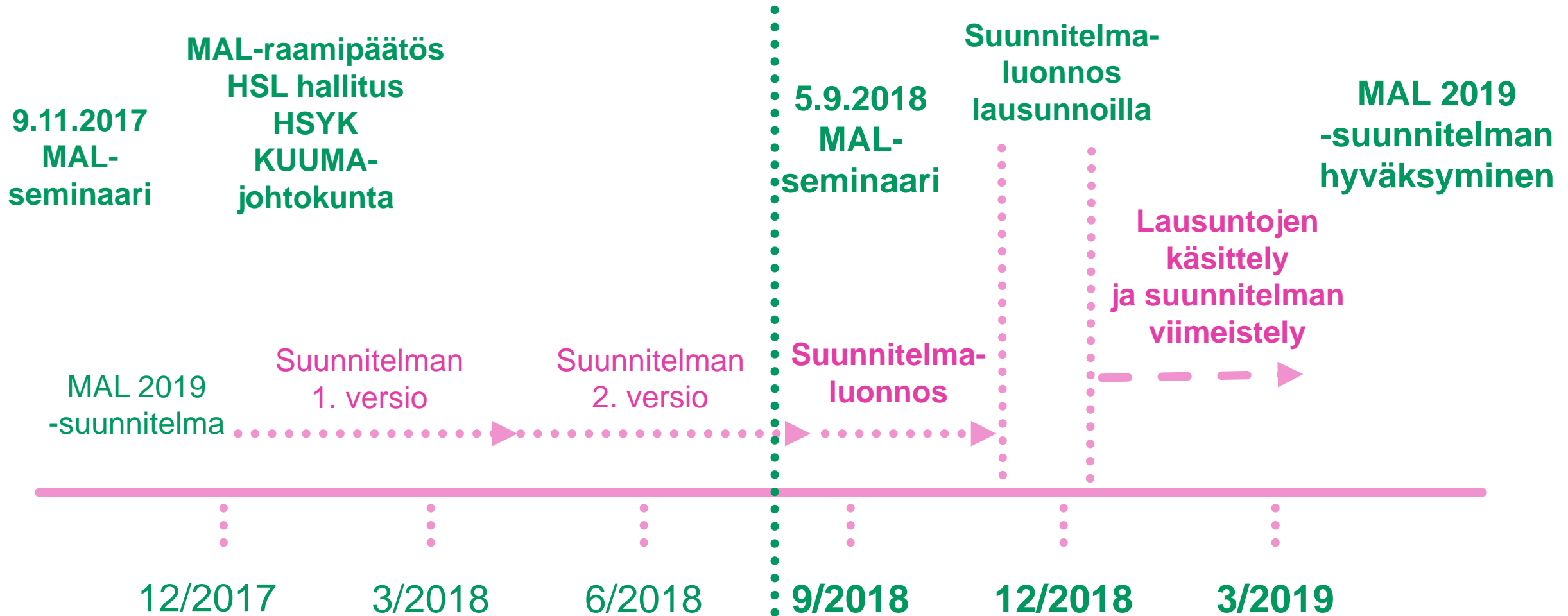


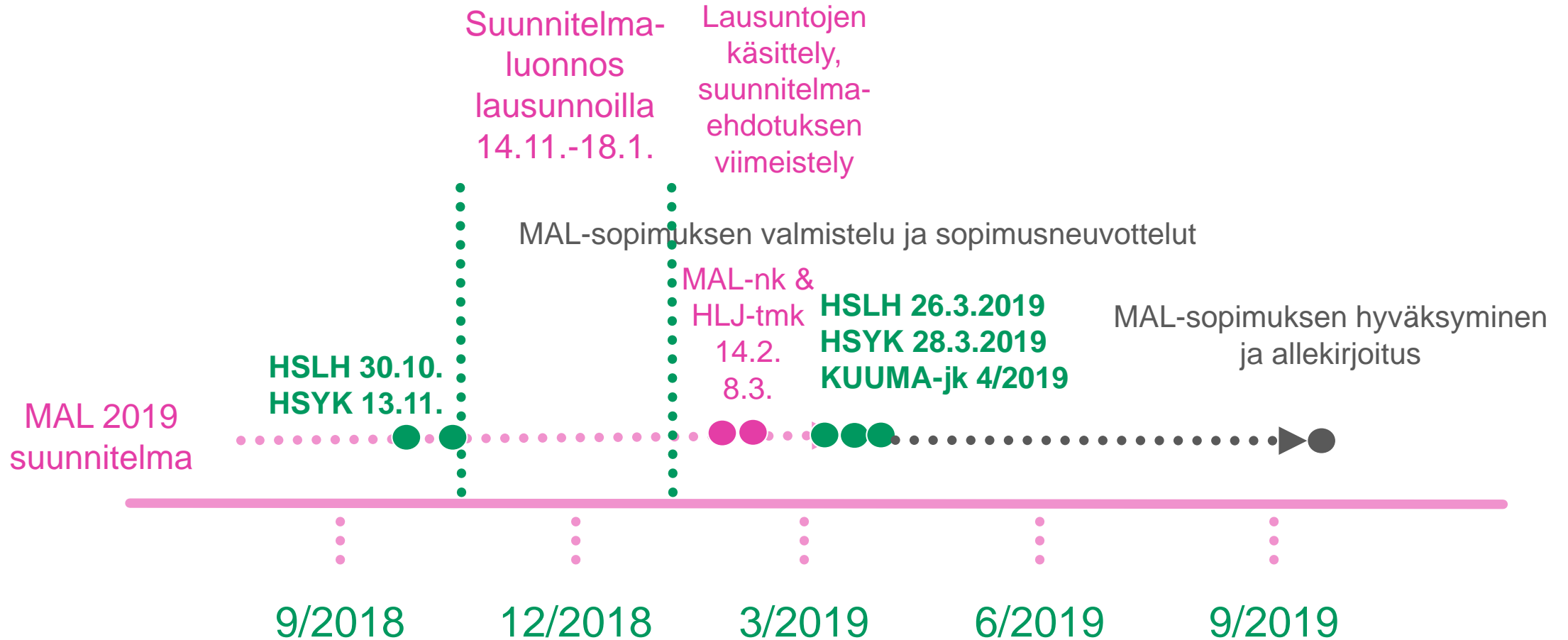
Suunnittelu ja päätöksenteko



MAL 2019 suunnitelman valmistelu ja alkuvaiheen päätöksenteko



MAL 2019 viimeistelyvaiheen päätöksenteko



MAL 2019 -suunnitelman päätöksentekoprosessi

Maankäyttö
Asuminen

Helsingin seudun
yhteistyökokous
(HSYK)

Helsinki
Espoo
Vantaa
Kauniainen

KUUMA-johtokunta

Hyvinkää
Järvenpää
Kerava
Kirkkonummi
Mäntsälä
Nurmijärvi
Pornainen
Sipoo
Tuusula
Vihti

Liikenne

HSL:n hallitus
(9 jäsenkuntaa)

KUUMA-johtokunta

Hyvinkää
Järvenpää
Mäntsälä
Nurmijärvi
Pornainen
Vihti

Nykytila ja suunnittelualue

Helsingin seudun kunnat asukas- ja työpaikkamäärineen



Seudulla 1 478 000 asukasta ja 709 000 työpaikkaa. Seutu varautuu väestönkasvuun.

PK-seutu

Helsinki

Asukkaita 645 179
Työpaikkoja 379 518

Espoo

Asukkaita 279 529
Työpaikkoja 116 246

Vantaa

Asukkaita 223 600
Työpaikkoja 109 779

Kauniainen

Asukkaita 9 602
Työpaikkoja 2 371

Siuntio

Asukkaita 6 149
Työpaikkoja 1 444

Kuuma-seutu

HSL-alue

Kirkkonummi

Asukkaita 39 232
Työpaikkoja 10 536

Kerava

Asukkaita 35 635
Työpaikkoja 12 101

Sipoo

Asukkaita 20 299
Työpaikkoja 5 532

Tuusula

Asukkaita 38 650
Työpaikkoja 14 105

Vihti

Asukkaita 29 094
Työpaikkoja 8 069

Hyvinkää

Asukkaita 46 739
Työpaikkoja 19 179

Mäntsälä

Asukkaita 20 777
Työpaikkoja 6 055

Järvenpää

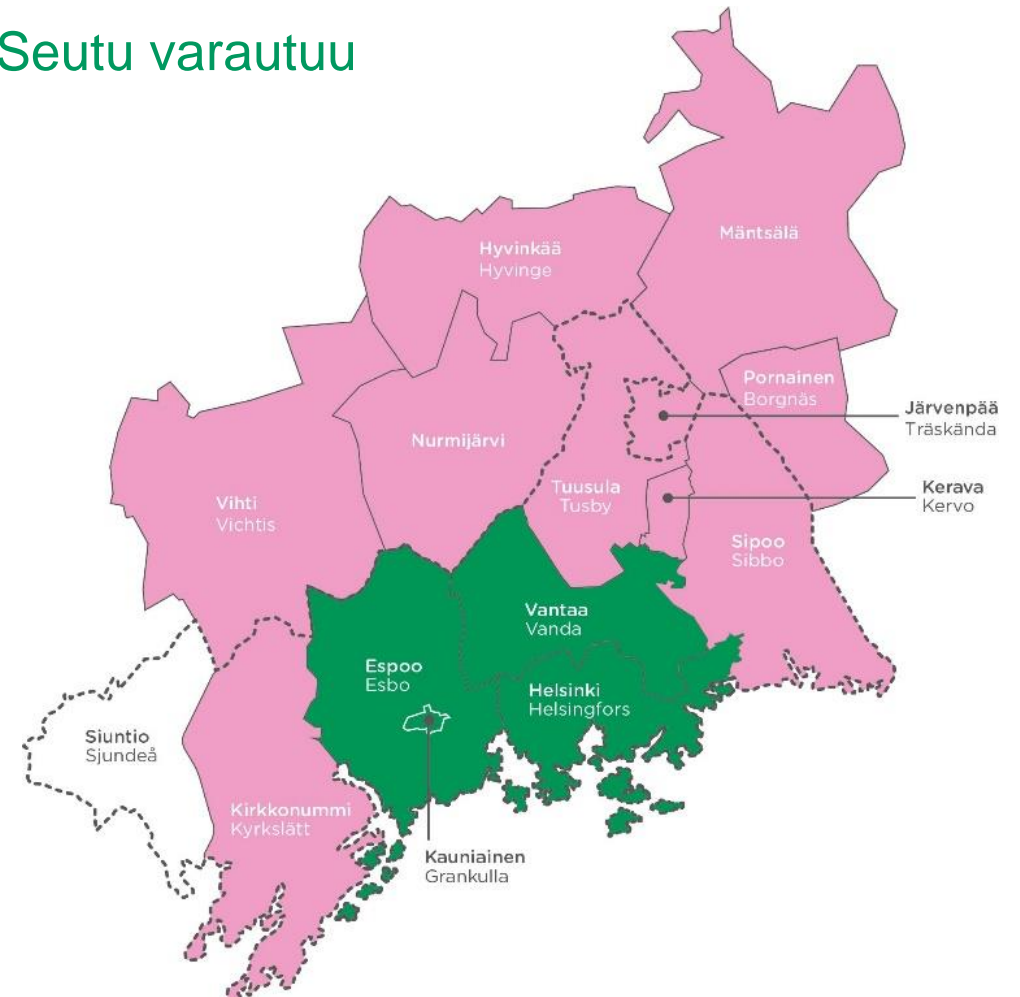
Asukkaita 42 656
Työpaikkoja 12 238

Pornainen

Asukkaita 5 120
Työpaikkoja 1 048

Nurmijärvi

Asukkaita 42 211
Työpaikkoja 11 731



Helsingin seudun 14 kuntaa ja Siuntio

Visio, tavoitteet ja mittarit

Lähtökohtia 2050

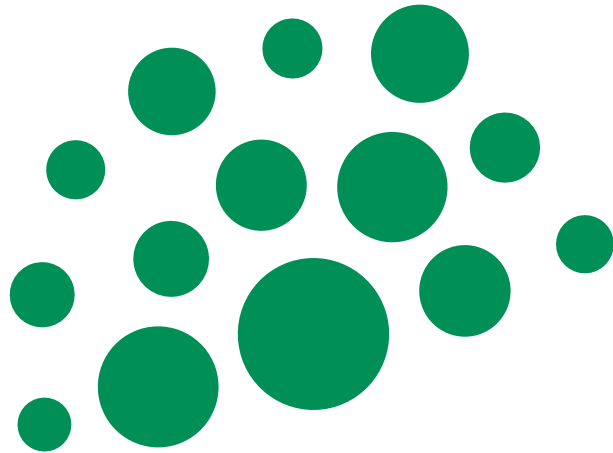


2 000 000
asukasta



1 050 000
työpaikkaa

MAL 2019 -visio



Helsingin seutua kehitetään yhtenäisesti toimivana ja **vetovoimaisena metropolialueena**. Metropolialueen eheä yhdyskuntarakenne on toiminnoiltaan monipuolinen ja ekotehokas

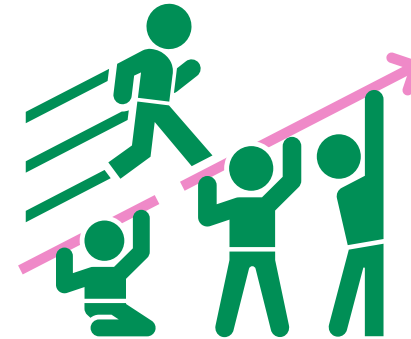
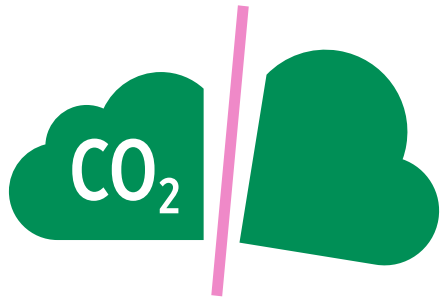


Kasvava seutu tarjoaa monipuolisia asumisen vaihtoehtoja. **Kestäviin liikkumismuotoihin** pohjautuva liikennejärjestelmä palvelee seudun saavutettavuutta ja elinkeinoelämän kilpailukykyä



Tiiviin ydinalueen ympärillä on **omailmeisten keskusten verkosto** ja luonnonläheinen ympäristö

MAL 2019 -tavoitteet



Vähäpäästöinen

Seutu kasvaa
kestävästi
ja vähentää
päästöjä
tehokkaasti

Houkutteleva

Kansainvälinen seutu
houkuttelee yrityksiä
ja asukkaita

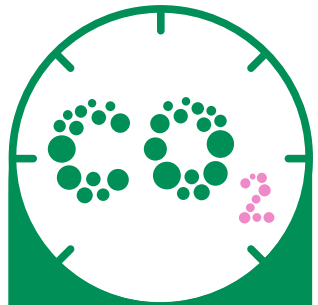
Elinvoimainen

Taloudellinen
tehokkuus
takaa seudun
kehittämisen
ja toimivuuden

Hyvinvoiva

Terveellinen ja
turvallinen
elinympäristö
mahdollistaa
kaikille aktiivisen arjen

MAL 2019 -päämittarit tavoitetasoineen



Liikenteen kasvihuone-kaasupäästöt vähenevät vähintään 50 % vuoden 2005 tasosta vuoteen 2030 mennessä [CO₂]



Työvoiman saavutettavuus paranee vähintään 10 % nykytilanteesta vuoteen 2030 mennessä



Alueiden väliset erot pienenevät nykytilanteesta vuoteen 2030 mennessä eikä sosiaalinen eriytyminen kasva vuoteen 2030 mennessä



Yhteiskunta-taloudellinen tehokkuus: järjestelmä-tasolla tehtävän kehittämisen hyöty-kustannus – suhde on yli 1



Asunto-tuotannosta vähintään 90% kohdistuu seudullisesti ensisijaisesti kehitettäville maankäytön vyöhykkeille



Kestävien kulkutapojen (kävely, pyöräily, joukkoliikenne) osuus seudun kulkutapa-jakaumasta on vähintään 70%.



