



Perustietoa bioenergiasta 2025

19.3.2025



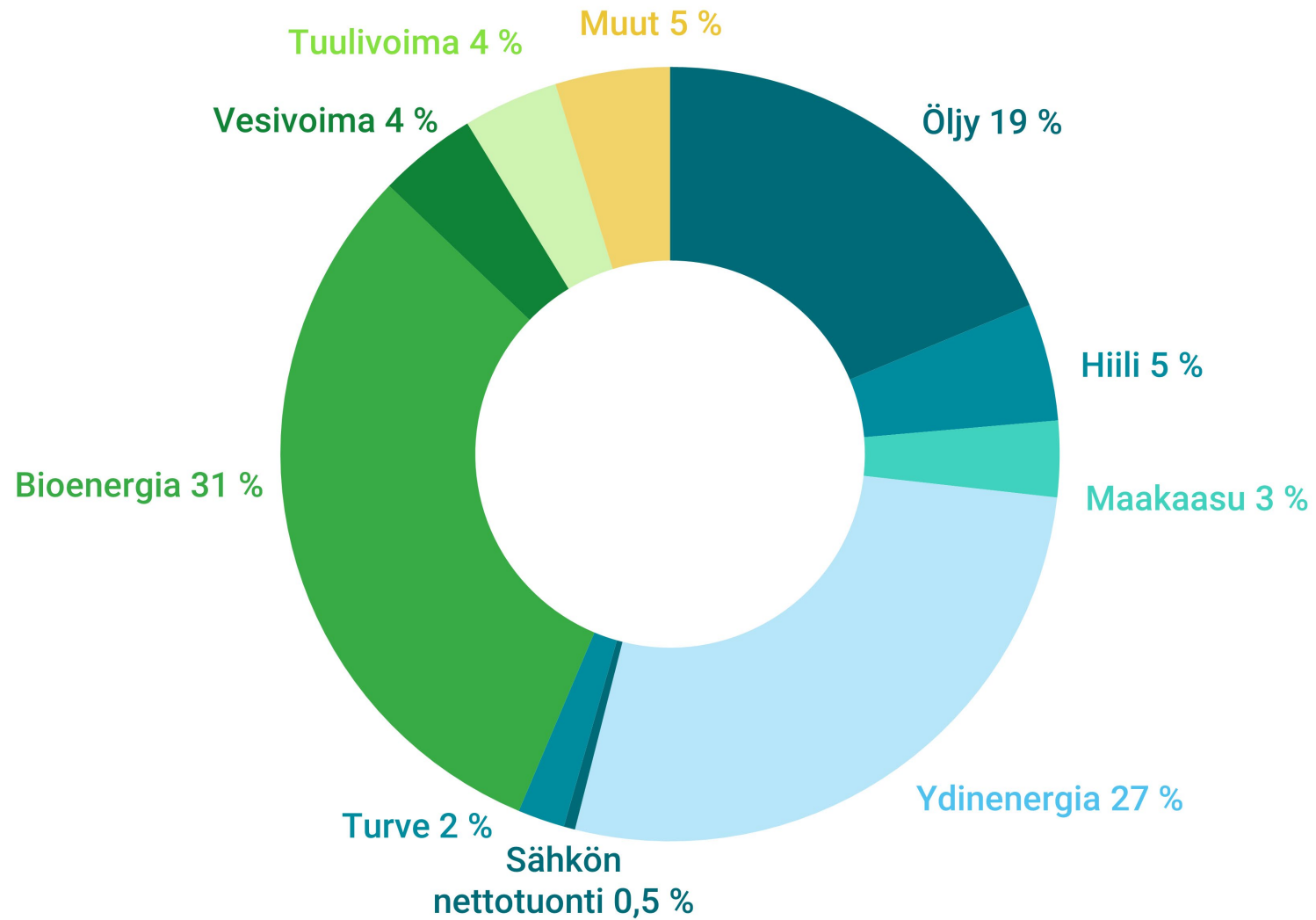
Sisältö

Bioenergia Suomessa	3
Bioenergia EU:ssa	14
Bioenergia maailmassa	21



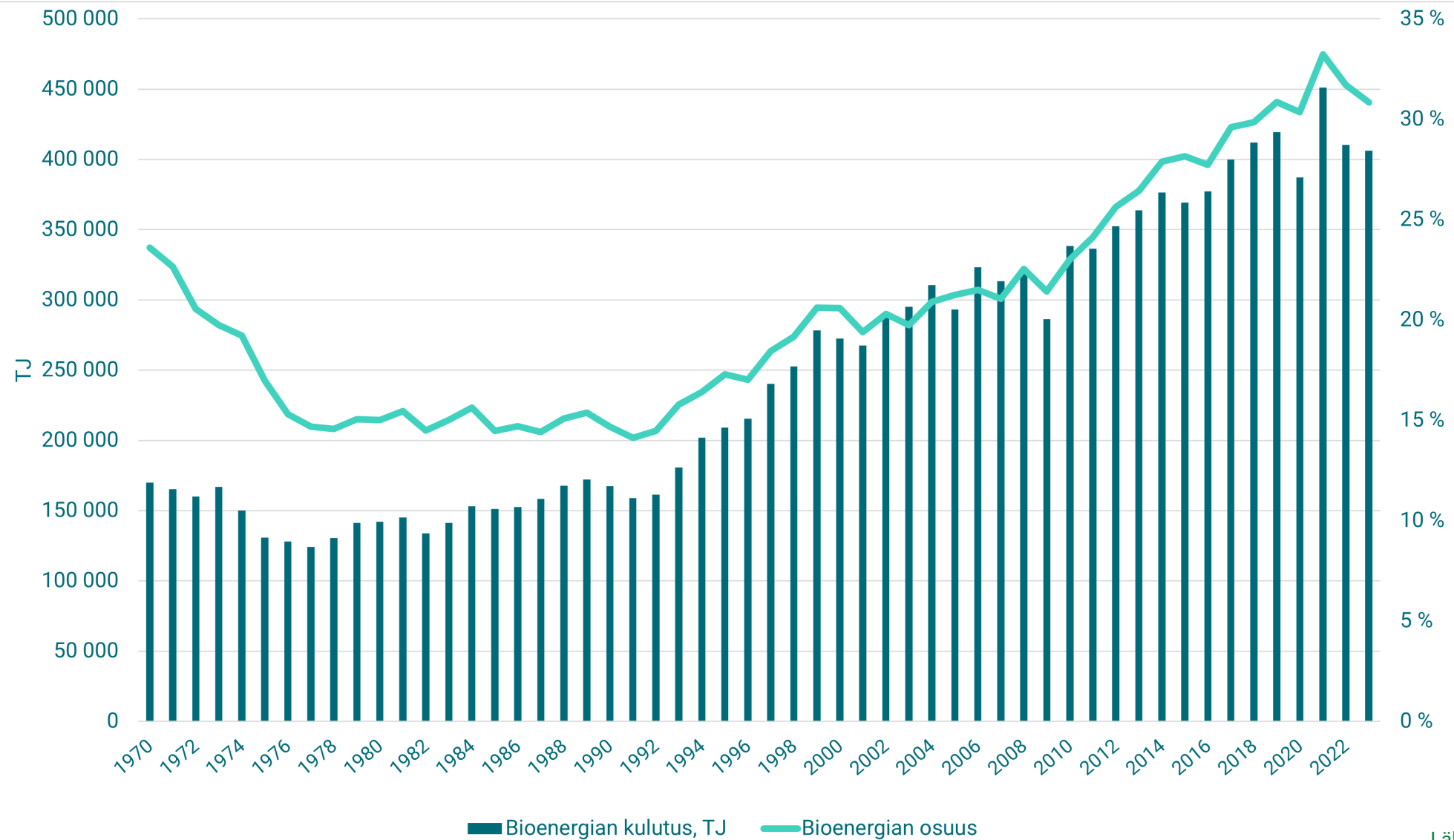
Bioenergia Suomessa

Energian kokonaiskulutus Suomessa 2023

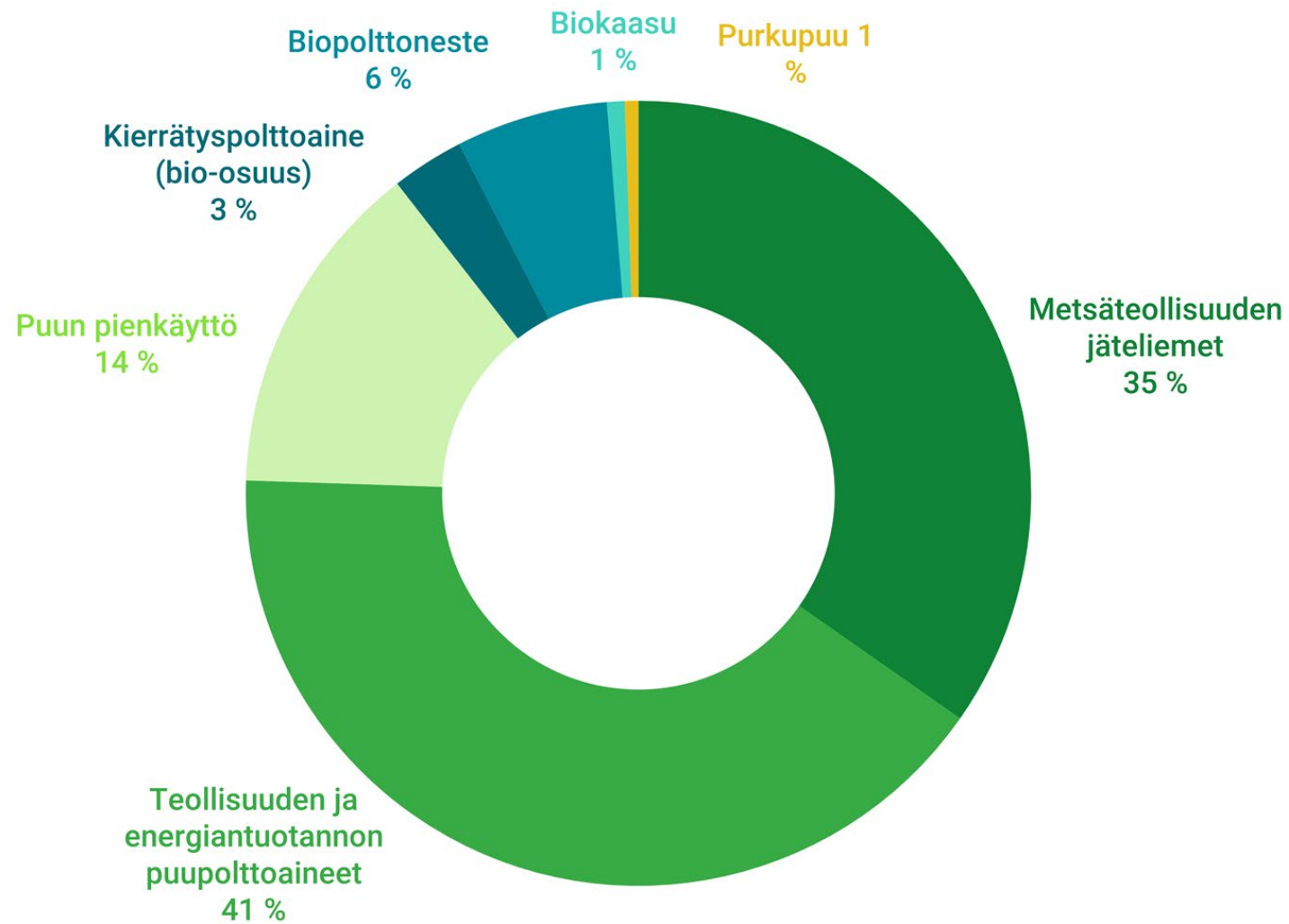




Bioenergia Suomessa 1970–2023

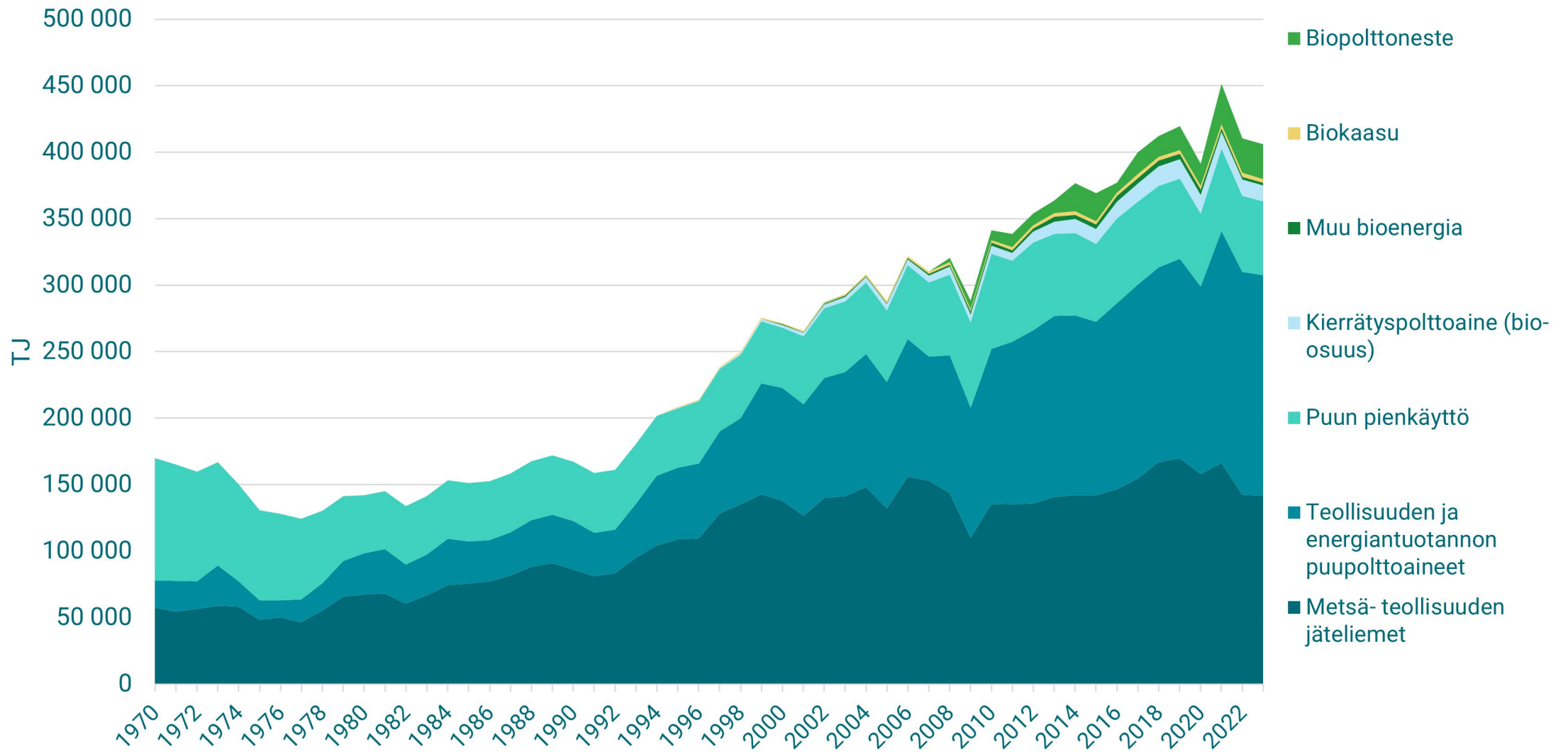


Bioenergia 2023



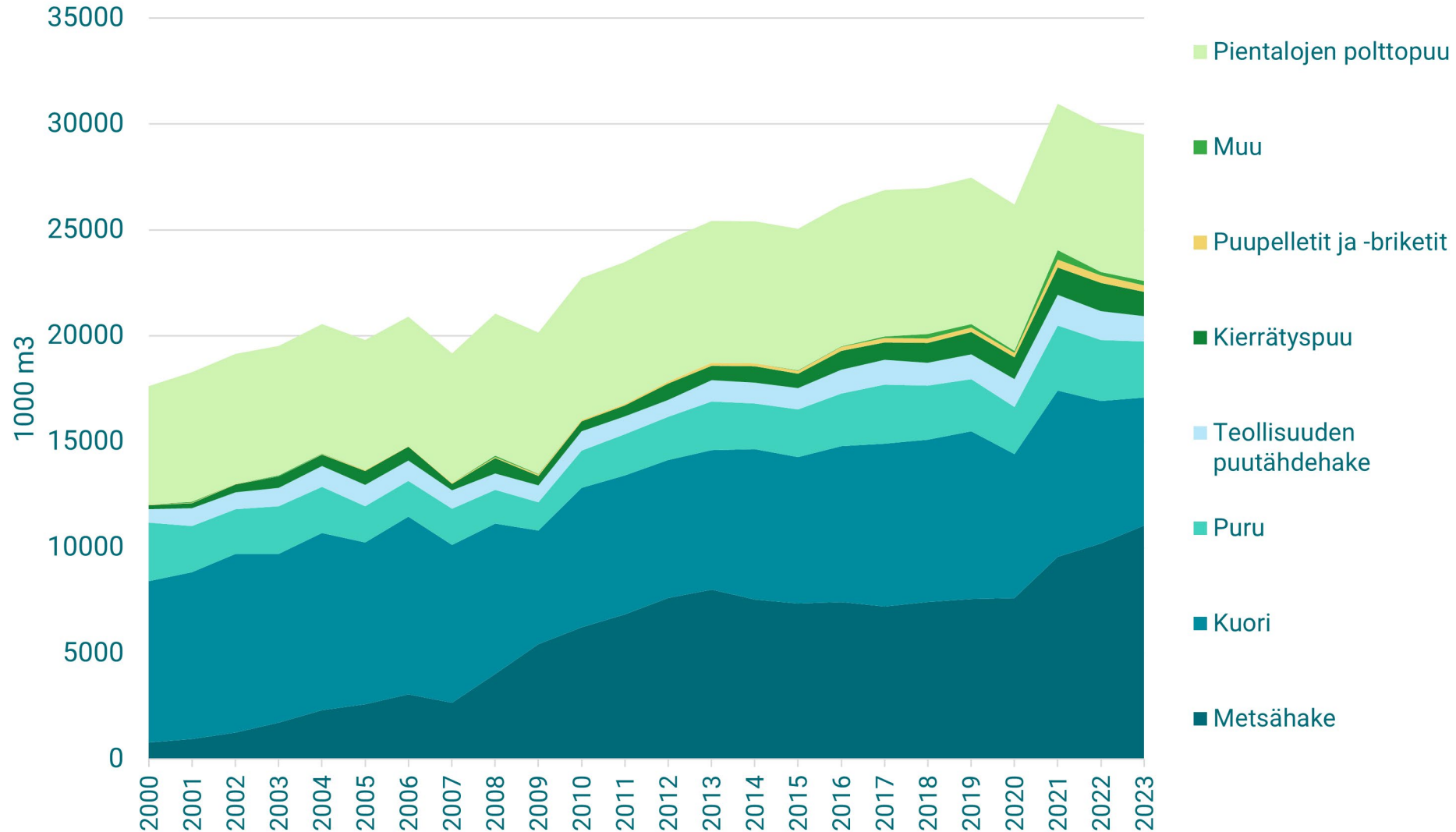


Bioenergia lajeittain 1970 – 2023



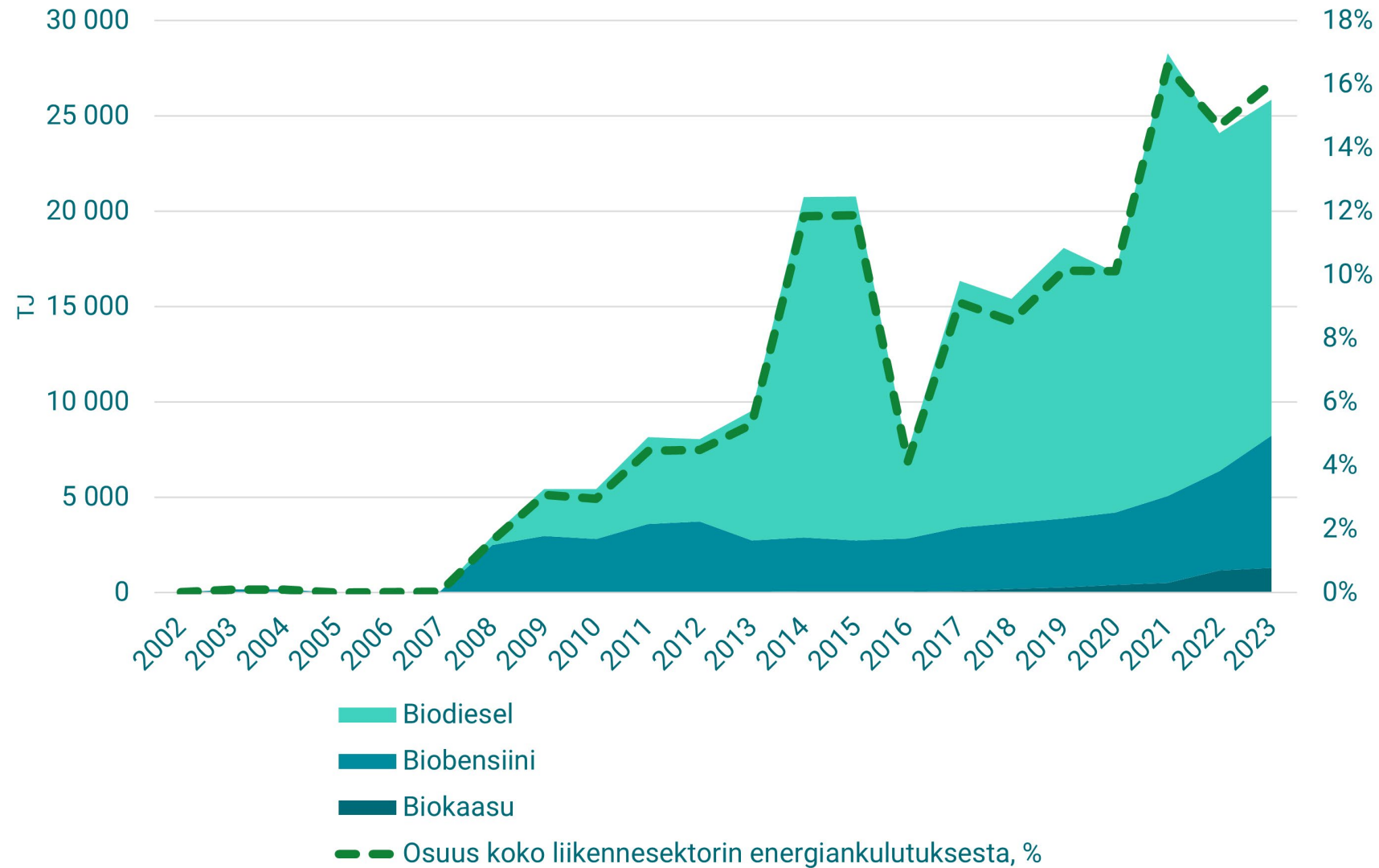


Kiinteät puupolttoaineet lajeittain 2000 – 2023










