

# Kulutusperusteiset päästöt kunnissa

Laura Saikku, Santtu Karhinen, Marja Salo



Suomen ympäristökeskus  
Finlands miljöcentral  
Finnish Environment Institute

[hiilineutraalisuomi.fi](https://hiilineutraalisuomi.fi)

CANEMURE

# Tausta

- Syken päästölaskentaa tehty vuodesta 2020 lähtien (Syken ALas-laskentajärjestelmä, <https://paastot.hiilineutraalisuomi.fi/>)
- Syken käyttöperusteinen laskenta sisältää:
  - Alueperusteisesti laskettuja päästöjä, kuten maatalouden päästöt
  - Käytön perusteella laskettuja päästöjä, kuten rakennusten energiankulutuksen päästöt
- Kulutusperusteinen näkökulma täydentää käyttöperusteista laskentaa
- Päästöt voidaan erotella kotitalouksien kulutukseen, kuntien hankintoihin ja investointeihin.
- Kunnan kulutusperusteisiin päästöihin lasketaan mukaan tuonnin kautta muilla alueilla kotimaassa sekä ulkomailla aiheutuneet päästöt
- Kulutuksen päästövaikutukset ulottuvat kaikkialle maailmaan, suomalaisen kulutuksella on merkitystä myös globaalissa mittakaavassa

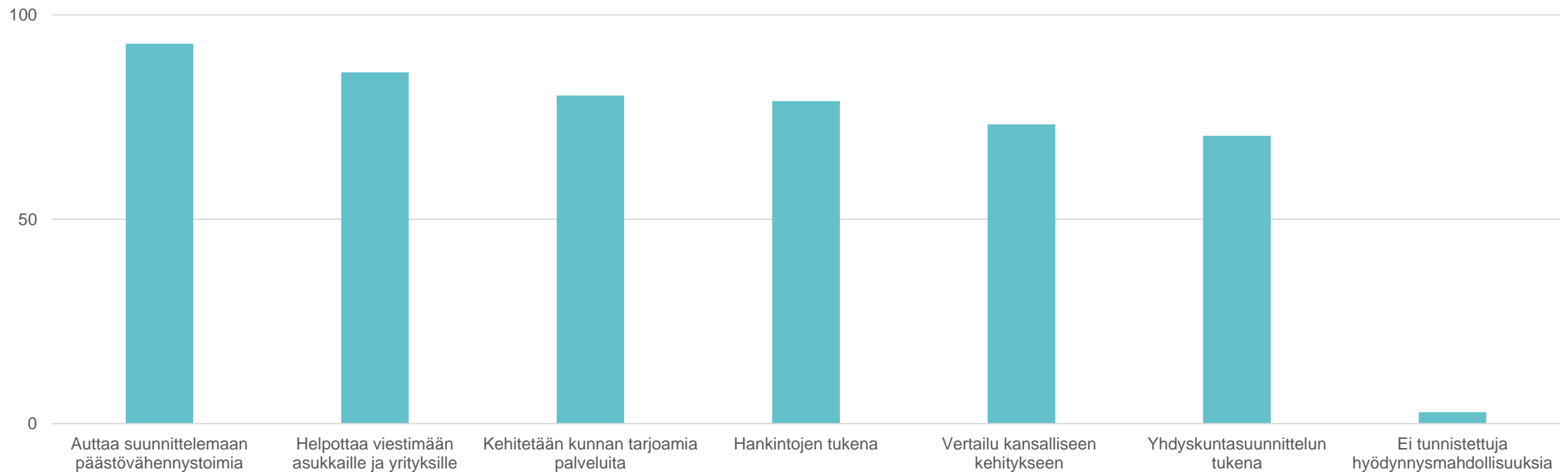
**Kulutusperäisessä laskentatavassa kuntaan lasketaan päästöt, jotka ovat aiheutuneet kulutetun hyödykkeen tuotannossa riippumatta siitä, missä tuotanto on tapahtunut.**



# Laskennan hyödyt kuntien näkökulmasta

- Kuntakohtainen kulutusperusteinen päästölaskenta antaa entistä kattavamman käsityksen kunnan päästöistä kokonaisuudessaan sekä tietyillä sektoreilla.
- Aiempaa laajempi tietopohja päästöistä parantaa kunnan ilmastotoimien suunnittelua, kohdentamista ja priorisointia
- Rakentamisen ja ruoan kulutuksen päästöt saadaan entistä paremmin tietoon.
- Kuntaorganisaation päästövähennyksien suunnittelu ja seuranta: ruokapalvelut, yhdyskuntarakenteen suunnittelu (liikennettä ja asumista), sivistys- ja kulttuuripalvelut, hankintatoimi
- Välineitä viestintään asukkaiden ja muiden sidosryhmien suuntaan

