

# Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen suunnitelma **MAL 2019**

RIL tietoisku 3.10.2019  
Osaston johtaja Sini Puntanen, HSL  
<https://www.hsl.fi/mal>

# Esityksen sisältö



- HSL ja Helsingin seutu
- Seudullinen yhteistyö ja MAL 2019 -prosessi
- MAL 2019 suunnitelma
- Vaikutusten arvioinnista
- Kysymyksiä?

# HSL ja Helsingin seutu

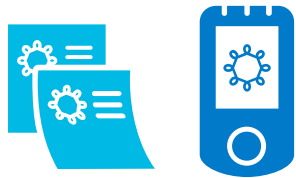
HSL  
HRT



# HSL:n tehtävät



Vastaa Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelman laatimisesta (HLJ).



Hyväksyy joukkoliikenteen taksa- ja lippujärjestelmän sekä lippujen hinnat.



Suunnittelee ja järjestää toimialueensa joukkoliikenteen ja edistää sen toimintaedellytyksiä.



Vastaa joukkoliikenteen markkinoinnista ja matkustajainformaatiosta.



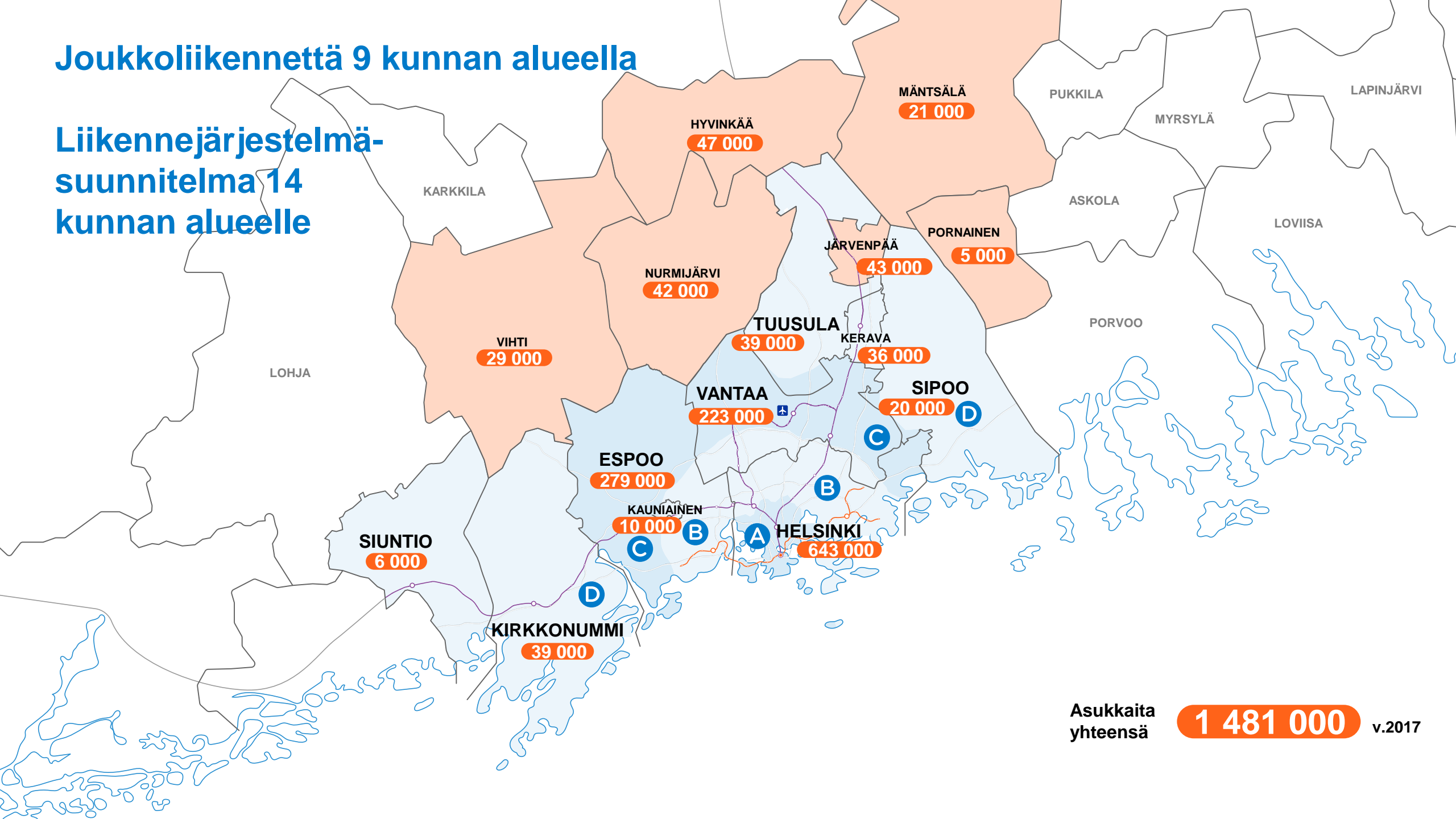
Hankkii bussi-, raitiovaunu-, metro-, lautta- ja lähijunaliikennepalvelut.



Järjestää lippujen myynnin ja vastaa matkalippujen tarkastuksesta.

# Joukkoliikennettä 9 kunnan alueella

## Liikennejärjestelmäsuunnitelma 14 kunnan alueelle



Asukkaita yhteensä

1 481 000

v.2017

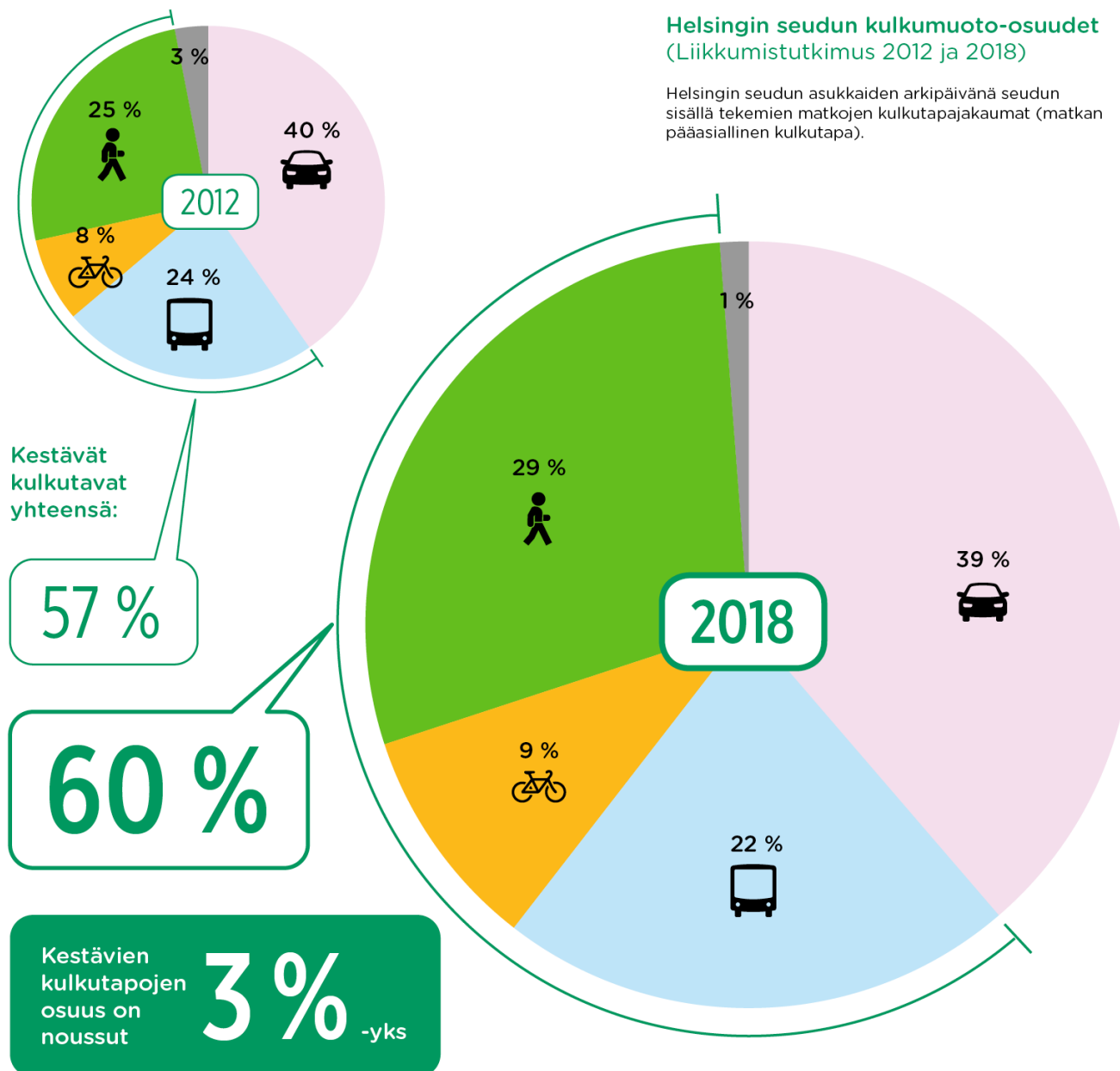
# HSL - muutamia avainlukuja



- 5 joukkoliikennemuotoa + kaupunkipyörät
- Noin 25 000 lähtöä arkivuorokautena
- 387 milj. nousua vuonna 2018
- Tilinpäätös 716,9 milj. € vuonna 2018

# Kestävät kulutavat ovat nousussa

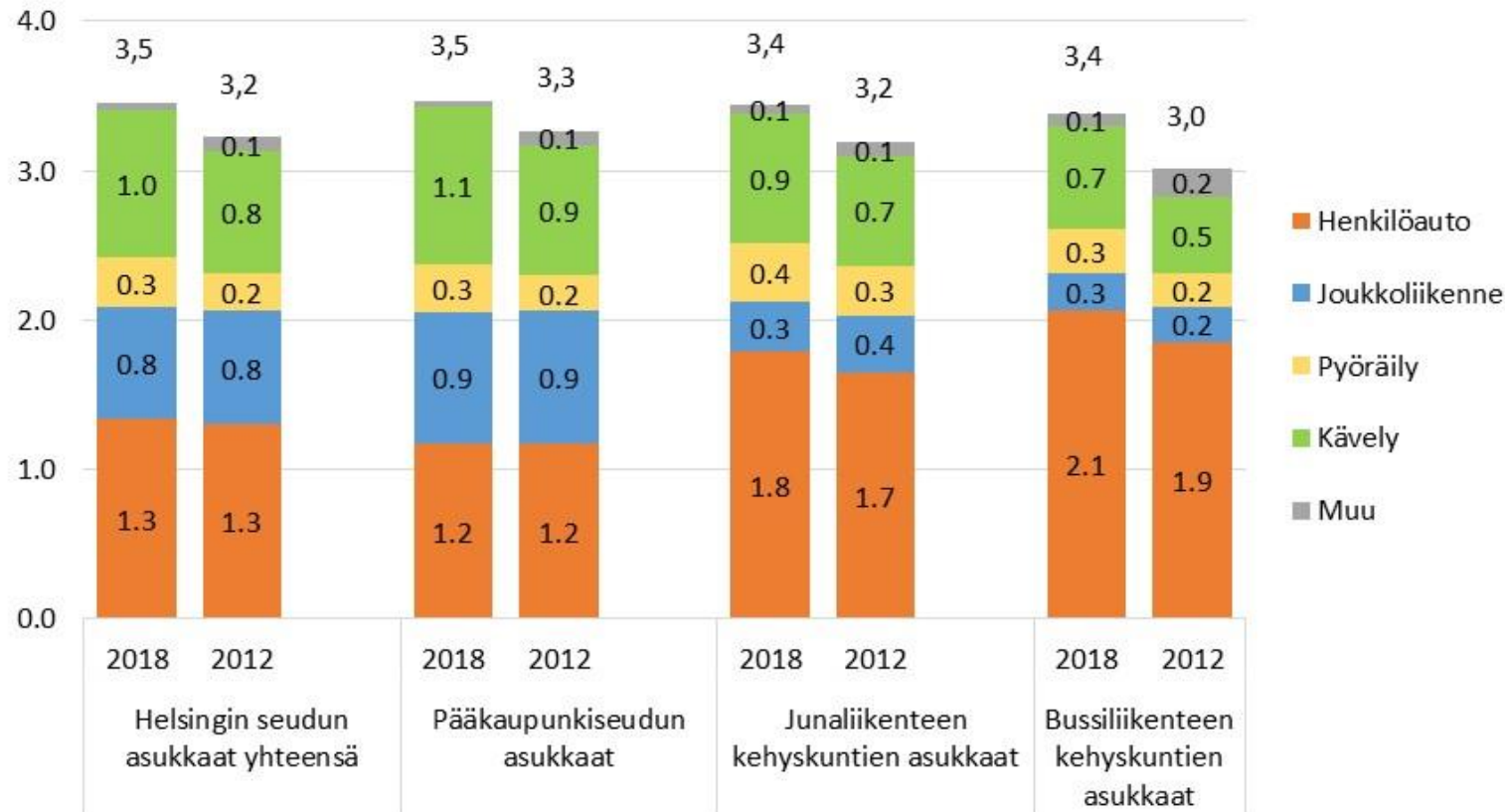
- Helsingin seudun asukkaat käyttävät yhä enemmän kestäviä kulutapoja, kertoo Liikkumistutkimus 2018.
- Kestävien kulutapojen eli joukkoliikenteen, pyöräilyn ja kävelyn osuus on noussut 3 prosenttiyksikköä.
- Syksyllä 2018 kestävien kulutapojen osuus matkoista oli yhteensä 60 prosenttia. Syksyllä 2012 osuus oli 57 prosenttia.



# Matkojen määrä kulkutavoittain (pääasiallinen kulkutapa) Helsingin seudulla 2018 ja 2012 asuinalueen mukaan



Matkoja / henkilö /  
arkivuorokausi



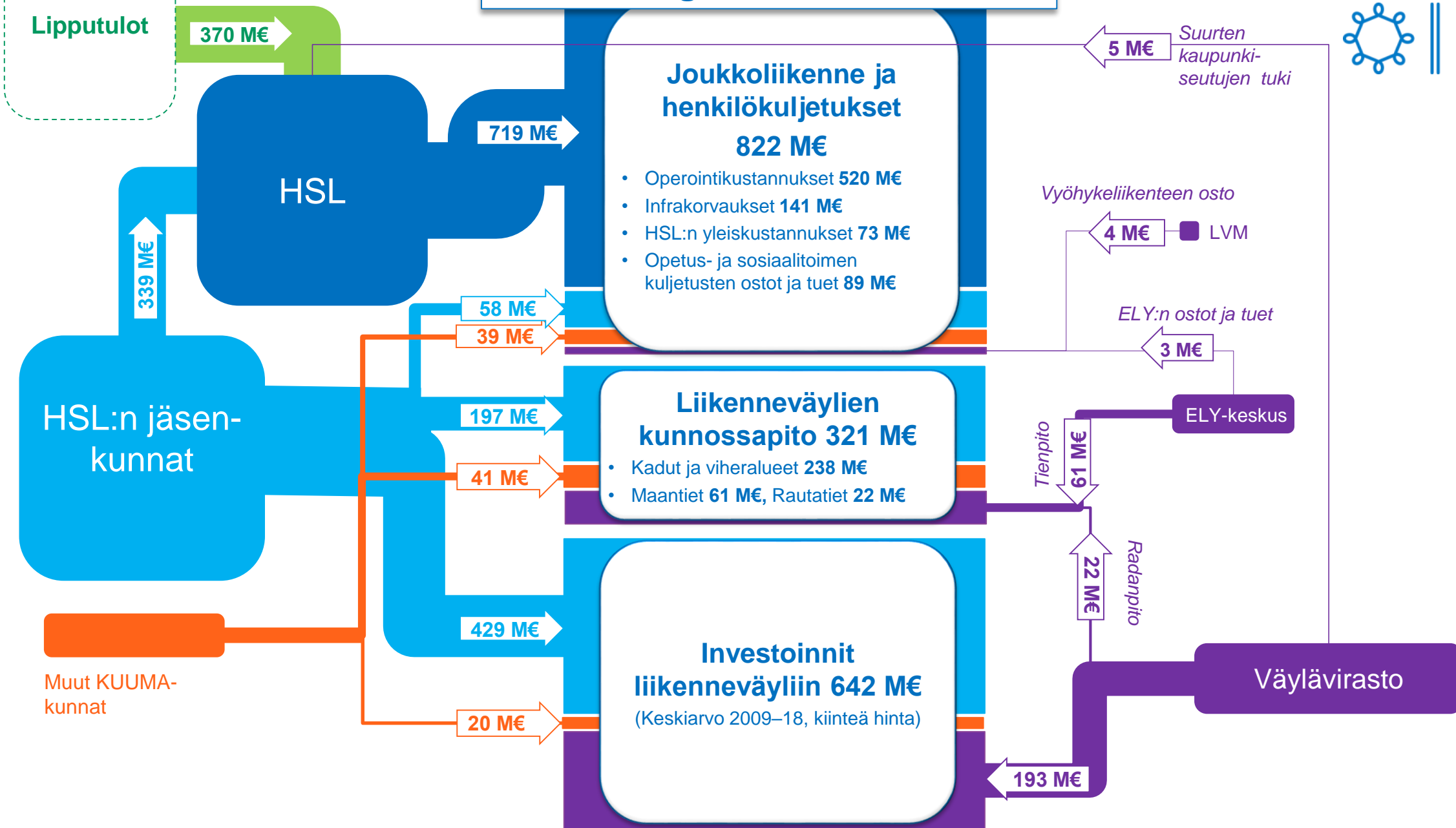
Matkojen määrä henkeä kohti arkivuorokaudessa kasvoi 3,2 matkasta 3,5 matkaan.

