

# Bioenergian tulevaisuus

Koneyrittäjien Energiapäivä

23.3.2024

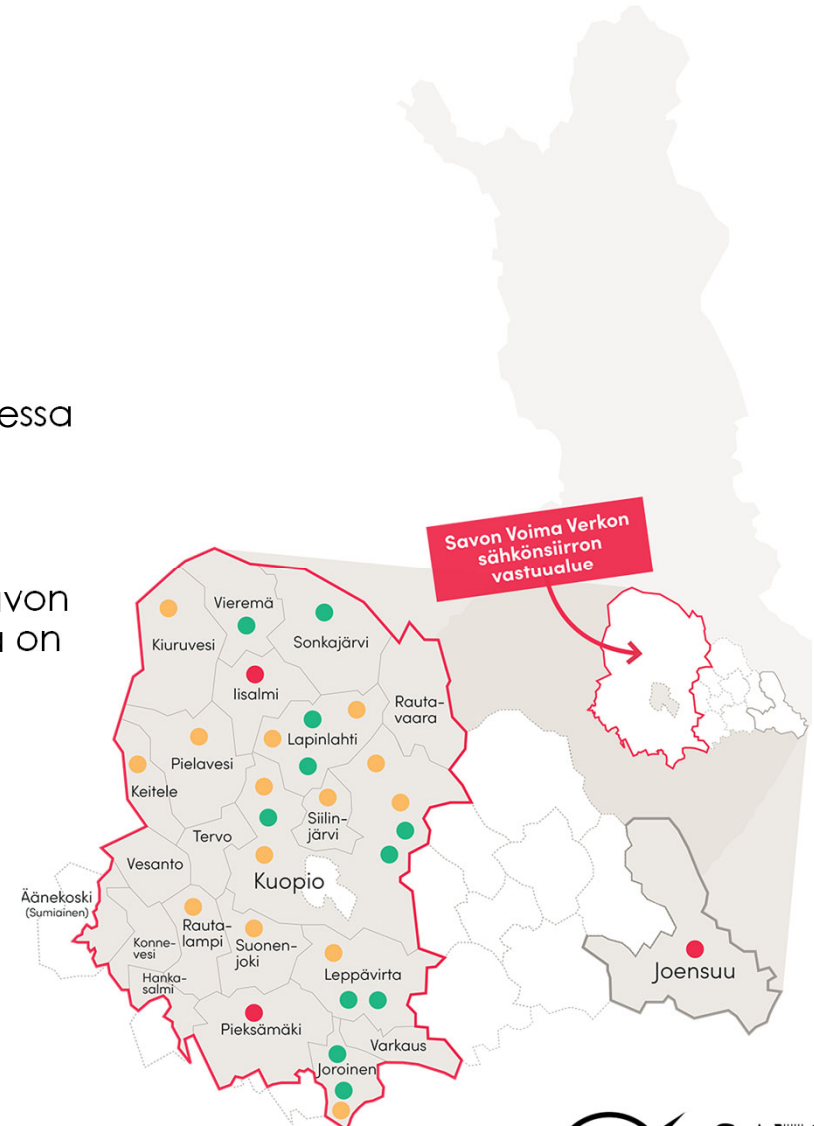




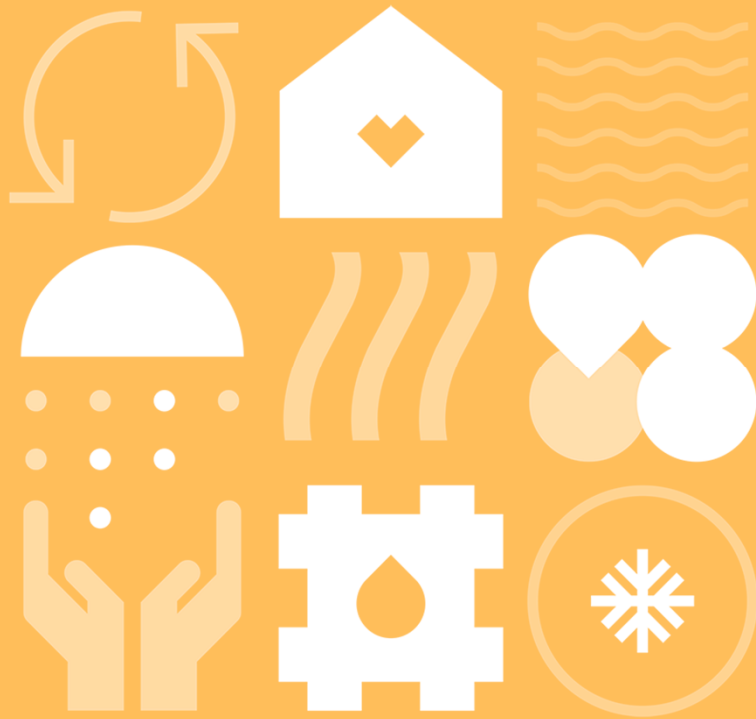
# Savon Voima Oyj

- Tuotamme ja myymme kaukolämpöä 21 kaukolämpöverkon alueella.
- Tuotamme sähköä 11 omassa vesivoimalaitoksessa sekä kolmessa vastapainevoimalaitoksessa Joensuussa, Iisalmessa ja Pieksämäellä.
- **Savon Voima Verkko** vastaa noin yli 120 000 kotitalouden ja yrityksen sähkön siirrosta ja muista verkkopalveluista Pohjois-Savon ja osin Etelä-Savon sekä Keski-Suomen alueella. Sähköverkkoa on yli 27 000 kilometriä, noin 230 metriä asiakasta kohden.

Kaukolämmön erillistuotanto ●  
