

Kaukolämpö 2025



Sisällysluettelo

Tilastoesitys on jaettu kolmeen osaan. Ensimmäisessä osassa esitetään tilastokuvaajia. Seuraavassa osassa on tilastoihin perustuvaa analyysiä. Kolmannessa osassa esitetään tulevaisuusskenaarioita.

Sisällys

- [Tilastot graafeina](#)
- [Analyysi](#)
- [Tulevaisuusskenaariot](#)

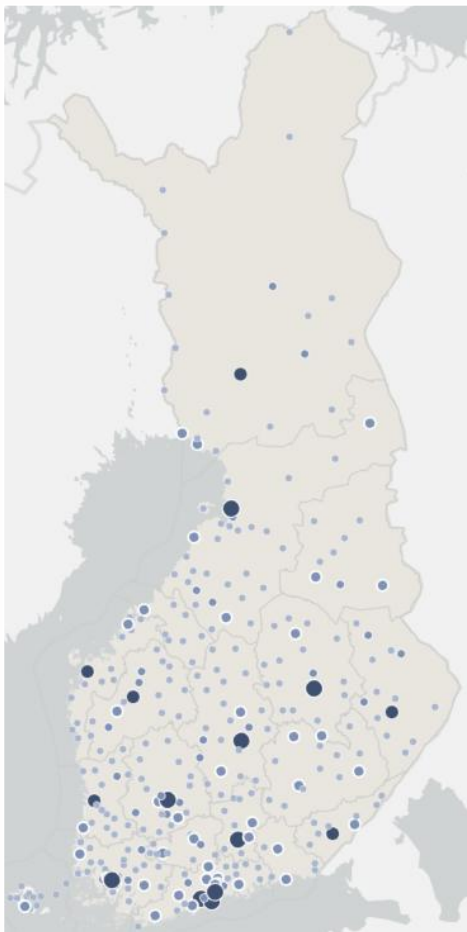
Tilastovuosi 2025

- Vuonna 2025 kaukolämmön tuotannon sähköistyminen jatkui.
 - Polttoon perustumaton tuotanto kasvoi kokonaisuudessaan noin 20 % vuodesta 2024.
- Suuren mittakaavan kivihiilen käyttö kaukolämmön tuotannossa päättyi keväällä 2025.
- Vuosi 2025 oli keskimäärin 1,5 °C normaalivuotta (1991-2020 keskiarvoa) lämpimämpi. Kuukausilämpötilat erosivat kuitenkin keskimääräisestä vuodesta.
 - Lämmityskausi oli normaalia lämpimämpi, ja touko-, kesä, ja elokuu olivat normaalia kylmempiä.

Tilastot graafeina

Tilastotietoja kaukolämmöstä 2025

Kaukolämpöverkot
Suomessa



~34 TWh

myytyä energiaa vuosittain



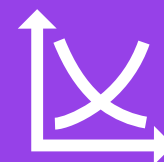
~3,0 milj.
ihmistä

asuu kaukolämmitetyissä taloissa



~16 600 km

kaukolämpöverkkoja



~11,0 snt/kWh

keskimääräinen hinta veroineen



46 %

markkinaosuus*

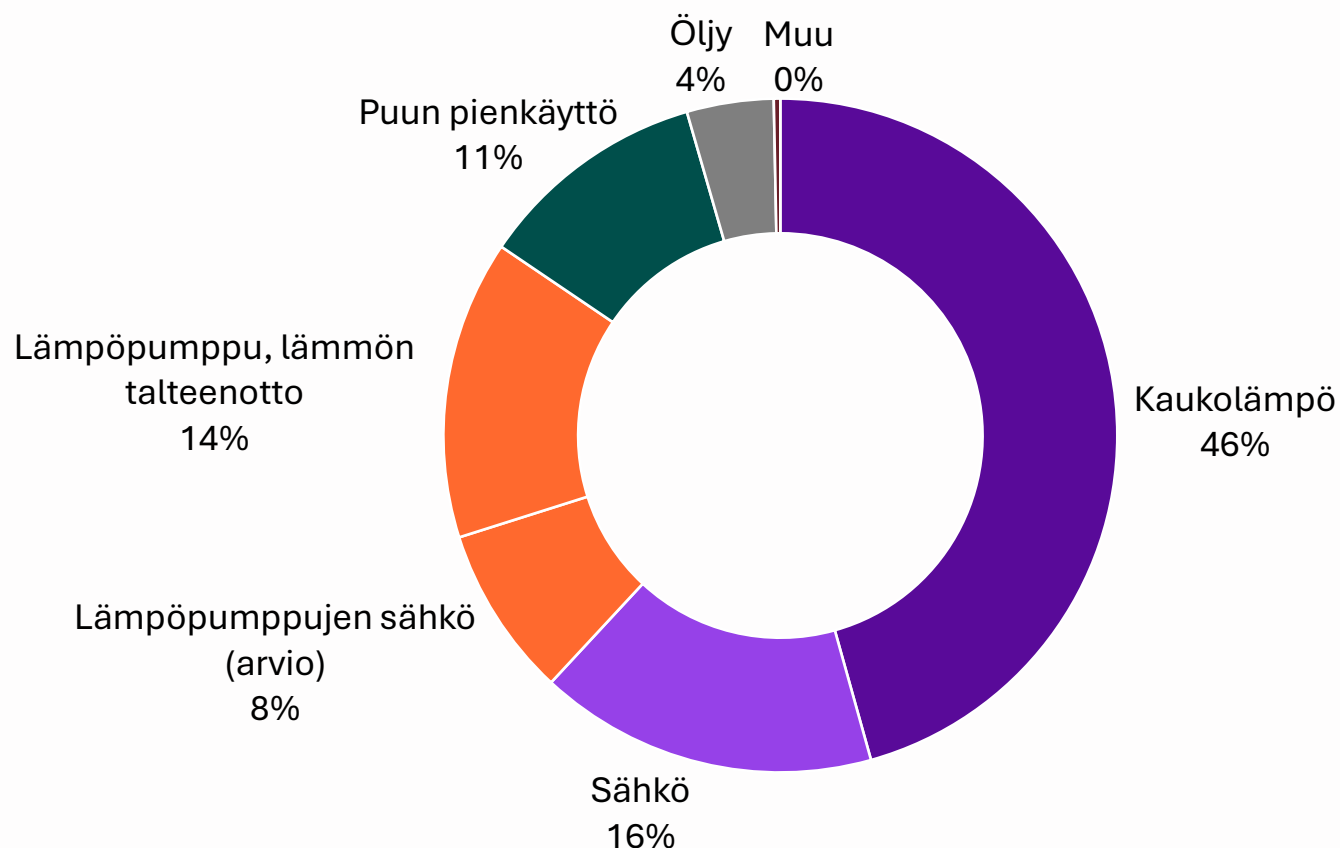


~3 mrd. EUR

myydyn lämmön arvo veroineen

Lämmitysmuotojen markkinaosuudet 2024

Asuin- ja palvelurakennukset, hyötyenergian osuudet

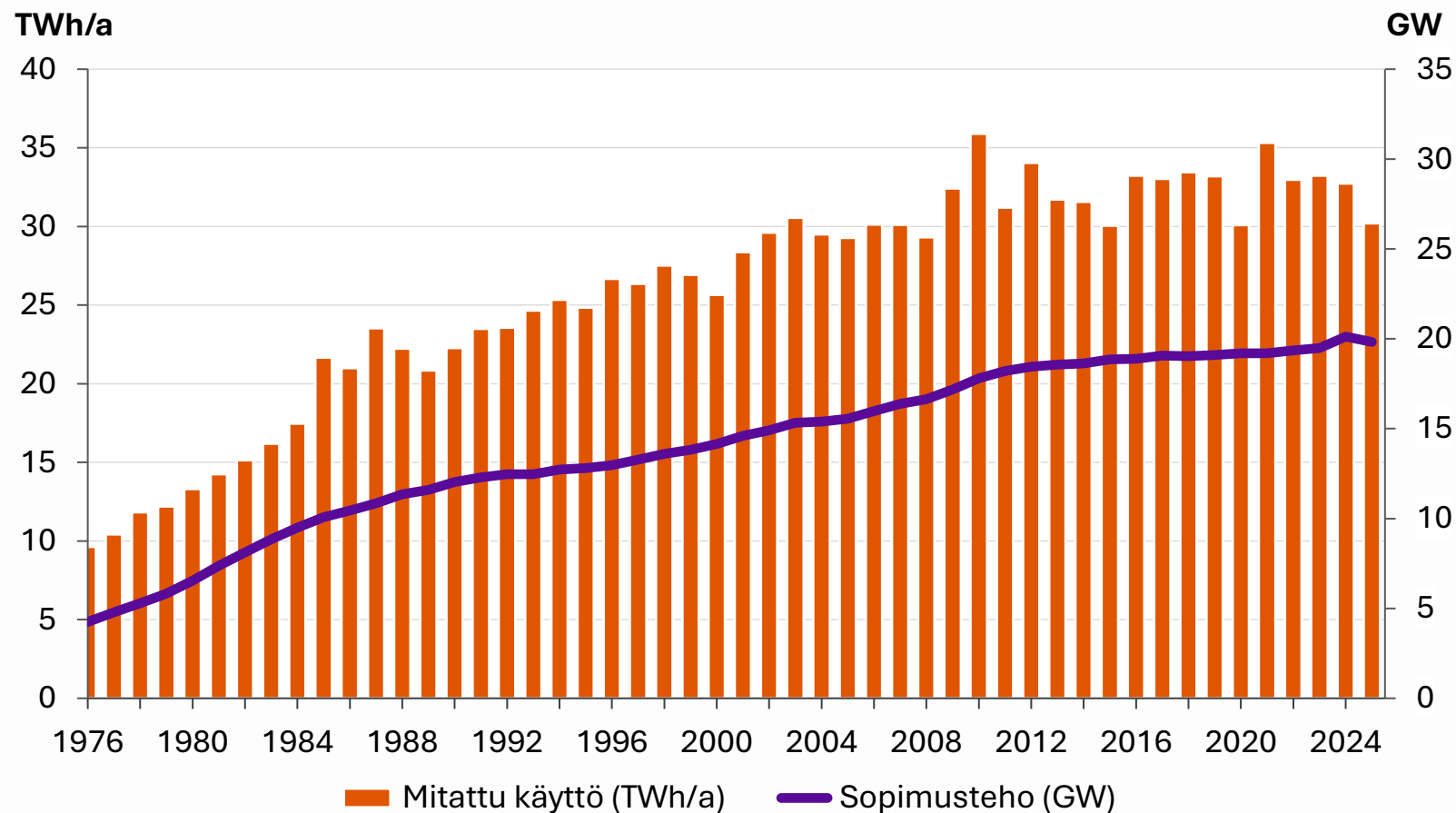


Hyötyenergia on se osa asuinrakennukseen hankitusta energiasta, joka saadaan hyödyksi lämmityksessä.

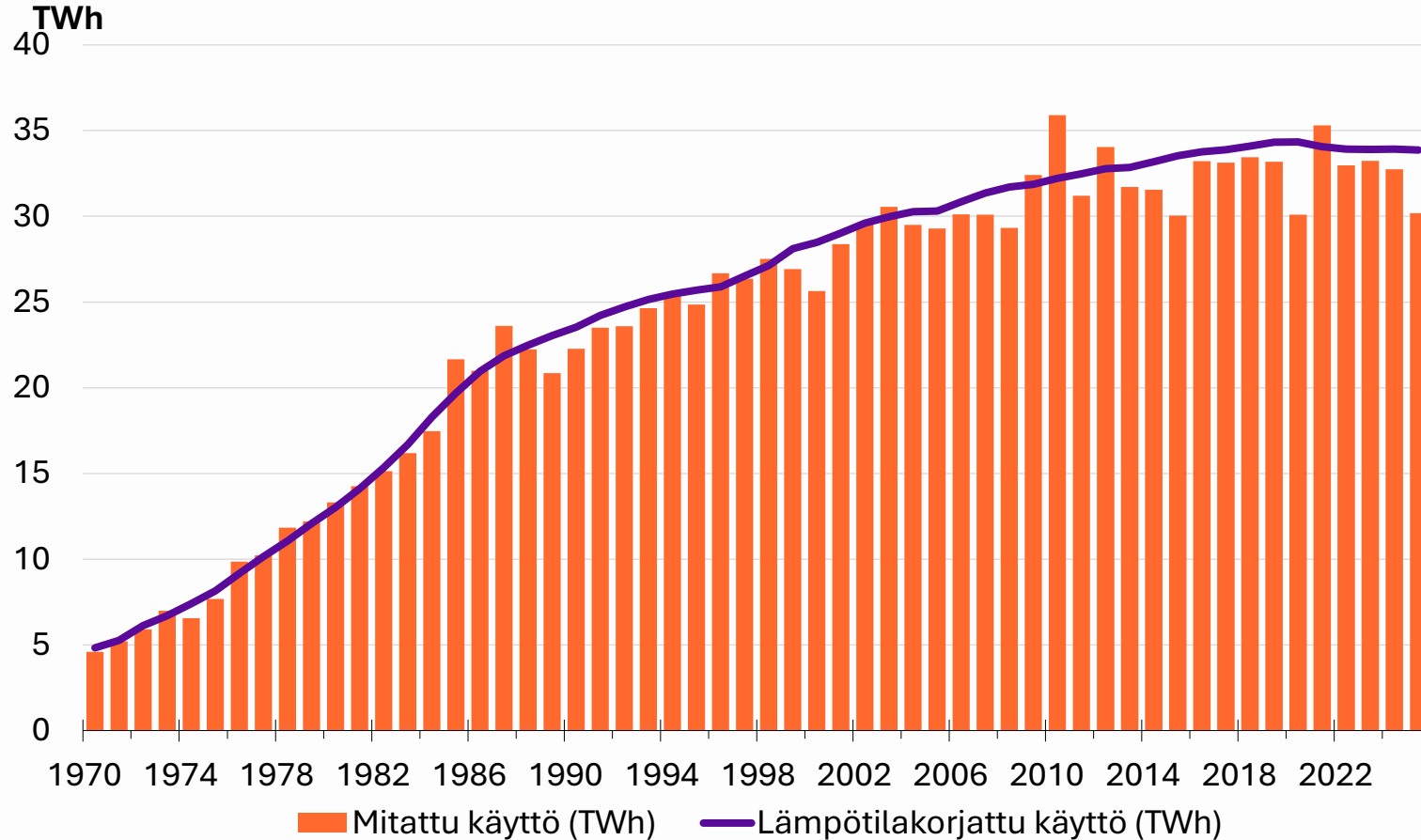
- **Lämpöpumppulämpö:** lämpöpumpuilla ympäristöstä (maasta, ilmasta tai vedestä) talteenotettu energia, jota käytetään rakennusten lämmitykseen.
- **Lämpöpumppujen sähkö:** arvioitu lämpöpumppujen käyttämä sähkö.
- **Sähkö:** sisältää myös lämmönjakolaitteiden käyttämän sähkön sekä kiukaiden sähkön.
- **Puu:** sisältää myös kiukaiden käyttämän puun.

Lähde: Tilastokeskus, Energia 2025 –taulukkopalvelu, Taulukko 7.2. ja ”Asumisen energiankulutus: tilaston dokumentaatio”
Lämpöpumppujen kuluttaman sähkön on arvioinut Energiateollisuus ry.

