



**Fingrid
sähkömarkkina-
toimikunta
9.9.2022**

5.9.2022



Helen numeroina

Helen-konsernin
henkilöstömäärä

1015

Yhteensä

1409 km

kaukolämpöverkkoa

Helsingissä sähkönjakelun
toimitusvarmuutemme on maailman kärkeä:

99,999 %

Helen-konsernin
liikevaihto 2021

1318 milj.
euroa

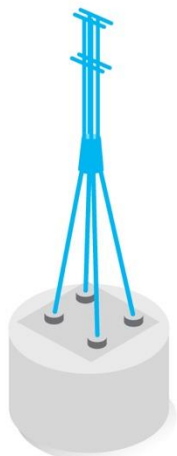
Hiilineutraali

2030



Lämpö, jäähdytys ja sähkö ovat toimintamme perusta.

Tälle osaamiselle rakennamme uudet ratkaisut.



Sähkö-
verkko



Sähkö



Lämpö



Jäähdytys



Paikallinen
energiantuotanto



Älykkäät
kiinteistöt



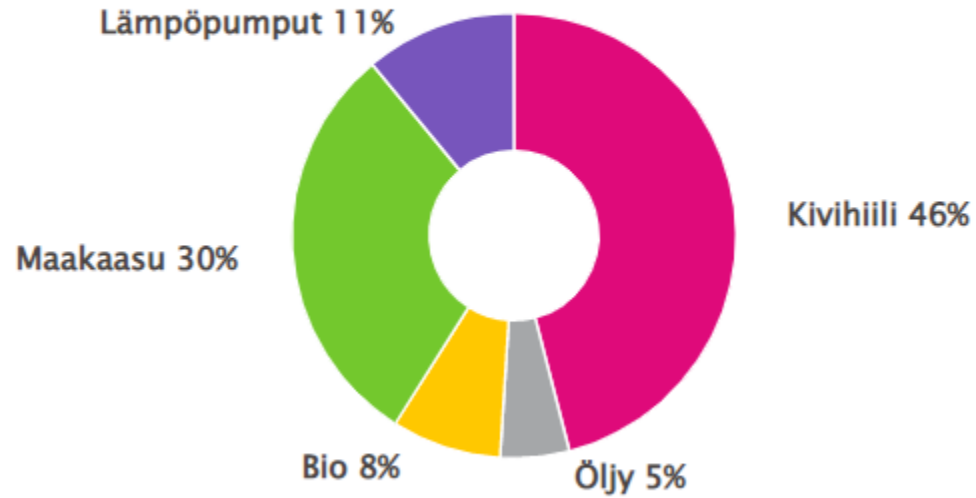
Sähköinen
liikenne



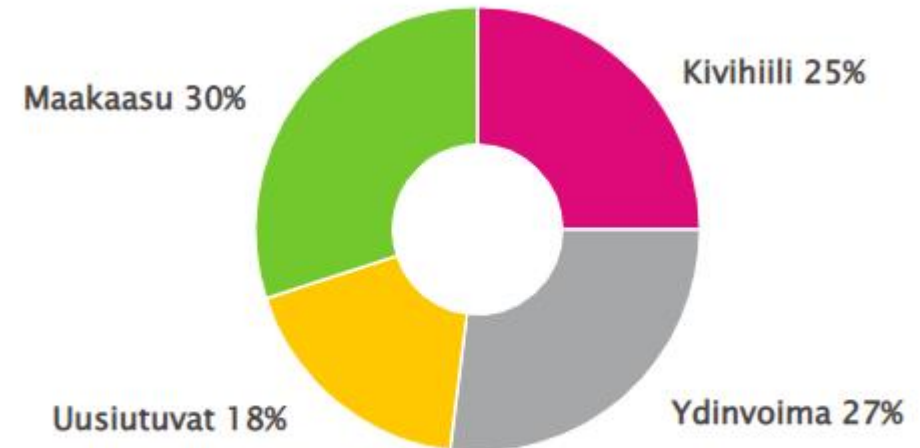
Uudet
ratkaisut

Energiantuotannon rakenne 2021

Kaukolämmön energialähteet



Sähkön tuotanto tukkumarkkinoille



Matkamme kohti hiilineutraaliutta tuo mukanaan siirtymän hajautettuun lämmöntuotantoon ja energiarjestelmään.