Henkilöauto- ja joukkoliikennematkojen määrä ei juuri muuttunut koko seudun tasolla, mutta kävely- ja pyörämatkoja tehtiin selvästi enemmän.

Kehyskunnissa henkilöautomatkojen määrä kasvoi.



# Julkistalouden liikennemenot Helsingin seudulla 2018



# Valtion ja kuntien menot ja tulot Helsingin seudun liikennejärjestelmässä



Valtion menot **288 M€**  
Valtion tulot **1 190 M€**

## Joukkoliikenne

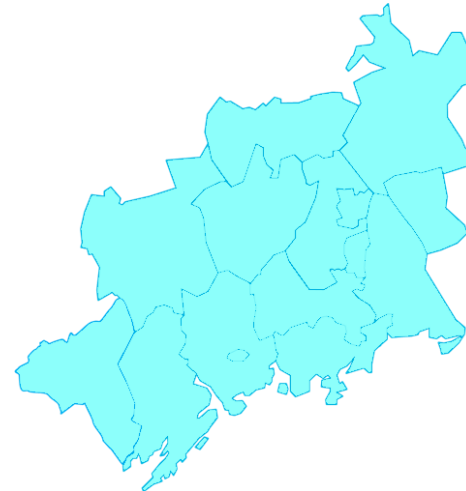
- Ostot ja tuet **8 M€**
- Tuki raideinvestointeihin **28 M€**
- + Kaupunkiraidemaksu **0,04 M€**

## Rautatieliikenne

- Junaliikenteen ostot **4 M€**
- Perusradanpito **22 M€**
- Ratainvestoinnit\* **116 M€**
- + Ratamaksut ja -vero **3 M€**
- + Osinkotulo VR:ltä **11 M€**

## Tieliikenne

- Perustienpito **61 M€**
- Tieinvestoinnit\* **50 M€**
- + Autoilun verot ja maksut **1 176 M€**



Kuntien menot **1 480 M€**  
Kuntien tulot **370 M€**

## Joukkoliikenne

- Liikenteen järjestäminen **722 M€**
- Koulu- ja sosiaalitoimen kuljetukset **71 M€**
- + Lipputulot **370 M€**

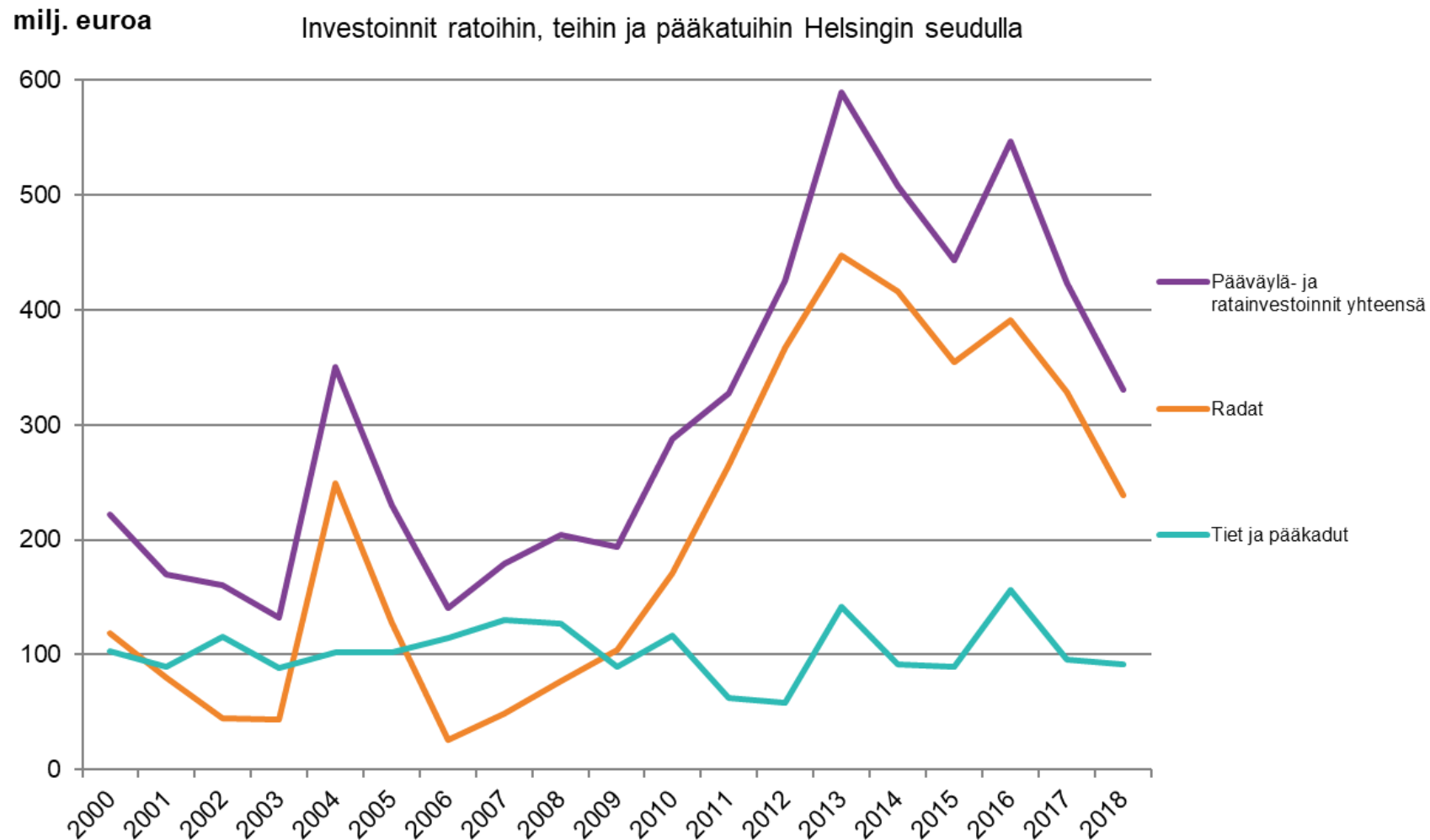
## Raideliikenne

- Raideinvestoinnit\* **188 M€**

## Tieliikenne

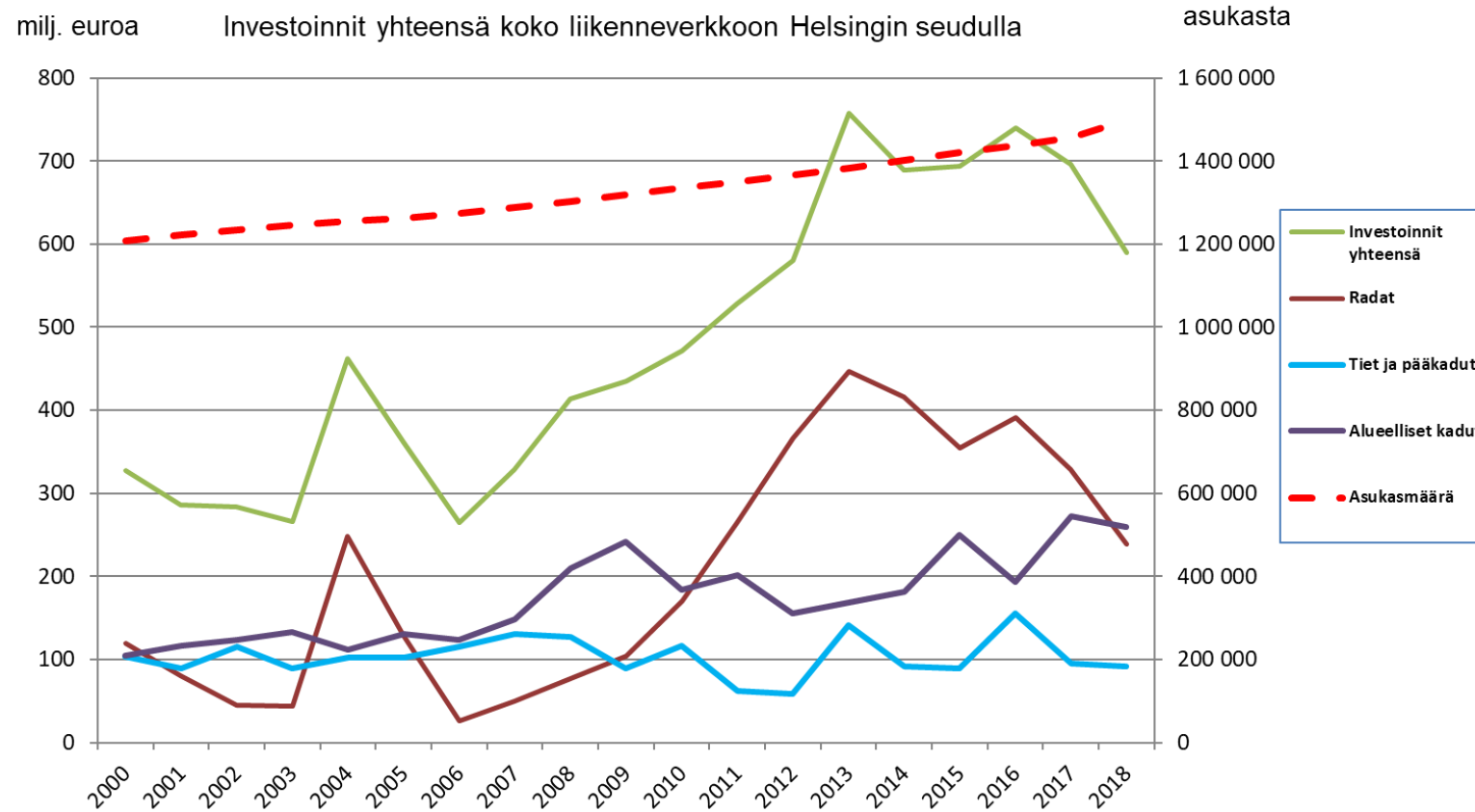
- Kadunpito **238 M€**
- Tie- ja katuinvestoinnit\* **261 M€**

# Investoinnit ratoihin, teihin ja pääkatuihin Helsingin seudulla 2000–2018 (kiinteähintaistettuna vuoden 2018 hintatasolle)



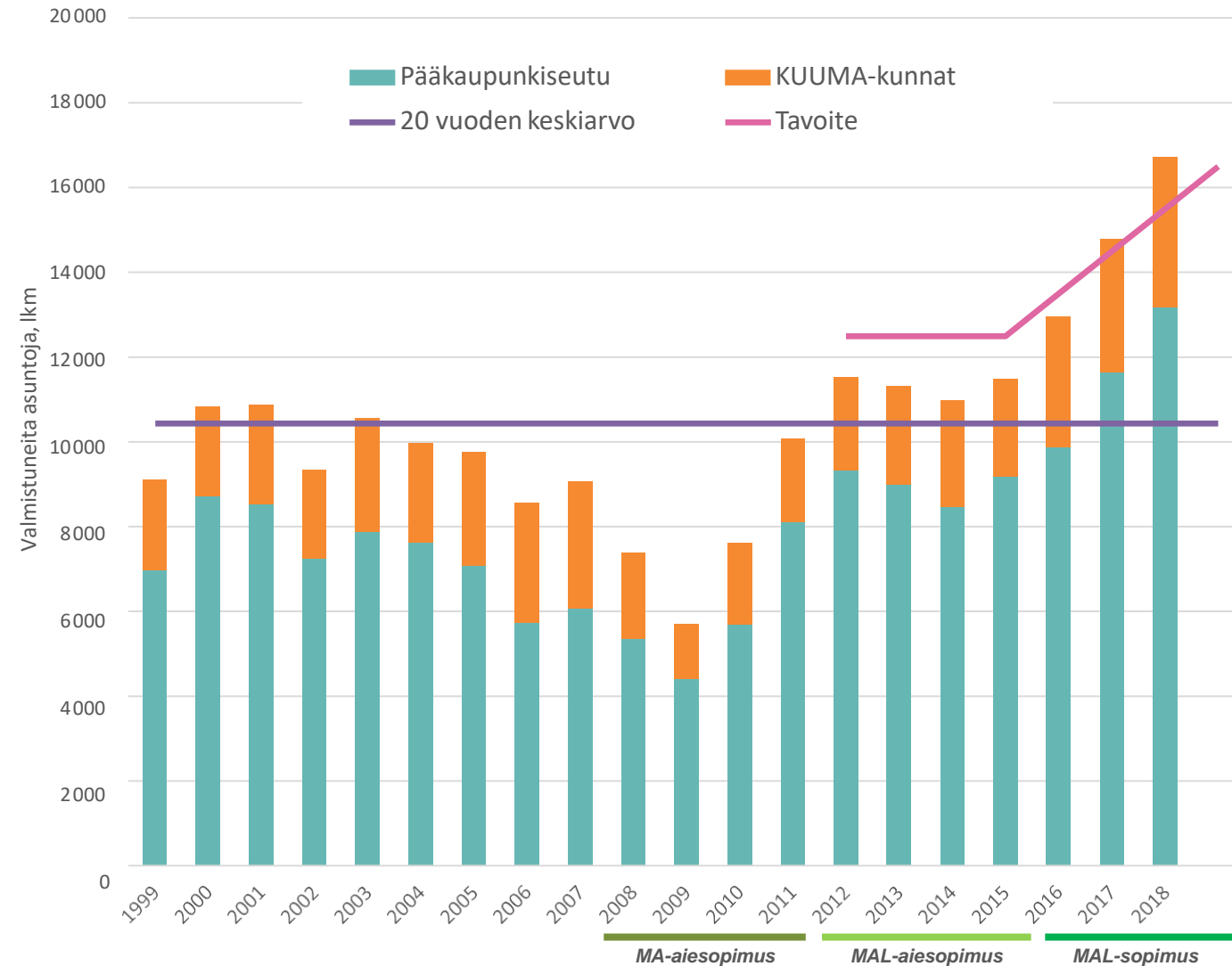
Investointien painopiste on ollut jo vuosia siirtyneenä tie- ja pääkatuverkosta rataverkolle. Rataverkkoon panostaminen pysyy tulevana vuosinakin korkealla tasolla mm. Länsimetron jatkeen, Raide-Jokerin ja Kruunusiltojen rakentamisen ansiosta.

# Investoinnit liikenneverkkoon yhteensä Helsingin seudulla 2000–2018 (kiinteähintaistettuna vuoden 2018 hintatasolle)




Kuntien alueelliset katuinvestoinnit olivat v. 2009–2018 keskimäärin 210 M€/v johtuen mm. Espoon metroasemien ympäristöjen mittavista asunto- ja katurakentamisista. MAL-sopimuksen mukaiset asuntotuotantotavoitteet edellyttävät kunnissa myös jatkossa uutta tie- ja katurakentamista.

# Helsingin seudulle valmistuneet asunnot 1999-2018



- Vuosina 2016-2018 valmistui 44 456 asuntoa, mikä on 102 % kyseisten vuosien tuotantotavoitteesta.
- Vuonna 2018 valmistui 16 725 uutta asuntoa. Se on 108 % vuoden 2018 tuotantotavoitteesta.