Kaukolämmön käyttö ja asiakkaiden sopimusteho

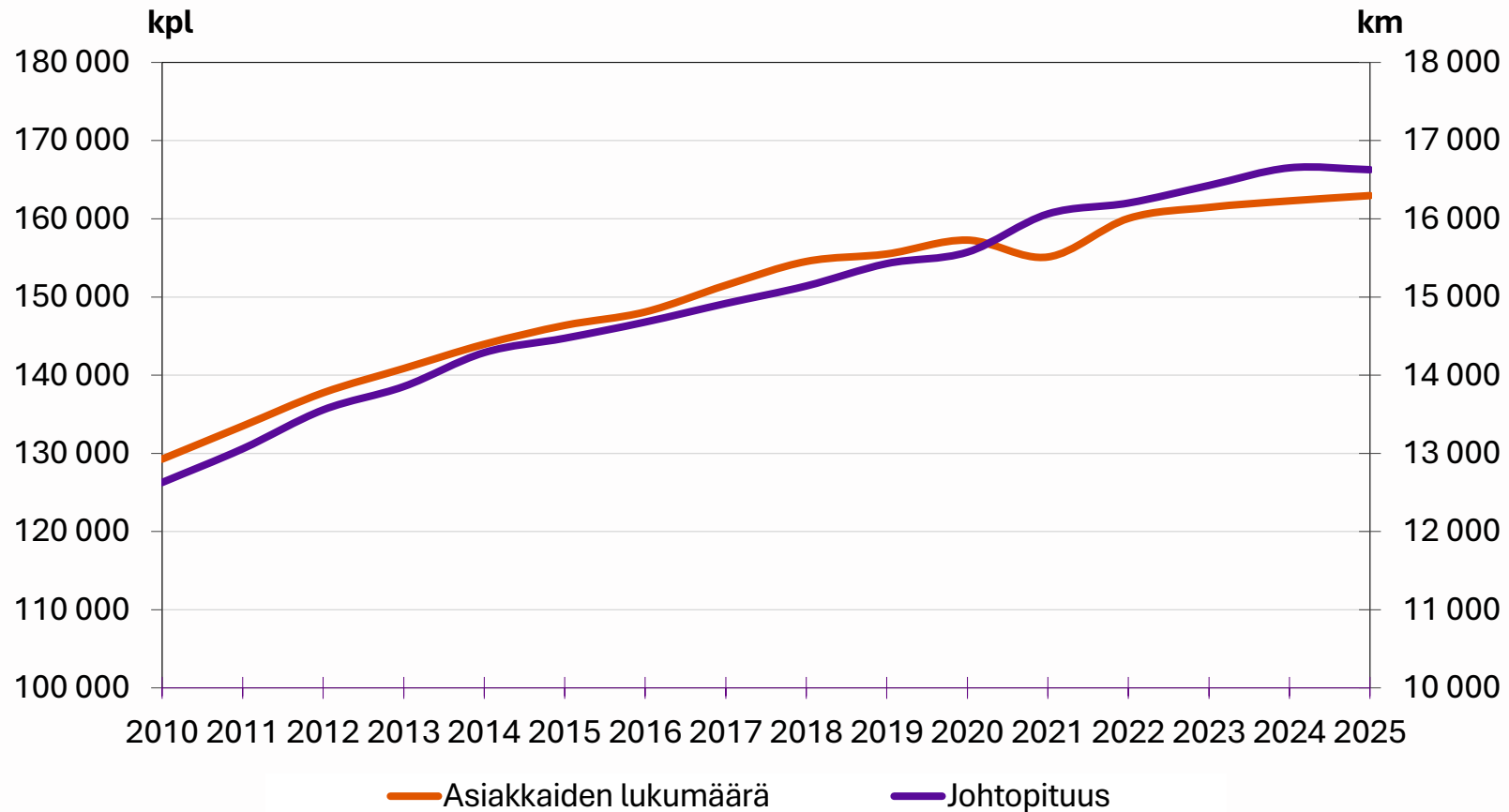


Kaukolämmön mitattu ja lämpötilakorjattu käyttö



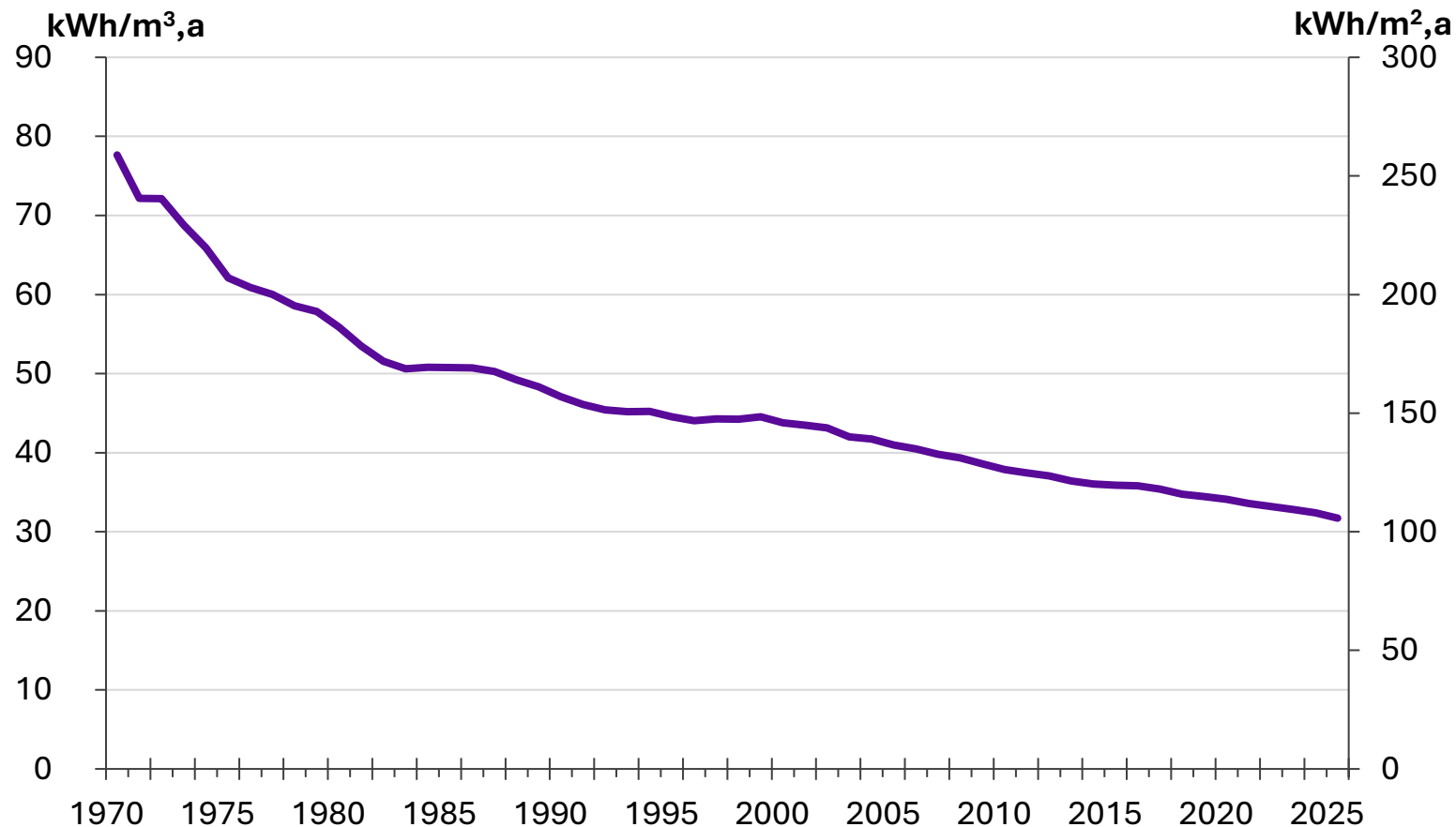
- Kaukolämmön käyttö 30,2 TWh (v. 2025)
 - Lämpötilakorjattuna 33,9 TWh
- Lämpötilakorjattu lämmön käyttö ei muuttunut edellisvuoteen nähden.

Asiakkaiden lukumäärä ja kaukolämpöverkon johtopituus



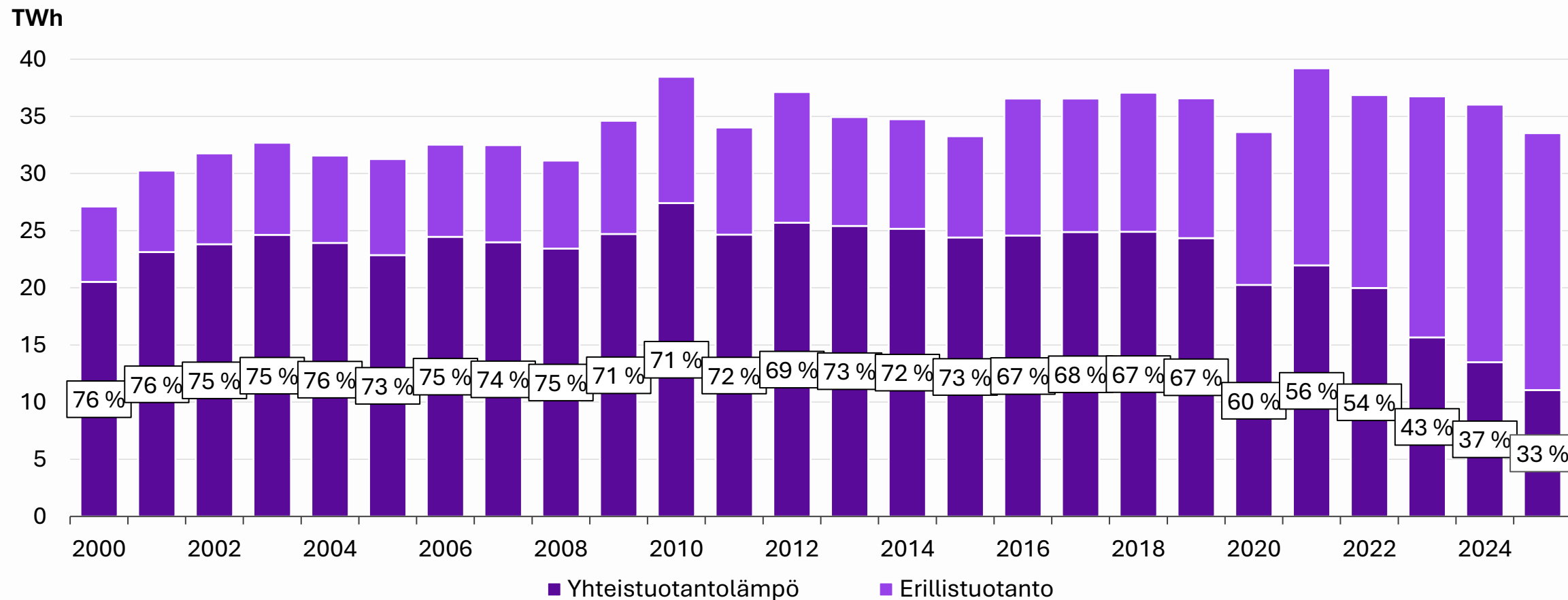
Vuoden 2021 poikkeama
asiakasmäärässä johtuu pääosin
muutoksista tilastovastaajien
raportointikäytännöissä.

Lämpöindeksin kehitys kaukolämpitetyissä rakennuksissa

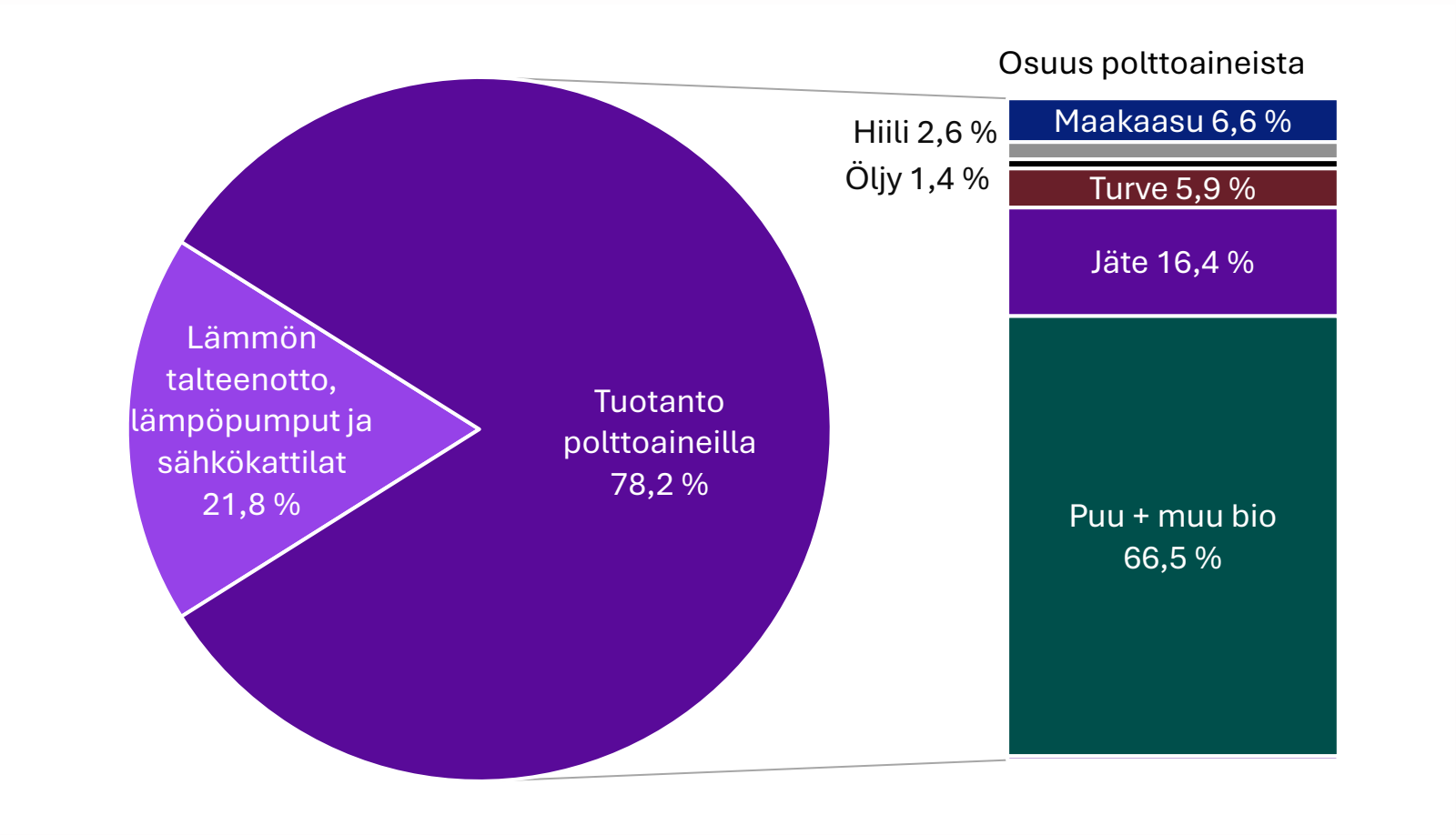


- Lämpöindeksi kertoo, kuinka paljon tilojen ja käyttöveden lämmittämiseen on käytetty energiaa rakennustilavuutta tai pinta-alaa kohden.
- Lämpöindeksi on normeerattu vastaamaan vertailukautta 1991-2020

Kaukolämmön hankinta ja yhteistuotannon osuus

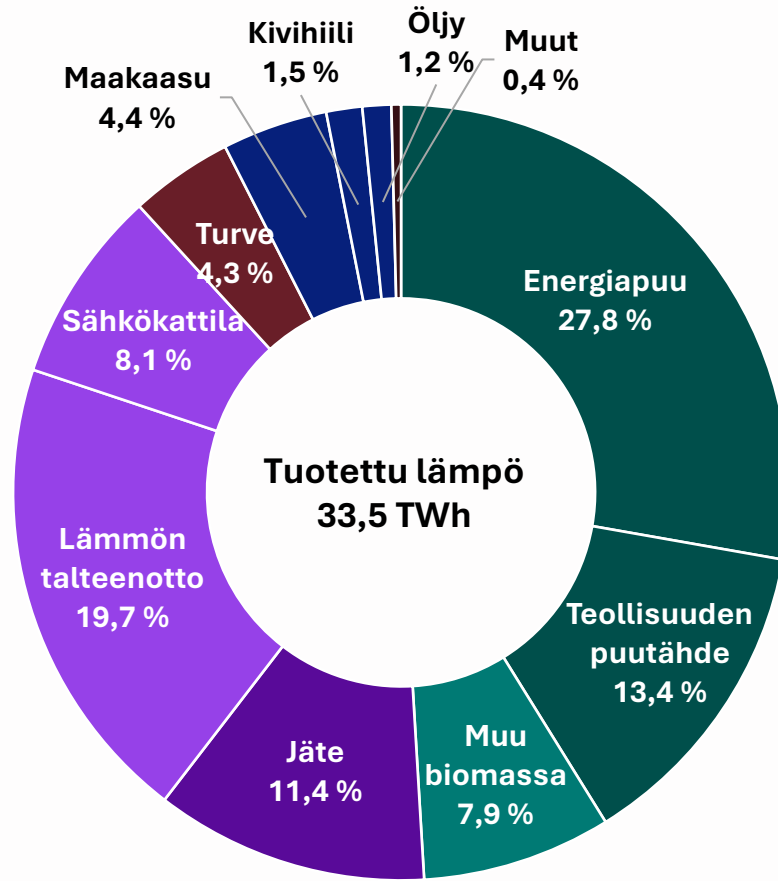


Kaukolämmön hankinta sekä kaukolämmön ja siihen liittyvän sähkön tuotantoon käytetyt polttoaineet



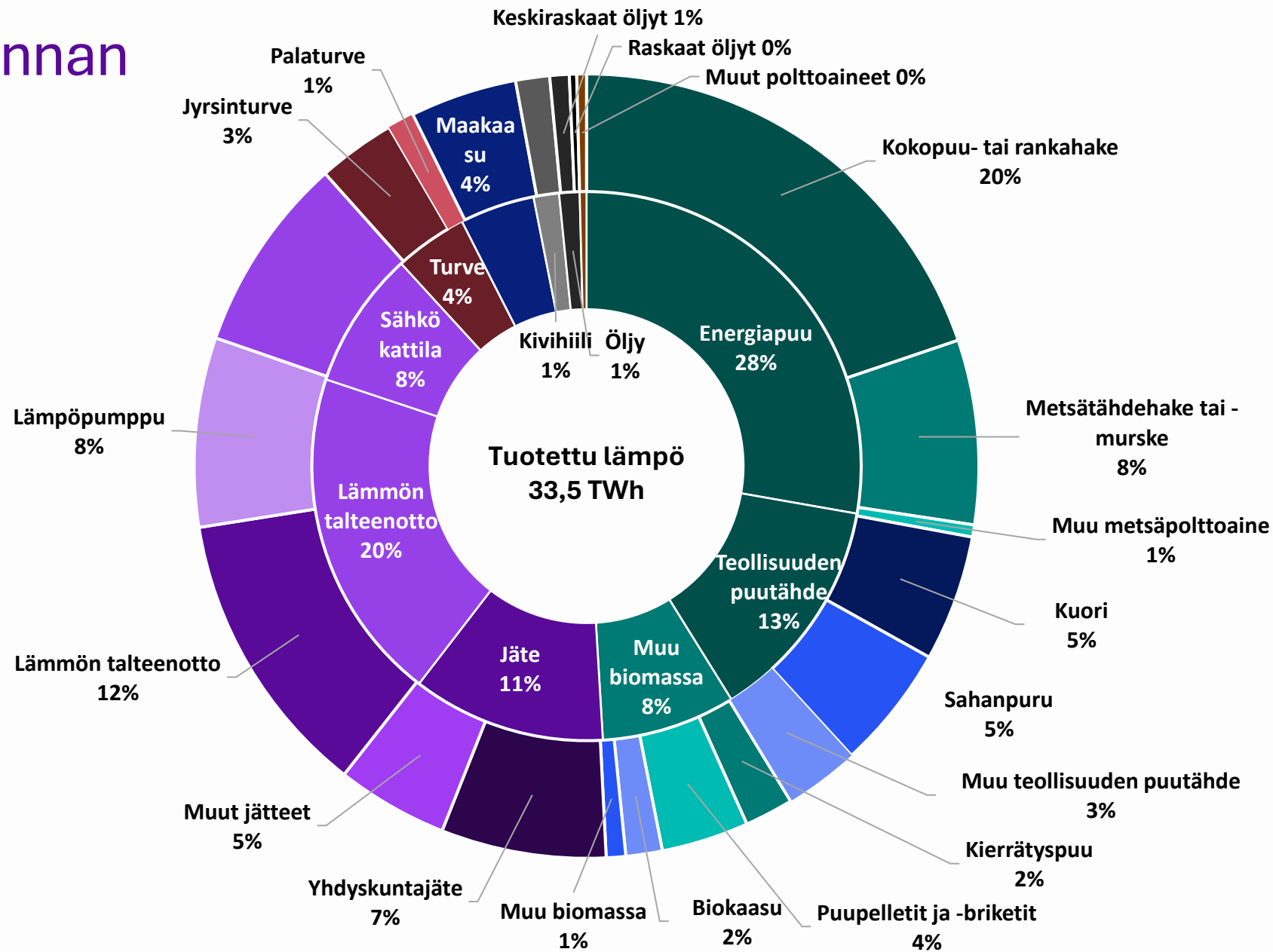
Kaukolämmön hankinta yhteensä	33,5 TWh
Kaukolämmön tuotanto polttoaineilla	24,2 TWh
Kaukolämmön tuotantoon liittyvä sähkön tuotanto	3,6 TWh
Edellisiin käytetyt polttoaineet	34,1 TWh
Lämmön talteenotto, lämpöpumpun tuotanto ja sähkökattiloiden tuotanto	9,3 TWh

