

Kantaverkko ja suurinvestoinnit

Energia- ja talousseminaari,
Haapavesi 17.5.2023

Hannu Linna, Fingrid Oyj
Hallituksen puheenjohtaja

AINEISTO

Jussi Jyrinsalo, Fingrid Oyj
Timo Kiiveri, Fingrid Oyj



FINGRID

Kantaverkon investointiohjelman

Keskeiset tulokset 2022

Uusia tuulivoiman
asiakasliityntöjä 770
MW

1940 MW
käyttöön otettua uutta
tuulivoimaa
kantaverkkoon

Geopoliittisesta
tilanteesta huolimatta
onnistuneet investoinnit
aikataulussa

YVA prosessissa neljä
hanketta
Yleissuunnittelussa 740
km voimajohtoa

Pohjanmaan
tuulivoiman liitettävyyttä
– Jylkän
synkronikompensaattori

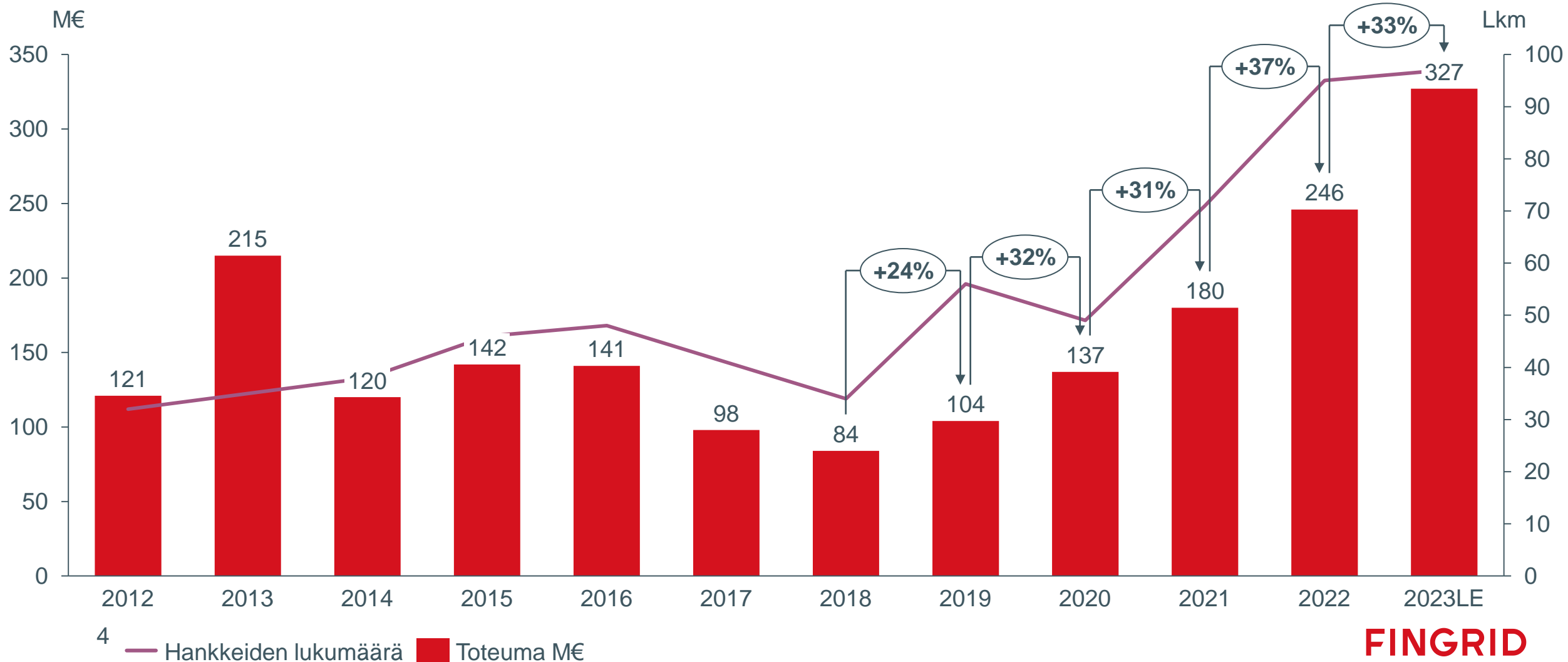
ISO55001 sertifiointi –
ei poikkeamia

16 sähköasemaa ja 500
km voimajohtoa
käyttöön otettu

Kunnonhallinnassa
hyvä vuosi, verkon ja
tasavirtalinkkien
käytettävyys
erinomainen

