



KESKI-SUOMEN LIITTO

# Yksilö ja yhteisö -teema: katsaus päästöihin ja linjauksiin

Hiilineutraali Keski-Suomi 2030 -tiekartta

Huhtikuu 2022



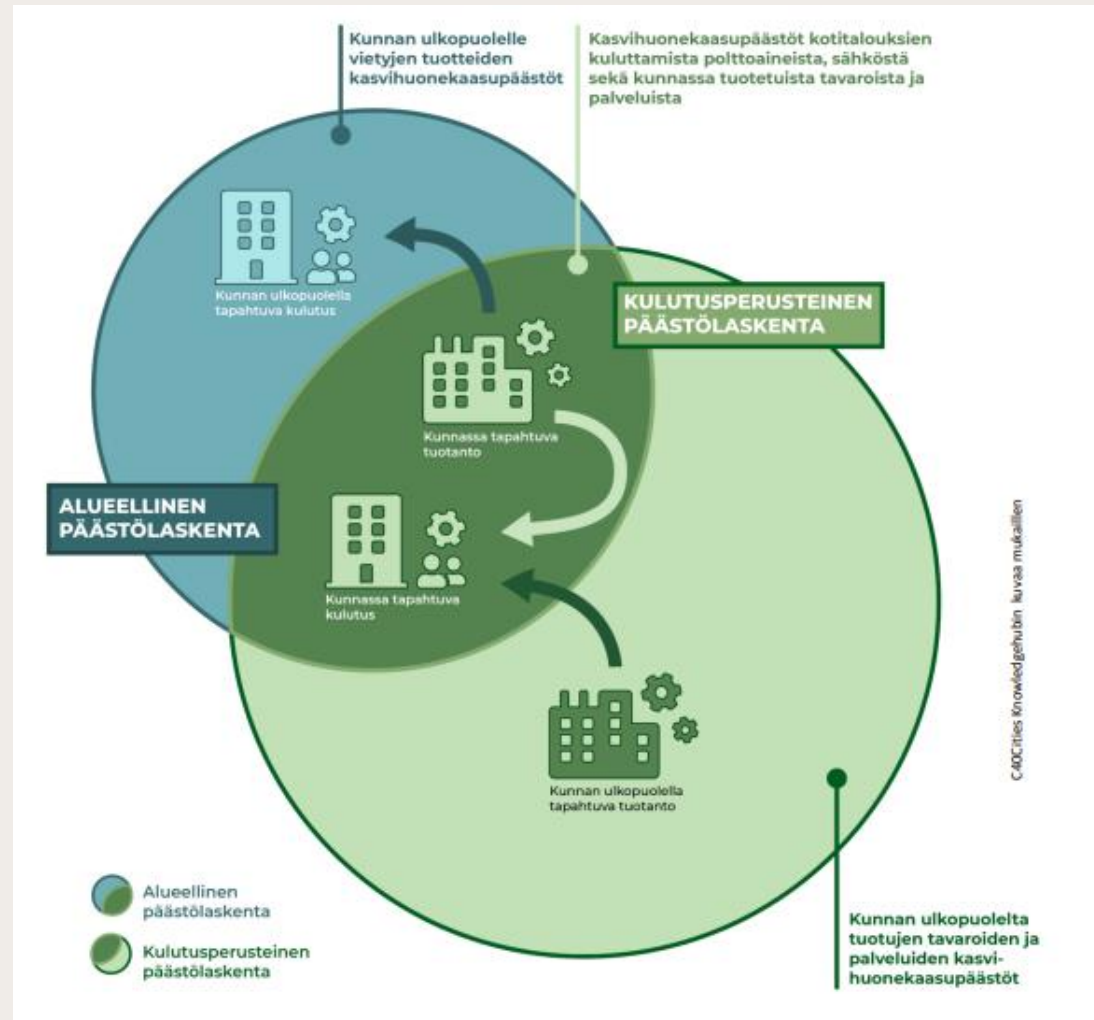
# Johdanto

- Tämä tiedosto on taustakatsaus Yksilö ja yhteisö -teeman päästöihin Keski-Suomessa. Katsaus on tehty osana Hiilineutraali Keski-Suomi 2030 -tiekarttatyötä.
- Tiekartan valmistelu on aloitettu vuoden 2021 lopussa ja tiekartan ensimmäinen vaihe valmistuu syksyllä 2022.
- Tiekarttaa valmistellaan viiden teeman kautta ja Yksilö ja yhteisö on niistä yksi. Muut teemat ovat Energia, Liikkuminen, Maatalous ja metsät sekä Yksilö ja yhteisö.
- Katsauksessa on
  - yleistä tietoa teemaan liittyvien ilmastopäästöjen sääntelystä
  - tietoa Keski-Suomen teemaan liittyvistä ilmastopäästöistä
  - nostoja kansallisista päästöjen hillintään liittyvistä suunnitelmista
  - nostoja keskisuomalaisista teemaan liittyvistä suunnitelmista
- Tiekartan valmistelua voi seurata Keski-Suomen liiton nettisivuilla:  
<https://keskisuomi.fi/hiilineutraalikeskisuomi/>