Bioenergia liikenteessä 2002 – 2023

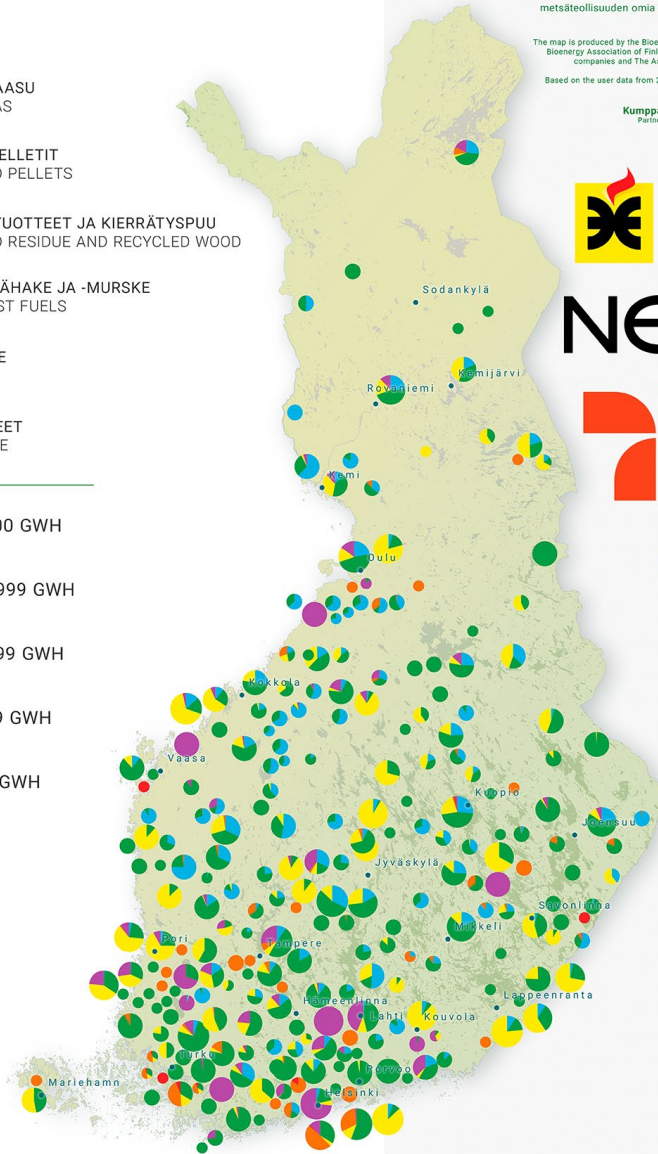


BIOENERGIAN TUOTTAJAT 2024

BIOENERGY PRODUCERS 2024

-  BIOKAASU
BIOGAS
-  PUUPELLETIT
WOOD PELLETS
-  SIVUTUOTTEET JA KIERRÄTYSPUU
WOOD RESIDUE AND RECYCLED WOOD
-  METSÄHAKE JA -MURSKE
FOREST FUELS
-  TURVE
PEAT
-  JÄTTEET
WASTE

-  > 1000 GWH
-  500-999 GWH
-  50-499 GWH
-  10-49 GWH
-  < 10 GWH



BIOENERGIA

Kartan on toteuttanut Bioenergia-lehti yhteistyössä Bioenergia ry:n jäsenten, Energiateollisuus ry:n, Gispo Suomi Oy:n, metsäyritysten ja Kuntaliiton kanssa.