# Kulutusperusteiset päästöt tuovat kunnille tärkeää tietoa etenkin hillintätoimien suunnittelun tueksi, auttavat viestinnässä kuluttajille ja yrityksille



(Miten kunta voi hyödyntää tietoa kunnan kulutusperusteisista päästöistä?  
Kunnille tehty kysely 5/2022 n=71)

■ FIN

# Mallikehikko

- Ensimmäisessä vaiheessa laadittiin alueelliset ympäristölaajennetut panos-tuotosmallit kaikille Suomen 19 maakunnalle (ENVIMATalue)
- Panos-tuotosaineistot kuvaavat yritysten ja toimialojen kytkeytymisen toisiinsa: toimialojen tuotokset toimivat tuotantopanoksina toisille toimialoille sekä päätyvät erilaisina tuotteina ja palveluina loppukäyttöön (kotitalouksien kulutukseen, julkiseen kulutukseen, investoinneiksi sekä vientiin)
- Lähtökohtana on kansallinen vuoden 2015 ENVIMAT-malli
- Mallia on tarkennettu kuvaamaan kunkin alueen tuotanto- ja kulutusrakennetta, tuontia ja vientiä, energian tuotantoa ja kulutusta sekä ei-energiaperäisiä khk-päästöjä
- Tarkkuustaso: 137 toimialaa, 225 tuoteryhmää

# Mallikehikko

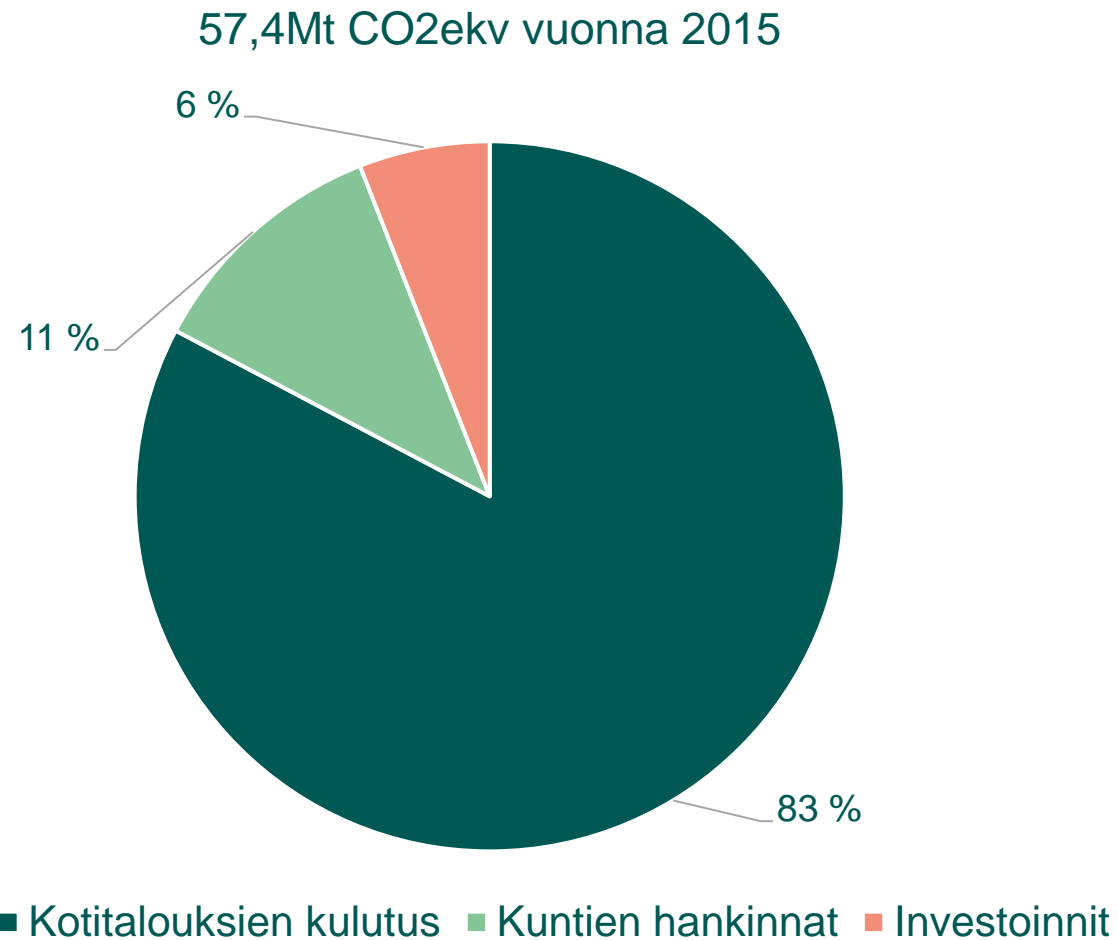
Maakuntamalleista muodostettiin tuoteryhmäkohtaiset päästökertoimet, joilla laskettiin kasvihuonekaasupäästöt

