

hiilineutraalisuomi.fi



LIFE17 IPC/FI/000002 LIFE-IP CANEMURE-FINLAND

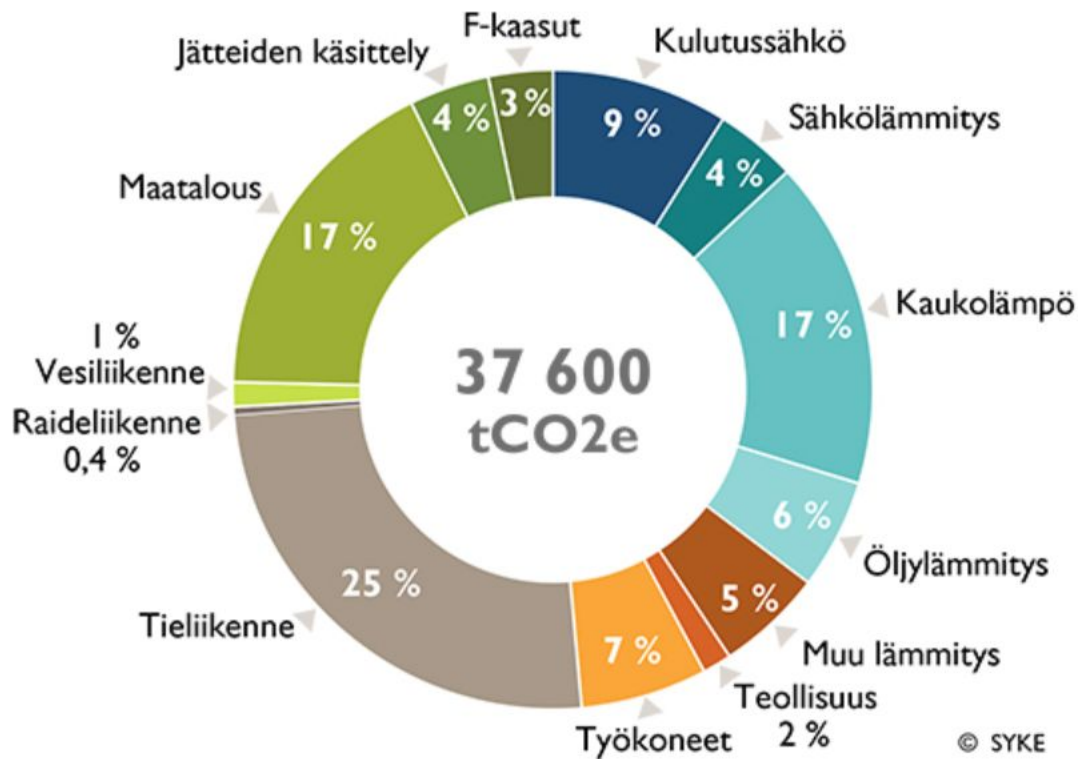
Projekti on saanut rahoitusta Euroopan unionin LIFE-ohjelmasta. Tämän esityksen sisältö edustaa ainoastaan CANEMURE-projektin näkemyksiä ja EASME / Komissio ei ole vastuussa esityksen sisältämän informaation mahdollisesta käytöstä.

Mikä on ympäristö- ja hukkalämmön rooli hiilineutraalissa Suomessa?

| Hiilineutraali-webinaari | 26.5.2020 | Kaukolämmön päästöjen vähentäminen ympäristö- ja hukkalämmöllä | #päästövähentäjät



| Erityisasiantuntija **Karoliina Auvinen** | Suomen ympäristökeskus SYKE |
| karoliina.auvinen@ymparisto.fi | +358 29 5252140 | Twitter [@karoliinauvinen](https://twitter.com/karoliinauvinen)



Suurin osa kuntien alueellisista päästöistä syntyy fossiilisten polttoaineiden polttamisesta ajoneuvoissa ja lämmityksessä

