 2021 sekä visio ja tavoitteet -seminaarissa ja pienryhmätyöskentelyssä lokakuussa 2021. Ensimmäistä suunnitelmaversiota ja sen vaikutusten arvioinnin tuloksia käsiteltiin Helsingin seudun kuntien luottamushenkilöiden kanssa seminaarissa ja pienryhmätyöskentelyssä toukokuussa 2022. Toiseen suunnitelmaversioon luottamushenkilöt antoivat näkemyksensä seminaarissa ja pienryhmätyöskentelyssä lokakuussa 2022. Lisäksi suunnitelman sisältöjä on käsitelty seudun poliittisessa ryhmässä keväällä ja elokuussa 2023.

Suunnitelma on viimeistelty seudun kunnista ja muilta lausunnonantajilta saadun palautteen ja HLJ-toimikunnan & MAL-neuvottelukunnan kokouksissa 21.6.2023 ja 21.8.2023 sovittu mukaisesti sekä yhteensovittaen kirjauksia aiempien poliittisten neuvotteluiden perusteella tehtyjen muutosten kanssa. Muutoksissa on huomioitu pääministeri Orpon hallitusohjelman kirjauksia soveltuvin osin.

Lisäksi muutoksissa on huomioitu seuraavia periaatteita:

- Asioiden ja toimenpiteiden seudullinen merkitys ja vaikuttavuus sekä lausuntojen painotukset
- Asioiden ja toimenpiteiden vaikutukset suhteessa MAL-tavoitteisiin
- Toimenpiteiden uudelleenmuotoilut seudullisen hyväksyttävyyden saavuttamiseksi

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön asiantuntija, 5.10.2023 9:32
Suunnitelman asiantuntijakeskusemailit: marjaana.kaskamaa@hsl.fi

Hallitus

§ 80

12.09.2023

- Kärkitoimenpiteitä muutettu
 - Lisätty ajoneuvokannan uudistumisen vauhdittaminen ja erityisesti raskaan liiketeen osalta. (Lausuntopalautteen pohjalta)
 - Selvitettävät asiat poistettu kärkitoimenpiteistä.
- Asumisen toimenpiteitä uudelleenmuotoiltu
 - Kunnat ohjaavat tarvittaessa huoneisto- ja talotyyppi-, hallinta- ja rahoitusjakamaa asuntotuotannon monipuolisuuden, laadun ja asuinalueiden tasapainoisen kehityksen varmistamiseksi. Uudelleenmuotoiltu suunnitelmaan, sillä enemmistö seudun kunnista esitti kirjauksen sisällyttämistä suunnitelmaan lausuntopalautteessa. Ohjaus tapahtuu edelleen kuntatasolla kuntien harkinnassa, mutta lausuntopalautteen perusteella haluttiin sisällyttää suunnitelmaan vahvempi seututasoinen suositus ohjauksesta, ilman kirjausta seututasoinen suositus tarkastella huoneisto- ja talotyyppi-, hallinta- ja rahoitusjakamaa puuttuisi suunnitelmasta kokonaan.
 - Asuntokannan monipuolisuuden ja asuntomarkkinoiden toimivuuden varmistamiseksi kehitetään vuokra- ja omistusasumisen väliin sijoituvia ns. välimuodon malleja yhdessä asumisen toimijoiden ja valtion kanssa. Lisätty lausuntopalautteen perusteella, sillä kaikki seudun kunnat (Helsinki, Espoo, Vantaa +KUUMA) kannattivat virallisissa lausunnoissaan asumisen välimuodon mallien kehittämistoimenpidettä. Perusteluina mainittiin mm., että ARA-tuotannon ohella tarvitaan myös muita välimuodon asumisen malleja esimerkiksi vuokratulovaltaisten alueiden asuntokannan monipuolistamiseen. Ehdotus on kompromissi, sillä haluttiin välttää käyttämästä termiä kohtuuhintainen.
 - Päivitetty ja uudelleenmuotoiltu asumisen osioiden leipätekstejä yhteensovittaen poliittisten neuvottelujen kirjauksia ja lausuntopalautetta. (Uudelleenmuotoilut on tehty mahdollisimman pienillä muutoksilla yhteensovittaen ja perustellen)
- Investointiohjelma
 - Lapinkylän asema lisätty (Lausuntopalautteen pohjalta)
 - Metroasemien peruskorjauspaketti lisätty (Lausuntopalautteen pohjalta)
 - Vt 25 Kapulin eritasoliittymä siirretty vuosien 2028-2031 koriin (Suunnitelmavalmius ei mahdollista aiempaa toteutusta)
 - Satamatunneli ja siihen kytkeytyvät tie- ja katuverkon toimenpiteet lisätty vuosien 2028-2031 koriin. (Lausuntopalautteen pohjalta)
 - Helsingin päärautatieaseman vaihtoyhteyksien parantaminen lisätty suunnitteluohjelmaan. (Lausuntopalautteen pohjalta)
 - Vt 4 kehittäminen Kehä I-Kehä III välillä ja Viikin-Malmin pikaraitiotie yhdistetty vt 4- hankekokonaisuudeksi. (Lausuntopalautteen pohjalta)
 - Lisätty kirjaus siitä, että investointiohjelman ohella on muita hankkeita, joita tulee edistää kuntien ja valtion yhteistyössä. (Lausuntopalautteen pohjalta)
 - Pienhankeohjelmaa päivitetty (Lausuntopalautteen pohjalta)
- Pysäköintipolitiikan kirjausta muokattu niin, että kunnat määrittävät pysäköintipolitiikkaa enemmän omista lähtökohdistaan. (Lausuntopalautteen pohjalta)

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU Lityntäpysäköintikirjaukset täydennetty päivitetyn toimenpideohjelman

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyökeskus 5.10.2023 9:32

Hallitus

§ 80

12.09.2023

- Hankeyhtiöitä koskevat kirjaukset muokattu hallitusohjelmaa mukaillen.
- Lähijunaliikenteen varikkoja koskevia kirjauksia muokattu HSL-lähijunaliikenteen varikkoselvitystä ja Uusimaa-kaavaa mukaillen, ja erillisiin neuvotteluihin pohjautuen.
- Nopeusrajoitusten alentaminen siirretty maankäyttöä koskevaksi toimenpiteeksi, sillä se esitetyssä muodossa se ei enää ole päästövähennystoimenpide.
- Karttoja päivitetty
 - Lisätty uudet kartat hankeyhtiöistä sekä yhdistelmäkartta juna- ja metroasemista sekä kaupunki uudistusalueista.
 - Elinkeinokarttaa muokattu.
 - Joukkoliikenteen runkoverkkokarttaa muokattu.

