

# Hiilineutraali Helsinki: seuranta ja vaikutusarviointi päättöksenteon tukena

**Sonja-Maria Ignatius**  
Ympäristösuunnittelija, DI / LuK  
Helsingin kaupunki

Helsinki

# Hiilineutraali Helsinki 2035 -toimenpideohjelma

# Hiilineutraali Helsinki 2035 - toimenpideohjelma

Kaupunginhallitus 10.12.2018  
147 toimenpidettä



# Hiilineutraali Helsinki =

**KHK-päästöjä vähennetään 80 %  
ja loput 20 % kompensoidaan  
(1990-2035)**

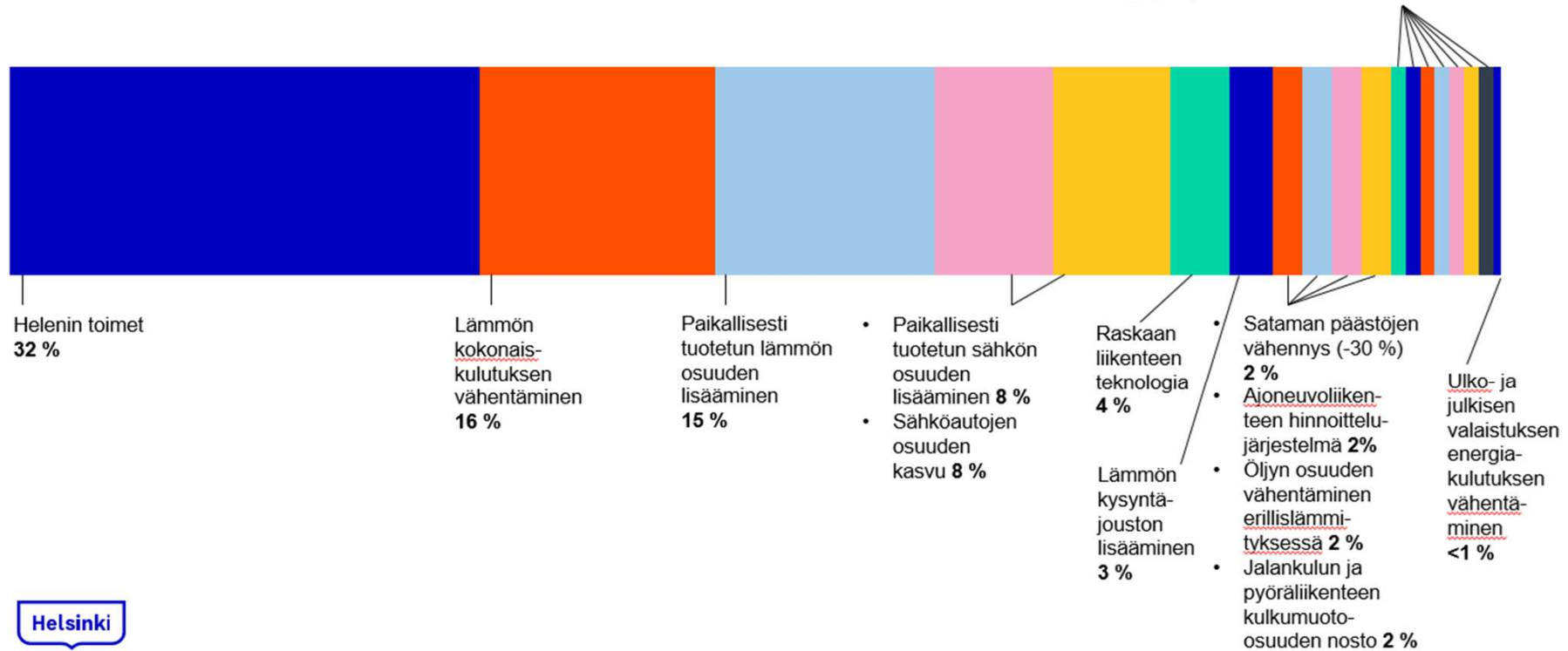
**→ KHK-päästöt nolnaan**

# **HNH-toimenpideohjelman osa-alueet**

1. Liikenne
2. Rakentaminen ja rakennusten käyttö
3. Kuluttaminen, hankinnat, jakamis- ja kiertotalous
4. Smart & Clean –kasvu
5. Helenin kehitysohjelma
6. Hiilinielut ja päästöjen kompensointi
7. Viestintä ja osallistaminen
8. Ilmastotyön koordinointi, seuranta ja arviointi