Työtaturmia per
miljoonaa työtuntia
(LTIF) 5.4

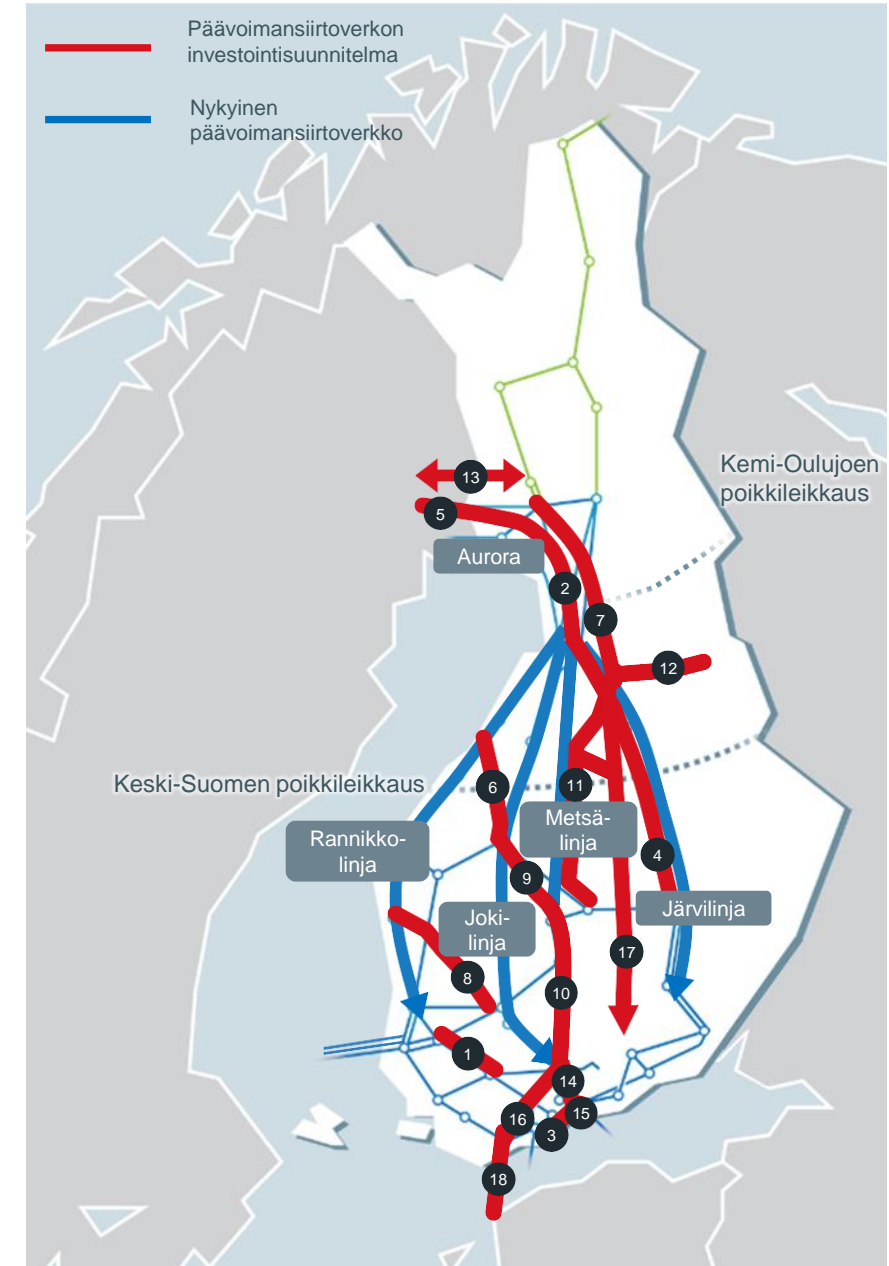
Verkkoinvestoinnit 2012-2022 (act) – 2023 (LE)



- 1 Huittinen – Forssa
2025
- 2 Aurora Line
2025
- 3 Helsingin kaapeliyhteys
2026
- 4 Järvilinjan vahvistaminen
Nuojuankangas – Huutokoski
2026
- 5 Svartbyn – Keminmaa
kapasiteetin nostaminen
2026
- 6 2 x Jylkkä – Alajärvi
2027
- 7 Petäjäsoski – Nuojuankangas
2027
- 8 Kristiinankaupunki – Nokia
2028
- 9 Alajärvi – Toivila
2028

- 10 Metsälinjan jatkaminen
2 x Toivila – Hikiä
2028
- 11 Metsälinjan vahvistaminen
Nuojuankangas – Vihtavuori
2030
- 12 Nuojuankangas – Seitenoikea
2030
- 13 Aurora Line 2
2030
- 14 Hausjärvi – Anttila
2030
- 15 Länsisalmi – Anttila
2030
- 16 Hikiä – Kynnär – Inkoo
2031
- 17 Harjulinja
2 x Höyttikangas – Murtoperä - Korja
2032
- 18 Estlink 3
HVDC-linkki
2033