- Kuntien hankintamenoista (35 luokkaa)
- Kuntien investoinneista (7 luokkaa)
- Yksityisistä asuinrakennusinvestoinneista

Kotitalouksien kulutuksen aiheuttamien kasvihuonekaasupäästöjen arvioinnissa estimoitiin 127 tuoteryhmän kulutusmenot kussakin kunnassa Tilastokeskuksen kulutustutkimusaineistosta

- Ennustetuista kulutuskoreista maakunnan tuoteryhmäkohtaiset päästöt jaettiin kuntiin (41 luokkaa)
- Päästöt erotellaan omalla alueella ja tuontialueilla muodostuneisiin päästöihin

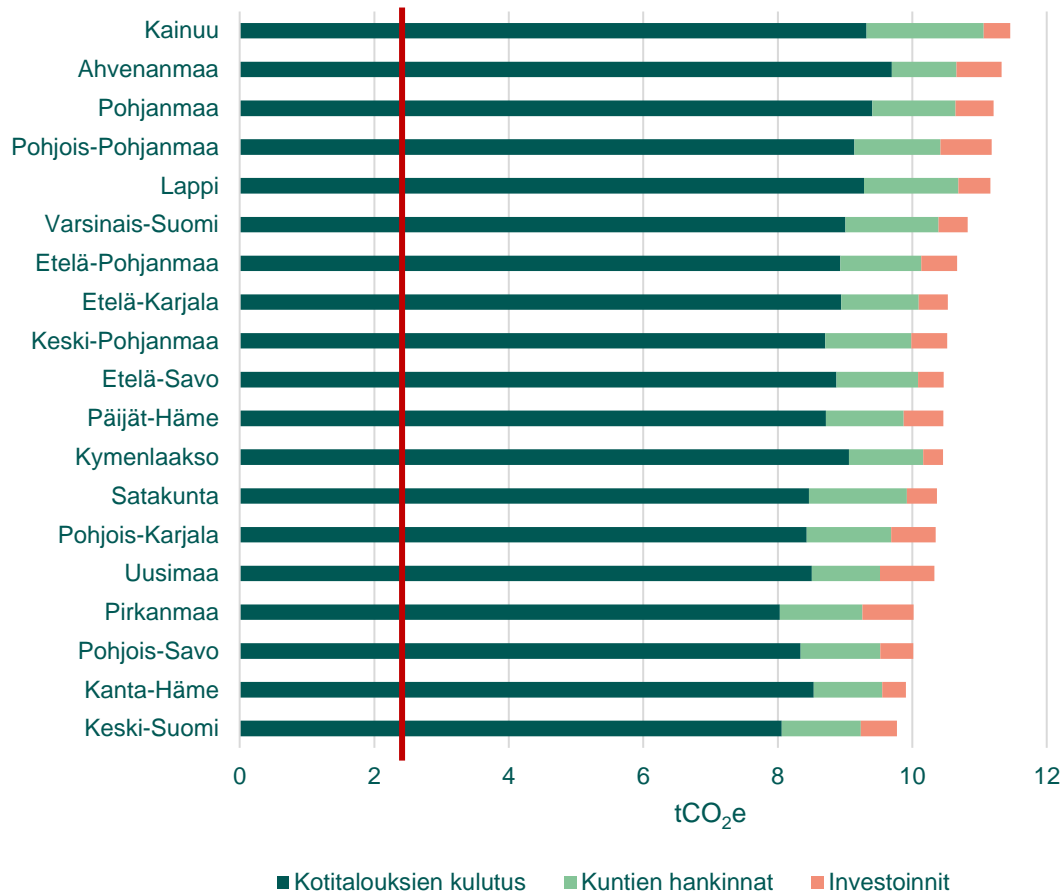
# Suomen kuntien kulutusperäiset päästöt