# Seudullinen yhteistyö ja MAL 2019 -prosessi

# MAL 2019 -taustaa

MAL-strategia 2005

Greater Helsinki vision -kilpailu 2007

Paras-hankkeen kaupunkiseutusuunnitelma 2007

Yhteinen visio (HSYK) 2009

Yhteiset strategiset linjaukset (HSYK) 2010

KUUMA-kuntien yhteinen kehityskuva 2012



1968  
1970  
1980  
1990  
1994  
1998  
2002  
2007  
2011  
2015  
2019

Liikennesuunnittelun taustaksi aletaan tehdä liikennetutkimuksia

Smith and Polvinen  
1968

PLJ 1998

PLJ 1994

PLJ 2002

PLJ 2007

HLJ 2011

MASU 2050,  
Astra 2025 ja  
HLJ 2015

LJ-aiesopimukset

## Sopimukset valtion kanssa

MA-aiesopimus 2008

MAL-aiesopimus 2012-2015

MAL ns. infrasopimus 2014

MAL-sopimus 2016-2019

# MAL 2019 vrt. maakuntakaava



## MAL 2019 -suunnitelma

Kuntien yhteinen tavoitetila seudun kehityksestä (priorisointi)  
Painopiste seuraavassa vuosikymmenessä, toteuttamisessa ja erityisesti asumisen ja liikenteen teemoissa  
Hyväksytään kunnissa, valtio sitoutuu MAL-sopimuksen kautta  
Ei juridista sitovuutta  
Ohjaa kuntien asunto-ohjelmia ja investointisuunnitelmia

## Uusimaakaava/ Helsingin seudun vaihemaakuntakaava

Pitkä aikatahtain (2050)

Mahdollistava, aiheiltaan laaja-alainen ja yleispiirteinen  
Kansainvälinen, valtakunnallinen ja maakunnallinen näkökulma  
Maakunnan aluerakenteen ja liikennejärjestelmän yhteensovittaminen  
Konkretisoi valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet seudullisiksi ratkaisuisiksi  
Lakisääteinen, päätösvalta maakuntavaltuustolla

2020

2030

2040

2050



# Miten suunnittelu on organisoitu?



## Kunnat

osallistuvat liikennejärjestelmäsuunnitteluun ja vastaavat yhteistyössä maankäytön ja asumisen suunnittelusta

## HSL

vastaa lakisääteisen liikennejärjestelmäsuunnitelman laatimisesta ja vaikutusten arvioinnista

## Valtio

Osallistuu suunnitteluun, erityisesti liikennejärjestelmätyön ja MAL-projektiryhmän kautta

# MAL 2019 -suunnitelman päätöksentekoprosessi

Maankäyttö  
Asuminen



Helsingin seudun  
yhteistyökokous  
(HSYK)



KUUMA-johtokunta



Helsinki  
Espoo  
Vantaa  
Kauniainen

Hyvinkää  
Järvenpää  
Kerava  
Kirkkonummi  
Mäntsälä  
Nurmijärvi  
Pornainen  
Sipoo  
Tuusula  
Vihti

Liikenne



HSL:n hallitus  
(9 jäsenkuntaa)

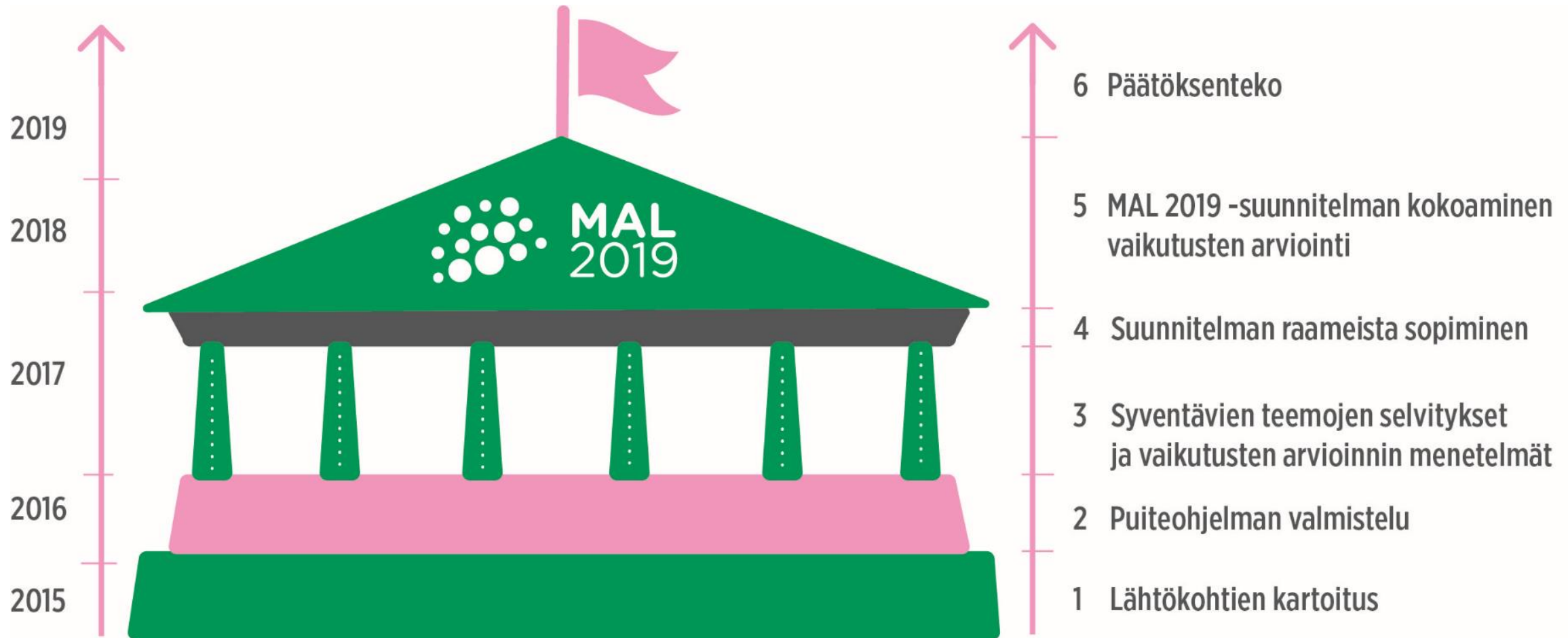


KUUMA-johtokunta



Hyvinkää  
Järvenpää  
Mäntsälä  
Nurmijärvi  
Pornainen  
Vihti

# MAL 2019 on rakentunut vaiheittain



# MAL 2019 suunnitelma



# Helsingin seudun kunnat nyt

## ... ja vuonna 2050

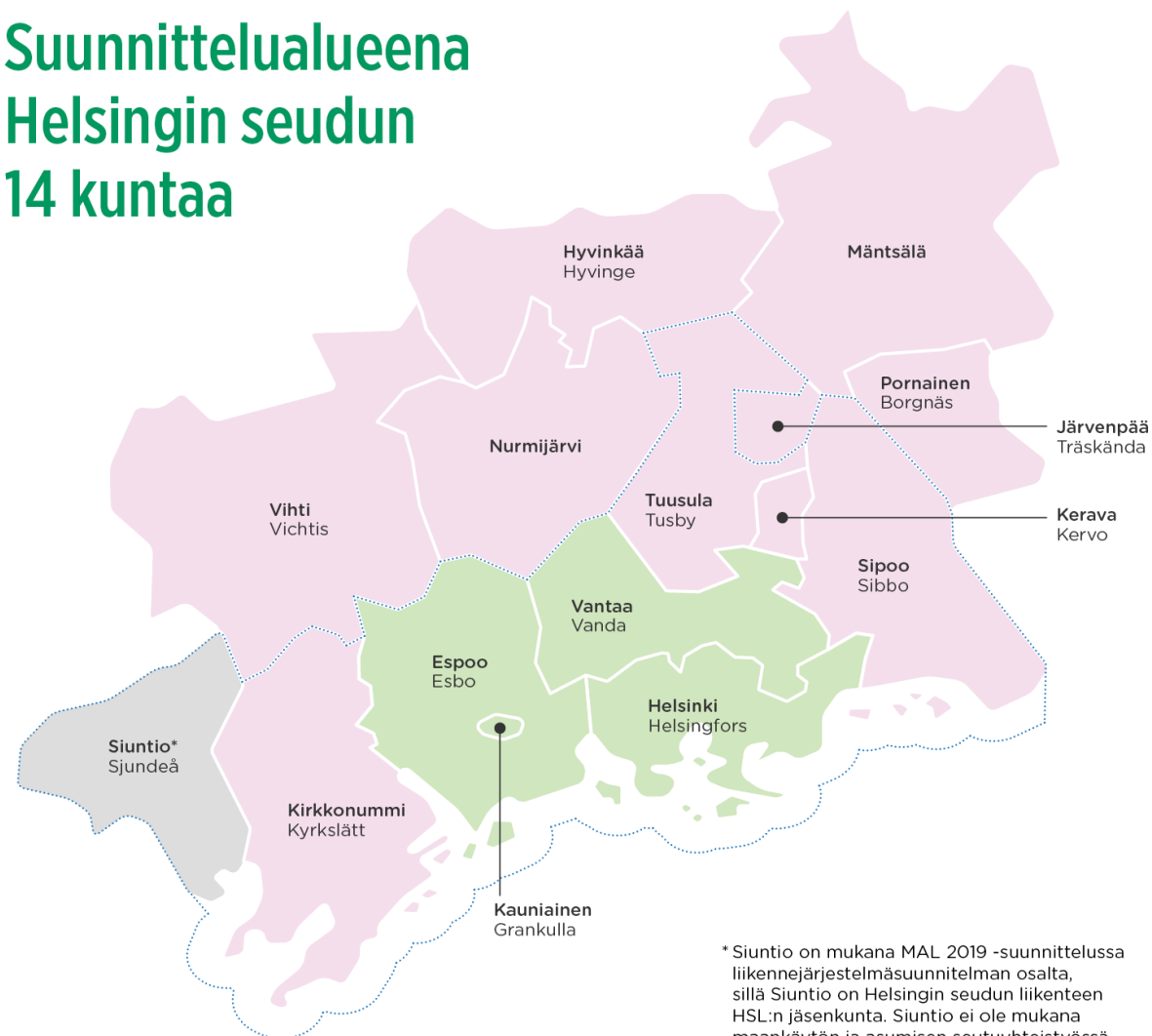


Väestö 1,480,000  
2,000,000



Työpaikat 710,000  
1,050,000

Suunnittelualueena  
Helsingin seudun  
14 kuntaa



\* Siuntio on mukana MAL 2019 -suunnittelussa liikennejärjestelmäsuunnitelman osalta, sillä Siuntio on Helsingin seudun liikenteen HSL:n jäsenkunta. Siuntio ei ole mukana maankäytön ja asumisen seutuyhteistyössä.

# MAL 2019 -tavoitteet



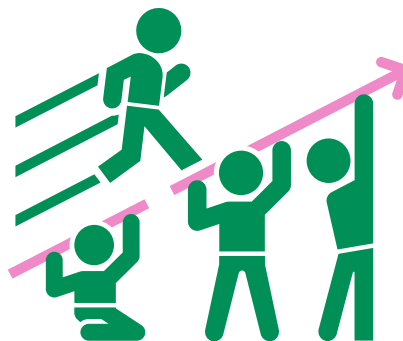
## Vähäpäästöinen

Seutu kasvaa kestävästi ja vähentää päästöjä tehokkaasti



## Houkutteleva

Kansainvälinen seutu houkuttelee yrityksiä ja asukkaita



## Elinvoimainen

Taloudellinen tehokkuus takaa seudun kehittämisen ja toimivuuden



## Hyvinvoiva

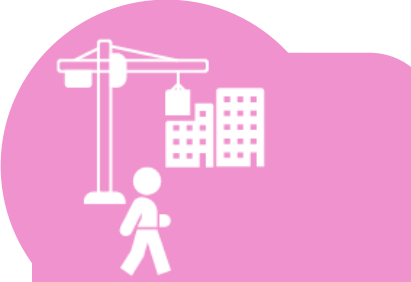
Terveellinen ja turvallinen elinympäristö mahdollistaa kaikille aktiivisen arjen

# MAL 2019 Kärkikeinot: Tavoitteet saavutetaan 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 joukkoliikenteestä lähtöisesti

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



Päästöjä vähennetään ajoneuvokantaa uudistaen sekä liikennesuoritetta pienentävin tiemaksuin

Suunnitelma vähentää liikenteen kasvihuonekaasupäästöjä 50 %



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

**Tiivistyvässä kaupunkirakenteessa huolehditaan rakentamisen ja elinympäristön laadusta**

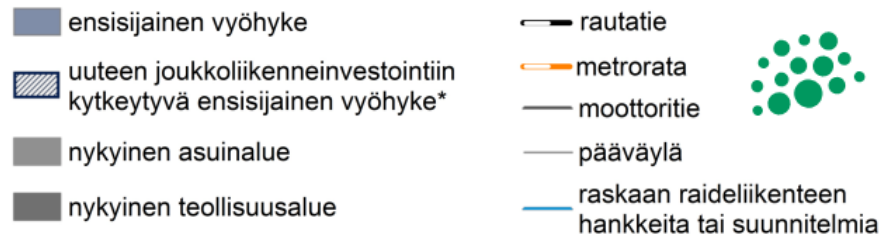
**Otetaan asemanseutujen potentiaali käyttöön**



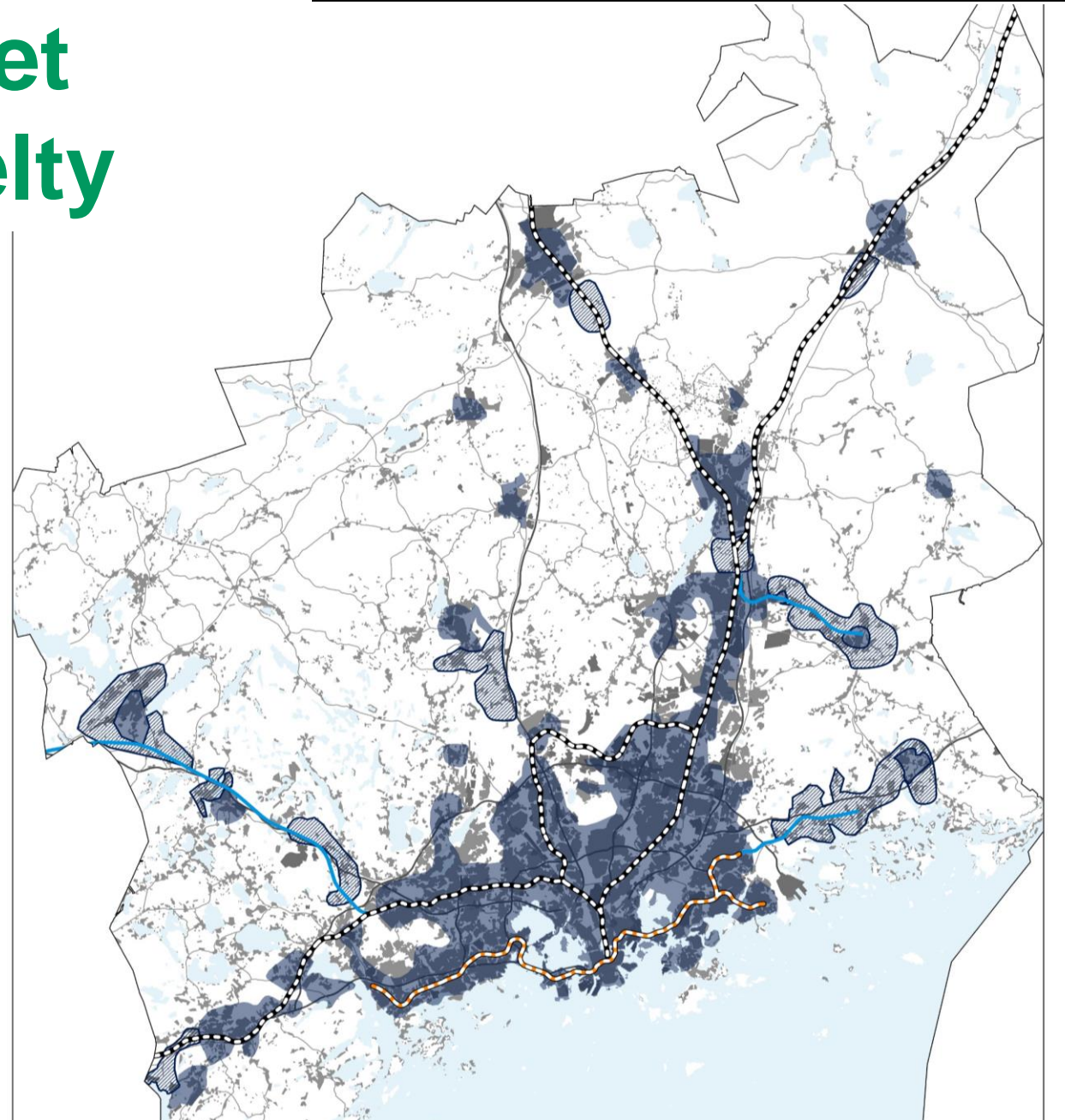
# Maankäytön ensisijaiset vyöhykkeet on määritelty

- Kuntien aineistojen pohjalta
- Yhteismitallisesti samoilla kriteereillä: mm. saavutettavuus ja riittävä intensiteetti.
- Kahteen tasoon: nykyiseen infraan tukeutuvat ja joukkoliikenneinvestointeja edellyttävät.