Lämmön ja sähkön yhteistuotanto (CHP) ●  
Vesivoiman tuotanto ●



# Kaukaa viisas tuo lämmön läheltä



Savon Voima tuottaa ja jakelee kaukolämpöä 21 kaukolämpöverkossa Pohjois- ja Etelä-Savon alueella ja Pohjois-Karjalassa. **Olemme Suomen 8. suurin kaukolämmön toimittaja.**

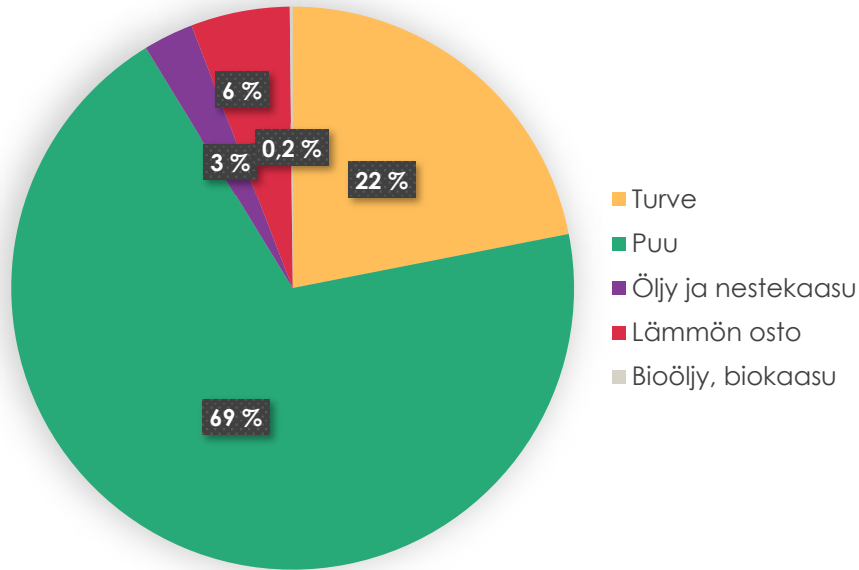
Savon Voiman kaukolämpöverkossa kiertävä kuuma vesi lämmitetään lähes **80 % hiilineutraaleilla** lämmönlähteillä. Energialähteistä **98 % on kotimaisia ja paikallisia.**

Kokemuksen ja jatkuvan kehityksen myötä verkossamme olevat kiinteistöt nauttivat varmasta, vastuullisesti tuotetusta lämmöstä ja lämpimästä käyttövedestä.