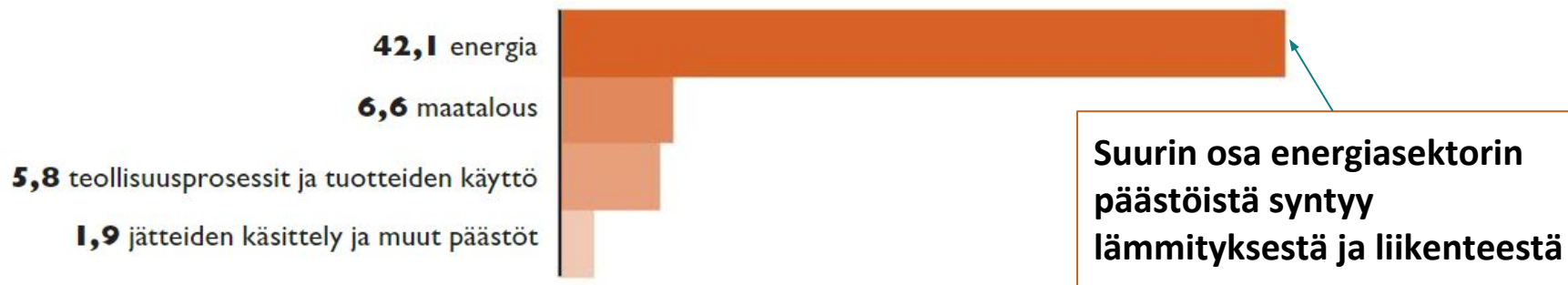
Lisätietoja:

[https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Uusi_paastolaskentajarjestelma_kaikille_\(54833\)](https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Uusi_paastolaskentajarjestelma_kaikille_(54833))

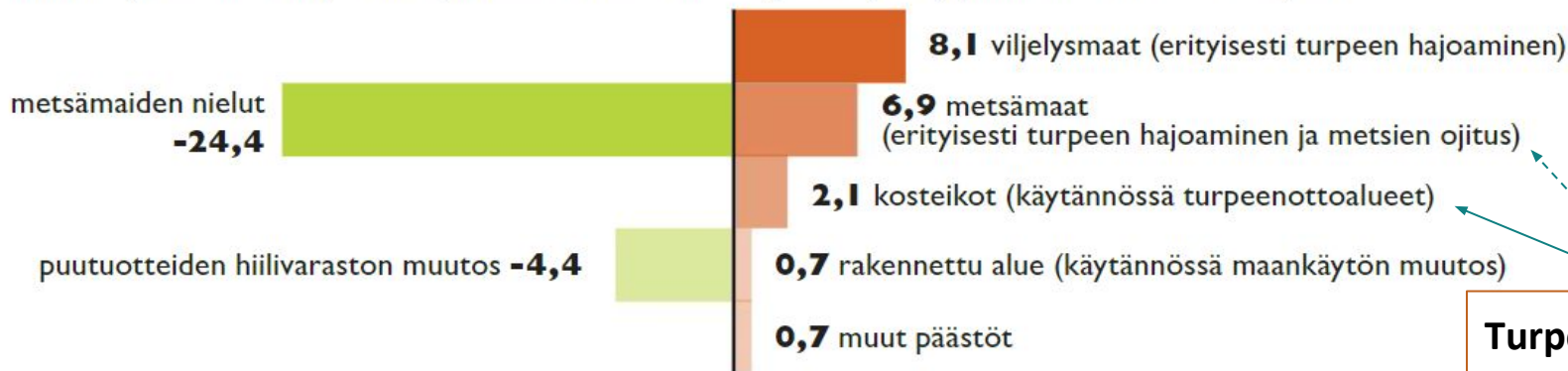
Suomen kuntien yhteenlaskettujen kasvihuonekaasupäästöjen jakauma vuonna 2017. Päästöt on laskettu Hinkulaskentasääntöjen mukaisesti. © SYKE

Suomen päästölähteet ja nielut vuonna 2018

Päästökauppa- ja taakanjakosektorin päästöt yhteensä 56,4 Mt CO₂ ekv. (75%)



