



energiavirasto



Mitä ovat tehokkaat kaukolämmitysjärjestelmät?

Uusiutuvan energian ajankohtaispäivä 27.1.2026
Asiantuntija Henri Vaitomaa



Lämmölle uutta regulaatiota

- EED: Tavoitteena tehokkaampi primäärienergian kulutus
 - Artiklat tuotu energiatehokkuuslakiin
- Tehokkaat kaukolämmitys- ja jäähdytysjärjestelmät
- Fossiilisen polttoaineen rajoittaminen
- Paikalliset lämmityssuunnitelmat



Tehokas kaukolämmitys- ja jäähdytysjärjestelmä

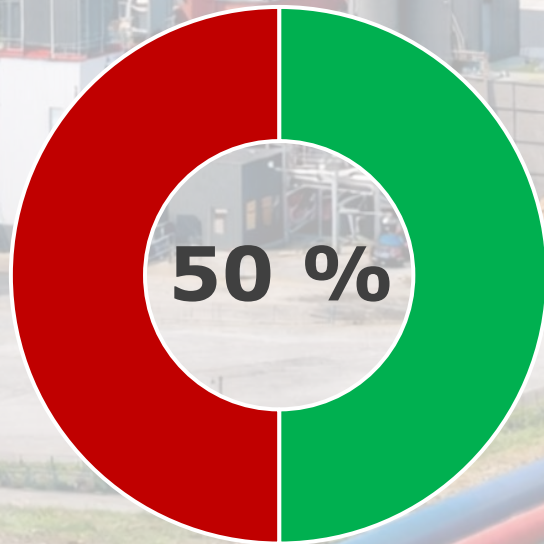
Järjestelmän määritelmä:

"Tuottaa energiapalveluja loppukäyttöalojen energian kysynnän tyydyttämiseksi lämmön tai jäähdytyksen muodossa ja joka on fyysisesti toisiinsa yhdistettyjen verkkojen toiminnallinen kokonaisuus"