Väestöstä vähintään 85% sijoittuu kestävän liikkumisen vyöhykkeille


Toimenpiteet

Vuonna 2030 tavoitteisiin päästään tehokkaalla ja konkreettisella kokonaisuudella




Seudun kasvu ohjataan nykyiseen rakenteeseen ja joukkoliikenteen kannalta kilpailukykyisille alueille

Vähintään 90 % asunnoista ensisijaisesti kehitettäville vyöhykkeille




Uusia asuntoja rakennetaan riittävästi ja elinympäristön laadusta huolehditaan

16 500 asuntoa vuodessa



Raideliikenteeseen ja pyöräliikenteeseen vahvat panostukset, tieliikenne tavara- ja joukkoliikenne-lähtöisesti

Investoinnit :
joukkoliikenne 1,8Mrd€
pyöräliikenne 0,3Mrd€
tieliikenne 0,3Mrd€



Päästöjä vähennetään liikennesuoritetta pienentävin tiemaksuin sekä ajoneuvokantaa uudistaen

Suunnitelma vähentää liikenteen kasvihuonekaasupäästöjä 50 %



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

Tiivistyvässä kaupunkirakenteessa huolehditaan rakentamisen ja elinympäristön laadusta

Otetaan asemanseutujen potentiaali käyttöön

ENSISIJAISET VYÖHYKKEET

Yhteismitallisesti samoilla kriteereillä määritelty seudullisesti ensisijaiset maankäytön vyöhykkeet. Kriteereinä käytetty mm. saavutettavuutta ja riittävää intensiteettiä, joka mahdollistaa joukkoliikenteen toimivuuden.

Vyöhykkeet on määritelty niin, että

- Nykyiseen infraan ja jo päätettyihin hankkeisiin tukeutuvat alueet muodostavat maankäytön ydinalueen**
- Joukkoliikenneinvestointeja / ratkaisuja edellyttävät on osoitettu rasteroituna kasvusuuntina**

Molemmat on tarkoitus nostaa ARA-infra-avustusalueiksi.

MAL 2019 - Maankäytön ensisijaiset kehittämisvyöhykkeet

ensisijainen vyöhyke

uuteen liikenneinvestointiin
kytkeytyvä ensisijainen vyöhyke

nykyinen asuinalue

nykyinen teollisuusalue

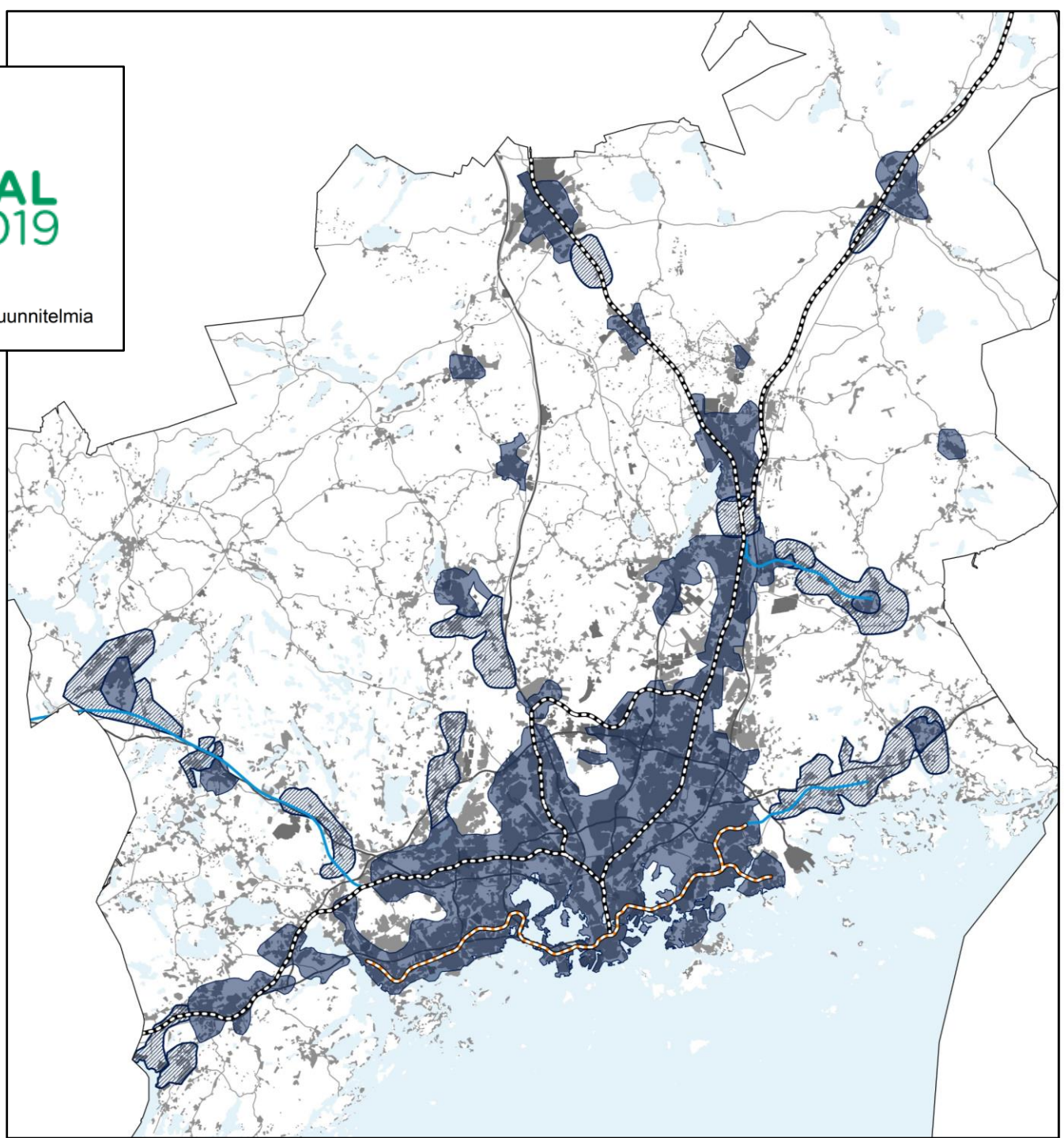
metrorata

rautatie

moottoritie

pääväylä

raskaan raudeliikenteen hankkeita tai suunnitelmia



MAL 2019 - Maankäytön ensisijaiset kehittämisvyöhykkeet

■ ensisijainen vyöhyke

▨ uuteen liikenneinvestointiin
kytkeytyvä ensisijainen vyöhyke

■ nykyinen asuinalue

■ nykyinen teollisuusalue

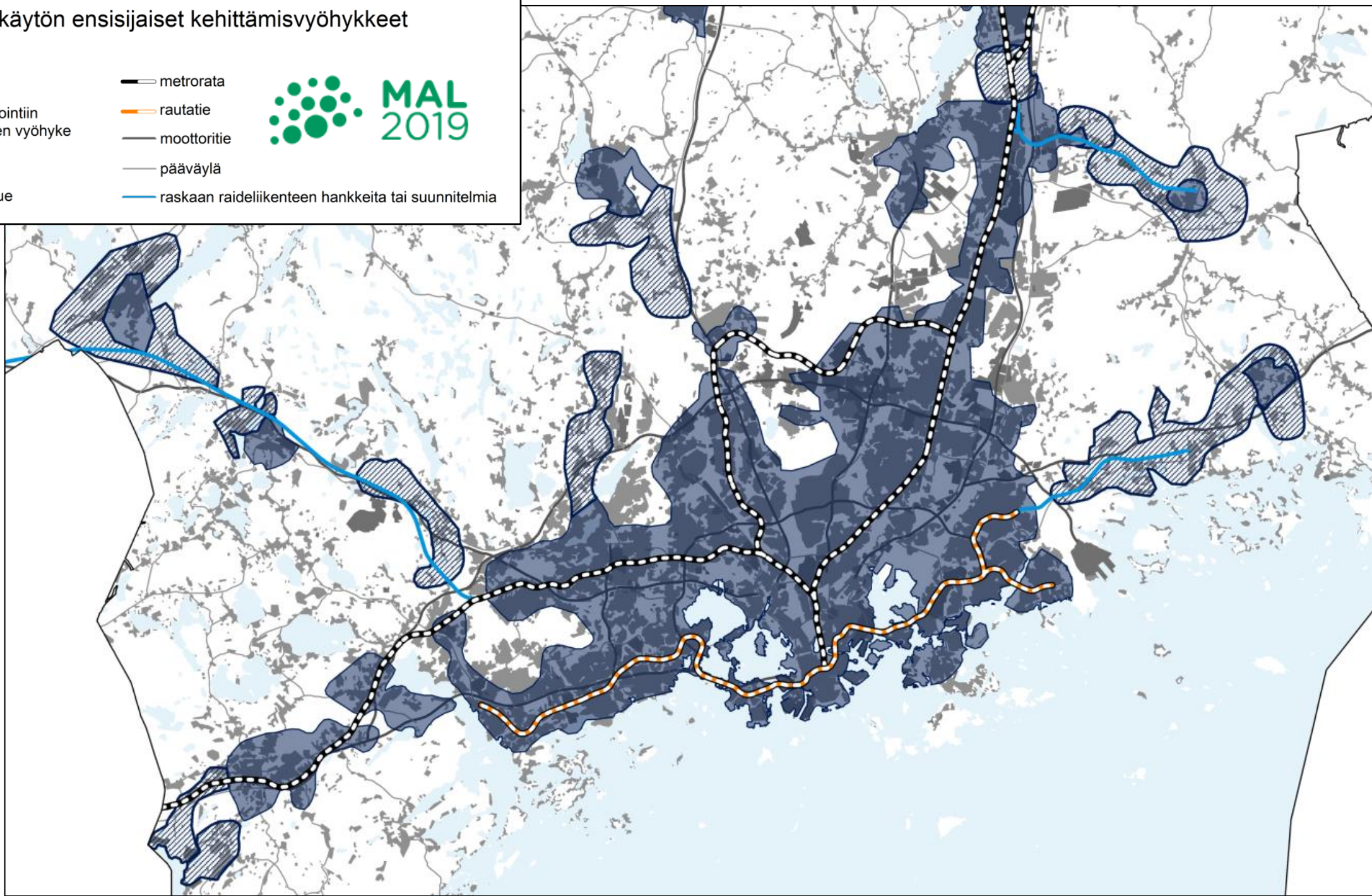
— metrorata

— rautatie

— moottoritie

— pääväylä

— raskaan raideliikenteen hankkeita tai suunnitelmia





Varmistetaan asuntotuotannon riittävyys ja kohtuuhintaisuus

Edistetään asuntotuotannon monipuolisuutta

Vahvistetaan elinympäristöjen laatua

Huolehditaan asuntokannan laadusta

Edistetään rakennuskannan energiatehokkuutta

Varmistetaan asuntotuotannon riittävyys ja kohtuuhintaisuus



- Tavoitteena 16 500 asuntoa/vuosi koko seudulla
- Pitkäaikaisesti kohtuuhintaista asumista
 - pääkaupunkiseutu 30 %
 - KUUMA 20 %
- Asemakaavatarve noin 1,5 milj. kem²/ vuosi koko seudulla (90 kem²/asunto)
- Kuntakohtaiset tavoitteet ennallaan

Asuntorakentamisen mahdollistava ennuste 2018-2029



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

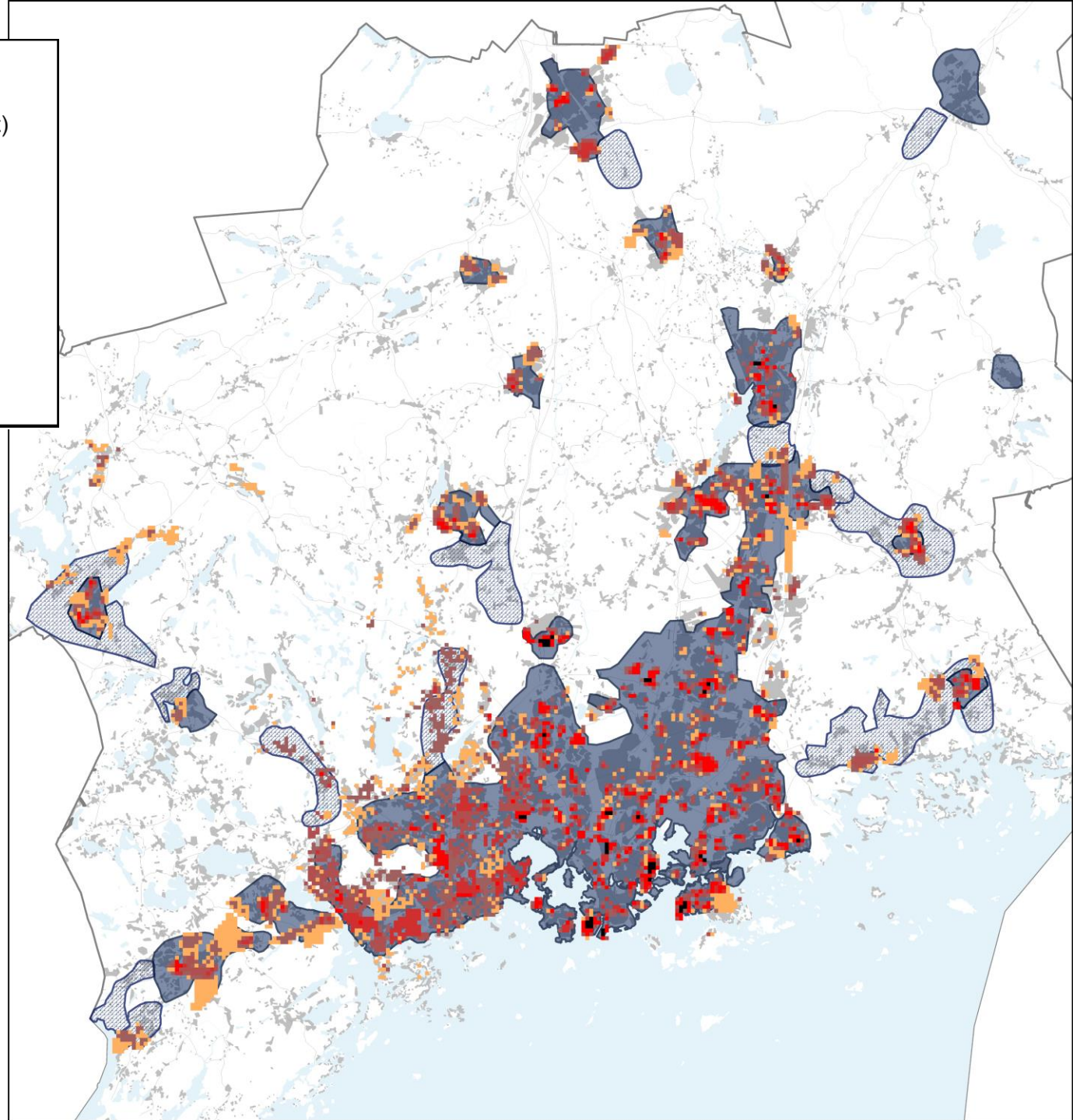
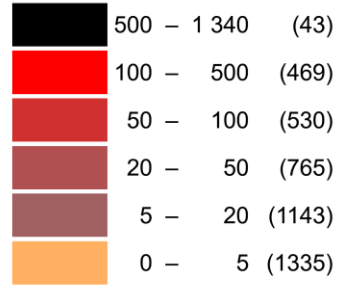
Asuntotuotantotavoite ja asemakaavatarve