Taustaa

Helsingin seudun maankäytön (M), asumisen (A) ja liikenteen (L) MAL 2023 -suunnitelma on strateginen, Helsingin seudun 14 kuntaa kattava suunnitelma. Suunnitelma ilmaisee seudun kuntien yhteisen tavoitetilan seudun kehityksestä vuoteen 2040 ja luo näkemystä vuoteen 2060 asti. Suunnitelmakokonaisuus kattaa 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 2023 -suunnitelman laadinta käynnistyi vuonna 2020 puiteohjelman laadinnalla. MAL 2023 -puiteohjelmassa on kuvattu MAL 2023:n lähtökohdat, keskeiset näkökulmat, organisointi ja valmistelun vaiheet. Puiteohjelma hyväksyttiin HSL:n hallituksessa 15.12.2020, HSYK:ssä 15.12.2020 ja KUUMA-johtokunnassa 17.3.2021.

MAL 2023:n visio, tavoitteet, tavoitetasot ja arviointikokonaisuudet päätettiin alkuvuonna 2022. Kokonaisuus yhdessä arviointiohjelman kanssa hyväksyttiin HSL:n hallituksessa 8.2.2022, HSYK:ssä 16.2.2022 ja KUUMA-johtokunnassa 17.3.2022. Visiona on, että Helsingin seutu on vuonna 2040 Euroopan kestävimmin kasvava ja ihmisläheisin metropolialue. Seutu saavuttaa vision mukaisen tulevaisuuden vuoteen 2040 mennessä vastaamalla suunnitelmalle asetettuihin kolmeen päätavoitteeseen: hiilineutraaliin, hyvinvoivaan ja menestyvään Helsingin seutuun.

MAL 2023 -suunnitelman keskeinen sisältö

MAL 2023 -suunnitelma tiivistää keskeiset yhdyskuntarakenteen, liikennejärjestelmän ja asuntotarjonnan kehittämisen toimenpiteet ja seudun tavoitellut ominaispiirteet, jotka toteuttavat suunnitelmalle asetettuja tavoitteita. Kiteytetysti MAL 2023 -suunnitelman sisältö voidaan kuvata viiden kohdan mukaan:

1. Jatketaan Helsingin seudun yhdyskuntarakenteen pitkäjänteistä tiivistämistä, erityisesti keskuksiin ja raideliikenteeseen tukeutuen sekä nykyistä liikennejärjestelmää täysimääräisesti hyödyntäen.
2. Rakennetaan Helsingin seudun asukkaiden tarpeisiin monipuolisia ja laadukkaita asumisen vaihtoehtoja ja uudistetaan määrätietoisesti asuinalueita, jotka uhkaavat jäädä kehityksestä jälkeen.
3. Panostetaan aiempaa vahvemmin Helsingin seudun kestävä liikennejärjestelmän kehittämiseen ja varmistetaan tehokas joukkoliikennejärjestelmä myös tulevaisuudessa.

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti, 5.10.2023 9:32

Hallitus

§ 80

12.09.2023

4. Seudullisella ja kansallisella tasolla toteutetaan monipuolisia toimenpiteitä, joilla vähennetään liikenteen päästöjä ja asumisen energiankulutusta.
5. Vahvistetaan Helsingin seudun elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä kehittämällä keskeisiä elinkeinoalueita sekä parantamalla kansainvälistä saavutettavuutta ja logistiikan tehokkuutta.

Suunnitelman kärkitoimenpiteet on jaettu viiden keskeisen teeman alle:

Yhdyskuntarakenteen tiivistäminen

- Rakennetaan 16 500 uutta asuntoa vuosittain.
- Kohdistetaan 95 % seudun uudesta asuntotuotannosta ensisijaisille vyöhykkeille.
- Mahdollistetaan maankäytön tiivistyminen (mm. asemanseutujen kehittäminen, maanteiden uudet liittymät).

Asumisen monipuolisuus ja kaupunki uudistus

- Toteutetaan ARA-asuntotuotantoa pääkaupunkiseudun kunnissa 30 % ja KUUMA-kunnissa 20 % vuosittaisesta asuntotuotantotavoitteesta.
- Ohjataan huoneisto- ja talotyyppi- sekä hallintamuoto- ja rahoitusjakaamaa.
- Ehkäistään alueellista eriytymistä kaupunki uudistuksen keinoin.

Kestävä liikennejärjestelmä

- Varmistetaan joukkoliikenteen kilpailukyky palvelutasolla ja lipun hinnalla.
- Kehitetään kestävien matkaketjujen toimivuutta (ml. joukkoliikenteen nopeutustoimet).
- Varmistetaan joukkoliikennejärjestelmän toimivuus (ml. varikot).
- Toteutetaan keskeiset kaupunkiraidehankkeet.
- Toteutetaan pyöräilyn pääverkko.
- Toteutetaan juna- ja metroasemien parantamistoimenpiteitä.

Päästövähennykset

- Vauhditetaan ajoneuvokannan käyttövoimamuutosta vaihtoehtoisten polttoaineiden jakeluverkostoa kehittämällä sekä mm. ympäristövyöhykkeitä selvittämällä.
- Tuetaan erityisesti raskaan liikenteen ajoneuvokannan uudistumista.
- Toteutetaan tiukempaa pysäköintipolitiikkaa.
- Vähennetään asuntojen ostoenergiankulutusta ja rakennetaan uusiutuvaa energiantuotantoa.
- Edistetään vähähiilisten materiaalien ja puun käyttöä rakentamisessa.

Elinkeinoelämän toimintaedellytykset

- Toteutetaan tieverkon kehittämistoimia tavara- ja joukkoliikenteen edellytyksiä parantaen.
- Toteutetaan raskaan liikenteen taukopaikat.
- Huomioidaan elinkeinoelämän tila- ja kuljetustarpeet maankäytön suunnittelussa sekä liikennejärjestelmän ja maankäytön yhteensovittamisessa.

MAL 2023 -investointiohjelma on laadittu vuosille 2024–2035 ja hankkeet on määritetty kolmeen koriin vuosille 2024–2027, 2028–2031 ja 2032–2035.

Investointiohjelmaan on muodostettu eri liikennemuotojen ja seudun alueiden näkökulmasta tasapainoinen kokonaisuus, jonka vaikutukset vastaavat MAL 2023 -suunnitelman tavoitteisiin (hiilineutraali, hyvinvoiva, menestyvä).

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTUNA

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

Hallitus

§ 80

12.09.2023

Investointiohjelmassa on mukana hankkeita, jotka tukevat seudun logistiikan tai maankäytön edellytyksiä tai näitä molempia. Lähtökohtana on ollut muodostaa jatkumo MAL 2019 -suunnitelman investointiohjelmalle sekä yhteensovittaa investointiohjelmaa Väyläviraston valtakunnalliseen investointiohjelmaan. Hankkeiden osalta on huomioitu niiden suunnitelmavalmius ja toteutettavuus sekä seudullinen vaikuttavuus, kustannustehokkuus ja vaikutus maankäytön tai tavaraliikenteen kehittymiseen. Investointiohjelman kokonaiskustannukset ovat arviolta 3,9 mrd. euroa. Investointiohjelman ohella on muita hankkeita, joita tulee edistää kuntien ja valtion yhteistyössä.