Kaukolämmön hankinnan energialähteet 2025 polttoaineluokittain

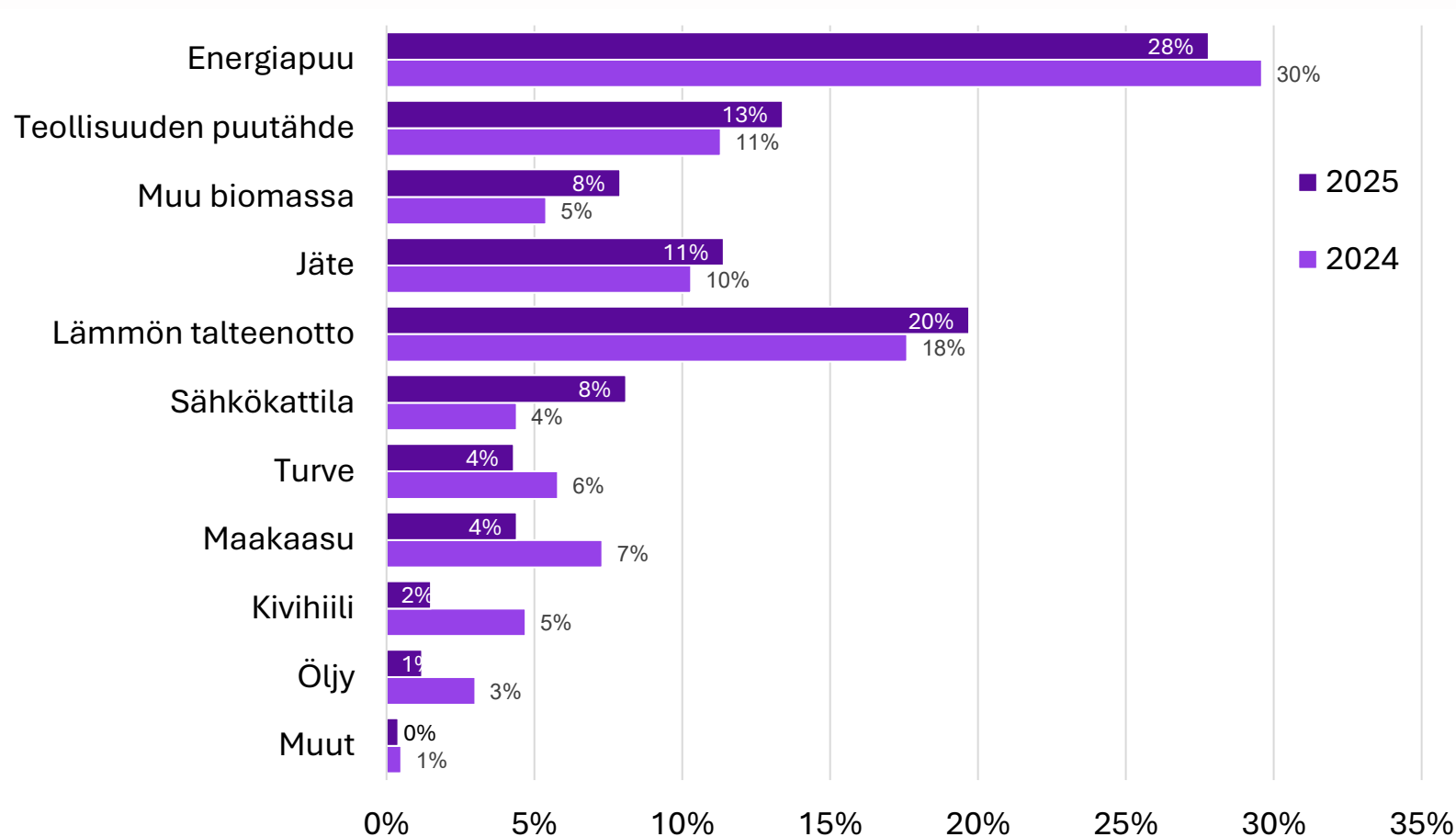


- Hiilidioksidineutraali* 83 prosenttia
 - Uusiutuvat (sis. jätteen bio-osuuden) + lämmön talteenotto + sähkökattiloiden sähkönkulutus
 - Fossiiliset tuontipolttoaineet 7 prosenttia
- *Hiilidioksidineutraaleiksi energialähteiksi on laskettu ne energialähteet, joiden hiilidioksidivaikutusta ei raportoida lämmön tuotannossa. Bioenergian ilmastovaikutus lasketaan maankäyttösektorilla ja kaukolämmöntuotantoon käytetyn sähkön päästöt sähköntuotannossa.
- Jäte sisältää yhdyskuntajätteen, kierrätyspolttoaineet, purkupuun, kyllästetyn puun, muovijätteet ja vaaralliset jätteet.
 - Jätteen bio-osuus on 49 % ja fossiilinen osuus 51 %.
- Muu biomassa: Muut bioperäiset polttoaineet, mukaanlukien biokaasu
- Muut: Höyry, vety

Kaukolämmön hankinnan energialähteet 2025 polttoaineittain

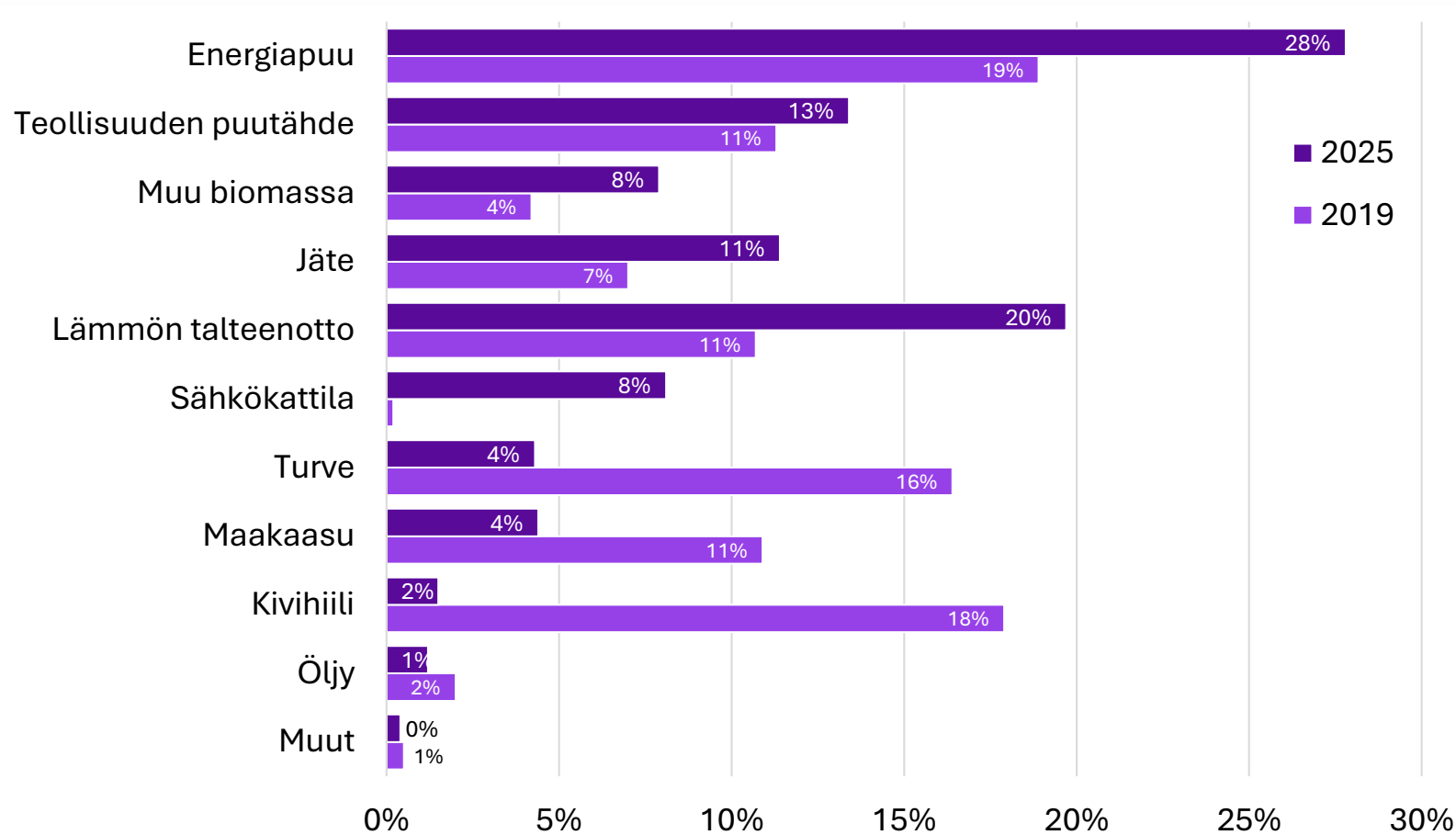


Kaukolämmön energialähteet 2025 ja 2024



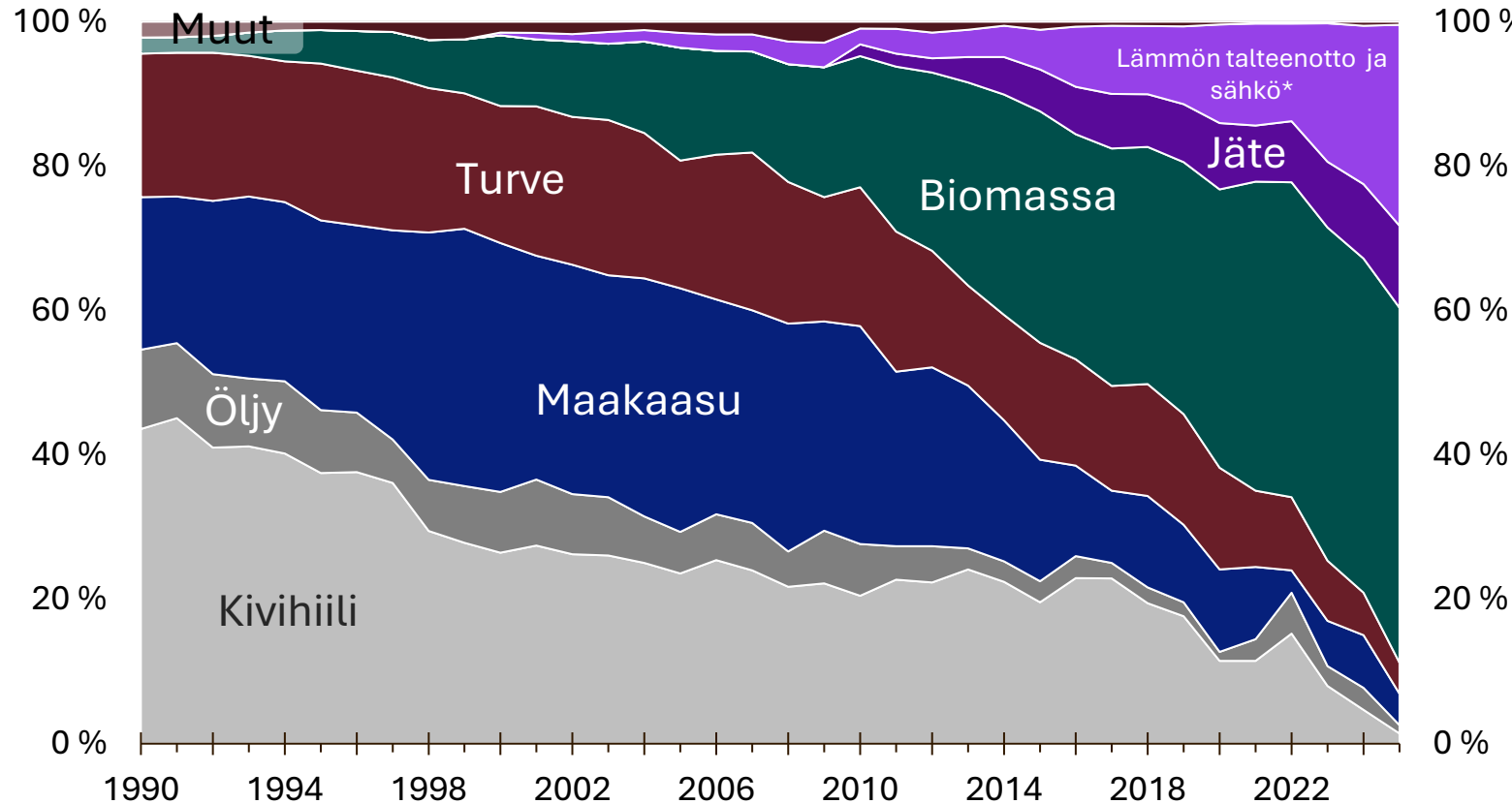
- Lämmön talteenotto: muuten hyödyntämättä jäävä lämpöenergia, esimerkiksi lämmön talteenotto jätevedestä, savukaasuista, kaukojäähdytyksen paluuvdestä.
- Jäte: sisältää yhdyskuntajätteen, kierrätyspolttoaineet, purkupuun, kyllästetyn puun, muovijätteet ja vaaralliset jätteet.
- Muu biomassa: muut bioperäiset polttoaineet
- Muut: höyry, vety

Kaukolämmön energialähteet 2025 ja 2019



- Lämmön talteenotto: muuten hyödyntämättä jäävä lämpöenergia, esimerkiksi lämmön talteenotto jätevedestä, savukaasuista, kaukojäähdytyksen paluuviedestä.
- Jäte: sisältää yhdyskuntajätteen, kierrätyspolttoaineet, purkupuun, kyllästetyn puun, muovijätteet ja vaaralliset jätteet.
- Muu biomassa: muut bioperäiset polttoaineet
- Muut: höyry, vety

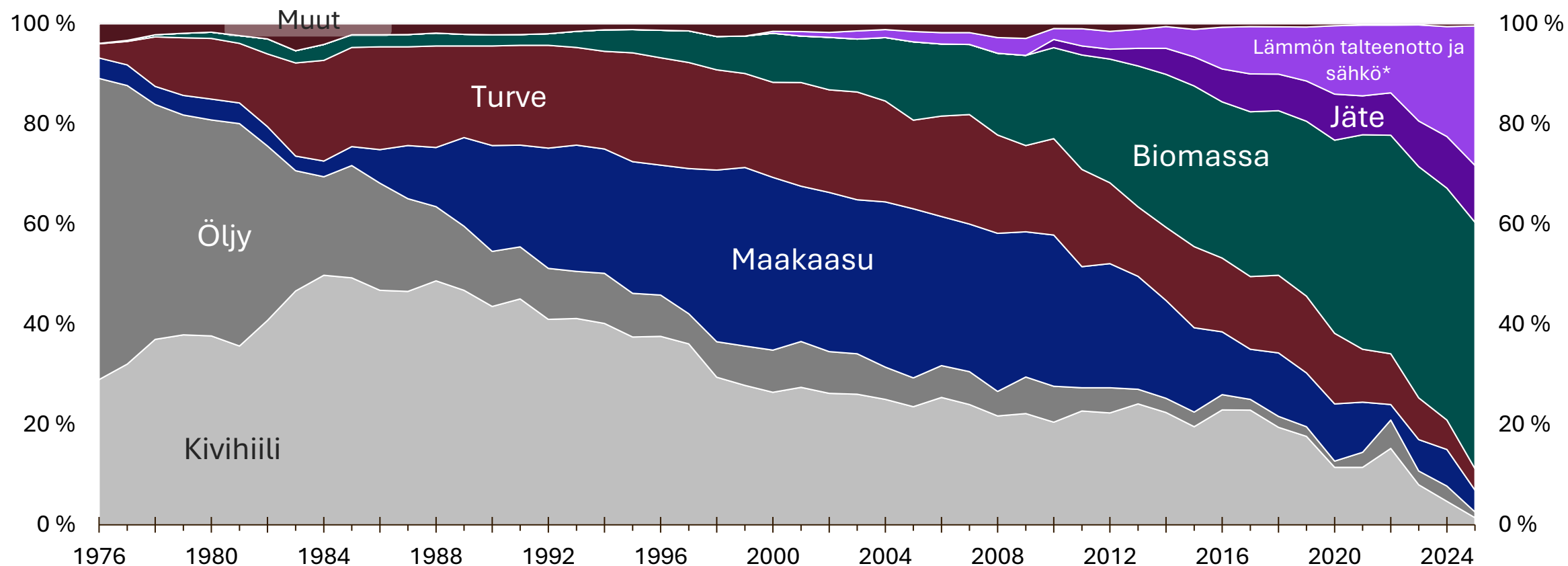
Kaukolämmön hankinnan energialähteet 1990-2025



*sisältää lämpöpumput, lämmön talteenoton ja sähkökattilat

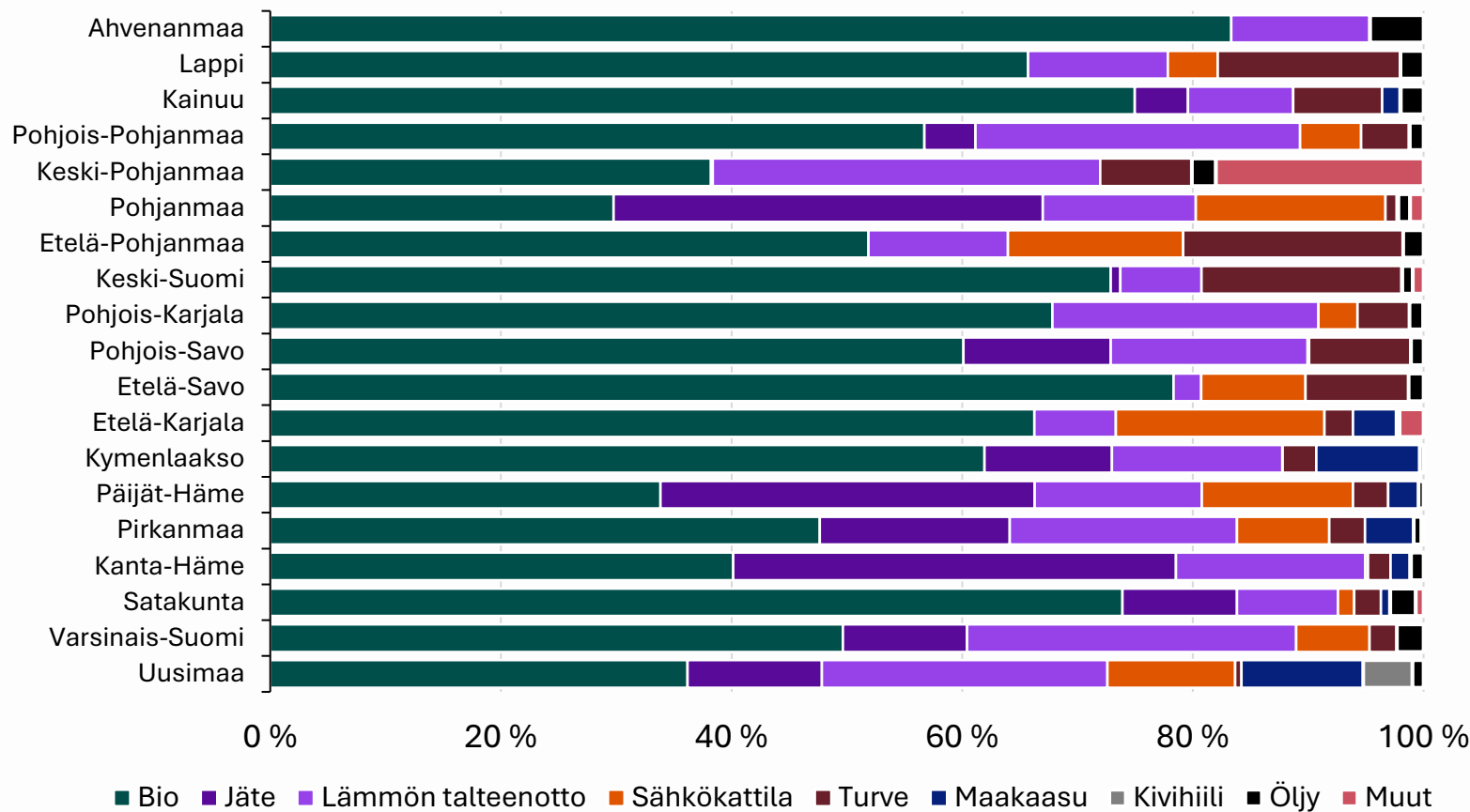
- Biomassa, hukkalämmöt ja sähkökattilat ovat korvanneet fossiilisia polttoaineita kaukolämmön tuotannossa.
- Biomassan käyttö on 1,3-kertaistunut vuodesta 2019.
- Polttoon perustumaton tuotanto, kuten lämmön talteenotto ja sähkökattilat, on 2,5-kertaistunut vuodesta 2019.