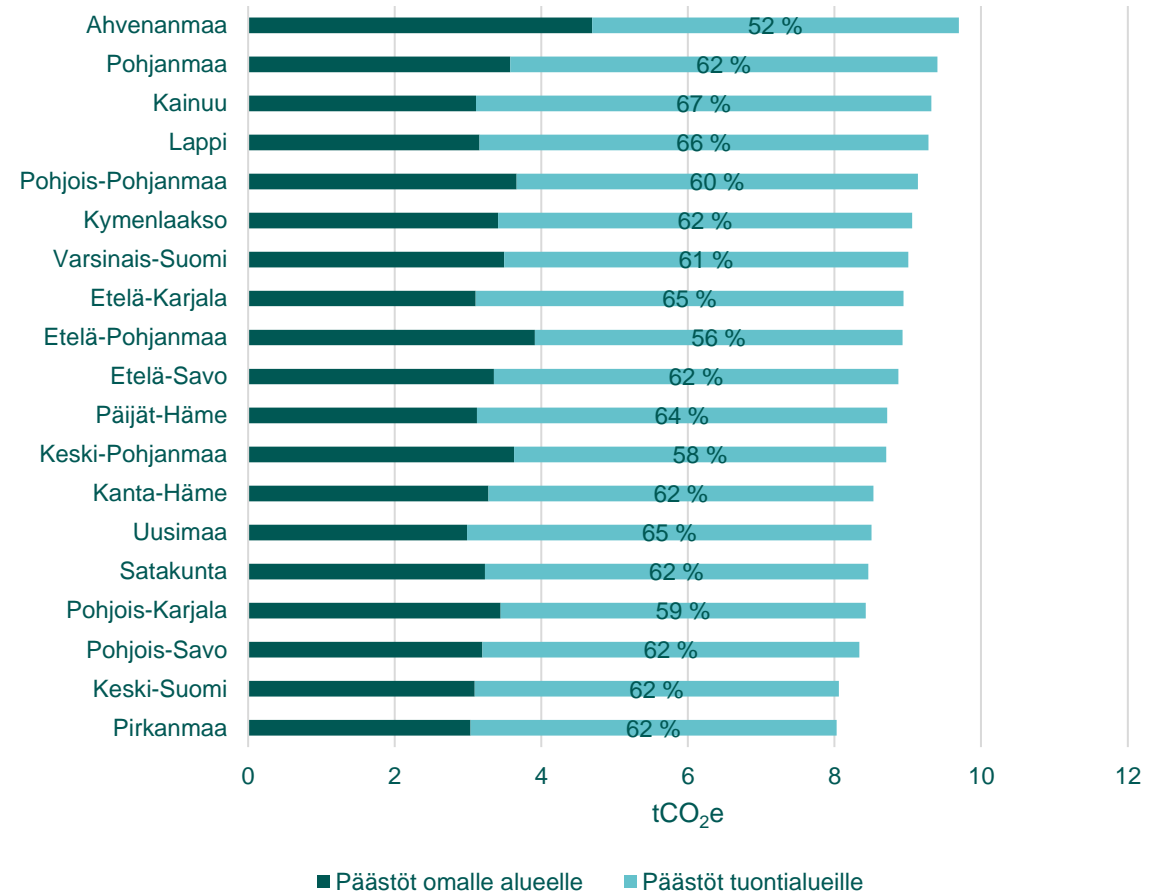


# Maakunnat

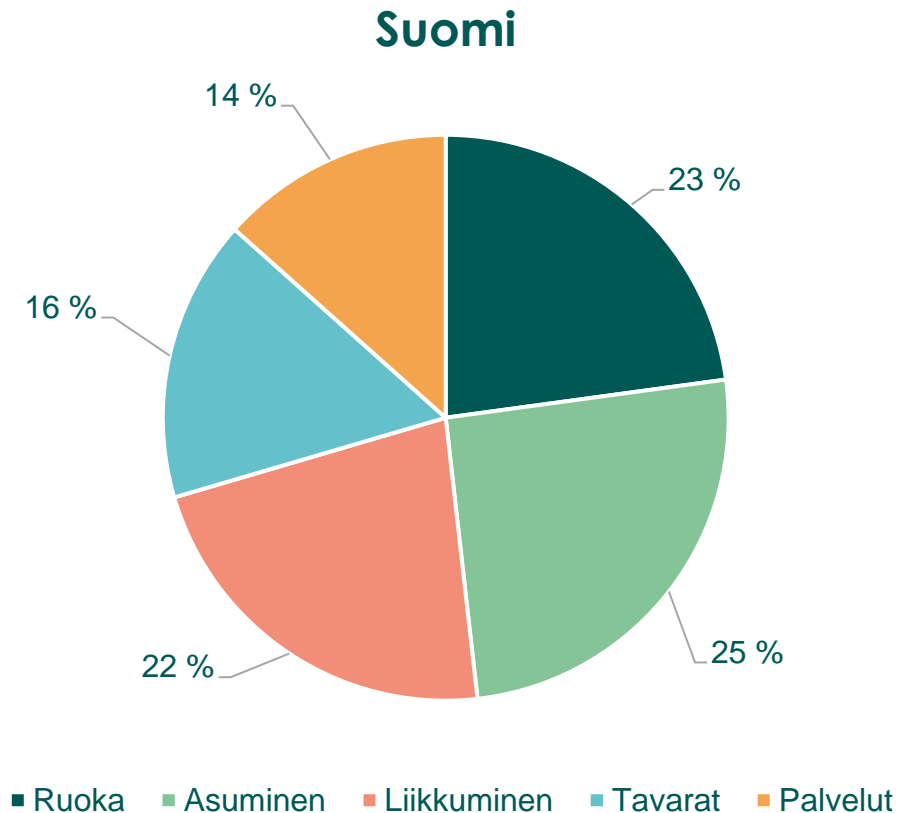
## Asukaskohtaiset kulutusperäiset päästöt



## Kotitalouksien kulutuksen päästöjen jakautuminen omalle alueelle ja tuontialueille



# Kotitaloudet



## Ruoka

- Alueiden välillä eroja luo erityisesti kasvi- ja eläinperäisten hyödykkeiden kulutukset.