Vaikutusten arviointi

Suunnitelman vaikutuksia on arvioitu vaikutusten arviointiohjelmassa määritettyjen teemojen pohjalta. Vaikutuksia on arvioitu arviointikehikon pohjalta, joka teemat liittyvät ympäristövaikutuksiin, sosiaalisiin vaikutuksiin ja taloudellisiin vaikutuksiin.

Suunnitelman kolmen päätavoitteen (hiilineutraali, hyvinvoiva, menestyvä) toteutumista suunnitelman toimenpitein on selvitetty arviointikokonaisuuksien pohjalta. Arviointikokonaisuuksia on hyödynnetty suunnitelman eri vaiheiden vaikutusten arvioinnissa.

Hiilineutraaliudelle asetettiin arviointikokonaisuus, joka koostuu liikenteen ja asumisen CO₂-päästöistä. CO₂-päästöjen osalta tavoitetasoksi on asetettu, että liikenteen CO₂-päästöt ovat lähellä nollaa vuoteen 2040 mennessä. Lisäksi kestävän yhdyskuntarakenteen ja liikenteen yhteensovittamisessa seudun henkilöautoliikenteen päästöt vähenevät sopusoinnussa kansallisten päästötavoitteiden kanssa. Asumisen CO₂ -päästöjen osalta tavoitetasona on, että kokonaisenergiankulutus laskee vuoteen 2040 mennessä kuntien omien hiilineutraaliustavoitteiden mukaisesti.

Menestyvä -tavoitteen päämittariksi asetettiin yhteiskuntataloudellinen tehokkuus. Yhteiskuntataloudellisen tehokkuuden tavoitetaso on, että suunnitelman toimenpiteiden ja maankäytön tehokkuuden tuottamien hyötyjen ja järjestelmätason kustannuksien suhde on vähintään yli 1.

Hyvinvoiva -tavoitetta on arvioitu alueiden tasapainoisen kehityksen arviointikokonaisuudella, joka pitää sisällään joukon laadullisia mittareita. Arviointikokonaisuus perustuu asumisen, palveluiden, saavutettavuuden, viher- ja virkistysalueiden ja muiden keskeisten paikkatietoaineistojen tarkasteluun yhdessä väestöä kuvaavan sosioekonomisen yhdistelmäindikaattorin kanssa. Tavoitetasoksi on määritetty neliportaisen luokittelun 3. taso "kannustava" (luokat: "vähäinen vaikutus, mahdollistava, kannustava, vahva vaikutus").

MAL 2023 -suunnitelman vaikutusten arviointiselostus on laadittu lopullisen suunnitelmaversioon pohjalta. Vaikutusten arvioinnin keskeiset tulokset olivat seuraavat:

- **Liikenteen CO₂-päästöt** (ei muutosta edelliseen tarkasteluun): Liikenteen CO₂ -päästöt laskevat noin puoleen vuoden 2005 tasosta. Suunnitelman toimenpiteillä päästöt vähenevät vain noin kolme prosenttiyksikköä. Liikenteen päästövähennyksissä jäädytään kauas asetetusta tavoitteesta.

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU Päästötavoitetta ei voida saavuttaa ilman henkilöautojen liikennesuoritteeseen vaikuttavien toimien ja päästövaikutusten saavuttaminen edellyttää myös

Hallitus

§ 80

12.09.2023

muutoksia raskaan liikenteen kalustossa ja käyttövoimissa sekä logistiikan tehostamista. Joukkoliikenteen päästöt vähenevät, mutta niiden vaikutus jää kokonaiskuvassa pieneksi.

- **Asumisen energiankulutus** (ei muutosta edelliseen tarkasteluun): Vuosittainen ostoenergiantarve laskee noin 2 % vuoteen 2040 mennessä. MAL-suunnitelman toimenpiteillä kannustava vaikutus.
- **Tasapainoisen kehityksen arviointikokonaisuus** (ei asteikollista muutosta edelliseen tarkasteluun): Viimeistely ehdotus kannustaa luonnosta selkeäsanaisemmin edistämään laadukasta ja monipuolista asuntotuotantoa, vaikka päämittariin ei ole tullut muutosta.
- **Yhteiskuntataloudellinen tehokkuus**: Suunnitelman hyödyt jäävät hieman kustannuksia pienemmiksi eli yhteiskuntataloudellinen tehokkuus on hieman alle yhden, 0,97. Suurimmat hyödyt ovat seurausta joukkoliikenteen käyttäjille edullisemmista lipunhinnoista ja liikennejärjestelmän käyttäjien matka-aikasäästöistä. Joukkoliikenteen käytön lisääntymisen myötä tieliikenteen ruuhkautuminen vähenee ja syntyy merkittäviä matka-aikasäästöjä. Ilman vuosittaista merkittävää joukkoliikennetuen lisäystä yhteiskuntataloudellinen tehokkuus on 0,45.

Suunnitelmien ja ohjelmien vaikutusten arvioinnin (SOVA) yhteysviranomaisen mukaan MAL 2023 -suunnitelman vaikutusten arviointi on monipuolinen ja kattava, eikä se edellytä lisätoimenpiteitä.

Jatkovalmistelu ja suunnitelman hyväksyminen

MAL 2023 -suunnitelman hyväksyy maankäyttö- ja asumissisältöjen osalta HSYK ja lähettää ne edelleen kuntien hyväksyttäväksi. Liikennesisältöjen osalta HSL:n hallitus hyväksyy suunnitelman jäsenkuntiensa puolesta. Niiden kuntien osalta, jotka eivät ole HSL:n jäseniä, liikennesisällöt hyväksytään KUUMA-johtokunnan lähettämänä kuntakohtaisesti.

MAL 2023 -suunnitelman pohjalta valmistellaan ja neuvotellaan MAL-sopimuksen päivitys valtion ja seudun kuntien kesken.

Ehdotus

Hallitus päättää

- Hyväksyä MAL 2023 -suunnitelman liikennesisältöjen osalta. MAL 2023 liikennesisällöt muodostavat Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelman.

- lähettää MAL 2023 -suunnitelman niiden kuntien osalta, jotka eivät ole HSL:n jäseniä, KUUMA-johtokunnan kautta edelleen asianomaisiin kuntiin ja ehdottaa sitä hyväksyttäväksi.

- valtuuttaa toimitusjohtajan neuvottelemaan MAL-sopimuksesta liikenteen osalta yhteistyössä valtion ja Helsingin seudun 14 kunnan kanssa.

- merkitä MAL 2023 vaikutusten arviointiselostuksen tiedoksi ja lähettää sen MAL 2023 -suunnitelman hyväksymiskäsittelyn oheisaineistona tiedoksi KUUMA-johtokunnalle.

Hallitus

§ 80

12.09.2023

tärkeänä valtion lisäpanostusta seudun joukkoliikenteen lipunhintojen alentamiseksi ja palvelutason parantamiseksi." Jäsen Heli Halava kannatti ehdotusta. Käsittelyn aikana esittelijä muutti ehdotustaan Saurin kannatetun ehdotuksen mukaiseksi.

