

# Hiilineutraalit kaupunginosat

Tee Sitran elämäntapatesti:  
[elamantapatesti.sitra.fi/testi](http://elamantapatesti.sitra.fi/testi)

Hiilinielut

Liikkuminen

Energiatehokkuus

Lämmitysratkaisut ja  
uusiutuvat energiamuodot

Kuluttaminen ja  
kiertotalous

Asuminen



## **EHDOTUS: Hiilineutraalit kaupunginosat**

Hankkeessa kehitetään avoin laskentamalli ja avoimen lähdekoodin verkkosovellus tukemaan kaupunkilaisen ilmastovaikutusten laskentaa ja kestävien toimenpiteiden suunnittelua ja seuranta. Asukkaat kirjautuvat tietoturvalliseen sovellukseen, joka mahdollisimman automaattisesti tunnistaa lähtötietoja asumisesta, liikkumisesta, kulutuksesta, ruokailusta ja kierrätyksestä. Sovellus jalostaa mallinnustietoa ilmastovaikutuksista ja toimii alustana päästövähennysratkaisuille uusituvasta energiasta, vähäpäästöisestä liikenteestä, kiertotaloudesta ja ”kestävistä kauppakasseista”.

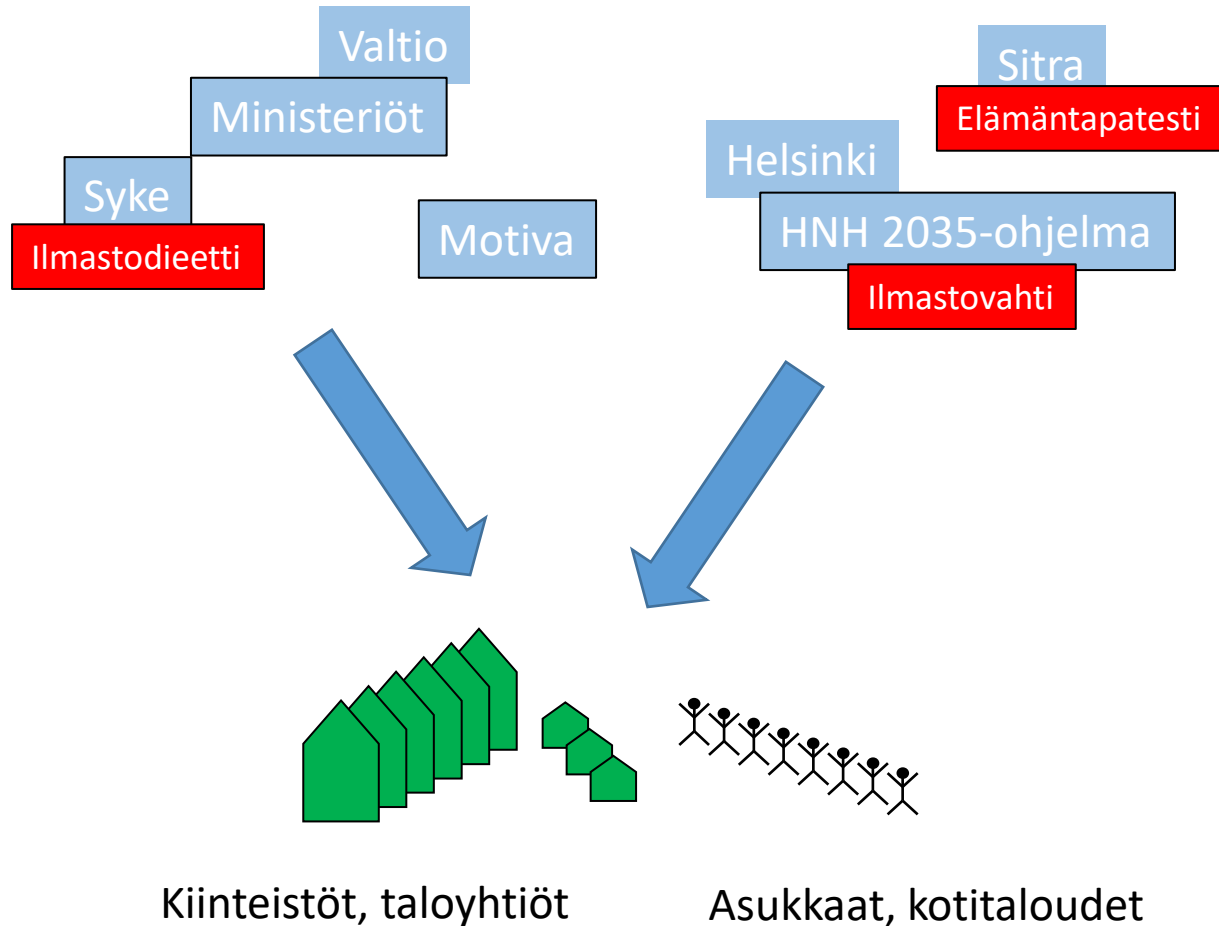
Pelimäinen sovellus tarjoaa tietoa ja innostaa asukkaita, taloyhtiöitä sekä alueiden yhteisöjä ja yrityksiä yhteistyöhön hiilineutraalien kaupunginosien puolesta. palvelun kotisivulla voidaan esitellä hyviä esimerkkejä päästövähennyskeinoista, toteutusprosesseista ja organisoitumisesta eri kaupunginosissa.

Työkalun kehittämisessä hyödynnetään olemassa olevia laskentasovelluksia kuten Sitran elämäntapatestiä ja Suomen ympäristökeskuksen Ilmastodieettiä, avoimia tietokantoja muun muassa rakennuksista ja viheralueista, sekä pankkien, kauppojen ja mobiilipuhelimen sovellusten rajapintoja. Laskentamalli voidaan linkittää tietokantoihin, joiden avulla malli antaa entistä tarkemman kuvan kaupunginosan todellisesta tilanteesta ja muutoksista päästöissä. Resursseiksi palkataan asiantuntijoita kehittämään avointa tietomallia, päästömittareita, datan siirtoa ja tulosten esittämistä kartalla.