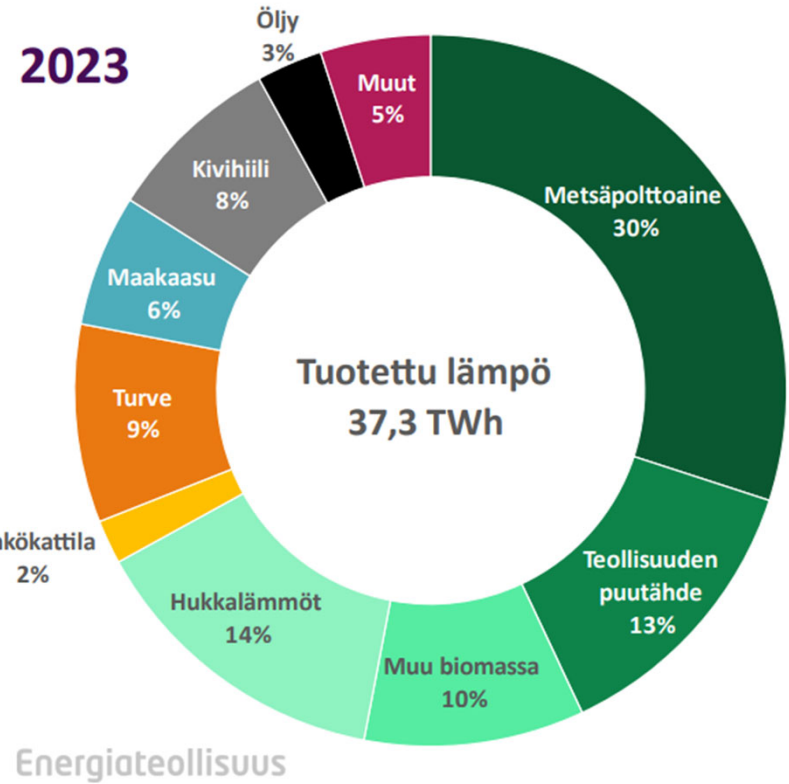
**Ole kaukaa viisas ja anna veden virrata lämmittämään yhteiskuntaamme.**