Jäsen Sirpa Kauppinen teki ehdotuksen, että päätösehdotukseen lisätään kohta: "todeta, että Ilmastotavoitteiden saavuttamista tulee edelleen työstää, ja yhteiskuntataloudelliseen kannattavuuteen ja riskeihin on myös syytä kiinnittää erityistä huomiota". Jäsen Maria Rajala kannatti esitystä.

Koska oli tehty esittelijän ehdotuksesta poikkeava kannatettu ehdotus, suoritettiin äänestys. Ne, jotka kannattivat esittelijän ehdotusta, äänestivät JAA ja ne jotka, kannattivat Kauppisen ehdotusta, äänestivät EI. Suoritettussa äänestyksessä annettiin 7 JAA-ääntä (Asko-Seljavaara, Brax, Hämäläinen, Laiho, Liukkonen, Rokkanen ja Rydman) ja 7 EI-ääntä (Halava, Kauppila, Kauppinen, Laisaari, Månsson, Rajala ja Sauri). Äänestystuloksen mennessä tasan 7–7, oli puheenjohtaja Saurin ääni ratkaiseva ja Kauppisen ehdotus voitti suoritettuna äänestyksen.

Jäsen Saara Brax teki ehdotuksen, että poistetaan rantaradan varikkoja koskevasta kohdasta MAL-suunnitelman sivulla 35 olevat lauseet: "Rantaradalta Kaukalahden ja Kirkkonummen läheisyydestä parhaimmiksi varikkosijainneiksi on tunnistettu Mankin ja Luoman alueet. Aiemmin tarkastelussa ollut Kirkkonummen Vuohimäki on jätetty pois tarkasteluista suuren siirtoajotarpeen ja mahdollisten kapasiteettiongelmien vuoksi." Jäsen Björn Månsson kannatti ehdotusta.

Koska oli tehty esittelijän ehdotuksesta poikkeava kannatettu ehdotus, suoritettiin äänestys. Ne, jotka kannattivat esittelijän ehdotusta, äänestivät JAA ja ne jotka, kannattivat Braxin ehdotusta, äänestivät EI. Suoritettussa äänestyksessä annettiin 3 JAA-ääntä (Hämäläinen, Rokkanen ja Sauri) ja 8 EI-ääntä (Brax, Halava, Kauppila, Kauppinen, Laisaari, Månsson, Rajala ja Rydman). Puheenjohtaja totesi Braxin ehdotuksen voittaneen äänestyksen.

Päätös

Hallitus hyväksyi esityksen edellä mainituin muutoksin.

Liitteet

Liite 1: MAL 2023 -suunnitelma
Liite 2: MAL 2023 -suunnitelman taustaraportti
Liite 3: MAL 2023 -suunnitelman vaikutusten arviointiselostus
Liite 4: MAL 2023 -suunnitelman diaesitys

Hallitus

§ 80

12.09.2023

Muutoksenhakuohje koskee pykälää: § 80

Oikaisuvaatimusohje

Päätöksiin tyytymätön saa tehdä siitä oikaisuvaatimuksen HSL:n hallitukselle (kuntalaki 134 §). Päätökseen ei saa hakea muutosta valittamalla tuomioistuimeen.

Oikaisuvaatimuksen saa tehdä se, johon päätös on kohdistettu tai jonka oikeuteen, velvollisuuteen tai etuun päätös välittömästi vaikuttaa (*asianosainen*).

Oikaisuvaatimuksen saa tehdä myös HSL:n jäsenkunta sekä luonnollinen henkilö, yhteisö, laitos tai säätiö, joka kuntalain 3 §:n mukaisesti on jäsenenä jossakin HSL:n jäsenkunnista.

Oikaisuvaatimus on tehtävä neljäntoista (14) päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista tiedoksisaantipäivää mukaan lukematta. Myöhästynyttä oikaisuvaatimusta ei oteta tutkittavaksi.

Asianosaisen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon

- kolmen (3) päivän kuluttua viestin lähettämisestä, jos päätös on annettu asianosaiselle tiedoksi sähköisestä asiointista viranomaistoiminnassa annetun lain (13/2003) 19 §:ssä säädetyllä tavalla,
- seitsemän (7) päivän kuluttua kirjeen lähettämisestä, jos päätös on annettu asianosaiselle tiedoksi kirjeellä ilman saantitodistusta,
- saantitodistukseen merkittynä päivänä, jos päätös on lähetetty asianosaiselle tiedoksi saantitodistuksin,
- tiedoksiantotodistukseen merkittynä päivänä, jos päätös on annettu asianosaiselle tiedoksi henkilökohtaisesti.

Niiden, jotka eivät ole asianosaisia, katsotaan saaneen päätöksestä tiedon seitsemän (7) päivän kuluttua siitä, kun pöytäkirja on julkaistu HSL:n internetsivuilla.

Oikaisuvaatimus on tehtävä kirjallisesti (myös sähköinen muoto täyttää kirjallisen muodon vaatimuksen). Siitä on käytävä ilmi, mihin päätökseen se on kohdistettu, millä perusteella oikaisuvaatimuksen tekijä on oikeutettu tekemään oikaisuvaatimuksen, oikaisuvaatimuksen tekijän vaatimus perusteineen sekä oikaisuvaatimuksen tekijän nimi ja yhteystiedot

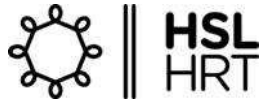
Oikaisuvaatimus on toimitettava HSL:lle:

Sähköpostiosoite: [hsl\(at\)hsl.fi](mailto:hsl(at)hsl.fi)
 Postiosoite: HSL, PL 100, 00077 HSL
 Käyntiosoite: Opastinsilta 6 A, Helsinki
 Aukioloaika: ma–pe klo 8.00–16.00

Asiakirjojen on oltava perillä viimeistään muutoksenhakuajan viimeisenä päivänä ennen aukioloajan päättymistä.

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32



Hallitus

§ 80

12.09.2023

Pöytäkirjaluonnos

Kokousaika Tiistai 12.9.2023 kello 17.00 – 17.45

Kokouspaikka Etäkokous (TEAMS)

ASIAT

1 **Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen MAL 2023 -
suunnitelman hyväksyminen**

Lisätietoja: yhteistyökokouksen sihteeri Inga Nyholm (Helsinki), puh. 040 760 5524

Sopimuskuntien jäsenet**Helsinki**

Kaupunginvaltuuston puheenjohtaja Reetta Vanhanen
Kaupunginhallituksen puheenjohtaja Juhana Vartiainen

Vantaa

~~Kaupunginvaltuuston puheenjohtaja Antti Lindtman
Kaupunginhallituksen puheenjohtaja Mika Kasonen~~

Järvenpää

~~Kaupunginvaltuuston puheenjohtaja Petri Graeffe-
Kaupunginhallituksen puheenjohtaja Eemeli Peltonen~~

Tuusula

Kunnanvaltuuston puheenjohtaja Jari Immonen
Kunnanhallituksen puheenjohtaja, pormestari Kalle Ikkela

