

# Sähkön­tuotannon polttoaineet ja CO<sub>2</sub>-päästöt

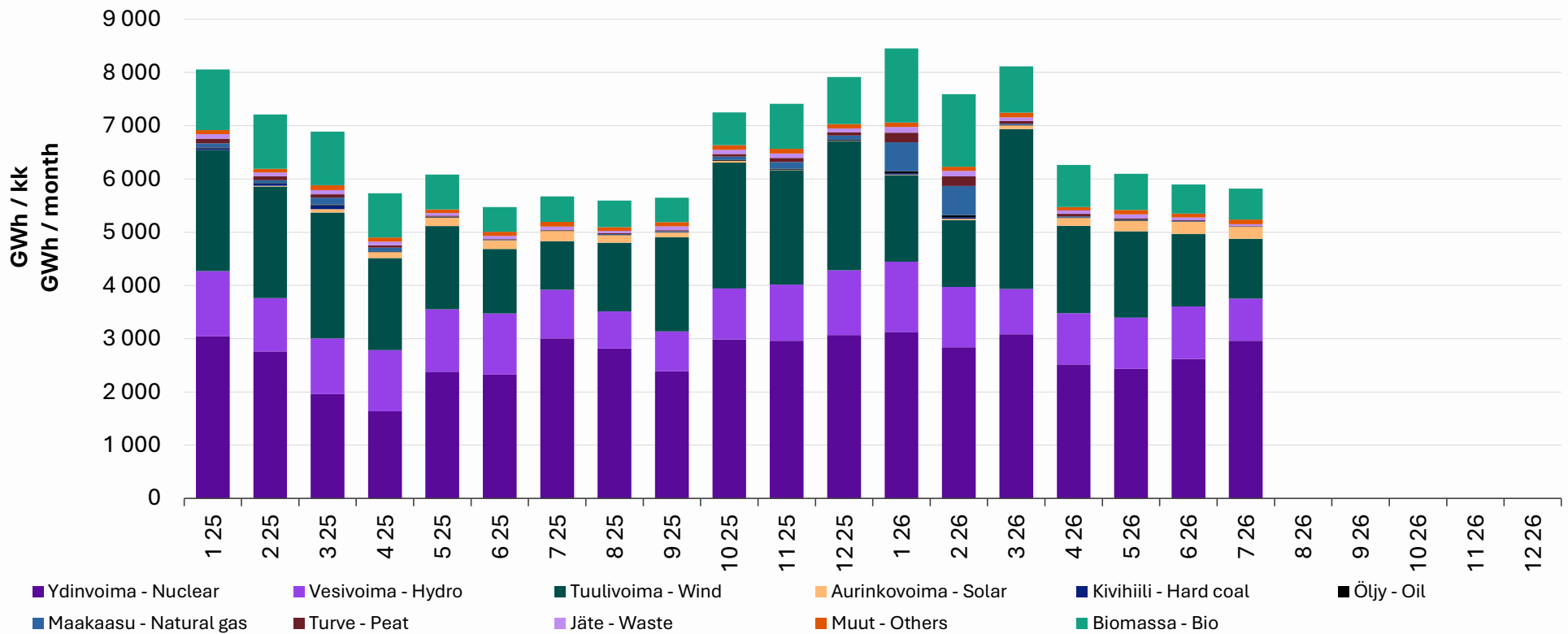
Power generation in Finland - fuels  
and CO<sub>2</sub>-emissions

Tuotannon kuukausitilastoon ja vuositilaston  
ominaislukuihin perustuvia arvioita  
Estimates based on monthly and annual  
generation statistics



