

Liityntäpysäköinnin vaikutuksia liikenteen hiilidioksidipäästöihin

5.6.2017

MAL 2019 –suunnitelma



Päästövähennystavoite on keskeinen lähtökohta MAL 2019 -työlle.

Euroopan komissio on asettanut Suomelle 39 %:n kasvihuonekaasupäästöjen vähennystavoitteet vuodelle 2030. **Liikenteen päästöjä vähennetään** vuoteen 2030 mennessä **noin 50 prosenttia** verrattuna vuoden 2005 tilanteeseen.

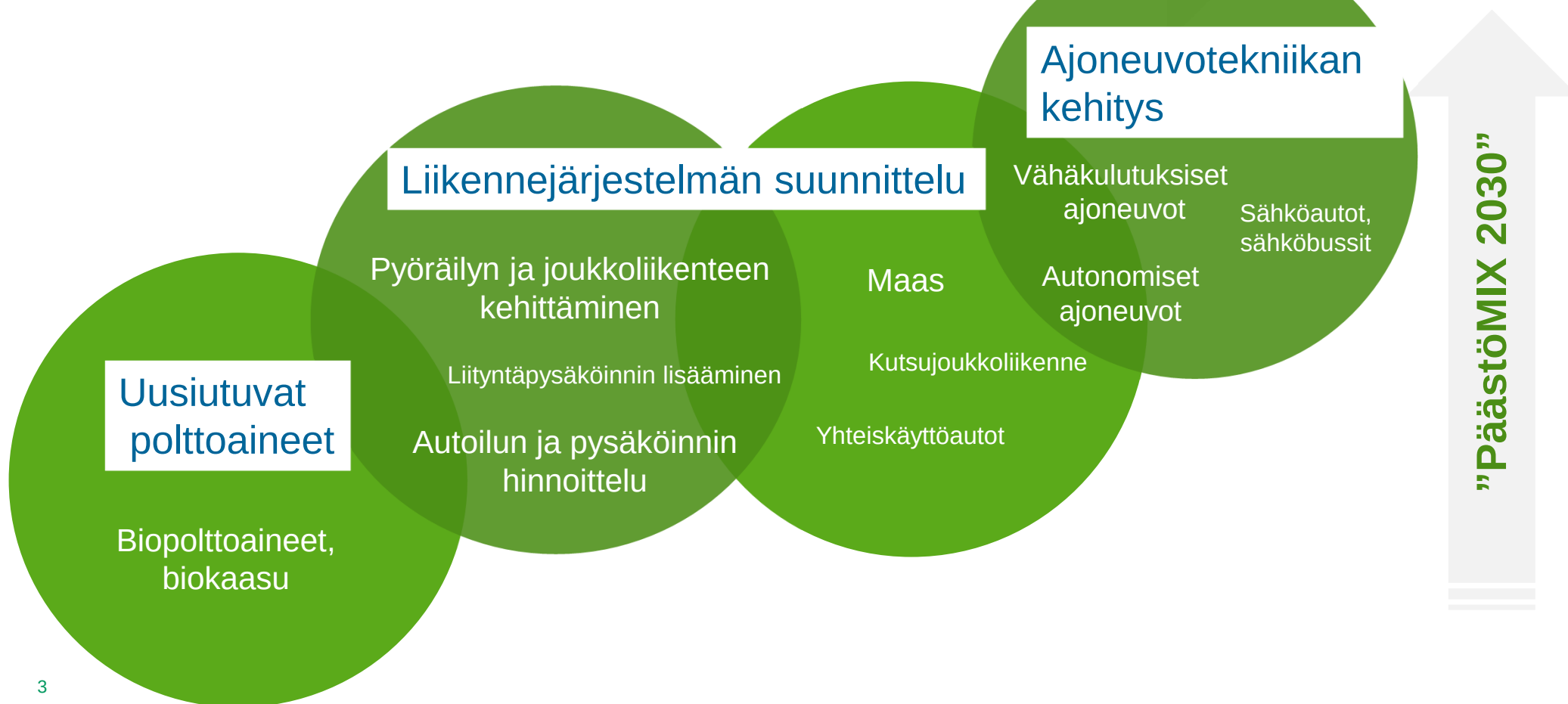
Päästövähennystoimenpiteet **kohdistetaan erityisesti tieliikenteeseen**, jossa päästövähennyspotentiali on suurin.

Tässä työssä on arvioitu
liityntäpysäköinnin
vaikutuksia liikenteen
hiilidioksidipäästöihin.

Liikenteessä tarvitaan "PäästöMIX 2030"