## Päästöjä lasketaan monella tavalla

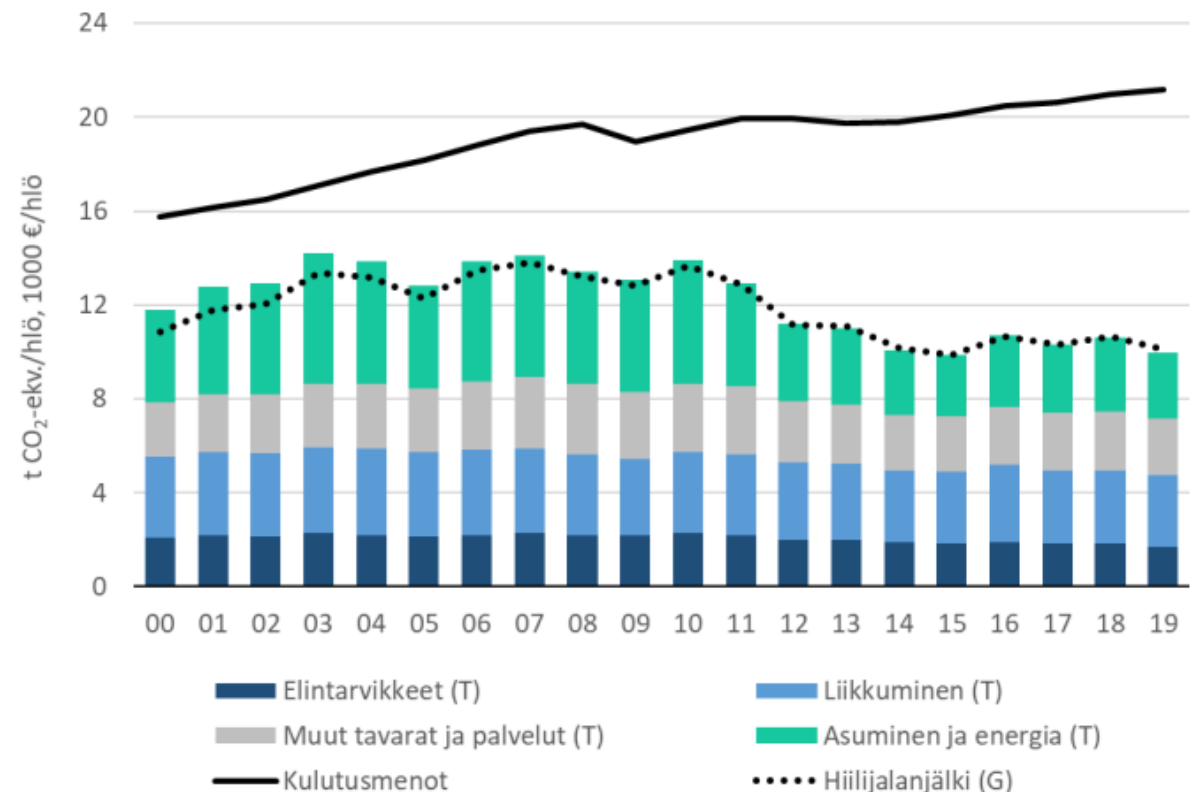
- Alueellinen päästölaskenta laskee maantieteellisellä alueella tuotetut kasvihuonekaasupäästöt.
- Kulutukseen perustuva päästölaskenta laskee päästöt siellä missä ne kulutetaan.
- Alueelliset ja kulutukseen perustuvat päästölaskennat ovat osittain päällekkäisiä. Ne eivät siis ole vaihtoehtoja toisilleen vaan täydentävät toisiaan.





# Kulutuksen päästöt

- Kulutusperusteiset päästöt:
  - sisältävät Suomen tuotantoperusteiset päästöt ja tuontituotteiden tuotantoketjujen päästöt ulkomailla
  - päästöistä on vähennetty vientituotteiden tuotantoketjujen päästöt
- Kulutusperusteiset päästöt jakautuvat seuraavasti:
  - kotitalouksien kulutus 66 %
  - julkinen kulutus 12 %
  - investoinnit 19 %