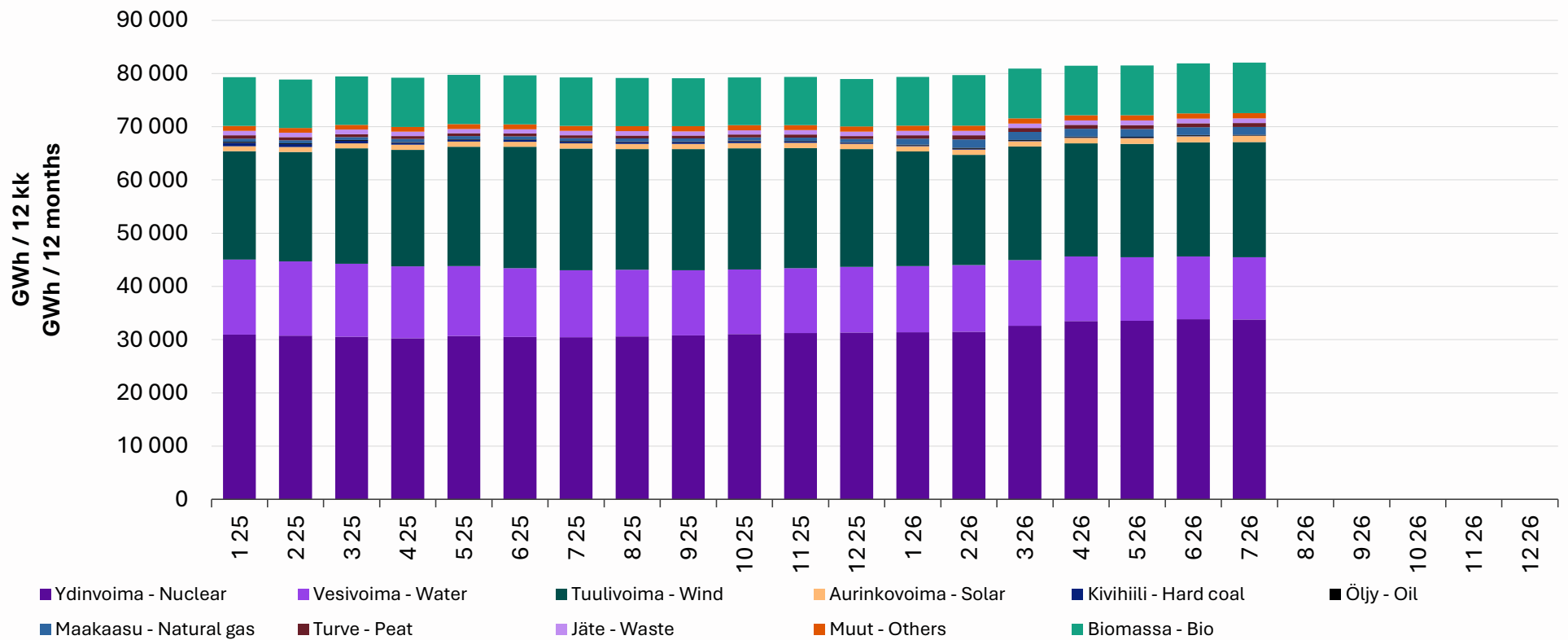
# Sähköntuotanto energialähteittäin

## Power generation by energy source



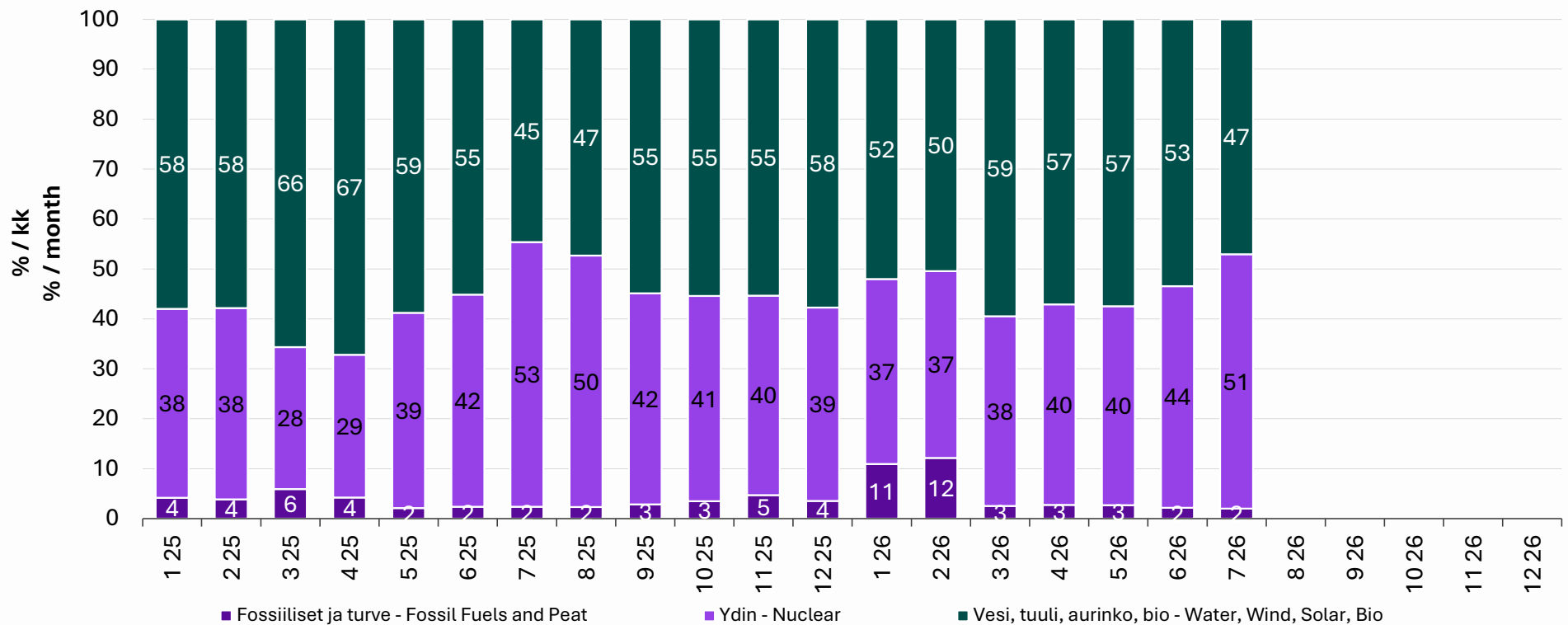
# Sähkön tuotanto energialähteittäin, 12 kk