- liityntäpysäköinti on yksi keino monien joukossa

Päästö-
vähenemä
- 50 %



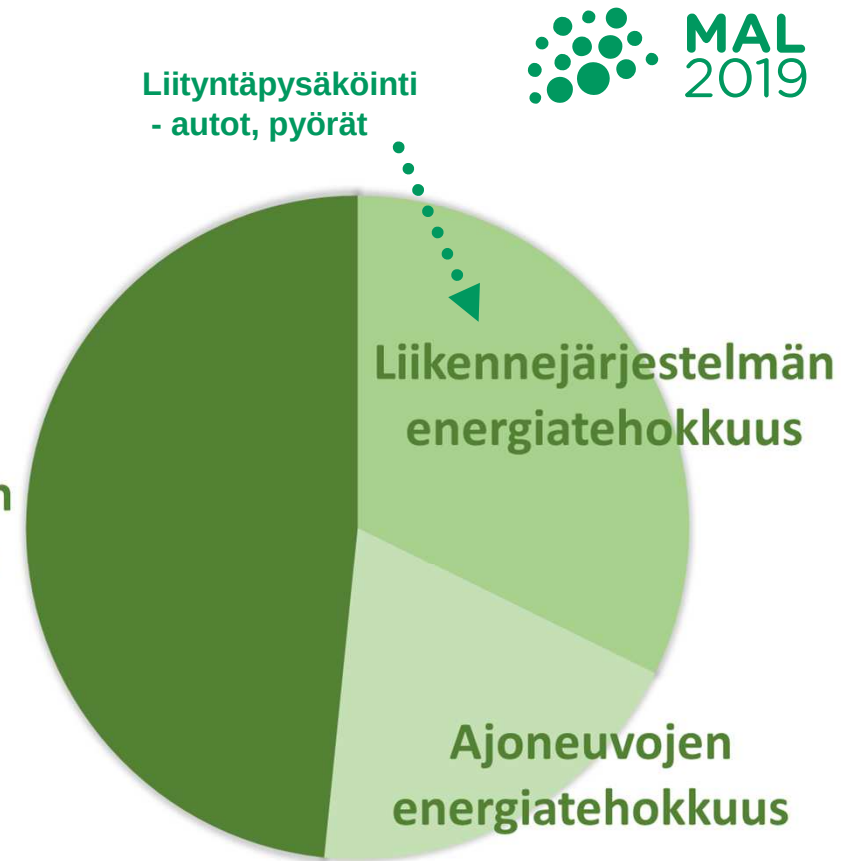
Keinojen vaikuttavuus koko Suomen tasolla

Liikennejärjestelmän energiatehokkuuden parantamisen kautta saatava päästövähennysvaikutus voisi olla 30-40 %.

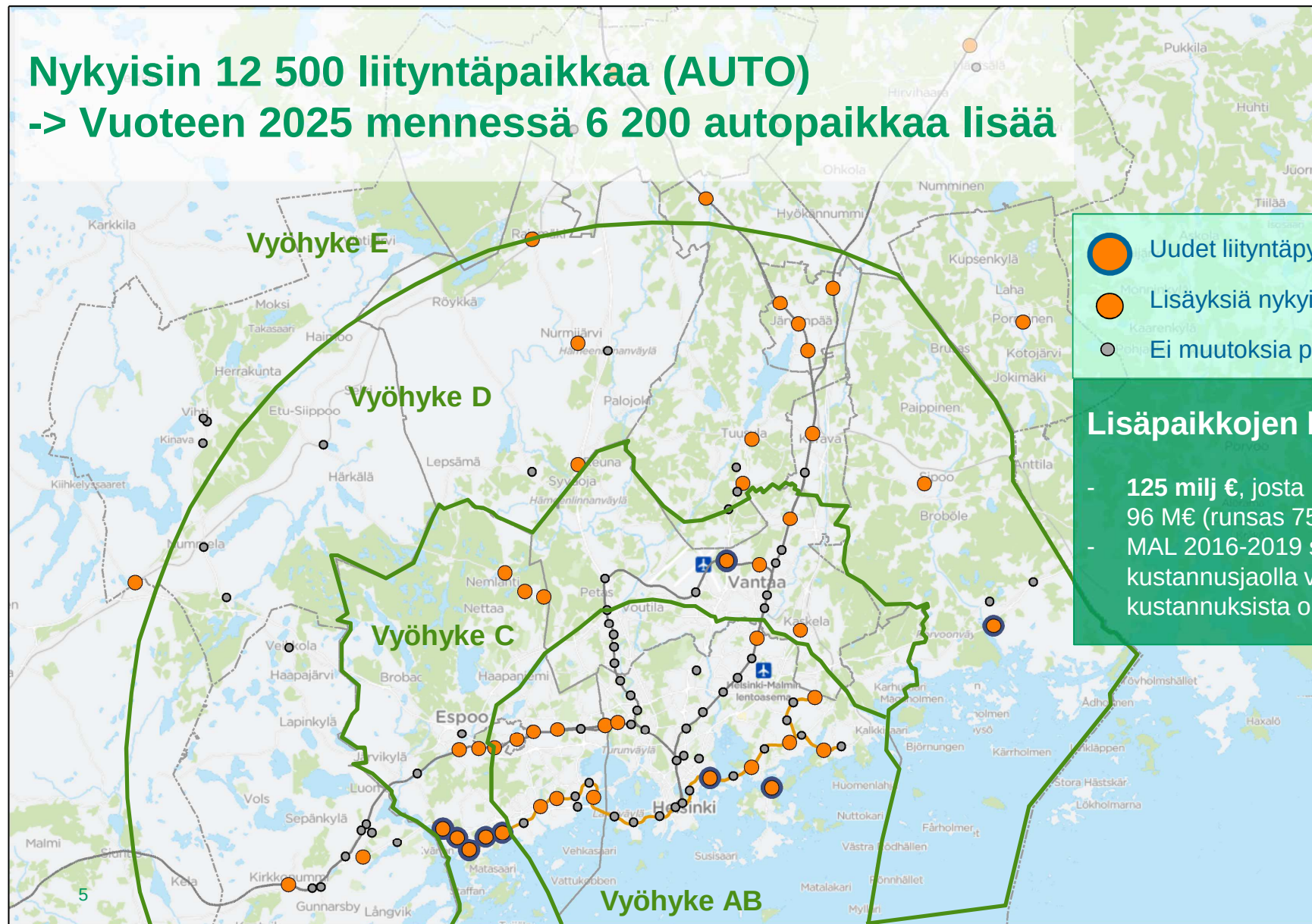
Ajoneuvojen energiatehokkuuden parantamisen kautta saatava päästövähennys voisi olla arviolta noin 20 %.

Fossiilisten polttoaineiden korvaaminen uusiutuvilla voisi tarkoittaa 40-60% päästövähennystä vuositasolla.

