



# Kuntien kasvihuonekaasupäästöjen skenaariotyökalu

Santtu Karhinen, Suomen ympäristökeskus SYKE, 28.4.2021

#Hinku | @SYKEinfo | @hiilineutraali

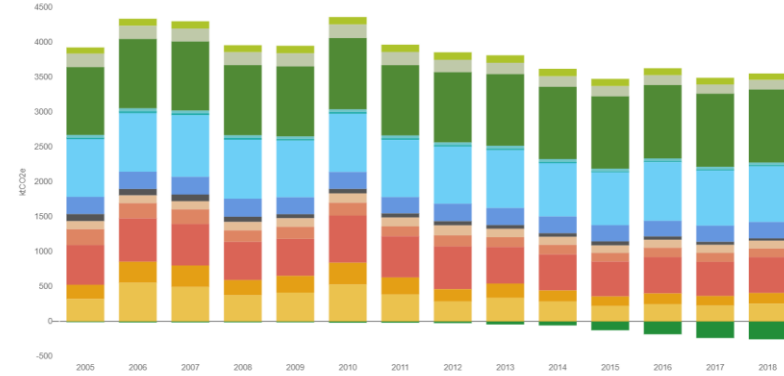
# Kuntien ja alueiden kasvihuonekaasupäästöt

- Tavoitteen asettaminen ✓
- Yleinen päästökehityksen seuranta ✓
- Toimenpiteiden vaikuttavuuden etukäteisarviointi ✗ → ✓
- Toimenpiteiden toteutumisen seuranta ✗
- Toimenpiteiden vaikuttavuuden jälkikäteisarviointi ✗

# Kuntien ja alueiden kasvihuonekaasupäästöjen laskenta

- Kaikkien Suomen kuntien ja maakuntien khk-päästöt ja energiankulutus vuosina 2005-2018
- Mukana 82 päästösektoria, joihin kuuluu muun muassa rakennusten energiankäyttö, maatalous sekä eri liikennemuodot
- Päivitys vuosittain, keväällä 2021 päivitetään tulokset vuodelle 2019
- Laskentamenetelmän ja tulosten avaaminen
  - Raportti <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/316216>
  - Avoin data <https://paastot.hiilineutraalisuomi.fi/>

POHJOIS-POHJANMAA



ALLIE  
POHJOIS-POHJANMAA

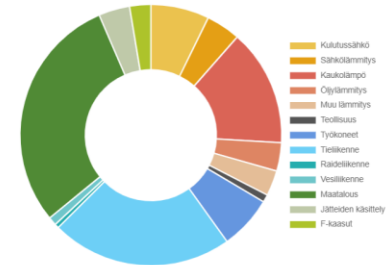
LASKENTAMENETELMÄ  
HINKU-LASKENTA

Kuntien tavoitteiden seurantaan tarkoitettu oletuslaskentamalli. Ei sisällä päästösuupaan kuuluvien teollisuuslaitosten polttoainemaiden käyttöä, teollisuuden sähkönkulutusta, teollisuuden jäteiden käsittelyyn päästöjä eikä luonnon-, paketti- ja linja-autojen lämpöeristystä. Alueella tuotetuista tuotteista lisäarvokästä lasketaan kunnalle päästökompensatso vuotuisen sähkön päästökertoimen mukaisesti.

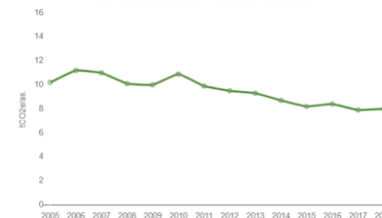
Aluevalinta

Menetelmävalinta

PÄÄSTÖJEN JAKAUMA 2018 — POHJOIS-POHJANMAA



PÄÄSTÖT PER ASUKAS — POHJOIS-POHJANMAA



MUUTOS PÄÄSTÖSSÄ — POHJOIS-POHJANMAA

KOKONAISPÄÄSTÖT  
2005 - 2018

-16%

MUUTOS PÄÄSTÖSSÄ — POHJOIS-POHJANMAA

PÄÄSTÖT PER ASUKAS  
2005 - 2018

-21%

Valitse vertailuvuosi: 2005 2007 2017

# Lähtötilanne

- Asetettujen päästövähennystavoitteiden saavuttamiseksi täytyy toteuttaa useita erilaisia toimenpiteitä
- Kunnilla ja alueilla ei kuitenkaan ole työkaluja arvioida etukäteen toimenpiteiden vaikutusta alueen kasvihuonekaasupäästöjen kehittymiseen
- Päästövähennystiekartan laatimiseksi tarvitaan tarkempaa analyysiä ja sektorikohtaisiin päästöihin vaikuttavista tekijöistä

# Tavoite

- SYKE toteuttaa päästövähennysten suunnittelutyökalun, joka mahdollistaa tehokkaamman tiekarttatyöskentelyn
- Arvioidaan tärkeimpien päästölähteiden osalta päästöihin vaikuttavat tekijät ja niihin liittyvät olennaisimmat toimenpiteet
- Mallinnetaan toimenpiteiden vaikutus kuntakohtaisesti siten, että kunnan ominaispiirteet ja lähtötilanne huomioidaan
- Mahdollisuus tehdä tietoon perustuva toimenpideohjelma ja seurata sen toteutumista sekä vaikutuksia kunnan ja sitä kautta valtakunnan päästöjen kehitykseen

# Skenaariot

- Työkalussa on valmiiksi laadittuna kuntakohtainen perusskenaario, jossa olemassa olevat politiikat ja tiedossa olevat, kansallisella tasolla jo päätetyt toimet vaikuttavat kuntien sektorikohtaisiin päästöihin
  - ▶ Mm. energia- ja ilmastostrategia, KAISU, toimialojen vähähiilisyystiekartat, jakeluvelvoitelaki, kivihiilikielto
  - ▶ Myös mm. väestöennuste huomioidaan
- Tavoiteskenaariossa määritellään lisätoimet, joilla saavutettuja päästövähennyksiä verrataan perusskenaarioon
  - ▶ Eri toimenpiteillä on erilaiset päästövaikutukset, mikä mahdollistaa tärkeysjärjestyksen hahmottamisen



**LIFE17 IPC/FI/000002 LIFE-IP CANEMURE-FINLAND**  
CANEMURE-hanke on saanut rahoitusta Euroopan unionin Life-ohjelmasta.  
The LIFE-IP CANEMURE-FINLAND project has received funding from the  
LIFE Programme of the European Union.

<https://skenaario.hiilineutraalisuomi.fi/>

# Muu kuntien ja alueiden päästölaskennan kehitystyö SYKEssä

- Vuoden 2019 päästötiedot 5/2021
- Vuoden 2020 päästöjen pikaennakko 6/2021
- Kuntien kulutusperäiset päästöt 2021/2022
  - Päästöt kotimaassa ja ulkomailla
  - Kotitaloudet, julkisyhteisöt, investoinnit
  - Ytimessä aluetalousmallit → päästövähennystoimenpiteiden / kulutustottumuksien muutoksien ja aluetalousvaikutusten arviointi rinnakkain
  - Skenariointimahdollisuus





**LIFE17 IPC/FI/000002 LIFE-IP CANEMURE-FINLAND**  
CANEMURE-hanke on saanut rahoitusta Euroopan unionin Life-ohjelmasta.  
The LIFE-IP CANEMURE-FINLAND project has received funding from the  
LIFE Programme of the European Union.

# Kiitos!

santtu.karhinen@syke.fi | @SanttuKarhinen

#Hinku | @SYKEinfo | @hiilineutraali