## MAL 2019 - Maankäytön ensisijaiset kehittämissvyöhykkeet



\*Rajauksen laajuus ja joukkoliikennetarkaisu määrittävät tarkemman suunnittelun kautta





**Varmistetaan asuntotuotannon riittävyys ja kohtuuhintaisuus**

**Edistetään asuntotuotannon monipuolisuutta**

**Vahvistetaan elinympäristöjen laatua**

**Huolehditaan asuntokannan laadusta**

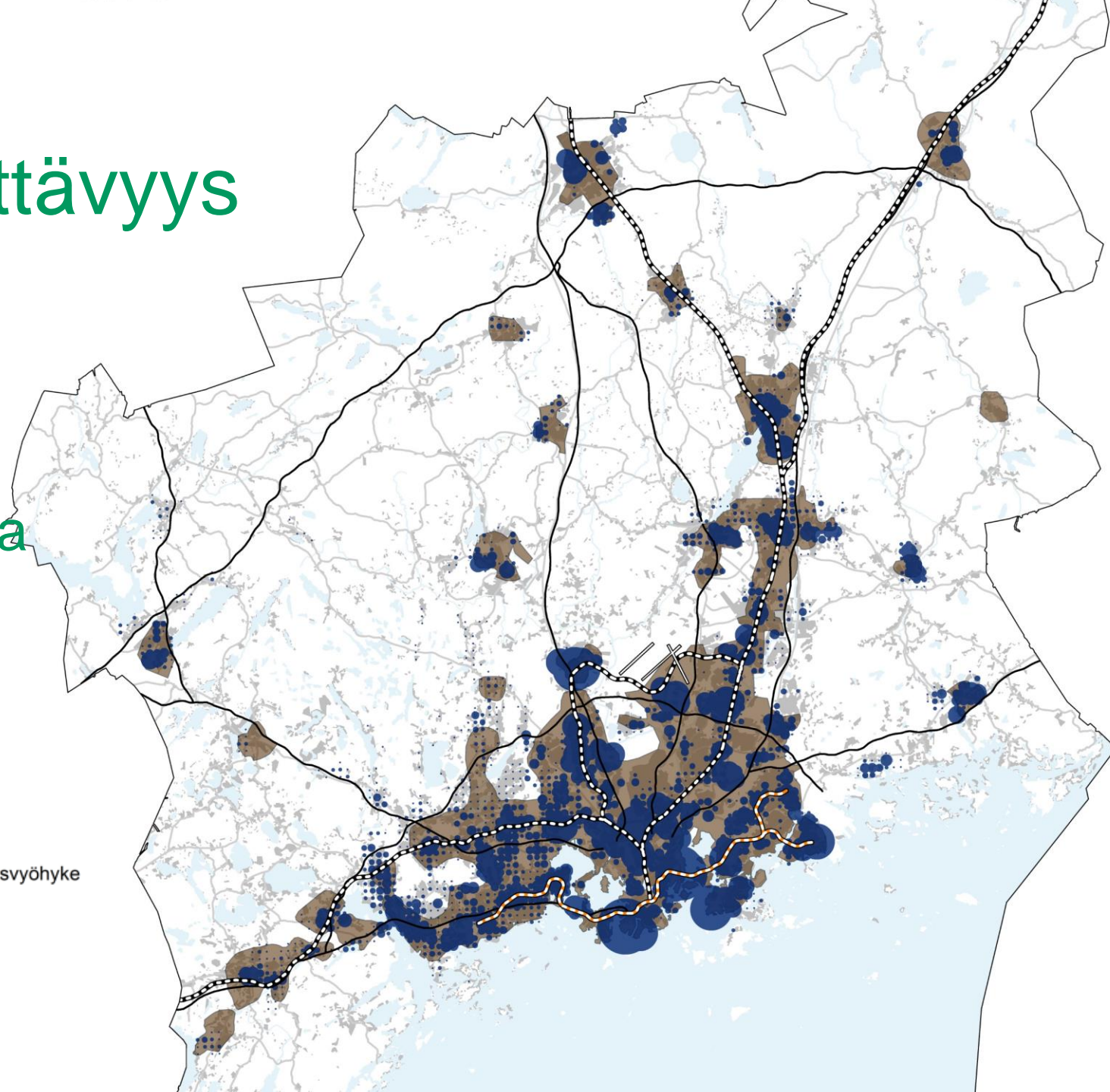
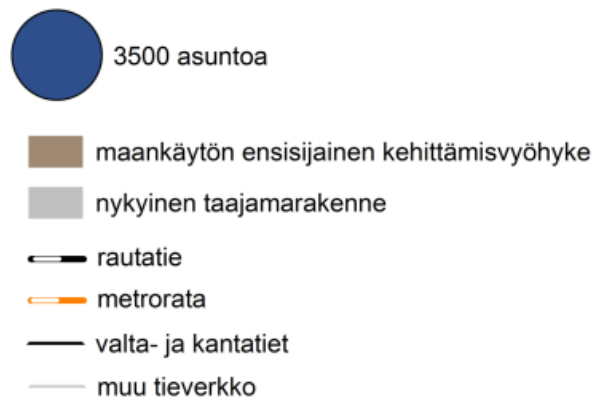
**Edistetään rakennuskannan energiatehokkuutta**

# Varmistetaan asuntotuotannon riittävyys ja kohtuuhintaisuus

Vuosittain 16 500 uutta  
asuntoa, joista valtion  
tukemaa asuntorakentamista

- PKS 30 %
- KUUMA 20 %

Asuntotuotantoennuste 2018-2029



# Asuntorakentamisen mahdollistava ennuste 2018-2029



Ennusteessa on esitetty kuntakohtainen asuntotuotantotavoite lähivuosille ja suunnittelukaudelle. Seudulle yhteensä 200 000 uutta asuntoa

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

# Vahvistetaan elinympäristön laatua

Keskeistä segregaaation ehkäisy ja tunnistettujen, seudun heikompien alueiden vahvistaminen

MAL-keinoja:

- Hallinta- ja rahoitusmuotojakauman tasapainottaminen
- Täydennysrakentaminen ja purkava uudisrakentaminen
- Liikenneyhteyksien parantaminen
- Palvelutasosta ja lähiympäristön laadusta sekä viihtyisyydestä huolehtiminen
- Osallisuuden vahvistaminen

Laaditaan konkreettinen myönteisen erityiskohtelun ohjelma

Valtion kehittämisavustus ohjelma-alueille





**Tehot irti nykysysteemistä**

**Uudet verkostomaiset yhteydet kestävän kasvun mahdollistajina**

**Pyöräliikenteen osuus kasvuun vahvoilla yhteisillä panostuksilla**

**Datan avulla optimoidaan liikennejärjestelmää**

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

**Tieliikenneverkkoa kehitetään tavara- ja joukkoliikenne edellä**

**Varaudutaan valtakunnallisesti tärkeisiin ratayhteyksiin**

# Investoinnit ennen 2030: €3,6mrd (340 M€/v)



## Vahvat panostukset raiteisiin

- Espoon kaupunkirata Kauklahteen (F)
- Lähijunaliikenteen varikot (G,H)
- Pisararata (I)
- Pasila-Riihimäki 2.vaihe
- Kerava-Nikkilä rata henkilöliikenteelle (K)
- ERTMS (väh. taso 2)

€2,2mrd



## Seudullinen pikaraitiotieverkosto (yht 50 km uutta rataa)

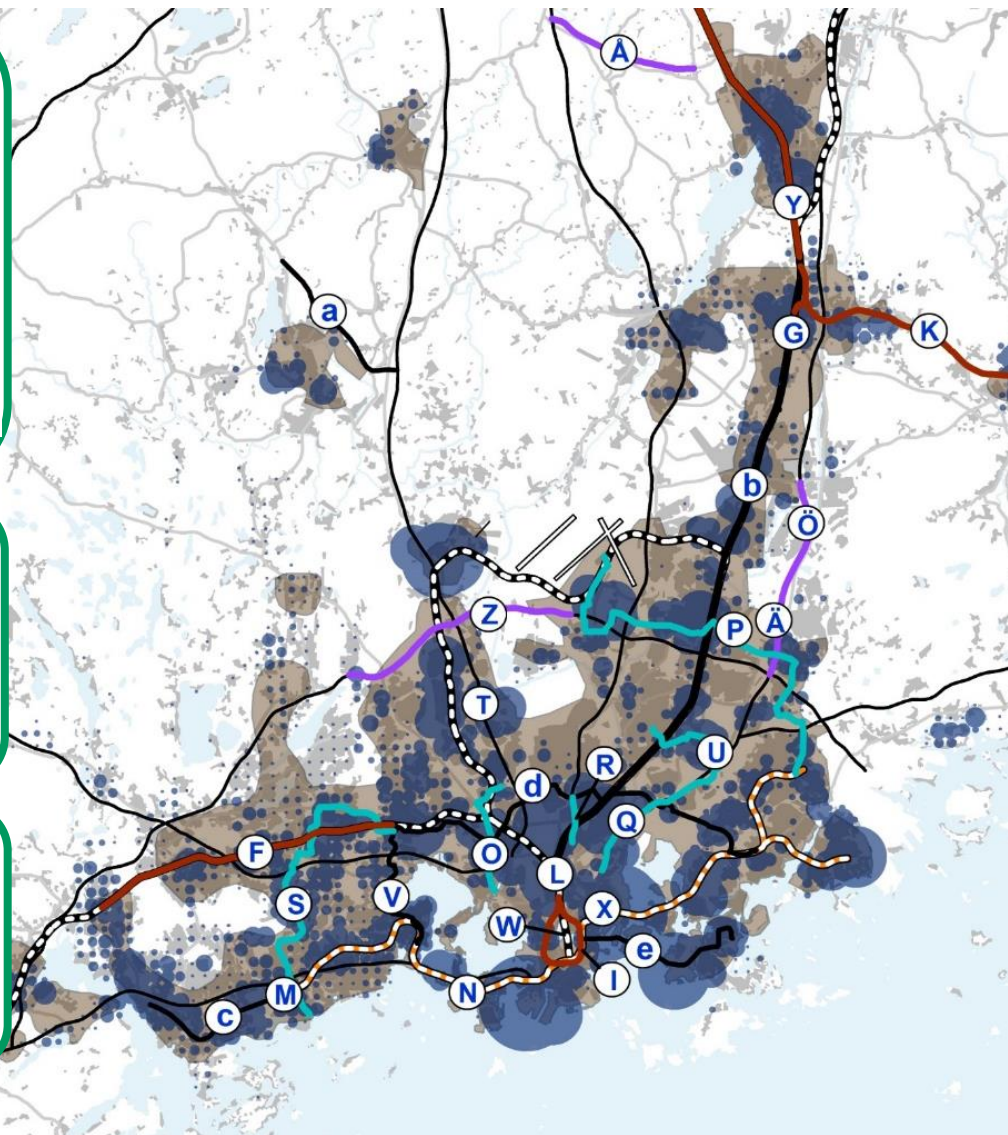
(O,P,Q,R,S) €0,7mrd



## Metron kapasiteetti

- Kääntöraide Matinkylään (M)
- Automatisointi (N)

€0,4mrd



## 3 uutta maankäyttöä mahdollistavaa

(T,U,V) tieliittymää €0,2mrd



## Tavarat ja joukot edellä

- K-Uudenmaan logist. poik. yhteys (Ä)
- Raskaan liikenteen taukopaikat
- Lisäkapasiteettia pullonkauloihin (Z, Ä, Ö)

€0,1mrd

## Jatkuvat teemapaketit

- KUHA-ohjelma
- Pyöräliikenteen pääverkko
- Hgin raitioliikenteen kehittämisohjelma
- Liityntäpysäköinnin toimenpideohjelma
- Meluntorjunnan toimintasuunnitelma
- Pääväylien liikenteenhallinta

70 M€/v

# Liikenneinvestointiohjelma 340 M€/v



2020-2023

- Espoon kaupunkirata Kauklahteen
- Lähijunaliikenteen varikko Pääradalle
- Lähijunaliikenteen varikko Rantaradalle
- Pissararata
- Pasila-Riihimäki 2.vaihe



- Kääntöraide Matinkylään

- Vihdintien pikaraitiotie

- Kuninkaantammen eritasoliittymä ja Hämeenlinnanväylän parantaminen

- Kehä III välillä Askisto-Pakkala
- Raskaan liikenteen palvelualueet (2kpl) (nimetään kohteet)

2024-2027

- Pikaraitiotie Mellunmäki-Tikkurila-Aviapolis-Lentoasema
- Viikin-Malmin pikaraitiotie
- Malmin uuden maankäytön yhteydet ja Lahdenväylän parantaminen
- Kehä I Maarinsolmu ja Hagalundin tunneli

- Logistiikan poik.yhteys: Järvenpää-kt 45
- Vt 4 lisäkaistat Kehä III-Koivukylänväylä

2028-2031

- Kerava-Nikkilärata henkilöliikenteelle (jos maankäyttö kehittynyt esitetyllä vauhdilla ja operointikustannuksista sovittu)
- Rautatieliikenteen jatkuva kulunvalvonta väh. ERTMS taso 2

- Metron automatisointi

- Tuusulanväylän pikaraitiotie
- Pikaraitiotie Matinkylä-Suurpelto-Kera Leppävaara

- Vt 4 lisäkaistat Koivukylänväylä-Kulomäentie

Jatkuvat teema-paketit 70 M€/v

KUHA-ohjelma

Pyöräliikenteen pääverkko

Helsingin raitiliikenteen

kehittämishjelma Liityntäpysäköinnin toimenpideohjelma

Meluntorjunnan

toimenpidepaketti Helsingin seudun pääväylien liikenteen hallinta

Vuosittainen rahoitustarve 2020-luvulla 340 M€/v

Jos jokin hanke ei etene suunnitellusti, se ei saa olla esteenä järjestyksessä seuraavien hankkeiden toteutukselle

\* Ohjelmassa nimettyjen maankäytön edellyttämien tiehankkeiden lisäksi voidaan muulla rahoituksella toteuttaa esimerkiksi Koivusaaren eritasoliittymä Länsiväylällä ja Myllypuron eritasoliittymä Kehä I:llä sekä Kehä I:n ja Itäväylän liittymä.



# Merkittävät suunnittelukohteet

## 2020-2023

- Pissarakadan liikennöinti- ja ratasuunnittelu
- Varikoiden toteutussuunnittelu
- ERTMS-suunnitelman päivitys
- Junakalustoratkaisut (LVM-vyöhykeliikenne, KeNi)
- Nopeiden ratojen esi- ja yleissuunnittelu
- Metron automatisoinnin suunnittelu
- Pikaraitiotien Mellunmäki-Tikkurila-Aviapolis-Lentoasema hankesuunnittelu
- Viikin-Malmin pikaraitiotien hankesuunnittelu
- Muiden pikaraitioteiden yleissuunnittelu
- Logistiikan poik.yhteys: Järvenpää-kt 45 yleis- ja tiesuunnittelu
- Kehä IV aluevaraussuunnittelu

## 2024-2027

- Kerava-Nikkilä ratasuunnitelma \*
- Nopeiden ratojen yleissuunnittelu
- Itämetron yleissuunnitelma
- Tuusulanväylän pikaraitiotien hankesuunnittelu
- Pikaraitiotien Matinkylä-Suurpelto-Keraleppävaara hankesuunnittelu
- Kehä IV yleissuunnittelu

## 2028-2031

- Nopeiden ratojen yleissuunnittelu
- Kehä IV tiesuunnittelu

Merkittävät suunnittelukohteet



\* Myös Kerava-Nikkilä radan ratasuunnittelu voidaan toteuttaa muulla rahoituksella

# KUHA: pienet kustannustehokkaat hankkeet, teemojen priorisointi



*Kestävä liikkuminen 55 %*

*Muut teemat 45 %*

Tavoite	Kävely ja pyöräily	Joukkoliikenne ja liityntäpysäköinti	Meluntorjunta	Logistiikan yhteydet ja palvelut	Tiivistyvän maankäytön tukeminen
Vähäpäästöinen	✓	✓			
Kestävän liikkumisen tukeminen	✓	✓			
Houkutteleva	✓	✓	✓	✓	✓
Elinvoimainen		✓		✓	✓
Hyvinvoiva	✓		✓		
Liikenneturvallisuuden parantaminen ja ympäristöhaittojen vähentäminen					
	30 %	25 %	20 %	12,5 %	12,5 %

# Koonti KUHA 2020–2023 -ohjelmoinnin hankkeiden vaikutuksista



## Uudet liityntäpysäköintipaikat

**Yhteensä 1760 uutta pyöräliityntäpysäköintipaikkaa** 1520 240



**Yhteensä 862 uutta autoliityntäpysäköintipaikkaa**



= 100 pyöräpaikkaa KUUMA-kunnassa

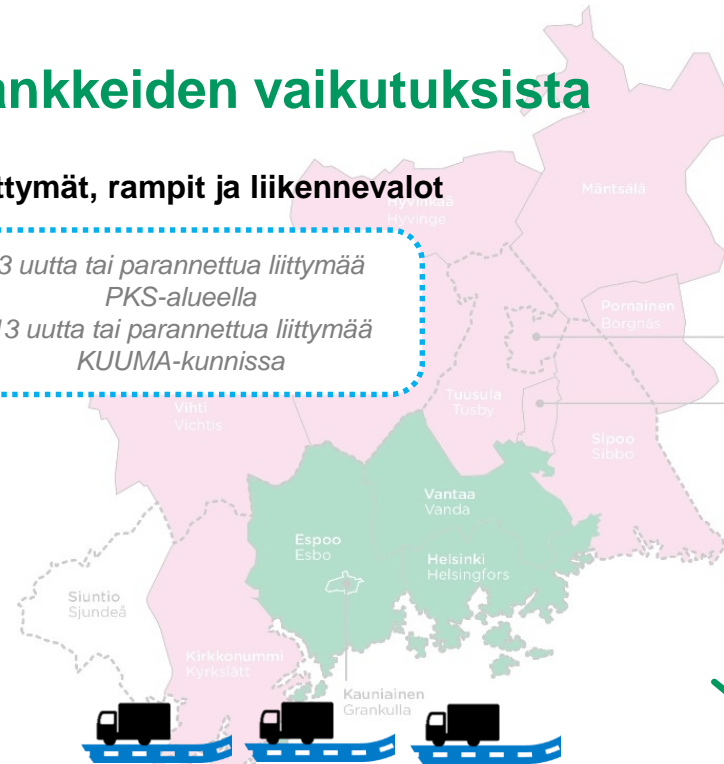
= 100 autopaikkaa KUUMA-kunnassa

= 100 pyöräpaikkaa PKS-alueella

240 pyöräpaikkaa PKS-alueella  
1520 pyöräpaikkaa KUUMA-kunnissa  
862 autopaikkaa KUUMA-kunnissa