	Asuntotuotantotavoite Asuntoa/vuosi	Asuntotuotantotavoite Kohtuuhintainen asuminen Asuntoa / vuosi (PKS 30 % ja KUUMA 20 %)	Asuntotuotantotavoite Yhteensä vuosina 2020-2023	Asuntotuotantotavoite Kohtuuhintainen asuminen Yhteensä vuosina 2020-2023 (PKS 30 % ja KUUMA 20 %)	Asemakaavatarve / vuosi (90 kem ² /asunto)	Asemakaavatarve / 5 vuotta (90 kem ² /asunto)
Espoo	3 300	990	13 200	3 960	297 000	1 485 000
Helsinki	6 600	1 980	26 400	7 920	594 000	2 970 000
Kauniainen	80	24	320	96	7 200	36 000
Vantaa	2 640	792	10 560	3 168	237 600	1 188 000
Pääkaupunkiseutu	12 620	3 786	50 480	15 144	1 135 800	5 679 000
Hyvinkää	396	79	1 584	317	35 640	178 200
Järvenpää	566	113	2 264	453	50 940	254 700
Kerava	514	103	2 056	411	46 260	231 300
Kirkkonummi	434	87	1 736	347	39 060	195 300
Mäntsälä	212	42	848	170	19 080	95 400
Nurmijärvi	434	87	1 736	347	39 060	195 300
Pornainen	80	16	320	64	7 200	36 000
Sipoo	434	87	1 736	347	39 060	195 300
Tuusula	462	92	1 848	370	41 580	207 900
Vihti	344	69	1 376	275	30 960	154 800
KUUMA-kunnat	3 876	775	15 504	3 101	348 840	1 744 200
Seutu yhteensä	16 496	4 561	65 984	18 245	1 484 640	7 423 200

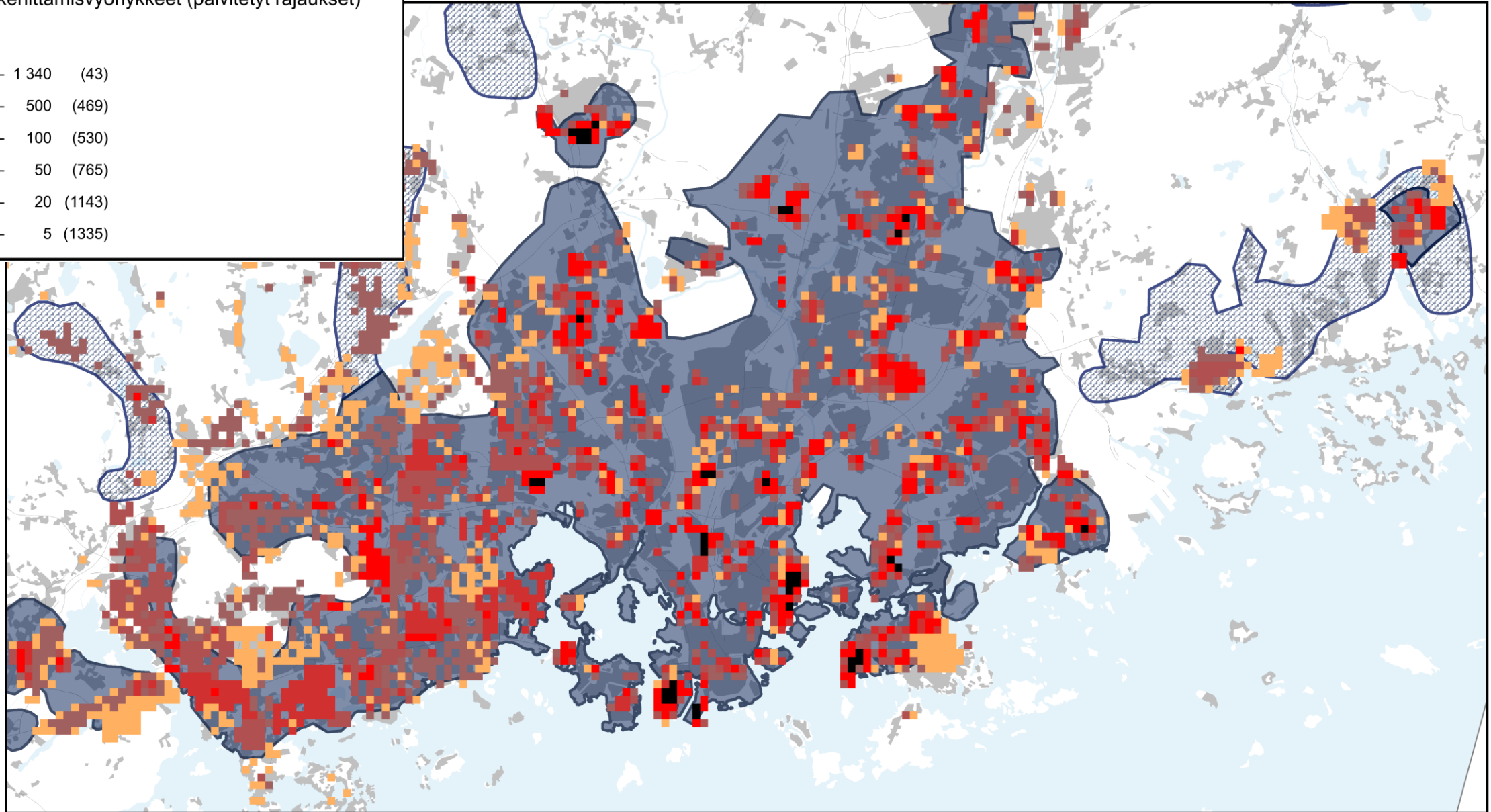
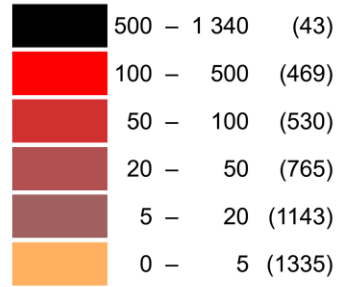
Kuntien arvioima asuntotuotanto 2018 - 2029

- Valmistuvat asunnot 250x250 metrin ruuduissa
- Ensisijaiset kehittämisvyöhykkeet (päivitetyt rajaukset)



Kuntien arvioima asuntotuotanto 2018 - 2029

- Valmistuvat asunnot 250x250 metrin ruuduissa
- Ensisijaiset kehittämisvyöhykkeet (päivitetyt rajaukset)



Edistetään asuntotuotannon monipuolisuutta



- Monipuolinen asuntojen rahoitus- ja hallintamuotojakauma (segregaation ehkäisy, asumisurat)
- Monipuolinen asuntojen huoneistotyyppijakauma (asumisen laatu!)
- Uudenlaiset kysyntää vastaavat asumisen konseptit (esim. pientalotuotannon uudenlaiset konseptit, yhteisölliset kerrostaloasumisen konseptit jne.)

Vahvistetaan elinympäristöjen laatua



- Keskeistä segregaaation ehkäisy ja tunnistettujen, seudun heikompien alueiden vahvistaminen
- MAL-keinoja:
 - Hallinta- ja rahoitusmuotojakauman tasapainottaminen
 - Täydennysrakentaminen ja purkava lisärakentaminen
 - Liikenneyhteyksien parantaminen
 - Palvelutasosta ja lähiympäristön laadusta sekä viihtyisyydestä huolehtiminen
 - Osallisuuden vahvistaminen
- Laaditaan konkreettinen myönteisen erityiskohtelun ohjelma yhdessä sovittaville alueille
- Valtion kehittämisavustus ohjelma-alueille

Huolehditetaan asuntokannan laadusta



- Tavoitteena olemassa olevan asuntokannan vetovoimaisuuden ylläpitäminen
- Kunnat huolehtivat oman asuntokantansa pitkäjänteisestä kiinteistönpidosta
- Valtio tukee mm. avustuksin peruskorjauksia, hissien rakentamista ja energiasaneerauksia

Edistetään rakennuskannan energiatehokkuutta



- Uudistuotannon energiatehokkuus varmistetaan lainsäädännöllä
- Kunnat yhdessä valtion kanssa tukevat lakia kunnianhimoisempia innovatiivisia kokeiluja (esim. puun käyttöä rakentamisessa)
- Olevan kannan energiatehokkuutta parannetaan mm. valtion avustuksin



Tehot irti nykysysteemistä

Datan avulla optimoidaan liikennejärjestelmää

Uudet verkostomaiset yhteydet kestävän kasvun mahdollistajina

Pyöräliikenteen osuus kasvuun vahvoilla yhteisillä panostuksilla

**Liikenteen uudet palvelut ja teknologiat tukemaan kestäväää
liikkumista**

Tieliikenneverkkoa kehitetään tavara- ja joukkoliikenne edellä

Varaudutaan valtakunnallisesti tärkeisiin ratayhteyksiin

Tehot irti nykysysteemistä

- Liikenneinfran pienet parantamishankkeet (KUHA)
- Joukkoliikenteen lipun hintojen alentaminen (rahoitus tiemaksujen tuotoilla)
- Liikennöinnin kehittäminen nykyisillä radoilla (Z- ja R-junatarjonta ja kalusto)
- Pasila–Riihimäki, 2. vaihe
- Espoon kaupunkirata Leppävaara–Espoo
- Helsinki–Pasila ja rautatiejärjestelmän kehittäminen
 - Toimintamallien uudistaminen, pienet infratoimet, Pesararadan liikennöintisuunnitelman ja ratasuunnitelman tarkistus
 - Lähijunaliikenteen seisontavarikot (päärata ja rantarata)
 - Junaliikenteen ERTMS-kulunvalvontajärjestelmä, taso 2
 - Valmius aloittaa Pesararadan rakentaminen
- Metron kapasiteetin varmistaminen
 - Metron kääntöraide Matinkylässä
 - Metron automatisointi
- Helsingin raitioliikenteen kehittämisohjelma
- Bussiliikenteen kehittämisohjelma

Investointikustannukset
n. 1300 M€

Datan avulla optimoidaan liikennejärjestelmää



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

Uudet verkostomaiset yhteydet kestäväen kasvun mahdollistajina



- Seudullisen pikaraitiotieverkoston toteuttaminen aloitetaan:
 - Mellunmäki-Tikkurila-Aviapolis-Lentoasema
 - Vihdintien pikaraitiotie Pohjois-Haagaan
 - Viikin-Malmin pikaraitiotie
 - Tuusulanväylän pikaraitiotie Käskynhaltijantielle
 - Matinkylä-Suurpelto-Kera-Leppävaara
 - Maankäytön edellyttämiä liittymä- ja tiejärjestelyjä:
 - Malmin uuden maankäytön yhteydet (Tattarisillan liittymä, Kehä I/Vt4 liittymäalue)
 - Kuninkaantammen eritasoliittymä ja Hämeenlinnanväylän lisäkaistat
 - Kehä I Maarinsolmu ja Hagalundin tunneli
 - Lisäksi pienempiä maankäytön kehittymistä edistäviä liittymiä KUHA-hankkeina
 - Joukkoliikenteen palvelutasoa parantavia toimenpiteitä:
 - Bussien runkoyhteydet koko seudulle
 - Joukkoliikenteen vaihtojen ja solmupaikkojen parantaminen
 - Liityntäpysäköinnin toimenpideohjelma (autot ja polkupyörät) sekä informaatio
- Investointikustannukset
n. 1000 M€

Pyöräliikenteen osuus kasvuun vahvoilla yhteisillä panostuksilla



- Toteutetaan autoliikenteelle kilpailukykyinen seudullinen pyöräliikenteen pääverkko
 - yhteensä n. 900 km
 - ensisijaisia toteutettavia yhteyksiä 82 km pääkaupunkiseudulla (PYSYKE-työ) ja n. 100 km KUUMA-kunnissa
 - baanakonseptin (syksy 2018) mukainen ilme
- Pilotoidaan pyöräilyn ketterien kokeilujen nelivuotinen ohjelma
 - esim. vuosittaisen haun perusteella
 - edellyttää ohjelmointia ja resursointia
- Edistetään sähköpyörien yleistymistä
 - sähköpyöriä voidaan sisällyttää kaupunkipyöräjärjestelmiin
 - mahdollistamalla asunto-osakeyhtiölaissa taloyhtiöiden omistamat yhteiskäyttöiset sähköpyörät (ja sähköautot)
 - myös laadukas ja turvallinen liityntäpyöräpysäköinti edistää yleistymistä
- Kaupunkipyöräjärjestelmien laajentaminen seudulla
 - lisätään nykyisen järjestelmän asemia ja pyöriä
 - yhteentoimivuus Helsingissä ja Espoossa toimivan järjestelmän kanssa
- Toimenpiteiden toteutumisen varmistamiseksi tarvitaan seudullista koordinoitiresurssia

Kustannukset
n. 300 M€

Liikenteen uudet palvelut ja teknologiat tukemaan kestäväää liikkumista



- Lippujärjestelmien yhteentoimivuutta parannetaan
- Kyydinjakopalveluja suunnataan ja tuetaan erityisesti alueilla, jossa ne kilpailevat henkilöauton kanssa ja jossa palvelut eivät edisty markkinaehtoisesti
 - Kutsuohjatun järjestelmän pilotti
 - Kyydinjakoalustojen tukeminen
- Kunnat ja muut vastuutahot suunnittelevat ja toteuttavat tarkoituksenmukaisella tasolla infratoimet, jotka ovat edellytyksenä kyydinjako ja first/last mile –palveluille keskeisissä solmupisteissä
- Laaditaan seudullisena yhteistyönä yhteiskäyttöautojen edistämissuunnitelma
- Tieliikenteen automatisaatioon varaudutaan

Tieliikenneverkkoa kehitetään tavara- ja joukkoliikenne edellä



- Päätieverkon ja logistiikan toimintavarmuutta vahvistetaan vuoteen 2030 mennessä ajoneuvoliikenteen hinnoittelun lisäksi seuraavilla toimenpiteillä:
 - Helsingin seudun pääväylien liikenteenhallinta
 - Raskaan liikenteen palvelualueet ja niiden vastuunjakomalli
 - Kehä III kehittäminen välillä Askisto-Pakkala
 - Lahdenväylän (Vt 4) lisäkaistat Kehä III-Koivukylänväylä sekä Koivukylänväylä-Kulomäentie
 - Logistiikan poikittaisyhteyksien kehittäminen valtateiden 3 ja 4 välillä (ensimmäisessä vaiheessa Järvenpää – kt 45)
 - Pidetään pääkaupunkiseudun tie- ja katuverkon jäsentelyn mukainen palvelutaso lähtökohtana verkon muutoksille

Varaudutaan valtakunnallisesti tärkeisiin ratayhteyksiin



- Kaavoituksessa ja suunnittelussa tulee varautua siihen, että Uusimaa-kaavassa esitetyjä pitkän aikavälin varauksia voidaan toteuttaa
- Tunnistettuja yhteystarpeita ovat esimerkiksi Lentorata, Helsinki-Turku nopea ratayhteys (ja Länsirata), Helsinki-Tallinna tunneli sekä Itärata.