## Power generation by energy source, 12 months



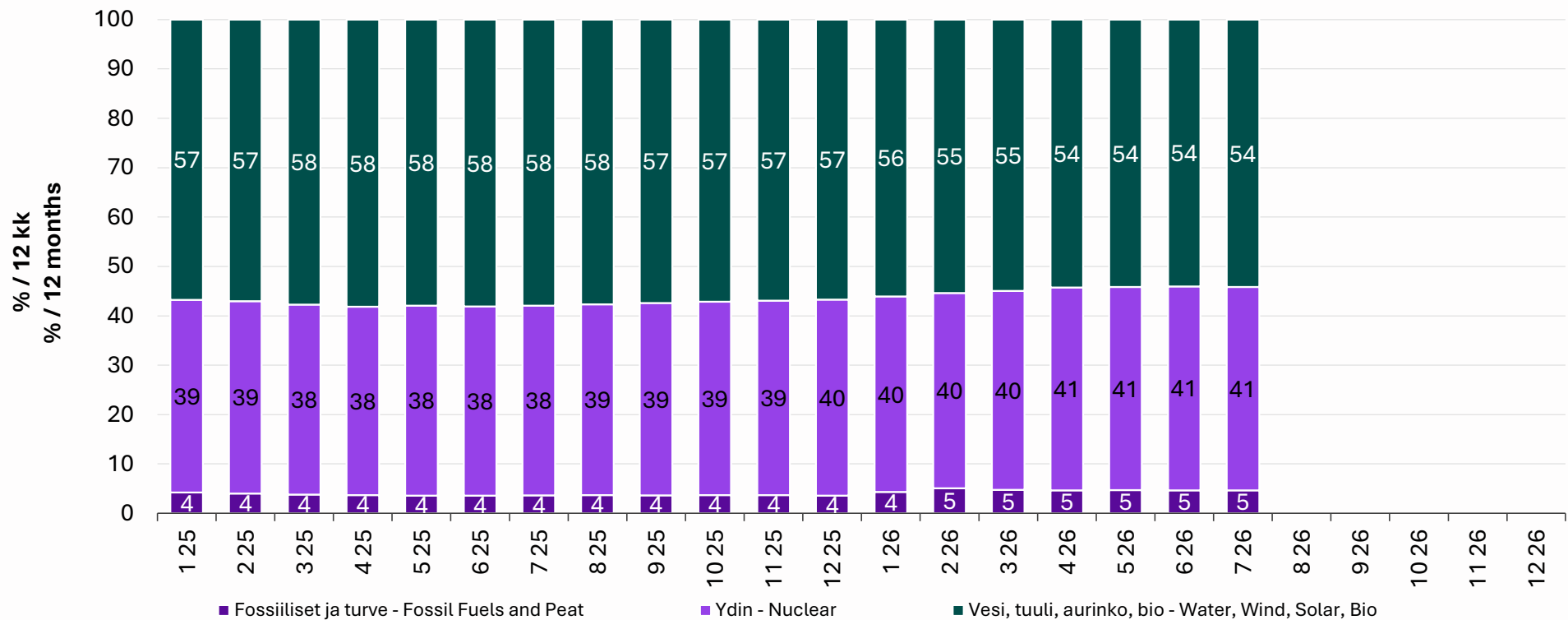
# Sähkön tuotanto energialähteittäin

## Power generation by energy source



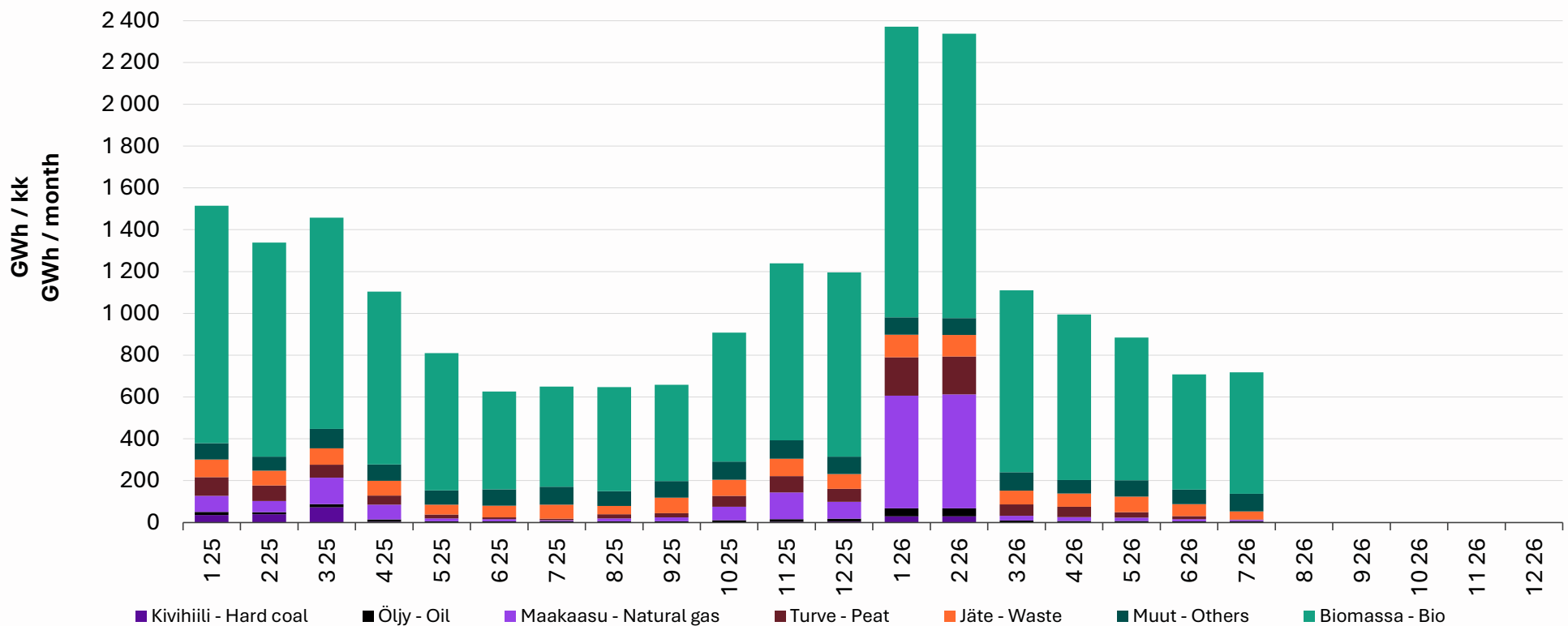
# Sähkön­tuotanto energialähteittäin, 12 kk