Kaukolämmön hankinnan energialähteet 1976-2025



*sisältää lämpöpumput, lämmön talteenoton ja sähkökattilat

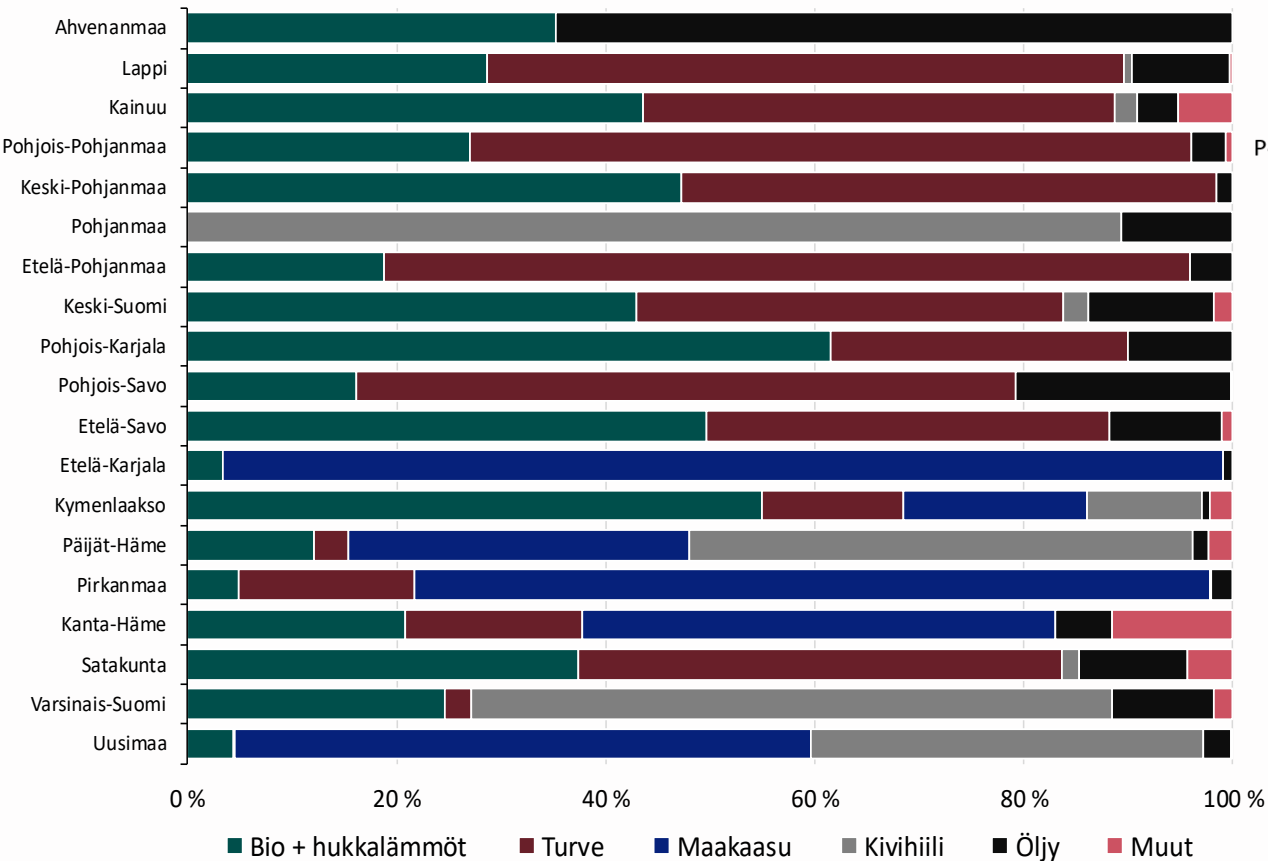
Kaukolämmön energialähteet 2025 maakunnittain



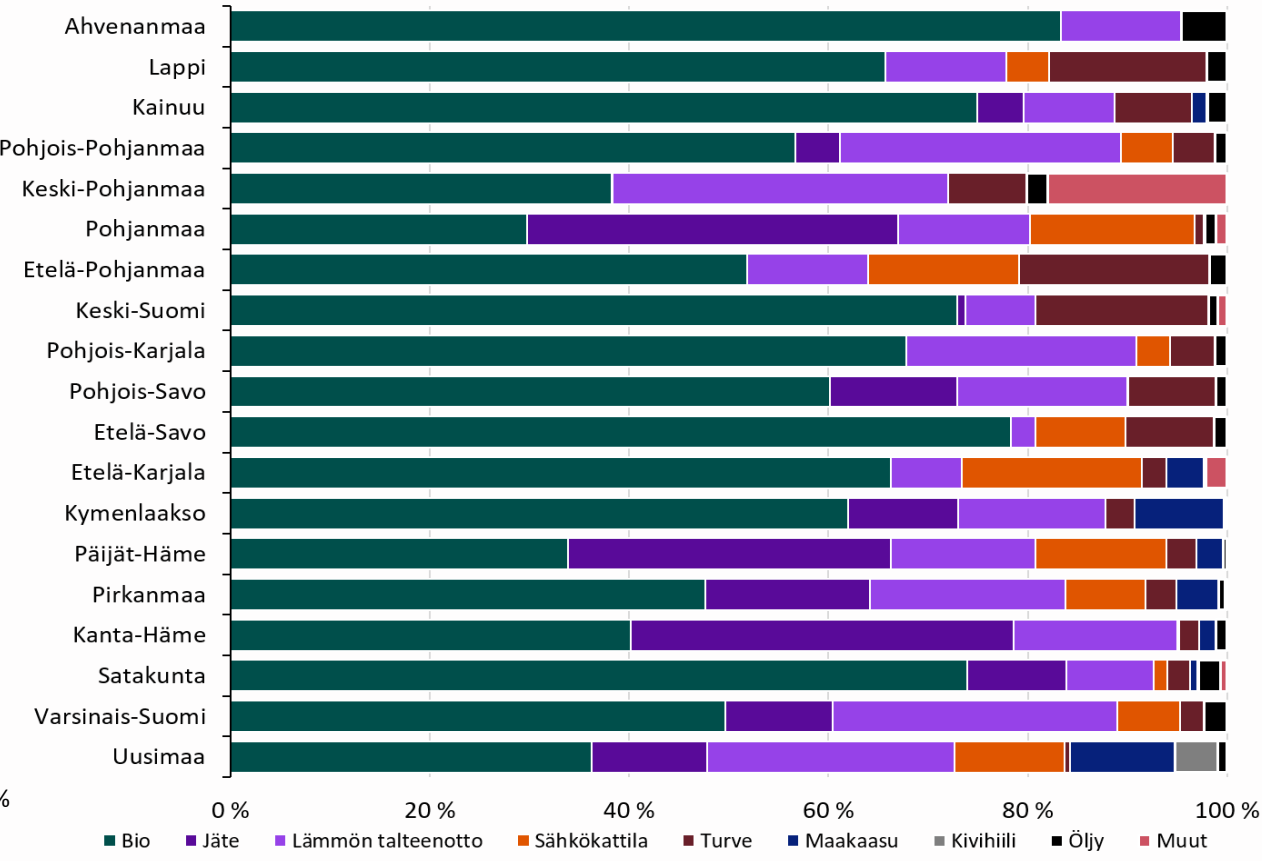
- Huom! Kaukolämmön energialähteiden osuus kaukolämmön ja sähkön yhteistuotantolaitoksissa on arvioitu yleisillä kertoimilla, joita ei ole muokattu maakuntakohtaiselle tasolle.

Kaukolämmön energialähteet maakunnittain vuosina 2005 ja 2025

Vuosi 2005

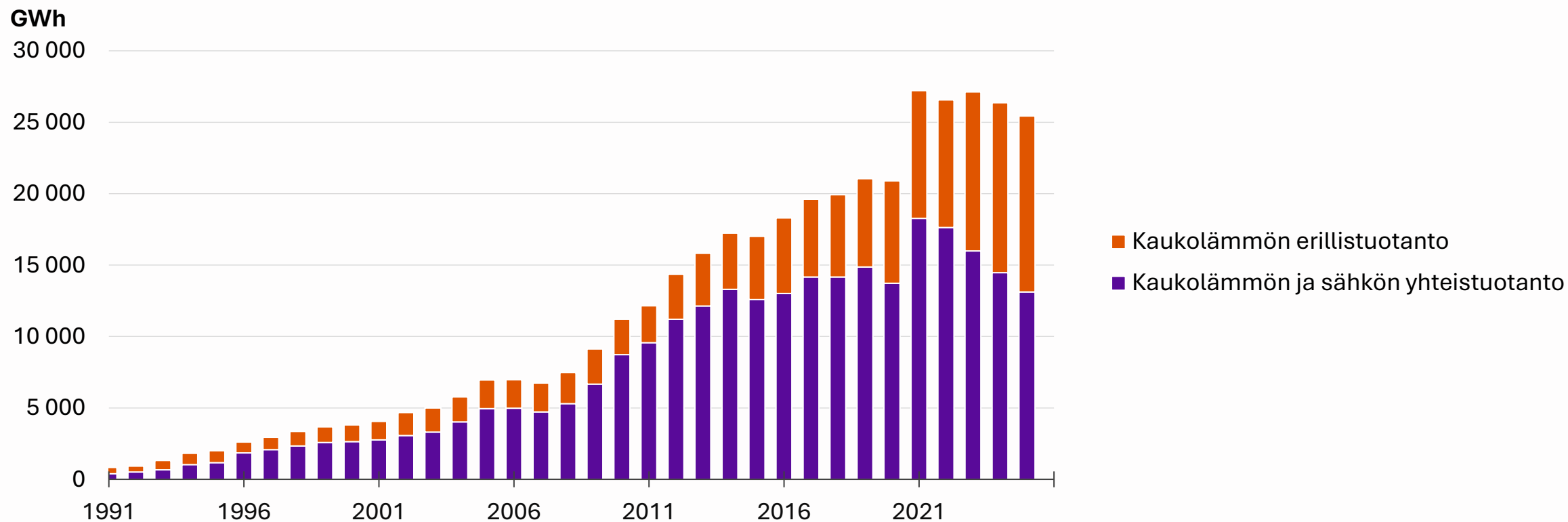


Vuosi 2025

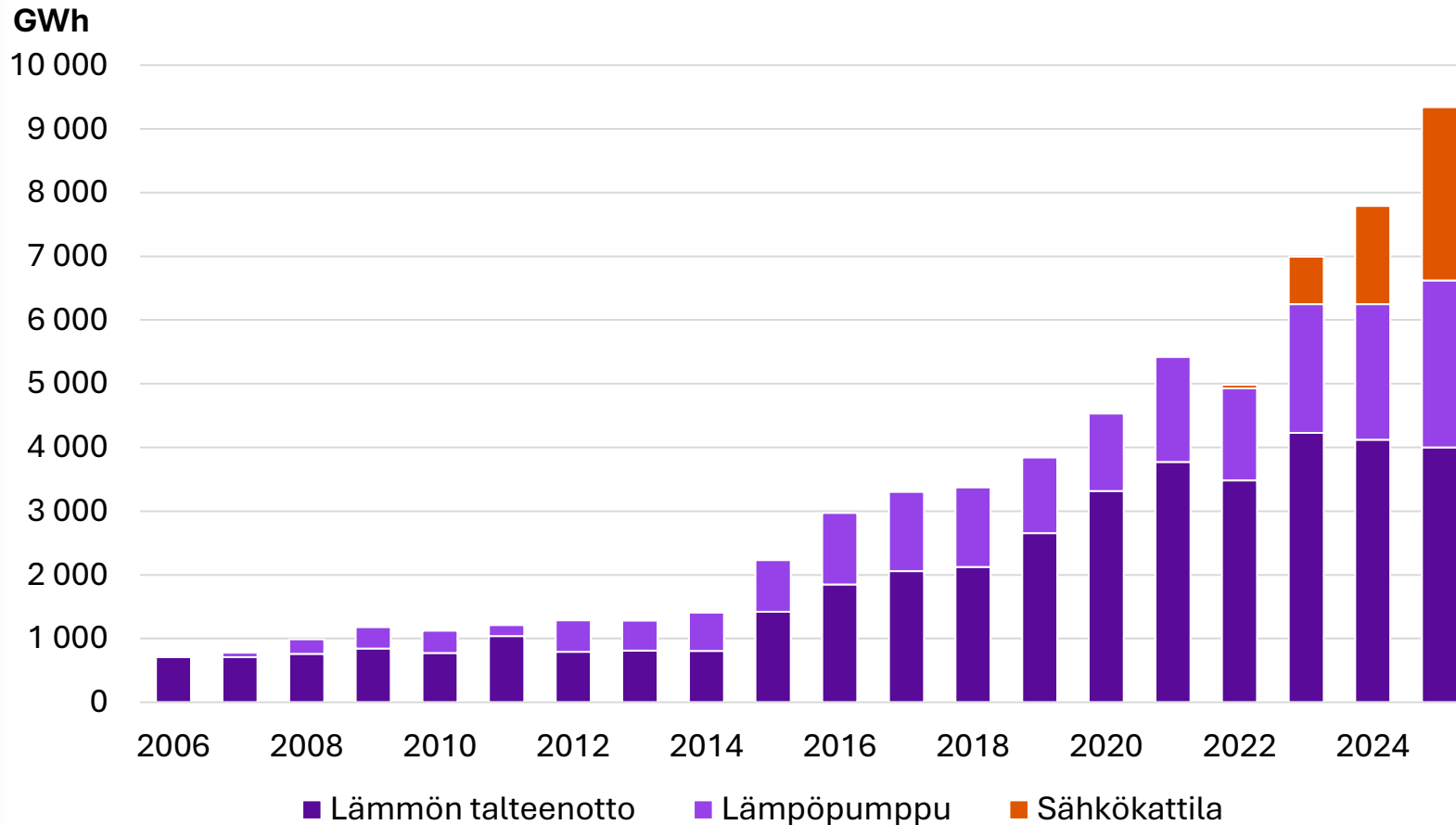


Uusiutuvien polttoaineiden käyttö kaukolämmön ja siihen liittyvän sähkön tuotantoon

Kaukolämmön ja siihen liittyvän sähkön tuotantoon käytetyt uusiutuvat polttoaineet