# Savon Voima

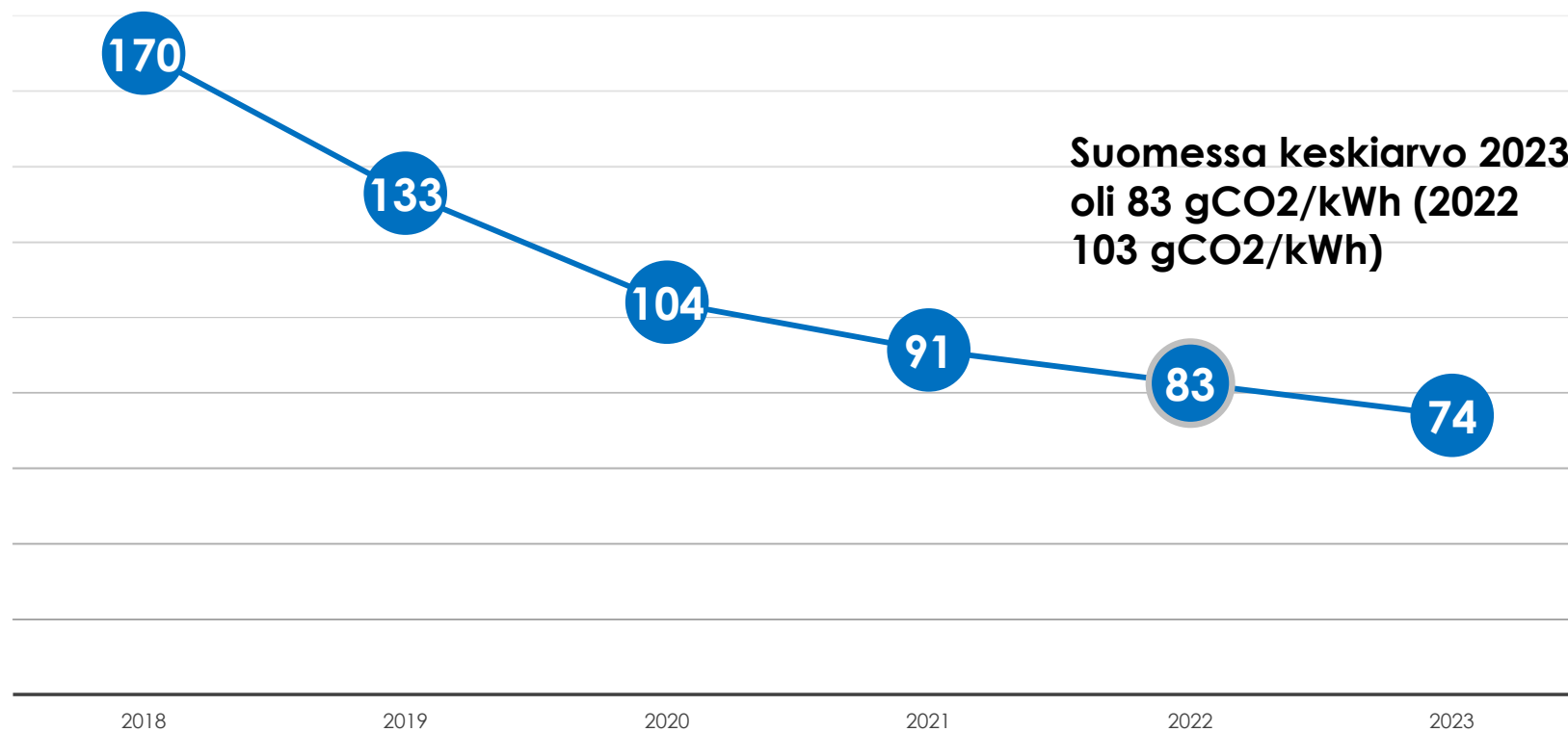
Oman lämmön- sähkön - ja  
höyryntuotannon  
polttoainejakauma 2023, yht.  
1624,4 GWh