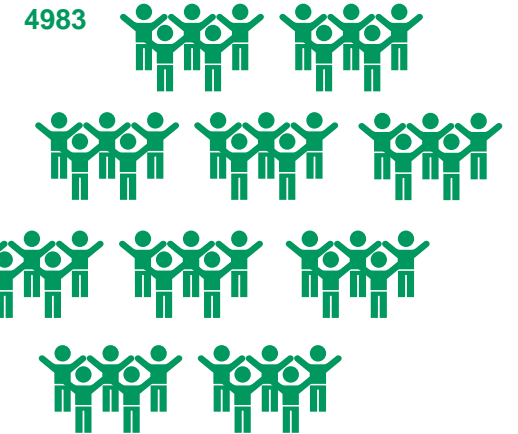
## Liittymät, rampit ja liikennevalot

3 uutta tai parannettua liittymää PKS-alueella  
13 uutta tai parannettua liittymää KUUMA-kunnissa



3 raskaan liikenteen taukopaikkaa, Yhteensä noin 400 pysäköintipaikkaa rekoille

## Meluntorjunnasta hyötyvien asukkaiden määrä



4983 meluntorjunnasta hyötyvää asukasta PKS-alueella  
678 meluntorjunnasta hyötyvää asukasta KUUMA-seudulla

= 100 meluntorjunnasta hyötyvää asukasta KUUMA-seudulla

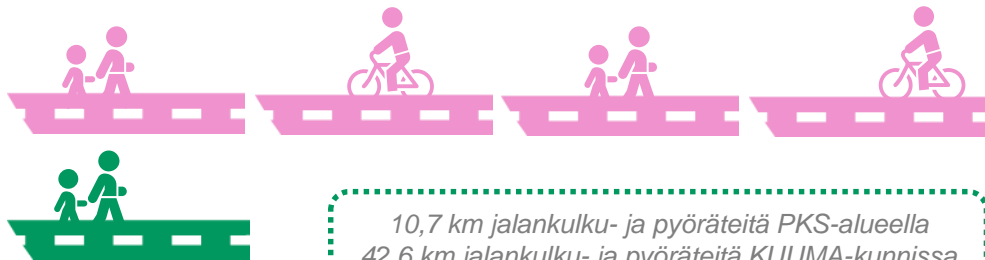
= 100 meluntorjunnasta hyötyvää asukasta PKS-alueella

## Uudet jalankulku- ja pyörätiet

42,6 km

10,7 km

= 10 km jalankulku- ja pyörätietä KUUMA-kunnassa  
 = 10 km jalankulku- ja pyörätietä PKS-alueella



10,7 km jalankulku- ja pyöräteitä PKS-alueella  
42,6 km jalankulku- ja pyöräteitä KUUMA-kunnissa

**Yhteensä 53,3 km uusia jalankulku- ja pyöräteitä**

**Yhteensä 5661 meluntorjunnasta hyötyvää asukasta** (=melutaso pienentyy asuinrakennuksen kohdalla vähintään 3 dB)

3.10.2019



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

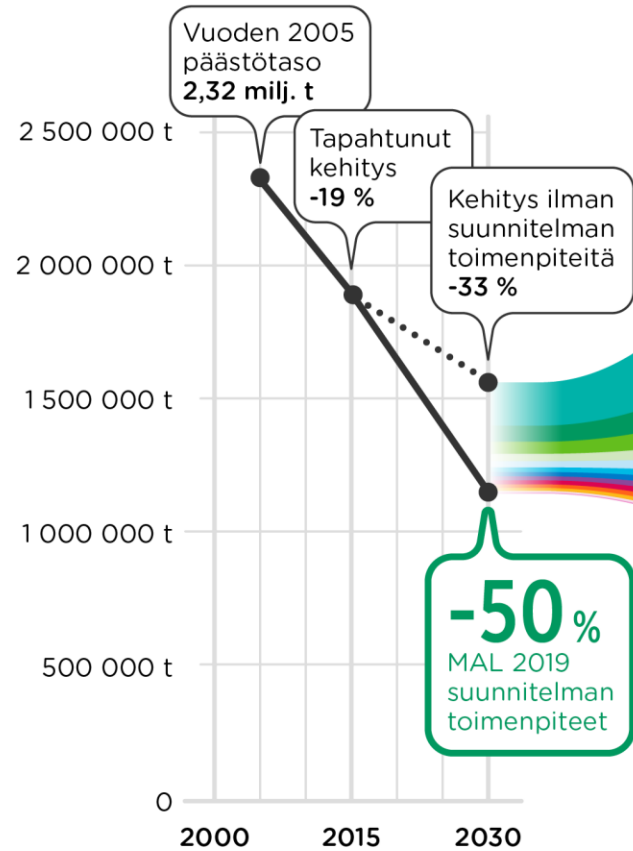
**Pysäköintipolitiikalla ohjataan kestävään  
liikkumiseen**

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

# Toimenpiteet liikenteen kasvi- huonepäästöjen vähentämiseksi vuoteen 2030 mennessä Helsingin seudulla

Yksittäisen toimen  
päästövähennyspotentiaali  
vuonna 2030 (1000t)

Liikenteen CO<sub>2</sub>-päästökehitys  
vuoteen 2030



- 160 Sähkö- ja vähäpäästöisten autojen määrän voimakas kasvu
- 60 Tiemaksu
- 45 Helsingin seudun bussiliikenne päästöneutraali
- 27 Raskaan liikenteen teknologian investointituki
- 23 Liikennehankkeet ja maankäytön tiivistäminen keskeisille paikoille
- 17 Jaetut kyydit
- 16 Työpaikkapysäköintiin ja työmatkaliikkumiseen vaikuttaminen
- 15 Pysäköintivyöhykkeiden laajentaminen
- 15 Raskaan liikenteen ympäristövyöhyke kantakaupungissa
- 13 Joukkoliikenteen lipun hinnan alentaminen
- 11 Seudun pyöräilyverkko, sähköpyörät ja kaupunkipyörät
- 6 Keskusten, asemien ja solmujen kehittäminen
- 5 Liityntäpysäköinnin lisääminen

# Seudulle luodaan **valmius ottaa käyttöön tieliikenteen hinnoittelu** liikenteen päästöjen ja tieverkon ruuhkautumisen vähentämiseksi

- (Valtio): Tiemaksut **mahdollistava lainsäädäntö** sekä sen ohella mahdollisesti tarvittava muu auton omistamista ja käyttöä koskeva valtakunnallinen verotuksen uudistaminen
- (Valtio): **Lisärahoitusta kestävä liikuminen ja kuljetusten kehittämiseen seuduille, jotka ottavat tiemaksut käyttöönsä.**
- Erityisesti tulee selvittää ja ratkaista:
  - Tiemaksujen määräytymisen perusteet (vero vai maksu)
  - Tiemaksujen hallinnointiin liittyvät kysymykset
- (Seutu ja valtio): Suunnittelevat ja arvioivat iteroiden **seudulle toteuttamiskelpoista tiemaksujärjestelmää.**
- **Käyttöön otosta päätetään erikseen** ottaen huomioon auton käytön ja omistamisen verotuksen tilanne.
- Tuotot kohdistetaan **seudun liikennejärjestelmän ja sen palvelutason** kehittämiseen.
- Tiemaksut **eivät vähennä valtion seudulle osoittamaa liikenteen rahoitusta** eivätkä estä sen kasvattamista.
- Mikäli edellytykset tiemaksujen käyttöön ottamiselle ovat olemassa, voidaan niitä kokeilla aluksi rajoitetusti ja päättää jatkosta kokeilusta saatujen kokemusten jälkeen. **Liikenteen hinnoittelun osalta selvitykset optimaalisista malleista, vaikutusarvioinnit ja vaadittava lainsäädäntö laaditaan ensin ja päätökset seudulla tehdään näiden jälkeen.**



# Tiemaksujen suunnittelun lähtökohtia

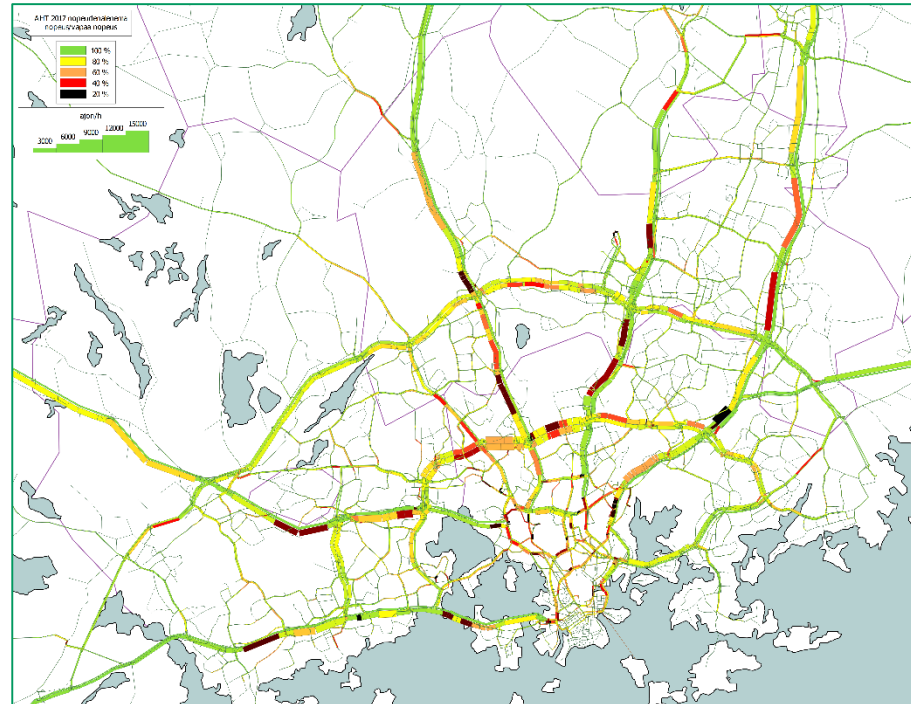
→ Tiemaksujen suunnittelun ja arvioinnin lähtökohtia:

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

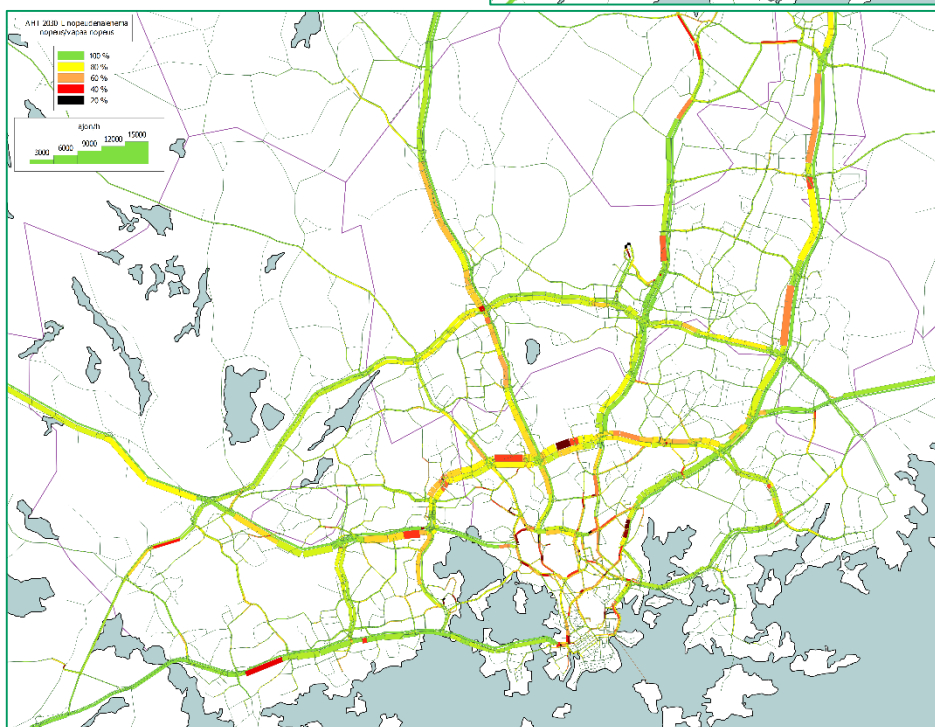


# Tiemaksuilla hallitaan myös tie- ja katuverkon ruuhkautumista

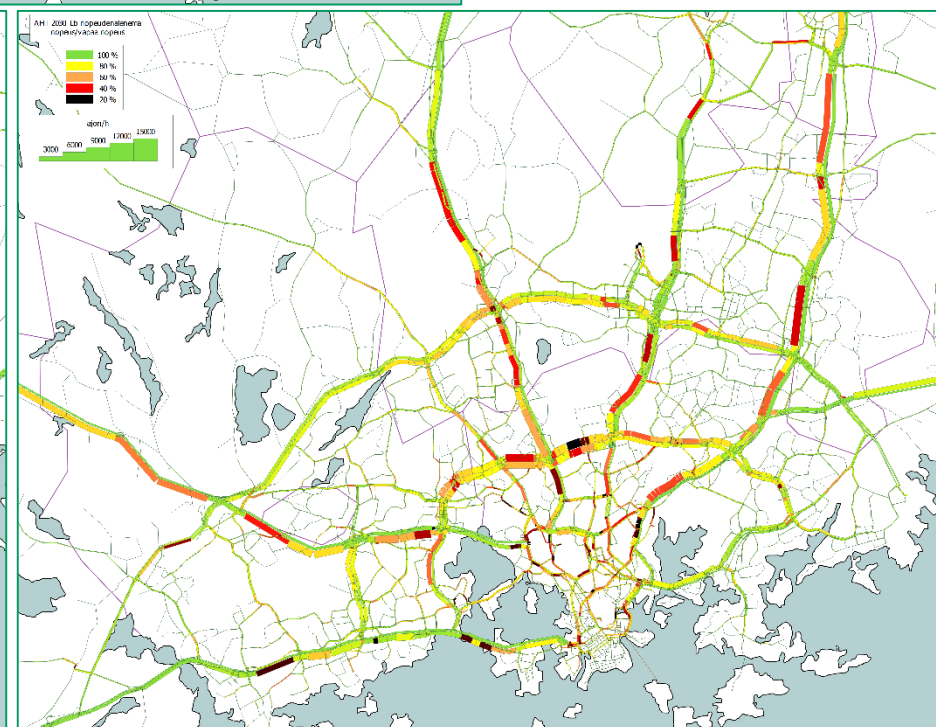
2017



Luonnos 2030, tienkäyttömaksut



Luonnos 2030, ei tienkäyttömaksuja



Aamuhuippu-  
tunnin  
ruuhkautu-  
minen

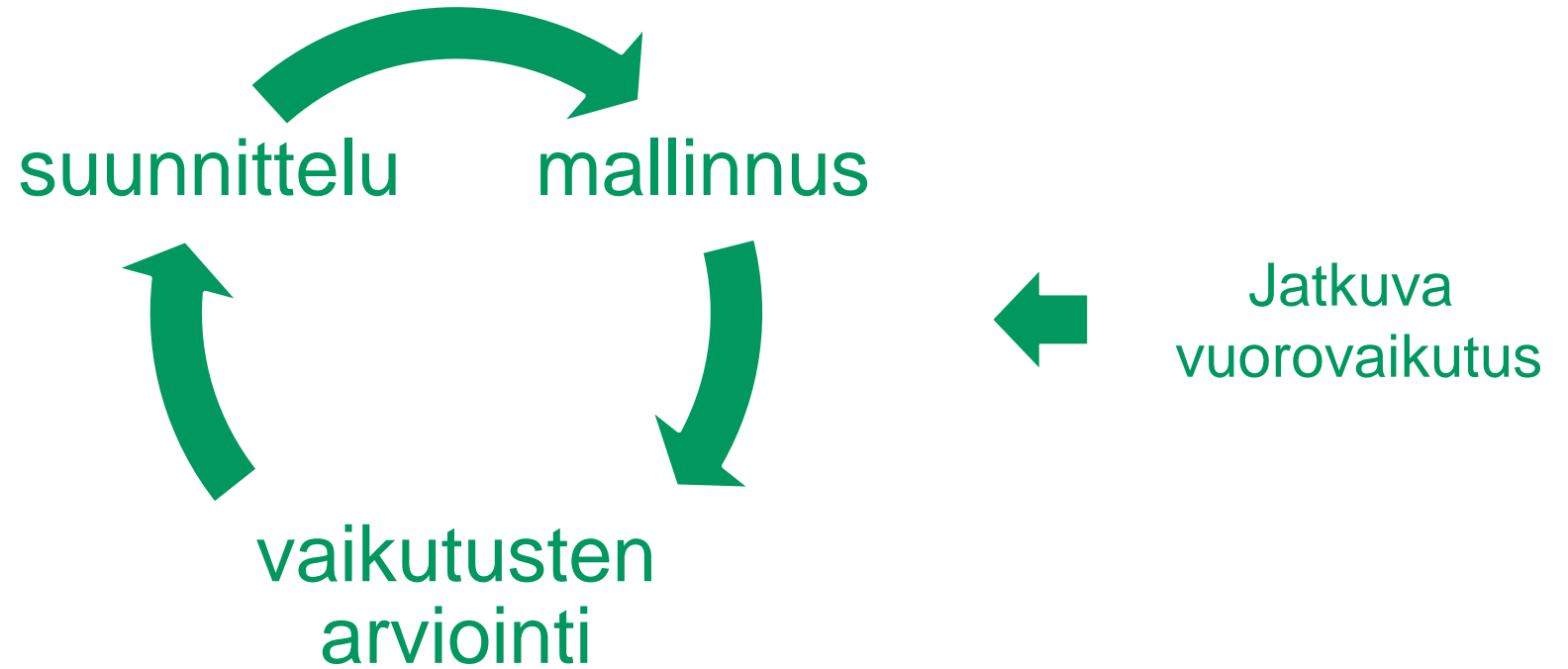


# Vaikutusten arvioinnista



# Vaikutusten arviointi on olennainen osa suunnittelua

**3x**



# 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

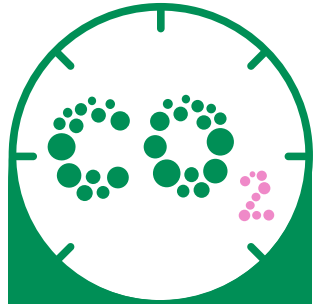


Arvioinnin osa-alueet



Kokoavat teemat arvioinnille

# MAL 2019 -päämittarit tavoitetasoinen



Liikenteen kasvihuonekaasupäästöt vähenevät vähintään 50 % vuoden 2005 tasosta vuoteen 2030 mennessä [CO<sub>2</sub>]

Tavoite -50%  
MAL2019 -50%



Työvoiman saavutettavuus paranee vähintään 10 % nykytilanteesta vuoteen 2030 mennessä

Tavoite +10%  
MAL2019 +16%



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

Toimenpiteillä edistetään myönteistä kehitystä



Yhteiskuntataloudellinen tehokkuus: järjestelmätasolla tehtävän kehittämisen hyötykustannus – suhde on yli 1

Tavoite 1,0  
MAL2019 1,5



Asuntotuotannosta vähintään 90% kohdistuu seudullisesti ensisijaisesti kehitettäville maankäytön vyöhykkeille

Tavoite 90%  
MAL2019 94%



Kestävien kulkutapojen (kävely, pyöräily, joukkoliikenne) osuus seudun kulkutapajakaumasta on vähintään 70%.

Tavoite 70%  
MAL2019 65%



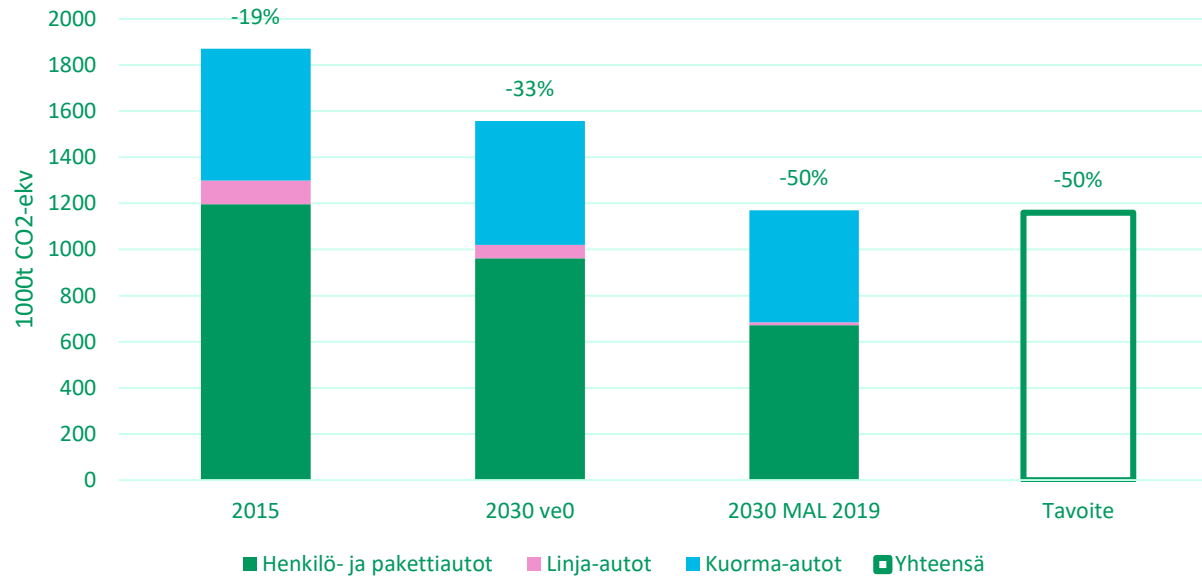
Väestöstä vähintään 85% sijoittuu kestävän liikuttamisen vyöhykkeille

Tavoite 85%  
MAL2019 89%

# Päämittari: Liikenteen CO2-päästöt

## Mittareiden arvot ja kohdentuminen alueittain

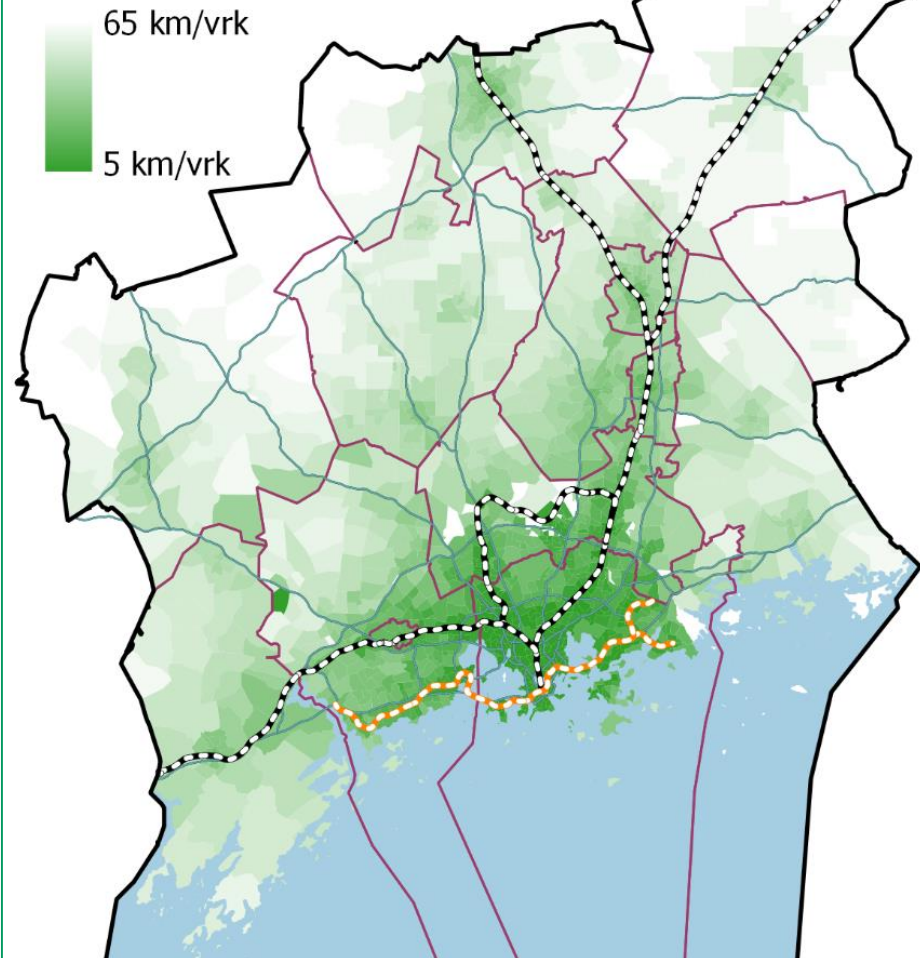
### Tieliikenteen CO2-päästöt



## Mittarin kuvaus ja laskentamenetelmä

Liikenteen CO2-päästöjen kokonaismäärä (tonnia/vuosi). HELMET-mallilla ennustetut tieliikennesuoritteet ja arvio CO2-yksikköpäästöjen kehityksestä vuoteen 2030. (Lipasto/ LIISA-tietokanta)

### Ajosuorite asukasta kohti 2030 MAL 2019



## Arvio mittarin arvon kehityksestä ja sen taustalla olevista syistä

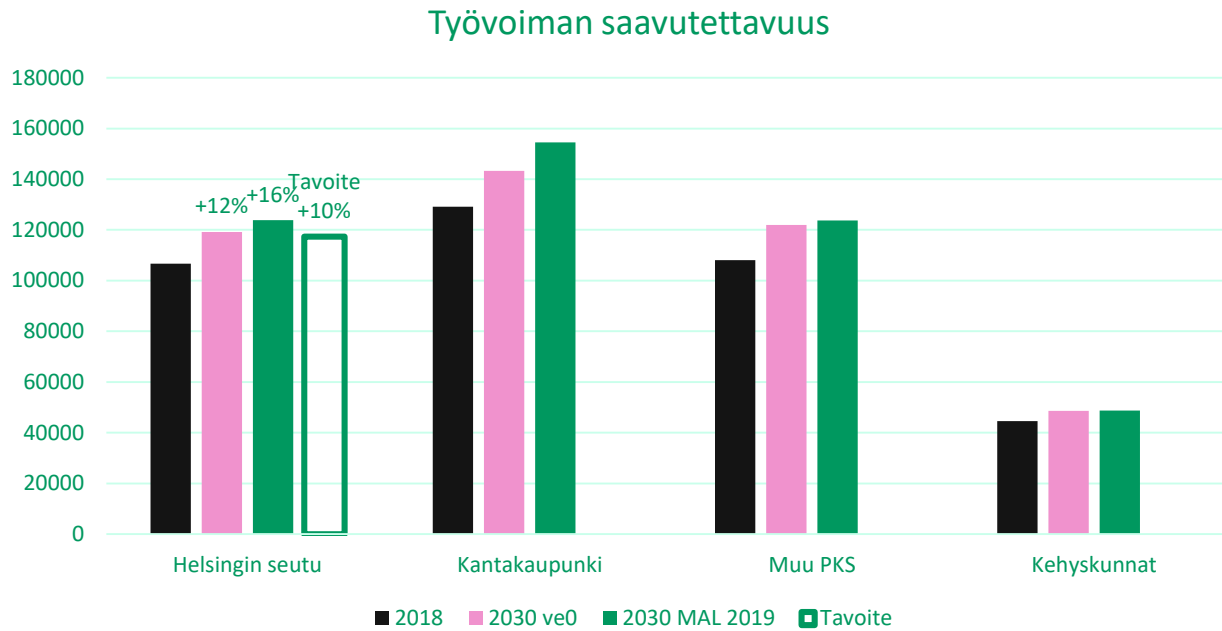
- Kehitykseen vaikuttaa erityisesti ajoneuvotekniikan oletettu kehitys (esim. tiemaksun alennus vähäpäästöisille autoille vaikuttaisi todennäköisesti merkittävästi autokantaan)
- Hinnoittelu ja bulevardisointi vähentävät suoraan ajoneuvosuoritetta
- Muihin kulkumuotoihin kohdistuvat toimenpiteet vaikuttavat ajoneuvosuoritteeseen vain epäsuoraisesti

## Vaikutuskeinot

- Ajoneuvotekniikan kehityksen ja uusiutuvien polttoaineiden käytön edistäminen (esim. tiemaksun ja pysäköintimaksujen alennukset sekä kaistaetuudet vähäpäästöisille autoille, latausinfra)
- Autoilun ja joukkoliikenteen hinnoittelu (tiemaksun tulojen käyttö lippuhintojen laskemiseen)
- Uuden maankäytön sijoittaminen sekä joukkoliikenteen yhteyksien ja palvelujen kehittäminen

# Päämittari: Työvoimasaavutettavuus

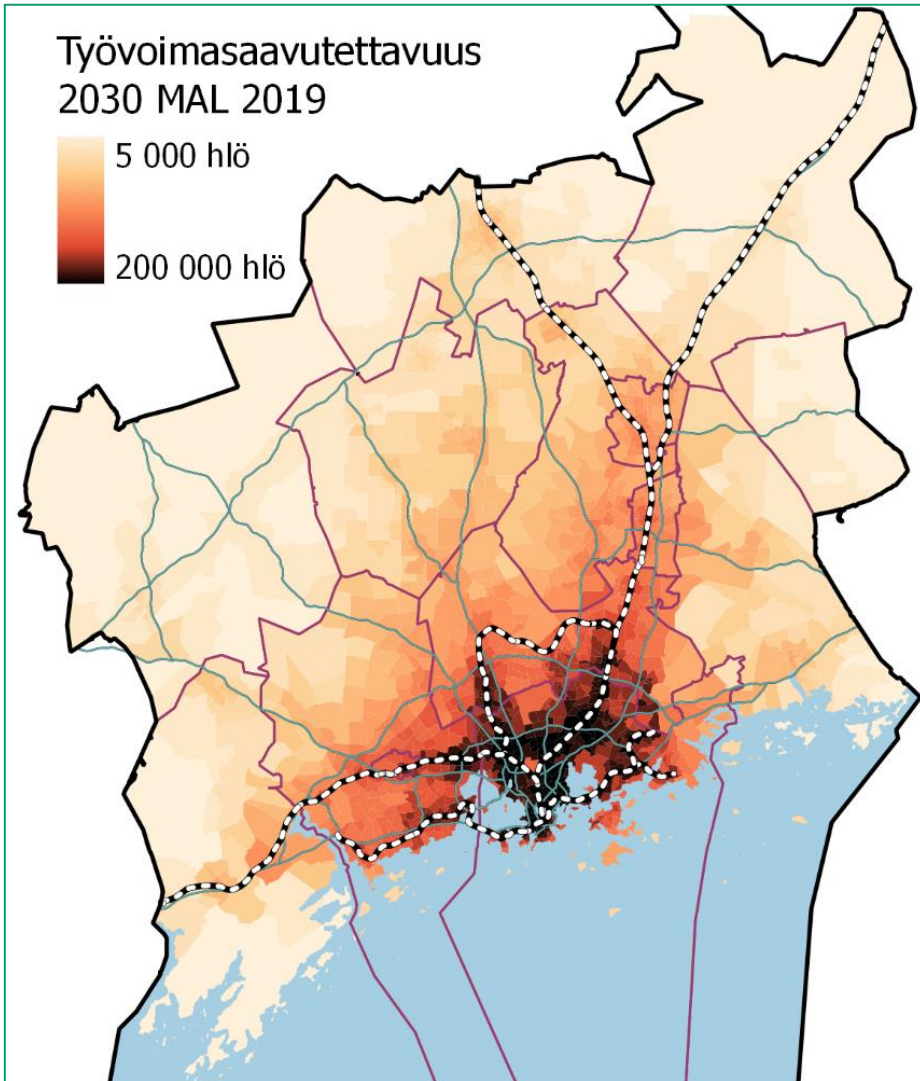
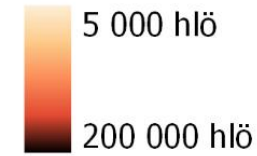
## Mittareiden arvot ja kohdentuminen alueittain



## Mittarin kuvaus ja laskentamenetelmä

Kuuaa kuinka monta asukasta (työvoima) on saavutettavissa työpaikan näkökulmasta. Asukkaiden saavutettavuus työpaikkoihin nähden työssäkäyntimatkojen matka-aika ja -kustannusfunktiolla vaimennettuna.