Toteutettu vuoden 2023 käyttäjätietojen mukaan. Ei sisällä metsäteollisuuden omia sivutuotteitaan 100-prosenttisesti käytettäviä kohteita.

The map is produced by the Bioenergia magazine in association with the members of The Bioenergy Association of Finland, Finnish Energy, Gispo Finland Ltd., Finnish forest companies and The Association of Finnish Cities and Municipalities.

Based on the user data from 2023. Does not include plants with 100 % use of Wood residues.

Kumppanit kartan toteutuksessa:
Partners in the production of the map:



Tutustu karttaan:

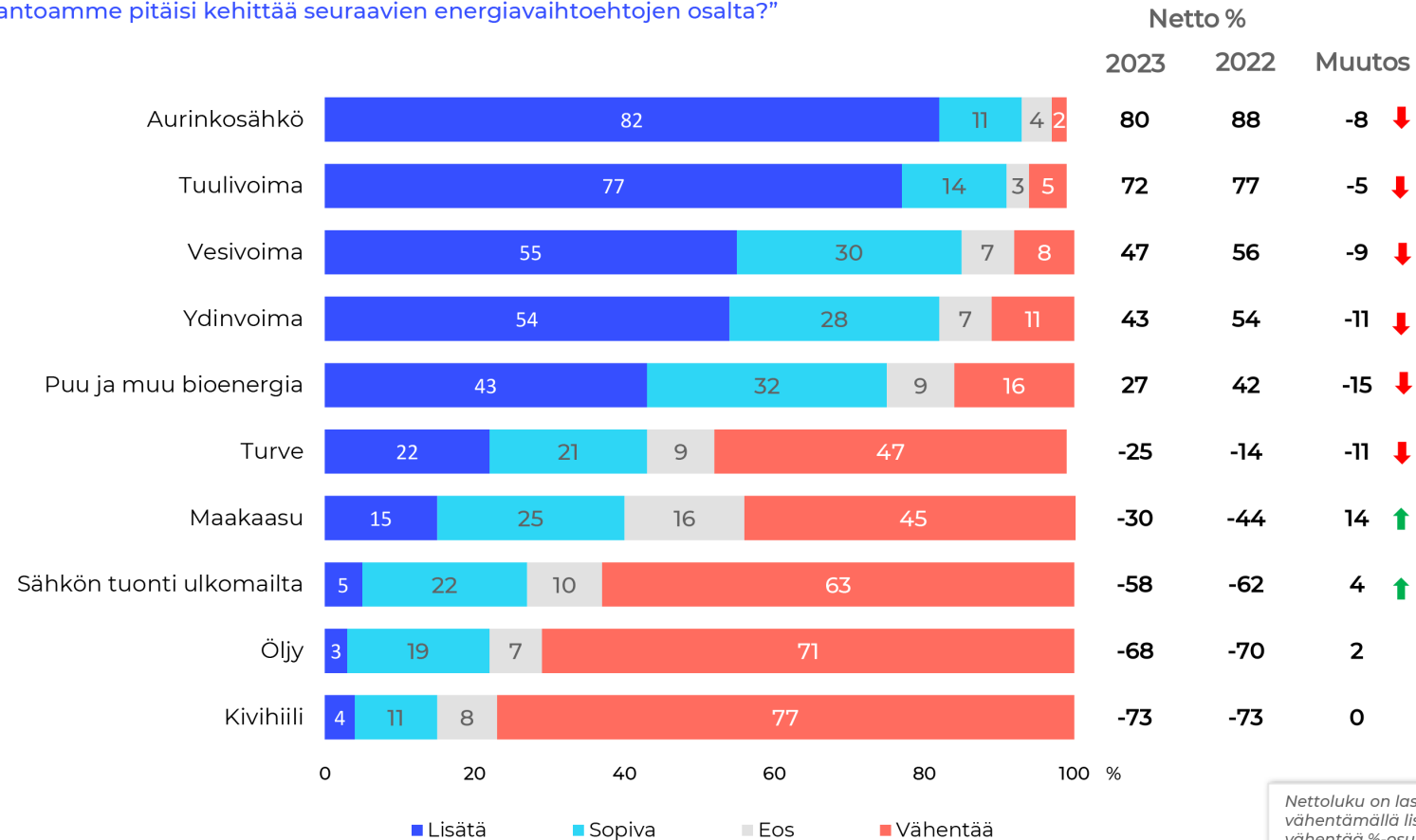
bioenergia.fi/bioenergiantuottajat



Sähkön tuotannon kehittäminen

"Mihin suuntaan sähköntuotantoamme pitäisi kehittää seuraavien energiavaihtoehtojen osalta?"

Kaikki vastaajat, n=1000

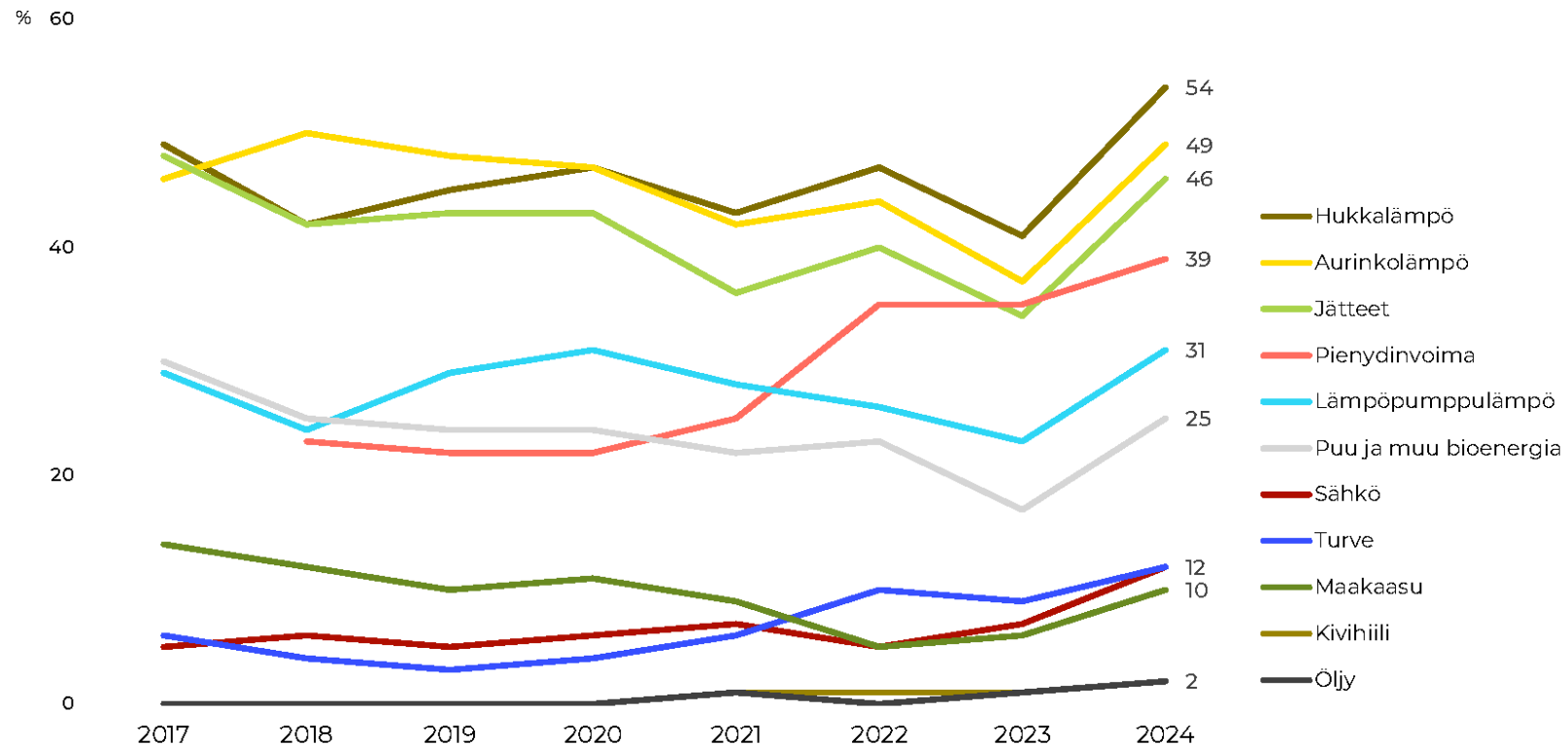




Kaukolämmöntuotannon kehittäminen

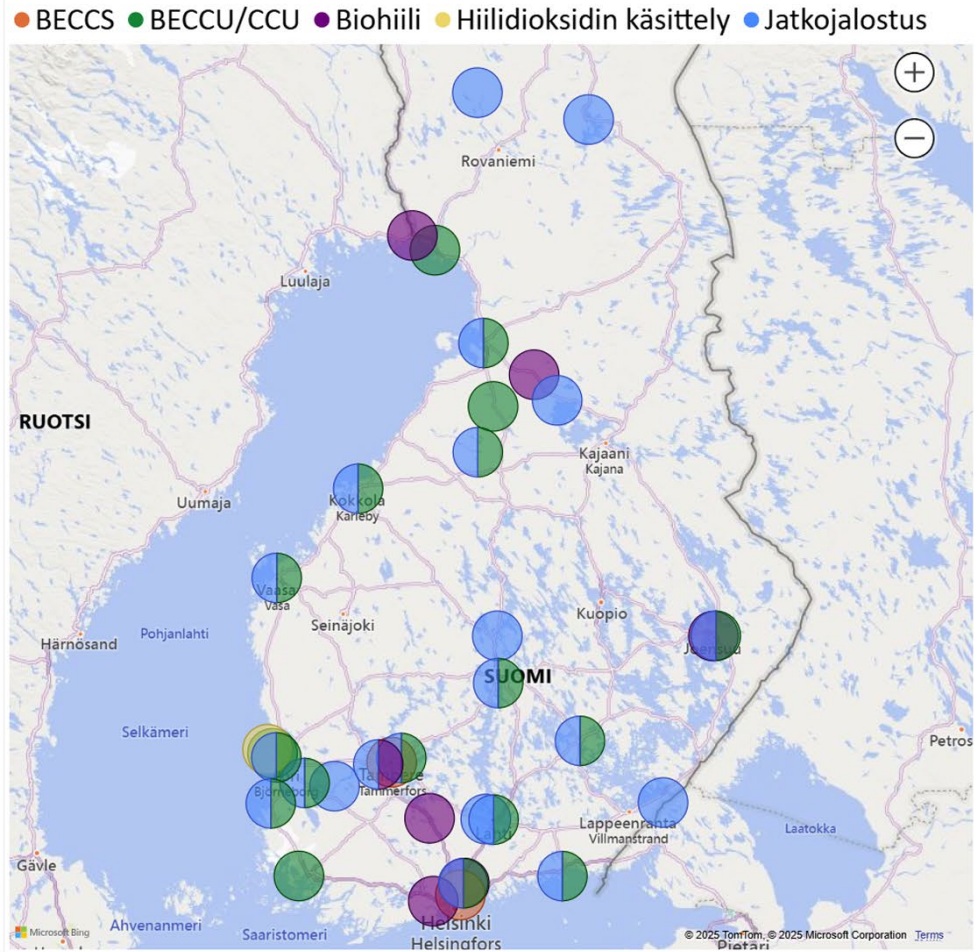
"Mihin suuntaan kaukolämmön tuotantoa pitäisi kehittää?"