Ensisijaiset vyöhykkeet, asuntotuotannon sijoittuminen ja liikenneinvestoinnit

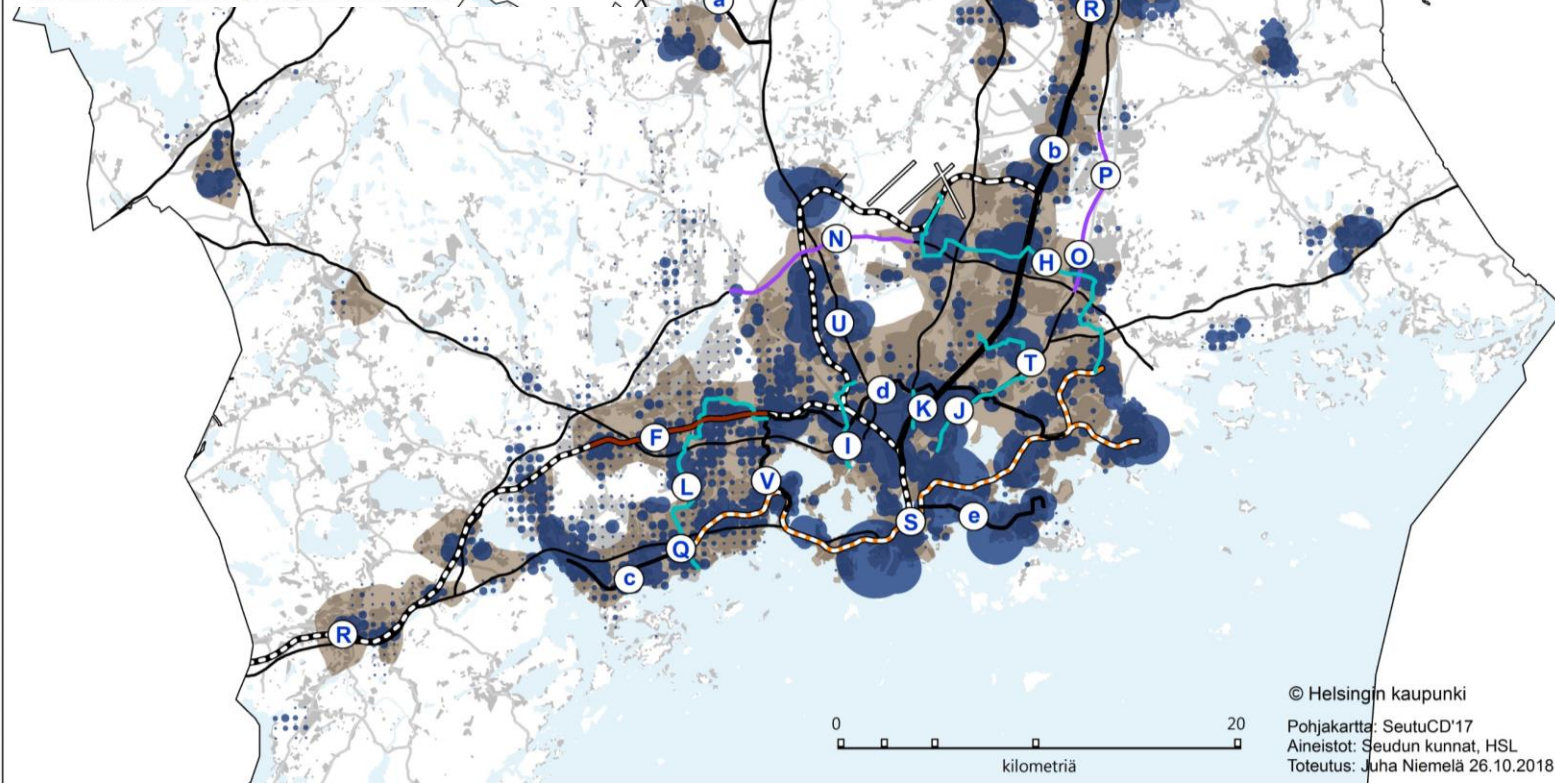
Vastaavat hankkeet
on esitetty
kustannuksineen
kalvoilla 38-42

Päätetyt/rakenteilla olevat hankkeet:

- a) Klaukkalan ohikulkutie
- b) Pasila–Riihimäki 1. vaihe, Pasilan läntinen lisäraide ja Helsingin ratapihan toimivuuden parantaminen
- c) Länsimetro Matinkylä–Kivenlahti
- d) Raide-Jokeri
- e) Kruunusillat

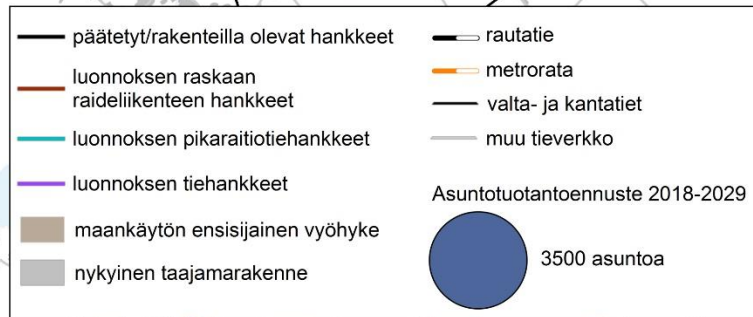
Suunnitelman investointihankkeet:

- F) Espoon kaupunkirata (Leppävaara–Espoo)
- G) Pasila–Riihimäki 2. vaihe
- H) Pikaraitiotie Mellunmäki-Tikkurila-Aviapolis-Lentoasema ja vaihtopysäkit Vt4:n ja Vt7:n kohdalla
- I) Vihdintien pikaraitiotie Pohjois-Haagaan
- J) Viikin-Malmin pikaraitiotie
- K) Tuusulanväylän pikaraitiotie Käskynhaltijantielle
- L) Pikaraitiotie Matinkylä-Suurpelto-Kera-Leppävaara
- M) Keski-Uudenmaan logistiikan poikittaisyhteydet (Järvenpää-Kt45)
- N) Kehä III välillä Askisto-Pakkala
- O) VT4 Lahdenväylä (lisäkaistat Kehä III-Koivukylänväylä)
- P) VT4 Lahdenväylä (lisäkaistat Koivukylänväylä-Kulomäentie)
- Q) Metron kääntöraide Matinkylässä ja metron automatisointi
- R) Lähijunaliikenteen seisontavarikot
- S) Valmius aloittaa Pissararadan rakentaminen
- T) Malmin lentokentän alueen yhteydet (Tattarisilta)
- U) Kuninkaantammen liittymä
- V) Kehä I Maarinsolmu (ja Hagalundin tunneli)



MAL2019 - Maankäytön ensisijaiset vyöhykkeet, asuntotuotantoennuste ja liikenneinvestoinnit pääkaupunkiseudulla

Suunnitelmaluonnos 2030



Päätetyt/rakenteilla olevat hankkeet:

- b) Pasila-Riihimäki 1. vaihe, Pasilan läntinen lisäraide ja Helsingin ratapihan toimivuuden parantaminen
- c) Länsimetro Matinkylä-Kivenlahti
- d) Raide Jokeri
- e) Kruunusillat

Suunnitelman investointihankkeet:

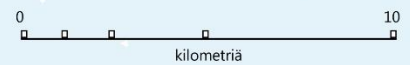
- F) Espoon kaupunkirata (Leppävaara-Espoo)
- G) Pasila-Riihimäki 2. vaihe
- H) Pikaraitiotie Mellunmäki-Tikkurila-Aviapolis-Lentoasema
- I) Vihdintien pikaraitiotie Pohjois-Haagaan
- J) Viikin-Malmin pikaraitiotie
- K) Tuusulanväylän pikaraitiotie Käskynhaltijantielle
- L) Pikaraitiotie Matinkylä-Suurpelto-Kera-Leppävaara
- N) Kehä III välillä Askisto-Pakkala
- O) VT4 Lahdenväylä (lisäkaistat Kehä III-Koivukylänväylä)
- P) VT4 Lahdenväylä (lisäkaistat Koivukylänväylä-Kulomäentie)
- Q) Metron kääntöraide Matinkylässä ja metron automatisointi
- S) Valmius aloittaa Pissararadan rakentaminen
- R) Lähijunaliikenteen seisontavarikot
- T) Malmin lentokentän alueen yhteydet (Tattarisilta)
- U) Kuninkaantammen liittymä
- V) Kehä I Maarjnsolmu (ja Hagalundin tunneli)

Investointihankkeet (ei kartalla):

- Liikenneinfran pienet parantamishankkeet (KUHA)
- Pyöräliikenteen pääverkko
- Helsingin raitioliikenteen kehittämissuunnitelma
- Helsingin seudun pääväylien liikenteenohjelmasta
- Liityntäpysäköinnin toimenpideohjelma
- Meluntorjunnan toimenpideohjelma
- Raskaan liikenteen palvelualueet
- Rautatieliikenteen toimintamallit ja pienet infratoimet
- Pissararadan liikennöintisuunnitelman ja ratasuunnitelman tarkistus
- Vyöhykeliikenteen kalustoratkaisut (LVM)
- Rautatieliikenteen kulunvalvontajärjestelmä ERTMS taso 2
- Kehä IV -tason yhteyden (mt 152) suunnitteluvalmiutta edistetään



Ensisijaiset vyöhykkeet, asuntotuotannon sijoittuminen ja liikenneinvestoinnit



© Helsingin kaupunki
 Pohjakartta: SeutuCD'17
 Aineistot: Seudun kunnat, HSL
 Toteutus: Juha Niemelä 10.10.2018

2030 mennessä aloitettavat liikennehankkeet 1/4



Jatkuvat kehittämisohjelmat

→ Liikenneinfran pienet parantamishankkeet (KUHA)	300 M€ (30 M€/vuosi)
→ Pyöräliikenteen pääverkko	200 M€ *
→ Helsingin raitioliikenteen kehittämisohjelma	60 M€
→ Helsingin seudun pääväylien liikenteenhallinta	20 M€
→ Liityntäpysäköinnin toimenpideohjelma	80 M€ *
→ Meluntorjunnan toimenpidepaketti	67 M€ *
→ Raskaan liikenteen palvelualueet	20 M€

* Voivat toteutua osittain tai kokonaan KUHA-kokonaisuudessa

2030 mennessä aloitettavat liikennehankkeet 2/4



Raskas raideliikenne

- Rautatieliikenteen toimintamallit ja pienet infratoimet
- Pesararadan liikennöintisuunnitelman ja ratasuunnitelman tarkistus
- Metron kapasiteetin varmistaminen
 - Metron kääntöraide Matinkylässä **100 M€**
 - Metron automatisointi **226-277 M€**
- Espoon kaupunkirata Leppävaara-Espoo **230 M€**
- Pasila - Riihimäki kapasiteetin parantaminen 2. vaihe **273 M€**
- Lähijunaliikenteen seisontavarikot (Päärata ja Rantarata) **50 M€**
- Vyöhykeliikenteen kalustoratkaisut (LVM)
- Rautatieliikenteen kulunvalvontajärjestelmä ERTMS taso 2
- Valmius aloittaa Pesararadan rakentaminen

2030 mennessä aloitettavat liikennehankkeet 3/4



Pikaraitiotieverkon kehittäminen

→ Mellunmäki–Tikkurila–Aviapolis–Lentoasema	260 M€
→ Vihdintien pikaraitiotie Pohjois-Haagaan	48 M€
→ Viikin-Malmin pikaraitiotie	200 M€
→ Tuusulanväylän pikaraitiotie Käskynhaltijantielle	25 M€
→ Matinkylä–Suurpelto–Kera–Leppävaara	182 M€
	Yht. 715 M€

Liittymät, jotka edellytyksenä maankäytön kehittymiselle

→ Malmin lentokenttäalueen yhteydet (Tattarisilta, Kehä I:n ja Lahdenväylän liittymäalue)	93 M€
→ Kuninkaantammen eritasoliittymä ja Hämeenlinnanväylän lisäkaistat	45 M€
→ Kehä I Maarinsolmu ja Hagalundin tunneli	46 M€
→ Lisäksi pienempiä liittymiä KUHA-hankkeina	

**Yht. 184 M€ +
Hagalundin tunneli**

2030 mennessä aloitettavat liikennehankkeet 4/4



Tieverkon kehittäminen

→ Keski-Uudenmaan logistiikan poikittaisyhteydet

- 1. vaihe Järvenpää-kt 45 **40 M€**
- Kehä IV –tason yhteyden (mt 152) suunnitteluvalmiutta edistetään

→ Kehä III

- Välillä Askisto-Pakkala **40 M€**

→ Vt 4 (Lahdenväylä)

- lisäkaistat Kehä III-Koivukylänväylä **15 M€**
- lisäkaistat Koivukylänväylä-Kulomäentie **18 M€**

Yht. 113 M€

2030 jälkeen tunnistettuja liikennehankkeita



- Kerava – Nikkilä –radan ottaminen henkilöliikenteen käyttöön maankäytön edellytysten täytyessä [*maankäyttö- ja liikennetarkastelu vielä käynnissä*]
- Uudet asemat Kehäradalla ja Pääradalla maankäytön edellytysten täytyessä
- Pikaraitiotieverkon täydentäminen pääkaupunkiseudulla
- Itämetro Mellunmäki-Majvik
- Lentorata
- Länsirata (taajamaliikenne Lohjalle ja Helsinki-Turku nopea ratayhteys)
- Keski-Uudenmaan logistiikan poikittaisyhteydet
 - Kehä IV -pohjoinen linjaus (toteutus vaiheittain maankäytön ja rahoituksen edellytysten täytyessä)
 - Hyvinkään itäinen ohikulkutie (ja itäinen radanvarsitie pitkän aikavälin varauksena pääosin maankäytön kehittämisen tarpeisiin, toteutus vaiheittain)