# Päästövähennysosuudet

- Kulutussähkön määrän vähentäminen 1 %
- Joukkoliikenteen kulkumuoto-osuuden nosto 1%
- Uudet liikumispalvelut 1 %
- Pysäköintimaksujen korotus 1 %
- Hyödyntämättömän hukkalämmön talteenotto 1 %
- Tiivistyvä maankäyttö 1 %
- Sähkön kysyntäjouaston lisääminen 1 %



# Haasteet

Tavoite on kunnianhimoinen ja pelikenttä laaja

→ Miten varmistamme, että kaupunki pääsee tavoitteeseen?

# Haasteet

## Haluamme seurata

- toimenpiteiden etenemistä
- toimenpiteiden vaikuttavuutta
- päästöjen kehittymistä



**Raportointi  
valtuustokausittain tai  
edes vuoden välein ei  
riitä!**

# Hiilineutraali Helsinki

## <3

# Avoim päätöksentekokäytäntö

”Helsinki kehittää **digitaalisia ratkaisuja**, jotka tekevät helpoksi seurata ja **osallistua** itseä kiinnostaviin ja koskeviin asioihin riippumatta siitä, ovatko ne kaupungin vai muiden tekemiä.”

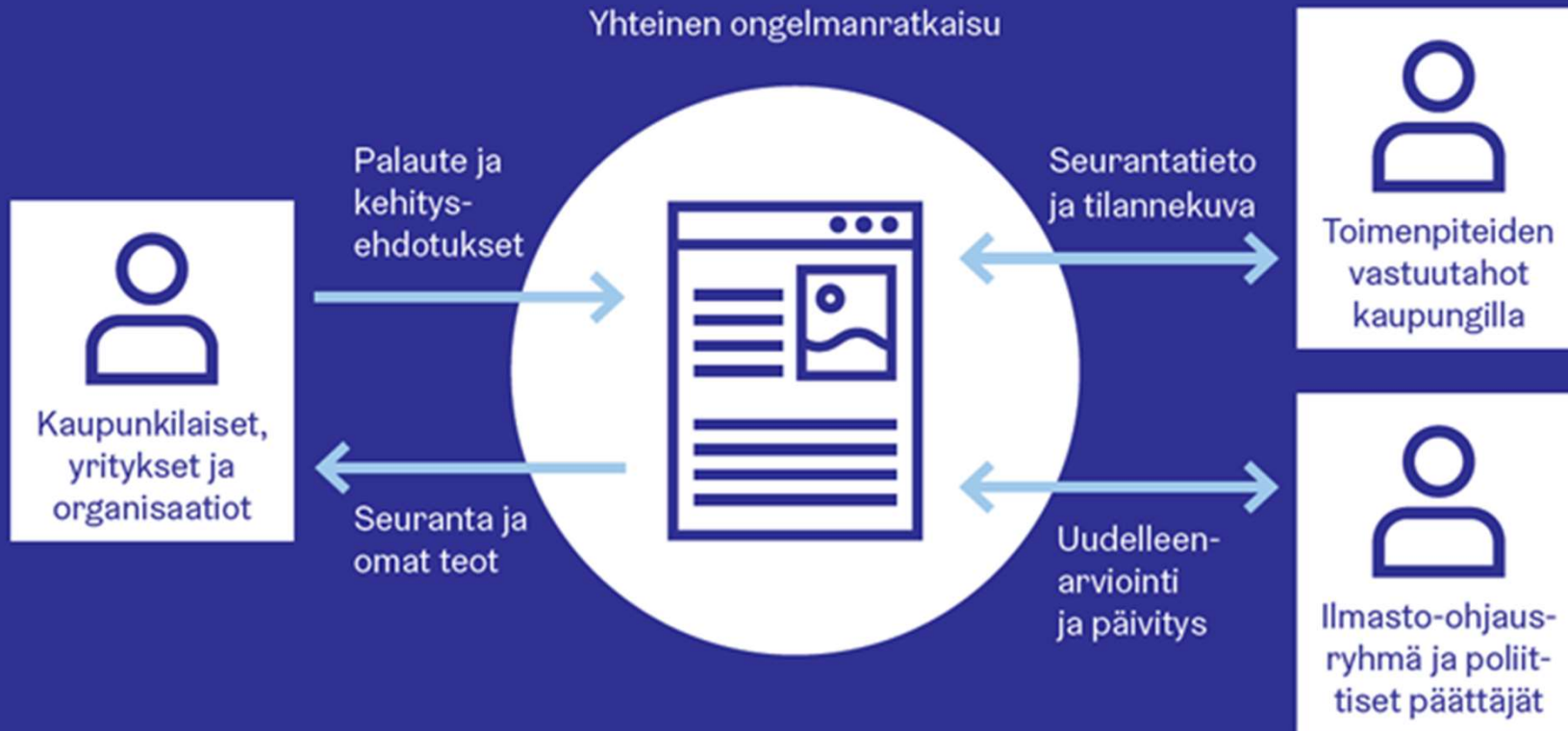
”Helsingin toimintamalli perustuu mahdollisimman suureen **avoimuuteen ja läpinäkyvyyteen**. Helsinki on maailman johtava kaupunki julkisen **tiedon avaamisessa** ja sen hyödyntämisessä.”