## Power generation by energy source, 12 months



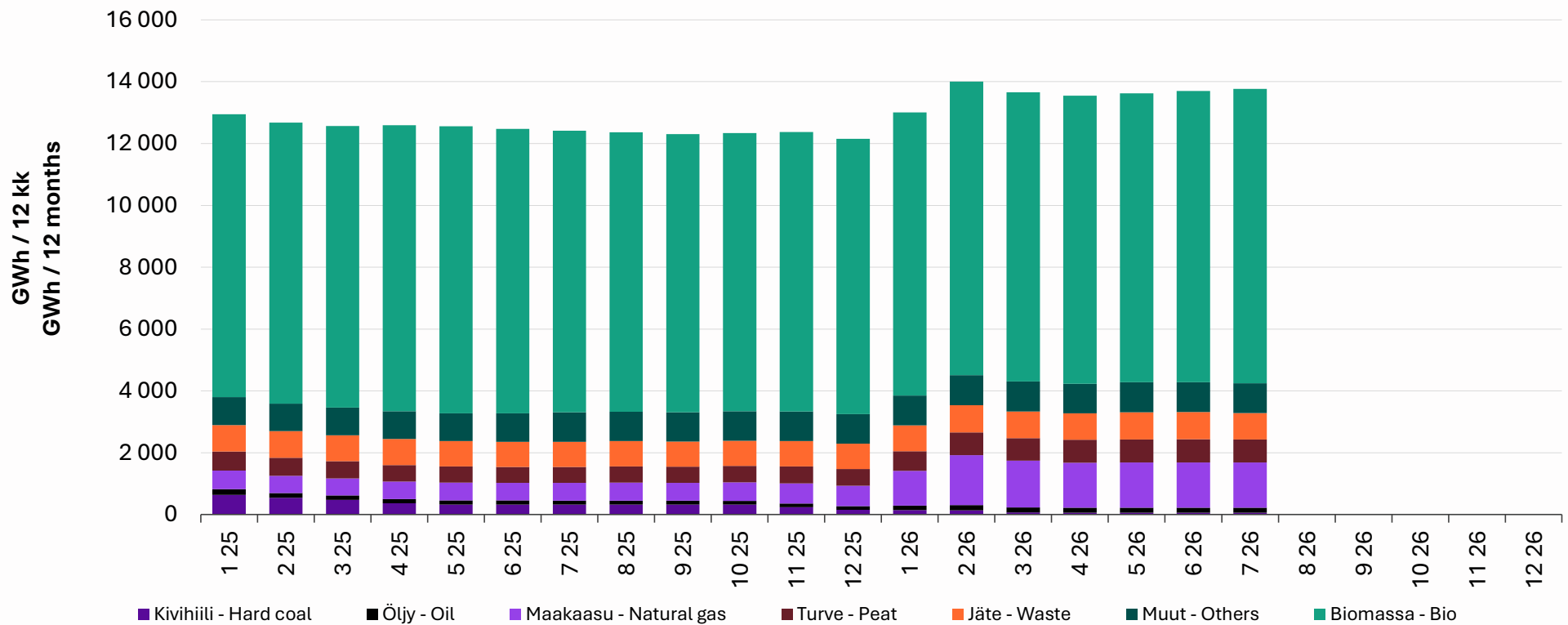
# Sähköntuotanto polttoaineittain, konv. lämpövoima

## Power generation by fuel, conventional thermal power



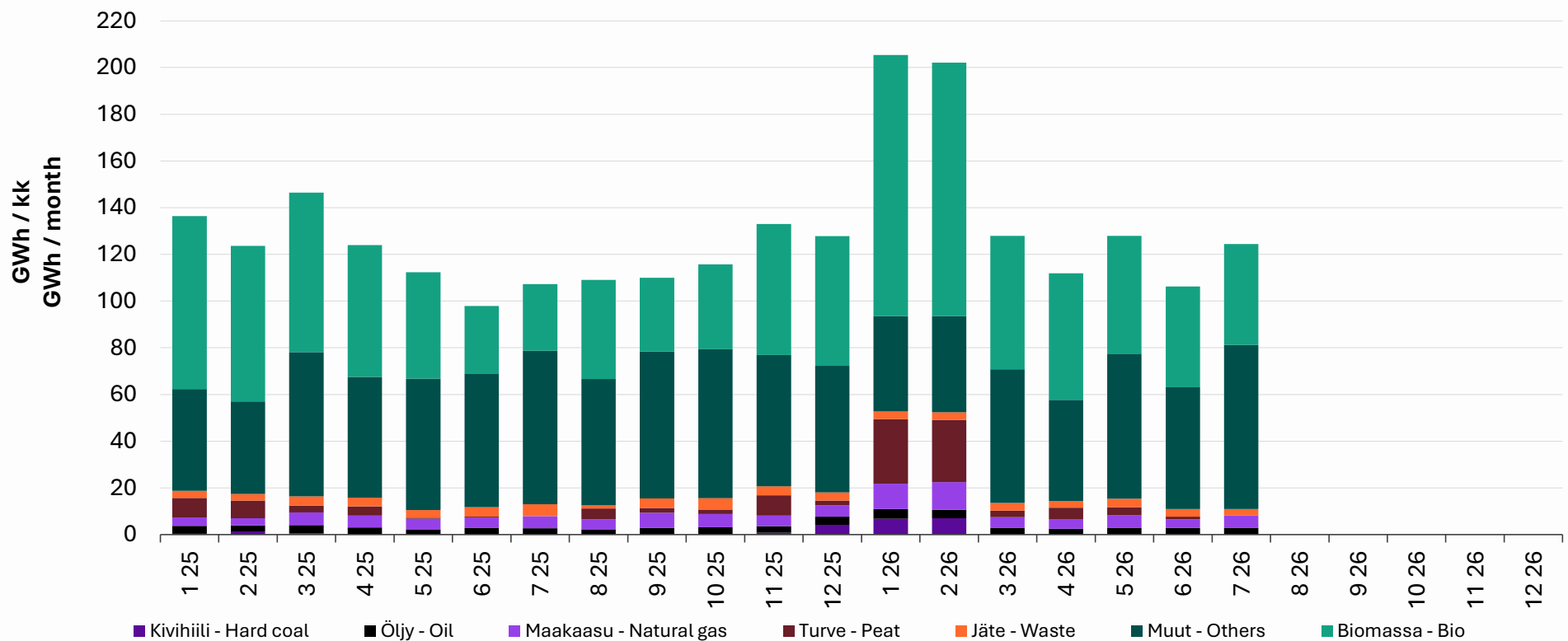
# Sähköntuotanto polttoaineittain, konv. lämpövoima, 12 kk