Kaikki vastaajat, n=1000

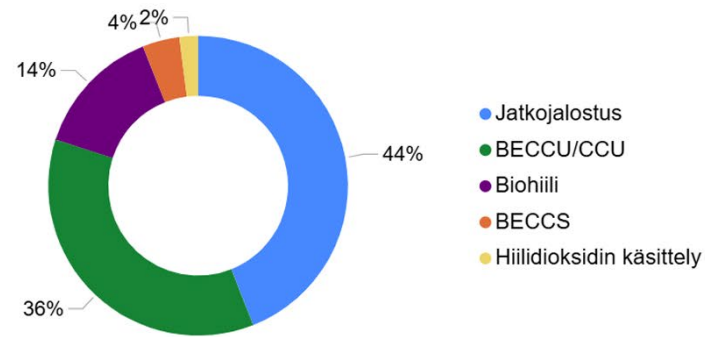




Hankkeet kartalla: Bio-CCUS & biohiili



Teknologiakategoria



Teknologiakategoria

- BECCS
- BECCU/CCU
- Biohiili
- Hiilidioksidin käsittely
- Jatkojalostus

Toimija

- Aliceco Energy + TEH2 + Kokkolan Energia
- Alva-yhtiöt + Nordic Generation Fuels
- Bioenergo
- Carbo Culture
- Carbofex
- Carbonaide
- Freija AS
- GRK
- HSY Ämmässuo
- Joensuu Biocoal
- Kemira Chemicals
- Keravan Energia + Nordic Ren-Gas
- Metsä Group + ANDRITZ

BIOENERGIA
BIOENERGIALEHTI

Kumppanit kartan toteutuksessa:

TAMPEREEN ENERGIA

vantaan energia Endress+Hauser

Tutustu karttaan:

bioenergia.fi/bio-ccus-ja-biohiili

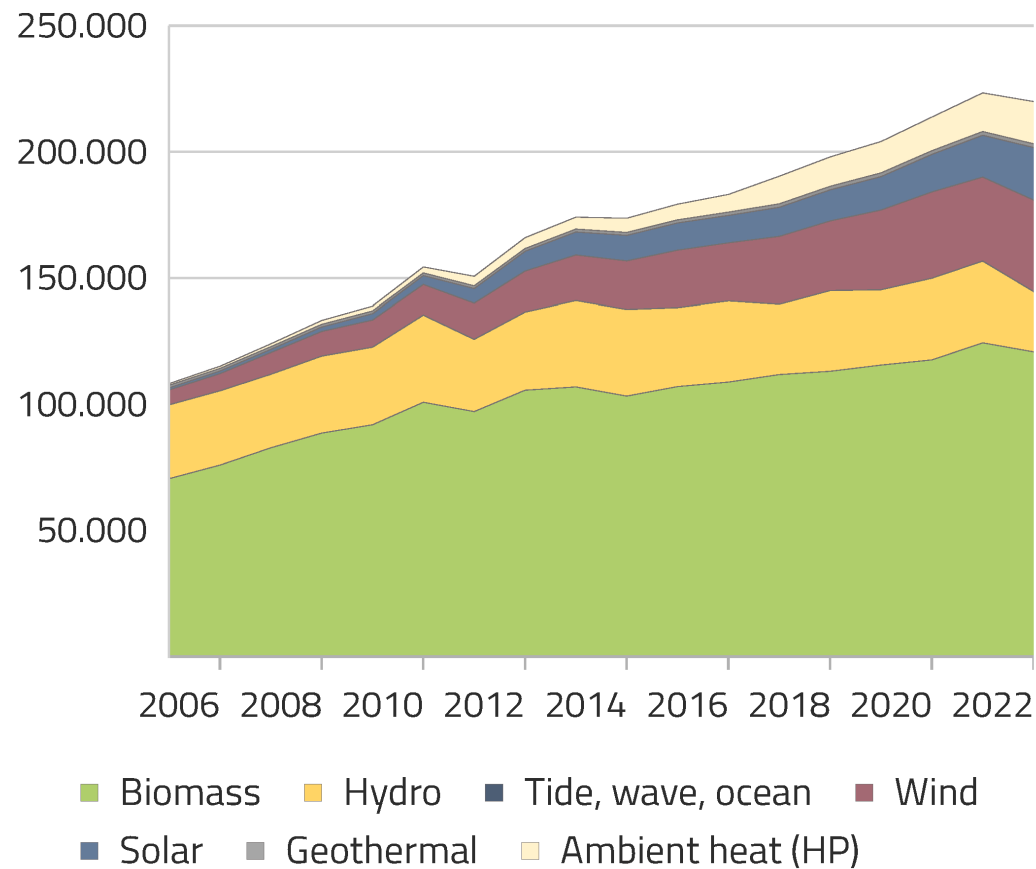


Bioenergia EU:ssa



Uusiutuvan energian kehitys EU:ssa 2006 – 2022

Figure 13: Evolution of the renewable energy consumption in the EU27 (ktoe)





Bioenergian kehitys EU:ssa 2006 – 2022

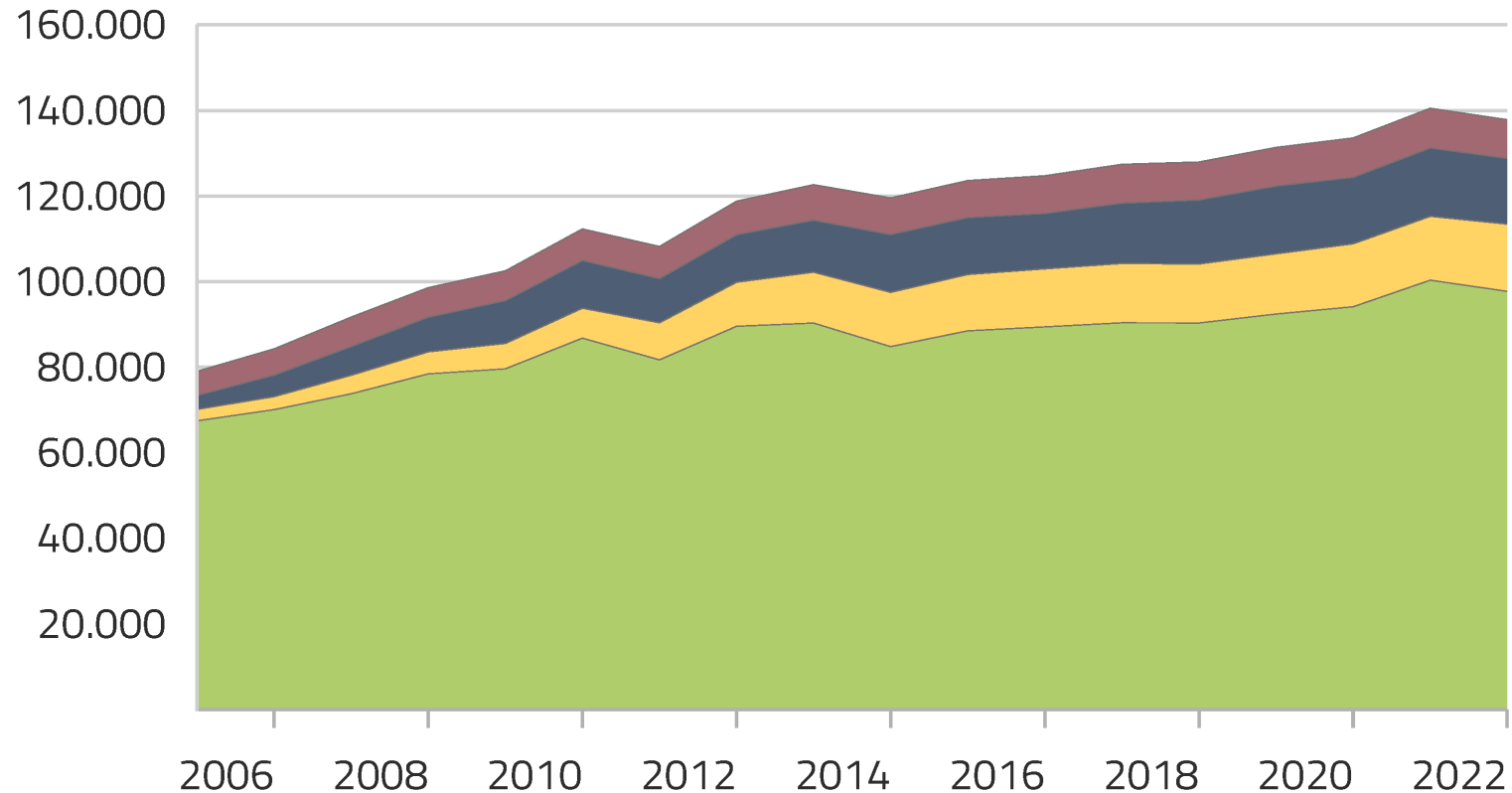


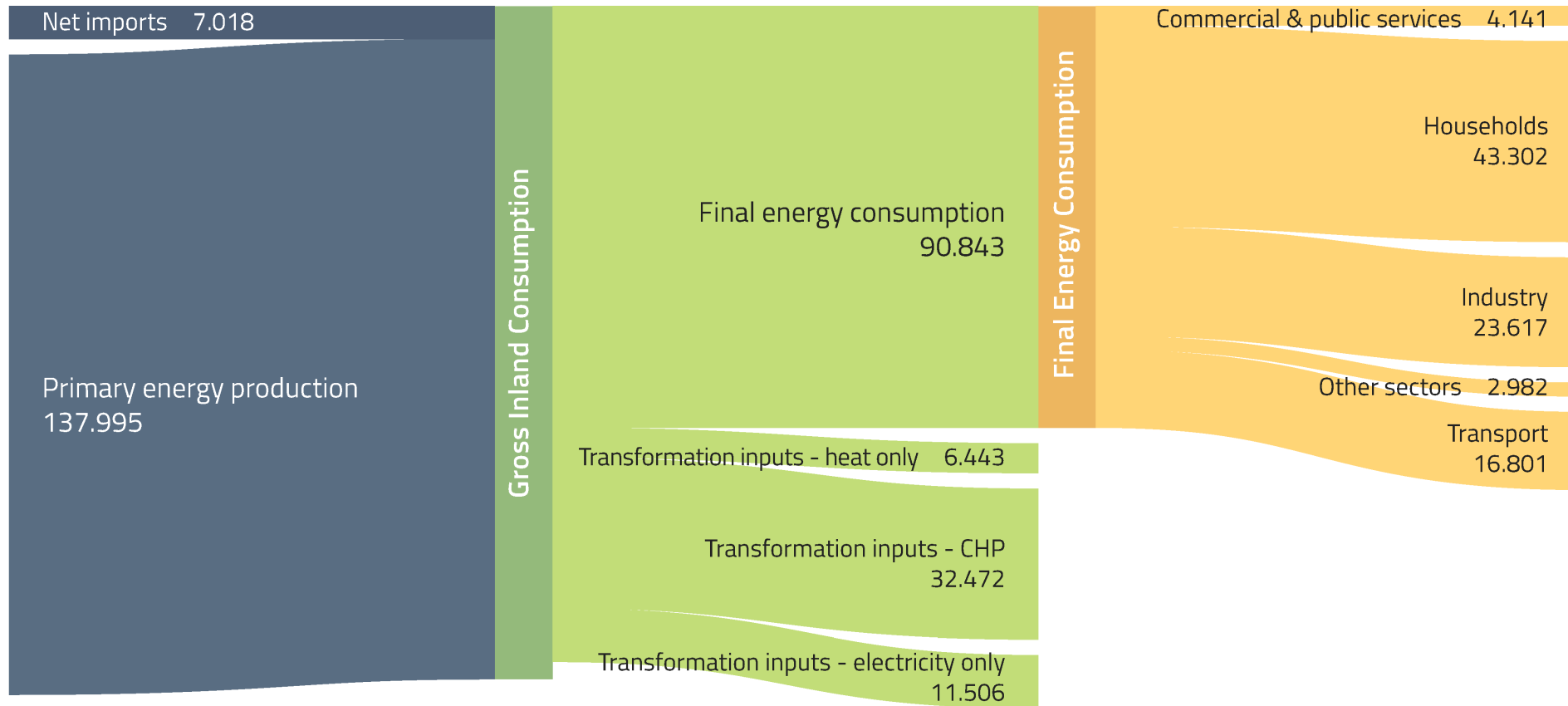
Figure 15: Evolution of bioenergy production per type in the EU27 (ktoe)

- Solid biomass
- Biogas
- Biofuels
- Municipal waste (renewable)

EU:n bioenergiatase 2022



Figure 14: Simplified Bioenergy flows in the EU27 in 2022 (ktoe)