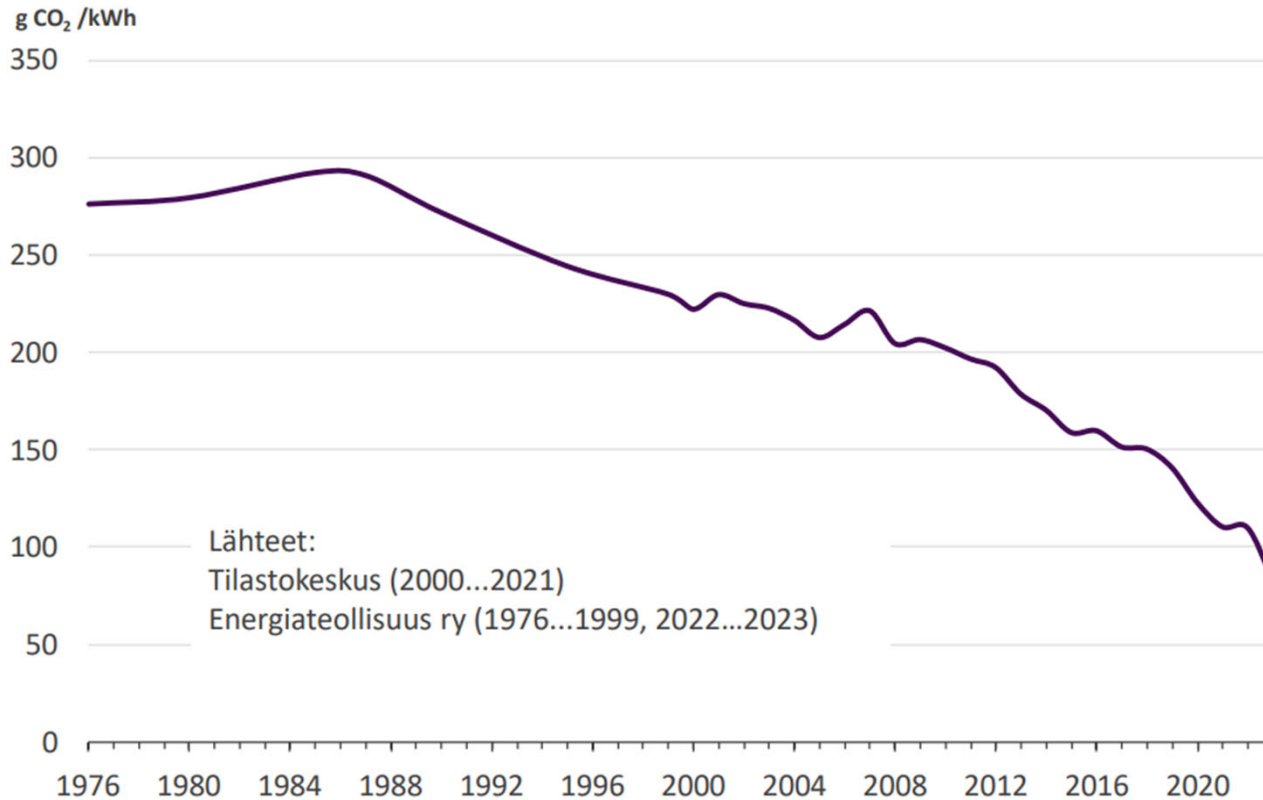
# Koko suomi



## Savon Voiman kaukolämmön ka. ominaispäästökerroin gCO<sub>2</sub>/kWh



# Kaukolämmön päästöt tuotettua energiayksikköä kohden laskeneet valtakunnallisesti 59 % vuoteen 2010 verrattuna



- Vuonna 2023 kaukolämmön tuotannon ominaispäästöt olivat noin 83 gCO<sub>2</sub>/kWh (\*)
- Laskua edellisvuoteen 24 %
- Vuoteen 2010 verrattuna ominaispäästöt ovat laskeneet 59 %