**Uusiutuvien
polttoaineiden
käyttöönotto**



-> Vuoteen 2025 mennessä 6 200 autopaikkaa lisää



- Uudet liikeyrityskeskittymäalueet vuoteen 2025
- Lisäyksiä nykyisille liikeyrityskeskittymäalueille vuoteen 2025
- Ei muutoksia paikkamääriin

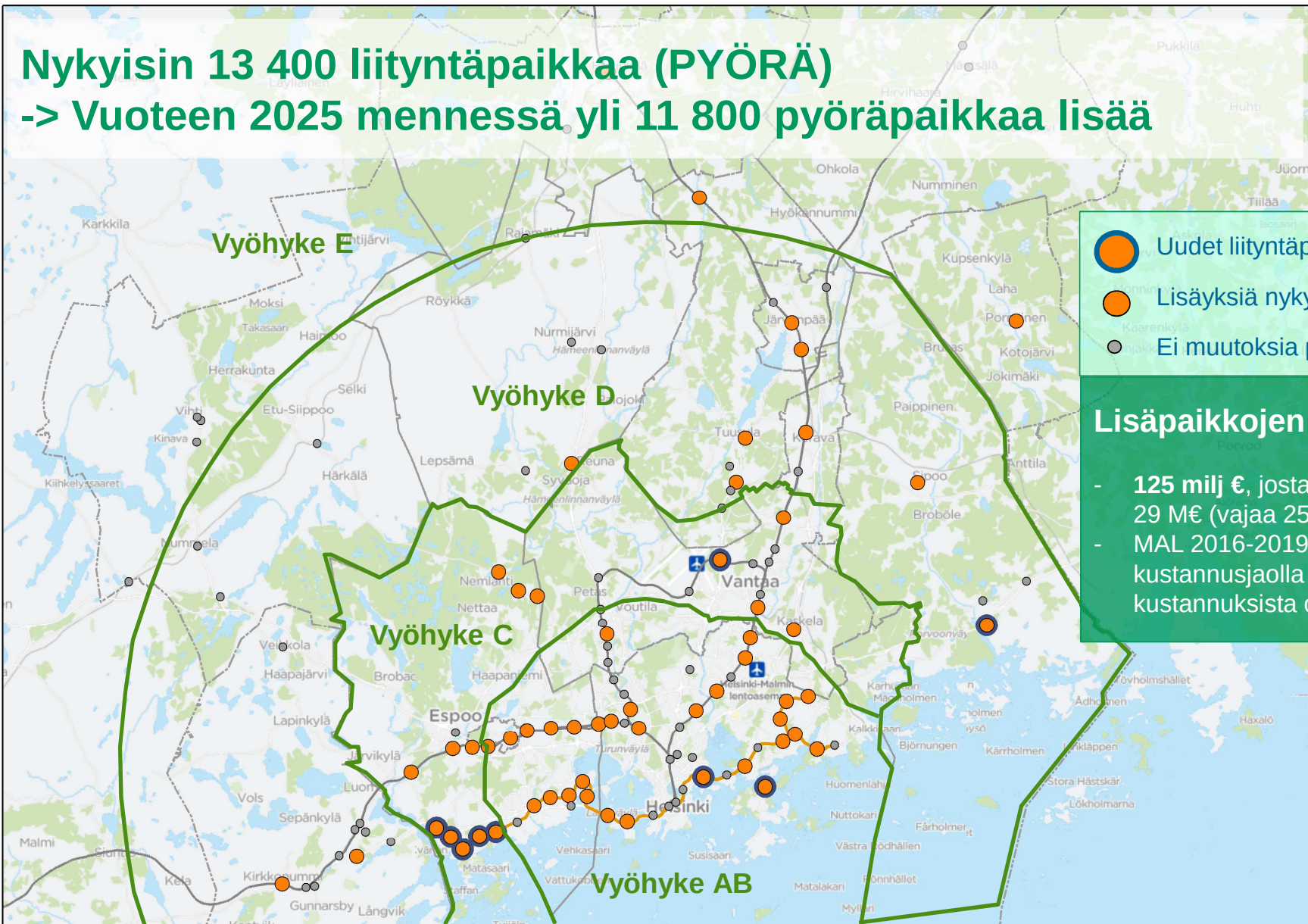
Lisäpaikkojen kustannusarvio

- **125 milj €**, josta henkilöautopysäköinnin osuus 96 M€ (runsas 75 %)
- MAL 2016-2019 sopimuksen mukaisella kustannusjaolla valtion osuus kaikista kustannuksista on noin 53 M€ (runsas 40 %)

LÄHDE: Helsingin seudun
liityntäpysäköinnin toimenpideohjelma
(luonnos), HSL 2017

Nykyisin 13 400 liityntäpaikkaa (PYÖRÄ)

-> Vuoteen 2025 mennessä yli 11 800 pyöräpaikkaa lisää



-  Uudet liityntäpysäköintialueet vuoteen 2025
-  Lisäyksiä nykyisille liiptyalueille vuoteen 2025
-  Ei muutoksia paikkamääriin

Lisäpaikkojen kustannusarvio

- 125 milj €, josta pyöräpysäköinnin osuus 29 M€ (vajaa 25 %)
- MAL 2016-2019 sopimuksen mukaisella kustannusjaolla valtion osuus kaikista kustannuksista on noin 53 M€ (runsas 40 %)

LÄHDE: Helsingin seudun liityntäpysäköinnin toimenpideohjelma (luonnos), HSL 2017