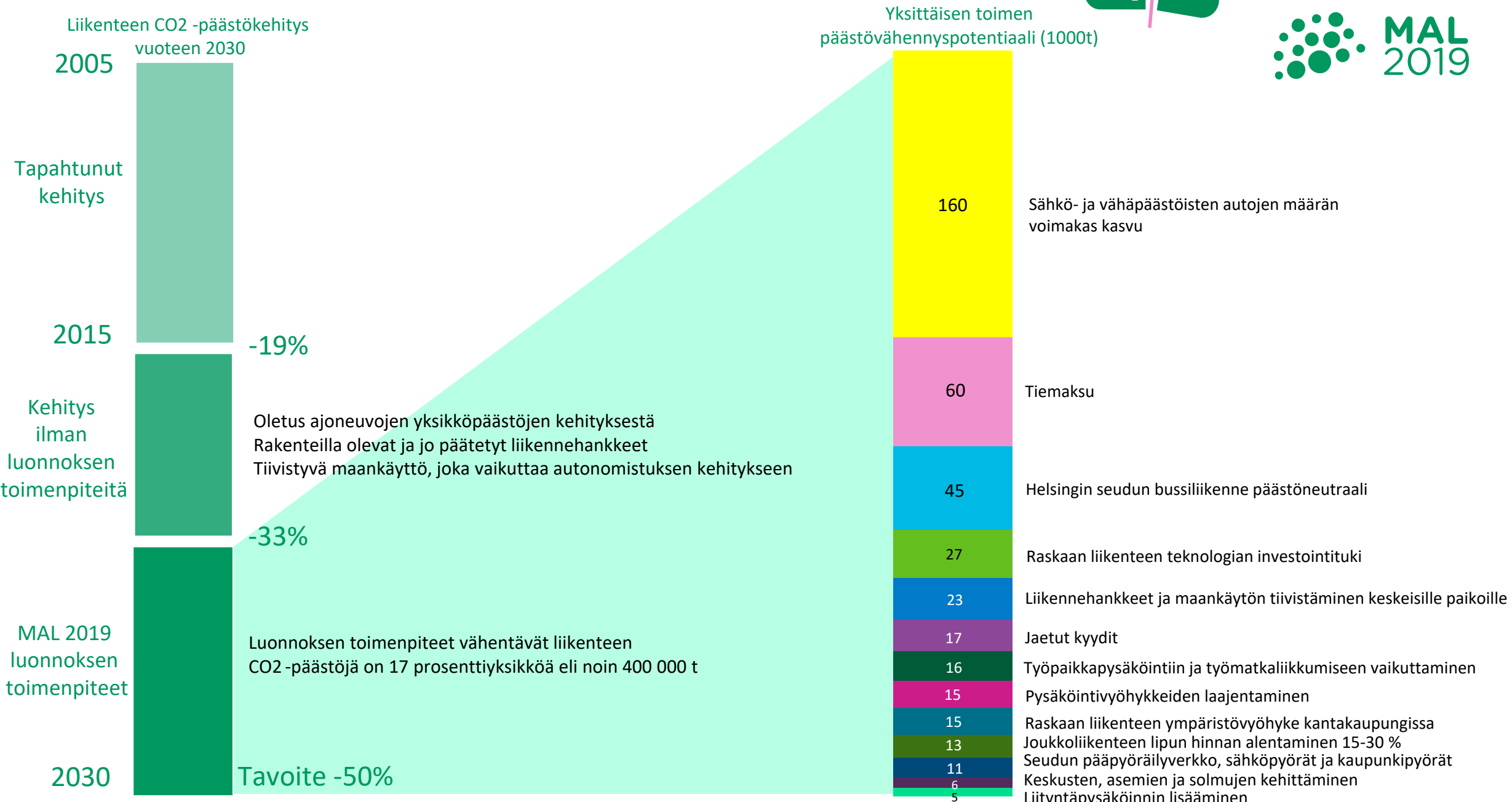
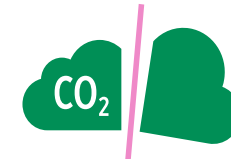


**Tieliikenteen hinnoittelu tehokas päästö-,
rahoitus- ja sujuvuustoimenpide**

**Pysäköintipolitiikalla ohjataan kestävään
liikkumiseen**

**Yhteisin keinoin kasvatetaan sähköautojen ja
vähäpäästöisten autojen osuutta**

Toimenpiteet liikenteen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi vuoteen 2030 mennessä Helsingin seudulla



Tieliikenteen hinnoittelu tehokas päästö-, sujuvuus- ja rahoitustoimenpide



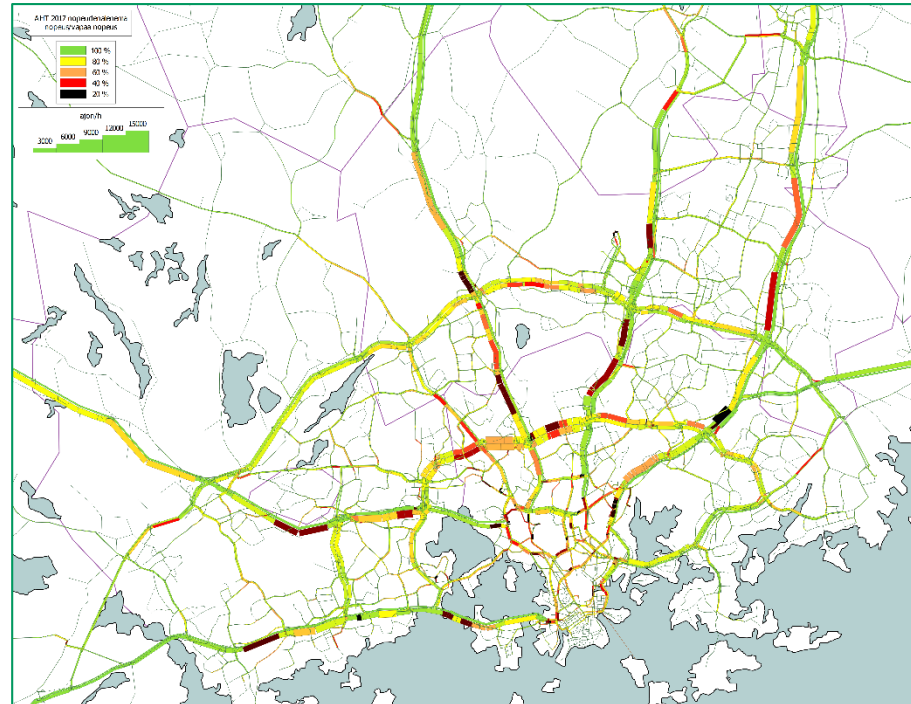
- Käynnistetään seudullisen tiemaksujärjestelmän suunnittelu ja arviointi
 - Kehitetään seudulle sen eri osien erilaiset olosuhteet huomioon ottava tieliikenteen hinnoittelujärjestelmä, jonka vaikutukset ovat päästövähennystavoitteiden ja ruuhkautumisen vähentämisen kannalta riittävät, mutta maksut eivät ole tienkäyttäjille kohtuuttomat.
 - Tiemaksujen tuotot kohdennetaan joukkoliikenteeseen ja maksujen haittoja kompensoiviin toimenpiteisiin ja hankkeisiin (esim. joukkoliikenteen hinnan alentaminen ja palvelutason parantaminen sekä KUHA- hankkeet)
- Käynnistetään lainsäädännön muuttaminen mahdollistamaan tiemaksujen käyttöön ottaminen kaupunkiseuduilla
 - Tiemaksujen tuotot kohdistetaan seudulle
 - Valtion muu liikenne-rahoitus seudulle ei vähene
 - Seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmassa päätetään, miten tiemaksun tuotot kohdistetaan
 - Samassa yhteydessä voidaan harkita myös laajempaa liikenteen verotusta koskevan lainsäädännön uudistusta

Mikäli edellytykset tiemaksujen käyttöön ottamiselle ovat olemassa, voidaan niitä kokeilla aluksi rajoitetusti ja päättää jatkosta kokeilusta saatujen kokemusten jälkeen.

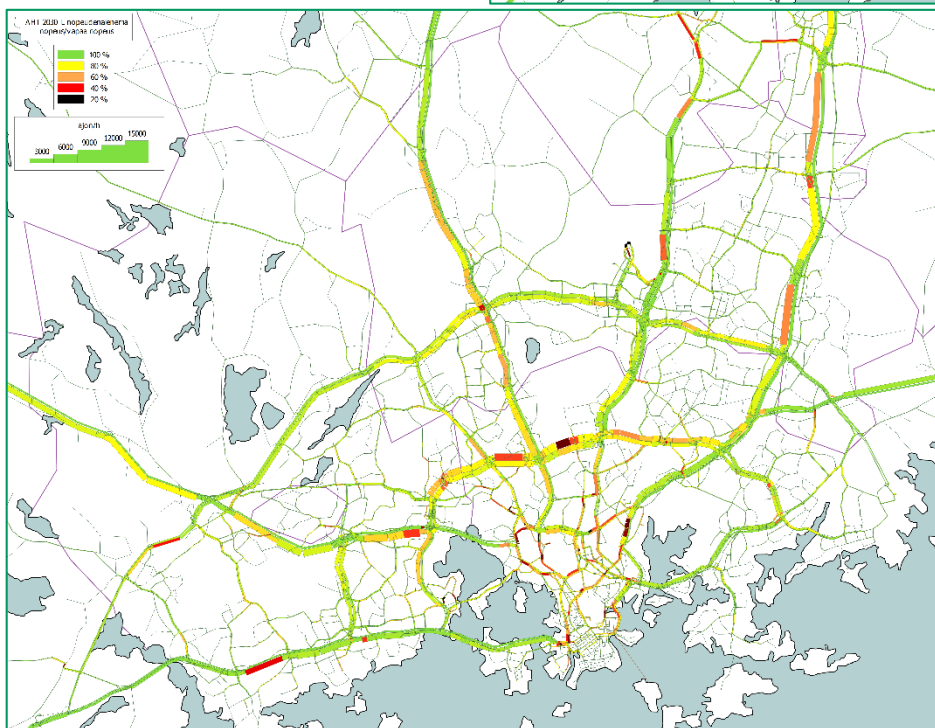
**Arvio nettotuotoista:
n. 150 M€/v**

Tie- ja katuverkon ruuhkautumista hallitaan tiemaksuilla

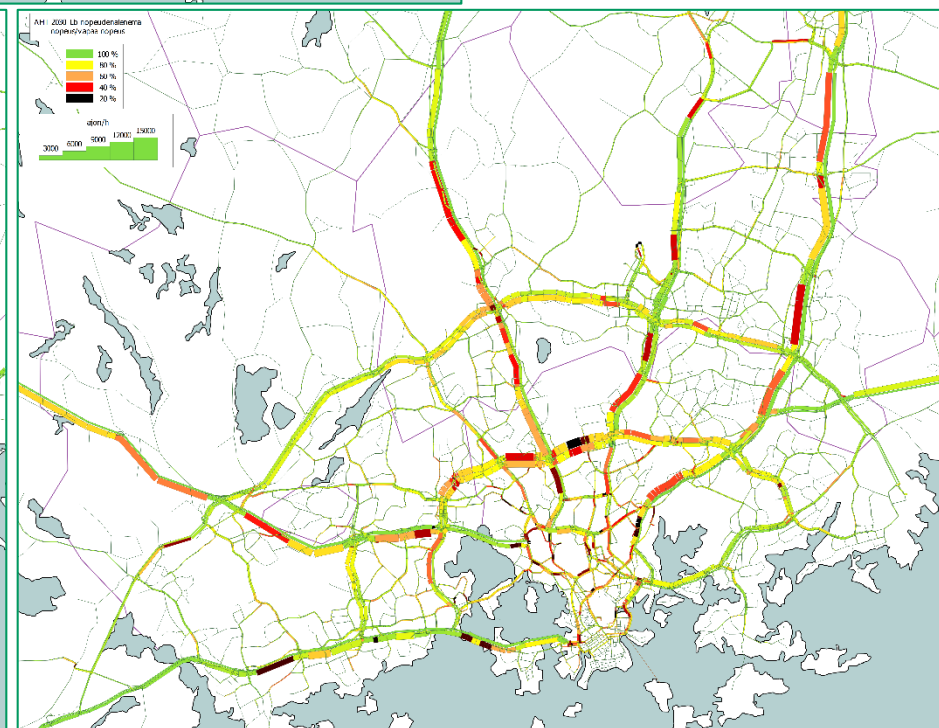
2017



Luonnos 2030, tienkäyttömaksut



Luonnos 2030, ei tienkäyttömaksuja



Aamuhuippu-
tunnin
ruuhkautu-
minen

Pysäköintipolitiikalla ohjataan kestäväään liikkumiseen



- Seudun kunnat laativat yhtenäiset pysäköintiperiaatteet
 - Pysäköintimaksuja kasvatetaan ja maksullisia alueita lisätään hyvän joukkoliikenteen palvelutason alueilla
 - Yhteiskäyttöautojen ja sähköautojen yleistymistä tuetaan
 - Tuodaan pysäköinnin todellinen hinta näkyväksi erilaisissa kohteissa ja mahdollistetaan pysäköinnin toteutuminen markkinaehtoisesti
- Vaikutetaan työpaikkapysäköintiin ja työmatkaliikkumiseen
 - Tavoitellaan pysäköintiedun muuttamista verotettavaksi eduksi sekä työsuhdematkalipun verotusarvon korottamista (valtio selvittää)
 - Hyödynnetään systemaattisesti tehtäviä liikkumissuunnitelmia suurilla työpaikoilla ja seurataan niiden toteutumista
 - Mahdolliset verovähennykset, jos liikkumissuunnitelma hyvin toteutettu

Yhteisin keinoin kasvatetaan sähköautojen ja vähäpäästöisten autojen osuutta



- Toimenpiteet sähköautojen osuuden merkittävään kasvattamiseen ovat
 - Valtio tukee sähköautojen hankintaa verotuksen ja hankintatuen keinoin
 - Valtio tukee sähköautojen latauspisteiden rakentamista
 - Kunnissa sujuvoitetaan latauspisteiden rakentamista ja tuetaan markkinaehtoisia kokeiluja
 - Otetaan käyttöön laajemmin etuuksia sähköautoille ja vähäpäästöisille autoille esim. pysäköinti, lisäkaistojen kaistaetuudet
 - Kunnat huomioivat latausinfran kaavoituksessa ja tontinluovutusehdoissa
- Julkisorganisaatiot ohjaavat kilpailutuksissa ja kalustohankinnoissa vaihtoehtoisiin käyttövoimiin
 - Helsingin seudun bussiliikenne päästöneutraali
- Raskaan liikenteen osalta
 - Laajennetaan nykyinen Helsingin kantakaupungin ympäristövyöhyke koskemaan kaikkea raskasta liikennettä sekä selvitetään sen alueellisen laajentamisen vaikutuksia
 - Valtion kuljetusyrityksille myöntämällä investointituilla kasvatetaan biopolttoaineilla, kaasulla ja sähköllä kulkevien ajoneuvojen osuutta
 - Kuljetusyrittäjien energiatehokkuussopimukset tai muut vastaavat toimivat edellytyksenä valtion myöntämille investointituille

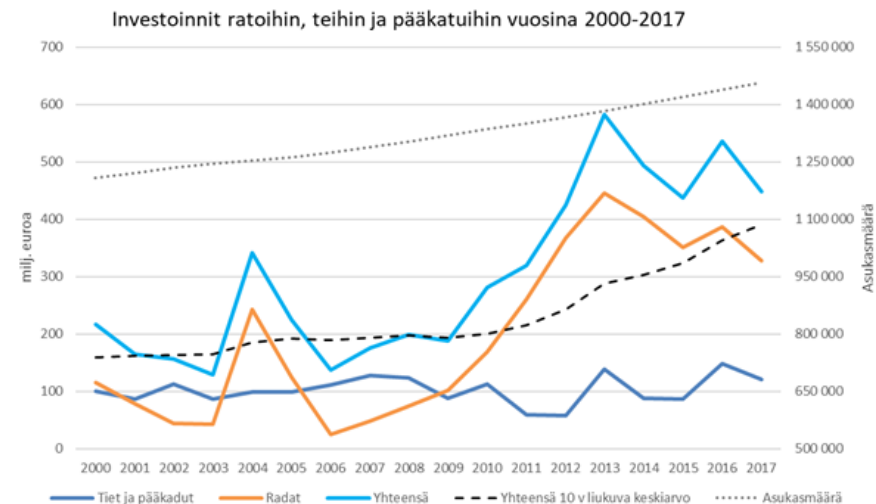
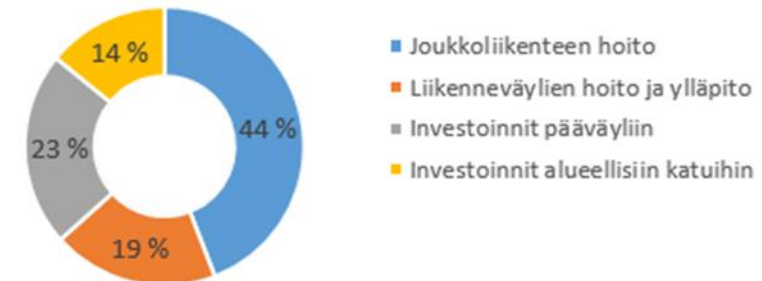
Liikennejärjestelmän rahoituspohja ja investointiraami