**144. Avoimen päätöksentekokäytännön sekä sen työkalujen ja periaatteiden käyttöönotto seurannassa.**

**Toimenpideohjelman seurantaan luodaan toimintamalli, jonka avulla varmistetaan, että paras mahdollinen ajantasainen tieto on aina käytettävissä. Toimintamallia sovelletaan toimenpideohjelman toteutuksessa ja päivityksessä.**

**145. Otetaan käyttöön uusia arvioinnin työkaluja, joilla voidaan seurata tarkemmin toimenpiteiden toteutumista, kustannuksia, hyötyjä, päästöjen kehitystä, vihreitä työpaikkoja, ilmanlaatua ja terveys- ym. vaikutuksia.**

## Yhteinen ongelmanratkaisu



Kuva: Helsingin kaupunki, Avanto Insight, THL

# Helsingin ilmasto-vahti



# Ratkaisu

- Kehitimme avoimeen lähdekoodiin perustuvan seurantapalvelun Helsingin päästöille ja toimenpiteille
- Palvelu pohjautuu avoimiin laskentamalleihin ja noudattaa avoimen tieteen periaatteita

# Ilmastovahti

- Jokaiselle toimenpiteelle oma sivu Ilmastovahtiin
- Toimenpiteen etenemistä voi kuka tahansa seurata ja tieto karttuu samaan paikkaan
- Arviot päästöistä, kustannuksista ja muista vaikutuksista avataan laskentaperusteineen ja niitä voi kuka tahansa kommentoida
- Kaupunkilaisilta pyydetään palautetta ajankohtaisista kysymyksistä (tulossa)
- Toimenpiteitä päivitetään asiantuntijatiedon ja kansalaispalautteen perusteella

# Helsingin ilmasto-vahti

<https://hnh.hel.ninja/>

avataan 23.10.

osoitteessa

ilmasto-vahti.hel.fi.

<p>1</p> <p>Ajallaan</p> <p>Liikenteen solmukohtien palvelutarjonta ja vaihtojen sujuvuus</p>	<p>2</p> <p>Myöhässä</p> <p>Pyöräliikenteen kantakaupungin tavoiteverkko</p>	<p>3</p> <p>Myöhässä</p> <p>Pyöräliikenteen baanaverkko</p>
<p>4</p> <p>Ajallaan</p> <p>Pyörätieverkon talvihoidon korkea taso</p>	<p>5</p> <p>Ajallaan</p> <p>Miellyttävä ja turvallinen kävely-ympäristö</p>	<p>6</p> <p>Ei aloitettu</p> <p>Pyöräilyyn liittyvät palvelut</p>
<p>7</p> <p>Ajallaan</p> <p>Raitioliikenteen kehittämisohjelma</p>	<p>8</p> <p>Ajallaan</p> <p>Joukkoliikenneinvestointien toteuttaminen yhdessä maankäytön kanssa</p>	<p>9</p> <p>Ajallaan</p> <p>Pyöräliikenteen kehittämisohjelma ja polkupyörien pysäköinnin kehittämisohjelma</p>