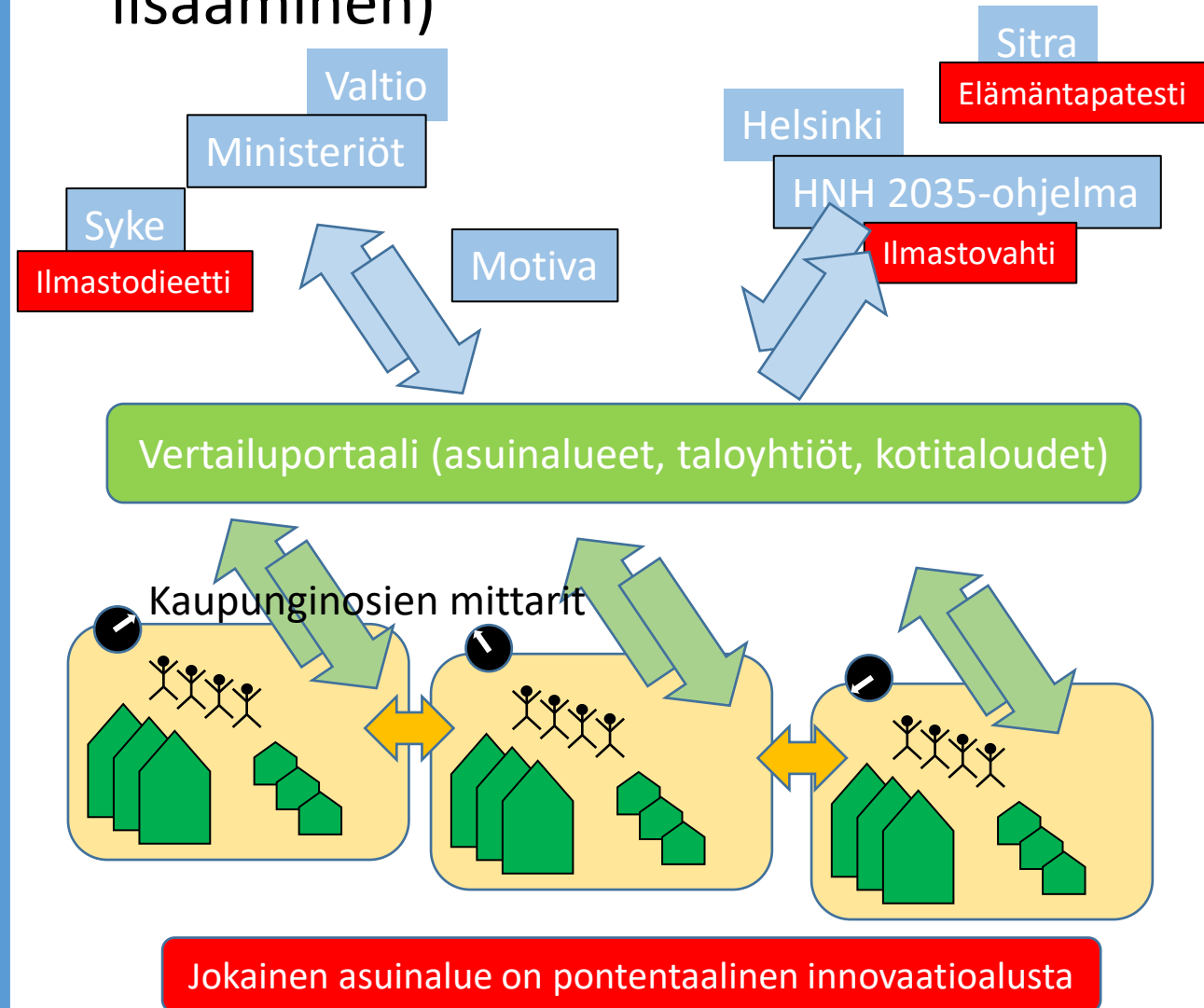


# Vastakkaiset lähestymistavat ongelman ratkaisemisessa

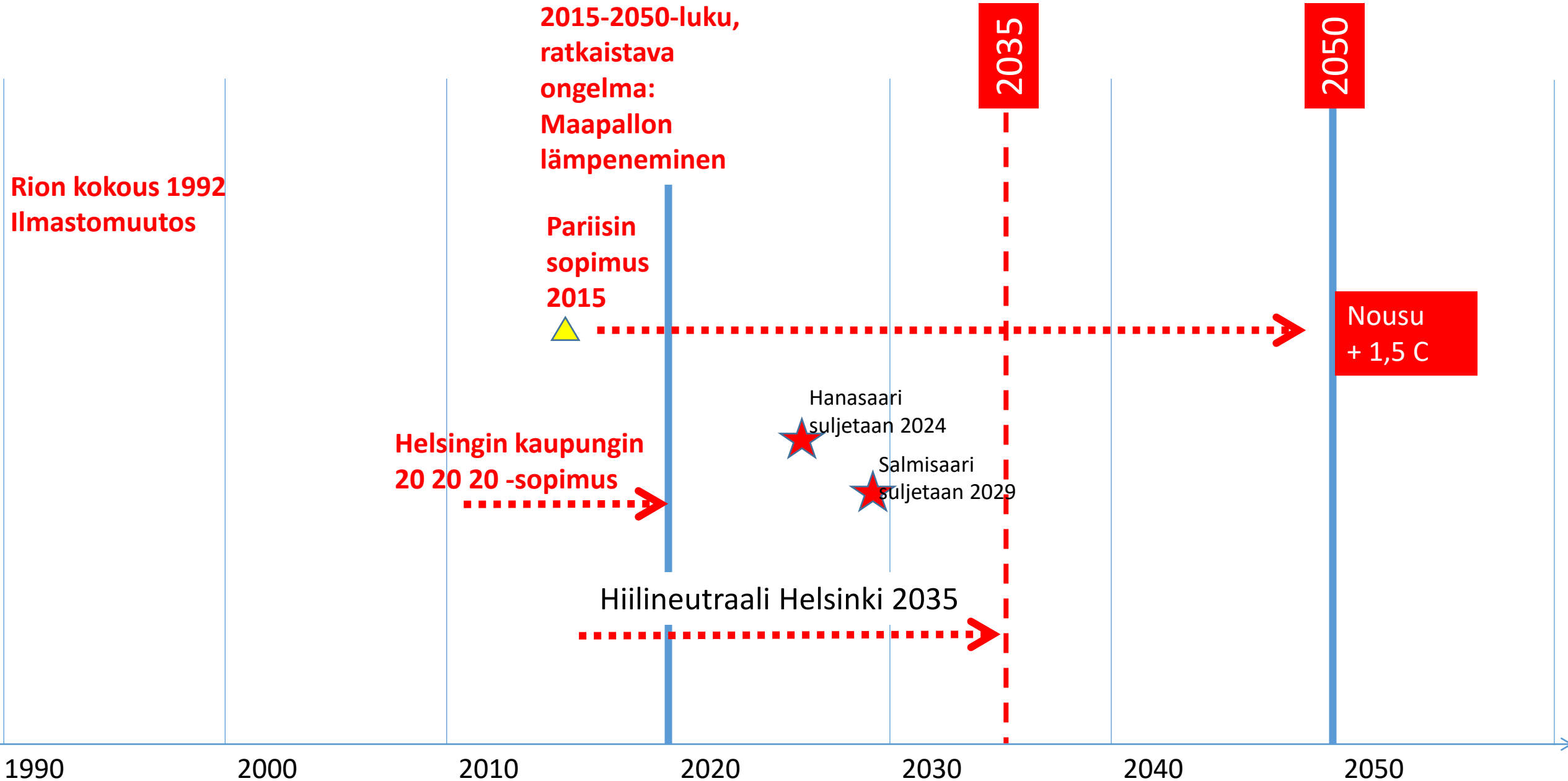
Top Down (asiat määritetään ylhäällä)



Bottom up (tavoite subjektiuden lisääminen)



# Päästöjen vähentämisen tavoitteet 2035/2050



# Vaikuttavuus kohdistuu siihen osaan, joka ei ole kaupungin suorassa hallinnassa

Muutos kohdistuu kaupunkiorganisaation toimintaan

Ehdotus

Toimitilat  
omistuksessa  
2000 rakennusta  
2,8 milj. h-m<sup>2</sup>  
40 000 työntekijää  
+ kaupungin vastuulla  
olevat kadut ja puistot