## Asuminen

- Etenkin kaukolämmön polttoainekäyttö määrittää asumisen ilmastopäästöjä.

## Liikkuminen

- Alueen yhdyskuntarakenne ja joukkoliikenteen käyttömahdollisuudet määrittelevät liikkumisen päästöjä.

## Tavarat

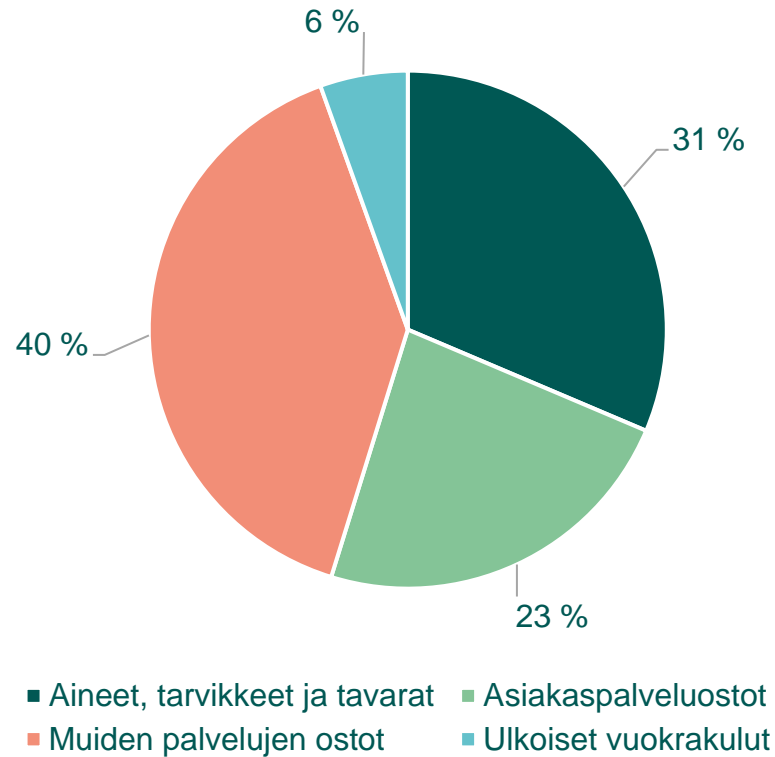
- Kaupungeissa päästöjä aiheutuu enemmän mm. vaatteiden hankinnasta, kun taas maaseutumaisissa kunnissa hankinnat kohdistuvat enemmän mm. kodin kalusteisiin.

## Palvelut

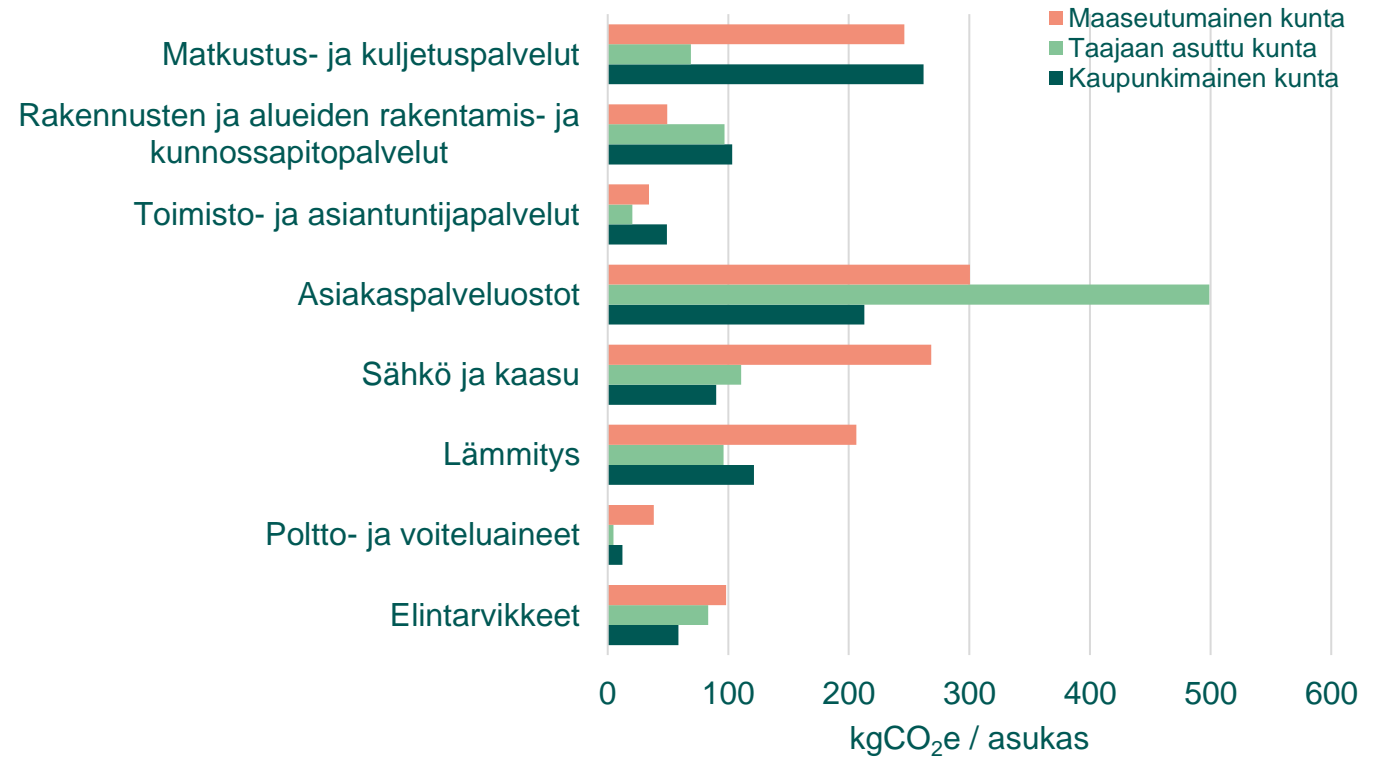
- Kaupunkimaisissa kunnissa palveluiden käyttö intensiivisempää, esimerkiksi ravintolapalvelut.