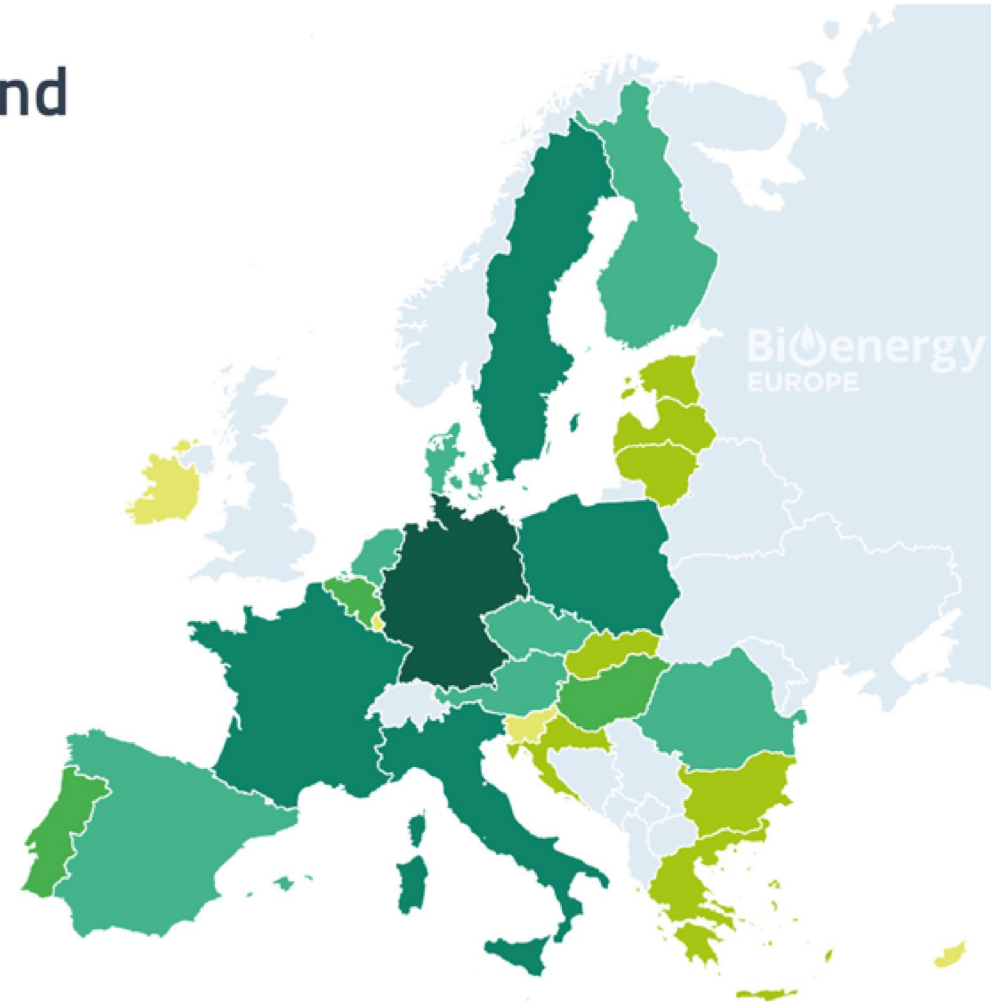
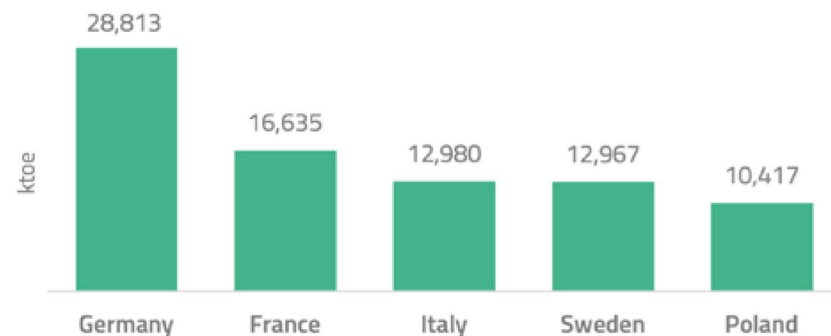
EU – suurimmat bioenergian käyttäjät 2022

European Biomass Gross Inland Consumption

(in 2022, ktoe) Source: Eurostat



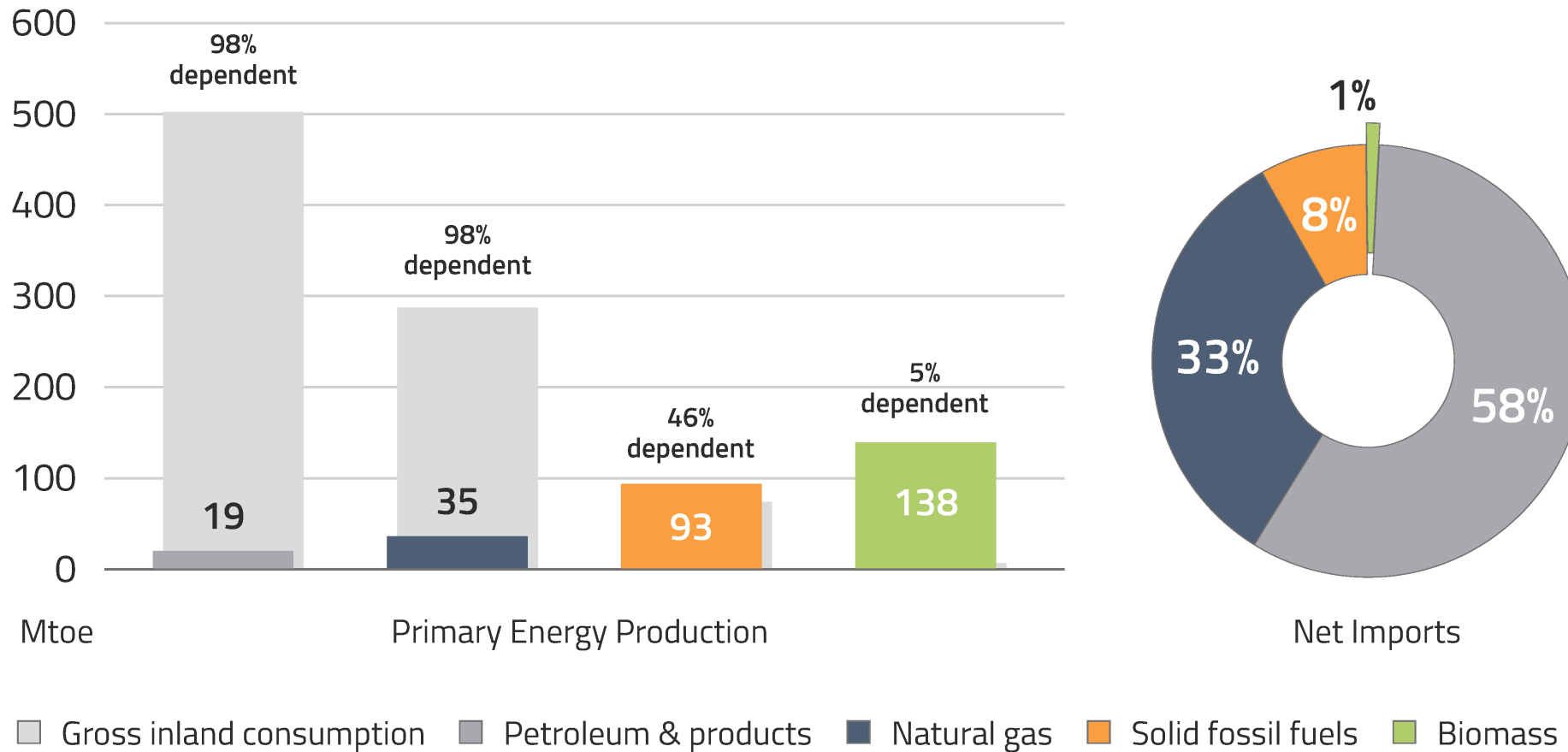
Consumption in top 5 European countries in 2022



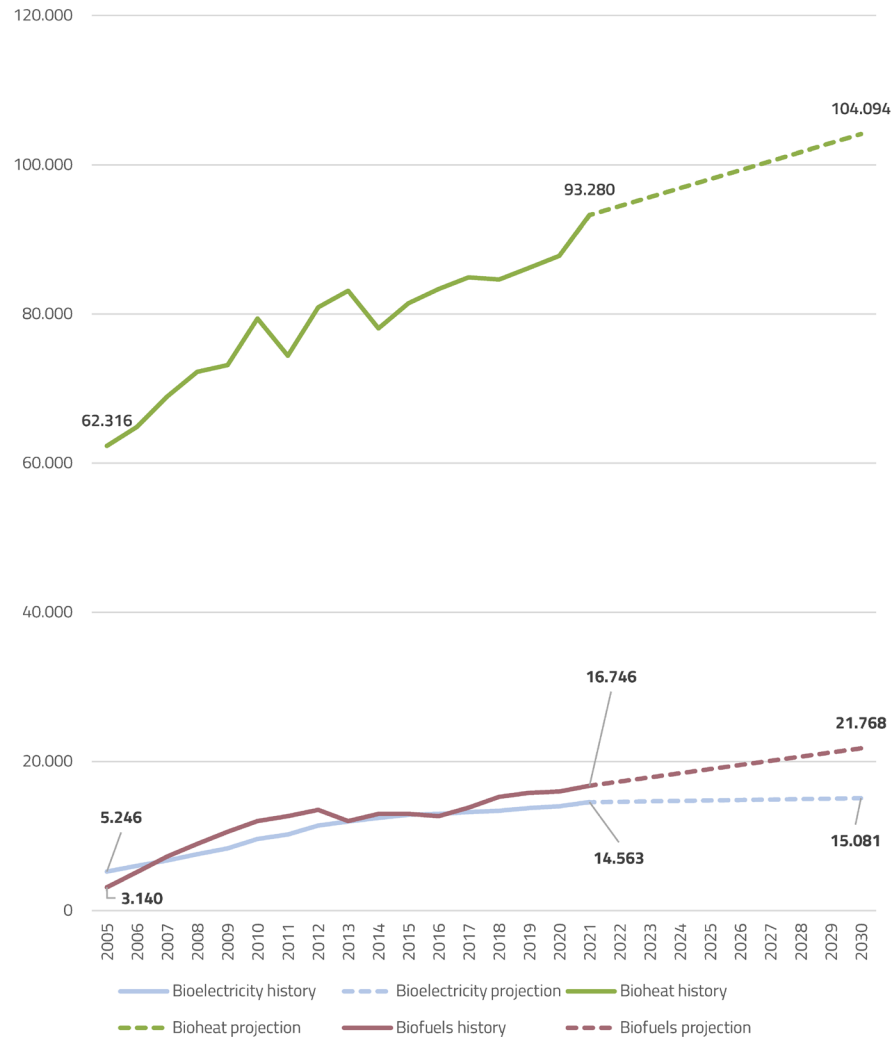
Bioenergia on EU:ssa pääosin kotimainen energianlähde



Figure 19: Consumption, production, imports and dependency of different fuels in the EU27 in 2022 (Mtoe, %)



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



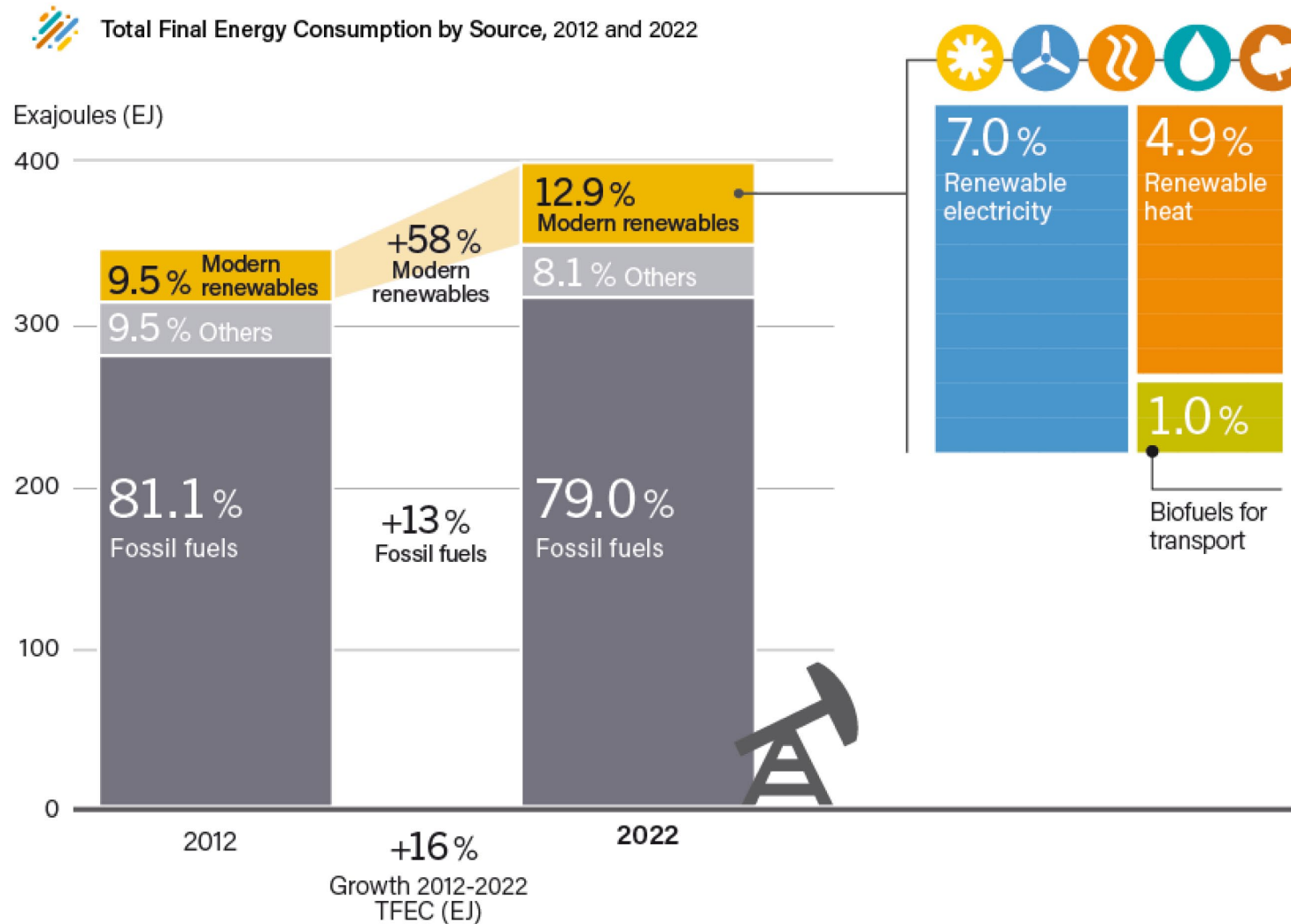
Source: Eurostat, Bioenergy Europe calculations, NECP