Tiedottaminen  
Tiedon luominen  
Mittaaminen

Konkreettiset  
muutokset

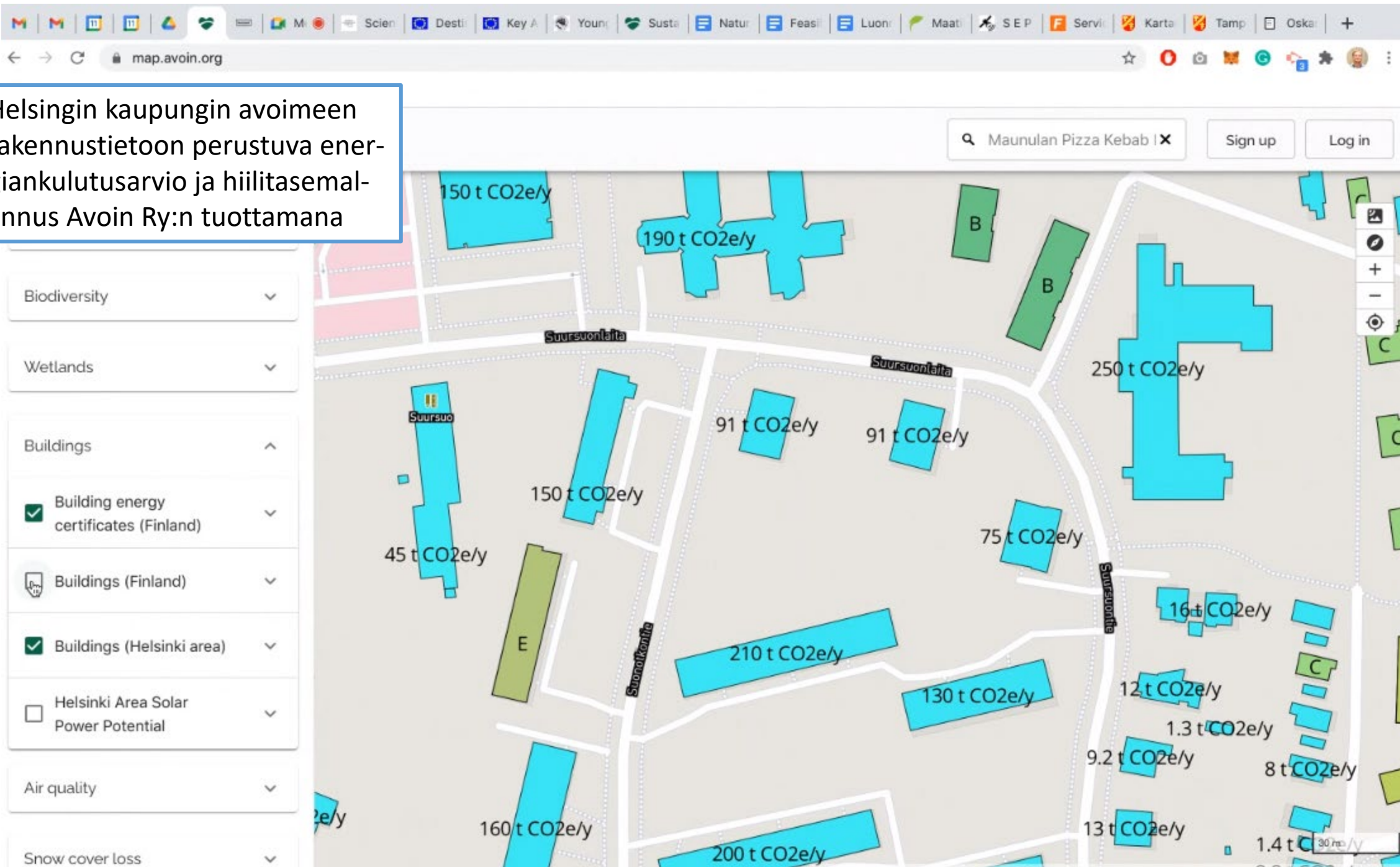
Hiilineutraalit kaupunginosat

Miten kiihdytetään  
muutosta tässä  
lohkossa?

43 815 rakennusta  
50 426 530 k-m<sup>2</sup>  
650 000 asukasta

Muutos kohdistuu muuhun kuin kaupungin omaan toimintaan:  
asukkaisiin, taloyhtiöihin ja kaupunginosiin

Helsingin kaupungin avoimeen rakennustietoon perustuva energiankulutusarvio ja hiilitasemalinnus Avoin Ry:n tuottamana





# Otso Valta esittää

Metsäkeskuksen avoimeen metsävaratietoon perustuva hiilitasemallinnus Metsäpalvelu Arvometsän tuottamana.

← Finland's forests

No area selected  
click to show the map 0 ha

Show values per hectare

Statistic	Value
Forest area	0 ha
Average carbon balance*	
Net present value (3% discounting)	-

\* Assuming even-age forestry

\* Carbon balance means changes in soil, trees, and wood products. When the carbon balance is positive, more carbon is being stored than released.

### Forestry projections

Forestry method  
Thin from below – clearfell

Maunulan Pizza Kebab | X Sign up Log in

KARTANONKOSKI

Kartanonkosken liikuntapuisto

Tilkunpelto

Tammiston lehtomäki

TAMMISTO

Zoom in and click a forest area for carbon report

Long City Ravintola Tammisto

100 m



## TESTAA, OLETKO UHKA VAI MAHDOLLISUUS?

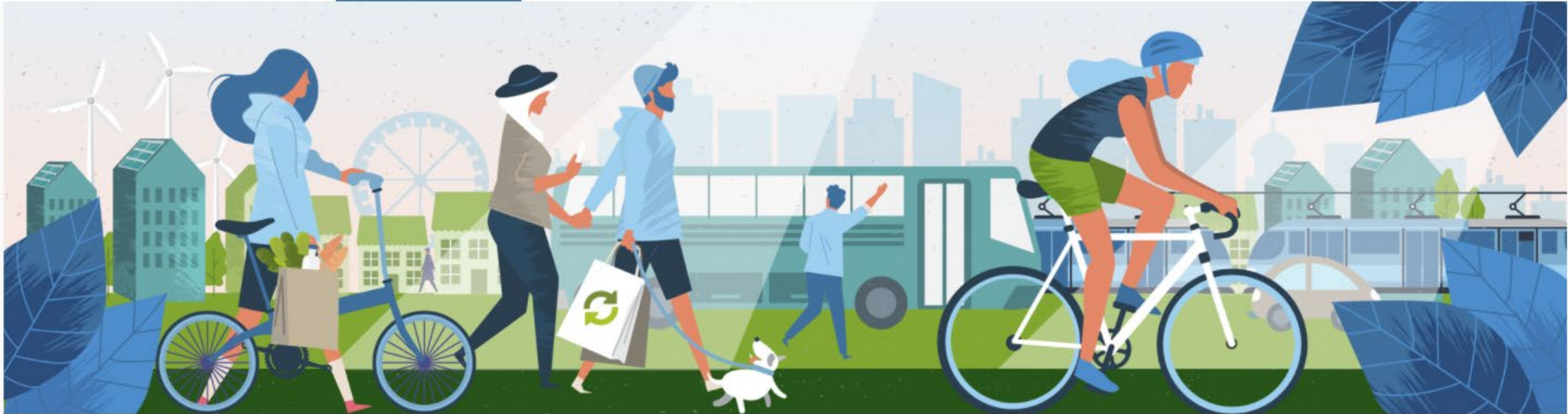
Ovatko elämäntapasi ympäristön puolella vai sitä vastaan? Pikatestin tuloksena saat sinulle räätälöityjä vinkkejä, joilla säästät aikaa ja rahaa sekä parannat elämänlaatuasi. Ja luonto kiittää!

[ALOITA ELÄMÄNTAPATESTI](#)

Testi on tehty 1 006 216 kertaa ja keskimääräinen hiilijalanjälki on **7 200** kg CO<sub>2</sub>e







## Calculate your carbon footprint and start a climate diet!

### Personal information

The climate diet – developed by the Finnish Environmental Institute (SYKE) – helps you find out your carbon footprint and how to make it smaller.