Miten liikennejärjestelmäsuunnitelma rahoitetaan

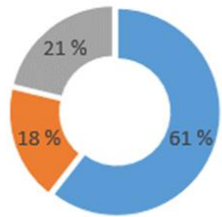
- Liikennejärjestelmän rahoituksen reunaehdot ovat metropolialueen kasvu ja toimintaympäristön epävarmuuksien huomioiminen
- Nykytilannetta tarkasteltaessa näkyy pitkällä aikavälillä seudullisten liikenneinvestointien voimakas nousu
 - Selittyy ratahankkeiden merkittäväällä kasvulla
 - Pitkän aikavälin kokonaistaso noussut 150 % vuodesta 2000
 - Pääväyläinvestoinnit 3,9 mrd. € v. 2008-2017
 - Asukasmäärä noussut 20 %
 - Kuntien investoinnit kasvaneet usean vuoden ajan ja valtion laskeneet vuodesta 2013

Liikennejärjestelmän rahoituksen kohdentuminen vuonna 2017 (1 680 M€)



Liikennejärjestelmän rahoituspohja 2020-luvulla

Nykytilanne (1 680 M€)

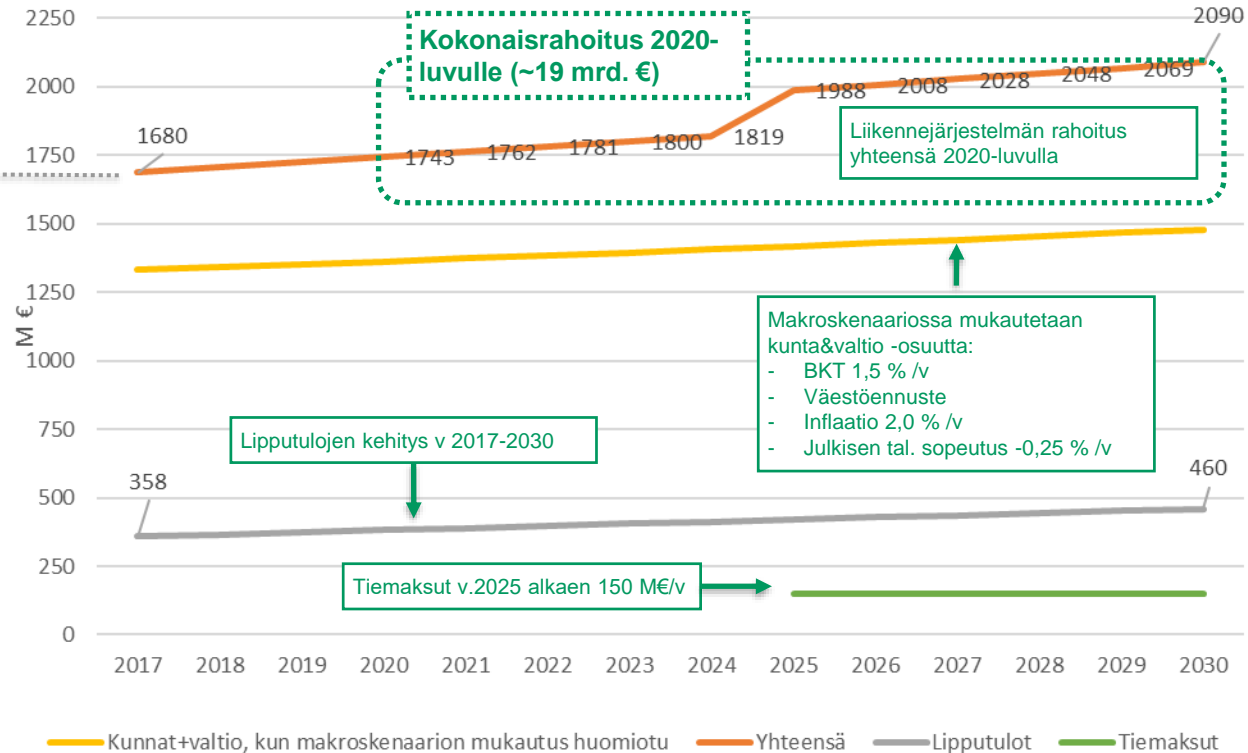


- Kunnat 1020M€
- Valtio 310M€
- Lipputulot 360M€

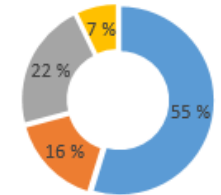
■ Kokonaisrahoituspohja perustuu:

- rahoituksen jakaumatoteumiin,
- pitkän aikavälin makrotaloudellisten oletuksiin ja
- liikennemallista saatuihin tietoihin

Käytettävissä olevan liikennejärjestelmän rahamäärä 2020-luvulla



Vuosi 2030 luonnos (2 090 M€)



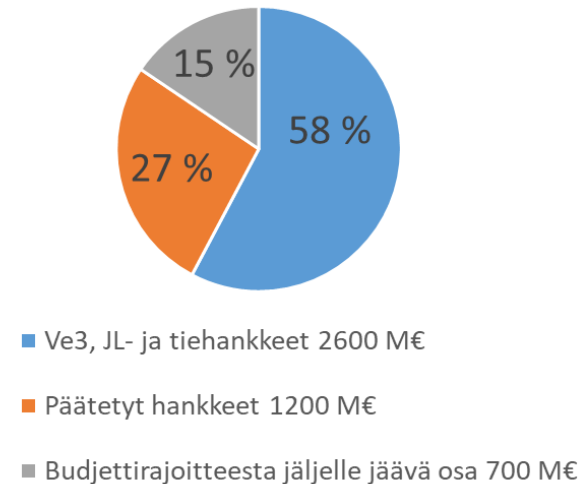
- Kunnat 1140M€
- Valtio 340M€
- Lipputulot 460M€
- Tiemaksujen tuotot 150M€

- 2020-luvun laskennallisista tuloennusteista muodostetaan kokonaisrahoituksen määrä
 - Kokonaisrahoitus ~19 mrd. €
 - Hyödynnetään edelleen investointiraamin muodostuksessa (*seuraava kalvo*)

Investointiraamin muodostaminen ja investointien arviointi suhteessa raamiin

- Kokonaisrahoituksesta investointien osuus n. 36 % ja josta seudullisten JL- ja tieinvestointien osuus n. 2/3 (ts. muut kuin alueelliset kadut)
 - Joukkoliikenteeseen ja teihin on tulevan vuosikymmenen aikana laskennallisesti käytettävissä 4 550 M €
- Hankkeet yhteensä 3 800 M €
- Verrattuna esitettyyn joukkoliikenne- ja tiehankesuunnitelmaan kattavat investoinnit 85 % koko 2020-luvun seudullisesta investointitasosta
 - Kaikki 2020-luvun joukkoliikennehankkeiden osuus raamista on reilu 60 %
 - Tiehankkeet n. 1 000 M €
 - Jo päätettyjen hankkeiden osuus 27 %
 - Ei pidä sisällään korkomenoja, eikä alueellisia katuinvestointeja

Arvio budjettirahoituksesta tie- ja joukkoliikenneinvestointeja varten 2020-luvulla



Ilmiöiden luokittelu:

- Yhteiskunta
- Talous
- Ympäristö ja tekniikka

VUODEN 2050 SKENAARIOIDEN MUODOSTAMINEN



Toimintaympäristön muutoksia:

- Muuttuva MAL-suunnittelu
- Toimintaympäristön kansainvälistyminen
- Ilmastopolitiikka
- Liikennepolitiikka
- Sote- ja maakuntaudistus



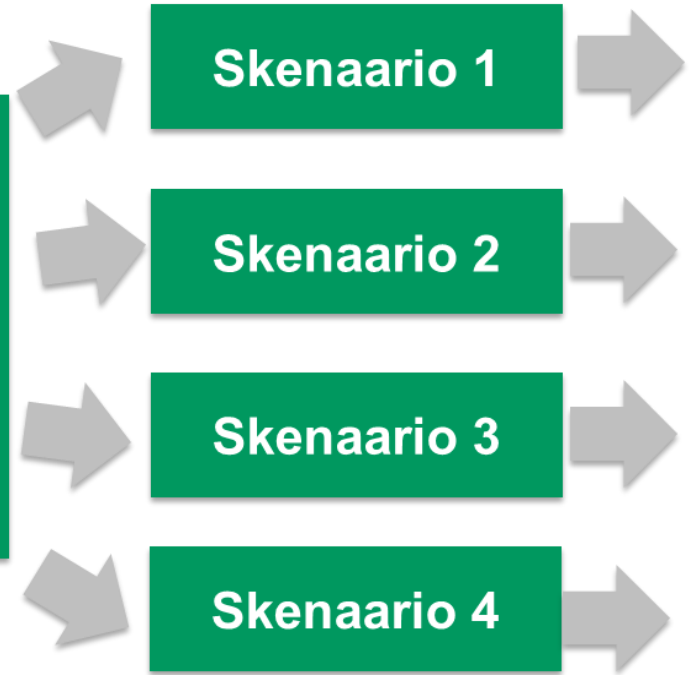
Näkemys vuoden 2030 tulevaisuuskuvasta:

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



Skenaarioita 2050 määrittelevät skenaarioytimet:

1. Helsingin seudun (ja Etelä-Suomen) kasvu ja kasvun hallittavuus
2. Seudun kaupunkirakenteen kehitys
3. Teknologian kehitys
4. Sosiaaliset muutokset
5. Taloustilanteen kehitys



Skenaarioissa on tunnistettu eri ilmiöiden merkittävimmät vaikutuksia

Tunnistetaan eri skenaarioiden paineet MAL-suunnitteluun (varautuminen)

Suunnittelu

Toimintaympäristö

Tavoitteet

MAL 2019
suunnitelma
2030



MAL 2019
suunnitelma
2050

Käsitys
nykytilasta

Ilmiöt

Tulevaisuuskuva
2030

Tulevaisuusskenaariot 2050

Skenaario 1
"Jatkumo"

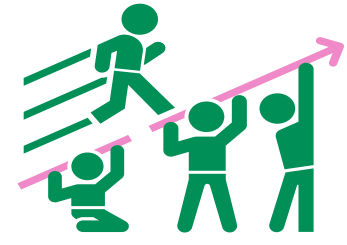
Skenaario 2
"Tesla"

Skenaario 3
"Toukola"

Skenaario 4
"Blade Runner"

Täydentävät
näkökulmat,
varautuminen

Vähäpäästöinen
Houkutteleva
Elinvoimainen
Hyvinvoiva



Toimenpiteitä vuoden 2030 jälkeen



- Kasvihuonekaasupäästöjä leikataan vuoden 2030 tasosta siten, että Helsingin seutu on hiilineutraali vuoteen 2050 mennessä
 - maankäytön ja liikenteen suunnittelulla
 - taloudellisten ohjauskeinojen avulla
 - uusia palveluita ja teknologioita kehittämällä ja hyödyntämällä
 - ruoan ja energian lähituotannolla
 - päästöjen kompensoinnilla sekä hiilinieluilla
- Uusi maankäyttö sijoitetaan tiivistävästi ja kestävästi ensisijaisille kehittämisvyöhykkeille ja niiden täydentymisalueille.
 - Mahdollisia laajentumisalueita otetaan käyttöön, mikäli alueen edellytyksenä olevasta liikenneinvestoinnista on sitova päätös.
- Varmistetaan, että seudun asuntotuotanto on riittävää kasvavan väestön tarpeisiin ja mahdollistaa laadukkaan asumisen kaikille väestöryhmille.
- Joukkoliikenne integroidaan kokonaisuutena juna- ja metroverkosta alkaen.
 - Liikennejärjestelmää kehitetään kestäviin kulkumuotoihin pohjautuvaksi muodostamalla koko seudulle pitkän aikavälin raidevisio sekä sen toteuttamispolku.

MAL 2019 -arviointikehikko

Vähäpäästöinen

Kasvihuonekaasupäästöt

Liikkumistarve ja kestävät liikkumismuodot

Energiankulutus

Resurssitehokkuus

Yhdyskuntarakenne

Resurssien käyttö

Luonnon monimuotoisuus

Maisema ja rakennettu ympäristö

Vesistöt

Sopeutuminen

Houkutteleva

Kilpailukyky ja puitteet elinkeinoelämälle

Asuntomarkkinoiden toimivuus

Työmarkkinoiden toimivuus

Kasautuminen

Seudun sisäinen ja ulkoinen saavutettavuus

Muut vetovoimatekijät, kuten terveys ja turvallisuus

Arjen sujuvuus

Asuntotarjonta

Palvelutarjonta

Liikkumismahdollisuudet

Lähisaavutettavuus

Liikenteen ja liikkumisen sujuvuus

Elinvoimainen

Yhteiskuntataloudellinen tehokkuus

Julkistaloudelliset vaikutukset

Kasautuminen

Työmarkkinoiden toimivuus

Liikenteen ja maankäytön välinen yhteys

Laajemmat yhdyskuntataloudelliset vaikutukset

Hyvinvoiva

Segregaatio

Asuntojen määrä, monipuolisuus ja sijainti

Palvelutarjonta

Liikkumismahdollisuudet

Liikkumiskustannukset

Terveys ja turvallisuus

Liikenteen lähipäästöille altistuminen

Liikenneturvallisuus

Elinympäristö ja viihtyisyys

Terveyshyödyt ja hyvinvointi

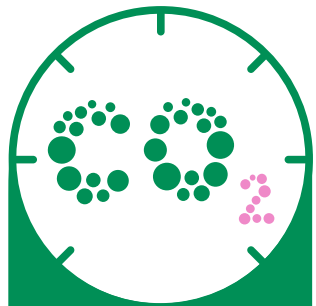


Arvioinnin osa-alueet



Kokoavat teemat arvioinnille

MAL 2019 -päämittarit tavoitetasoineen



Liikenteen
kasvihuone-
kaasupäästöt

Tavoite -50%
Luonnos -50%
(Ve 0 -33%)



Työvoiman
saavutettavuus

Tavoite +10%
Luonnos +14%
(Ve 0 +8%)



Alueiden
väliset erot
pienenevät ja
sosiaalinen
eriytyminen ei
kasva

Luonnos:
toimenpiteillä
edistetään
myönteisesti
kehitystä



Yhteiskunta-
taloudellinen
tehokkuus

Tavoite 1,0
Luonnos 2,9



Asunto-
tuotannon
kohdistuminen
ensisijaisesti
kehitettäville
vyöhykkeille

Tavoite 90%
Luonnos 94 %



Kestävien
kulkutapojen
osuus

Tavoite 70%
Luonnos 65 %
(Ve 0 57 %)