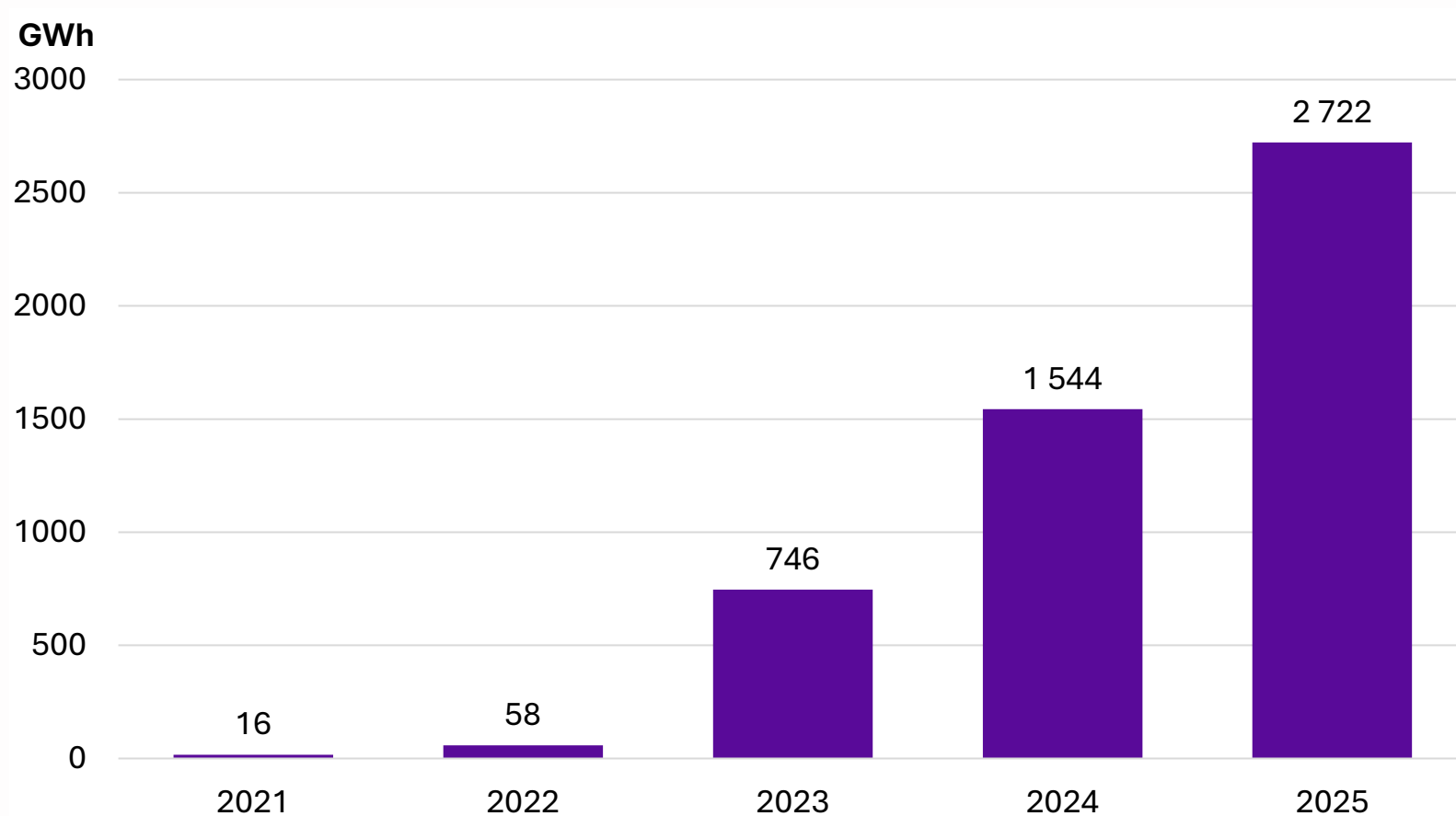


Hukka- ja ympäristölämpöjen ja sähkökattiloiden hyödyntäminen



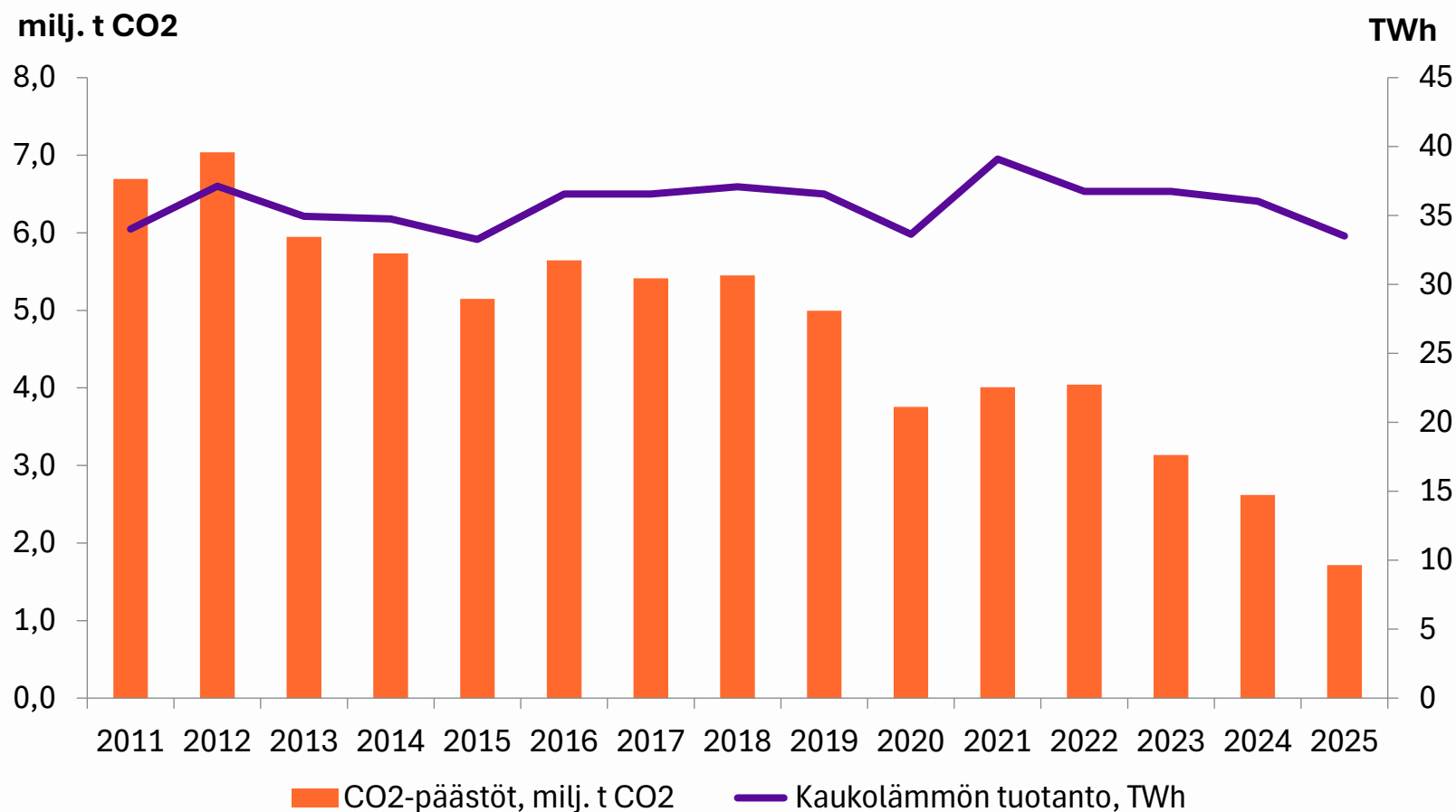
- Sähkökattiloilla tuotettiin lämpöä 2 720 GWh vuonna 2025.
- Hukka- ja ympäristölämpöjen talteenotolla tuotettiin 6 620 GWh kaukolämpöä.
- Siirtimillä talteen otettua lämpöä 4 000 GWh
 - Merkittävimmät lämmönlähteet: savukaasut ja teollisuusprosessit
- Lämpöpumpuilla tuotettua lämpöä 2 620 GWh
 - Merkittävimmät lämmönlähteet: jätevesi, kaukojäähdytyksen paluuvesi ja datakeskukset

Sähkökattiloiden tuottama lämpö



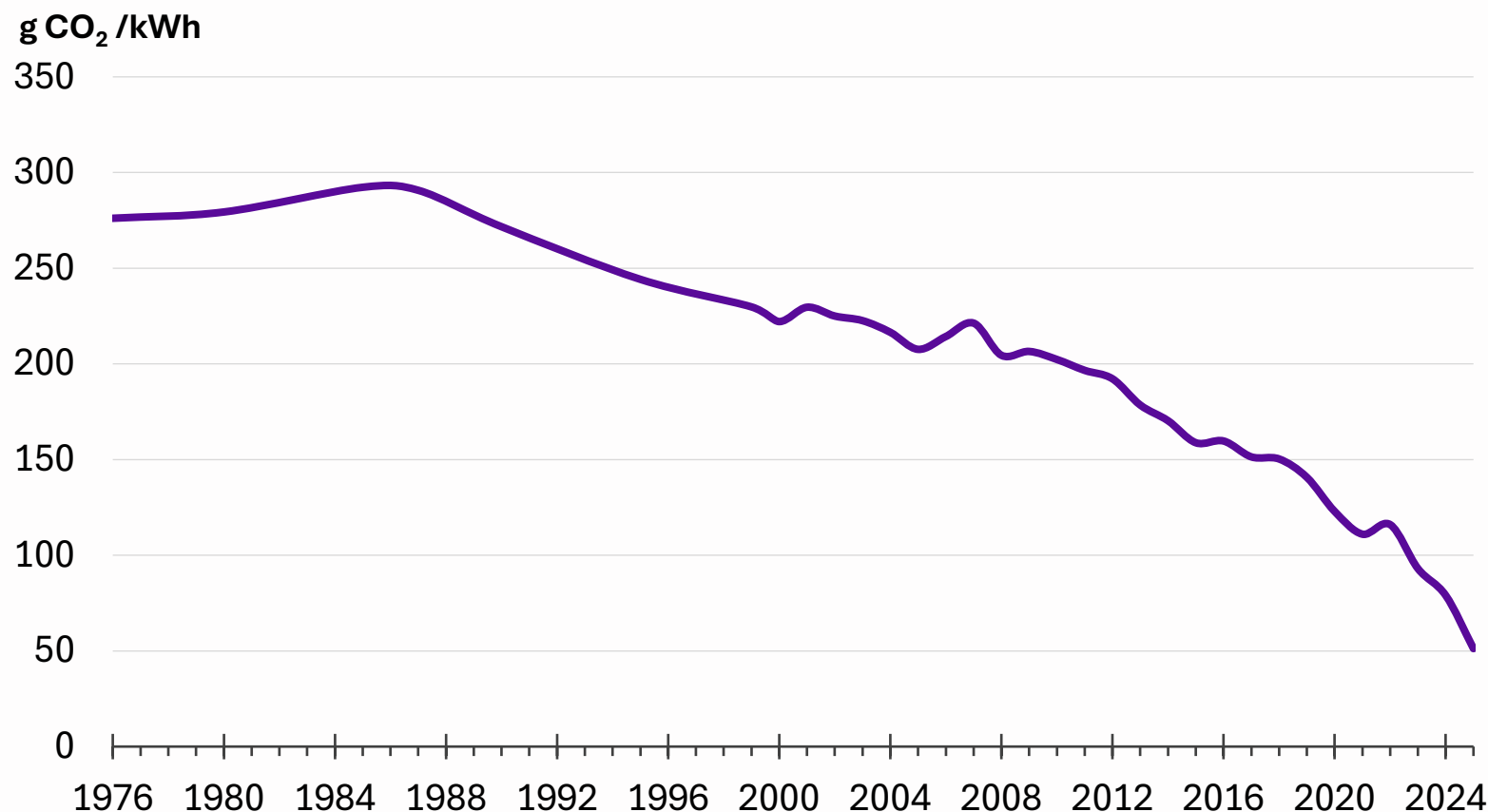
- Sähkökattiloilla korvataan polttoaineiden käyttöä kun sähkön hinta on edullista.
- Sähkökattiloiden rinnalla on yleensä lämpövarasto.
- Sähkökattilat voivat osallistua myös säätösähkömarkkinoille.

Kaukolämmön kokonaispäästöt



- Vuonna 2025 kaukolämmön tuotannon CO₂-päästöt olivat 1,7 milj. tonnia
- Kaukolämmön kokonaispäästöt laskivat edellisvuodesta 34 %

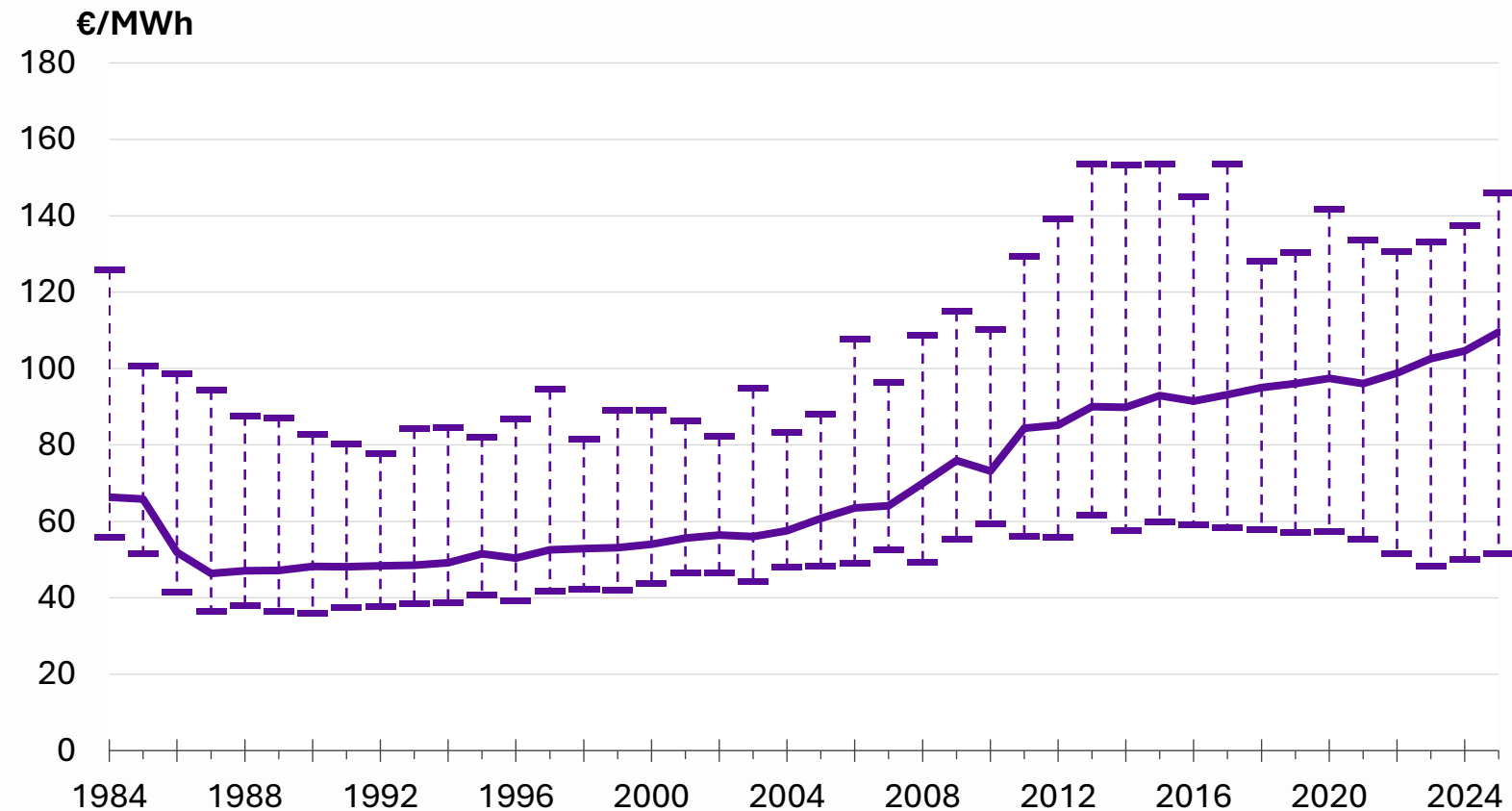
Kaukolämmön hankinnan hiilidioksidipäästöt



Lähteet: Tilastokeskus (2000...2024); Energiateollisuus ry (1976...1999, 2025)

- Vuonna 2025 kaukolämmön tuotannon ominaispäästöt olivat 51 gCO₂/kWh
 - Laskua edellisvuoteen: 35 %
 - Päästöt laskeneet 75 % vuodesta 2010
- Yhteistuotantolaitosten polttoaineet on jyvitetty hyödynjakomenetelmällä

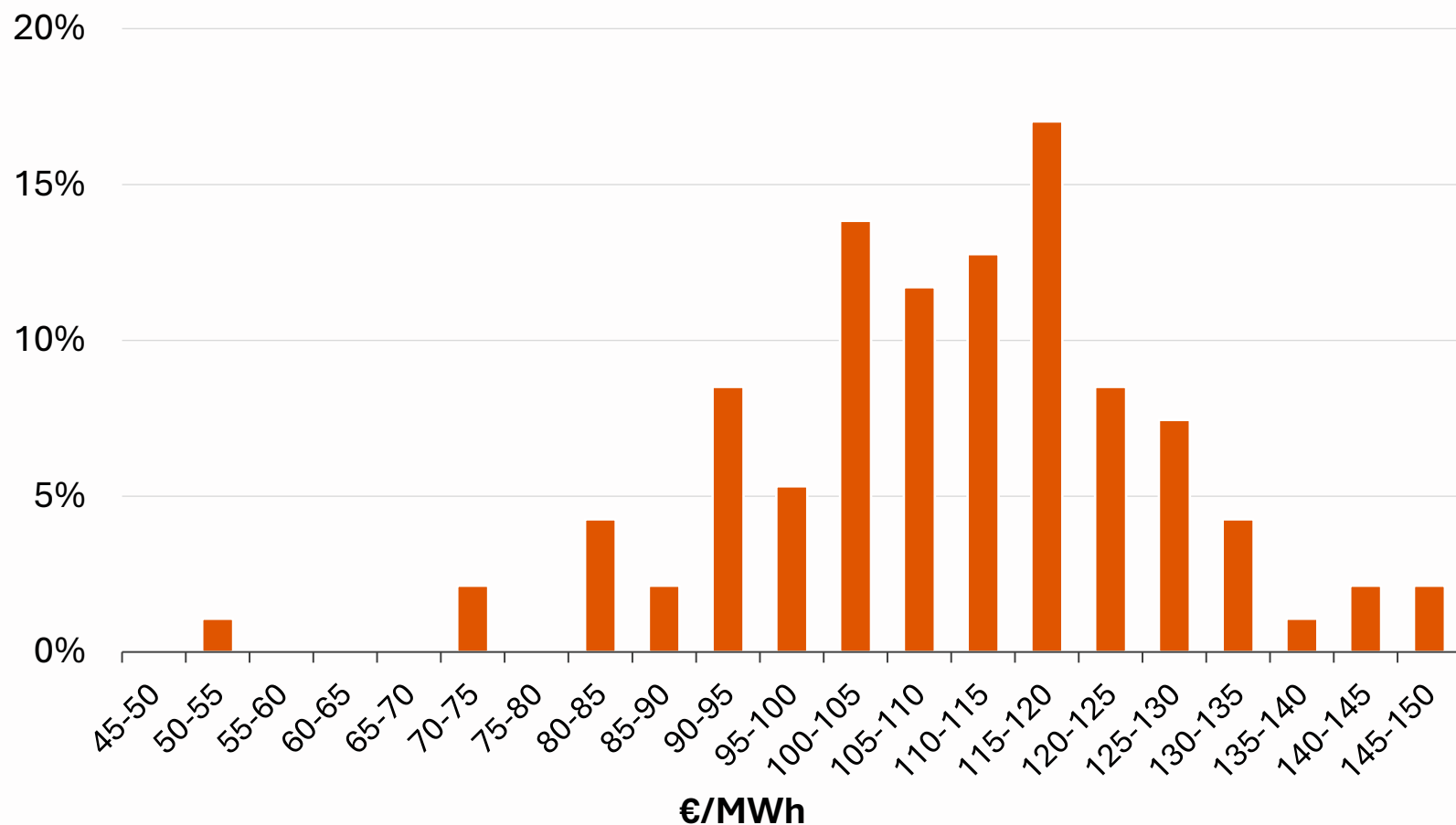
Kaukolämmön inflaatiokorjattu keskihinta sekä minimi- ja maksimiarvot (sis. alv)