## Power generation by fuel, conventional thermal power, 12 months



# Erillinen sähköntuotanto polttoaineittain

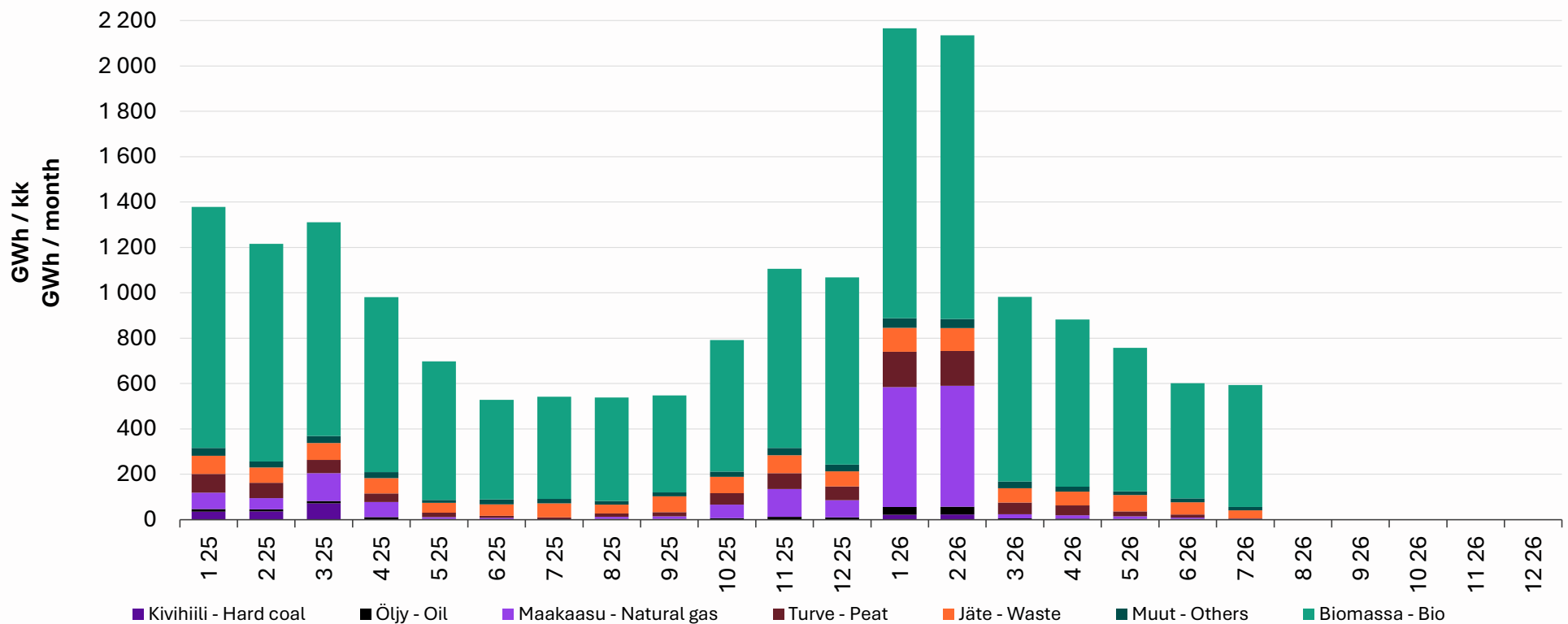
## Conventional condensing power by fuel