Mäntsälä

Kunnanvaltuuston puheenjohtaja Pihla Keto-Huovinen
Kunnanhallituksen puheenjohtaja Tapio Havula

Hyvinkää

Kaupunginvaltuuston puheenjohtaja Pinja Perholehto
Kaupunginhallituksen puheenjohtaja Pentti Puhakka

Vihti

Kunnanvaltuuston puheenjohtaja Eerikki Viljanen
Kunnanhallituksen puheenjohtaja Leevi Pursiainen

Sopimuskuntien lisäjäsenet**Vantaa:**

~~Kaupunginvaltuutettu Funda Demiri
Kaupunginvaltuutettu Erika Veltheim
Kaupunginvaltuutettu Vaula Norrena~~

Tuusula: kunnanvaltuutettu Ari Koponen

Kirkkonummi: kunnanvaltuutettu Reetta Hyvärinen

Espoo

Kaupunginvaltuuston puheenjohtaja Inka Hopsu
Kaupunginhallituksen puheenjohtaja Mervi Katainen

Kauniainen

Kaupunginvaltuuston puheenjohtaja Tapani Ala-Reinikka
Kaupunginhallituksen puheenjohtaja Veronica Rehn-Kivi

Nurmijärvi

Kunnanvaltuuston puheenjohtaja Kallepekka Toivonen
Kunnanhallituksen puheenjohtaja Virpi Rätty

Kerava

~~Kaupunginvaltuuston puheenjohtaja Anne Karjalainen~~
Kaupunginhallituksen puheenjohtaja Markku Pyykkölä

Pornainen

Kunnanvaltuuston puheenjohtaja Erja Palviainen
Kunnanhallituksen puheenjohtaja Juha Virkki

Kirkkonummi

Kunnanvaltuuston puheenjohtaja Tony Björk
Kunnanhallituksen puheenjohtaja Timo Haapaniemi

Sipoo

Kunnanvaltuuston puheenjohtaja Ari Oksanen
Kunnanhallituksen puheenjohtaja Kaj Lindqvist

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

13.9.2023

Helsinki: kaupunginvaltuutettu Laura Korpinen

Kumppanuuskuntien jäsenet ja kunnan/kaupunginjohtajat

Ei kutsuta tähän kokoukseen

KAUPUNGIN- JA KUNNANJOHTAJAT

Helsingin kaupunki, kansliapäällikkö Sami Sarvilinna
Espoon kaupunki, kaupunginjohtaja Jukka Mäkelän sijaisena
toimialajohtaja Olli Isotalo
Vantaan kaupunki, kaupunginjohtaja Pekka Timonen
~~Kauniaisten kaupunki, kaupunginjohtaja Christoffer Masar~~
Järvenpään kaupunki, kaupunginjohtaja Iiris Laukkanen
Nurmijärven kunta, kunnanjohtaja Outi Mäkelä
Tuusulan kunta, vt. kansliapäällikkö Markku Vehmas
Keravan kaupunki, kaupunginjohtaja Kirsi Rontu
Mäntsälän kunta, kunnanjohtaja Hannu Laurila
Pornaisten kunta, kunnanjohtaja Antti Kuusela

~~Hyvinkään kaupunki, kaupunginjohtaja Johanna Luukkonen~~
Kirkkonummen kunta, kunnanjohtaja Virpi Sailas
Vihdin kunta, kunnanjohtaja Erkki Eerola
Sipoon kunta, kunnanjohtaja Mikael Grannas

ASIAANTUNTIJAT

MAL-neuvottelukunta

Tiimipäällikkö Heikki Salmikivi, Helsingin kaupunki

HSL

Strategiajohtaja Sini Puntanen, HSL

Sihteeristö

Yhteysjohtaja Inga Nyholm, pääkaupunkiseutu
Kehityspäällikkö Paula Harju, pääkaupunkiseutu
Kaupunginsihteerit Jouni Majuri, pääkaupunkiseutu
Yhteistyöjohtaja Tarmo Aarnio, KUUMA-kunnat

<https://www.hel.fi/kanslia/helsinginseutu-fi>

13.9.2023

1**Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen MAL 2023 -suunnitelman hyväksyminen**

Helsingin seudun yhteistyökokous HSYK päätti lähettää suunnitelmaluonnoksen ja sen vaikutusten arvioinnin lausunnoille kokouksessaan 29.3.2023. Vastaavasti HSL:n hallitus päätti lähettää MAL 2023 -suunnitelman luonnoksen ja sen vaikutusarviointiselostuksen luonnoksen lausunnoille kokouksessaan 28.3.2023.

MAL 2023- suunnitelmaluonnos ja sen vaikutusten arviointi olivat lausuntokierroksella 3.4.-25.5.2023 välisen ajan. Suunnitelmasta ja sen vaikutusten arvioinnista saatiin yhteensä 47 lausuntoa tai kannanottoa sekä 10 asukaspalautetta.

Helsingin seudun luottamushenkilöt ovat osallistuneet ja antaneet näkemyksensä MAL 2023 -suunnitelman valmisteluun webinaareissa tammikuussa ja syyskuussa 2021 sekä visio ja tavoitteet -seminaarissa ja pienryhmätyöskentelyssä lokakuussa 2021.

Suunnitelma on viimeistely seudun kunnista ja muilta lausunnonantajilta saadun palautteen ja HLJ-toimikunnan & MAL-neuvottelukunnan kokouksissa 21.6.2023 ja 21.8.2023 sovitun mukaisesti sekä yhteensovittaen kirjauksia aiempien poliittisten neuvotteluiden perusteella tehtyjen muutosten kanssa. Muutoksissa on huomioitu pääministeri Orpon hallitusohjelman kirjauksia soveltuvin osin.

Lisäksi muutoksissa on huomioitu seuraavia periaatteita:

- Asioiden ja toimenpiteiden seudullinen merkitys ja vaikuttavuus sekä lausuntojen painotukset
- Asioiden ja toimenpiteiden vaikutukset suhteessa MAL-tavoitteisiin
- Toimenpiteiden uudelleenmuotoilut seudullisen hyväksyttävyyden saavuttamiseksi

Suunnitelmaan tehdyt keskeiset muutokset

- Kärkitoimenpiteitä muutettu
 - Lisätty ajoneuvokannan uudistumisen vauhdittaminen ja erityisesti raskaan liiketeen osalta. (Lausuntopalautteen pohjalta)
 - Selvitettävät asiat poistettu kärkitoimenpiteistä.
- Asumisen toimenpiteitä uudelleenmuotoiltu
 - Kunnat ohjaavat tarvittaessa huoneisto- ja talotyyppi-, hallinta- ja rahoitusjakaumaa asuntotuotannon monipuolisuuden, laadun ja asuinalueiden tasapainoisen kehityksen varmistamiseksi.
 - Perustelu: Uudelleenmuotoiltu suunnitelmaan, sillä enemmistö seudun kunnista esitti kirjauksen sisällyttämistä suunnitelmaan lausuntopalautteessa. Ohjaus tapahtuu edelleen kuntatasolla kuntien harkinnassa, mutta lausuntopalautteen perusteella haluttiin sisällyttää suunnitelmaan vahvempi seututasoinen suositus ohjauksesta, ilman kirjausta seututasoinen suositus tarkastella huoneisto- ja talotyyppi-, hallinta- ja rahoitusjakaumaa puuttuisi suunnitelmasta kokonaan.
 - Asuntokannan monipuolisuuden ja asuntomarkkinoiden toimivuuden varmistamiseksi kehitetään vuokra- ja omistusasumisen väliin sijoituvia ns. välimuodon malleja yhdessä asumisen toimijoiden ja valtion kanssa.