Why is this data important? See the [Calculation info](#)

**FAMILY SIZE OR NUMBER OF HOUSEMATES**

<input type="text" value="1"/>	adults
<input type="text" value="0"/>	children

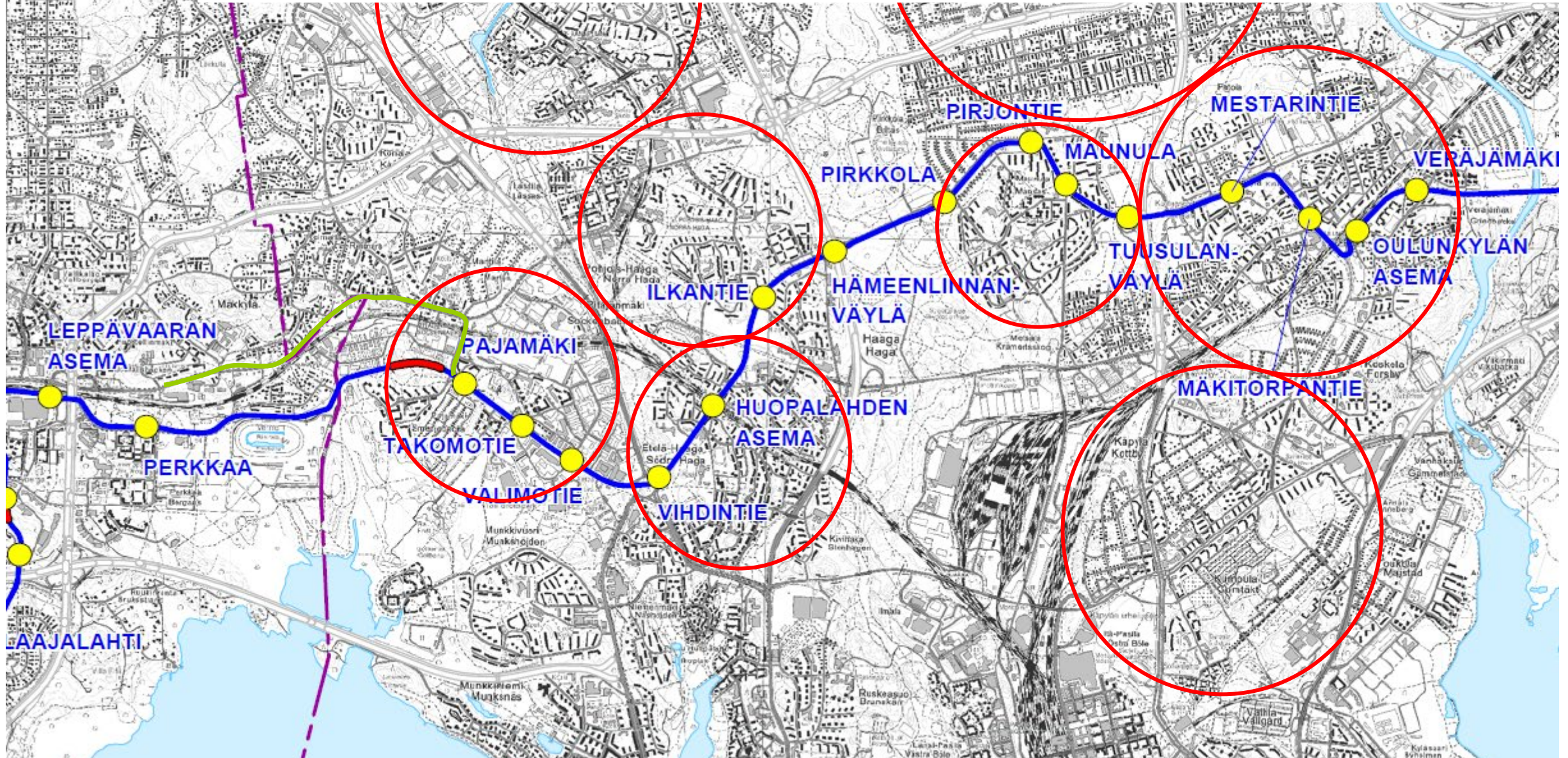
Family size or the number of housemates: The total housing footprint is divided by the number of people sharing the place.

**POSTAL CODE**

The postal code is used in estimating energy consumption and regional comparisons. Postal codes in Finland consist of five numbers.