# Hiilineutraali Helsinki -mittarit

**”Mitä et voi mitata,  
sitä et voi johtaa.”  
(Peter Drucker)**

# Mittarit

- **Toimenpiteiden etenemistä ja päästöjen kehittymistä seurataan mittareilla**
- **Mittarit ovat skalaariaikasarjoja**
- **Mittarit luokitellaan toiminnallisiin, taktisiin ja strategisiin mittareihin**
- **Ne ovat kausaatioyhteydessä toisiinsa**

# Toiminnallinen mittari

- **Mittaa kaupunkiorganisaation ponnistelua toimenpiteeseen liittyen**
- **Esim. energianeuvontakoulutukseen osallistuneiden määrä (kpl), rakennetun baanaverkon pituus (km), kaupungin kiinteistöihin asennettujen paneelien piikkiteho (kWp), sähköautojen julkisille latauspisteille annettujen rakennuslupien määrä (kpl)**

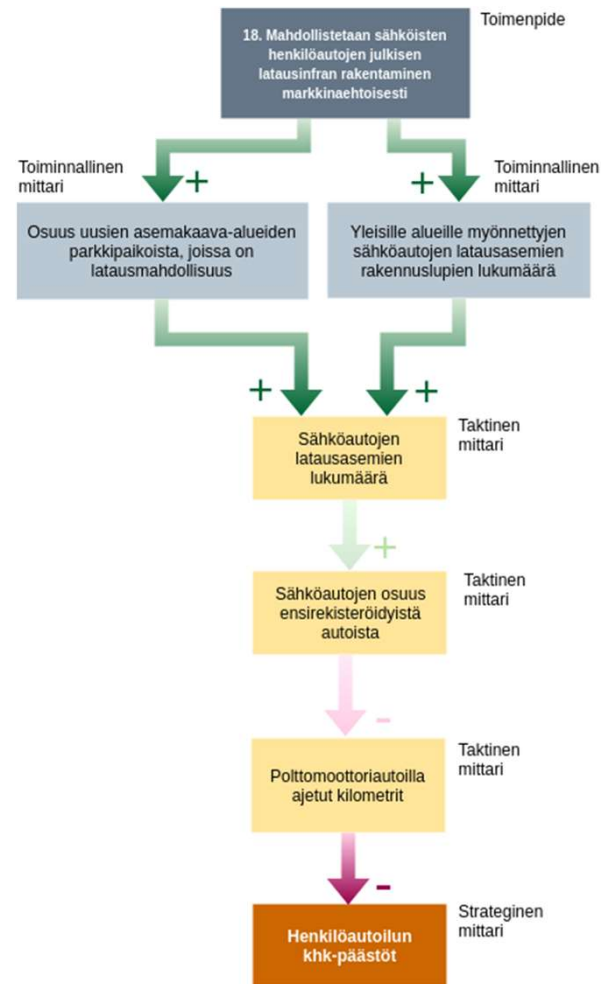


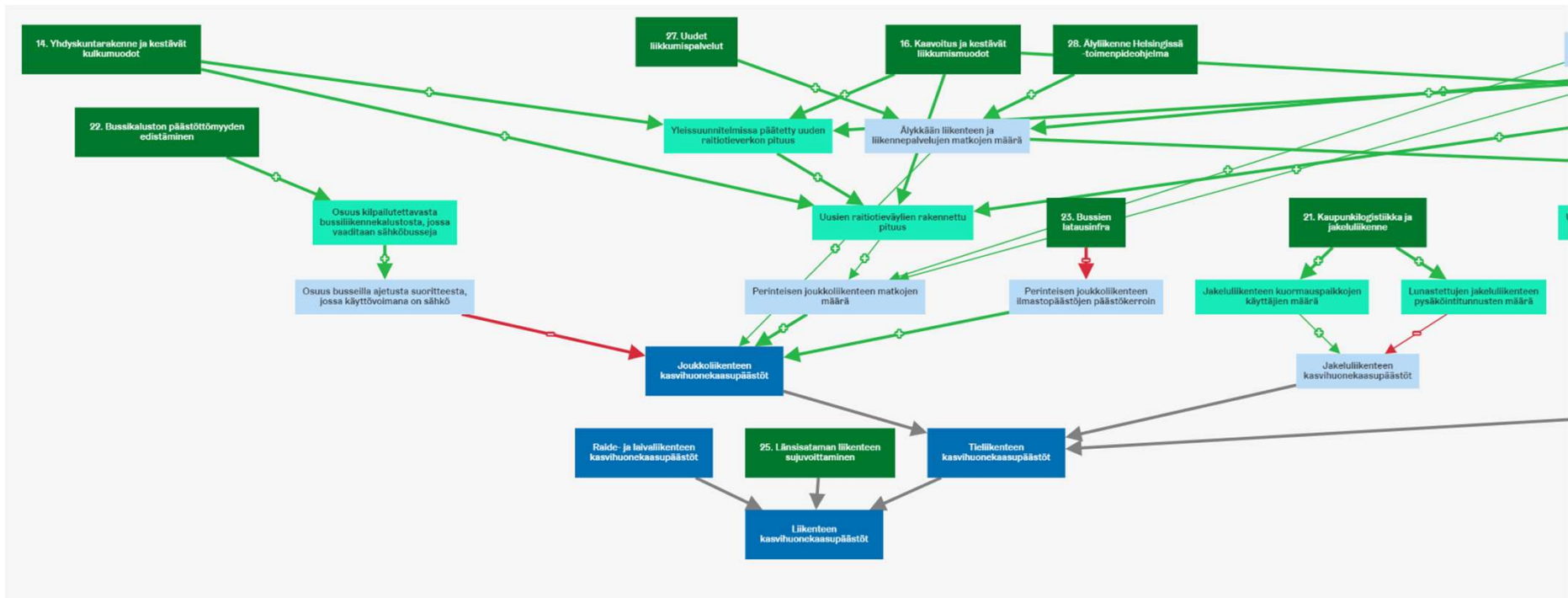
# Strateginen mittari

- **Mittaa toimenpideohjelman tavoitteisiin pääsemistä**
- **kasvihuonekaasupäästöt (t CO<sub>2</sub>-ekv.), jatkossa voi olla myös muita esim. kustannukset, terveysvaikutukset**

# Taktinen mittari

- Välittää kausaatiota strategisten ja toiminnallisten mittareiden välissä
- Auttaa arvioimaan toimenpiteiden vaikuttavuutta
- Esim. pyöräilyn kulkumuoto-osuus (%), uusiutuvan energian tuotanto Helsingissä (MWh), peruskorjattujen rakennusten ominaislämmönkulutus (kW/m<sup>2</sup>) tai öljylämmitteisten kiinteistöjen lukumäärä (kpl)