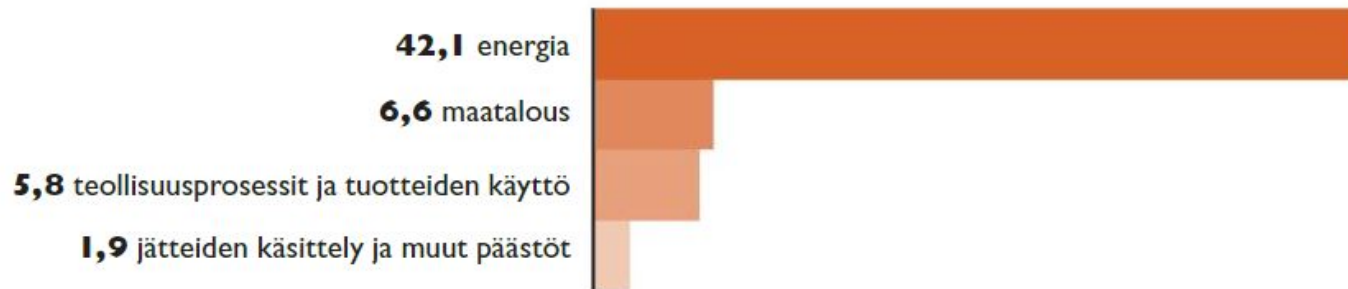
Maankäyttösektorin päästöt yhteensä 18,7 Mt CO₂ ekv. (25%) ja nielut -28,9 Mt CO₂ ekv.



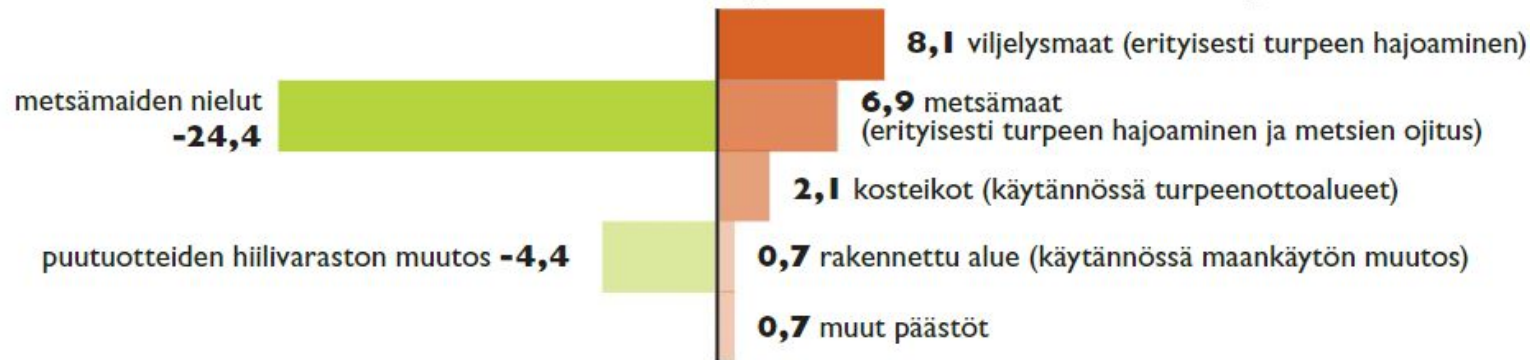
Suomen kasvihuonekaasuinventaarion mukaan Suomen päästöt olivat vuonna 2018 yhteensä 75 miljoonaa hiilidioksidiekvivalentttonnia (Mt CO₂ ekv.).⁷ Suurin osa (56 %) Suomen päästöistä syntyi fossiilisten polttoaineiden poltosta energiaksi muun muassa liikenteessä ja lämmityksessä.

Hiilineutraalius saavutetaan, kun päästöt ovat yhtä suuret kuin niitä sitovat hiilinielut

Päästökauppa- ja taakanjakosektorin päästöt yhteensä 56,4 Mt CO₂ ekv. (75%)



Maankäyttösektorin päästöt yhteensä 18,7 Mt CO₂ ekv. (25%) ja nielut -28,9 Mt CO₂ ekv.