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

13.9.2023

- Perustelu: Lisätty lausuntopalauteen perusteella, sillä kaikki seudun kunnat (Helsinki, Espoo, Vantaa +KUUMA) kannattivat virallisissa lausunnoissaan asumisen välimuodon mallien kehittämistoimenpidettä. Perusteluina mainittiin mm., että ARA-tuotannon ohella tarvitaan myös muita välimuodon asumisen malleja esimerkiksi vuokratalovaltaisten alueiden asutokannan monipuolistamiseen. Kompromissiehdotus, sillä haluttiin välttää käyttämistä termiä kohtuuhintainen.
- Päivitetty ja uudelleenmuotoiltu asumisen osioiden leipätekstejä yhteensovittaen poliittisten neuvottelujen kirjauksia ja lausuntopalautea.
- Investointiohjelma
 - Lapinkylän asema lisätty (Lausuntopalauteen pohjalta)
 - Metroasemien peruskorjauspaketti lisätty (Lausuntopalauteen pohjalta)
 - Vt 25 Kapulin eritasoliittymä siirretty vuosien 2028–2031 koriin (Suunnitelmavalmius ei mahdollista aiempaa toteutusta)
 - Satamatunneli ja siihen kytkeytyvät tie- ja katuverkon toimenpiteet lisätty vuosien 2028–2031 koriin. (Lausuntopalauteen pohjalta)
 - Helsingin päärautatieaseman vaihtoyhteyksien parantaminen lisätty suunnitteluohjelmaan. (Lausuntopalauteen pohjalta)
 - Vt 4 kehittäminen Kehä I-Kehä III välillä ja Viikin-Malmin pikaraitiotie yhdistetty vt 4- hankekokonaisuudeksi. (Lausuntopalauteen pohjalta)
 - Lisätty kirjaus siitä, että investointiohjelman ohella on muita hankkeita, joita tulee edistää kuntien ja valtion yhteistyössä. (Lausuntopalauteen pohjalta)
 - Pienhankeohjelmaa päivitetty (Lausuntopalauteen pohjalta)
- Pysäköintipolitiikan kirjausta muokattu niin, että kunnat määrittävät pysäköintipolitiikkaa enemmän omista lähtökohdistaan. (Lausuntopalauteen pohjalta)
- Liityntäpysäköintikirjaukset täydennetty päivitetyn toimenpideohjelman mukaisesti.
- Hankeyhtiöitä koskevat kirjaukset muokattu hallitusohjelmaa mukaillen.
- Lähijunaliikenteen varikkoja koskevia kirjauksia muokattu HSL-lähijunaliikenteen varikkoselvitystä ja Uusimaa-kaavaa mukaillen, ja erillisiin neuvotteluihin pohjautuen.
- Nopeusrajoitusten alentaminen siirretty maankäyttöä koskevaksi toimenpiteeksi, sillä se esitetyssä muodossa se ei enää ole päästövähennystoimenpide.
- Karttoja päivitetty
 - Lisätty uudet kartat hankeyhtiöistä sekä yhdistelmäkartta juna- ja metroasemista sekä kaupunkiudistusalueista
 - Elinkeinokarttaa muokattu
 - Joukkoliikenteen runkoverkkokarttaa muokattu

Tausta

Helsingin seudun maankäytön (M), asumisen (A) ja liikenteen (L) MAL 2023 -suunnitelma on strateginen, Helsingin seudun 14 kuntaa kattava suunnitelma. Suunnitelma ilmaisee seudun kuntien yhteisen tavoitetilan seudun kehityksestä vuoteen 2040 ja luo näkemystä vuoteen 2060 asti. Suunnitelmakokonaisuus kattaa lakisääteisen liikennejärjestelmäsuunnitelman. Vaikutusten arviointi puolestaan täyttää SOVA-lain (laki viranomaisten ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

13.9.2023

200/2005) vaatimukset ja arviointia on tehty liikenteen lisäksi maankäytön ja asumisen keskeisistä teemoista.

MAL 2023 -suunnitelman laadinta käynnistyi vuonna 2020 puiteohjelman laadinnalla. MAL 2023 -puiteohjelmassa on kuvattu MAL 2023:n lähtökohdat, keskeiset näkökulmat, organisointi ja valmistelun vaiheet. Puiteohjelma hyväksyttiin HSL:n hallituksessa 15.12.2020, HSYK:ssä 15.12.2020 ja KUUMA-johtokunnassa 17.3.2021.

MAL 2023:n visio, tavoitteet, tavoitetasot ja arviointikokonaisuudet päätettiin alkuvuonna 2022. Kokonaisuus yhdessä arviointiohjelman kanssa hyväksyttiin HSL:n hallituksessa 8.2.2022, HSYK:ssä 16.2.2022 ja KUUMA-johtokunnassa 17.3.2022. Visiona on, että Helsingin seutu on vuonna 2040 Euroopan kestävimmin kasvava ja ihmisläheisin metropolialue. Seutu saavuttaa vision mukaisen tulevaisuuden vuoteen 2040 mennessä vastaamalla suunnitelmalle asetettuihin kolmeen päätavoitteeseen: hiilineutraaliin, hyvinvoivaan ja menestyvään Helsingin seutuun.

MAL 2023 -suunnitelman keskeinen sisältö

MAL-suunnitelma tiivistää keskeiset yhdyskuntarakenteen, liikennejärjestelmän ja asuntotarjonnan kehittämisen toimenpiteet ja seudun tavoitellut ominaispiirteet, jotka toteuttavat suunnitelmalle asetettuja tavoitteita. Kiteytetysti MAL 2023 -suunnitelman sisältö voidaan kuvata viiden kohdan mukaan:

1. Jatketaan Helsingin seudun yhdyskuntarakenteen pitkäjänteistä tiivistämistä, erityisesti keskuksiin ja raideliikenteeseen tukeutuen sekä nykyistä liikennejärjestelmää täysimääräisesti hyödyntäen.
2. Rakennetaan Helsingin seudun asukkaiden tarpeisiin monipuolisia ja laadukkaita asumisen vaihtoehtoja ja uudistetaan määrätietoisesti asuinalueita, jotka uhkaavat jäädä kehityksestä jälkeen.
3. Panostetaan aiempaa vahvemmin Helsingin seudun kestävä liikennejärjestelmän kehittämiseen ja varmistetaan tehokas joukkoliikennejärjestelmä myös tulevaisuudessa.
4. Seudullisella ja kansallisella tasolla toteutetaan monipuolisia toimenpiteitä, joilla vähennetään liikenteen päästöjä ja asumisen energiankulutusta.
5. Vahvistetaan Helsingin seudun elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä kehittämällä keskeisiä elinkeinoalueita sekä parantamalla kansainvälistä saavutettavuutta ja logistiikan tehokkuutta.