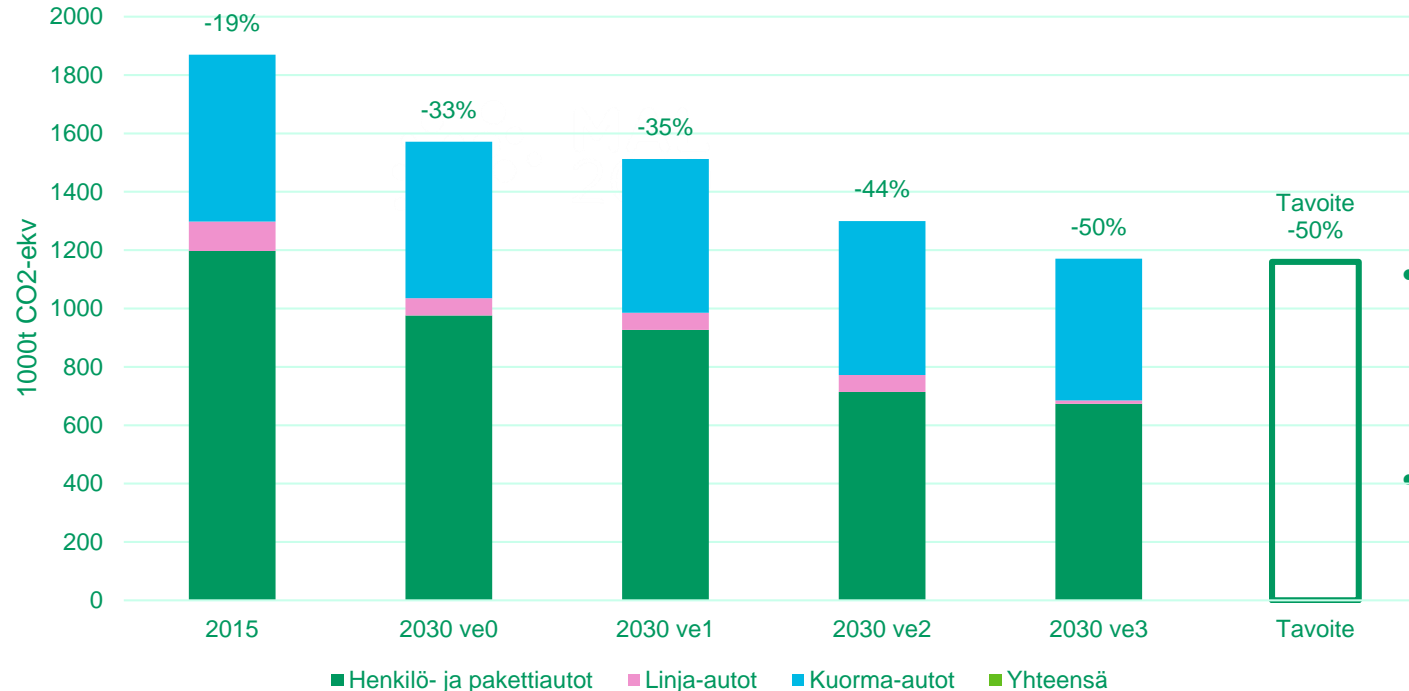
Väestö
sijoittuminen
kestävän
liikkumisen
vyöhykkeillä

Tavoite 85 %
Luonnos 90 %
(Ve 0 82 %)

Päämittari: Liikenteen CO₂ -päästöt



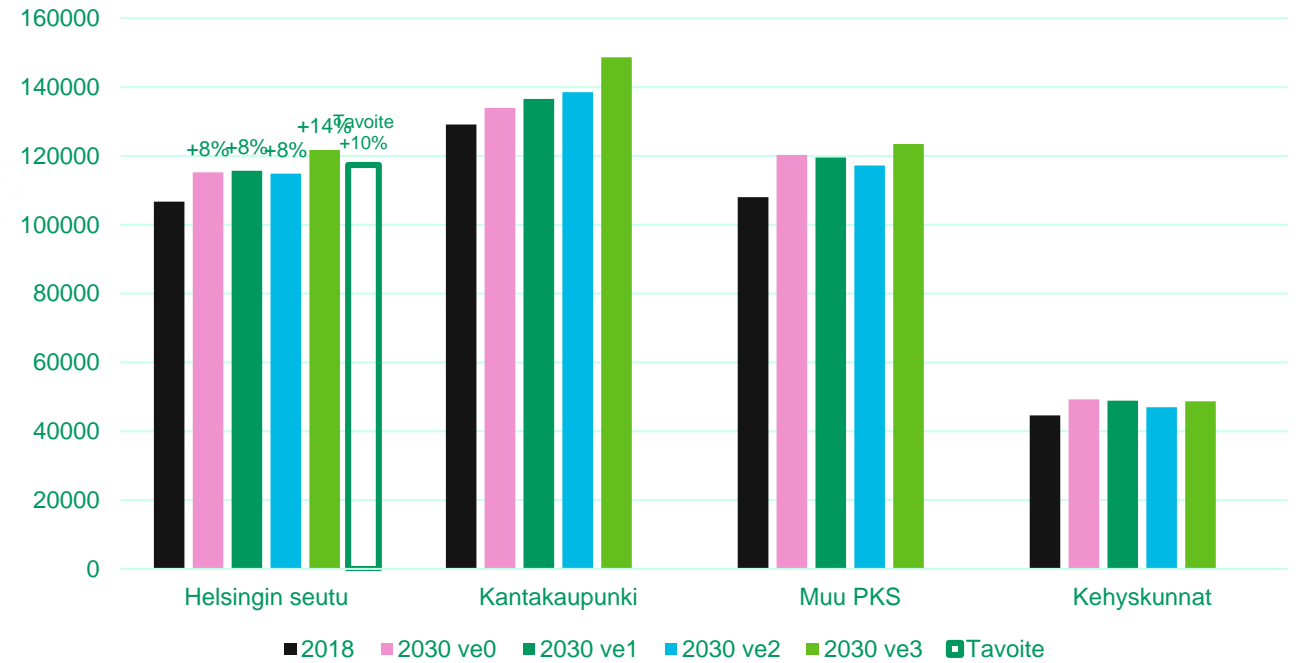
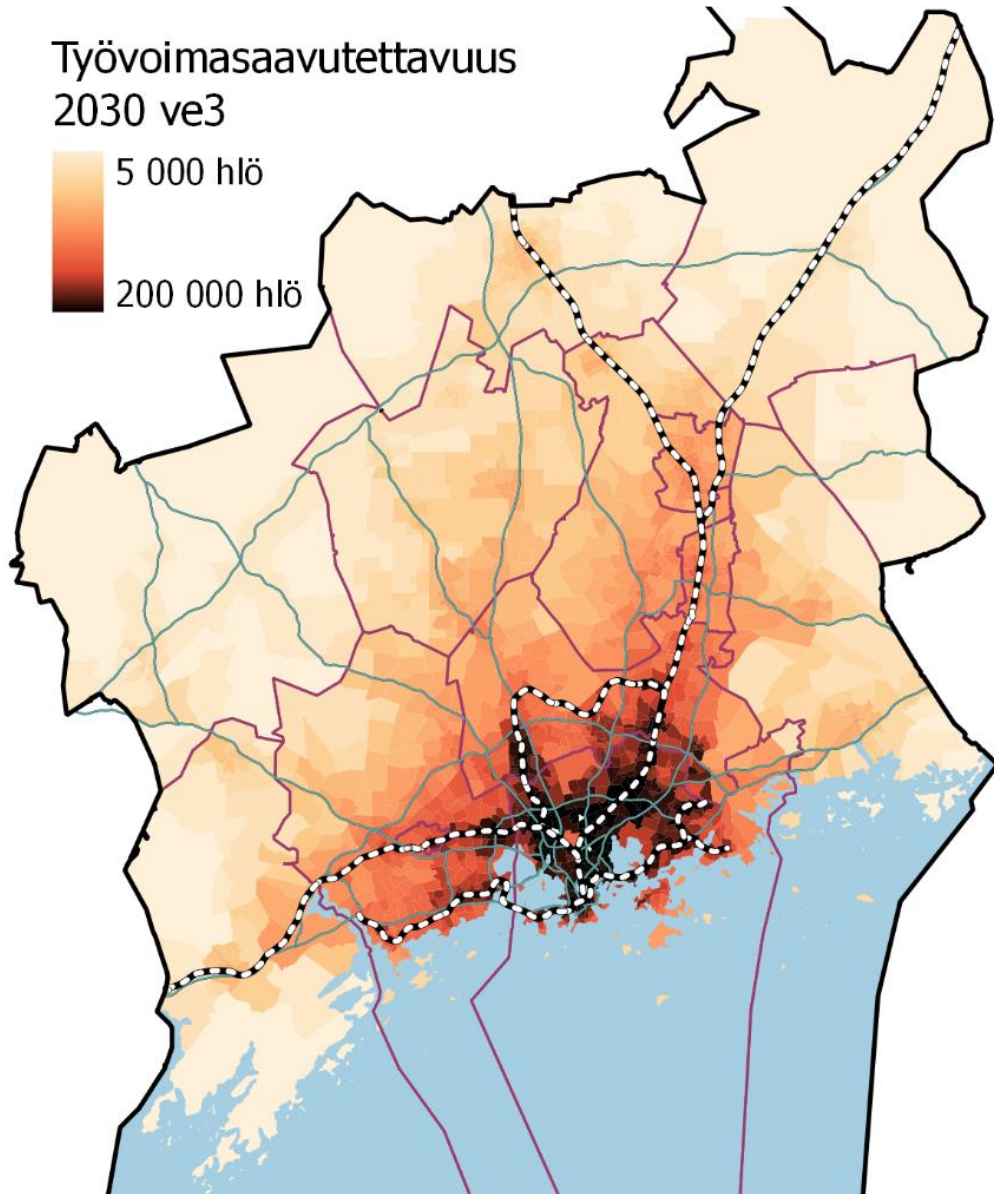
Tieliikenteen CO₂-päästöt



- Kansallisesta energia- ja ilmastostrategiasta vuoteen 2030 on esitetty tavoitteeksi vähintään 250 000 täyssähköautoa ja ladattavaa hybridiä.
- MAL 2019 –työssä on oletettu, että 20% seudun autoista on sähköautoja
- Sähköauton päästöksi laskettu 15 g CO₂ / ajon.km

Määräävä tavoitetaso

Päämittari: Työvoimasaavutettavuus



Päämittari: Alueiden väliset erot pienenevät nykytilanteesta eikä sosiaalinen eriytyminen kasva vuoteen 2030 mennessä



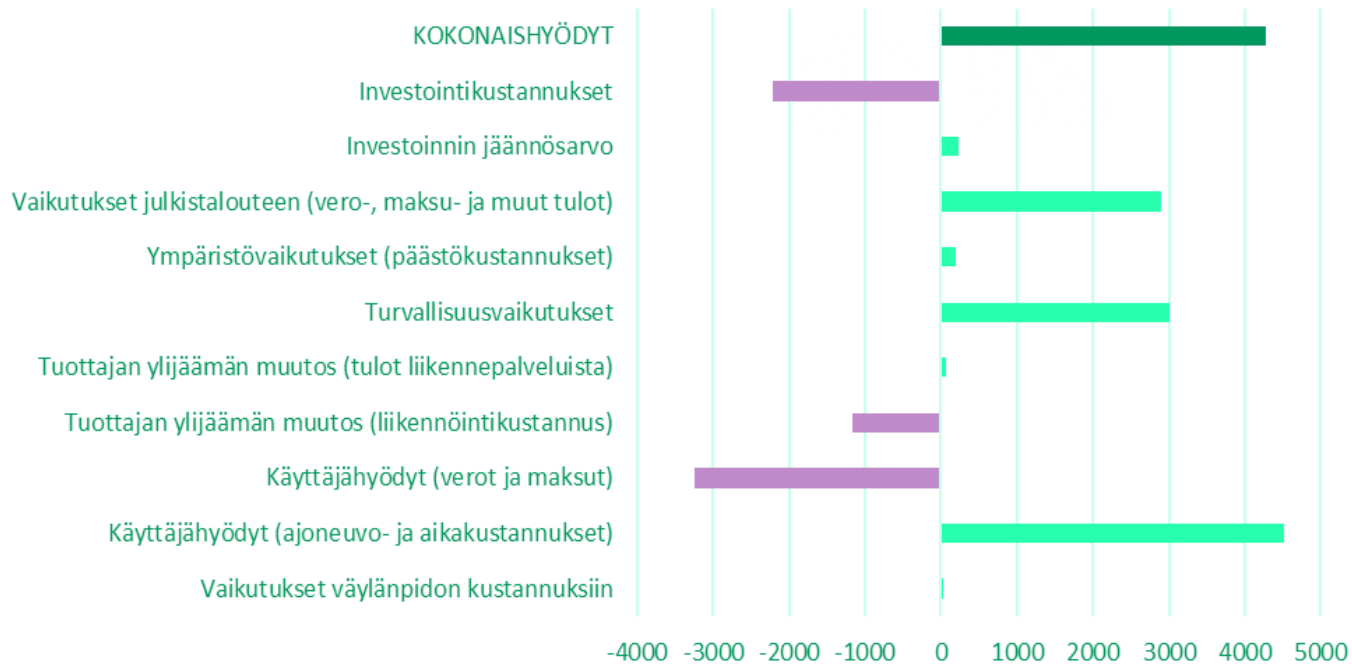
Luonnoksen toimilla on mahdollista hillitä eriytymiskehitystä Helsingin seudulla.

Tarkastellaan heikompia ns. eriytymisvaarassa olevia alueita (alin 10 %), kun otetaan huomioon tulotaso ja työllisyys

Päämittari: Yhteiskuntataloudellinen tehokkuus

Yhteiskuntataloudellinen tehokkuus kuvaa luonnoksen tuottamien liikennehankkeiden yhteiskuntataloudellisten hyötyjen ja siihen käytettävien resurssien välistä suhdetta eli kokonaiskannattavuutta.