Liityntäpysäköinnin mahdollistama CO₂-päästöjen vähenemä, AUTOT

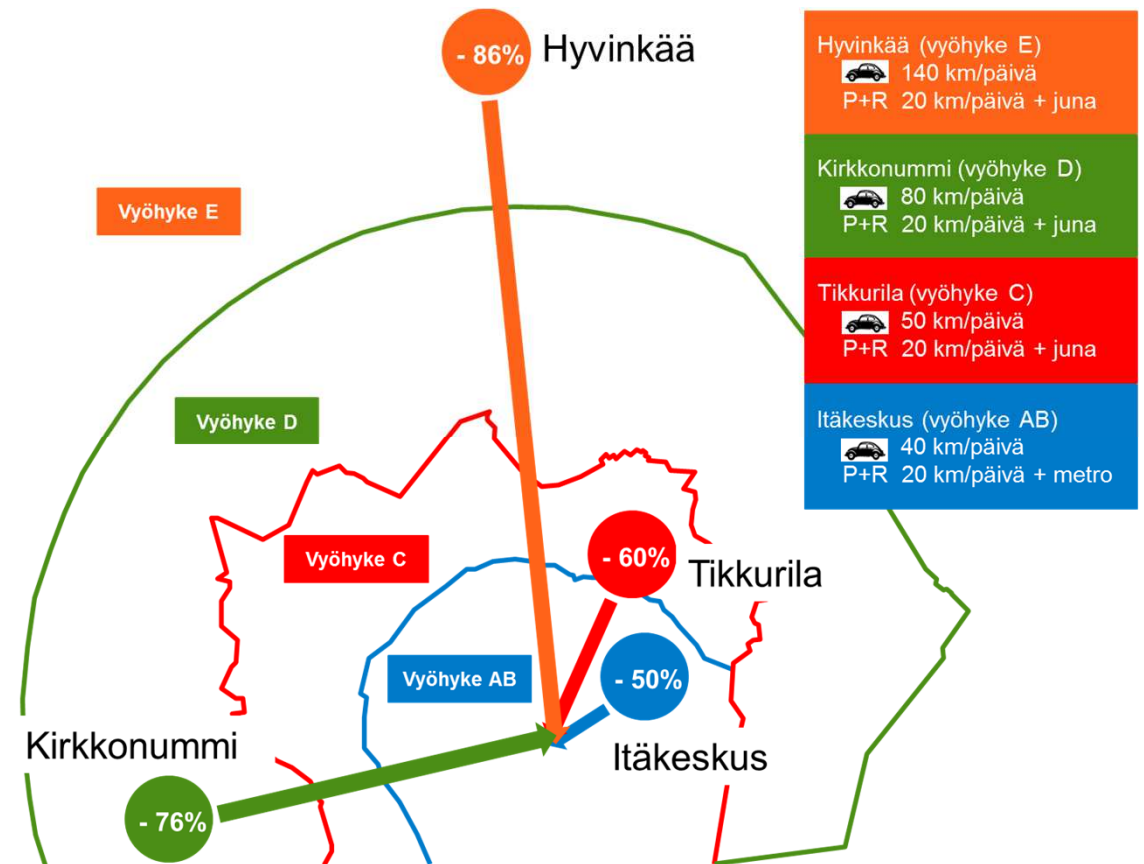


Liityntäpysäköijistä **46 % jatkaisi autolla suoraan määränpäähän**, jos liityntäpysäköintimahdollisuutta ei olisi.

Henkilöautolla tehtävistä liityntäpysäköintimatkoista **80 % suuntautuu Helsinkiin**.

Siirryttäessä henkilöautomatkasta autoliityntämatkaan päästövähennemä on **vyöhykkeillä AB 50 % ja vyöhykkeiltä C-E 60-85 %**.

Toimenpideohjelman mukaisista liityntäpaikoista **28 % sijoittuu vyöhykkeille AB ja 72 % sijoittuu vyöhykkeille C-E**.



LÄHTEET:

- Jälki, Arkiliikenteen hiilidioksidilaskuri, HSL
- Helsingin seudun työssäkäyntialueen liityntäpysäköintitutkimus 2014

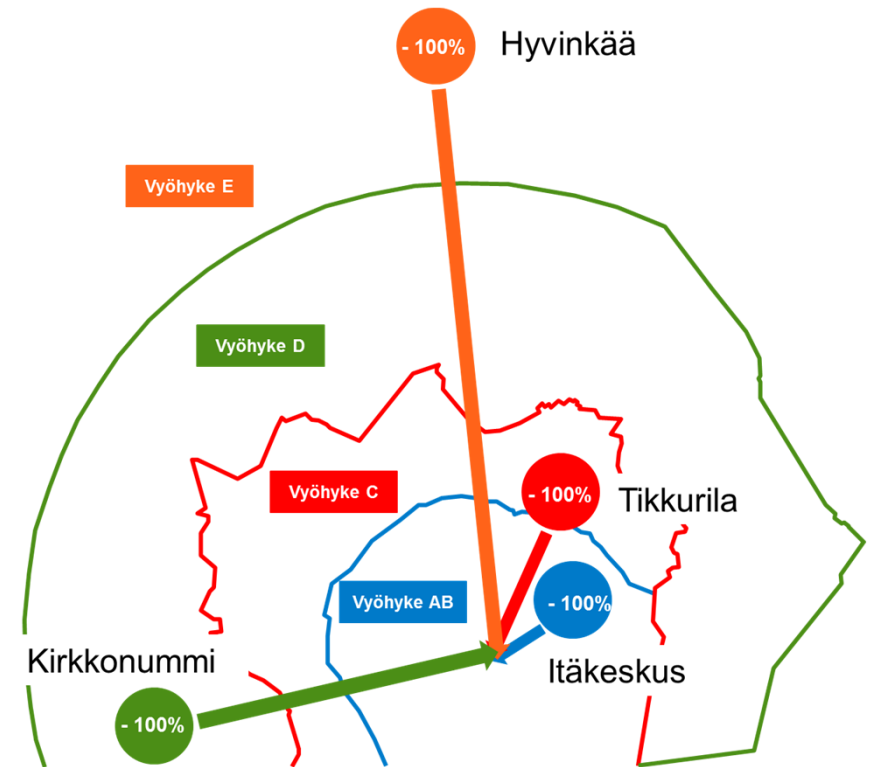
Liityntäpysäköinnin mahdollistama CO₂-päästöjen vähenemä, PYÖRÄT

Liityntäpysäköijistä **23 %** kulkisi koko matkan autolla suoraan **määränpäähän**, jos liityntäpysäköintimahdollisuutta ei olisi.