# Kuntien hankinnat

## Kuntien hankinnat Suomessa

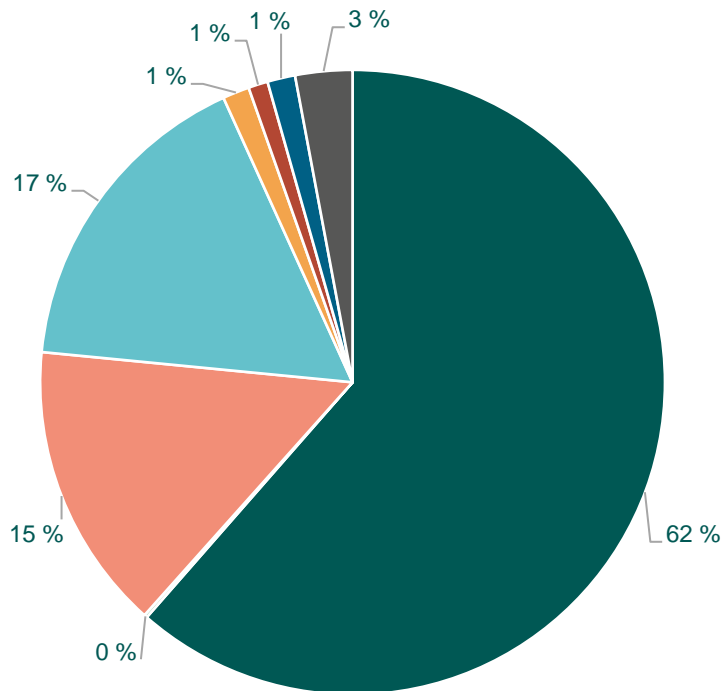


## Asukaskohtaiset päästöt kuntien hankinnoista



# Investoinnit

## Investoinnit Suomessa



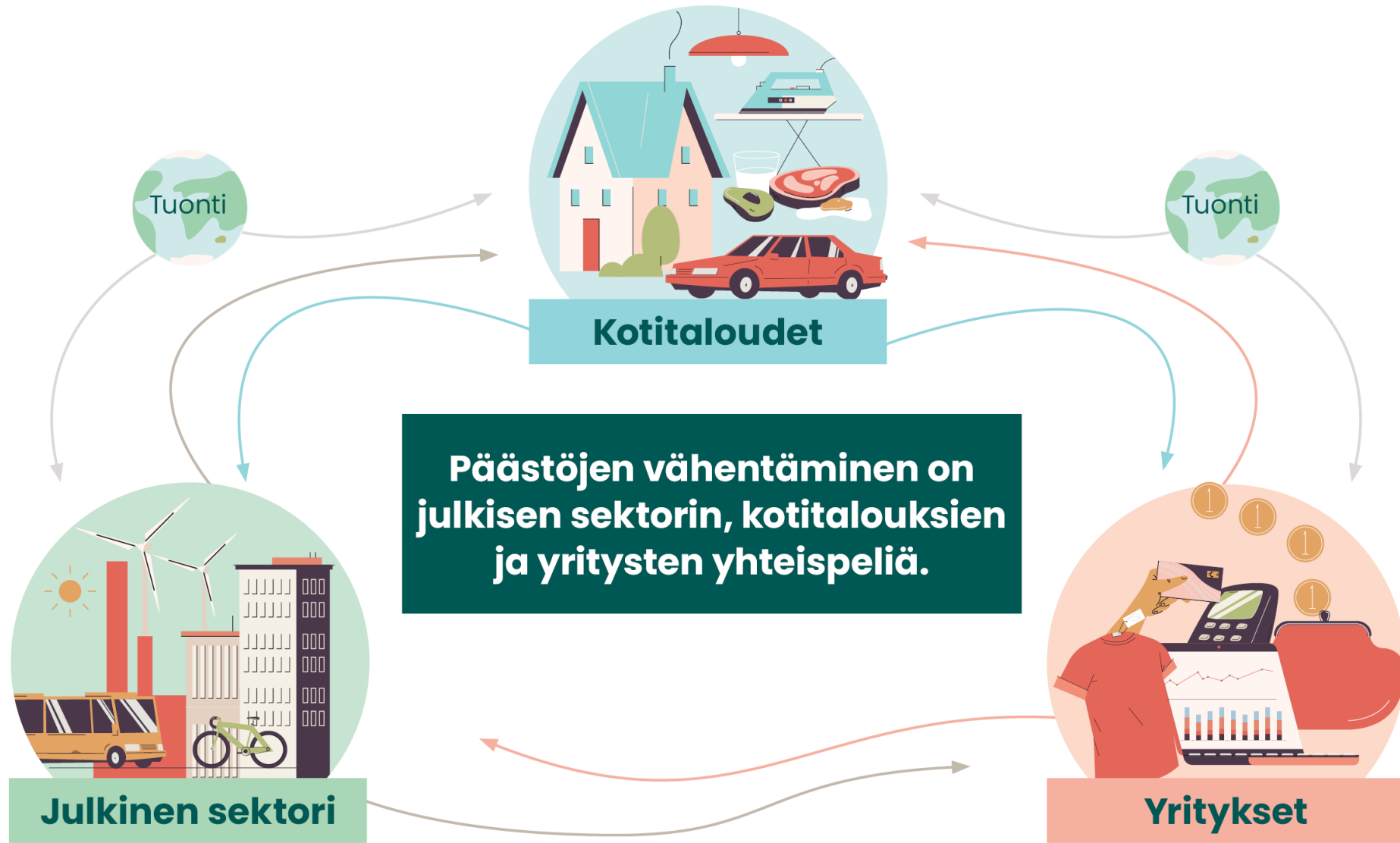
- Yksityiset asuinrakennusinvestoinnit
- Kuntien asuinrakennusinvestoinnit
- Muut julkiset talorakennukset
- Muut julkiset rakennelmat
- Maanparannukset
- Kuljetusvälineet
- Muut koneet ja laitteet
- Henkiset omaisuustuotteet

- Investoinneissa ei ole mukana valtion toteuttamia eikä yritysten investointeja
- Suurin osa investoinneista kohdistuu rakentamiseen ja siten päästöjä aiheutuu rakentamistoiminnoista
- Alueiden välillä on suuria eroja siinä, mikä on alueen taloustilanne ja millaisessa kehitysvaiheessa alue on

# Miten pienentää päästöjä?

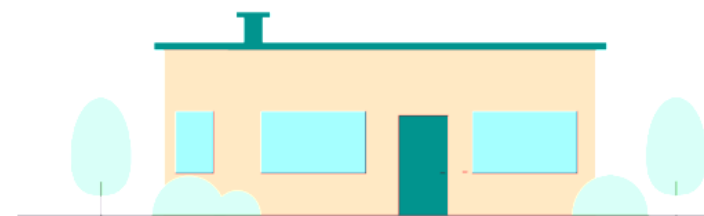
(Tekijä: Marja Salo, Syke)





© SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUS. 2023. PIIRROKSET: FILM BUTIK.