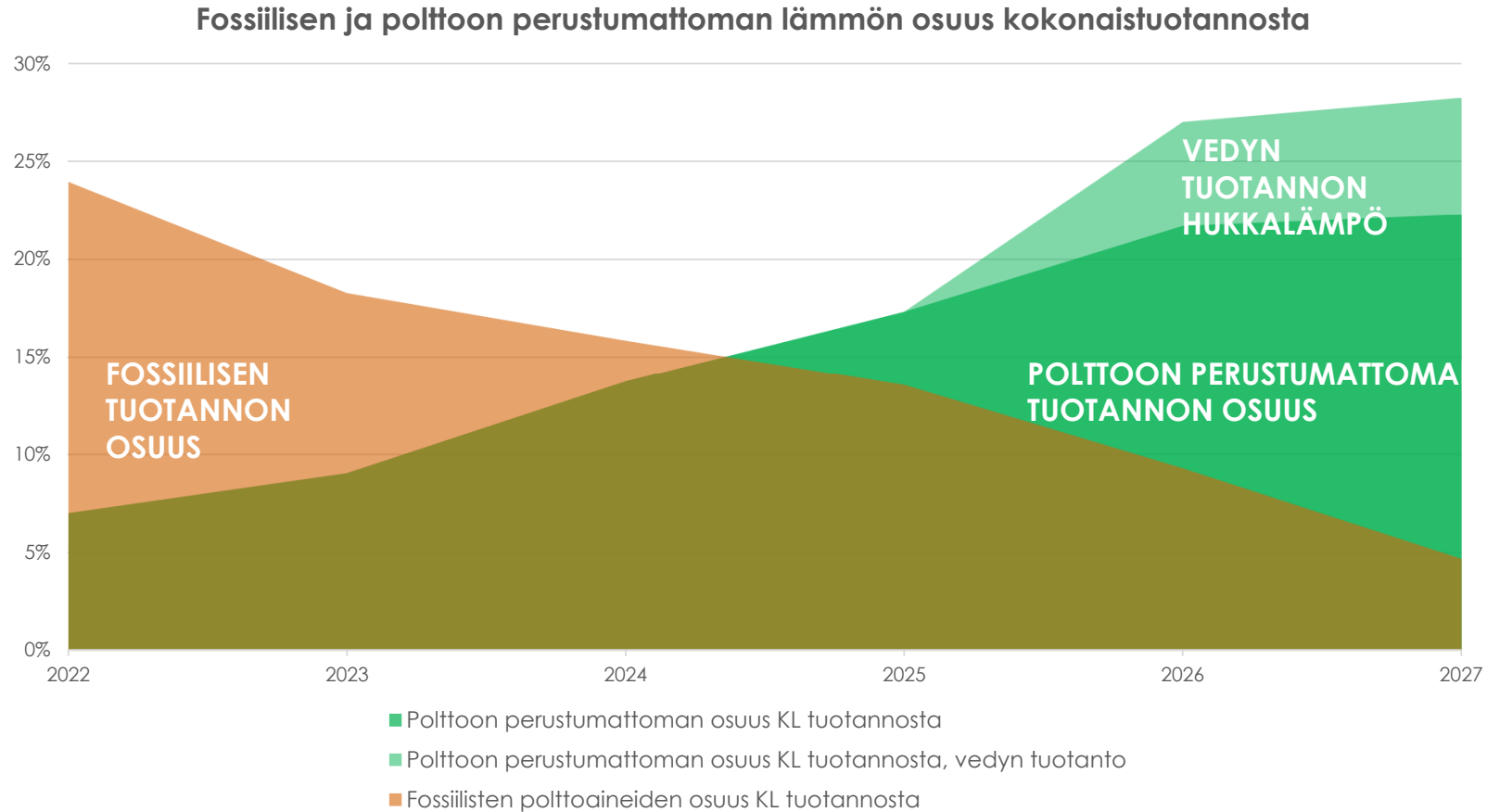
\*) Yhteistuotantolaitosten polttoaineet on jyvitetty hyödynjakomenetelmällä

# Voimalla kohti hiilineutraalia huomista

## SAVON VOIMAN TIEKARTTA



# Fossiilisista lämmöstä polttoon perustumattomaan – loppu on biomassaa





Polttamalla tuotettu energia on Suomessa pitkään tärkeässä roolissa.