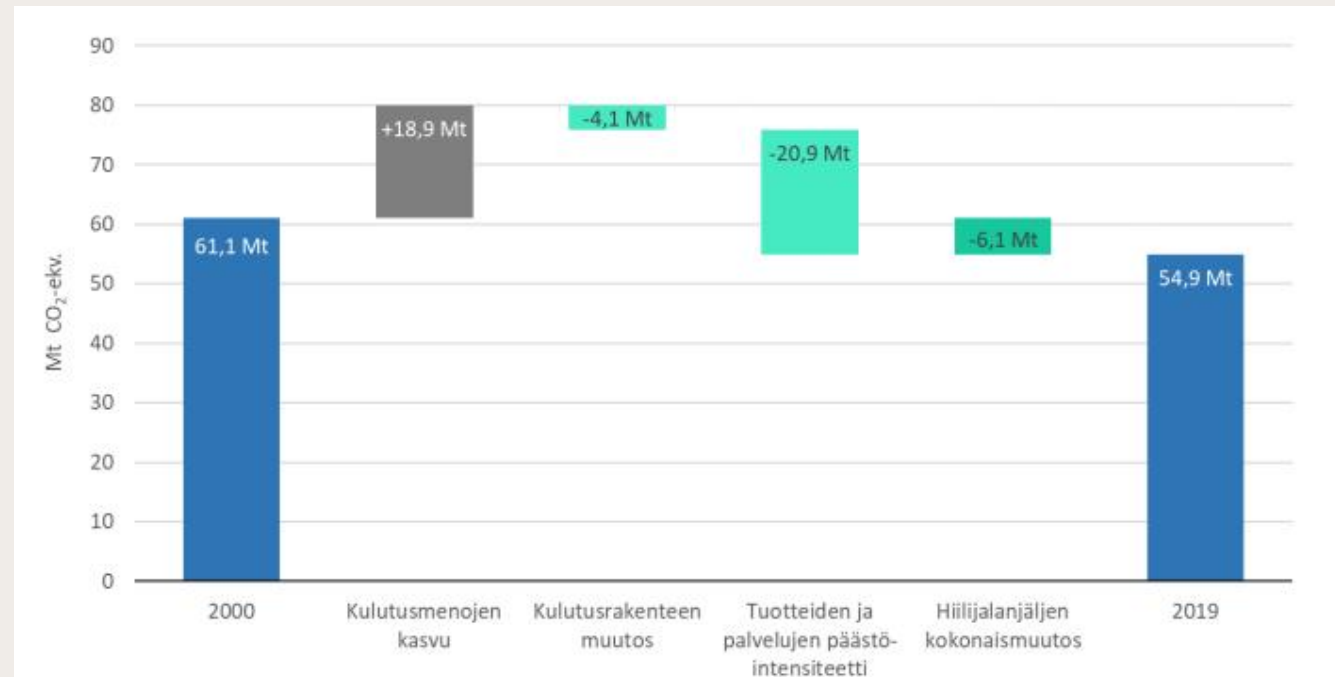


Kuva 23. Suomalaisien kotitalouksien keskimääräiset kulutusmenot (vuoden 2015 hinnoin) ja hiilijalanjälki 2000–2019. SYKE:n ENVIMAT-mallinnusta on tässä uudistettu tuontituotteiden päästölaskennan osalta. Päästöt on esitetty kahdella tavalla. Tuoteryhmäkohtaiset päästöintensiteetit huomioivassa laskennassa (T) kunkin tuoteryhmän päästökerroin on kerrottu tuontimaiden päästöintensiteettejä (kasvihuonekaasupäästöt/bruttokansantuote) kuvaavalla vuotuisella indeksiarvolla (2015=1). Vastaava globaali päästöintensiteetin kehitys on otettu huomioon katkoviivalla kuvatussa päästökehityksessä (G). (Savolainen ym. 2021)



## Kulutuksen hiilijalanjäljen muutoksen tekijät

- Tuotteiden ja palveluiden päästöintensiteetti on laskenut
- Kulutusmenojen kasvu on syönyt suuren osan vähäpäästöisemmän kulutuksen hyödyistä



Kuvan lähde:

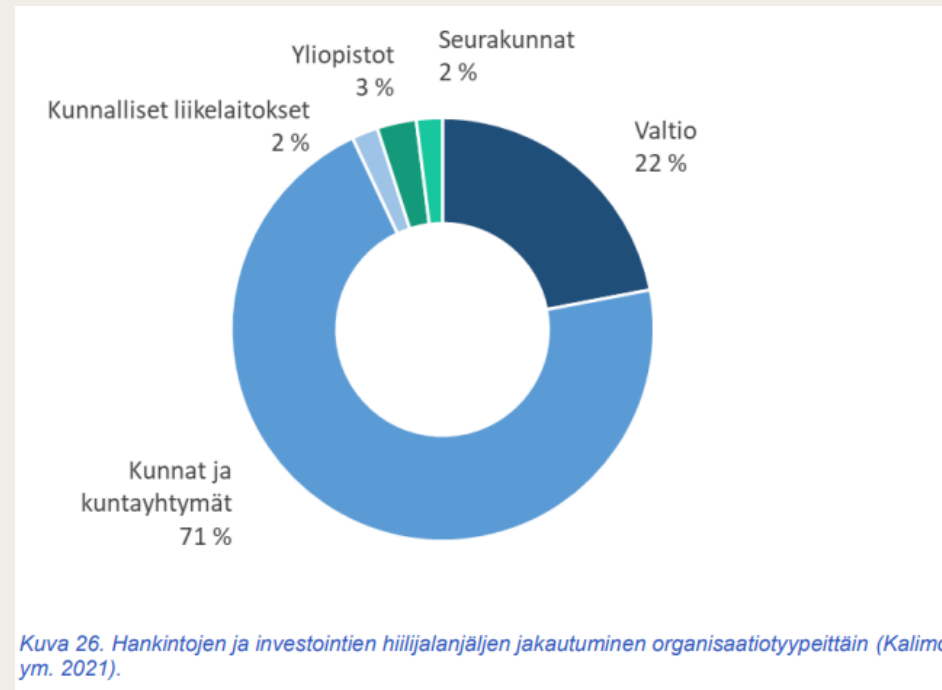
[https://api.hankeikkuna.fi/asiakirjat/11131553-2171-402c-b1ac-482e99430154/23a67998-6838-4851-a5cd-3a2f3ecf7eb5/SUUNNITELMA\\_2021120907233\\_8.pdf](https://api.hankeikkuna.fi/asiakirjat/11131553-2171-402c-b1ac-482e99430154/23a67998-6838-4851-a5cd-3a2f3ecf7eb5/SUUNNITELMA_2021120907233_8.pdf)