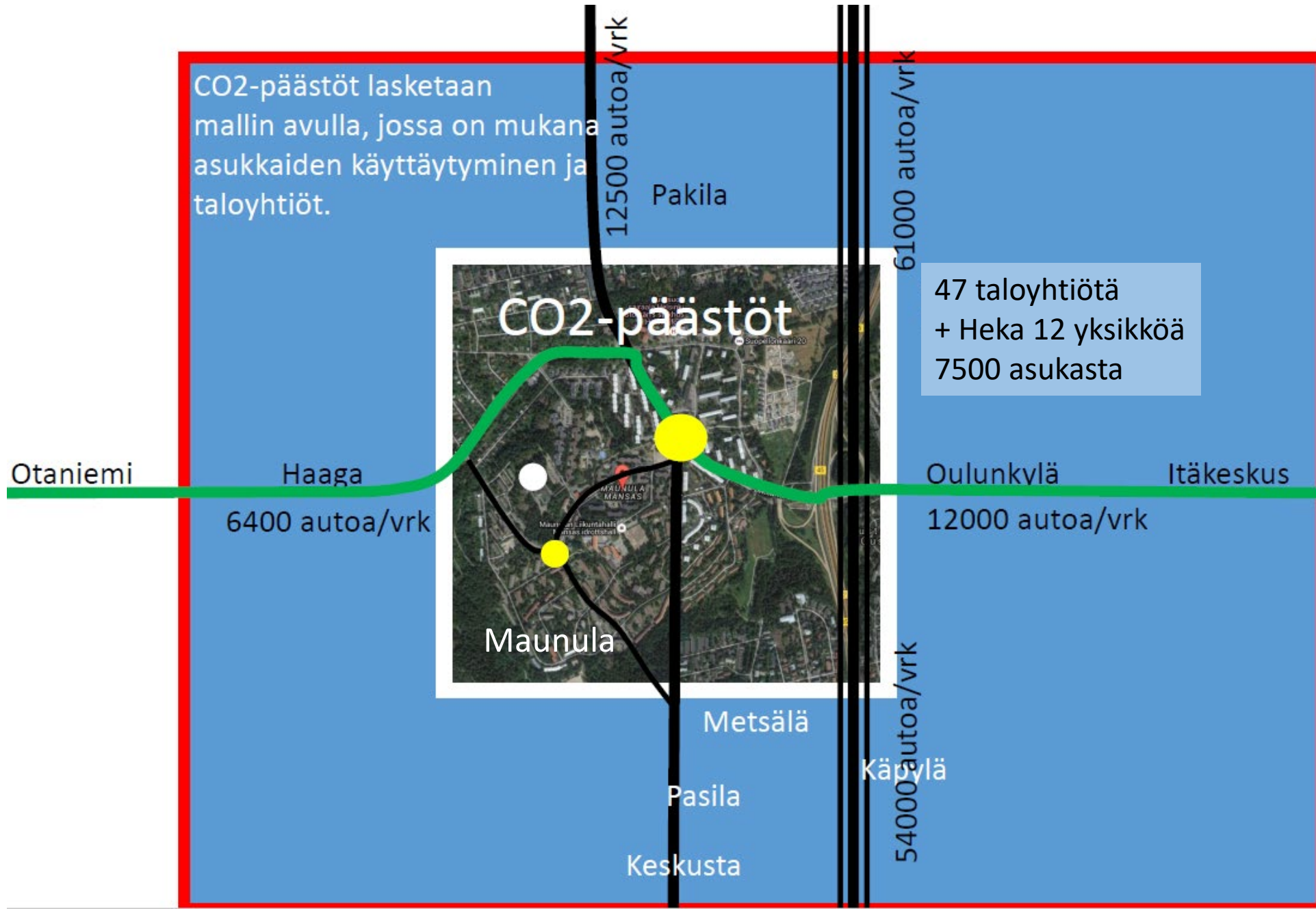


# Kaupunginosat ja identiteetit -> vapaaehtoisresursseja ilmastonmuutoksen torjuntaan





# Laskentamallin hahmottaminen

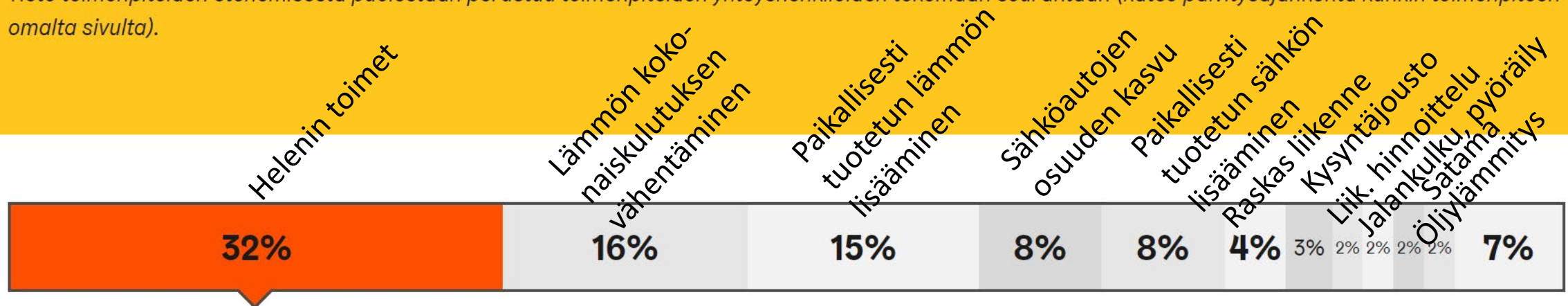




## Tilannekuva

Olemme selvittäneet, kuinka paljon eri toimenpiteillä olisi mahdollista saada päästövähennyksiä vuoteen 2035 mennessä. Toimenpiteet on useimmiten niputettu yhteen, koska yksittäisen toimenpiteen päästövähennysvaikutusta on vaikea arvioida tarkasti ja monet toimenpiteistä tukevat toisiaan. Suurimmat päästövähennykset voidaan saada kaukolämmöntuotannon puhdistumisesta (Helenin toimet), vähentämällä rakennusten lämmönkulutusta, lisäämällä maalämmön tuotantoa ja tuottamalla enemmän sähköä aurinkopaneeleilla. Päästötavoitteen saavuttamisessa myös sähköautojen osuuden kasvattamisella on huomattava merkitys. On tärkeää, että kaikki toimenpiteet toteutetaan, jotta tavoitteeseen päästään. Päästövähennysarvioon olemme laskeneet mukaan vain ne toimet, jotka vähentävät Helsingin välittömiä päästöjä ja jotka lasketaan 80 prosentin päästövähennystavoitteeseen mukaan. Siinä ei siis ole mukana toimenpiteitä, jotka vähentävät välillisiä päästöjä.

Tällä sivulla esitetty arvio päästövähennyksistä perustuu vuoden 2015 lähtötietoihin. Arviota ei ole vielä päivitetty vastaamaan uusimpia saatavilla olevia tietoja. Tieto toimenpiteiden etenemisestä puolestaan perustuu toimenpiteiden yhteyshenkilöiden tekemään seurantaan (katso päivitysajankohta kunkin toimenpiteen omalta sivulta).



## Rakentaminen ja rakennusten käyttö

63

Yhdistetty → 67

Rakennus-  
valvonnan  
ennakoiva  
neuvonta

67

Toteutus (Aikataulussa)

Energiarenes-  
sanssi-ohjelma

# Energiarenessanssi -ohjelma

## Yhdistetyt toimenpiteet

**40** Laaditaan linjaukset, tavoitteet ja menettelytapa energiatehokkuuteen ja uusiutuvan energian hyödyntämiseen liittyvistä toisinaan ristikkäisistä intresseistä tilahankkeissa, ts. kustannukset, kannattavuus, suojeluarvot, arkkitehtoniset ratkaisut, kaupunkikuva

**56** Asemakaavoituksella mahdollistetaan jatkosuunnittelu rakentamisen toteuttamiseksi kansallista tasoa energiatehokkaammaksi, huomioiden myös alueelliset erityispiirteet. Kaavamuutosten pohjaksi laaditaan alueellisia suunnitteluperiaatteita, joissa tarkastellaan tonttien lisärakentamista nykyisten rakennusten energiataloudellisten korjausten tukemiseksi.

**63** Kehitetään ennakoivaa neuvontaa (esim. jo hankesuunnitteluvaiheessa) taloyhtiöille energiatehokkaiden peruskorjauksien sekä uusiutuvien energialähteiden käytön edistämiseksi. - TOP11-kaupunkien rakennusvalvontojen yhteisesti laatima maalämpöhankkeen toteutusohje otetaan käyttöön ([www.pksrava.fi](http://www.pksrava.fi), ohje julkaistaan keväällä 2018). Lisäksi selvitetään mahdollisuutta vapauttaa maalämpöhankkeet rakennusvalvonnan lupamaksusta.

**64** Tehdään suojellun rakennuskannan peruskorjausten energiatehokkaille ratkaisuille toimintamallit ja hyvät esimerkit. Lupahankkeen ennakkoneuvottelussa opastetaan, miten monin eri tavoin rakennuksen energiatehokkuutta voidaan parantaa. Hyvien esimerkkien avulla korostetaan suojeltujen kohteiden ammattitaitoista suunnittelua ja osaavaa, rakennuksen pitkän elinkaaren huomioon ottavaa toteutusta.

**66** Tehdään tiekartta tai palvelupolku siitä, miten rakentamisen ohjausta voidaan kehittää rakentamisen kaikissa vaiheissa mahdollisimman energiatehokkaan rakentamisen toteuttamiseksi. (Rya tekee tätä kehitystyötä omissa prosesseissa (mm. ympäristöohjausmalli))