Bioenergia maailmassa

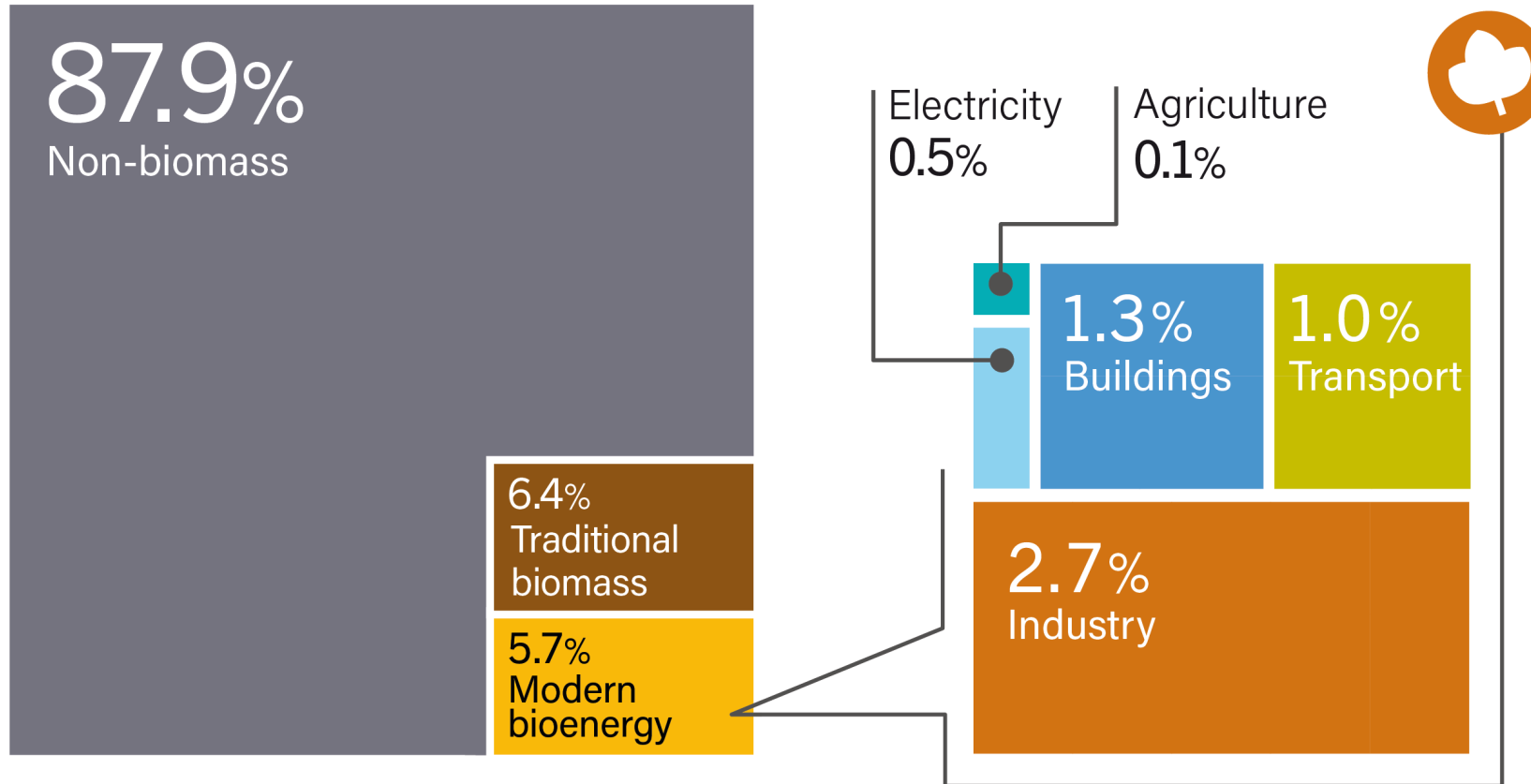


Uusiutuvan energian kasvu





Bioenergialla suuri rooli lämmöntuotannossa



Rooli sähkötuotannossa pienempi

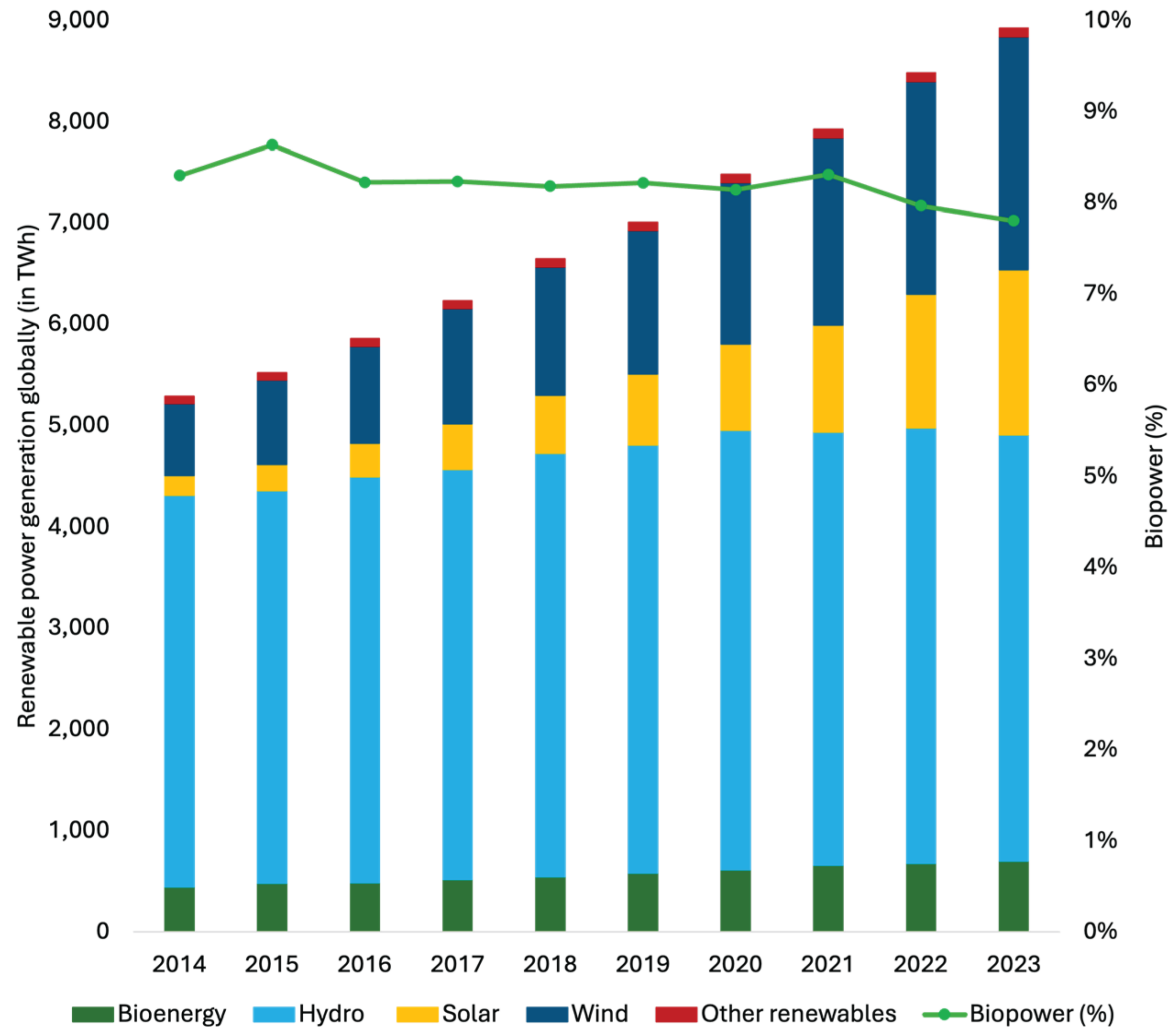


Figure 3. Renewable power generation and share of bioenergy



Bioenergian osuus 2013 - 2022

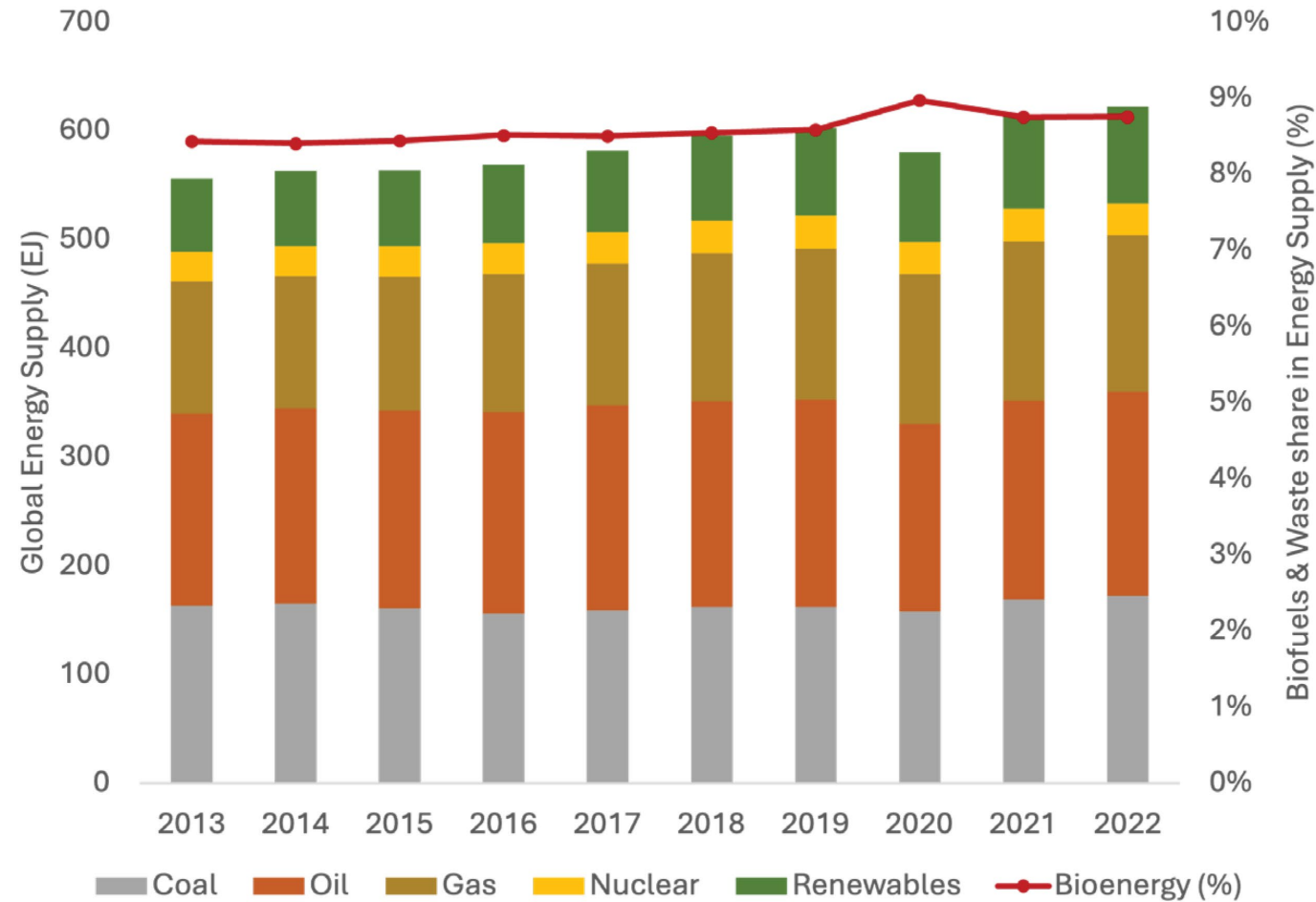


Figure 1. Total Energy Supply globally and share of bioenergy



Uusiutuvan sähkön tuotanto eri puolilla maailmaa

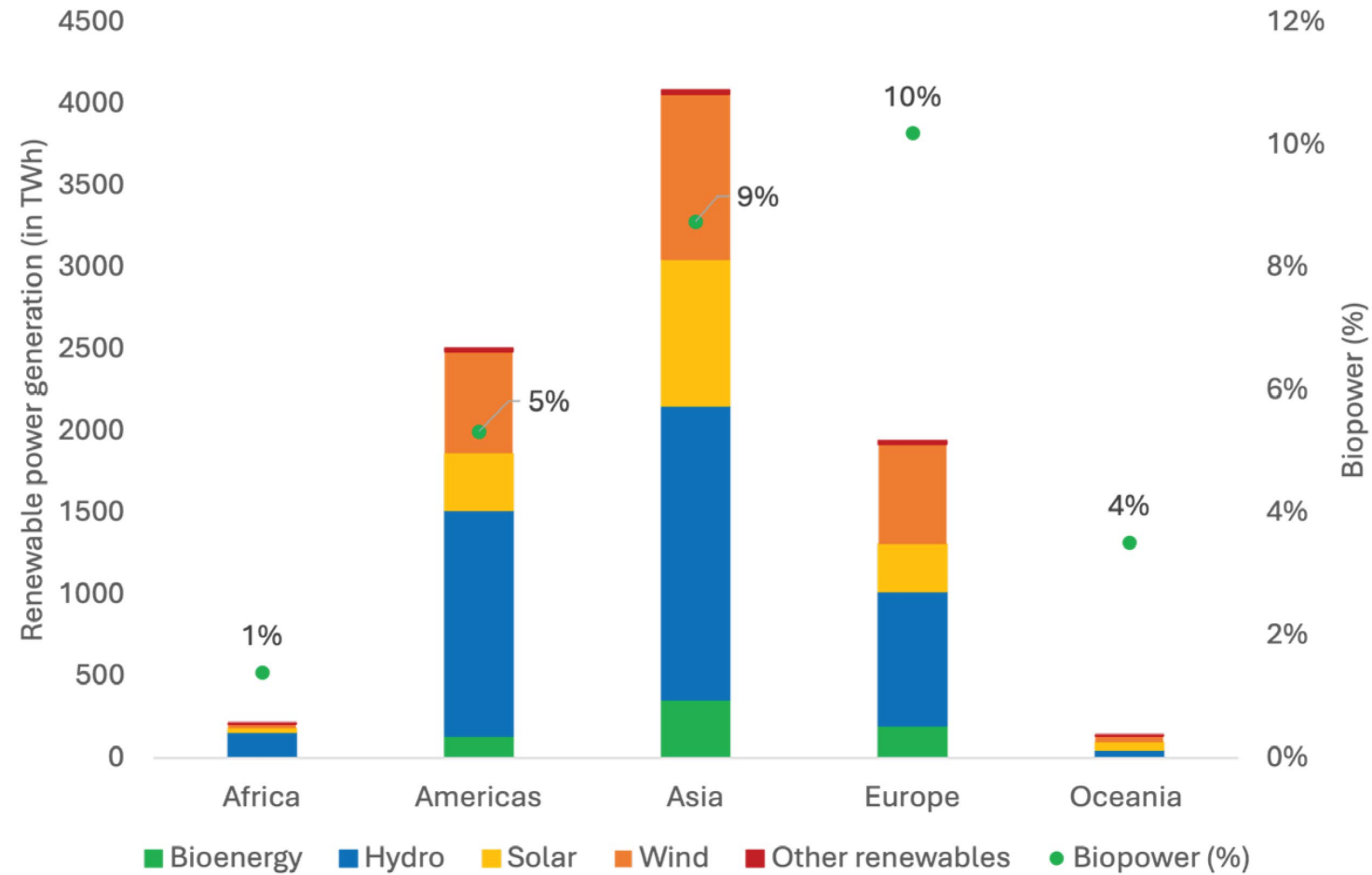