Kuva 24. Kotitalouksien hiilijalanjäljen muutoksen osatekijät jaksolla 2000–2019. Tiedot pohjautuvat SYKE:n ENVIMAT-mallinnuksen päivitettyihin laskentatuloksiin. (Savolainen ym. 2021)



## Julkiset hankinnat

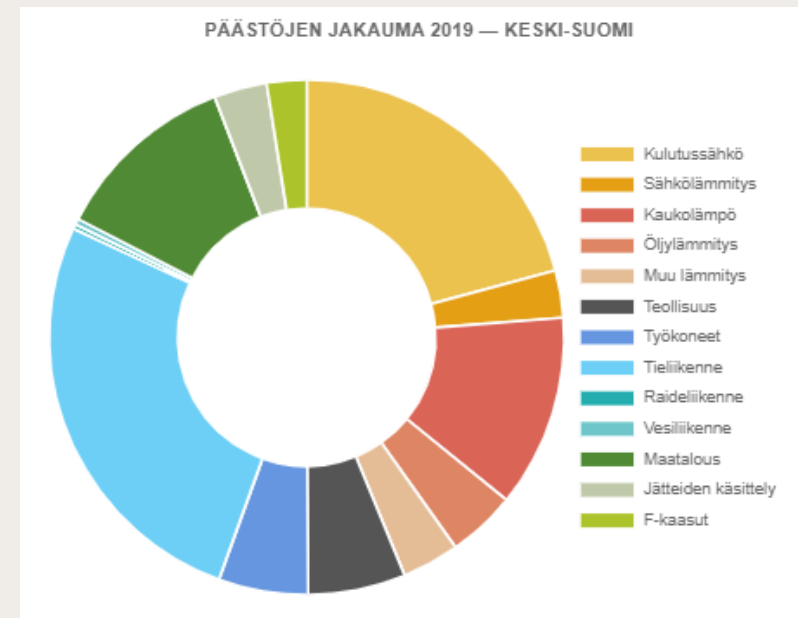
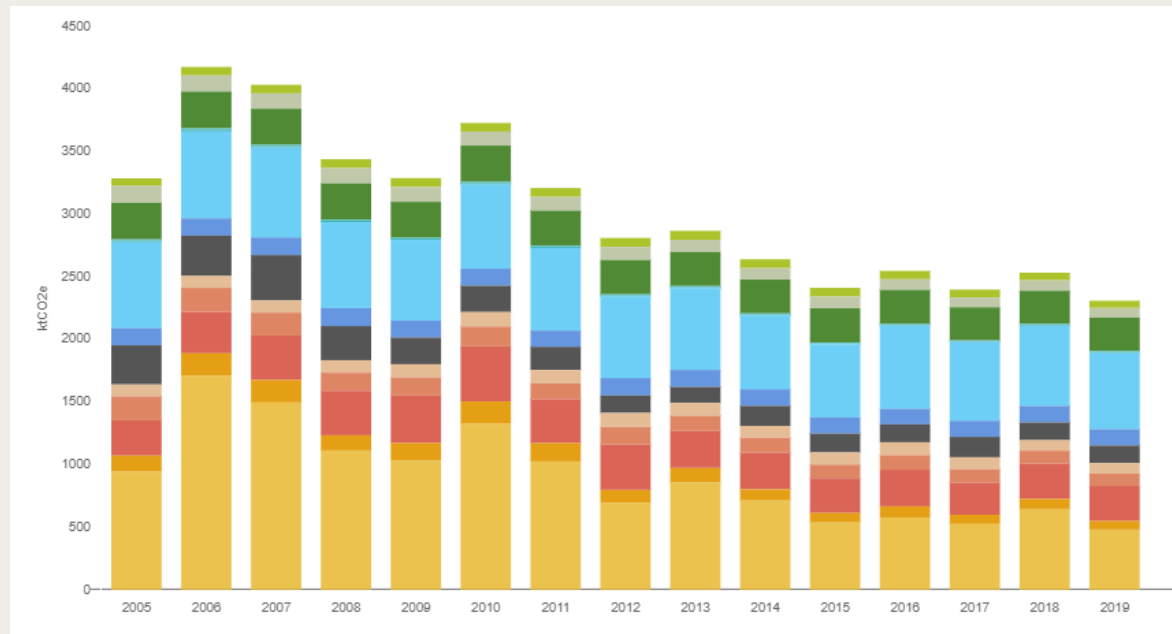
- Suomen julkisten hankintojen kokonaisarvo on 35-50 miljardia € vuodessa.
- Laskennassa on otettu huomioon kulutusperäiset päästöt eli myös tuonti ja vienti.
- Julkiset hankinnat ovat tärkeä keino edistää sekä kestävän kehityksen tavoitteiden toteutumista että ympäristöystävällisten tuotteiden markkinoita.