Tulevaisuuden lämpö ja sähkö tuotetaan maasta, ilmasta, vedestä ja hukkalämmöstä kerätystä energiasta, jota myös asiakkaamme tuottavat.

Uusia ratkaisuja



Meriveden lämpö



Asiakasratkaisut ja energiatehokkuus

Teollinen hukkalämpö ja konesalit

Biolämpö



2023

Korvaamme kivihiiltä lämmön kierrättämällä, energian varastoinnilla ja biolämmöllä.

Hyödynnämme ratkaisuja, jotka eivät perustu polttamiseen.

Merituulivoima

Hiilineutraali Helen 2030

Pienet modulaariset ydinreaktorit (SMR)

Synteettiset polttoaineet

2024

Uusiutuvan energian osuus kasvaa 25%
Hiilidioksidipäästöt vähenevät 50%

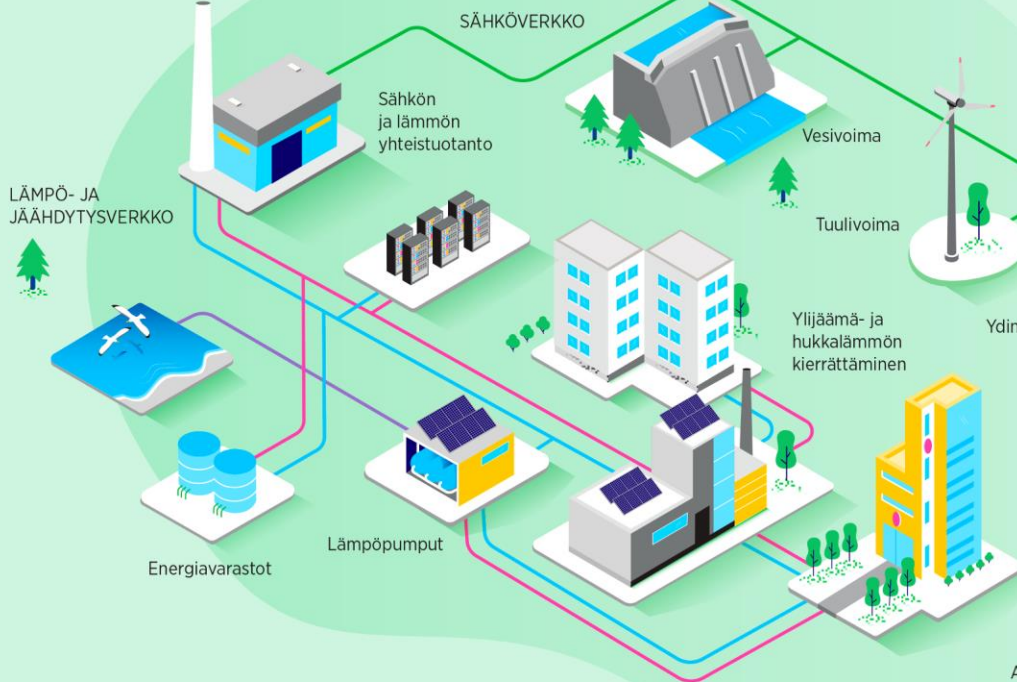
Lopetamme kivihiilen käytön.

Energiantuotantomme on hiilineutraali

2030

Hiilidioksidin talteenotto (CCS/CCU)