# Asuminen ja energia



## Kuluta kohtuullisemmin

**Kunta:** Tilojen monikäyttöisyys ja käyttöaste

**Asukas:** Kohtuulliset asuinneliöt, yhteiset laitteet ja tilat, säästäväinen energiankäyttö

## Kuluta toisin

**Kunta:** Vähäpäästöiset energialähteet tuotantolaitoksissa ja kiinteistökohtaisesti

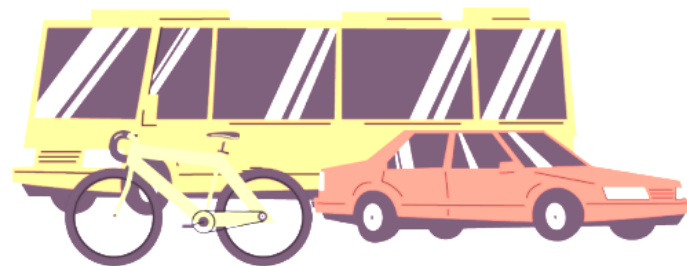
**Asukas:** Vähäpäästöiset kiinteistökohtaiset energiajärjestelmät, sähkönkulutuksen ajoittaminen

## Paranna päästötehokkuutta

**Kunta:** Kiinteistökannan energiatehokkuus ja kiinteistöautomaatio

**Asukas:** Energiaremontit, älyohjaus

# Liikkuminen



## Kuluta kohtuullisemmin

**Kunta:** Yhdyskunta-rakenne, saavutettavuus, palveluverkko

**Asukas:** Asiointipaikkojen ja matkakohteiden valinta, asuinpaikka, etätyö

## Kuluta toisin

**Kunta:** Joukkoliikenne ja liikenne palveluna, kävelyn ja pyöräilyn väylästä ja liikkumisen sujuvuus

**Asukas:** Kulutavan valinta arkimatkoilla (kävely, pyöräily, joukkoliikenne) ja pitkillä matkoilla

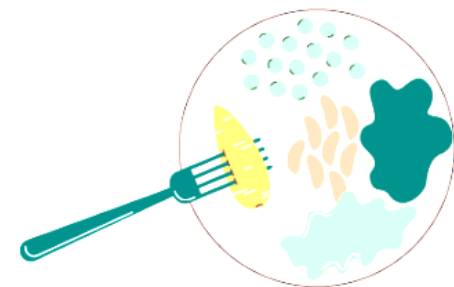
## Paranna päästötehokkuutta

**Kunta:** Nopeusrajoitusten alentaminen, edellytykset sähköiselle liikkumiselle

**Asukas:** Henkilöauton käyttövoima, taloudellinen ajotapa



# Ruoka



## Kuluta kohtuullisemmin

**Kunta:** Ruokahävikki julkisissa ruokapalveluissa

**Asukas:** Ruokahävikki kotona ja lautashävikki ruokapalveluita käyttäessä

## Kuluta toisin

**Kunta:** Julkisissa ruokapalveluissa kasvis- ja kalapainotteisempi tarjonta

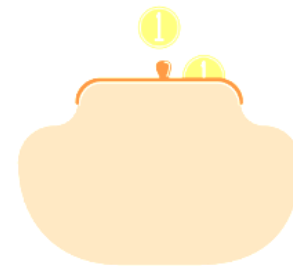
**Asukas:** Kasvis- ja kalapainotteisempi syöminen, lihan kulutuksen vähentäminen

## Paranna päästötehokkuutta

**Kunta:** Energiatehokkuus omissa ruokapalveluissa

**Asukas:** Ilmasto-vaikutuksiltaan vähäisten tuotteiden ja palveluiden suosiminen (tuoteryhmän sisällä)

# Muut tavarat ja palvelut



## Kuluta kohtuullisemmin

**Kunta:** Huolto- ja korjauspalvelujen toimintaedellytysten vahvistaminen

**Asukas:** Tavaroiden käyttöiän pidentäminen (vähennä uuden hankintaa)

## Kuluta toisin

**Kunta:** Kierrätys- ja uudelleenkäytön toimijoiden ja vertaistoiminnan edellytykset, kirjastot

**Asukas:** Käytettyjen tuotteiden hankinta, huolto- ja korjauspalvelut, yhteiskäyttö, kierrätys

## Paranna päästötehokkuutta

**Kunta:** Energiatehokkuus kunnan omassa palvelujen tuotannossa

**Asukas:** Ilmasto-vaikutuksiltaan vähäisten tuotteiden ja palveluiden suosiminen (tuoteryhmän sisällä)

# Lopuksi

- Edelläkävijäkunnissa kunnianhimoisia tavoitteita ollut pitkään. Esimerkiksi Hinku-verkoston on vuodesta 2008 sitoutunut yhteensä 93 kuntaa, joiden tavoitteena on -80% päästövähennys vuoden 2007 tasosta. Hinku-työhön kuuluu myös suunnitelmallinen ilmastotyö.
- Ilmastolakivelvoite tuo kaikille kunnille ilmastotavoitteet. Monet kunnat haluavat mennä lakia pidemmälle ja ottaa kulutusperusteisia näkökohtia nyt huomioon.
- Laskennan kehittäminen tukee nyt ja jatkossa uusien, entistä kunnianhimoisempien tavoitteiden asettamista.

# Kiitos!



Suomen ympäristökeskus  
Finlands miljöcentral  
Finnish Environment Institute

[hiilineutraalisuomi.fi](https://hiilineutraalisuomi.fi)

CANEMURE