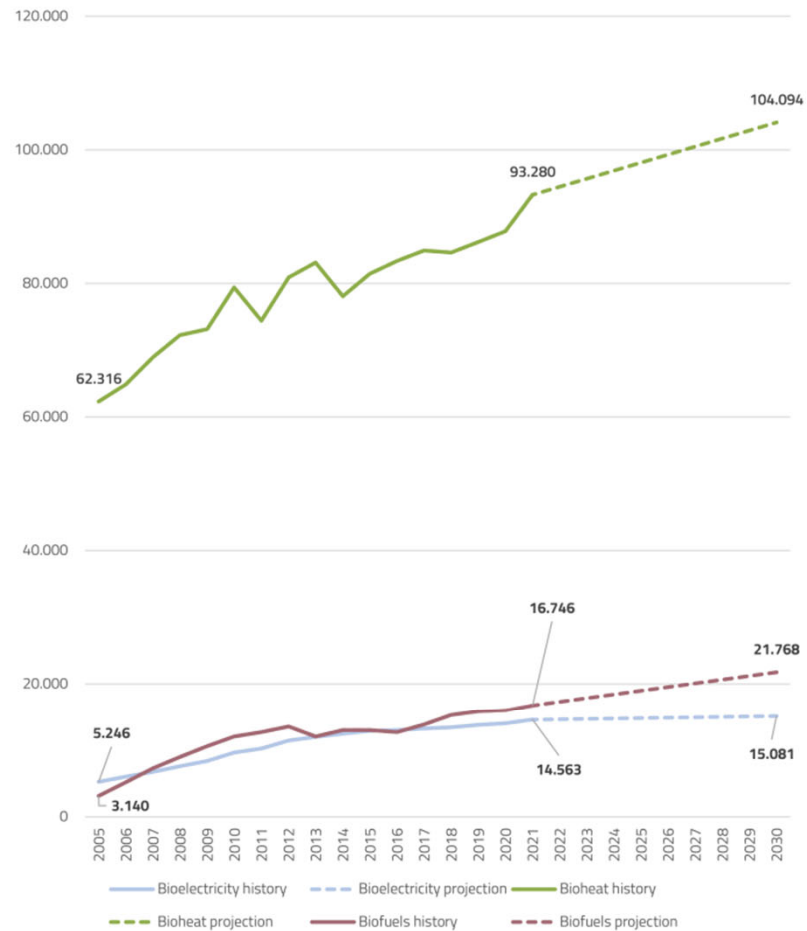
primaarienergian kokonaiskulutuksesta

Lähde: Tilastokeskus 2023

Lähde: Ilmasto- ja energiastrategian politiikkaskenaario, [VTT 2022](#)



# Bioenergian loppukulutuksen (ktoe) kehitysnäkymä EU:ssa, NECP-suunnitelmat



**EU:n ilmastopaneeli ESABCC:**  
Bioenergiaa Euroopassa 2025:  
2500 TWh

(2021: 1800 TWh)

Source: Eurostat, Bioenergy Europe calculations, NECP

Lähde: Bioenergy Europe, 2023, Report Bioenergy Landscape

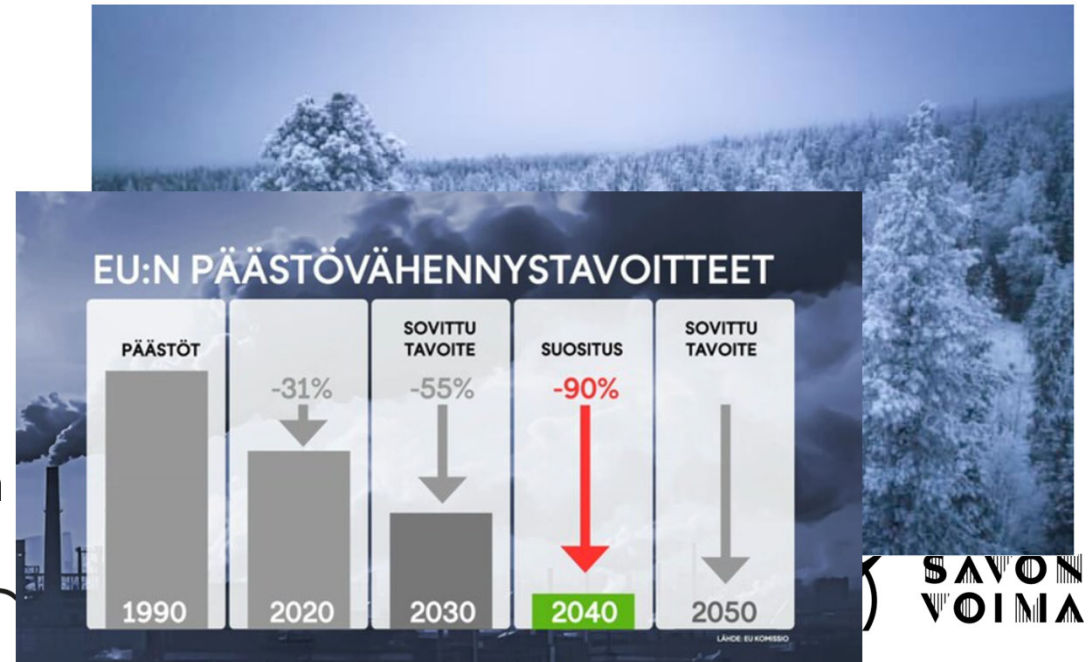
# EU 2040 esitys edellyttää valtavaa hiilenpoistoa