# Keski-Suomen kasvihuonekaasupäästöt

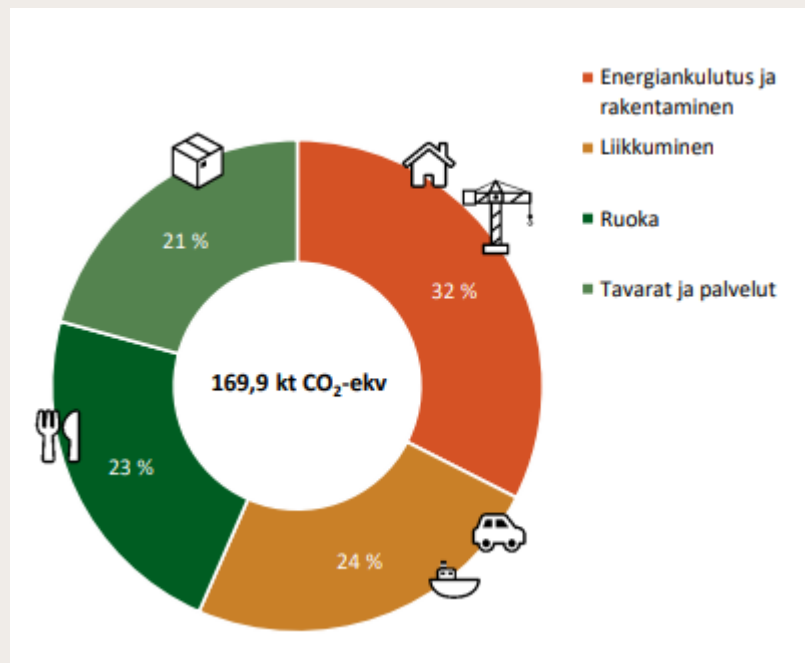
- Keski-Suomen kasvihuonekaasu (KHK) päästöt
  - Kokonaispäästöt on alueella syntyvien päästöjen kokonaismäärä





# Kasvihuonekaasupäästöt - Äänekoski

- Äänekoskelle on laskettu kulutuksen kasvihuonekaasupäästöarvio vuodelle 2020. Sen tulos on 169,9 kt CO<sub>2</sub> ekv. Laskennan tekivät Luke ja Sitowise.
- SYKEN päästötietokannan mukaan Äänekosken tuotantoperusteiset kokonaispäästöt olivat vuonna 2020 281,6 kt CO<sub>2</sub> ekv.
- Laskettujen päästöjen sisältö ei ole täysin sama ja laskentavuosi on eri, joten tulokset eivät ole täysin vertailukelpoiset vaan ainostaan suuntaa-antavat.

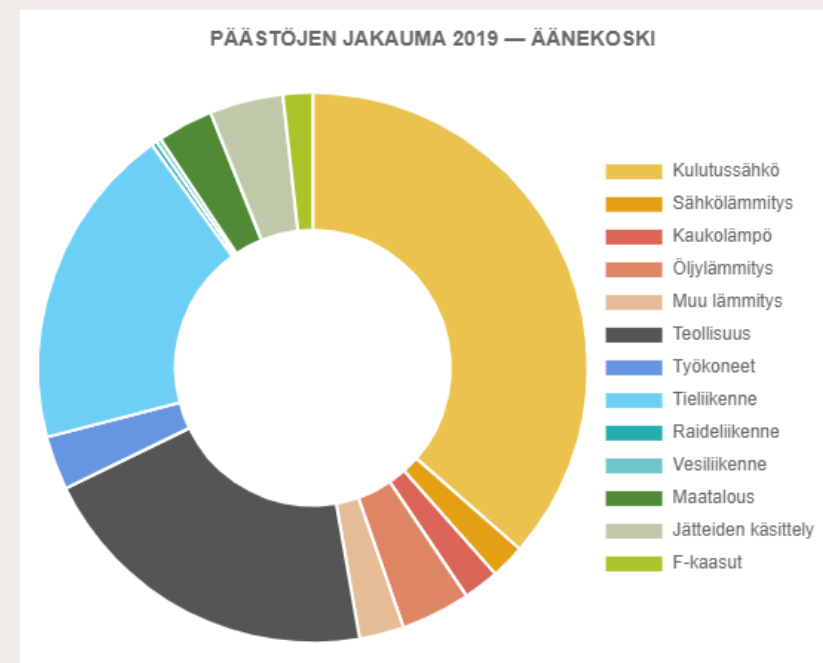


Lähde (vasen kuva):