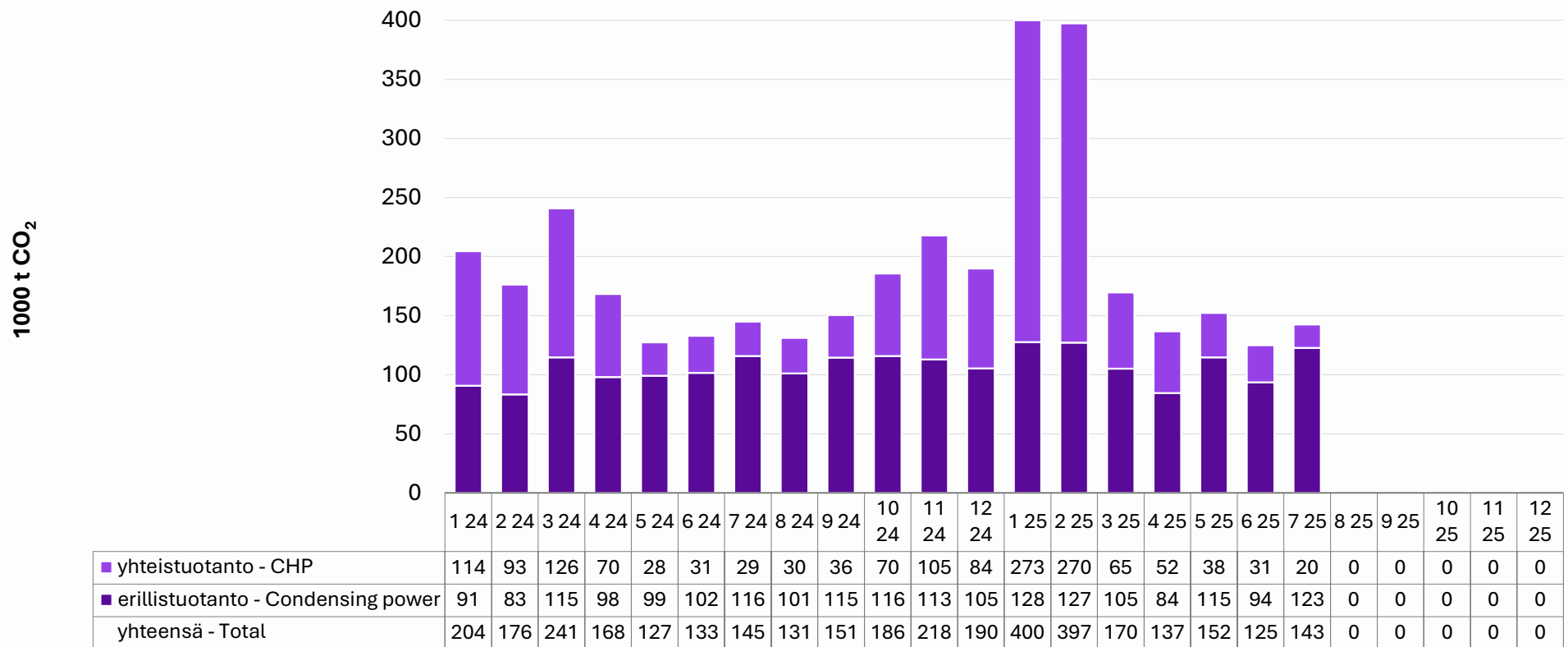
# Yhdistetyissä lämpölaitoksissa tuotettu sähkö polttoaineittain

## Electricity produced in CHP plants by fuel



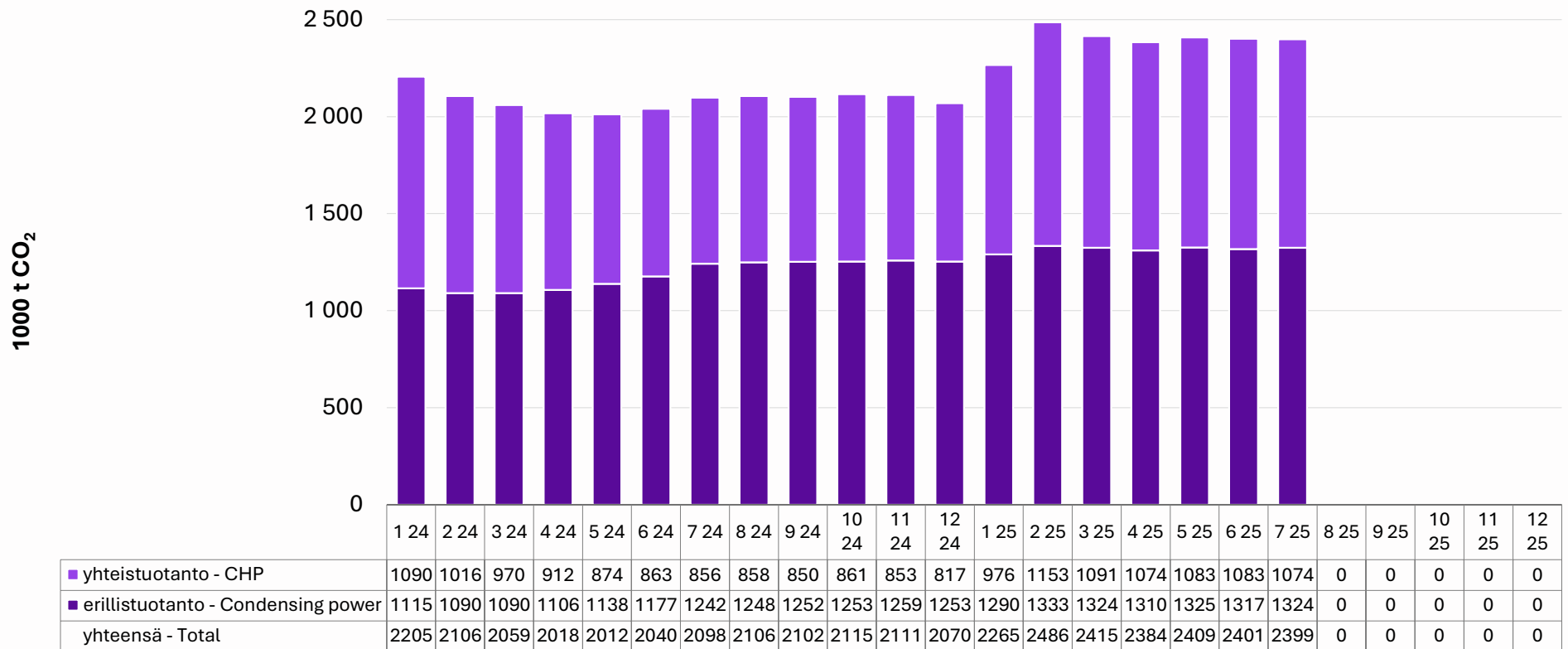
# Sähkön tuotannon CO<sub>2</sub>-päästöt, ilman bio-tuotantoa