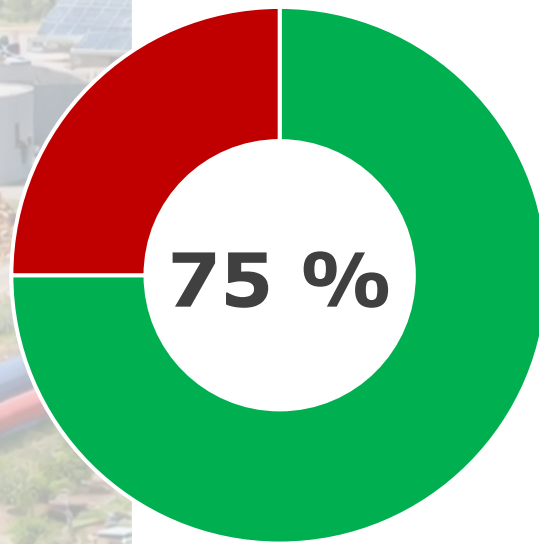
$\geq$ 5 MW

Uusiutuvan lämmön tai hukkalämmön osuus tehokkaassa kaukolämmitysjärjestelmässä

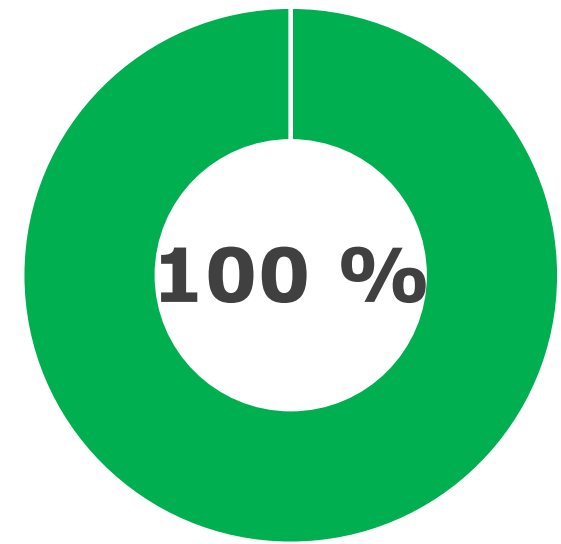
≤ 2039



2040 – 2049

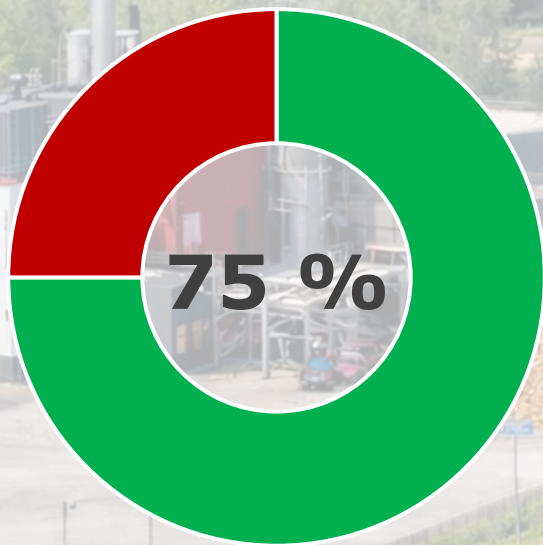


≥ 2050



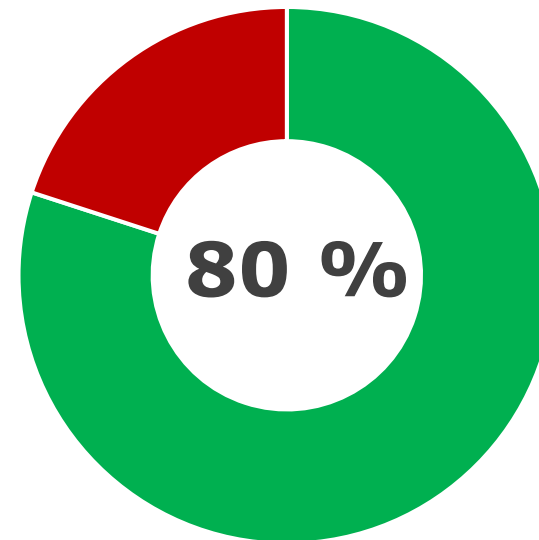
Yhteistuotanto vaihtoehtona 2034 asti

≤ 2027



CHP:n osuus

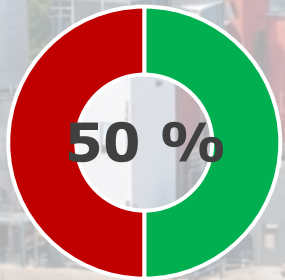
2028 - 2034



Tehokkaan CHP:n osuus

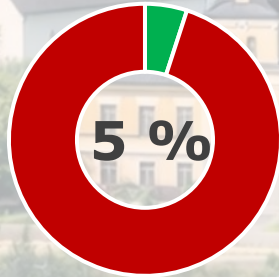
Yhdistelmävaihtoehtot 2044 asti

≤ 2027

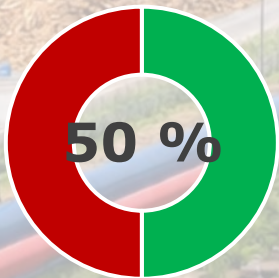


RES + WH + CHP

2028 - 2034

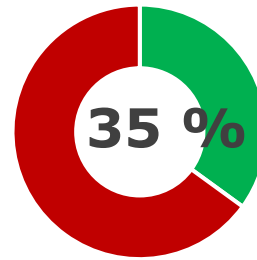