[https://www.aanekoski.fi/uutiset/kuntalaisten-kulutuksen-hiilijalanjalki-selvitetty-ensimmaista-kertaa-kulma-hankkeessa/Kulma\\_kuntaraportti\\_Aanekoski\\_10012022.pdf](https://www.aanekoski.fi/uutiset/kuntalaisten-kulutuksen-hiilijalanjalki-selvitetty-ensimmaista-kertaa-kulma-hankkeessa/Kulma_kuntaraportti_Aanekoski_10012022.pdf)

Lähde (oikea kuva):

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

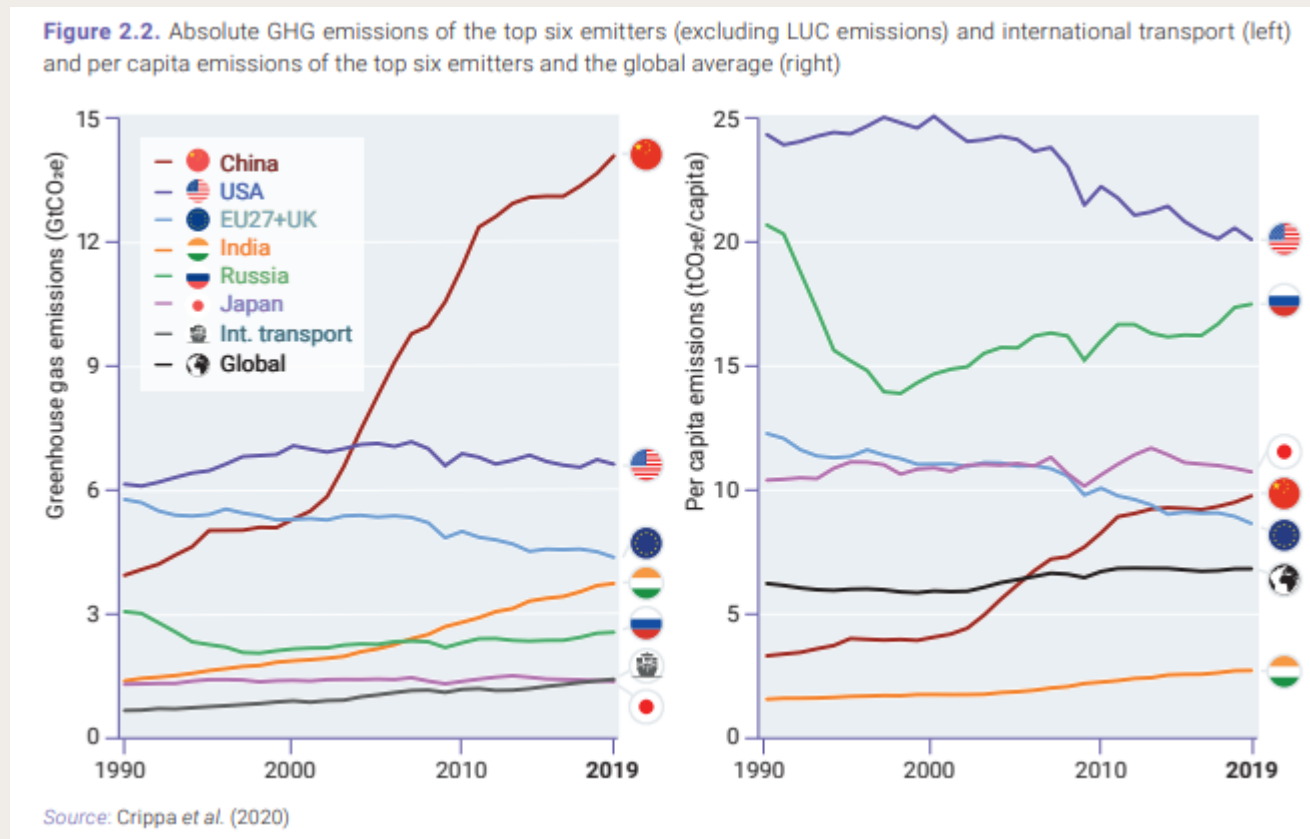






## Hiilijalanjälki eri maissa

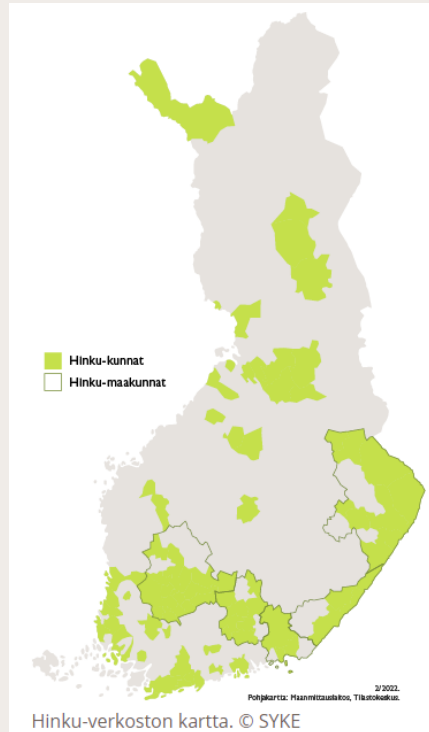
- Asukaskohtaiset päästöt vaihtelevat huomattavasti maittain
- Kestävän tason on arvioitu olevan n. 2 500 t CO<sub>2</sub>e/v
- Ääripäissä vuonna 2018 (<https://www.globalis.fi/Tilastot/co2-paestoit-per-asukas>)
  - Qatar 32 420 t CO<sub>2</sub>e/v
  - Kongon demokraattinen tasavalta 30 t CO<sub>2</sub>e/v