## ILMASTOTAVOITTEITA EI SAAVUTETA ILMAN TEKNISTÄ HIILENPOISTOA 2030 JÄLKEEN

- Tällä hetkellä päästövähennys -33 % 1990 tasosta
- Tavoite tarkoittaa 75 % uusiutuvan energian osuutta Euroopassa (2022: 23 %)
- Uusi ilmastotavoite edellyttää luonnollisten nielujen lisäksi niin sanottuja teknisiä nieluja eli hiilidioksidin talteenottoa ja varastointia
- Hiilidioksidin varastointikapasiteetin tulisi olla 50 Mt vuonna 2030 ja 280 Mt vuonna 2040
- **Millainen potentiaali syntyy Pohjoismaiden biogeenisen hiilidioksidin talteenotosta?**

## EU:n uusi ilmastotavoite vaatii hiilidioksidin talteenottoa – jopa 90 prosenttia päästöistä pois vuoteen 2040 mennessä

Komissio esittää hiilidioksidin talteenoton ja varastoinnin aloittamista Euroopassa.





# Bioenergian tulevaisuus on kaksijakoinen

## Kriisi punnitsee huoltovarmuuden

**H<sub>2</sub> cluster**  
FINLAND

Suomesta Euroopan johtava vetytalous – Vetyklusteri julkistaa vetytalousstrategian

27.6.2023 08:00:00 EEST | CLIC Innovation Oy

Jaa     

Suomi kiihdyttää Euroopan johtavaksi korkean jalovuoteen 2035 mennessä. Hyödyntämällä kilpailuky silloin tuottaa kolme miljoonaa tonnia vetyä vuode miljardia euroa vuosittaista uutta liikevaihtoa.



Savon Voima ja Taaleri yhteistyöhön – Taalerin ensimmäinen biohiilitehdas suunnitteilla Joensuuhun

Julkaisu 21.12.2020

Taaleri valmistee bioteollisuushanketta, jonka tavoitteena on rakentaa uusi biohiilitehdas Joensuuhun. Suunnitelmissa on myöhemmin tarjota myös asiakkaille sijoitusmahdollisuutta tähän hankkeeseen. Torrefioitu biohiili korvaa kivhiilen käyttöä energiantuotannossa ja muussa teollisuudessa. Biohiiltä voidaan käyttää myös maanparannuksessa ja vesienkäsittelyssä.



“Energiaomavaraisuutta, kiitos!” sanovat suomalaiset

## EU 2040 climate target - what does it mean for forests?

Hallitus haluaa uudistaa sähkömarkkinoita, jotta sähköä riittää myös tuulettomina pakkaspäivinä – mutta ensi talveksi apu ei ehdi

Sääriippuvaiseen tuotantoon nojaava yhteiskunta tarvitsee lisävoimaa tuulettomien hetkien tasapainottamiseen. Hallitus kaavailee ratkaisuksi niin sanottua kapasiteettimarkkinaa

## Vaakakupissa tulevaisuus – luonnon monimuotoisuus ja luontokato

## Kommentti / Näillä keinoilla puun arvo voi nousta jopa 500-kertaiseksi

Suomeen voi nousta pian monta tehdasta, joissa puun jalostusarvo kasvaa nykyisestä rajusti.

AFRY selvittää kiinteän biomassan verotuksen mahdollisuuksia ja haasteita

Suomessa hallituksen jakeluvuorituksen laskusuunnitelmat ovat tummentamassa uusien biopolttoainehankkeiden näkymät.

Hiilinielujen romahdus voi maksaa Suomelle miljardeja euroja jo kolmen vuoden kuluttua

ksiköide

Ei polteta tulevaisuutta

Ei polteta tulevaisuutta

Uusiutuvan energian direktiivistä saavutettu kunnianhimoinen sopu EU:n trilogineuvotteluissa

Kuitua polttoon, metsähakkeen hinta nousee

**SAVON VOIMA**

Kiitos