Tie



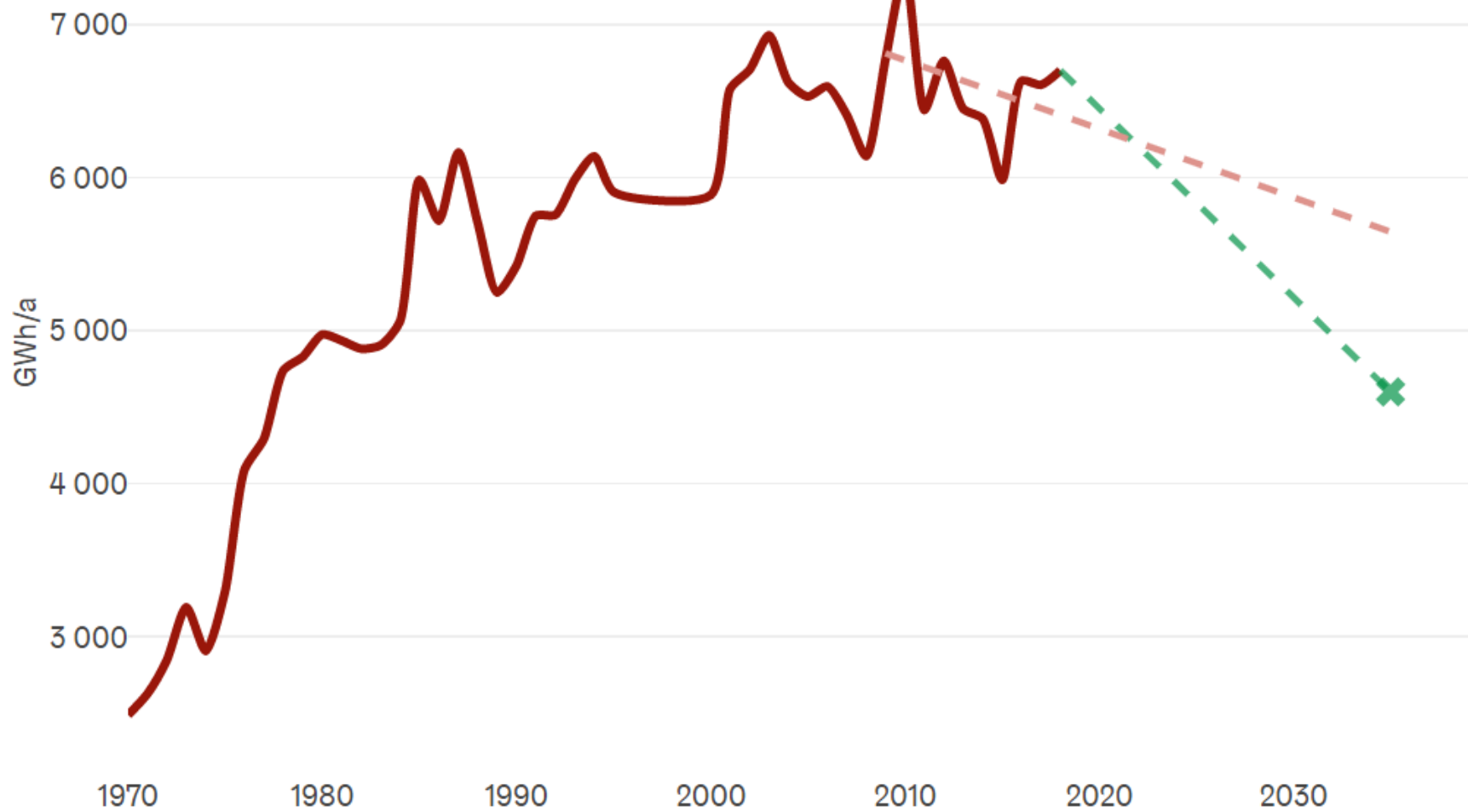
## Mitä on tehtävä?

📅 30.06.2021	<b>Energiarenessanssi-tiimin rekrytoinnit jatkuvat</b> Energiarenessanssi-tiimiin rekrytoidaan lisää energia-asiantuntijoita aluksi palkattujen viiden lisäksi. Yhteensä tiimin vahvuudeksi tavoitellaan 10 työntekijää.
--------------	---

## Mitä on tehty?

✓ 20.04.2021	<b>Energiarenessanssin viestinnän käynnistyminen</b> Energiarenessanssin viestintä käynnistyy alkukevästä 2021 ja siinä kerrotaan taloyhtiöille tarjottavasta tuesta.
✓ 01.02.2021	<b>Energiarenessanssiohjelma on hyväksytty</b> Energiarenessanssiohjelman luonnosta käsiteltiin keväällä HNH2035-ohjausryhmässä. Asia lähetettiin kesäkuussa päätöksentekoon. Ohjelma hyväksyttiin talousarviokäsittelyn yhteydessä vuoden 2021 budjettiin ja toiminta alkaa alkuvuonna 2021. Ohjelma muutettiin muotoon toimintamalli. Toimintamallin taittoversio julkaistaan ja laaja viestintäkampanja alkaa alkuvuonna 2021.
✓ 31.05.2020	<b>Energiarenessanssiohjelman luonnos on valmis</b> Ohjelman luonnos valmistui sovitusti 31.3 mennessä ja lähti päätöksentekoon.
✓ 31.01.2020	<b>LTO-ohje</b> Valmistui tammikuussa 2020. <a href="https://www.hel.fi/static/rakvv/ohjeet/Ilmalampopumpun_ja_jaahdytyslaitteen_asennus.pdf">https://www.hel.fi/static/rakvv/ohjeet/Ilmalampopumpun_ja_jaahdytyslaitteen_asennus.pdf</a>
✓ 30.10.2019	<b>Energiarenessanssi -työpaja kaupungin asiantuntijoille ja sidosryhmille</b> Järjestettiin energiarenessanssi-ohjelman työpaja kaupungin asiantuntijoille ja sidosryhmille sitoutumisen ja toimenpiteiden täsmentämisen edistämiseksi.
✓ 23.10.2019	<b>Toimenpiteestä on tilannekuvaus</b>
✓ 19.09.2019	<b>Toimenpiteen yhteyshenkilö valittu</b> Energiarenessanssin toimintamallista käynnistetään viestintäkampanja alkukevällä 2021 ja kerrotaan sen puitteissa tarjottavasta taloyhtiöille suunnatusta tuesta.