RES

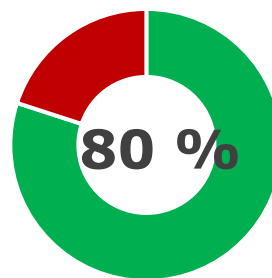


RES + WH +
Tehokas CHP

2035 - 2039

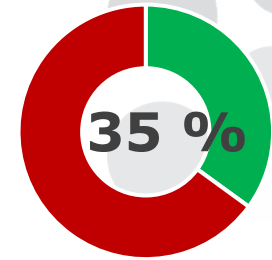


RES + WH

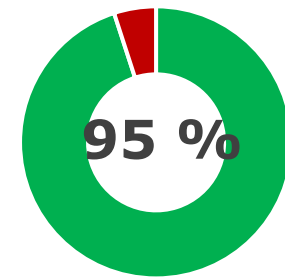


RES + WH +
Tehokas CHP

2040 - 2044



RES + WH



RES + WH +
Tehokas CHP

Tuotantomuotoperusteiset kriteerit

Aikaväli	Yhteistuotanto	Yhdistelmä	Uusiutuva / hukkalämpö
≤ 2027	≥ 75 %	RES+WH+CHP ≥ 50 %	≥ 50 %
2028 – 2034	Tehokas CHP ≥ 80 %	RES ≥ 5 % JA RES+WH+Tehokas CHP ≥ 50 %	≥ 50 %
2035 – 2039		RES+WH ≥ 35 % JA RES+WH+Tehokas CHP ≥ 80 %	≥ 50 %
2040 – 2044		RES+WH ≥ 35 % JA RES+WH+Tehokas CHP ≥ 95 %	≥ 75 %
2045 – 2049			≥ 75 %
≥ 2050			100 %