Lähde: Energiateollisuus ry, Kaukolämpötilasto (1984-2025), Tilastokeskus: Elinkustannusindeksi

- Hinta sisältää kaikki verot, teho- ja energiamaksut ja mahdolliset muut vuotuiset kaukolämpömaksut. Ei sisällä liittymismaksuja.
- Hinnat on inflaatiokorjattu.
- Lämmön myynnillä painotettu keskihinta 2025: 109,54 €/MWh
- Aritmeettinen keskihinta 2025: 110,23 €/MWh

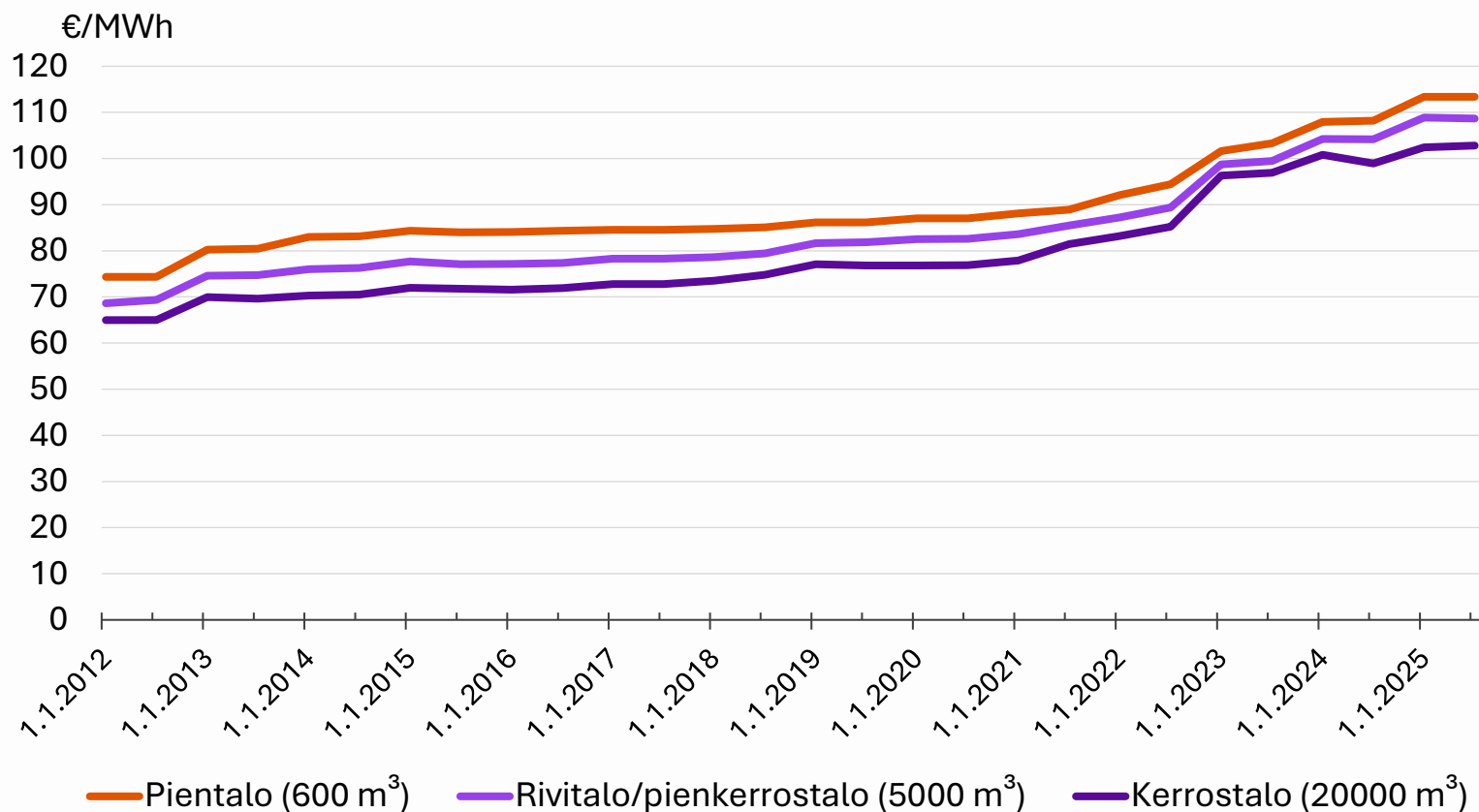
Kaukolämpöyritysten lukumäärän jakautuma lämmön keskihinnan mukaan vuonna 2025 (sis. alv)



- Hinta sisältää kaikki verot, teho- ja energiamaksut ja mahdolliset muut vuotuiset kaukolämpömaksut. Ei sisällä liittymismaksuja.
- Kuvaaja edustaa vain tilaston myynti-osioon vastanneita yrityksiä.

Kaukolämmön hinta uudisrakennuksissa (€/MWh)

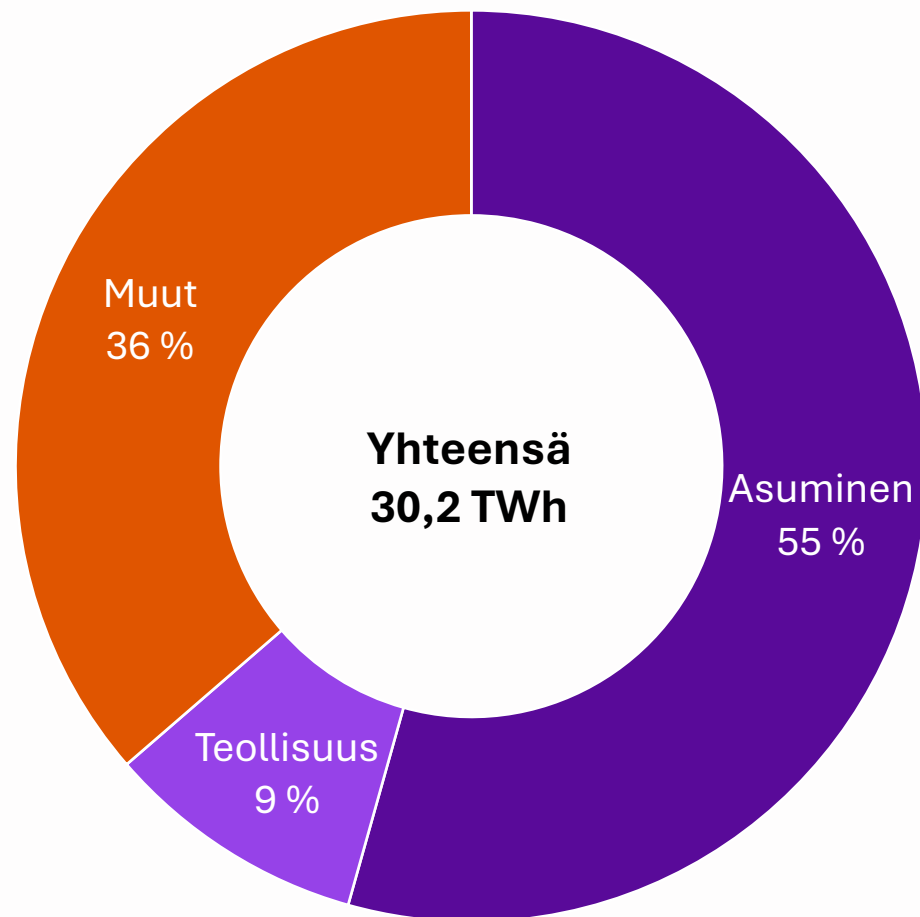
Teho- ja energiamaksu, sis. verot



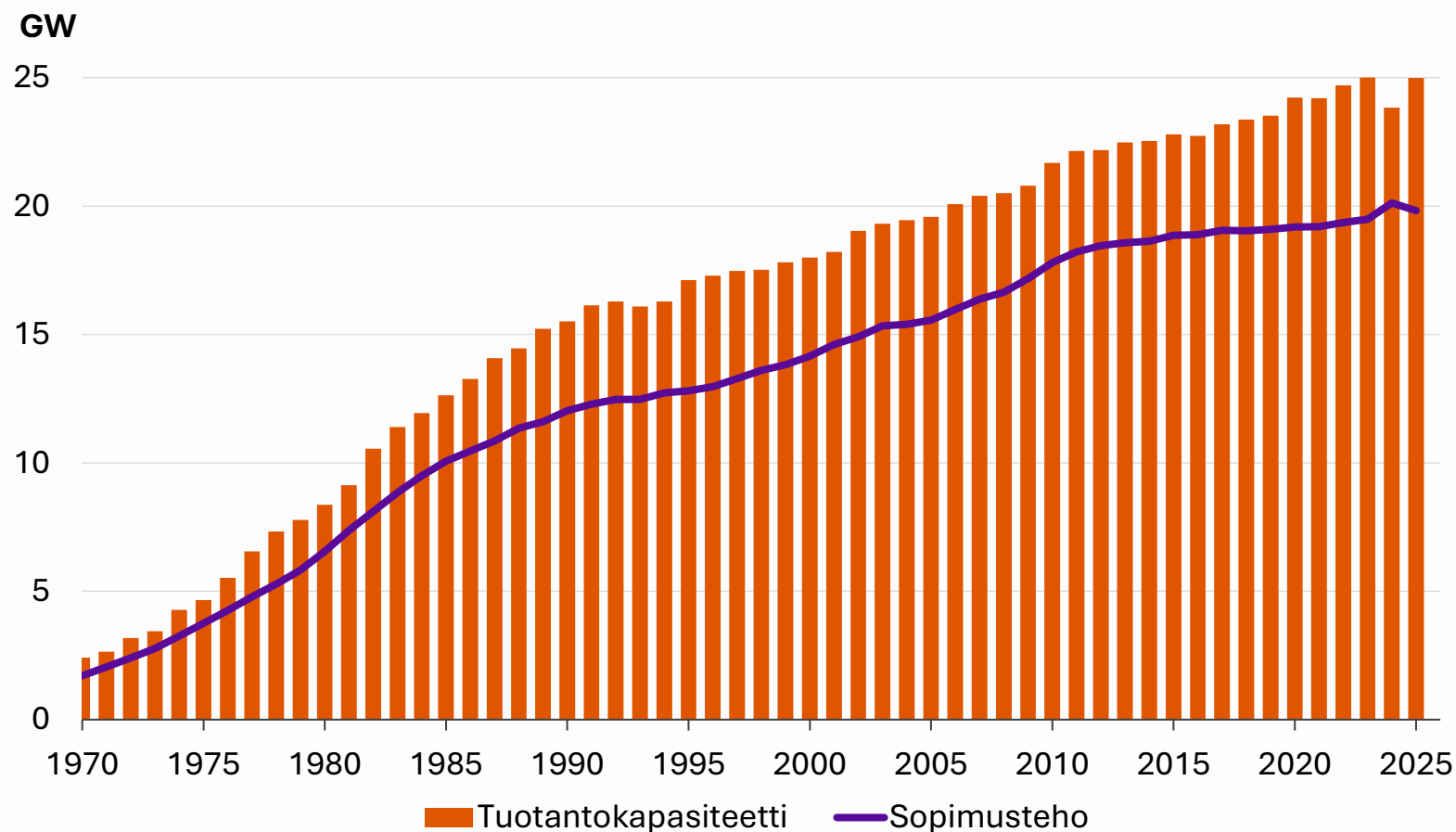
- Hinta sisältää kaikki verot, teho- ja energiamaksut ja mahdolliset muut vuotuiset kaukolämpömaksut. Ei sisällä liittymismaksuja.

Lähde: Energiateollisuus ry, Hintatilasto 07/2025

Kaukolämmön käytön jakaantuminen 2025

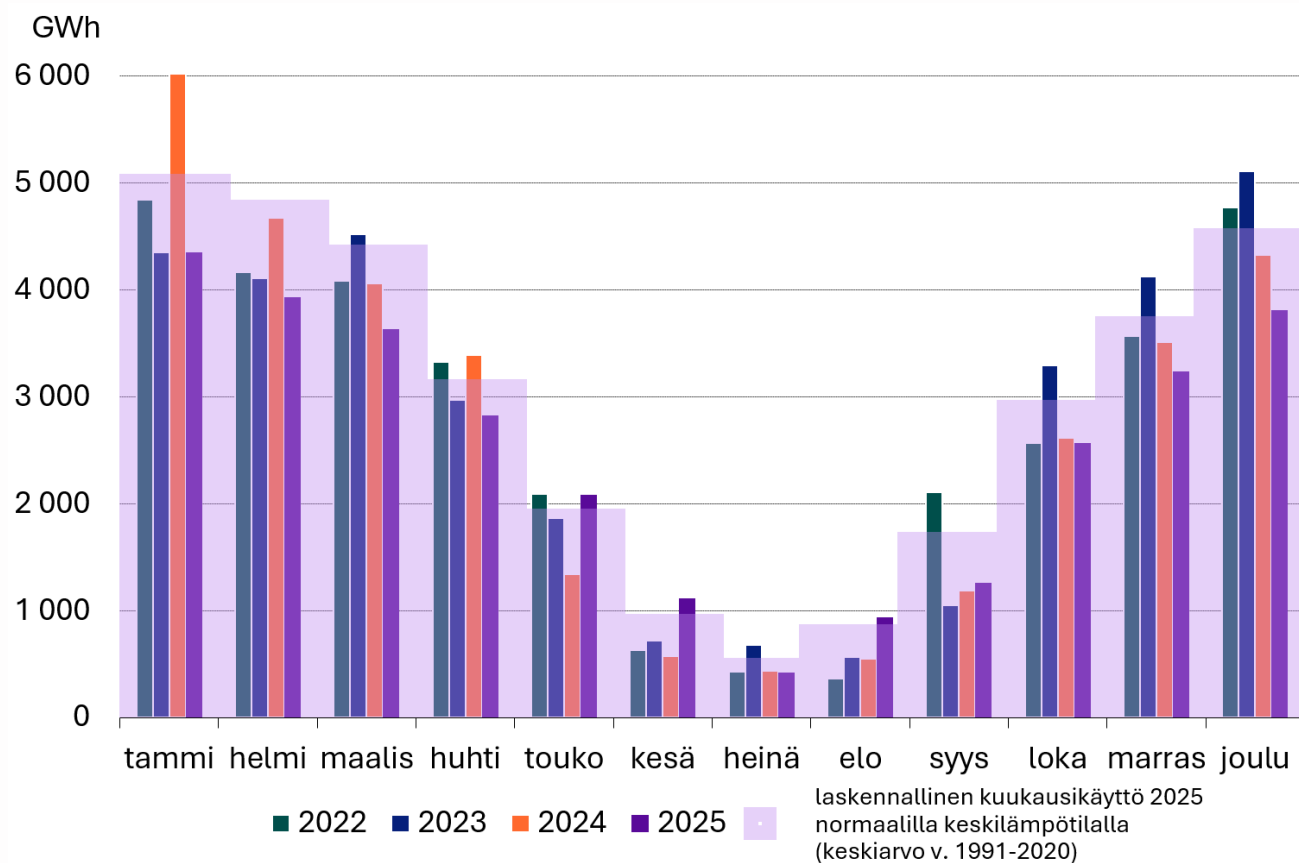


Kaukolämmön tuotantokapasiteetti ja asiakkaiden sopimusteho



Analyysi

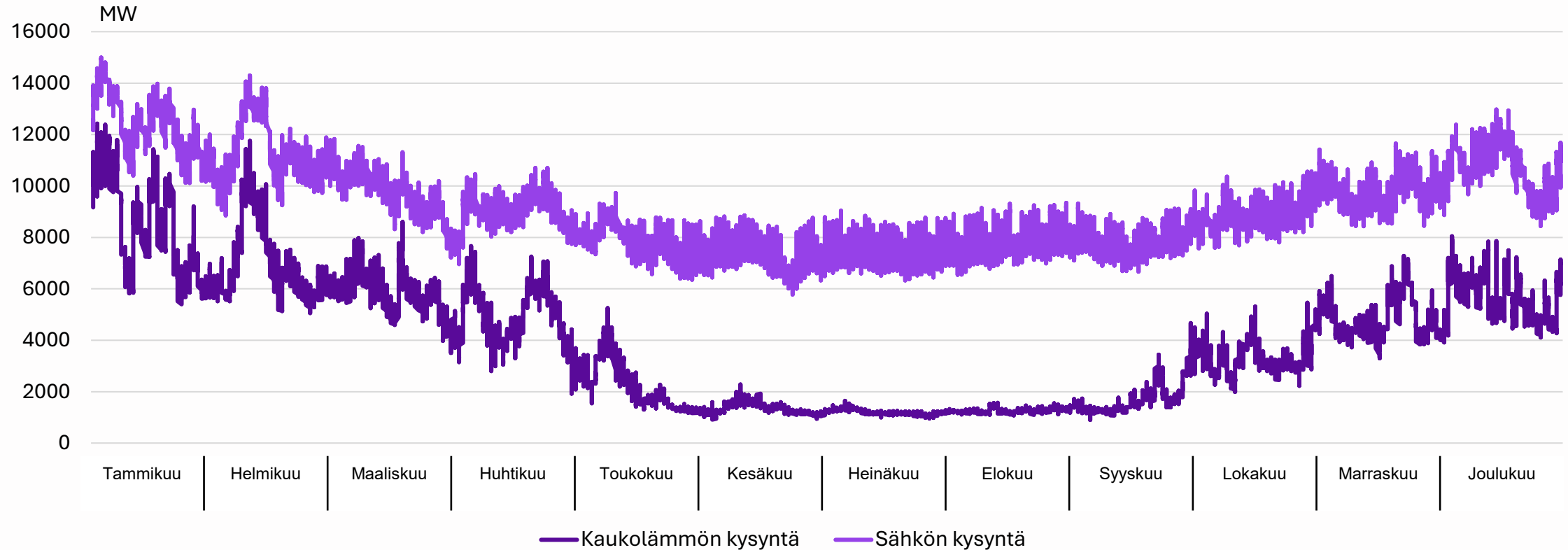
Kaukolämmön arvioitu kulutus kuukausittain



- Vuosi 2025 oli 1,5 °C normaalivuotta (keskiarvo 1991-2020) lämpimämpi.
- Lämmityskausi oli normaalia lämpimämpi, ja touko-, kesä, ja elokuu olivat normaalia kylmempiä.