Nykyisiä tuotantomuotoja ja energialähteitä

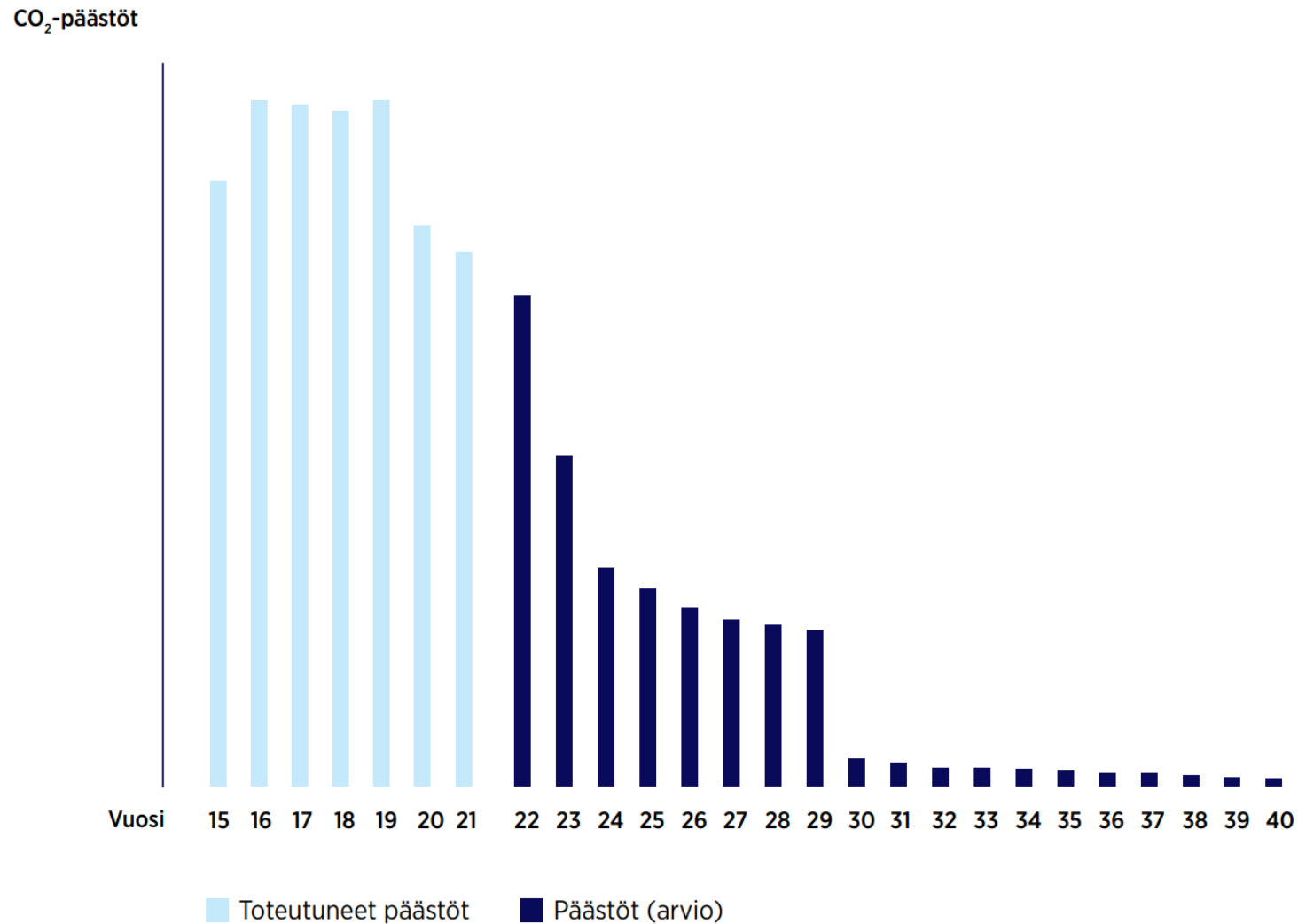


Aurinkovoima

Sähköinen liikenne



Hiilidioksidipäästöt vähenevät nopeasti



Kohti hajautettua energiajärjestelmää

I VAIHE 2023	Kivihiilen käytön puolittaminen 2023	Valmis/rakenteilla <ul style="list-style-type: none">• Lämpöpumput Katri Vala ja Vuosaari• Mustikkamaan lämpövarasto• Vuosaari hakelämpölaite
II VAIHE 2025	Kivihiilen käytöstä luopuminen vuonna 2024	Suunnitteilla/selvityksessä <ul style="list-style-type: none">• Useita lämpöpumppuja• Hiililämpökattila konversio• Geoterminen• Ilmavesilämpöpumput• Sähkökattilat• Konesalien, vedyntuotannon ja muut hukkalämmöt• Maalämpöratkaisut• Lämpövarastot• Lämpökauppa
III VAIHE 2030	Hiilineutraali energiantuotanto 2030	
IV VAIHE 2040	Hiilinolla 2040	<ul style="list-style-type: none">• Merivesilämpöpumput• Kilpilahden hukkalämpöjen hyödyntäminen• Pienydinreaktorit SMR• Päästöttömät/synteettiset polttoaineet



**Näe energia
uudessa valossa**