Suunnitelman kärkitoimenpiteet on jaettu viiden keskeisen teeman alle:

Yhdyskuntarakenteen tiivistäminen

- Rakennetaan 16 500 uutta asuntoa vuosittain.
- Kohdistetaan 95% seudun uudesta asuntotuotannosta ensisijaisille vyöhykkeille.
- Mahdollistetaan maankäytön tiivistyminen (mm. asemanseutujen kehittäminen, maanteiden uudet liittymät).

Asumisen monipuolisuus ja kaupunki uudistus

- Toteutetaan ARA-asuntotuotantoa pääkaupunkiseudun kunnissa 30 % ja KUUMA-kunnissa 20 % vuosittaisesta asuntotuotantotavoitteesta.
- Ohjataan huoneisto- ja talotyyppi sekä hallintamuoto- ja rahoitusjakaamaa.
- Ehkäistään alueellista eriytymistä kaupunki uudistuksen keinoin.

Kestävä liikennejärjestelmä

SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU

Kaskamaa Marjaana, kuntayhteistyön assistentti 5.10.2023 9:32

13.9.2023

- Varmistetaan joukkoliikenteen kilpailukyky palvelutasolla ja lipun hinnalla.
- Kehitetään kestävien matkaketjujen toimivuutta (ml. joukkoliikenteen nopeutustoimet).
- Varmistetaan joukkoliikennejärjestelmän toimivuus (ml. varikot).
- Toteutetaan keskeiset kaupunkiraidehankkeet.
- Toteutetaan pyöräilyn pääverkko.
- Toteutetaan juna- ja metroasemien parantamistoimenpiteitä.

Päästövähennykset

- Vauhditetaan ajoneuvokannan käyttövoimamuutosta vaihtoehtoisten polttoaineiden jakeluverkostoa kehittämällä sekä mm. ympäristövyöhykkeitä selvittämällä.
- Tuetaan erityisesti raskaan liikenteen ajoneuvokannan uudistumista.
- Toteutetaan tiukempaa pysäköintipolitiikkaa.
- Vähennetään asuntojen ostoenergiankulutusta ja rakennetaan uusiutuvaa energiantuotantoa.
- Edistetään vähähiilisten materiaalien ja puun käyttöä rakentamisessa.

Elinkeinoelämän toimintaedellytykset

- Toteutetaan tieverkon kehittämistoimia tavara- ja joukkoliikenteen edellytyksiä parantaen.
- Toteutetaan raskaan liikenteen taukopaikat.
- Huomioidaan elinkeinoelämän tila- ja kuljetustarpeet maankäytön suunnittelussa sekä liikennejärjestelmän ja maankäytön yhteensovittamisessa.

Investointiohjelma

MAL 2023 -investointiohjelma on laadittu vuosille 2024–2035 ja hankkeet on määritetty kolmeen koriin vuosille 2024–2027, 2028–2031 ja 2032–2035. Investointiohjelmaan on muodostettu eri liikennemuotojen ja seudun alueiden näkökulmasta tasapainoinen kokonaisuus, jonka vaikutukset vastaavat MAL 2023 -suunnitelman tavoitteisiin (hiilineutraali, hyvinvoiva, menestyvä).

Investointiohjelmassa on mukana hankkeita, jotka tukevat seudun logistiikan tai maankäytön edellytyksiä tai näitä molempia. Lähtökohtana on ollut muodostaa jatkumo MAL 2019 -suunnitelman investointiohjelmalle sekä yhteensovittaa investointiohjelmaa Väyläviraston valtakunnalliseen investointiohjelmaan. Hankkeiden osalta on huomioitu niiden suunnitelmavalmius ja toteutettavuus sekä seudullinen vaikuttavuus, kustannustehokkuus ja vaikutus maankäytön tai tavaraliikenteen kehittymiseen. Investointiohjelman kokonaiskustannukset ovat arviolta 3,9 mrd. euroa. Investointiohjelman ohella on muita hankkeita, joita tulee edistää kuntien ja valtion yhteistyössä.

Vaikutusten arviointi

Suunnitelman vaikutuksia on arvioitu vaikutusten arviointiohjelmassa määritettyjen teemojen pohjalta. Vaikutuksia on arvioitu arviointikehikon pohjalta, jonka teemat liittyvät ympäristövaikutuksiin, sosiaalisiin vaikutuksiin ja taloudellisiin vaikutuksiin. Suunnitelman kolmen päätavoitteen (hiilineutraali, hyvinvoiva, menestyvä) toteutumista suunnitelman toimenpitein on selvitetty arviointikokonaisuuksien pohjalta. Arviointikokonaisuuksia on hyödynnetty suunnitelman eri vaiheiden vaikutusten arvioinnissa.

Hiilineutraaliudelle asetettiin arviointikokonaisuus, joka koostuu liikenteen ja asumisen CO₂-päästöistä. CO₂-päästöjen osalta tavoitetasoksi on asetettu, että liikenteen CO₂-päästöt ovat lähellä nollaa vuoteen 2040 mennessä. Lisäksi kestävä yhdyskuntarakenteen ja liikenteen yhteensovit-

13.9.2023

tamisessa seudun henkilöautoliikenteen päästöt vähenevät sopusoinnussa kansallisten päästötavoitteiden kanssa. Asumisen CO₂ -päästöjen osalta tavoitetasona on, että kokonaisenergiankulutus laskee vuoteen 2040 mennessä kuntien omien hiilineutraaliustavoitteiden mukaisesti.

Menestyvä -tavoitteen päämittariksi asetettiin yhteiskuntataloudellinen tehokkuus. Yhteiskuntataloudellisen tehokkuuden tavoitetaso on, että suunnitelman toimenpiteiden ja maankäytön tehokkuuden tuottamien hyötyjen ja järjestelmätason kustannuksien suhde on vähintään yli 1.

Hyvinvoiva -tavoitetta on arvioitu alueiden tasapainoisen kehityksen arviointikonaisuudella, joka pitää sisällään joukon laadullisia mittareita. Arviointikonaisuus perustuu asumisen, palveluiden, saavutettavuuden, viher- ja virkistysalueiden ja muiden keskeisten paikkatietoaineistojen tarkasteluun yhdessä väestöä kuvaavan sosioekonomisen yhdistelmäindikaattorin kanssa. Tavoitetasoksi on määritetty neliportaisen luokittelun 3. taso "kannustava" (luokat: "vähäinen vaikutus, mahdollistava, kannustava, vahva vaikutus").