Pyörällä tehtävistä liityntäpysäköintimatkoista **63 %** **suuntautuu Helsinkiin**.

Siirryttäessä henkilöautomatkasta pyöräliityntämatkaan päästövähennys on **kaikilla vyöhykkeillä 100 %**, kun oletetaan pyörä, juna ja metro päästöttömiksi kulkumuodoiksi.

Toimenpideohjelman mukaisista liityntäpaikoista **44 % sijoittuu vyöhykkeille AB** ja 56 % vyöhykkeille C-E.



LÄHTEET:

- Jälki, Arkiliikenteen hiilidioksidilaskuri, HSL
- Helsingin seudun työssäkäyntialueen liityntäpysäköintitutkimus 2014

Toimenpideohjelman mukaisten lisäpaikkojen vaikutus päästöihin seututasolla vuonna 2025



Toimenpideohjelman mukaiset **autojen lisäpaikat** vähentävät mallitarkasteluilla CO₂-päästöjä **noin 60 tonnia** vuonna 2025 .

- o LIIPY-mallissa lisäpaikkojen tarjoaminen vaikuttaa käyttäjämääriin vähäisesti, koska nykyinen paikkakapasiteetti riittää vielä vuoden 2025 käyttäjämäärille.
- o Autojen kokonaispaikkamäärän käyttöasteeksi saadaan mallilla 51 % vuonna 2025. Vastaava luku vuonna 2040 on 57 %.

Toimenpideohjelman mukaiset **pyörien lisäpaikat** vähentävät CO₂-päästöjä **noin 800 tonnia** vuonna 2025.

- o Lisättyjen pyöräliityntäpaikkojen käyttöasteen on oletettu olevan puolet pienempi kuin nykyisten paikkojen käyttöasteen (nykyisin 67 % -> lisäpaikkojen 33,5 %). Tehdyllä oletuksella pyörien kokonaispaikkamäärän käyttöasteeksi saadaan noin 50 % vuonna 2025.
- o Edellä tehdyllä oletuksella pyöräliityntäpysäköinnin käyttäjämäärä kasvaa enemmän kuin mallilla laskettu autoliityntäpysäköinnin käyttäjämäärä.

Vertailuksi:

*Sähköauton elinkaari päästö on noin 30 tonnia
Diesel-auton elinkaari päästö noin 40 tonnia*

Liityntäpysäköintipaikkojen lisääminen nykyisestä paikkamäärästä tavoitetasoon vähentää vuonna 2025 päästöjä noin **860 tonnia** **vuodessa (0,07 %)**.

MENETELMÄ: LIIPY-malli (HSL 4/2017) - autoliikennetarkastelu

LÄHTEET:

Päästötiedot LIPASTO (VTT 2015)

Helsingin seudun työssäkäyntialueen liityntäpysäköintitutkimus 2014

Helsingin seudun liityntäpysäköinnin toimenpideohjelma (luonnos), HSL 2017

Liityntäpysäköinnin kokonaisvaikutus päästöihin seututasolla vuonna 2025



Tieliikenteen CO₂-päästöt ovat nykytilanteessa pääkaupunkiseudulla **noin 1 200 000 t / vuosi** (HSY 2013)

Autojen liityntäpysäköinti vähentää mallitarkastelulla CO₂-päästöjä **noin 2 000 tonnia** vuodessa.

- o Siirryttäessä henkilöautosta liityntäpysäköintiin keskimääräisen matkan päästöt vähenevät 64 %.
- o Siirryttäessä joukkoliikenteestä liityntäpysäköintiin matkustajan tuottamat päästöt kasvavat autolla tehtävästä liityntämatkasta johtuen.
- o Matkat siirtyvät liityntäpysäköintiin suorista henkilöautomatkoista (48 %) ja joukkoliikennematkoista (52 %).

Pyörien liityntäpysäköinti vähentää päästöjä **noin 2 500 tonnia**.

- o Pyöräliitynnän pysäköijistä 23 % tulisi autolla suoraan määränpäähän, jos liityntäpysäköintimahdollisuutta ei olisi.

Vertailuksi:

*Sähköauton elinkaaripäästö on noin 30 tonnia
Diesel-auton elinkaaripäästö noin 40 tonnia*

Liityntäpysäköinti vähentää vuonna 2025 päästöjä noin **4500 tonnia vuodessa (0,4 %)** verrattuna tilanteeseen, jossa liityntäpysäköintiä ei olisi lainkaan.