Lähde: Energiateollisuus ry: Kaukolämpötilasto (2022-2025), Ilmatieteen laitos: kuukausitilastot

Vertailu 2024 – Huolimatta suuresta erosta kokonaiskysynnässä, sähkön ja lämmön piikkikulutukset ovat varsin lähellä toisiaan

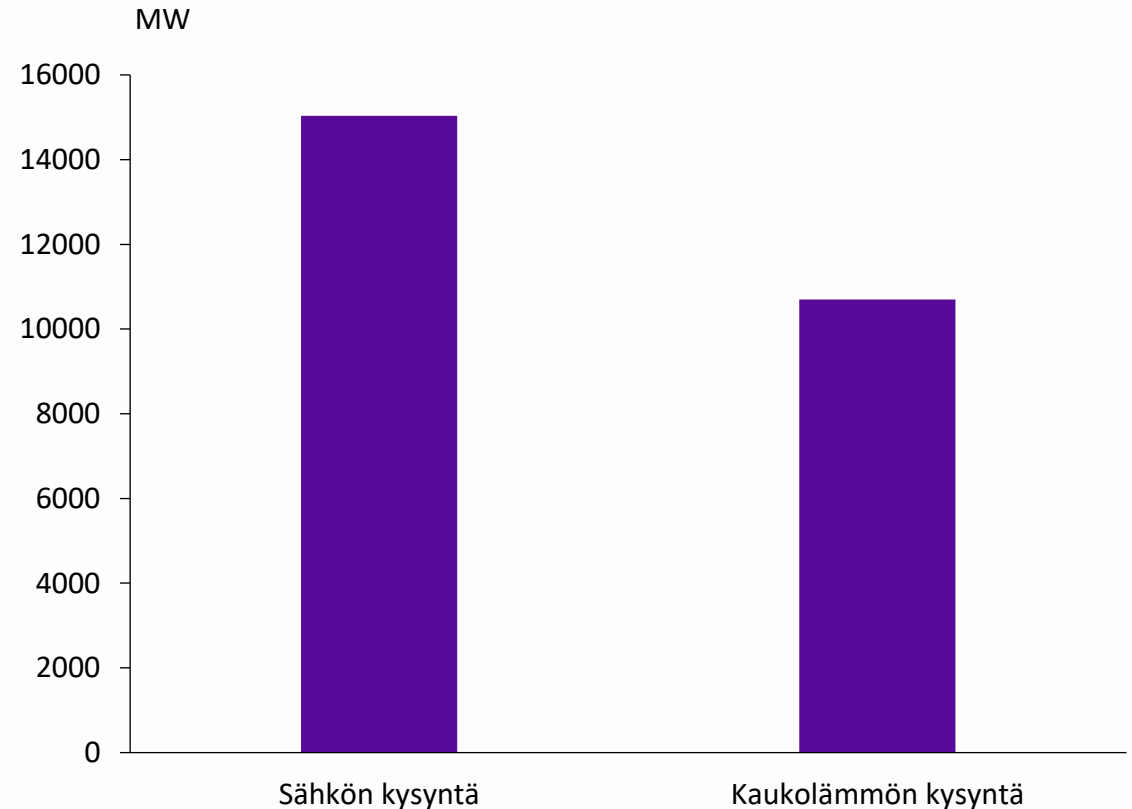


- Vuonna 2024 kaukolämmön ja sähkön kulutuspiikit osuivat samoihin hetkiin.
- Kaukolämmön suuri osuus lämmityksessä pienentää sähkön kysyntähuippuja merkittävästi.
- Kaukolämpö tukee sähköjärjestelmää.

Lähde: Entso-E, Helen open data 2024*,
tunnittainen kysyntä, kaukolämmön kysyntä
skaalattu Helenin tuntidatan perusteella,
* Vuoden 2024 ennakkotiedot.

Vertailu 2026 – sähkön ja kaukolämmön kysyntähuippu talvella

- Kaukolämmön kysyntä on huippukulutuksen aikaan samaa suuruusluokkaa kuin sähkön kysyntä vaikka vuositasolla sähkön kysyntä on merkittävästi kaukolämmön kysyntää suurempaa (keskimäärin n. 85 TWh vs n. 35 TWh)
- Kaukolämmön CHP-laitokset tuottavat merkittävän määrän sähköä (kapasiteetti 2 500 MW) samalla kuin tuottavat lämpöä
- On hyvä huomata, että erityisesti Etelä-Suomessa ei ollut talven 2025-2026 kysyntähuipun aikaan erityisen kylmää. Kylmempi sää Etelä-Suomessa olisi nostanut kaukolämmön kysyntähuippua merkittävästi



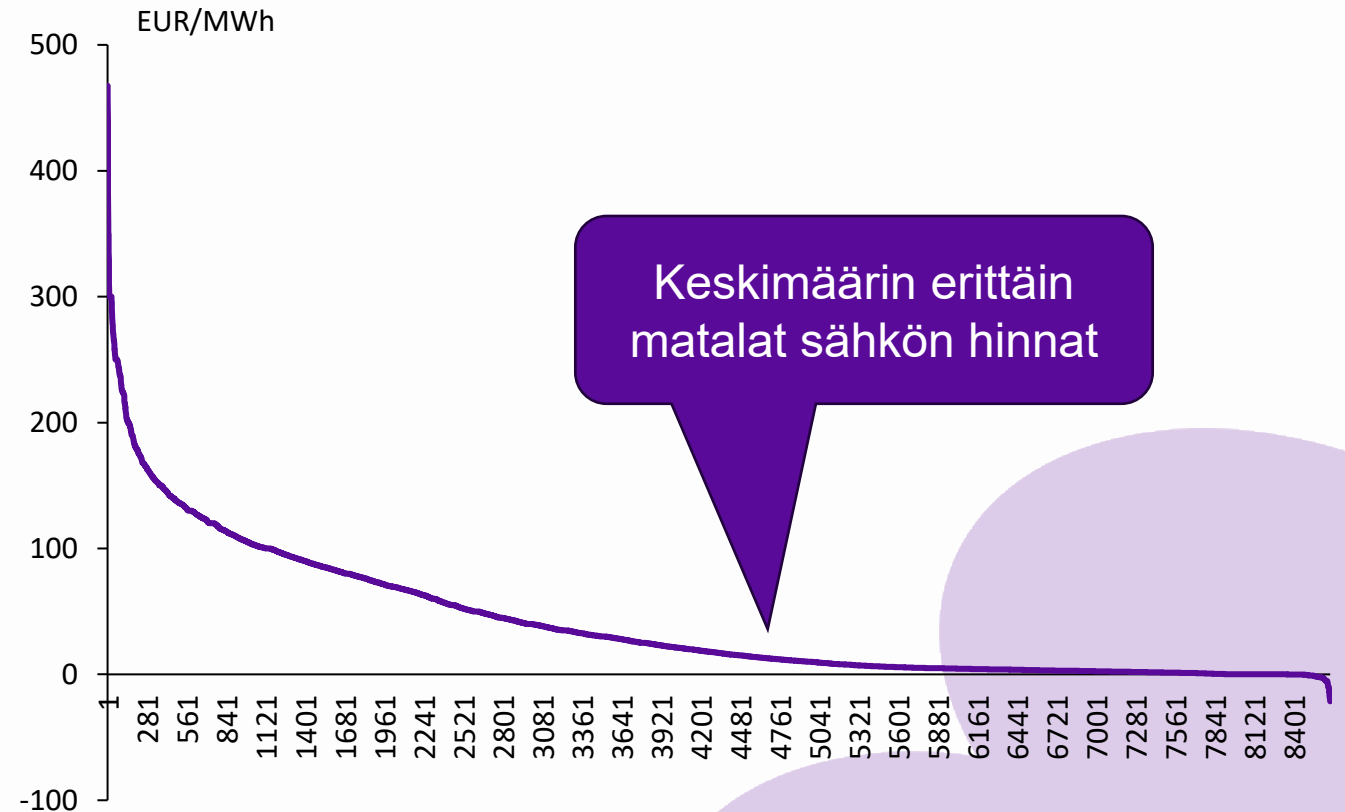
Analyysi

Kaukolämpö sähkön tuottajana ja sähkön
kuluttajana

Olemme varsin hyviä tuottamaan paljon energiaa halvalla

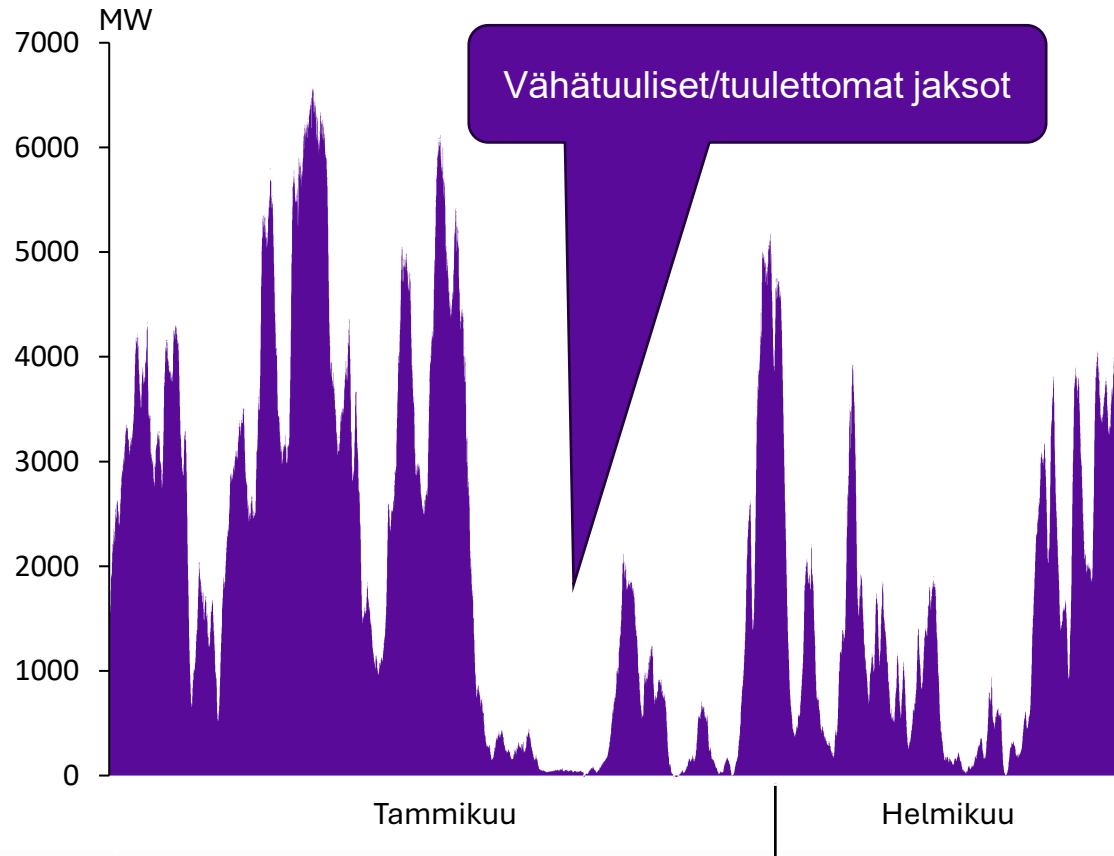


Ydinvoimaa, tuulivoimaa ja
vesivoimaa...

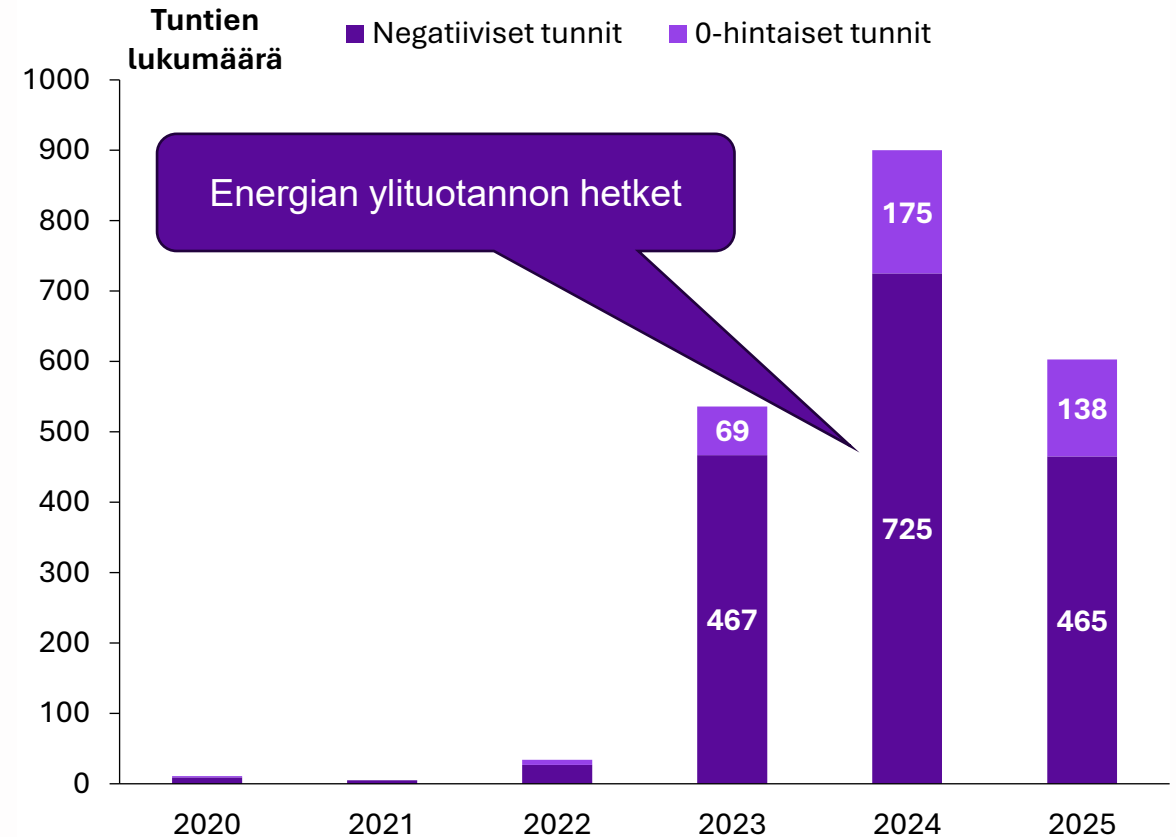


Meillä on kuitenkin tiettyjä tilanteita, joissa vaaditaan erittäin joustavaa kulutusta ja tuotantoa

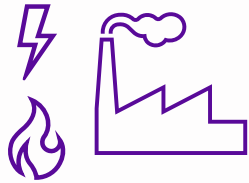
Tuulivoimatuotanto 1.1.2026-17.2.2026



Negatiivisten ja 0-hintaisten tuntien määrä Suomessa 2020-2025



Vähätuuliset ja tuulettomat jaksot: polttoaineet mahdollistavat erittäin suuren mittaluokan joustokyvyn lämmön ja sähkön tuotannossa



- Kaukolämmössä CHP-laitokset tuottavat sekä sähköä että lämpöä
- Lämpölaitokset tuottavat lämpöä ilman tarvetta käyttää sähköä
- Kaukolämmöllä on kyky vähentää sähkön käyttöä ja tuottaa lämpöä polttoaineilla ja CHP-laitoksissa lisätä sähkön tuotantoa, kun markkinalla on sille tarvetta. Tämä vähentää merkittävästi sähköjärjestelmään kohdistuvaa painetta ja auttaa tasaaman sähkön kysyntää



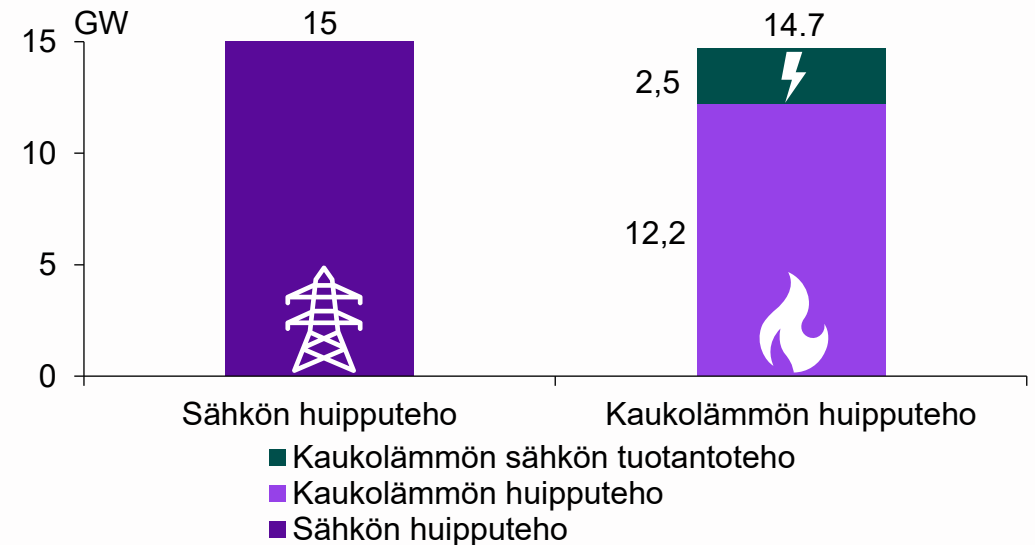
Faktalaatikko



Alkuvuonna 2026 kaukolämpö CHPt tuottivat parhaimmillaan 24% kotimaisesta sähköstä