## Rakennuskannan kaukolämmönkulutus

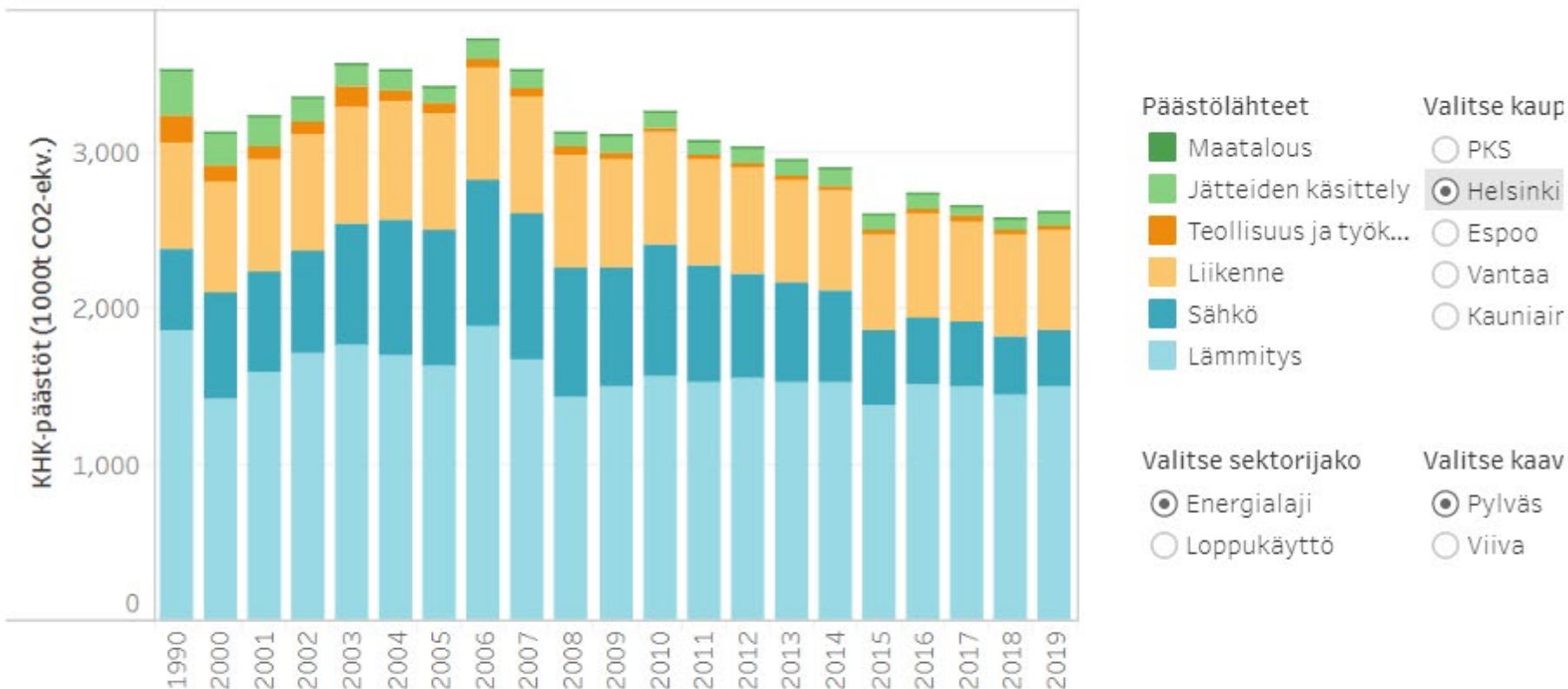


# Kokonaispäästöt

>> INFO

>> LATAA TULOK

Helsinki



HELSINGIN kasvihuonekaasupäästöt olivat vuonna 2019 yhteensä 2 611 tuhatta hiilidioksidiekvivalenttonnia. Määrittelyssä oli +2 PROSENTTIA edellisvuoteen verrattuna. Vuoteen 1990 verrattuna päästöt olivat 26 PROSENTTIA PIENEMMÄT.

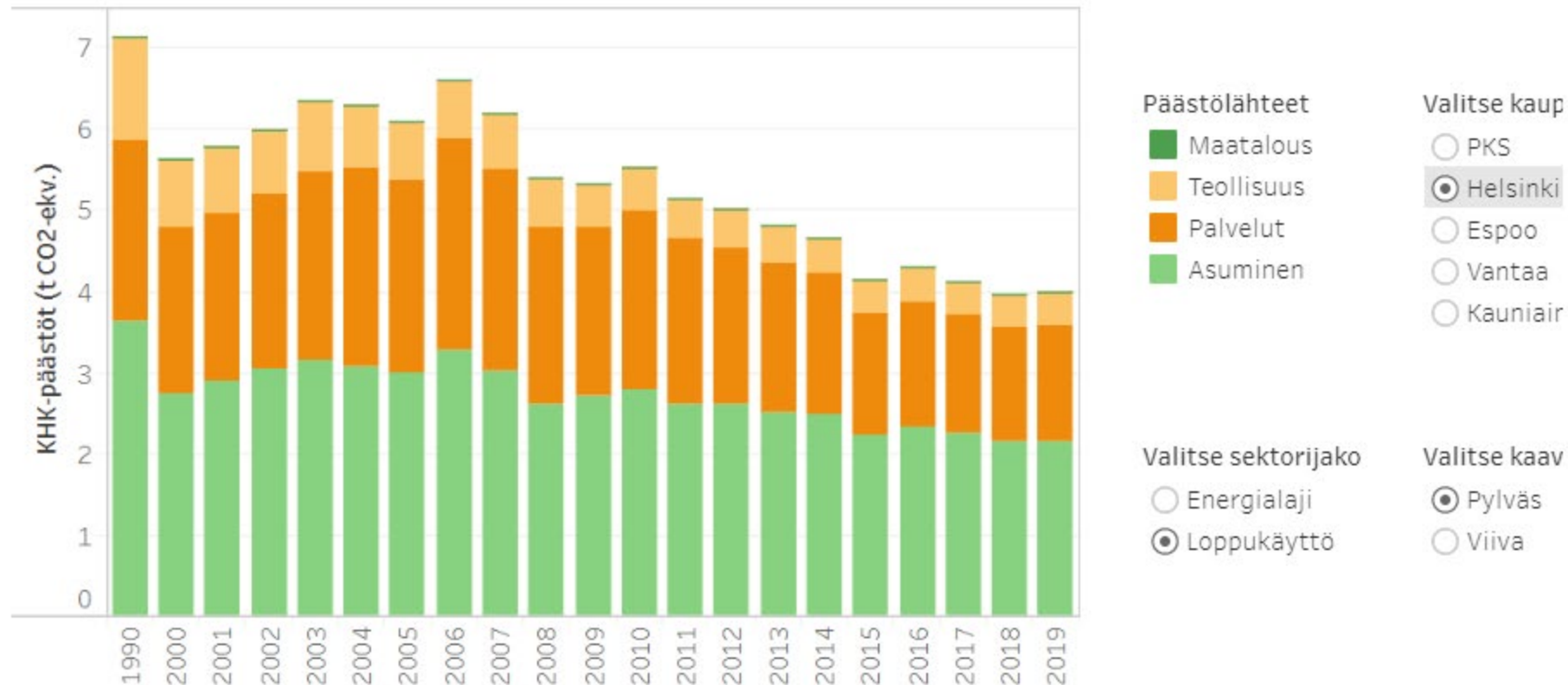


# Päästöt asukasta kohti

>> INFO

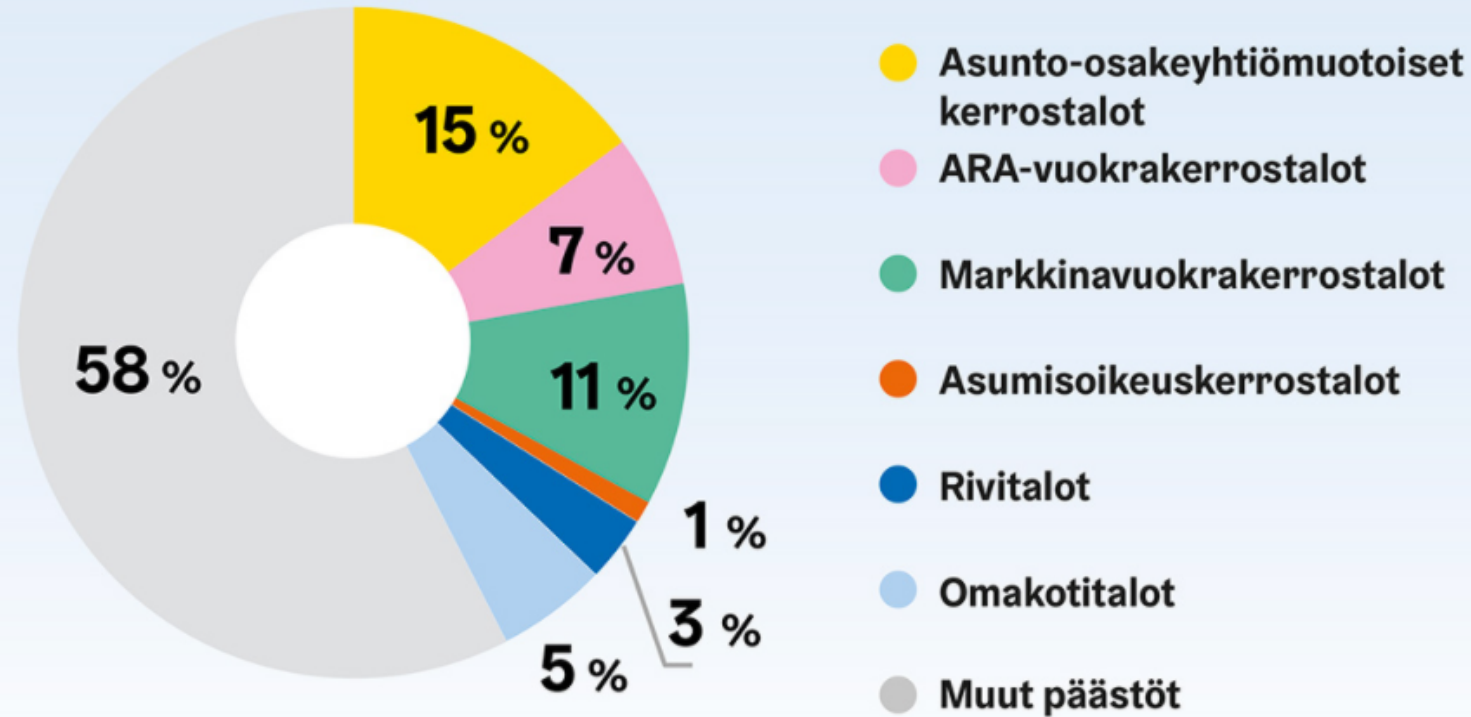
>> LATAA TULOK

Helsinki



Asukasta kohti laskettuna HELSINGIN kasvihuonekaasupäästöt olivat vuonna 2019 yhteensä 4,0 hiilidioksidiekvivalenttonnia. MUUTOS päästöissä oli +1 PROSENTTIA edellisvuoteen verrattuna. Vuoteen 1990 verrattuna päästöt olivat 44 PROSENTTIA PIENEMMÄT.