Yhteiskuntataloudellinen muutos suhteessa vertailuvaihtoehtoon



Hyödyt/kustannukset
-suhde

2,9

Ve3 2030

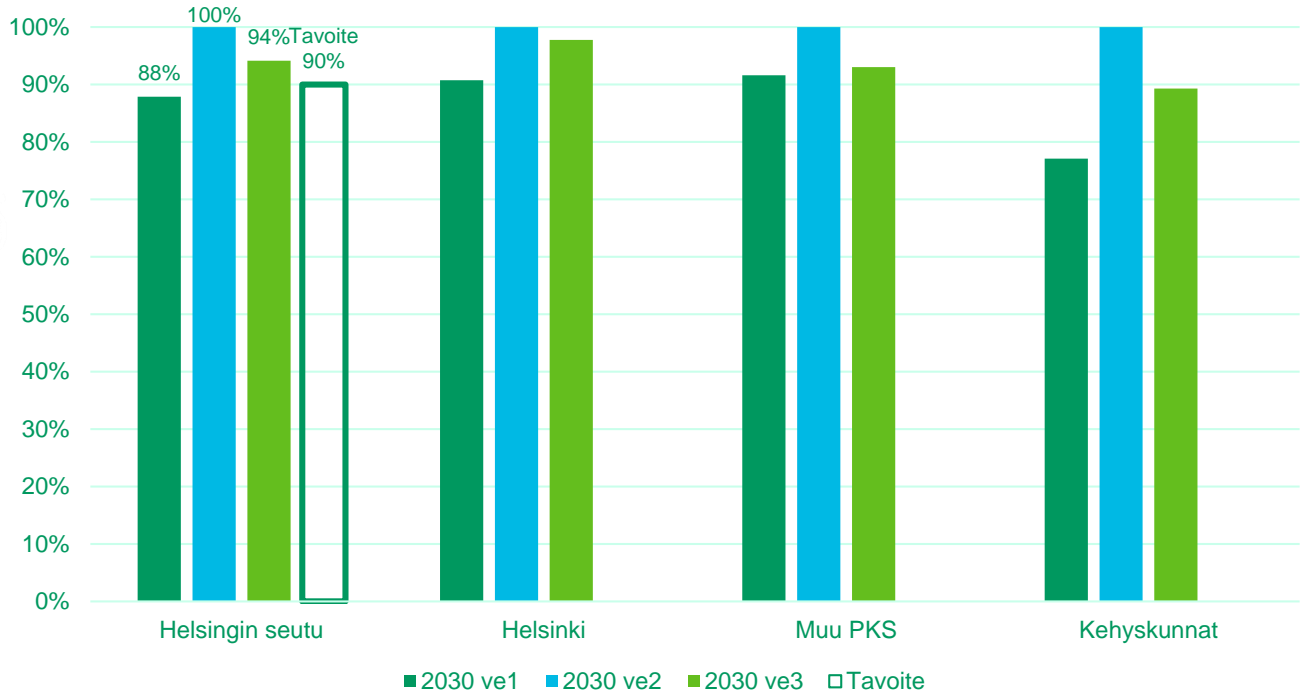
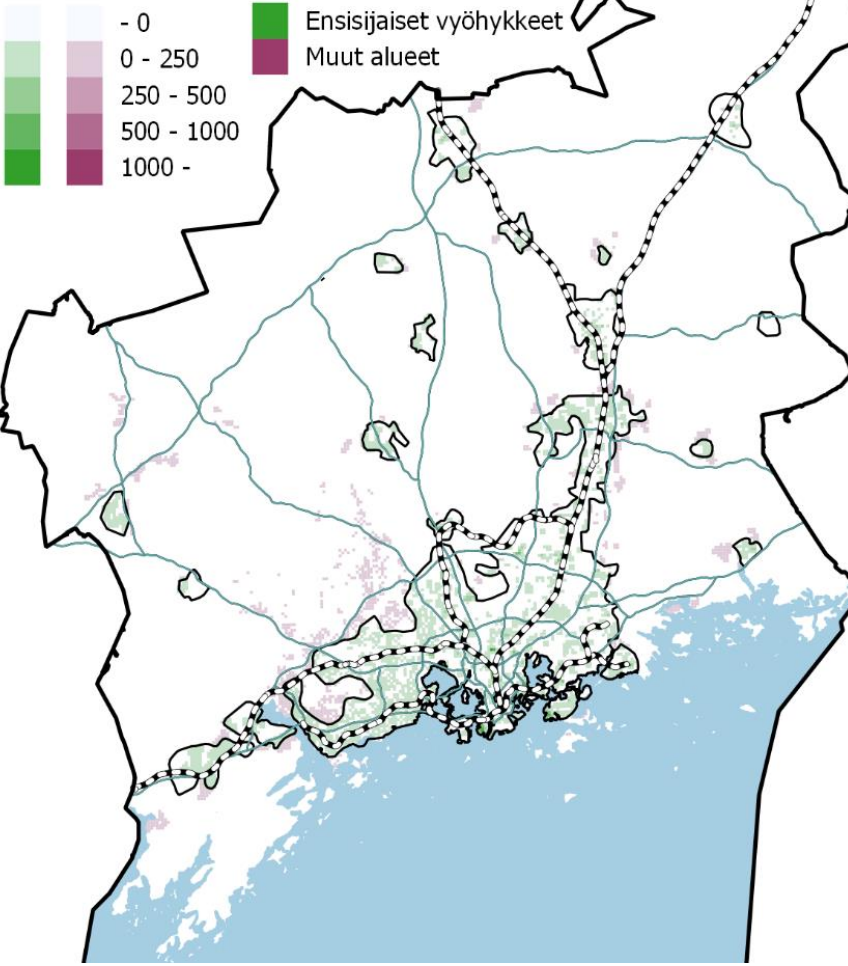
Ve2 2,3

Ve1 0,7

Tavoite > 1

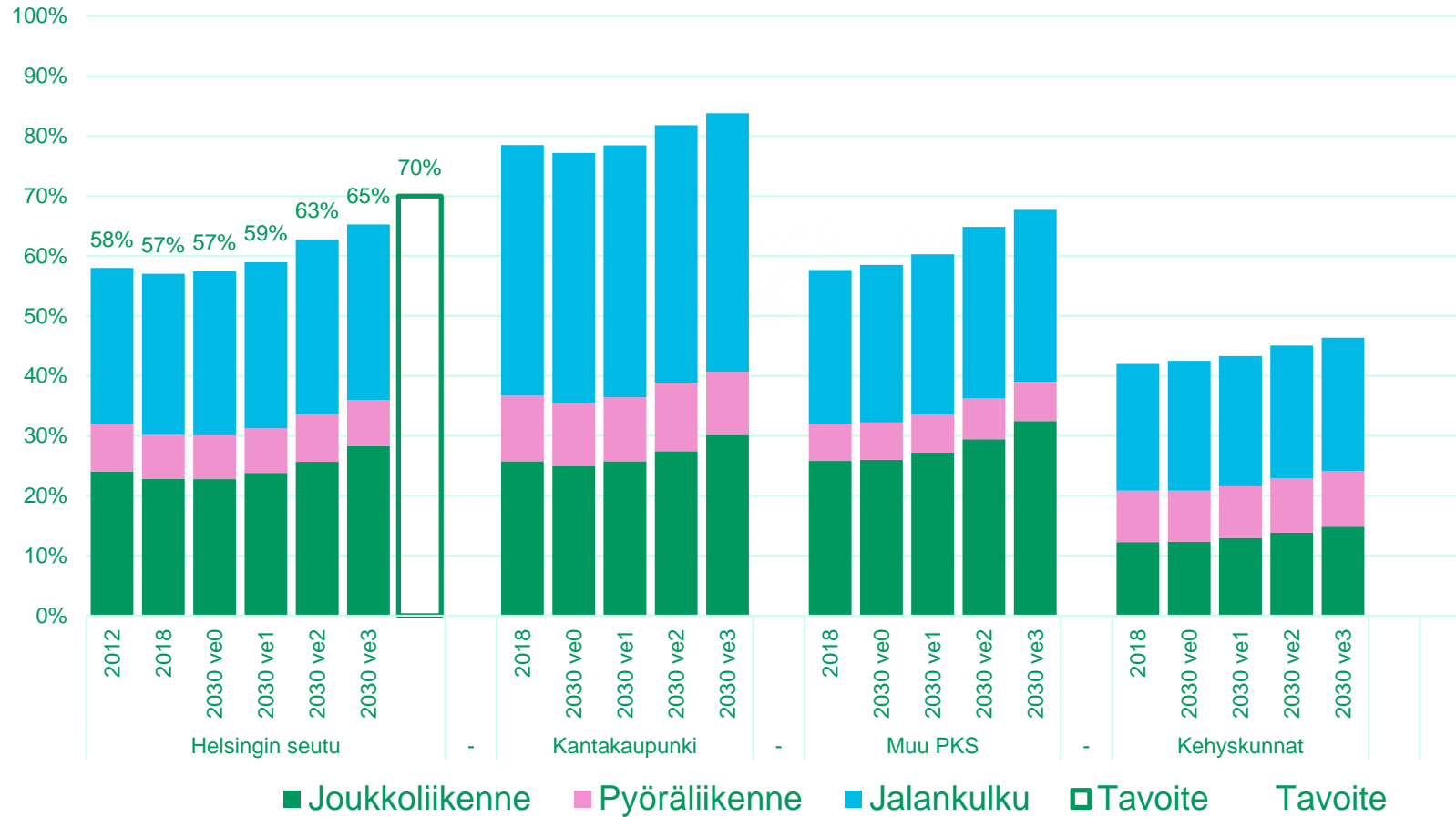
Päämittari: Asuntotuotannon kohdistuminen ensisijaisesti kehitettäville maankäytön vyöhykkeille

Uusia asuntoja 2030 ve3

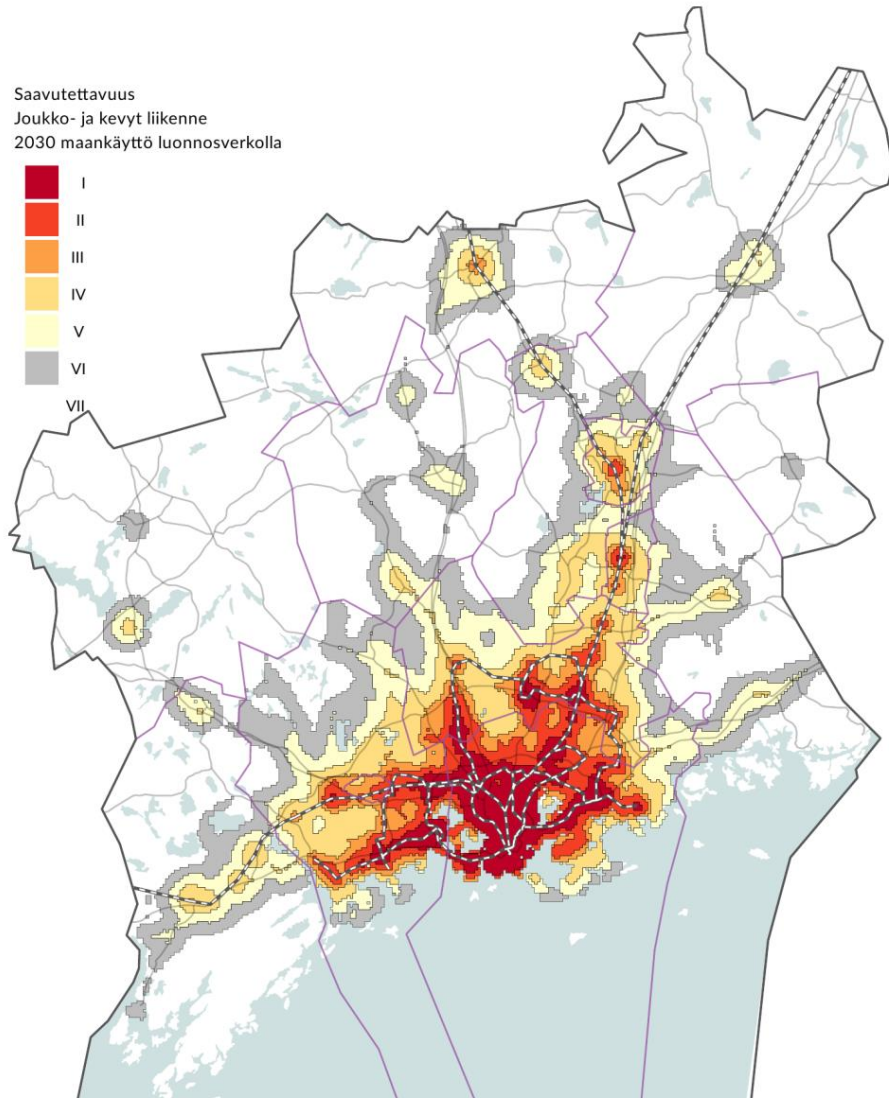


Päämittari: Kestävien kulutapojen osuus

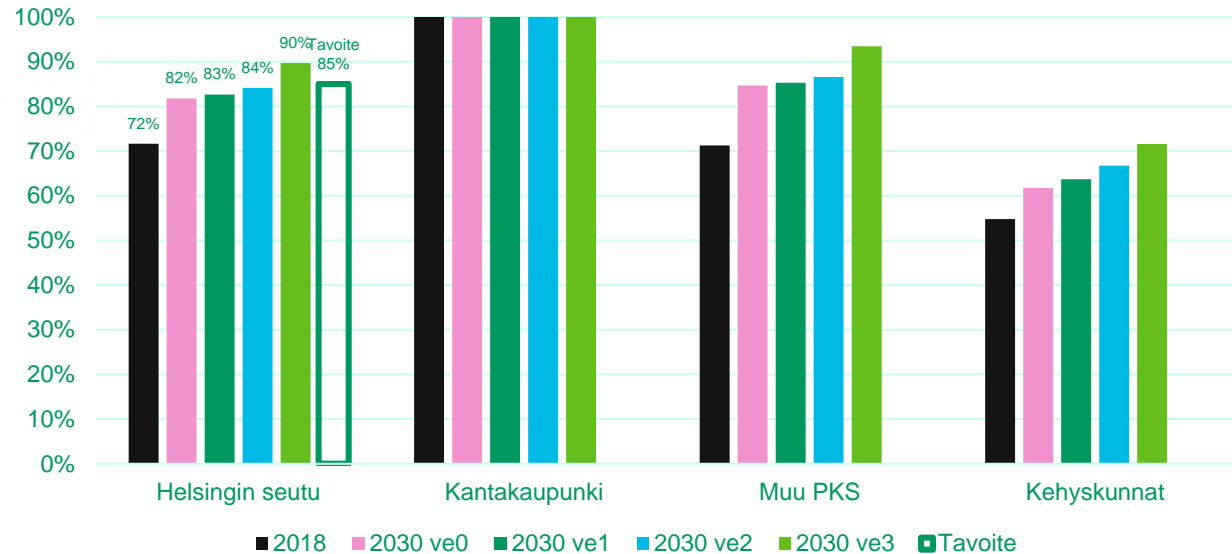
UUSI MAL 2019



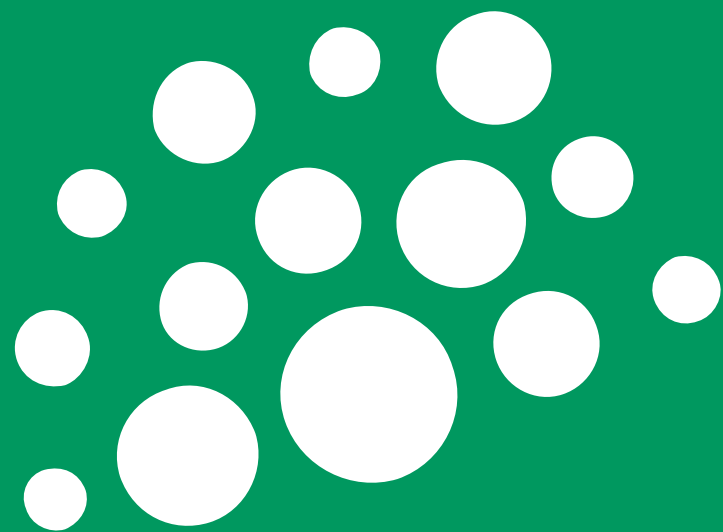
Päämittari: Väestön sijoittuminen kestävä liikuttamisen vyöhykkeille



Asukkaiden sijoittuminen kestävä liikuttamisen kannalta hyville saavutettavuusvyöhykkeille



Asukasmäärien kohdistuminen kestävä liikuttamisen vyöhykkeille vuonna 2030. Tunnuslukuina pääkaupunkiseudulla SAVU-vyöhykkeille I-III ja muualla I-V sijoittuvien asukkaiden osuus kaikista asukkaista (%).



MAL
2019