## Työvoimasaavutettavuus 2030 MAL 2019



## Arvio mittarin arvon kehityksestä ja sen taustalla olevista syistä

Parantaa saavutettavuutta:

- Asukkaiden kokonaismäärän kasvu ja väestön kohdistuminen seudun ytimeen (mukana myös ve0:ssa)
- Liikenneyhteyksien kehittyminen
- Joukkoliikenteen lippuhintojen alentaminen

Heikentää saavutettavuutta:

- Tieliikenteen ruuhkautuminen
- Tiemaksun vaikutus matkakustannuksiin

## Vaikutuskeinot

- Joukkoliikenteen hinnoittelu (tiemaksun tulojen käyttö lippuhintojen laskemiseen)
- Uuden maankäytön (asuminen ja työpaikat) sijoittaminen entistä tehokkaammin
- Joukkoliikenteen runkoyhteyksien kehittäminen, tieliikenteen sujuvuuden turvaaminen

# Päämittari: Alueellisen eriytymisen hillintä

## Arvio mittarin kehityksestä

Päämittarin tavoitetasona on, että alueiden väliset erot pienenevät nykytilanteesta vuoteen 2030 mennessä, eikä sosiaalinen eriytyminen kasva nykytilanteesta vuoteen 2030. Vaikutusten arvioinnin perusteella voidaan todeta, että suunnitelmaluonnoksen myötä alueiden väliset erot pienenevät nykytilanteesta vuoteen 2030 mennessä eikä sosiaalinen eriytyminen kasva nykytilanteesta vuoteen 2030.

Suurimmat MAL-suunnittelussa käytettävät keinot alueiden eriytymisen hillintään liittyvät etenkin maankäytön sijoittumiseen sekä asumisen monipuolisuutta koskeviin toimenpiteisiin. Lisäksi liikennehankkeiden ja muiden liikenteen toimenpiteiden avulla voidaan parantaa alueiden saavutettavuutta sekä mahdollistaa uutta maankäyttöä, joilla oletetaan olevan vaikutusta segregaaation hillintään.

Sosioekonomisesti heikot alueet ovat olleet yksi keskeinen lähtökohta maankäytön ensisijaisesti kehitettävien vyöhykkeiden muodostamisessa. Asuntotuotannon riittäväksi tasoksi on luonnoksessa arvioitu 16 500 asuntoa vuodessa, mikä on lähes 200 000 asuntoa vuoteen 2030 mennessä.

Asuntotuotannon määrään ja monipuolisuuteen liittyvät toimenpiteet kohdistuvat koko seutuun, mutta painottuvat ensisijaisesti kehitettävälle vyöhykkeille, raideliikenteen piiriin ja keskuksiin. Valtaosa sosioekonomisesti heikoiksi tunnistetuista alueista (noin 90 %) sijoittuu luonnoksen ensisijaisesti kehitettävälle vyöhykkeille. Myös täydennysrakentamisen tukeminen ja purkava lisärakentaminen tarjoaa uusia mahdollisuuksia eriytymiskehityksen hillintään. Asutokannan houkuttelevuudesta huolehditaan myös mm. pitkäjänteisellä kiinteistönpidolla ja peruskorjauksiin kannustavilla korjaus-, energia- ja hissiavustuksilla. Maankäytön tiivistäminen lisää monilla alueilla lähipalvelujen syntymistä ja myös tätä kautta alueiden houkuttelevuutta.

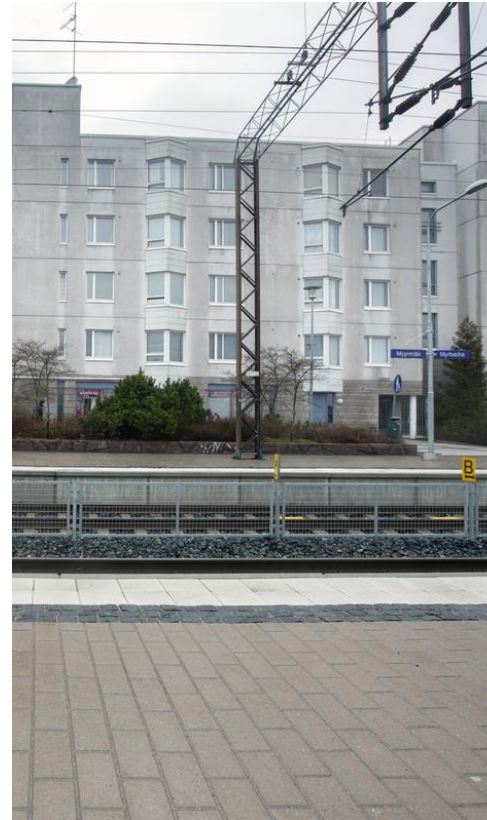
Luonnoksessa esitetty konkreettinen myönteisen erityiskohtelun ohjelma auttaa toteuttamaan eriytymiskehityksen teemaan liittyviä toimenpiteitä ja jakamaan hyviä käytäntöjä seudulla. Monet sosioekonomisesti heikossa asemassa olevat alueet ovat lähellä raideliikennettä, jolloin suunnitelman toimenpiteet raideliikenteen ja asemanseutujen kehittämiseksi vaikuttavat positiivisesti näihin alueisiin. Uusista liikennehankkeista etenkin Vantaan ratikka ja Viikin-Malmin pikaraitiotie parantavat saavutettavuutta usealla sosioekonomisesti heikoksi tunnistetulla alueella.

## Vaikutuskeinot

Alueellisen eriytymisen hillinnän keinoja ovat mm. riittävä ja kohtuuhintainen asuntotuotanto keskeisillä sijainneilla, monipuolinen alueellinen asuntotarjonta, alueiden saavutettavuuden parantaminen ja lähiympäristön laadun kohentaminen.

## Mittarin kuvaus ja laskentamenetelmä

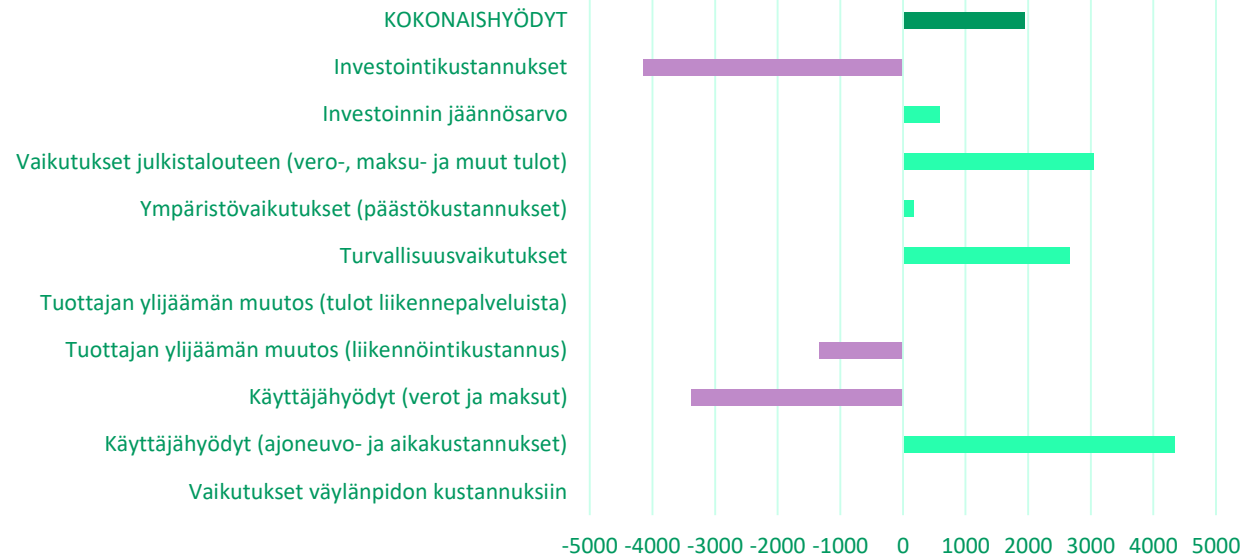
Alueellisen eriytymisen hillintää on arvioitu laadullisena asiantuntija-arviona ottaen huomioon suunnitelmanluonnoksen maankäyttöön, asumiseen ja liikenteeseen liittyviä toimenpiteitä laajasti. Alueellisen eriytymisen arvioinnin pohjana on käytetty yhdistelmäindikaattoria, jossa on muuttujina työttömyysaste ja talouksien mediaanitulot.



# Päämittari: Yhteiskuntataloudellinen tehokkuus

## Mittareiden arvot ja kohdentuminen alueittain

### Yhteiskuntataloudellinen muutos suhteessa ve0:aan



## Arvio mittarin arvon kehityksestä ja sen taustalla olevista syistä

- Aikasäästöjen summa rahana hieman suurempi kuin investointikustannukset
- Suuri osa aikasäästöistä tulee tiemaksun ansiosta
- Tie- ja pysäköintimaksut muodostavat ison kustannuserän käyttäjille, mutta palautuvat tuloeränä julkistalouteen
- Joukkoliikenteen suosion kasvu sujuvoittaa tieliikennettä ja vähentää onnettomuuksia

## Vaikutuskeinot

- Joukkoliikennetyhteyksien kehittäminen kustannustehokkaasti (tehokkaat runkolinjat, raitioliikenteen kehittäminen), pyöräinfran rakentaminen, tieliikenteen sujuvuuden turvaaminen, liikenteen hinnoittelun optimointi ja uuden maankäytön sijoittaminen

## Mittarin kuvaus ja laskentamenetelmä

Kustannus-hyötyanalyysi on hanketason vaihtoehtovertailussa laajasti käytetty menetelmä, jota on kehitetty palvelemaan paremmin myös järjestelmätason toimenpiteiden valintaa.

Hyödyt/kustannukset  
-suhde  
**1,5**  
MAL 2019

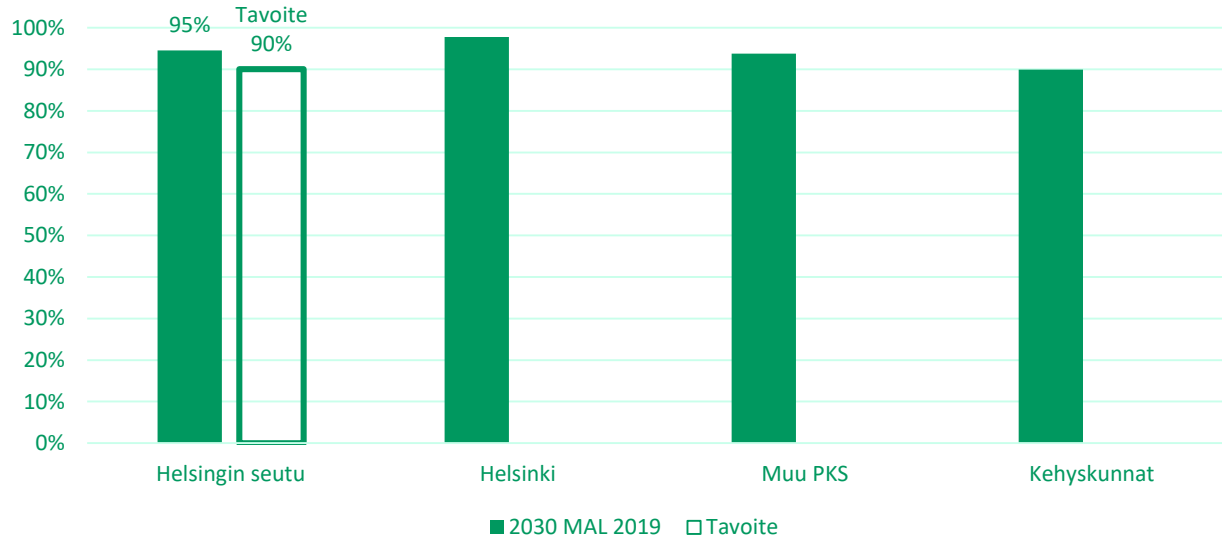
Tavoite > 1



# Päämittari: Asuntotuotannon kohdistuminen ensisijaisesti kehitettäville maankäytön vyöhykkeille

## Mittareiden arvot ja kohdentuminen alueittain

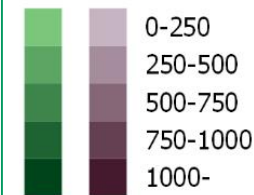
### Asuntotuotannon kohdistuminen ensisijaisesti kehitettäville vyöhykkeille



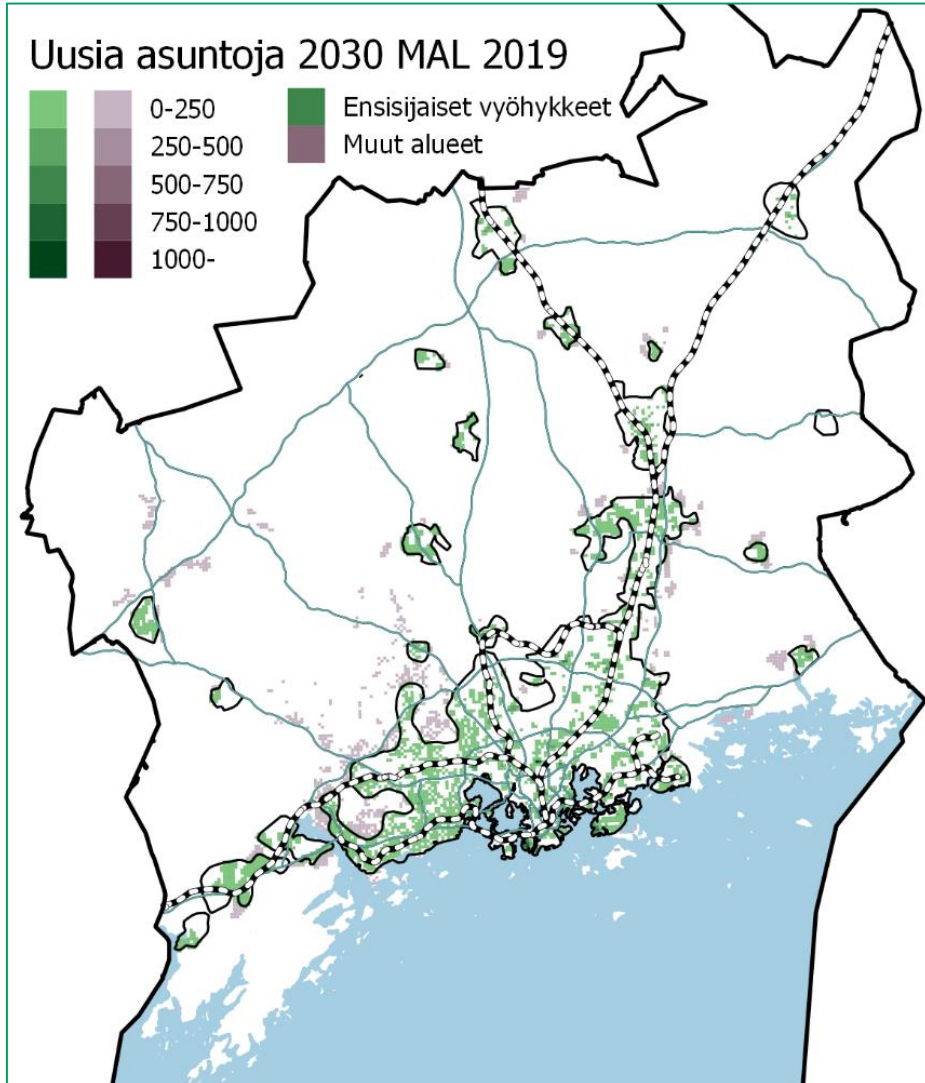
## Mittarin kuvaus ja laskentamenetelmä

Seudullisesti ensisijaisesti kehitettäville maankäyttövyöhykkeille kohdistuvien uusien asukkaiden osuus kaikista uusista asukkaista (%). Asukasmäärämuutosten kohdistaminen maankäyttövyöhykkeille.