## Asuinrakennusten energiankäytön osuus Helsingin kasvihuonekaasupäästöistä (%)



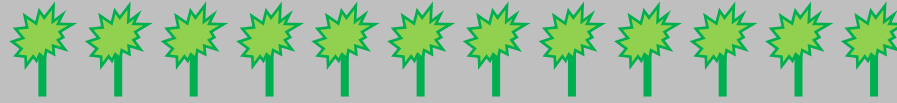
Lähde: Helsingin kaupunki

*Hiilineutraali Helsinki 2035 Helsinki on sitoutunut 147 toimenpiteeseen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi. Tavoitteena on olla hiilineutraali vuonna 2035. Hiilineutraali Helsinki 2035 -toimenpideohjelman edistymistä voi seurata osoitteessa [ilmastovahti.hel.fi](https://ilmastovahti.hel.fi).*

# Asuinalueen mallintaminen, Lauttasaari

## ASUINALUE

Luontoa



Asukkaita



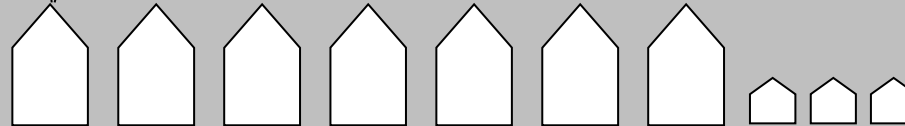
24 467 asukasta (2019)

Asuntoja



14 550 asuntoa (2019)

Kiinteistöjä:  
taloyhtiöitä,  
pientaloja



834 rakennusta (2019)

1 540 785 k-m2 (2019)

Liiketiloja



Palveluita, yrityksiä



Liikekeskuksia

Liikekatuja

Liikenne: väylät

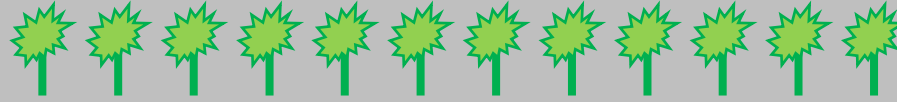




# Asuinalueen mallintaminen, Maunula

## ASUINALUE

Luontoa



Asukkaita



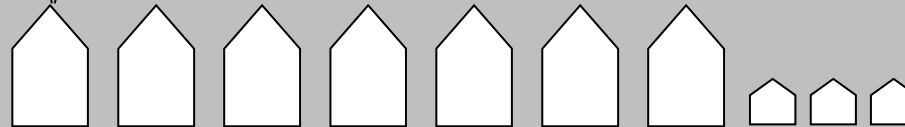
7500 asukasta (2019)

Asuntoja



4760 asuntoa (2019)

Kiinteistöjä:  
taloyhtiöitä,  
pientaloja



289 rakennusta (2019)

396 721 k-m2 (2019)

Liiketiloja



Palveluita, yrityksiä



Liikekeskuksia

Liikekatuja

Liikenne: väylät



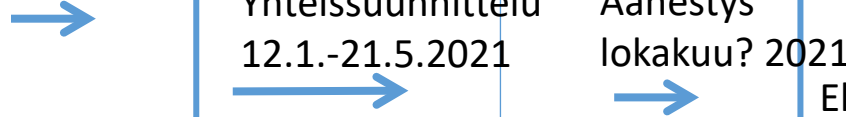
# Innovaatioprosessi 2020-2024

**Kaupungin ilmastovahti-sivusto:** HNH 2035-ohjelman toimenpiteiden hallinta: energian tuotanto, kaavoitus, liikenne, kaupungin omat kiinteistöt, yksityiset kiinteistöt

## OmaStadi--prosessi

### OmaStadi-ideahaku

lokakuu 2020

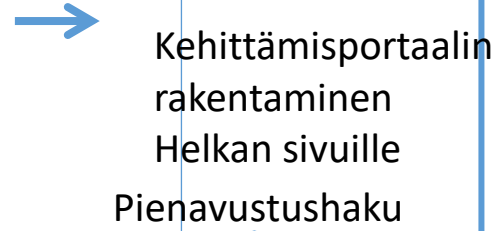


Ehdotuksen toteutus: tiedonsiirto, mittarit, tiedon esittämisen Karttapohjaisuus, portaali

### PILOTTIALUEIDEN TUNNISTAMINEN, HAKU

Lauttasaaren ja Maunulan mobilisaatio

### Helsingin kaupunginosayhdistykset ry Helka:



### Hiilineutraalit kaupunginosat-haku

Laskentamallin ja portaalin käyttö käynnistyy

Malli käyttöön muilla alueilla

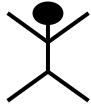
2021

2022

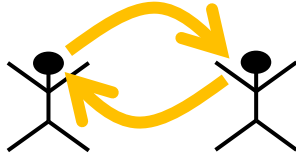
2023

2024

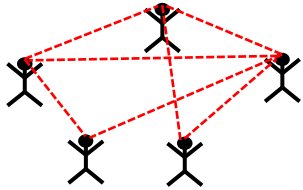
# Yksilöistä ja heidän verkostoistaan kehkeytyvä muutos



Yksilö: tunne, uskomukset, intressit, osaaminen, oma rooli -> subjekti/toimija



Kahden yksilön dialogi (ymmärryksen kasvu) -> sosiaalinen vaihdanta (yhteinen ymmärrys)  
Keskeinen tavoite on toisen ymmärtäminen.



Verkosto, koostuu kahden välisistä dialogeista, mobilisaatio tapahtuu verkostoissa.  
Tavoitteena on saada verkostoon lisää solmuja.



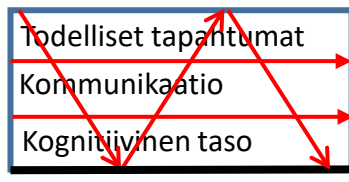
Keskustelutilaisuudet, asioiden esittely, vuorovaikutus, kysymykset ja vastaukset  
vrt. Omastadin teemaraksat



Kommunikaatio, joukkoviestintä, uusien (tuntemattomien) ihmisten tavoittaminen,  
oppimisen alusta (tiedon säilytys)



Visio, yhteinen tavoite. Mitä tavoitellaan yhdessä? Mikä on hyöty asukkaille,  
potentiaalisille ehdotuksen äänestäjille?



Muutosprosessi on seurausta kommunikaatiosta, verkottumisesta ja oppimisesta.  
Käsitys todellisuudesta on seurausta kommunikaatiosta ja yksilön oppimisesta.  
Kognitiivisella tasolla asiat saavat tulkinnan tilanteesta ja keinoista edistää tavoitetta.