## CO<sub>2</sub>-emissions of power generation excluding emissions from biomass combustion



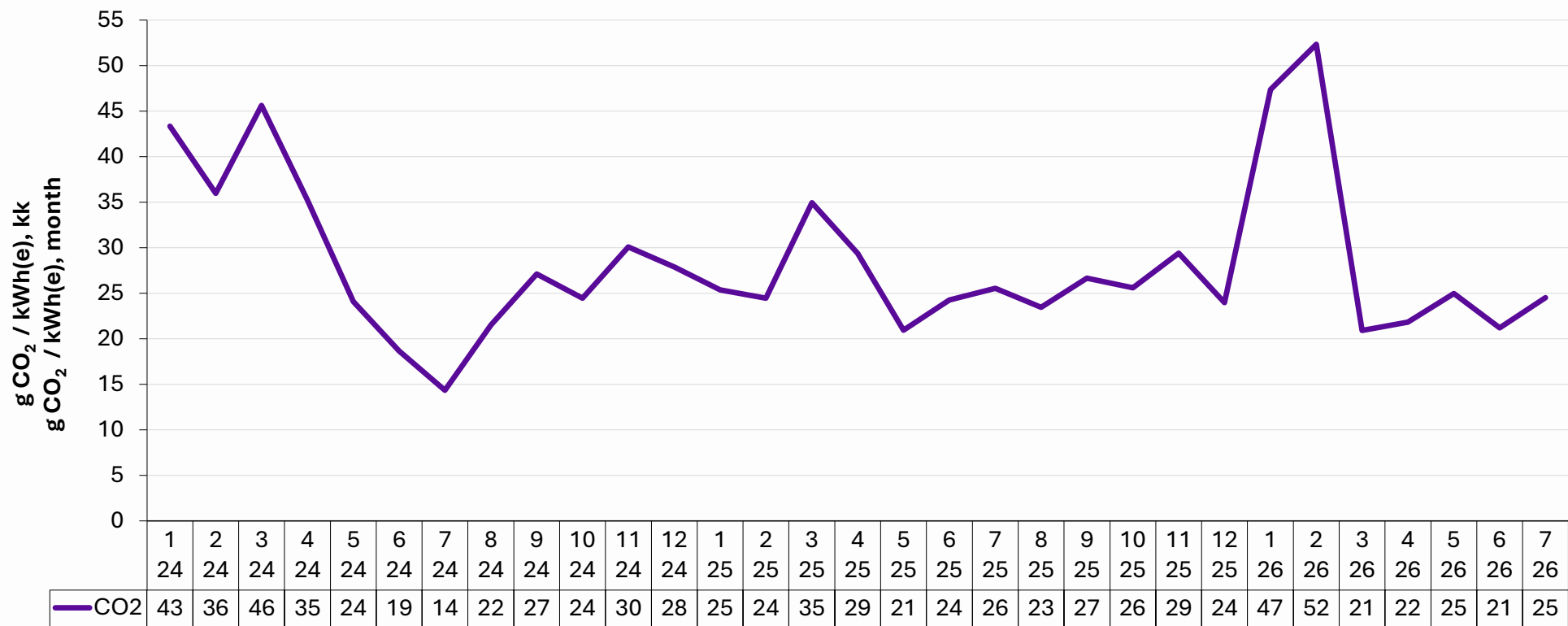
# Sähkötuotannon CO<sub>2</sub>-päästöt, ilman bio-tuotantoa, 12 kk

## CO<sub>2</sub>-emissions of power generation excluding emissions from biomass combustion, 12 months



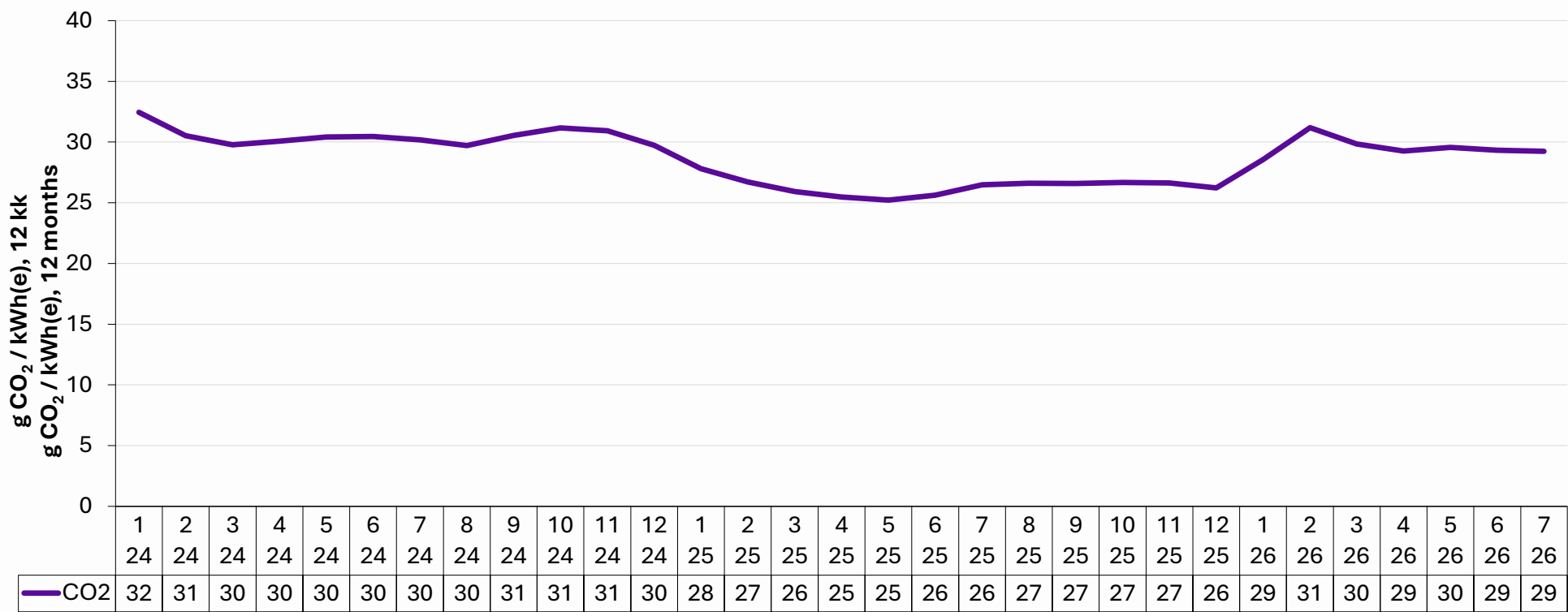
# Sähkön­tuotannon CO<sub>2</sub>-päästöt (ilman bio-tuotantoa)/sähkön­tuotanto