## Uusia asuntoja 2030 MAL 2019



Ensisijaiset vyöhykkeet  
Muut alueet



## Arvio mittarin arvon kehityksestä ja sen taustalla olevista syistä

- Mittarin laskentatapa on muuttunut (nyt pohjana asuntotuotantoennuste, kun vuoden 2018 arvioinnissa oli maankäyttöprojekti) ja vyöhykkeet on päivitetty MAL 2019 -työssä
- Vuoden 2012 asuntotuotannosta ensisijaisille vyöhykkeille kohdistui 80 %

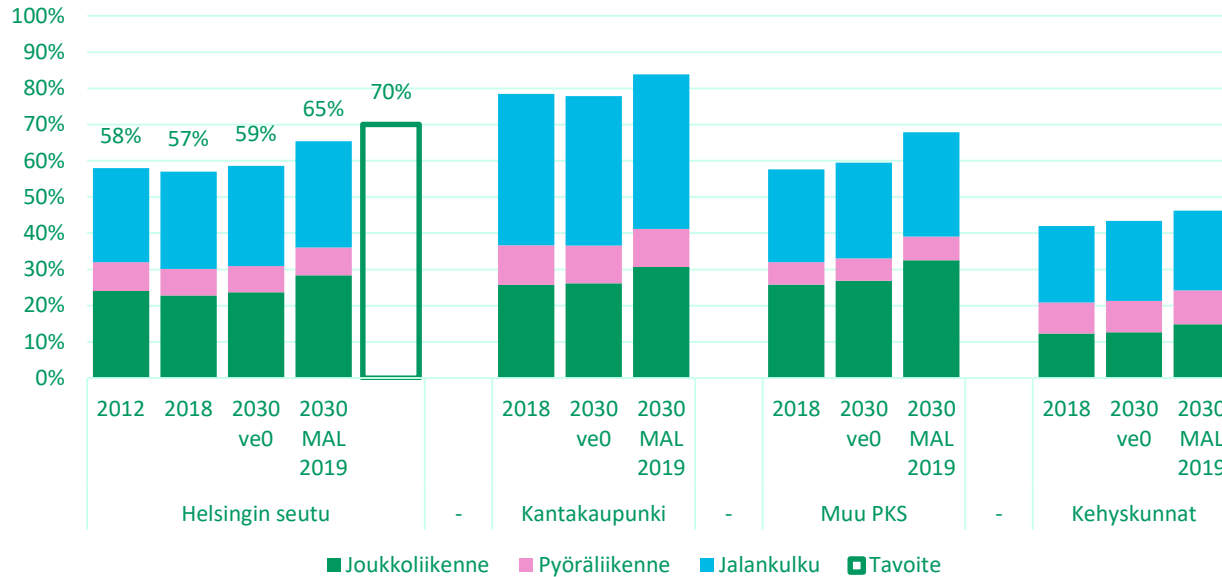
## Vaikutuskeinot

- Tärkeää tarkastella kriittisesti ensisijaisesti kehitettävien vyöhykkeiden ulkopuolelle sijoittuvaa asuntotuotantoa

# Päämittari: Kestävien kuljetapojen osuus

## Mittareiden arvot ja kohdentuminen alueittain

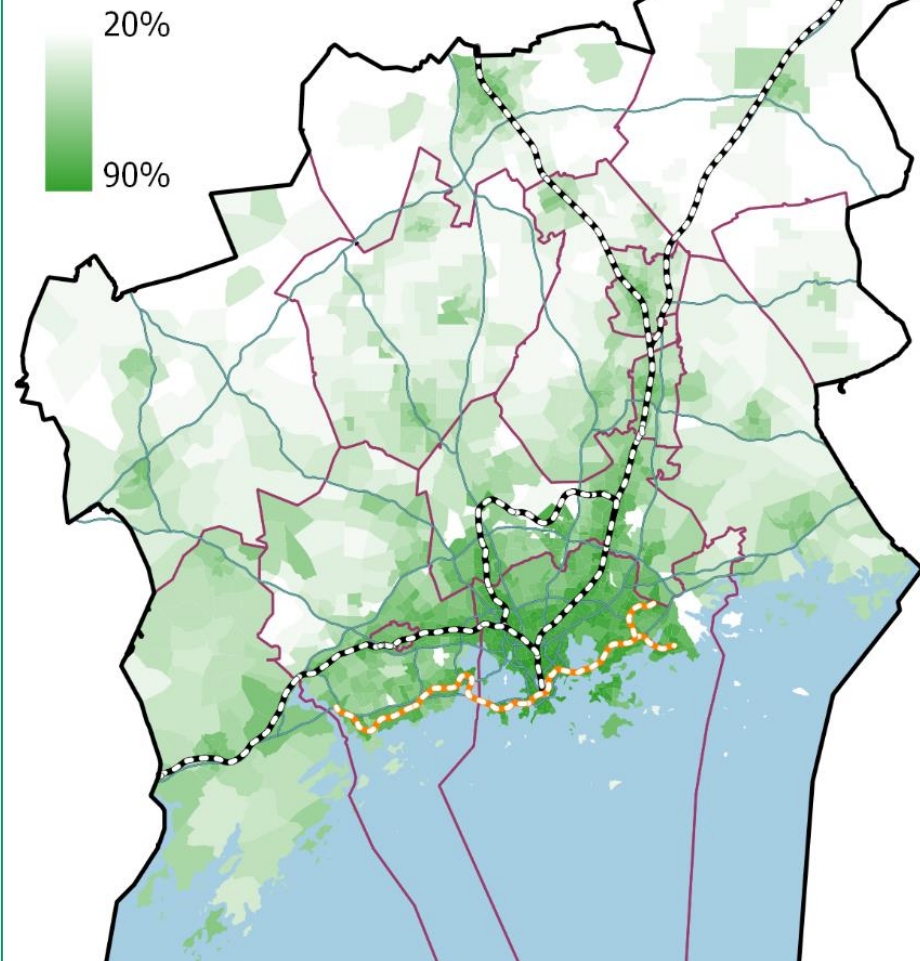
### Kestävien kuljetapojen osuus



## Mittarin kuvaus ja laskentamenetelmä

Eri kuljetavoilla tehtävien matkojen osuus arkivuorokauden matkoista (%). Kestävien kuljetapojen (kävely, pyöräily, joukkoliikenne) osuus seudun kuljetapajakaumasta.

### Kestävien kuljetapojen osuus 2030 MAL 2019



## Arvio mittarin arvon kehityksestä ja sen taustalla olevista syistä

- Joukkoliikenteen kuljetapaosuutta kasvattavat mm. lippuhintojen alentaminen, raideliikennehankkeet, tie- ja pysäköintimaksut sekä uuden maankäytön painottuminen joukkoliikenteen kannalta edullisille alueille
- Kävelyn kuljetapaosuutta kasvattaa erityisesti maankäytön tiivistäminen
- Pyöräliikenteen toimenpiteiden arvioidaan vähentävän autoliikenteen kuljetapaosuutta 0,4 prosenttiyksikköä

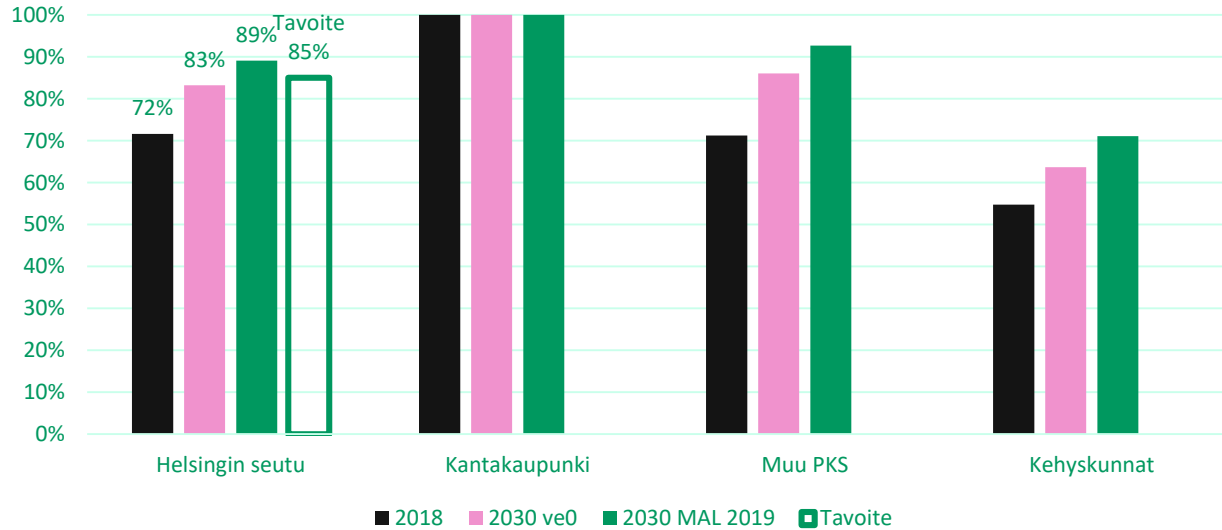
## Vaikutuskeinot

- Maankäytön tiivistämisen, asuntojen ja työpaikkojen sijoittuminen hyvillä sijainneilla, joukkoliikenteen runkoyhteydet, liikenteen hinnoittelu

# Päämittari: Väestön sijoittuminen kestävä liikumisen vyöhykkeille

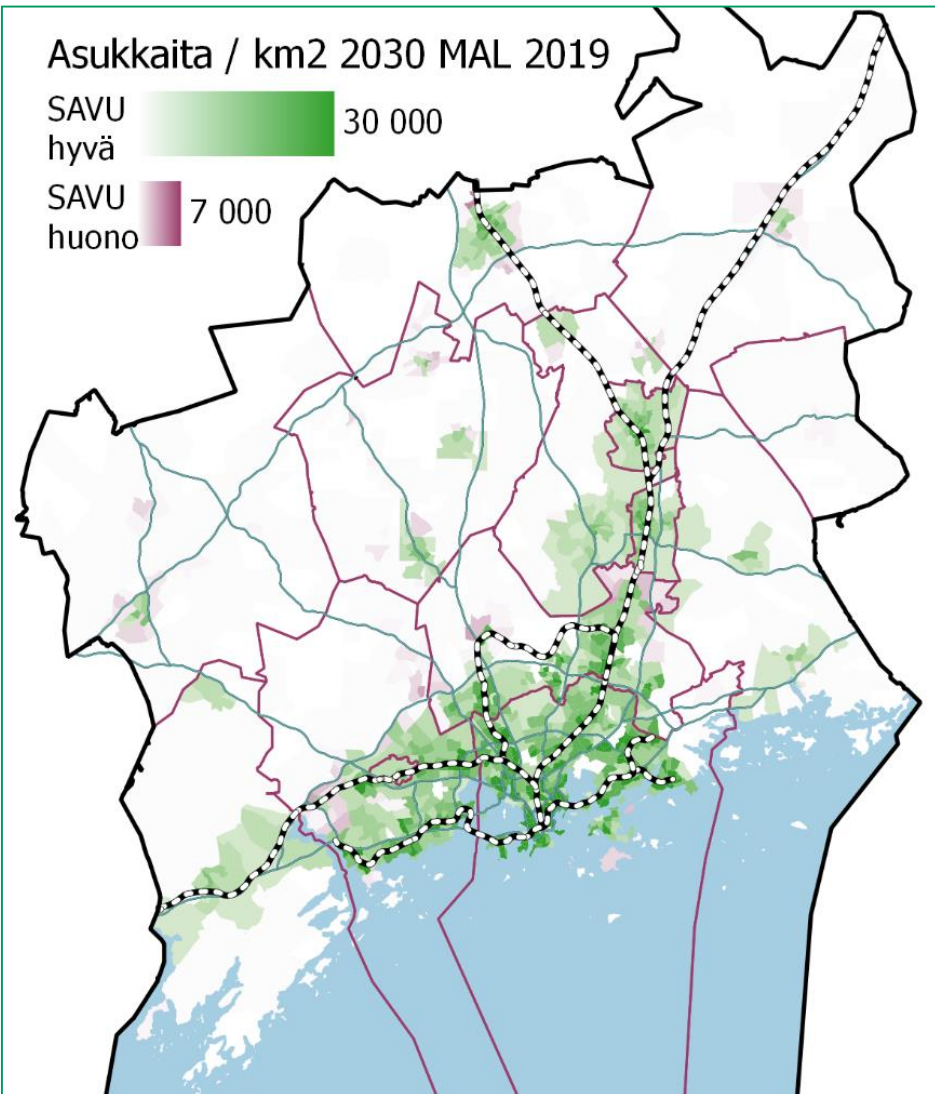
## Mittareiden arvot ja kohdentuminen alueittain

Asukkaiden sijoittuminen kestävä liikumisen kannalta hyvillä saavutettavuusvyöhykkeille



## Mittarin kuvaus ja laskentamenetelmä

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



## Arvio mittarin arvon kehityksestä ja sen taustalla olevista syistä

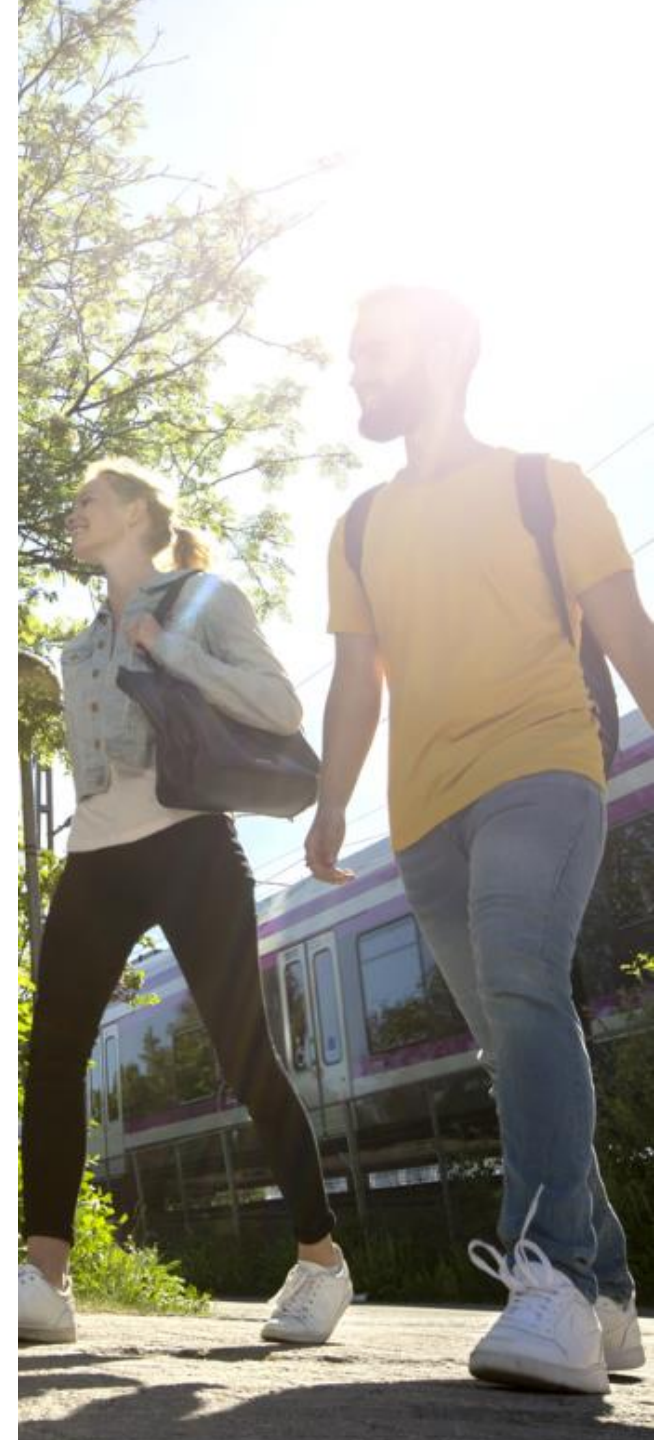
- Koko seudun mittakaavassa 89 % asukkaista sijoittuu suunnitelman mukaisesti kestävä liikumisen vyöhykkeille vuonna 2030
- Uudet asukkaat sijoittuvat keskimäärin nykyisiä asukkaita enemmän kestävä liikumisen saavutettavuusvyöhykkeille
- Saavutettavuusvyöhykkeet laajentuvat joukkoliikenteen kehittämisen ja lippujen hintojen alentamisen myötä

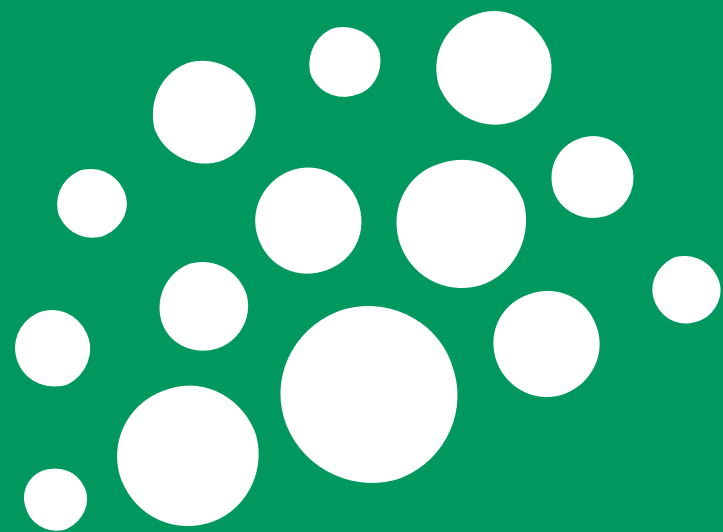
## Vaikutuskeinot

- Hyvin saavutettavien alueiden parempi hyödyntäminen ja alueiden ulkopuolelle sijoittuvan asumisen kriittinen tarkastelu
- Joukkoliikenteen runkoyhteyksiä kehittäminen (nopeuttaminen, palvelutaso ja uudet yhteydet)

# Mitä seuraavaksi?

- Suunnitelman pohjalta valmistellaan MAL-sopimus 2020-2023 valtion, seudun ja HSL:n kesken
- MAL 2019 suunnitelmassa on lukuisia jatkotoimenpiteitä, joilla suunnitelmakokonaisuutta edistetään.
- Tämän lisäksi käynnistetään seuraavat, tavoitteita edistävät jatkotyöt:
  - Maankäyttö: Seudullinen täydennysrakentamisselvitys
  - Asuminen: Myönteisen erityiskohtelun ohjelma
  - Liikenne: Tiemaksujärjestelmän iteroiva suunnittelu ja vaikutusten arviointi





MAL  
2019