MENETELMÄ: LIIPY-malli (HSL 4/2017) - autoliikennetarkastelu

LÄHTEET:

Päästötiedot LIPASTO (VTT 2015)

Helsingin seudun työssäkäyntialueen liityntäpysäköintitutkimus 2014

Helsingin seudun liityntäpysäköinnin toimenpideohjelma (luonnos), HSL 2017

Korridoritarkastelu 2025, AUTOT (kokonaisvaikutus)

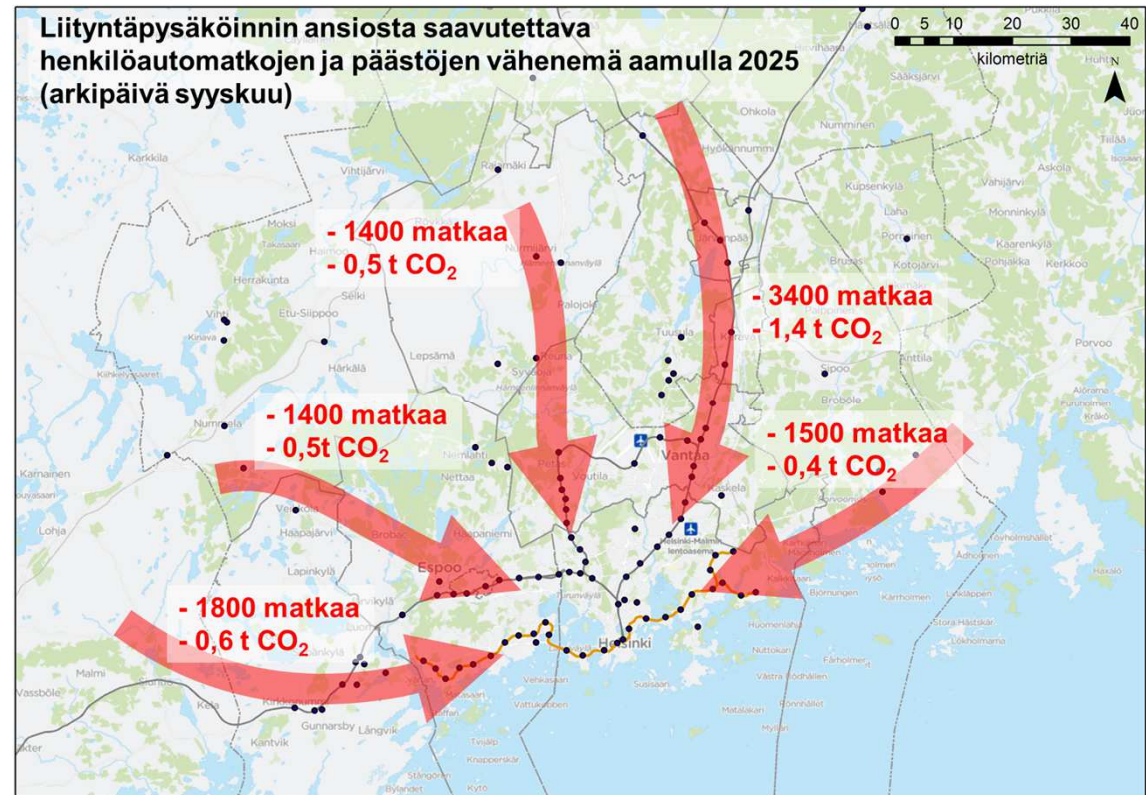


CO₂-päästövähennemä on vajaa **3,5 tonnia** aamulla verrattuna tilanteeseen, jossa liityntäpaikkoja ei ole.

Koko **vuorokautena** vähennemä on **noin 7 tonnia**, kun huomioidaan myös paluumatka.

Vuositasolla CO₂-päästövähennemä on noin 2 000 t.

Matkat siirtyvät liityntäpysäköintiin suorista **henkilöautomatkoista (48 %)** ja joukkoliikennematkoista (52 %).



MENETELMÄ: LIIPY-malli (HSL 4/2017) - autoliikennetarkastelu

LÄHTEET:

Päästötiedot LIPASTO (VTT 2015)

Helsingin seudun liityntäpysäköinnin toimenpideohjelma (luonnos), HSL 2017

10 merkittävintä asemaa päästövähennyksen määrässä mitattuna, AUTOT



Kuvassa on esitetty, mitkä liityntäpysäköintiasemat vähentävät eniten CO₂-päästöjä vuonna 2025.

Tarkastelu käsittää henkilöautojen liityntäpysäköinnin.

Vertailu on tehty tilanteeseen, jossa liityntäpysäköintiä ei olisi lainkaan olemassa.



MENETELMÄ: LIIPY-malli (HSL 4/2017) - autoliikennetarkastelu

LÄHTEET:

Päästötiedot LIPASTO (VTT 2015)