Figure 4. Renewable power generation in continents in 2023

Uusiutuvan lämmön tuotanto maailmassa 2000 – 2022

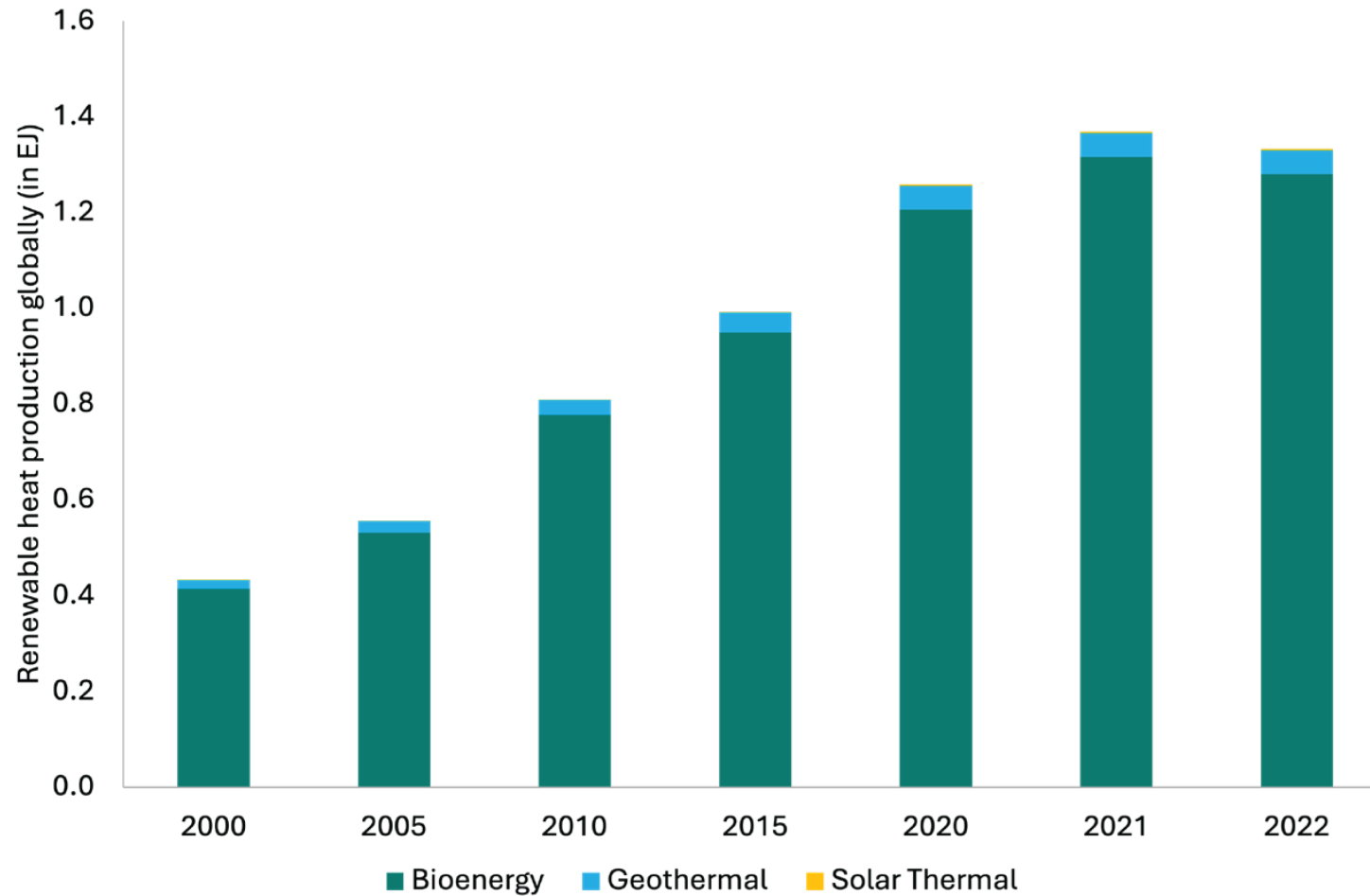
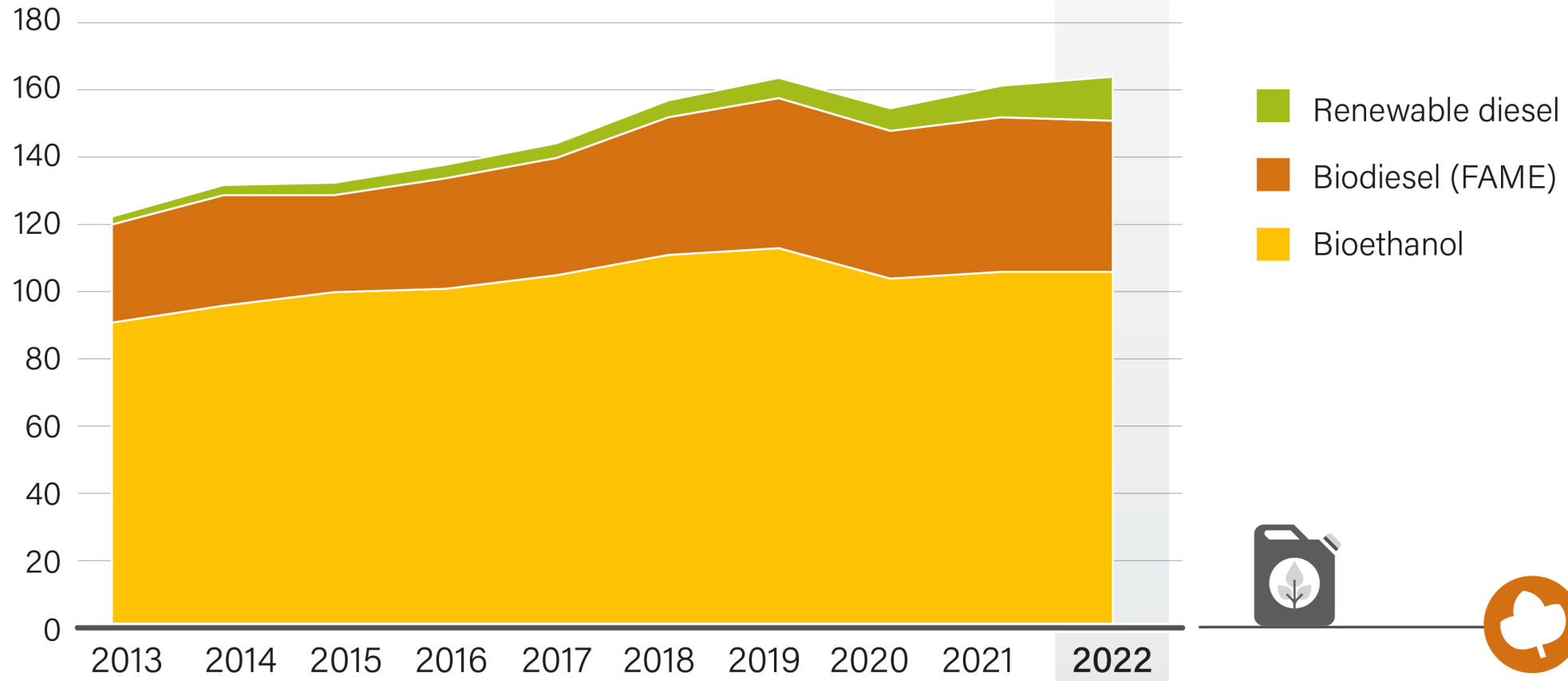


Figure 5. Renewable heat production globally



Liikenteen nestemäiset biopolttoaineet 2013 – 2022

Billion Litres





Bioetanolin suurimmat tuottajat 2014 - 2023

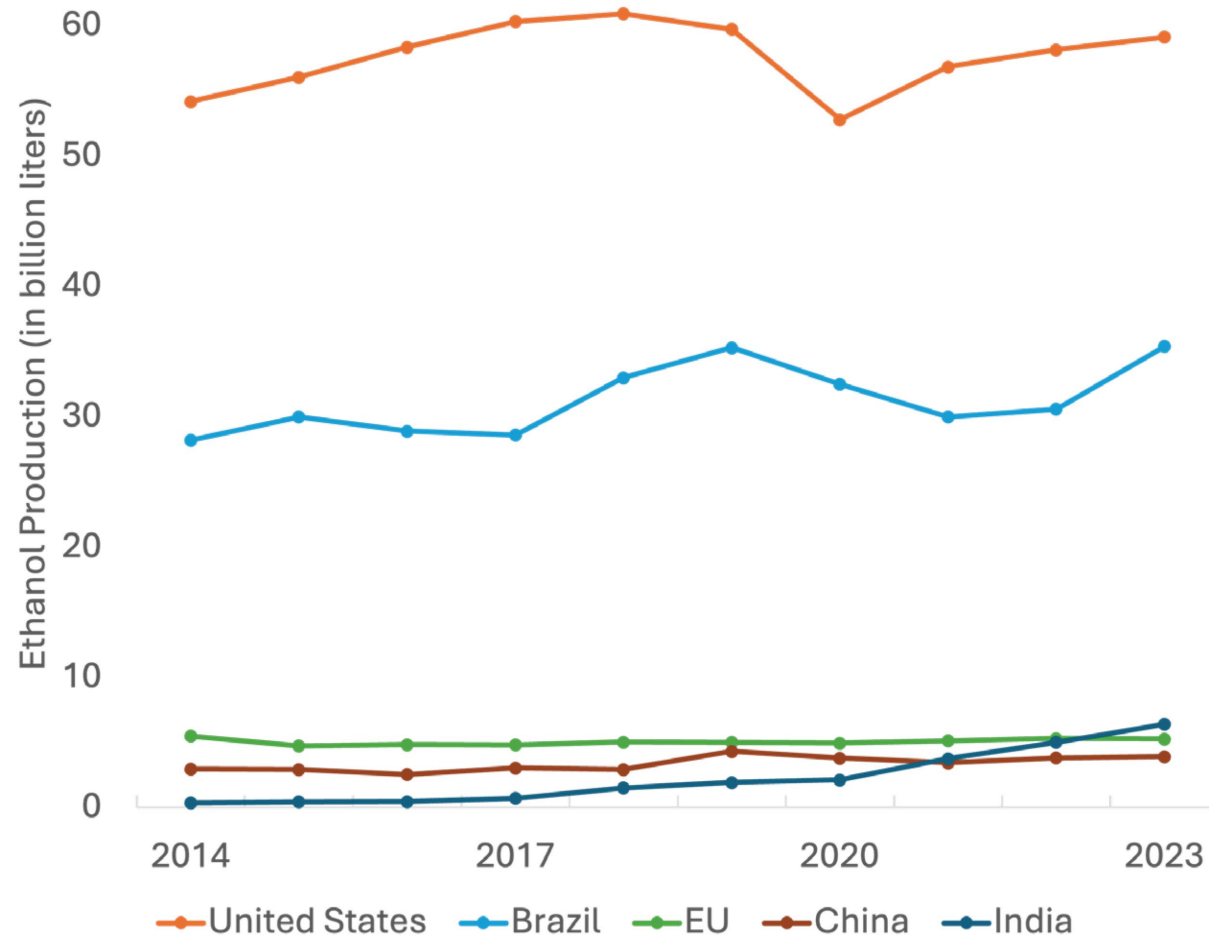


Figure 25. Ethanol production of the 5 largest producers. Source: USDA GAIN Reports