# Kunnat verkostoissa

- HINKU (kartta)
  - Tavoitteena 80 % KHK-päästövähennys 2007 -> 2030
  - Yhteensä Suomessa 82 kuntaa
  - Keski-Suomessa 1 kunta (Äänekoski)
  - <https://www.hiilineutraalisuomi.fi/fi-FI>
- KETS (Kuntien energiatehokkuussopimus)
  - Tavoitteena on integroida energiatehokkuuden parantaminen ja uusiutuvan energian hyödyntäminen osaksi kunnan normaalia arkea ja sen käytössä olevia johtamisjärjestelmiä, -7,5 % energiankäytöstä 2025 mennessä
  - Koko Suomessa 106/309 kuntaa
  - Keski-Suomessa 9 kuntaa (Jyväskylä, Jämsä, Keuruu, Konnevesi, Laukaa, Multia, Muurame, Saarijärvi, Äänekoski)
  - <https://energiatehokkuussopimukset2017-2025.fi/>



- FISU (Resurssiviisaiden kuntien verkosto)
  - Tavoittelee hiilineutraalisuutta, jätteettömyyttä ja globaalisti kestäväää kulutusta vuoteen 2050 mennessä
  - Yhteensä Suomessa 11 kuntaa
  - Keski-Suomessa 1 kunta (Jyväskylä)
  - <https://www.fisunetwork.fi/fi-FI>
- Covenant of Mayors (Euroopan komission ilmasto- ja energiasitoumus paikallistason toimijoille)
  - Tavoitteena päästövähennys vähintään -40 % vuoteen 2030 mennessä
  - Kestävän energiankäytön toimenpideohjelma (Sustainable Energy Action Plan, SECAP): nykytilakartoitus ja päästövähennyssuunnitelma
  - Keski-Suomesta 1 kunta (Jyväskylä)
  - Koko Suomesta SECAP:in on tehnyt 13 kuntaa
  - <https://www.kaupunginjohtajienyleiskokous.eu/>



# Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma Kohti hiilineutraalia yhteiskuntaa 2035 (1/2)

- Kulutukseen kytkeytyvät ohjauskeinot:
  - normiohjaus
  - taloudelliset ohjauskeinot kuten verotus ja avustukset
  - informaatio-ohjaus kuten kampanjat, kasvatus ja muu viestintä kuten ympäristömerkintä
- Muita keinoja ohjata kulutusta
  - markkinoiden muuttaminen ja tarjonta
  - palvelujen tarjonta
  - tuuppaus
  - vapaaehtoiset sopimukset
  - green dealit
  - tuotteiden ja palveluiden muotoilu

Taulukko 4. Kuluttajien mahdollisuudet henkilökohtaisen hiilijalanjäljen pienentämisessä. Päästö- vähennyksiltään merkittävimmät toimet on lihavoitu.

Tavarat ja palvelut	Ruoka
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kulutuksen uudelleen ohjautumiseen ja vähennemiseen: <b>tuotteiden käyttöön pidentyminen, tavaroiden lainaaminen, jakaminen ja vuokraaminen.</b></li><li>• Ilmastoystävällisten ratkaisujen valitseminen: mm. suosimalla kestäviä ja muunneltavia tuotteita, käyttämällä kierrätettyjä tavaroita ja suosimalla kiertotalous- ja ympäristömerkityjiä tuotteita.</li><li>• Ilmastoystävällisesti toimiminen: <b>vanhan huoltaminen ja korjaaminen</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kulutuksen vähentäminen: ruokahävikin ehkäisy</li><li>• Ilmastoystävällisten ratkaisujen valitseminen: <b>ilmastoystävällinen ruoka.</b></li><li>• Ilmastoystävällisesti toimiminen: ruokahävikin estäminen, kausituotteiden suosiminen, marjojen, sienien yms. kerääminen</li></ul>
Liikenne	Asuminen
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kulutuksen vähentäminen: liikkumistarpeen harkinta, autojen ja pyörien lainaaminen/jakaminen/vuokraaminen, <b>lentämisen vähentäminen ja korvaaminen toisilla matkustusmuodoilla.</b></li><li>• Vähemmän hiili-intensiivisten ratkaisujen valitseminen: vähähiiliset liikennemuodot</li><li>• Ilmastoystävällisiin ratkaisuihin investoiminen: <b>auton vaihto esimerkiksi sähköautoon tai sähköpyörään.</b></li><li>• Ilmastoystävällisesti toimiminen: <b>korkeapäästöisen liikkumisen vähentäminen, kävelyn, pyöräilyn ja raideliikennevälineiden käytön lisääminen.</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kulutuksen vähentäminen: asumispinta-alan harkinta, huonekalujen ja kodintarvikkeiden käyttöön pidentäminen, raaka-aineiden uudelleenkäyttö esim. vettä kierrättävä ja puhdistava suihku, tavaroiden lainaaminen/jakaminen/vuokraaminen</li><li>• Ilmastoystävällisten ratkaisujen valitseminen: kiertotalous- ja ympäristömerkityjen tuotteiden suosiminen, kestävät ja muunneltavat tuotteet.</li><li>• Vähemmän hiili-intensiivisten ratkaisujen valitseminen: uusiutuva sähkö ja lämpö, kierrätetyt tavarat, kiertotaloustuotteiden suosiminen, kestävät tuotteet.</li><li>• Ilmastoystävällisiin ratkaisuihin investoiminen: <b>öljylämmityksestä luopuminen, energiatehokkuuden parantaminen, lämpöpumput, aurinkoenergia.</b></li><li>• Ilmastoystävällisesti toimiminen: vanhan korjaaminen ja huoltaminen, energiansäästö tavaroiden lainaaminen/jakaminen/vuokraus.</li><li>• Asumisen osalta yksilö voi vaikuttaa esimerkiksi asuntoyhtiön tai kunnan vuokratulojen ratkaisuihin.</li></ul>



# Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma Kohti hiilineutraalia yhteiskuntaa 2035 (1/2)

Valtion toimia kulutuksen hiilijalanjäljen yleiseen vähentämiseen ja kuluttajien hiilijalanjäljen puolitustavoitteen tukemiseen – keskittyen kuitenkin ruokaan, liikenteeseen ja asumiseen – ovat seuraavat:

- Vahvistetaan tietopohjaa kulutusrakenteen ohjaamisesta ja tunnistetaan rakenteelliset muutostarpeet, joihin on mahdollista pureutua sääntelyllä (normit) ja ne joissa muut keinot tulisi ottaa huomioon. Luodaan poikkihallinnollinen toimenpideohjelma/yhteisymmärrys kestäväen kulutuksen ohjauskeinojen koordinoitua kokonaisuudistusta varten, jotta ohjauskeinokokonaisuus olisi johdonmukainen. (YM yhteistyössä muiden tahojen kanssa)
- Selvitetään hiili-intensiivisten tuotteiden ja palveluiden ja vähähiilisten tuotteiden mainonnan ohjausvaihtoehtoja ja ympäristömerkintöjen edistämistä
- Kehitetään elintarvikkeiden ja muiden kulutustuotteiden elinkaaripäästöjen arviointia kulutusverotuksen suuntaamiseksi ilmasto- ja ympäristövaikutukset huomiovaksi. Tällaista verotusta tarkastellaan vuoden 2023 jälkeen. (VM/YM/MMM/LVM/TEM)
- Tuetaan alueellista ja paikallista tuoppausta ja skaalataan kestävien elämäntapojen kokeiluja ja kiihdyttämöitä, jotka tukevat kestäviä, luonnonvaroja säästäviä valintoja (YM)

- Tuetaan nykyisten ilmasto- ja kiertotalousopetusmateriaalien jalkauttamista. Tehdään kohdennettua viestintää hiilijalanjäljen pienentämisestä etenkin aikuisväestölle. Huomioidaan, että materiaaleissa kerrotaan toimien mittakaavoista. (YM yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa)
- Varmistetaan riittävät resurssit informaatio-ohjaustoimien toteuttamiseen ja energianeuvonnan antamiseen. Kuluttajien energianeuvonnassa tarjotaan riippumattonta ja ajantasaista tietoa energian säästöstä, energiatehokkuudesta, uusiutuvan energian ratkaisuisista sekä kulutusjoustomahdollisuuksista. Alueellisen energianeuvonnan rahoituksen vakiinnuttaminen osaksi energiatyöohjelmaa vuodesta 2023 eteenpäin
- Edistetään ympäristövaikutusten kannalta keskeisissä tuoteryhmissä digitaalisen tuotepassin käyttöönottoa sekä informaation jakamista käyttö- ja takuuiästä ja ilmastovaikutuksista (TEM/YM).
- Tuotesuunnittelussa edistetään korjattavuutta ja huollettavuutta sekä tuote palveluna ratkaisuja. Tuetaan kiertotalouspalveluja (mm. jakaminen, vuokraaminen, lainaaminen) ohjauskeinoilla sekä lisätään niiden houkuttelevuutta. Kannustetaan, innostetaan ja verkotetaan myös kuntia ja yhteisöjä jakamiskulttuurin leviämiseen (YM/TEM).



## Teeman sisältö ja rajaukset

- Hiilineutraali Keski-Suomi -tiekartan Yksilö ja yhteisö -teeman sisältöä on hahmoteltu viereisessä kuvassa.
- Sisältö tarkentuu tiekarttatyön edetessä.
- Seuraa valmistelua ja ota kantaa:  
<https://keskisuomi.fi/hiilineutraalikeskisuomi/>