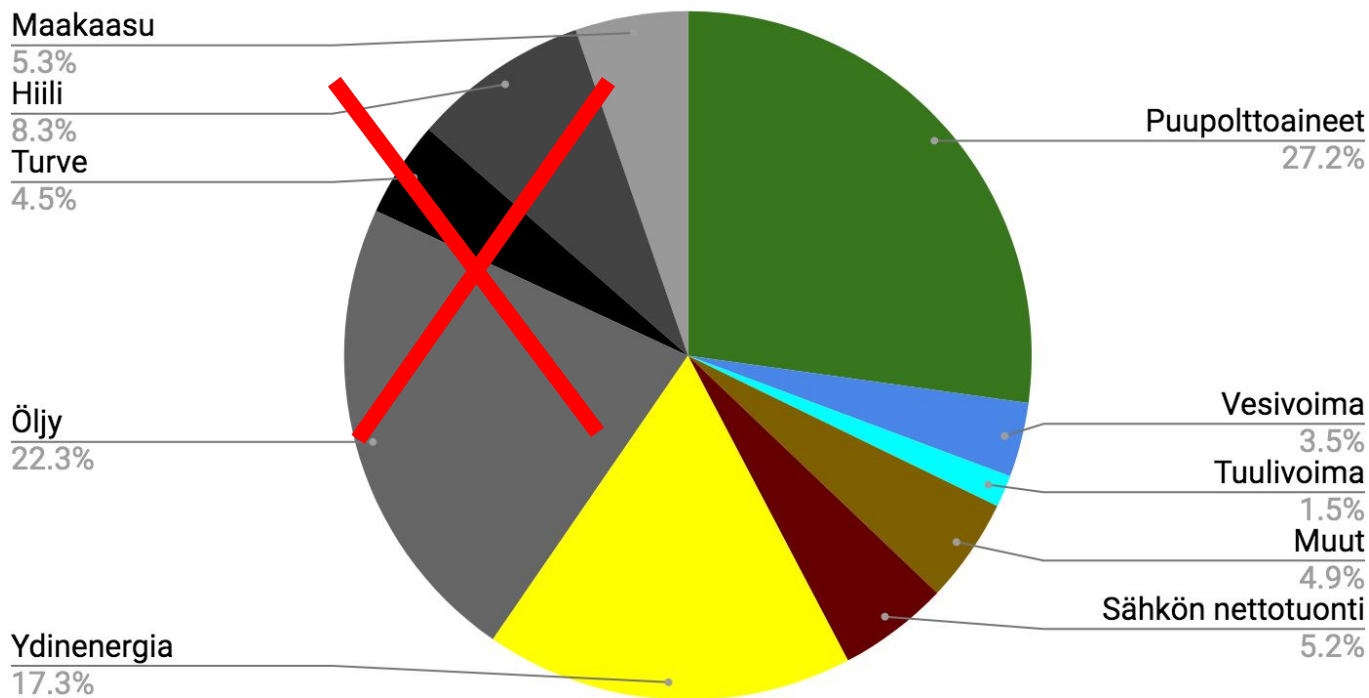


Lue lisää
päästölähteistä ja
merkittävistä
päästövähennys-
toimista:

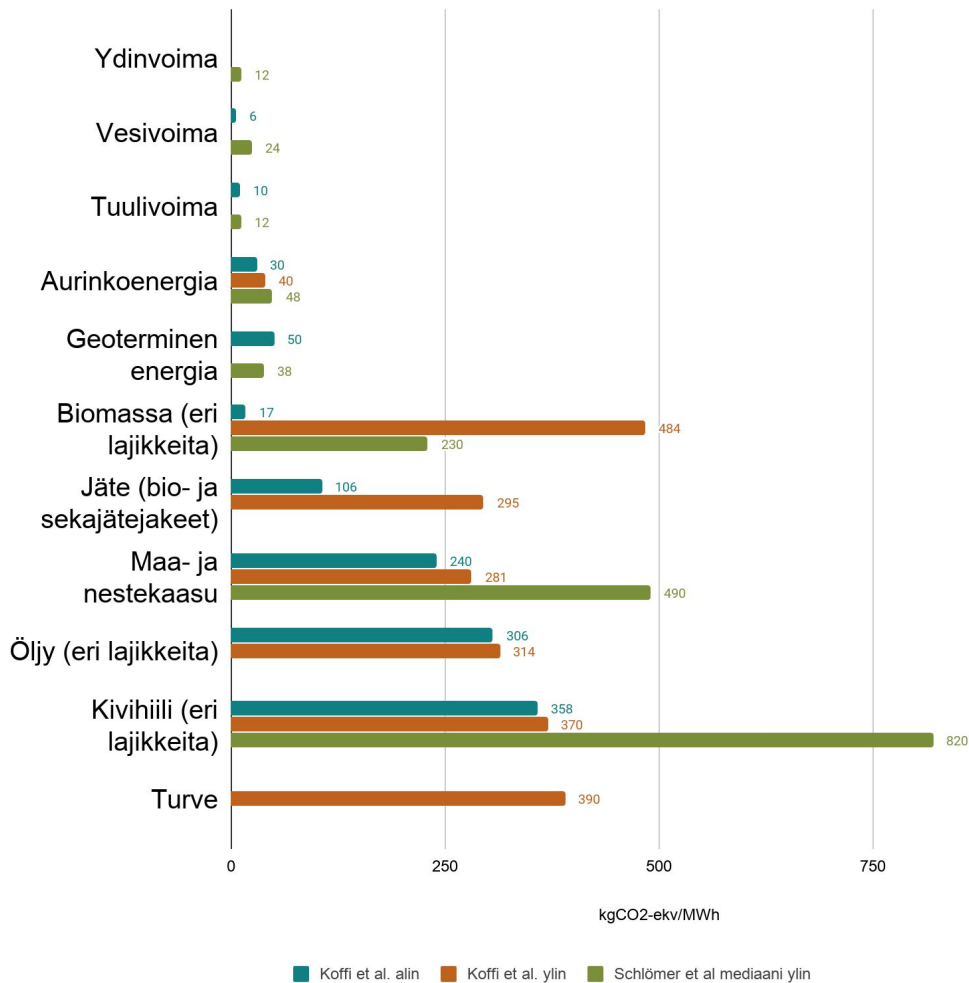
https://issuu.com/suomenymparistokeskus/docs/canemure-bestpractices_paastovahennystoimet?fr=sYzFmYTE0MD E4OTQ

Hiilineutraali Suomi - fossiiliset polttoaineet pitää korvata puhtailla energialähteillä

Energialähteiden osuudet Suomen kokonaiskulutuksesta v. 2018



Arvioita energialähteiden elinkaaripäästöistä



Elinkaaripäästö-
arviointien perusteella
eniten päästöjä
vähentäviä
energialähteitä ovat
tuulivoima, geoterminen
energia, aurinkoenergia,
vesivoima ja ydinvoima.

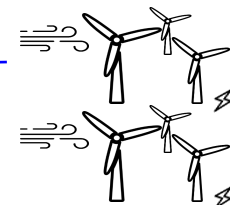
Hiilineutraali kaukolämpö

Toimistotaloissa,
konesaleissa ym.
aurinkosähköä,
sähköautoja,
lämpöpumppuja
ja lämpökaivoja

Sähkövarasto /
elektrolyseri



Joustavaa vara- ja
säätövoimaa



Tuulivoimaa

Uusissa asuintaloissa
aurinkosähköä, sähköautoja ja
lämminviesivaraajia

Aurinkolämpö-
keräimiä

Teollisia
lämpöpumppuja

Lämpövarastoja

Vanhoissa rakennuksissa
aurinkosähköä, sähköautoja,
lämpöpumppuja ja lämminviesivaraajia

Koulussa
aurinkosähköä

Kaukokylmäverkko

Sähköverkko

Kaukolämpöverkko

Primäärienergia fossiilivapaassa Suomessa

Primäärienergian lähteet	Primäärienergian kulutus Suomessa vuonna 2018	Primäärienergian kulutus fossiilivapaassa skenaariossa
Tuulivoima	6 TWh	60 TWh
		+ 40 TWh synteettisiin polttoaineisiin 16 TWh (hyötysuhde 40%)
Aurinkovoima	0,1 TWh*	3 TWh
Ydinpolttoaineet, uraani	66 TWh	106 TWh (36 TWh sähköä)
Biomassa	104 TWh	110 TWh
Ympäristö- ja hukkalämpö (lämpöpumput)	10 TWh	38 TWh
Vesivoima	13 TWh	15 TWh
Vienti/tuonti	20 TWh tuonti	5 TWh vienti
Fossiiliset polttoaineet	Maakaasu 20 TWh, öljy 85 TWh, kivihiili 32 TWh ja turve 17 TWh	0 TWh