MAL 2023 -suunnitelman vaikutusten arviointiselostus on laadittu lopullisen suunnitelmaversioiden pohjalta. Vaikutusten arvioinnin keskeiset tulokset olivat seuraavat:

- **Liikenteen CO₂-päästöt** (ei muutosta edelliseen tarkasteluun): Liikenteen CO₂ -päästöt laskevat noin puoleen vuoden 2005 tasosta. Suunnitelman toimenpiteillä päästöt vähenevät vain noin kolme prosenttiyksikköä. Liikenteen päästövähennyksissä jäädään kauas asetetusta tavoitteesta.
- Päästötavoitetta ei voida saavuttaa ilman henkilöautojen liikennesuoritteeseen vaikuttavia keinoja. Päästötavoitteiden saavuttaminen edellyttää myös muutoksia raskaan liikenteen kalustossa ja käyttövoimissa sekä logistiikan tehostamista. Joukkoliikenteen päästöt vähenevät, mutta niiden vaikutus jää kokonaiskuvassa pieneksi.
- **Asumisen energiankulutus** (ei muutosta edelliseen tarkasteluun): Vuosittainen ostoenergiantarve laskee noin 2 % vuoteen 2040 mennessä. MAL-suunnitelman toimenpiteillä kannustava vaikutus.
- **Tasapainoisen kehityksen arviointikonaisuus** (ei asteikollista muutosta edelliseen tarkasteluun): Viimeistelty ehdotus kannustaa luonnosta selkeäsanaisemmin edistämään laadukasta ja monipuolista asuntotuotantoa, vaikka päämittariin ei ole tullut muutosta.
- **Yhteiskuntataloudellinen tehokkuus**: Suunnitelman hyödyt jäävät hieman kustannuksia pienemmiksi eli yhteiskuntataloudellinen tehokkuus on hieman alle yhden, 0,97. Suurimmat hyödyt ovat seurausta joukkoliikenteen käyttäjille edullisemmista lipunhinnoista ja liikennejärjestelmän käyttäjien matka-aikasäästöistä. Joukkoliikenteen käytön lisääntymisen myötä tieliikenteen ruuhkautuminen vähenee ja syntyy merkittäviä matka-aikasäästöjä. Ilman vuosittaista merkittävää joukkoliikennetuen lisäystä yhteiskuntataloudellinen tehokkuus on 0,45.

Suunnitelmien ja ohjelmien vaikutusten arvioinnin (SOVA) yhteysviranomaisen mukaan MAL 2023 -suunnitelman vaikutusten arviointi on monipuolinen ja kattava, eikä se edellytä lisätoimenpiteitä.

Jatkovalmistelu ja suunnitelman hyväksyminen

MAL 2023 -suunnitelman hyväksyy maankäyttö- ja asumissisältöjen osalta HSYK ja lähettää ne edelleen kuntien hyväksyttäväksi. Liikennesisältöjen osalta HSL:n hallitus hyväksyy suunnitelman jäsen-

13.9.2023

kuntiensa puolesta. Niiden kuntien osalta, jotka eivät ole HSL:n jäseniä, liikennesisällöt hyväksytään KUUMA-johtokunnan lähettämänä kuntakohtaisesti.

MAL 2023 -suunnitelman pohjalta valmistellaan ja neuvotellaan MAL-sopimuksen päivitys valtion ja seudun kuntien kesken.

Päätös:

Kuultiin tiimipäällikkö Heikki Salmikiven ja strategijahtaja Sini Puntasen esittely asiasta ja merkittiin se tiedoksi.

Helsingin seudun yhteistyökokous HSYK päätti hyväksyä MAL 2023 –suunnitelman maankäyttö- ja asumissisältöjen osalta HSL:n hallituksen päätöksen 12.9.2023 mukaisena eli poistaa MAL-suunnitelman sivulla 35 olevat, seuraavat lauseet: "Rantaradalta Kaukalahden ja Kirkkonummen läheisyydestä parhaimmiksi varikkosijainneiksi on tunnistettu Mankin ja Luoman alueet. Aiemmin tarkastelussa ollut Kirkkonummen Vuohimäki on jätetty pois tarkasteluista suuren siirtoajotarpeen ja mahdollisten kapasiteettiongelmiin vuoksi."

Jäsen Reetta Hyvärinen ei kannattanut edellä mainittua muutosta.

Lisäksi päätettiin yksimielisesti, että sivulle 51 kohtaan 5.2.1 lisätään lause: "sekä kehittämällä kyliä", eli kokonaisuudessaan lause muutetaan muotoon "Pientaloasumisen mahdollisuuksia edistetään seudulla monin tavoin, myös tehostamalla ja uudistamalla vanhoja pientaloalueita, sekä kehittämällä kyliä."

Yhteistyökokous päätti lähettää suunnitelman edelleen kuntien hyväksyttäväksi kuntien lopullisen sitoumuksen saamiseksi.

Lisäksi yhteistyökokous merkitsi tiedoksi MAL 2023 -suunnitelman vaikutusten arviointiselostuksen.

Jäsen Laura Korpinen jätti päätökseen seuraavan erivän mielipiteen:

Pysäköinnin ja yksityisautoilun estäminen vähentää kuntalaisten hyvinvointia vieden mahdollisuuden sujuvaan arkeen, samalla kun se heikentää elinkeinoelämän menestystä ja näivettää kaupunkien keskustat. Kuntien toimivaltaan ei kuulu puuttua asukkaitensa liikkumismuotoihin tai heidän kulutustottumuksiinsa. Kuntalain mukaan kunnan tulee edistää asukkaitensa hyvinvointia ja järjestää asukkailleen palvelut taloudellisesti, sosiaalisesti ja ympäristöllisesti kestäväällä tavalla. MAL2023 on kuntalain velvoitetta vastaan, sillä asuntotuotantotavoite on liian suuri ja kuormittaa lähiluontoa, eikä palveluntarjonta pysy kasvun mukana. MAL2023 tavoite siitä, että HSYK-kuntien tulisi yksittäisenä alueena olla hiilineutraali, ei ole alueen kuntien etujen mukainen tavoite eikä palvele menestymistavoitetta. Alueen kuntapäätäjien tulisi lähteä siitä, että Suomen laajat metsä, pelto- ja suoalueet jo kompensoivat Helsingin seudun päästöt. Sähköistämistavoite pitäisi miettiä muuttuneessa tilanteessa uudestaan, kun sähkön hinta on noussut ja sähköstä voi tulla pulaa. Suunnitelma sisältää lukuisia ristiriitaisuuksia, mm. halutaan pitää joukkoliikenteen lipunhinnat kohtuullisena, mutta silti halutaan lisää raideliikennettä, vaikka se lisää HSL:n infrastruktuurien määrää. Aiotaan myös panostaa voimakkaasti pyöräverkostoon,

13.9.2023

vaikka tiedetään, ettei se lisää pyöräilyn osuutta. Helsingin päärautatieaseman vaihtoyhteydet ovat jo erittäin hyvät.

Pöytäkirjan vakuudeksi,

Inga Nyholm
kokouksen sihteeri