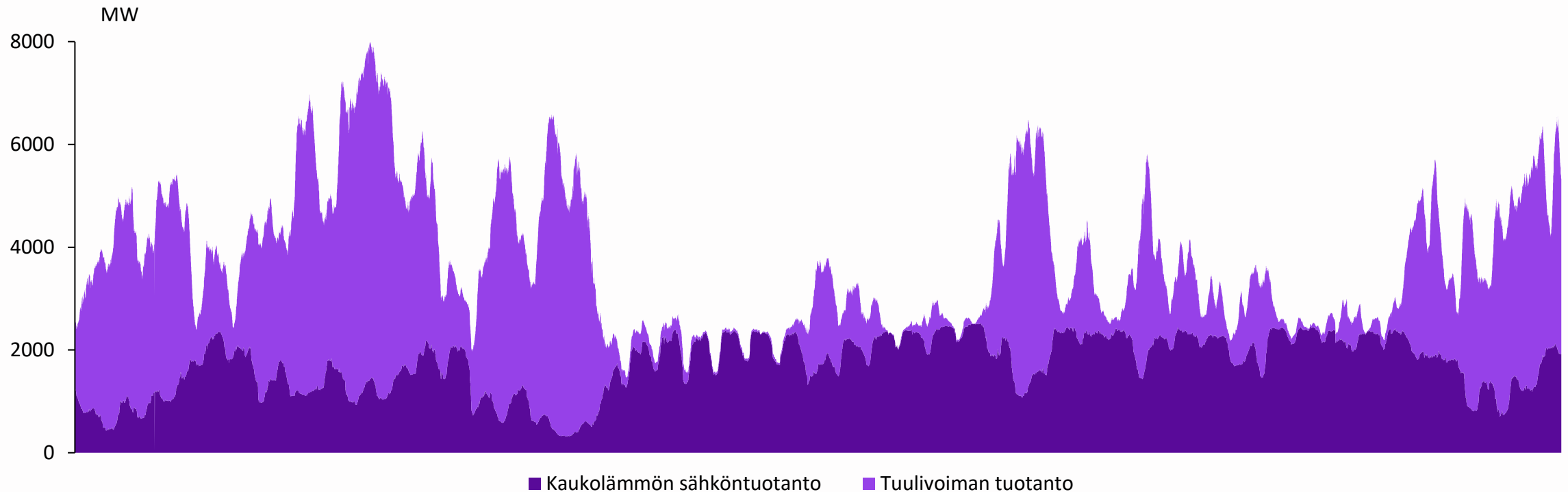


Kaukolämmön huipputeho kylmällä ilmalla on yli 12 GW, samaan aikaan voidaan tuottaa sähköä yli 2,5 GW



Kaukolämmön yhteistuotantolaitokset tasaavat tuulivoiman tuotannon vaihtelua ja täten auttavat pitämään Suomen energiajärjestelmän tasapainossa

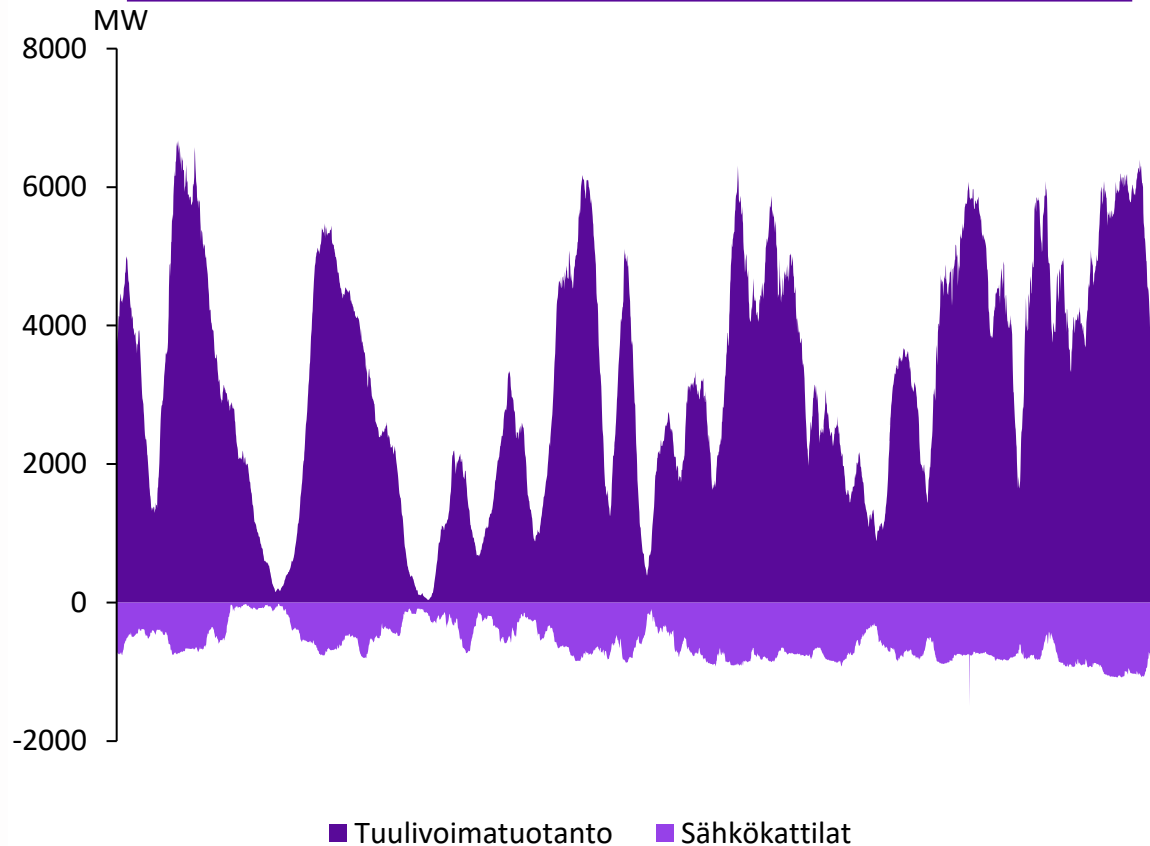
Tuulivoiman ja kaukolämmön yhteistuotantolaitosten sähköntuotanto 1.1.2026-18.2.2026



Lähde: Fingrid avoin data

Ylituotannon hetket: Kaukolämmön jatkuvasti kasvava joustokyvykkyys mahdollistaa tuulivoimatuotannon tasaamisen

Tuulivoimatuotanto ja sähkökattiloiden sähkön kulutus 12/2025



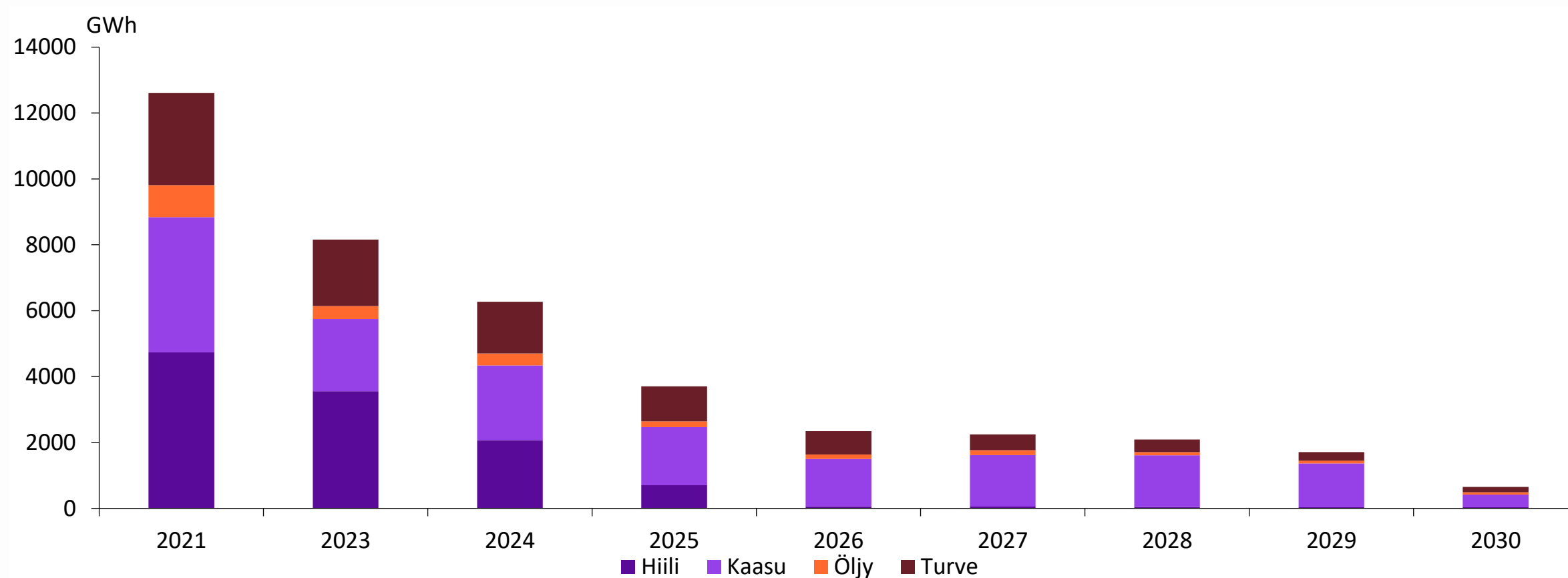
- Sähkökattiloiden tuotanto seuraa tuulivoiman tuotantoa
- Sähkökattilat tasapainottavat energiajärjestelmää hetkinä, kun sähköä tuotetaan runsaasti

Tulevaisuusskenaariot

Perustuen jäsenkyselyyn keväällä 2024.

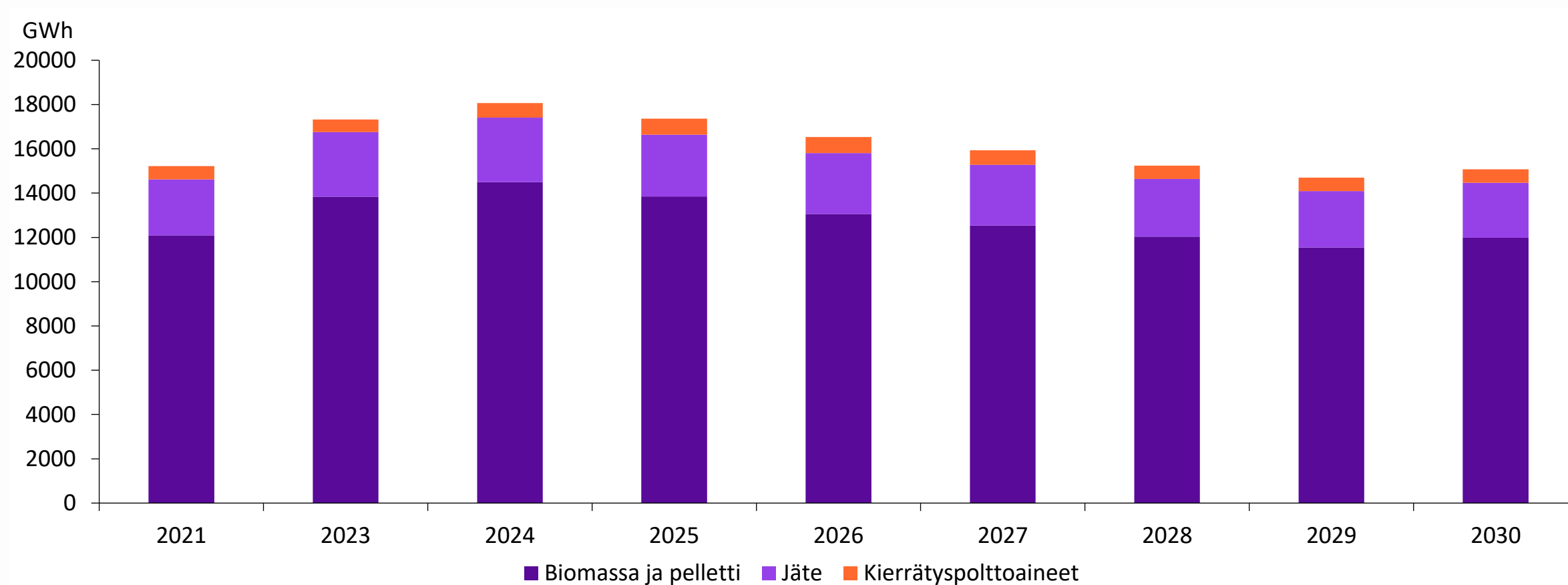
Skenaariot ovat päivityksen alla, ja päivitettyt tiedot julkaistaan alkuvuodesta 2027.

Fossiilisten ja turpeen käyttö laskee nopeasti



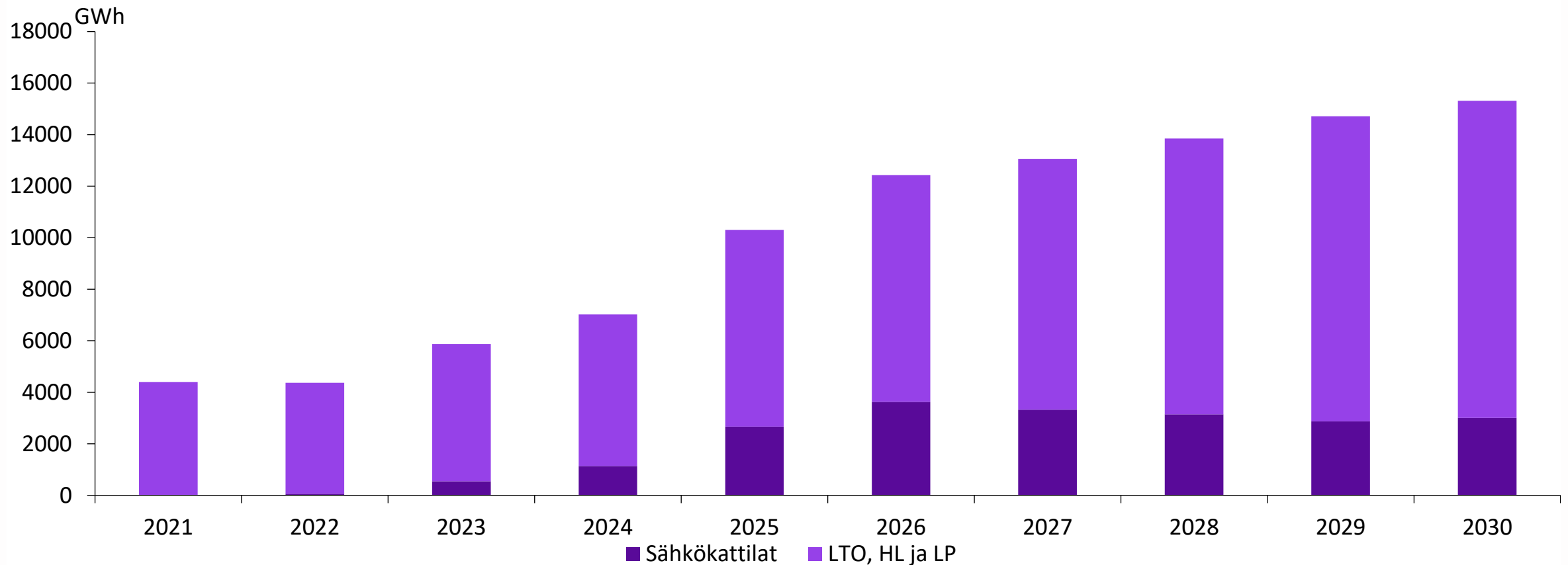
Lähde: Jäsenkysely keväällä 2024 (huom! Myös vuosien 2021-2025 tiedot perustuvat jäsenkyselyyn)

Biomassan ja jätteen osuus kaukolämmössä tulee laskemaan hieman vuosikymmenen loppua kohden



Lähde: Jäsenkysely keväällä 2024 (huom! Myös vuosien 2021-2025 tiedot perustuvat jäsenkyselyyn)

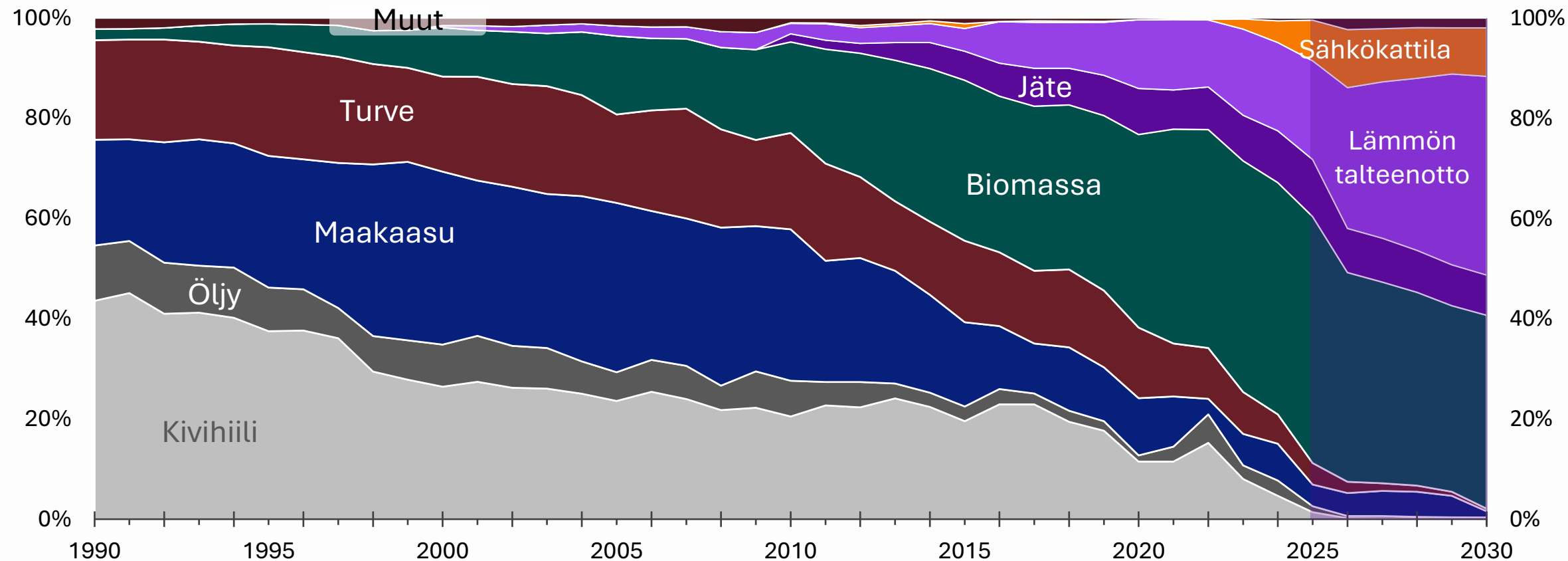
Sähköistyvä kaukolämmön tuotanto korvaa fossiilisia ja turvetta sekä pienentää biomassan energiakäytön tarvetta



Lähde: Jäsenkysely keväällä 2024 (huom! Myös vuosien 2021-2025 tiedot perustuvat jäsenkyselyyn)

LTO = lämmön talteenotto
HL = hukkalämpö
LP = lämpöpumppu

Kaukolämmön hankinnan energialähteet 1990-2030



Lähde vuosille 2026-2030: Jäsenkysely keväällä 2024

*sisältää lämpöpumput ja lämmön talteenoton