Kasvihuoneekaasupäästöihin perustuvat kriteerit

g/kWh

250

200

150

100

50

0

2026

2035

2045

2050

Suomen kaukolämmön päästöt alhaiset

g CO₂ /kWh

350

300

250

200

150

100

50

0

1976

1980

1984

1988

1992

1996

2000

2004

2008

2012

2016

2020

2024

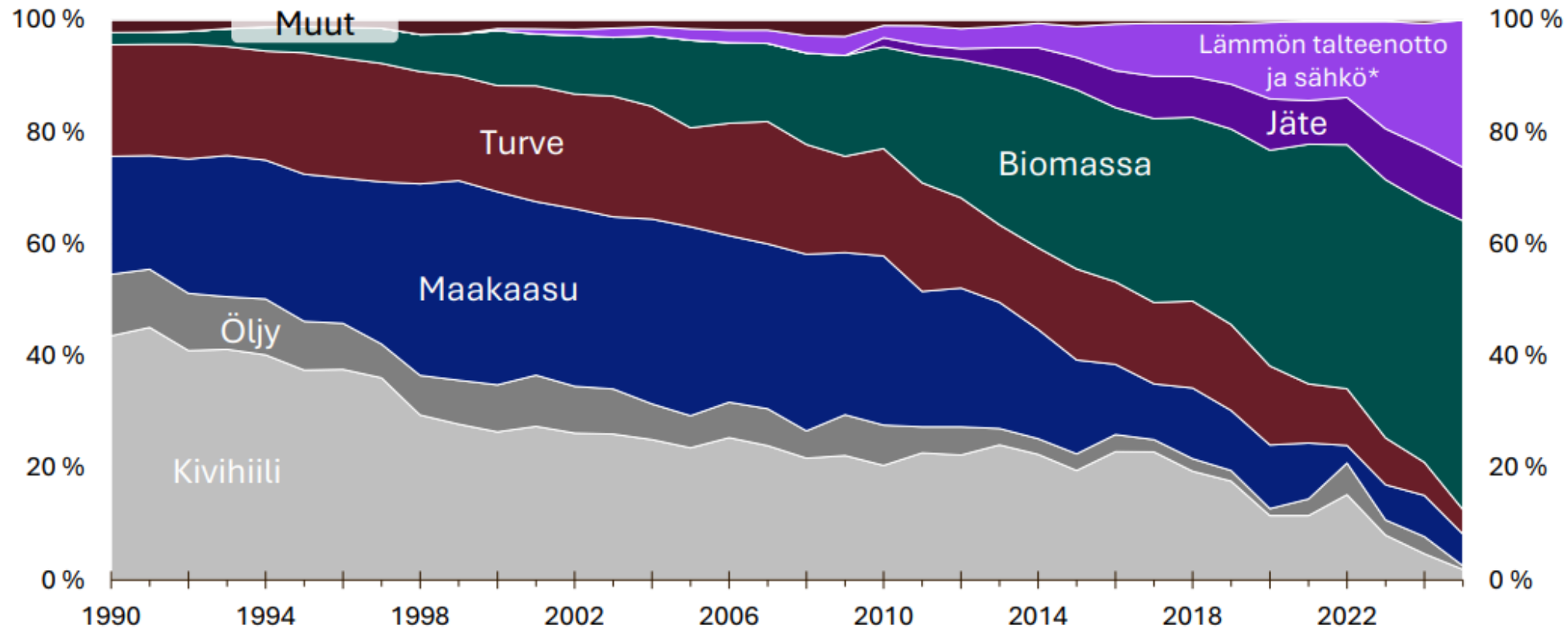
Energiateollisuus

21.1.2026



energiavirasto

Fossiilisen osuus Suomessa jo hyvin matala



*sisältää hukkalämmöt, lämpöpumput ja sähkökattilat



Fossiilisten polttoaineiden käyttöä rajoitetaan

- Uudet tehokkaat kaukolämmitysjärjestelmät
 - Oltava tehokas, kun järjestelmä käynnistyy
 - Ei saa käyttää fossiilisia polttoaineita
 - Käynnistys- ja varapolttoaineet sallittu
- Olemassa olevat kaukolämmitysjärjestelmät
 - Fossiilisten polttoaineiden käyttö järjestelmässä ei saa lisääntyä
 - Maakaasu sallittu 2030 asti
- Ei koske alle 1 MW lämmönlähteitä

Tehokkuuteen ei ole velvoitetta, mutta

- EPBD: 2030 alkaen uusien rakennusten oltava päästöttömiä → tehokas kaukolämmitysjärjestelmä
- EED: Suosituksena esimerkiksi, että mahdolliset valtiontuet myönnettäisiin vain tehokkaille järjestelmille
- Suomessa järjestelmiä on arvioilta noin 300
 - Noin 180 ylittää 5 MW rajan
 - Tehottomat järjestelmät todennäköisesti painottuvat pieniin toimijoihin



Suunnitelma kaukolämmitysjärjestelmälle

- Tehottomasta järjestelmästä toimitettava ilmoitus suunnitelmasta Energiavirastolle
 - Kuvattava, miten järjestelmä tulee saavuttamaan kriteerit
 - Ilmoitus tehtävä viiden vuoden välein, jos järjestelmä on tehoton
- Energiavirasto tulee julkaisemaan ohjeet ja asiointijärjestelmän
- Ilmoitus toimitettava ensimmäisen kerran vuoden 2026 tiedoista viimeistään 30.9.2027
 - Seuraavan kerran vuoden 2030 tiedoista viimeistään 30.9.2031



Kuntien lämmitys- ja jäähdytyssuunnitelmat

- Energiatehokkuuslaissa velvoittava
 - Koskee yli 45 000 asukkaan kuntia
- Suunnitelma mahdollisuuksista hukkalämmön hyödyntämiseen ja uusiutuvan energian käytön lisäämiseen
- Energiavirasto tulee julkaisemaan ohjeet ja asiointijärjestelmän
 - Tavoitteena mahdollisimman pieni hallinnollinen taakka
 - Jos sekä kunnalla että kunnan energiayhtiöllä energiatehokkuussopimus, valtaosa työstä on jo tehty



energiavirasto



Kiitos!

Asiantuntija Henri Vaitomaa
energiatehokkuus@energiavirasto.fi