Helsingin seudun liityntäpysäköinnin toimenpideohjelma (luonnos), HSL 2017

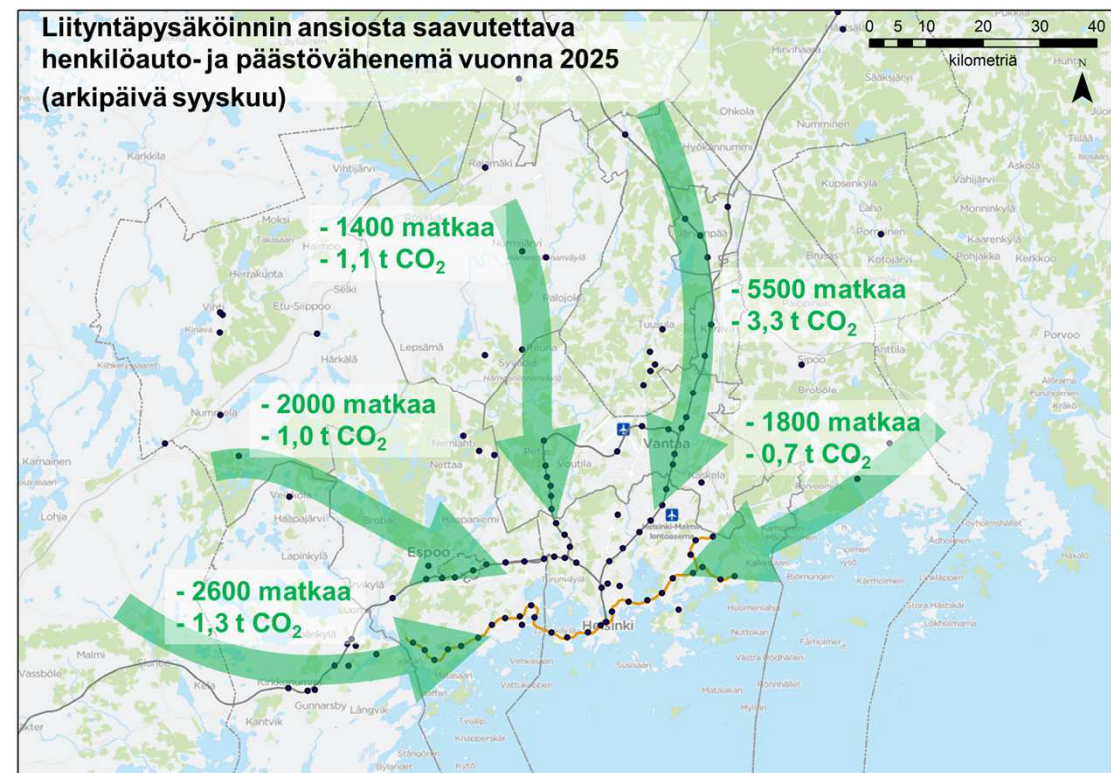
Korridoritarkastelu 2025, PYÖRÄT (kokonaisvaikutus)



CO₂-päästövähennemä on **vajaa 15 t vuorokaudessa** verrattuna tilanteeseen, jossa liityntäpaikkoja ei ole, kun huomioidaan myös paluumatka.

Vuositasolla vähenemä on noin 2 500 t (CO₂).
Talvella liityntäpyöräilyn pienempi määrä on huomioitu.

Luvuissa on huomioitu, että liityntäpysäköijistä **23 % kulkisi koko matkan autolla suoraan määränpäähän**, jos liityntäpysäköintimahdollisuutta ei olisi.



LÄHTEET:

Päästötiedot LIPASTO (VTT 2015)

Helsingin seudun työssäkäyntialueen liityntäpysäköintitutkimus 2014

Helsingin seudun liityntäpysäköinnin toimenpideohjelma (luonnos), HSL 2017

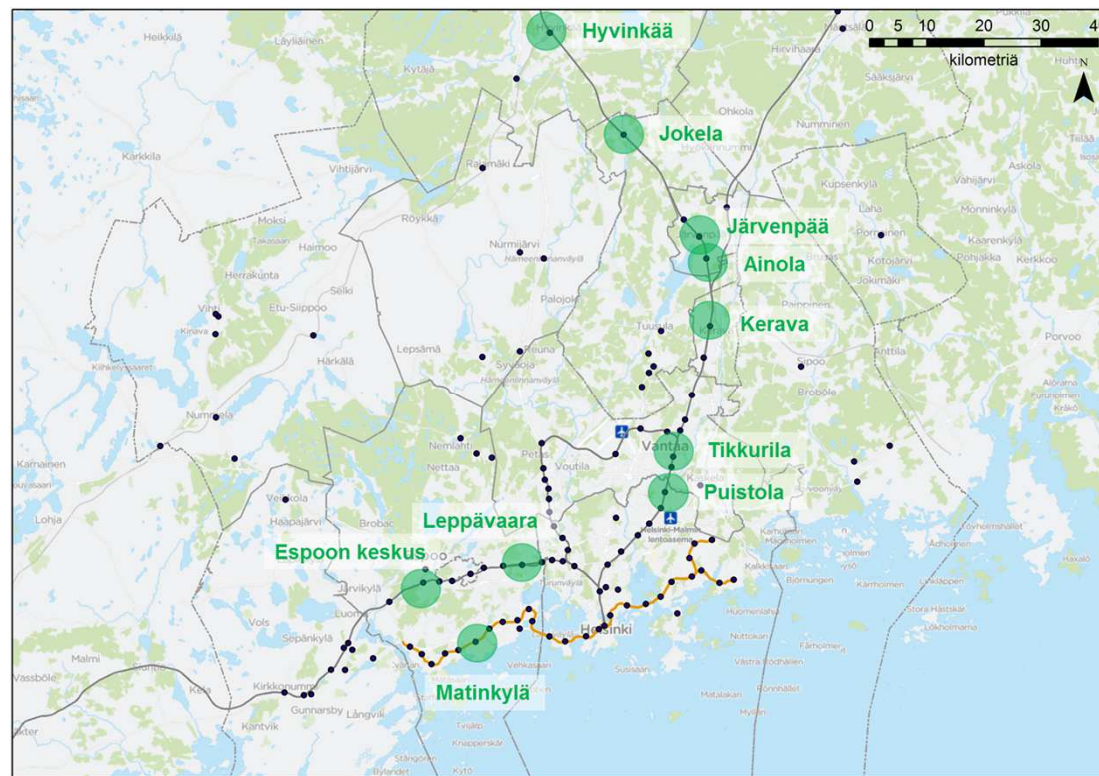
10 merkittävintä asemaa päästövähennyksen määrässä mitattuna, PYÖRÄT



Kuvassa on esitetty, mitkä liityntäpysäköintiasemat vähentävät eniten CO₂-päästöjä vuonna 2025.

Tarkastelu käsittää pyörien liityntäpysäköinnin.

Vertailu on tehty tilanteeseen, jossa liityntäpysäköintiä ei olisi lainkaan olemassa.