Helsinki

<https://hnh.hel.ninja/indicators/34>

<https://hnh.hel.ninja/indicators/9>

# Koordinointi

- Jokaiselle toimenpiteelle ja jokaiselle mittarille nimetään yhteyshenkilö.
- Koulutus ja verkosto yhteyshenkilöille
- Yhteyshenkilöt ehdottavat sopivia mittareita (toiminnalliset mittarit)
- Päivitys vähintään neljännesvuosittain

# Seuraavaksi: Tavoitteiden asettaminen

# Tavoitetasojen asettaminen mittareille

- Miten kokonaispäästötavoite jyvitetään eri sektoreille ja asetetaan tavoitteet toimenpiteille muuttuvassa maailmassa?
- Miten sektoreiden päästötavoitteista (strat. mittarit) voidaan johtaa tavoitteet muille mittareille (esim. sähköautojen osuus autokannasta)?



# Kertakäyttöisistä laskelmista avoimeen mallinnukseen.

# Johtopäätökset

- **Avoimuus ja läpinäkyvyys luovat sitoutumista ja positiivista painetta tehdä asiat paremmin.**
- **Järjestelmällinen seuranta on edellytys oppimiselle ja ilmastopolitiikan paremmalle johtamiselle.**
- **Mittareista sopiminen auttaa viemään tavoitteet käytäntöön. Mittareista olisi hyödyllistä sopia jo valmisteluvaiheessa.**
- **Avoin lähdekoodi. Palvelu myös muiden kuntien käyttöön.**
- **Yhteyshenkilöille hyvä antaa vastuuta!**

# Kiitos!

[sonjamaria.ignatius@hel.fi](mailto:sonjamaria.ignatius@hel.fi)