## CO<sub>2</sub>-emissions of power generation (excluding emissions from biomass combustion)/power generation



# Sähkön­tuotannon CO<sub>2</sub>-päästöt (ilman bio-tuotantoa)/sähkön­tuotanto, 12 kk

CO<sub>2</sub>-emissions of power generation (excluding emissions from biomass combustion)/power generation, 12 months



Energiantuotannon viralliset polttoaineiden ja päästöjen vuositilastot tekee Tilastokeskus. ET:ssä (Energiateollisuus ry) tehdään **arviot** vuoden sisäisestä **sähköntuotannon** polttoaineiden käytöstä ja päästöistä sekä lasketaan ennakkotietoja. Arvioissa on mukana vain sähköntuotannon polttoaine-energia, ei voimalaitoksella kaukolämpöön tai teollisuushöyryyn sitoutunutta polttoaineosuutta.

ET:n arvioiden lähtökohtina ovat sähköntuotannon kuukausitilastoa varten voimalaitoksittain kerättävät tuntituotantotehot ja vuositilastokyselystä saatavat viimeisimmän tilastovuoden laitoskohtaiset polttoainejakaumat. Vuositilastoon ilmoitetut polttoaineet on jaettu yhdistetyssä sähkön- ja lämmöntuotannossa tuotettujen energioiden suhteessa. Koska kuukausittaisia voimalaitosten polttoaineidenkäyttöjä ei ole tilastoitu, ei myöskään vuoden sisäisiä polttoainejakauman vaihteluita joillakin voimalaitoksilla ole voitu ottaa arvioinnissa huomioon.

CO<sub>2</sub>-päästölaskelmissa on mukana kasvihuonekaasuvelvoitteeseen kuuluvien polttoaineiden (fossiiliset –puu ja muu bio) aiheuttamat päästöt.

*Statistics Finland compiles the annual, official statistics on energy sources in power generation and related emissions. ET (Finnish Energy) produces unofficial estimates on monthly fuel consumption in power generation and emissions. ET's estimates are published throughout the year. They do not include fuels used to produce heat or steam in CHP plants.*

*ET's estimates are based on hourly data supplied by power plants and annual data on energy sources.*

*Estimates on CO<sub>2</sub> emissions include emissions that are covered by the Kyoto protocol.*

Polttoaineiden käyttö on muunnettu CO<sub>2</sub>-päästöiksi seuraavilla kertoimilla (päästökerroin x hapettumiskerroin):

*The fuel consumption has been converted into CO<sub>2</sub> emissions with the following coefficients (emission factor x oxidation factor):*

|                                 |             |                               |              |
|---------------------------------|-------------|-------------------------------|--------------|
| - kivihiili - <i>hard coal</i>  | 93,1 x 0,99 | - turve - <i>peat</i>         | 107,6 x 0,99 |
| - öljy* - <i>oil*</i>           | 72,0 x 1,0  | - jäte* - <i>waste fuels*</i> | 62,0 x 0,99  |
| - maakaasu - <i>natural gas</i> | 55,81 x 1,0 | - muut* - <i>others*</i>      | 153,0 x 0,99 |

Jäte: yhdyskuntajäte, kierrätyspolttoaineet, purkupuuh, kyllästetty puu, muovijätteet ja vaaralliset jätteet.

Muut: masuuni-, koksi- ja CO-kaasut, rikki, vety, höyry, teollisuusprosesseista talteen otettu lämpö, sähkökattiloissa ja lämpöpumpuissa käytetty sähkö, muut polttoaineet.

\* Päästökerroin on laskettu sähköntuotannossa käytettyjen polttoaineluokkien päästökertoimien keskiarvona.

*Waste fuels: municipal waste, recovered fuels, demolition and impregnated wood, plastics waste and hazardous waste.*

*Others: blast furnace gas, coke oven gas and CO-gas, sulphur, hydrogen, heat recovered from industrial processes, electricity used in electric boilers and heat pumps, other fuels.*

*\* The emission factor has been calculated as the average of the emission factors of the fuel categories used in electricity production.*