Biodieselin ja uusiutuvan dieselin suurimmat tuottajat

Biodiesel:

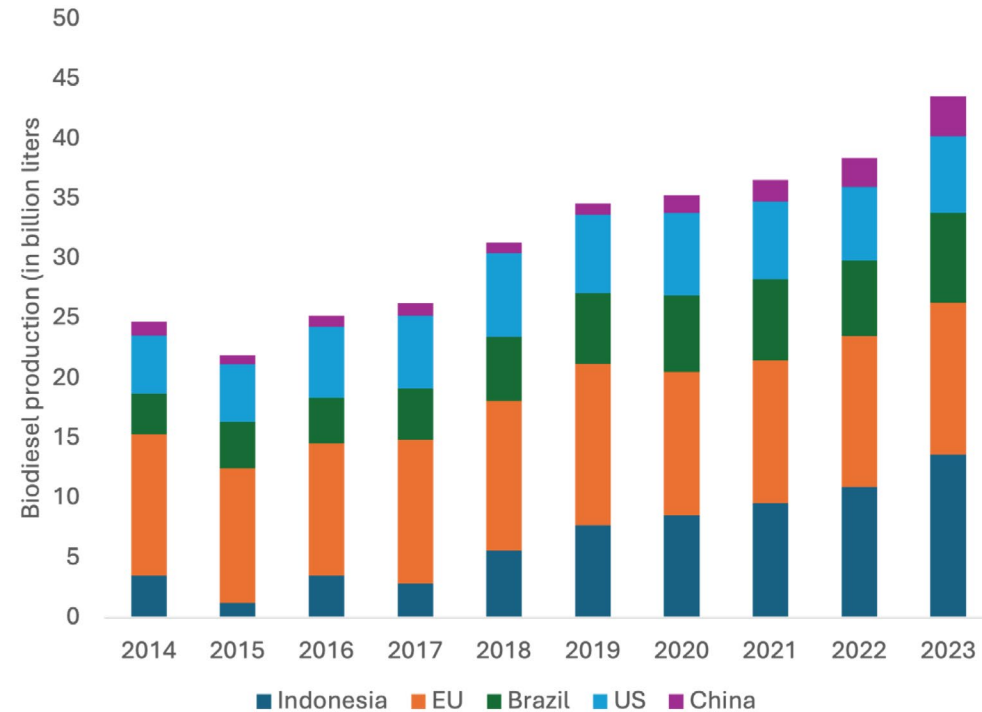


Figure 26. The top largest biodiesel producers. Source: USDA Gain Reports

Uusiutuva diesel (HVO):

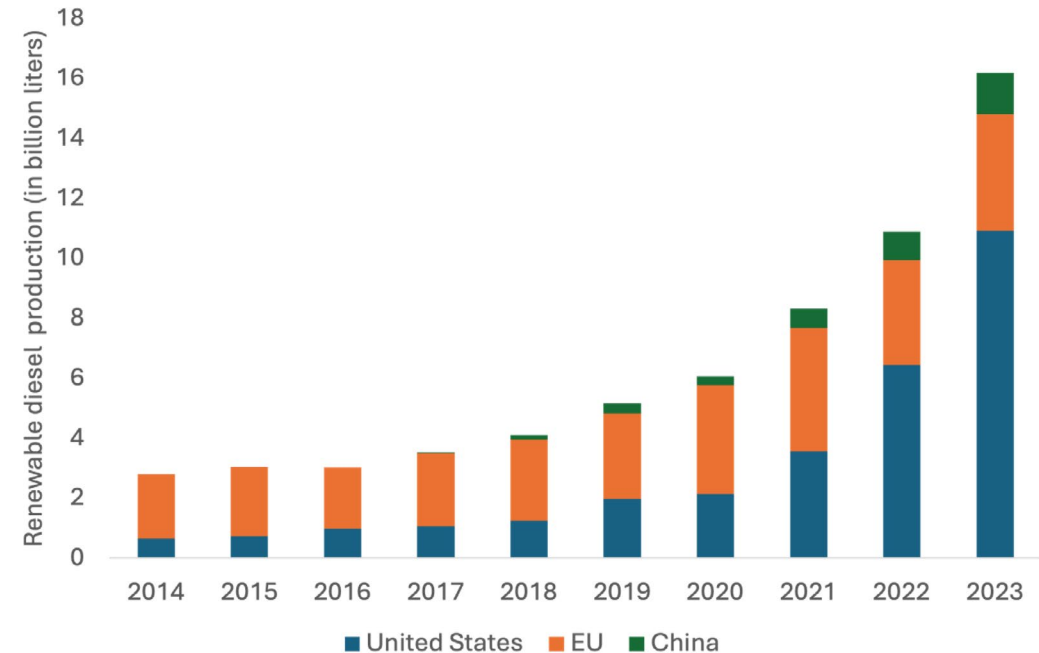
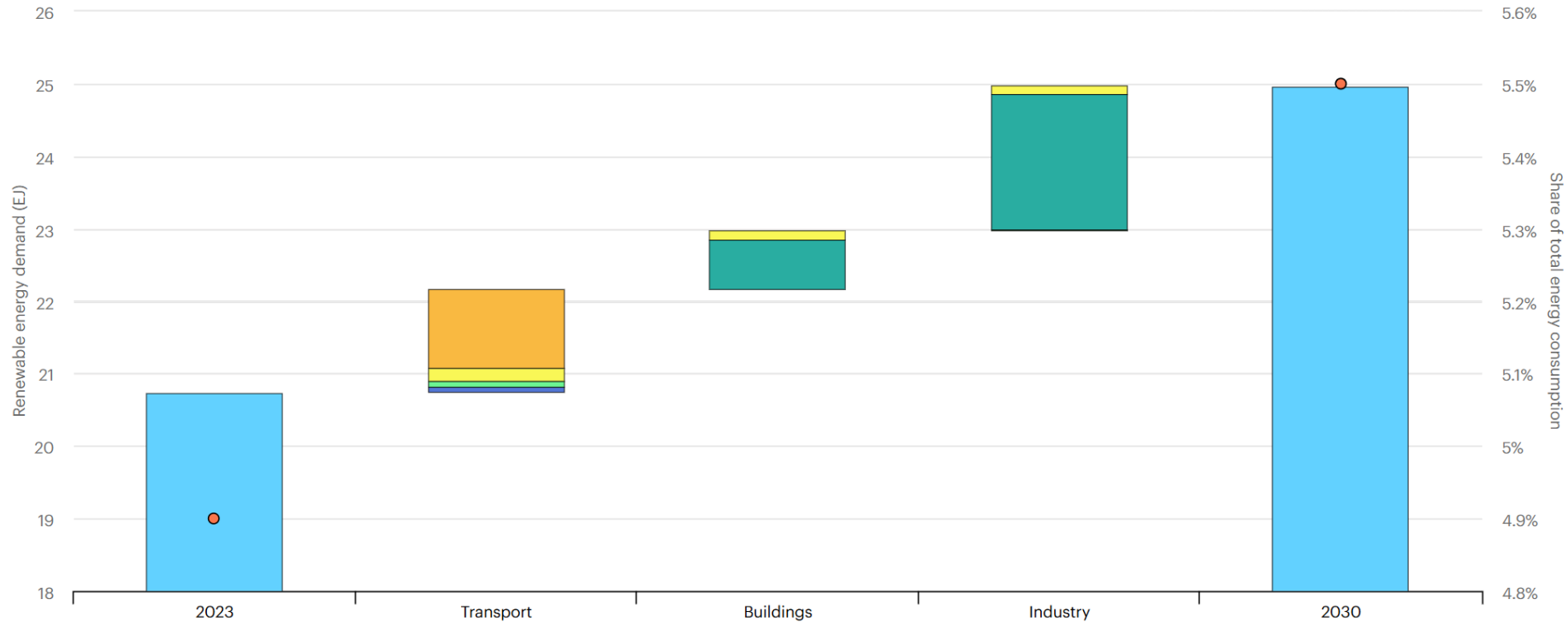


Figure 27. Renewable diesel production in the United States, the European Union, and China

Uusiutuvien polttoaineiden kasvu sektoreittain 2023 – 2030

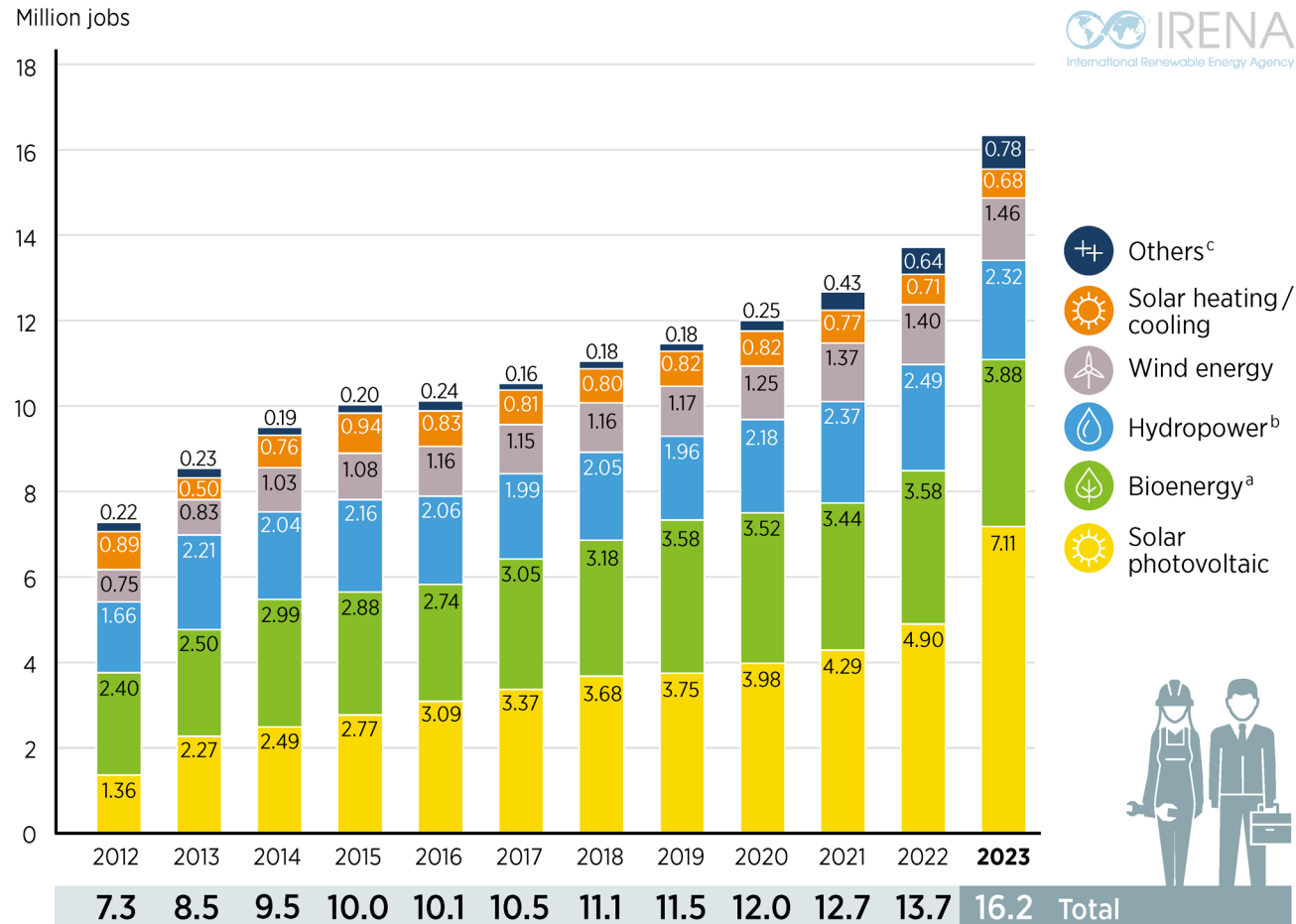


IEA. Licence: CC BY 4.0

● E-fuels ● Hydrogen ● Solid biomass ● Biogases ● Liquid biofuels ● Shares



Uusiutuvan energian työpaikat 2012–2023





Uusiutuvan energian työpaikat 2023