LÄHTEET:

Päästötiedot LIPASTO (VTT 2015)

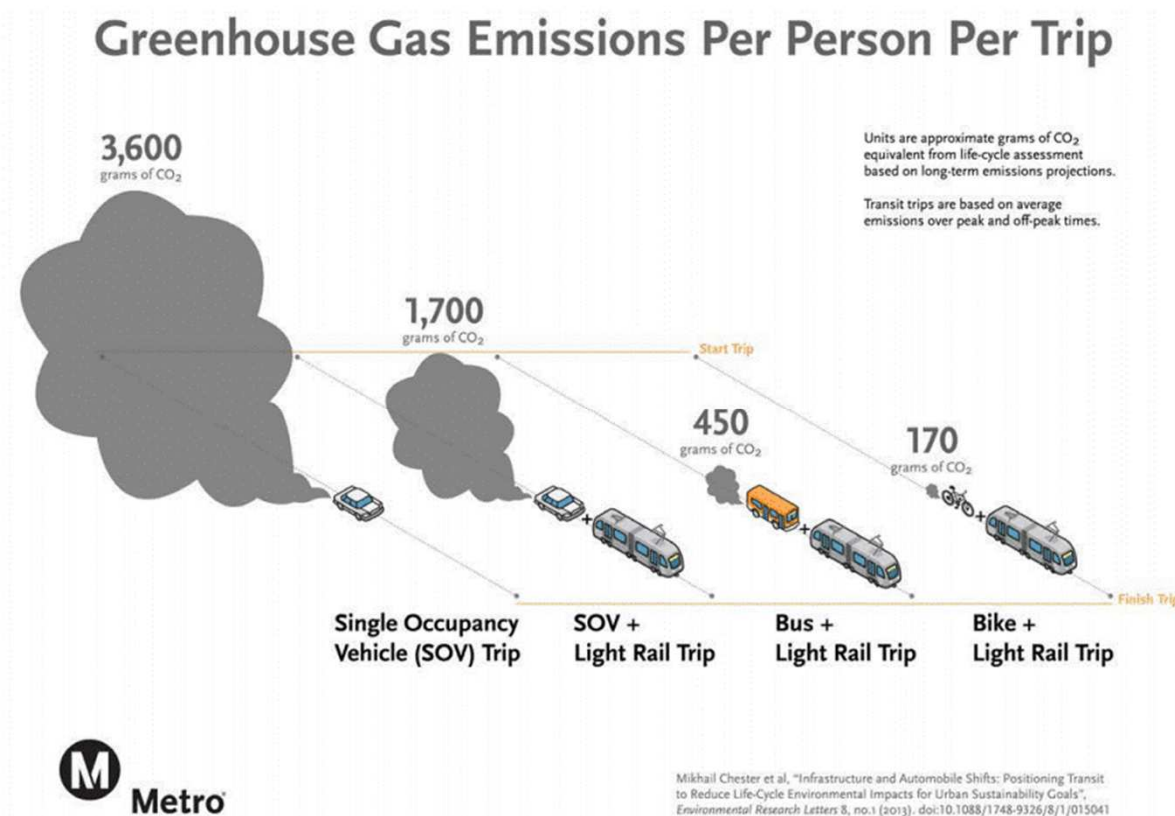
Helsingin seudun työssäkäyntialueen liityntäpysäköintitutkimus 2014

Helsingin seudun liityntäpysäköinnin toimenpideohjelma (luonnos), HSL 2017

Kansainvälisistä selvityksistä

Useammassa selvityksessä muistutetaan, että henkilöautolla tehty **liityntäpysäköintimatka voi pahimmillaan jopa lisätä päästöjä**, jos sillä korvataan joukkoliikennematka tai liityntäpyörämatka.

Tämä korostuu alueilla, joissa on hyvä joukkoliikennetarjonta tai liityntäpysäköintialue on hyvin saavutettavissa pyörällä.



PÄÄTELMIÄ



1. Liityntäpysäköinti on yksi keino hillitä päästöjä. Liityntäpysäköinnin (autot + pyörät) ansiosta päätieverkolla on yli 20 000 autoa vähemmän aamun ruuhka-aikana 2025. Ilman liityntäpysäköintiä päästöjä olisi noin 0,4 % enemmän vuonna 2025. Pyöräliityntäpysäköinnillä on merkittävä rooli päästöjen vähentämisessä.
2. Pyöräliityntäpaikkojen lisäämisellä on työssä tehdyillä oletuksilla suurempi vaikutus päästöjen vähenemiseen kuin autoliityntäpaikkojen lisäämisellä. Autopaikkojen lisäämisen vaikutukset on arvioitu mallitarkasteluilla. Toimenpideohjelman mukaisten lisäpaikkojen kokonaisvaikutus päästöjen alenemisen on 0,07 % (autot + pyörät).
3. Jos toimenpideohjelman mukaiset paikat toteutetaan vuoteen 2025, antaa se hyvät mahdollisuudet jatkaa liityntäpysäköinnin kehittämistä ja sitä kautta päästöjen vähentämistä vuoteen 2030, 2040, 2050. Vapaata kapasiteettia jää vielä hyödynnettäväksi. Esimerkiksi pysäköinnin kustannusten lisääminen määränpäässä, autoilun kustannusten kasvaminen ja/tai ajoneuvoväylien kapasiteetin rajoittaminen tekevät liityntäpysäköinnistä vielä houkuttelevampaa.
4. Pääradan varrelle toteutetut autojen ja pyörien liityntäpysäköintipaikat vähentävät erityisen tehokkaasti päästöjä, koska niillä korvataan pitkiä henkilöautomatkoja.