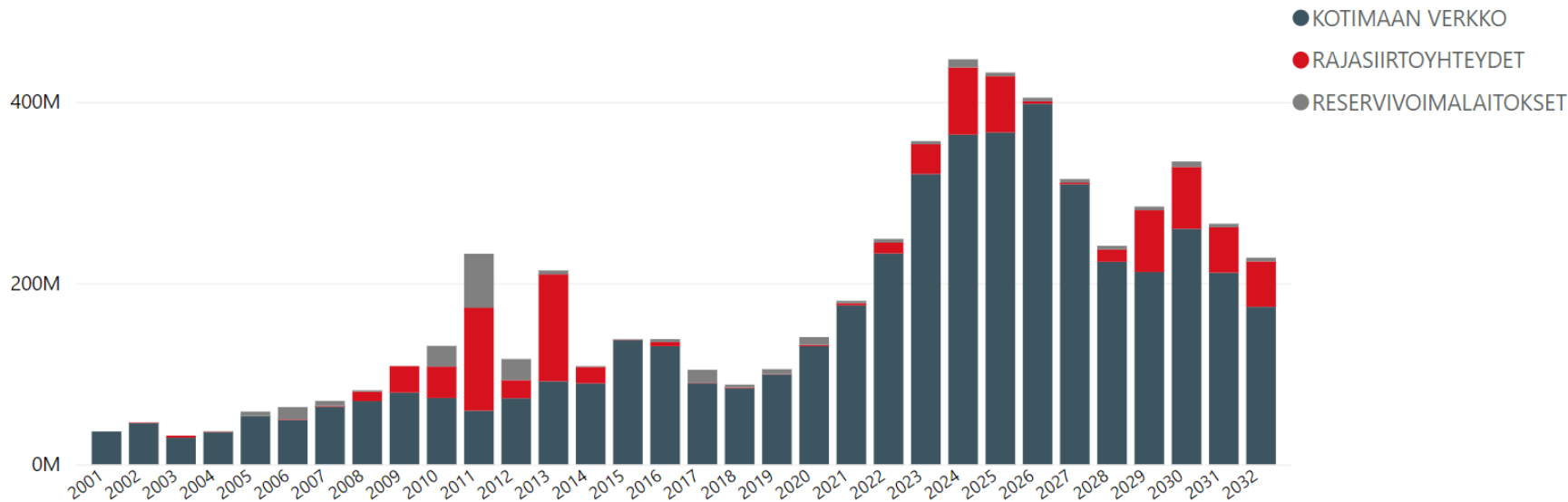
Päävoimansiirtoverkon investointisuunnitelma



Verkkoinvestoinnit historiallisen korkealla tasolla

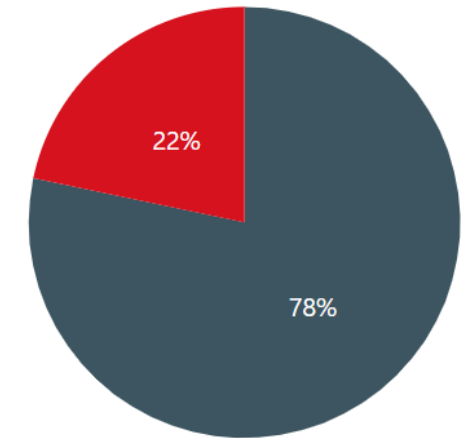
Verkkoinvestointeja noin 3 miljardilla eurolla vuosina 2023–2032

Investoinnit verkoittain ja vuosittain



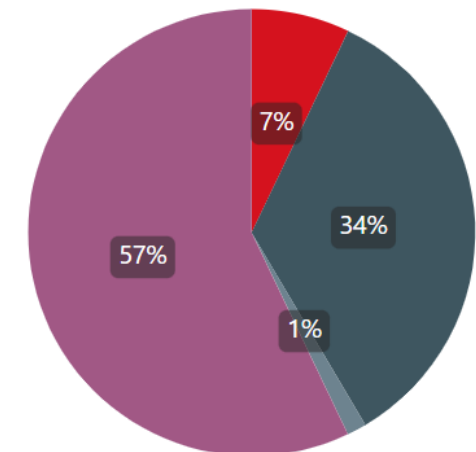
Korvaus- ja uusinvestoinnit (2023–2032)

● Uusinvestointi(%) ● Korvausinvestointi(%)



Investoinnit hankeryhmittäin (2023–2032)

● HVDC ● Sähköasema ● Varavoima ● Voimajohto



AUROLA LINE

- CEF tuki myönnetty 127 M€
- Työt käynnissä Viitajärvi-Herva-Pyhänselkä osuuksilla sekä Viitajärven ja Isomaan sähköasemilla
- Viitajärvi – Tornionjoki osuus evaloinnissa
- Ruotsin puolen rakennusurakoitsijat valittu



Co-financed by the Connecting Europe
Facility of the European Union



- Ensimmäinen pylväs pystytetty 6.3.2023

Messaure – Risudden n 180 km

Vuennonkoski - Viitajärvi 48 km

Viitajärvi - Simojoki 37 km

Simojoki - Herva 35 km

Herva - Isomaa SC 19 km

Isomaa SC – Pyhänselkä 62 km

Pituus 180 (SWE) +201 (FIN) km

Investointibudjetti 270 M€ -

rakennusvaihe 254 M€

Messaure

Pyhänselkä



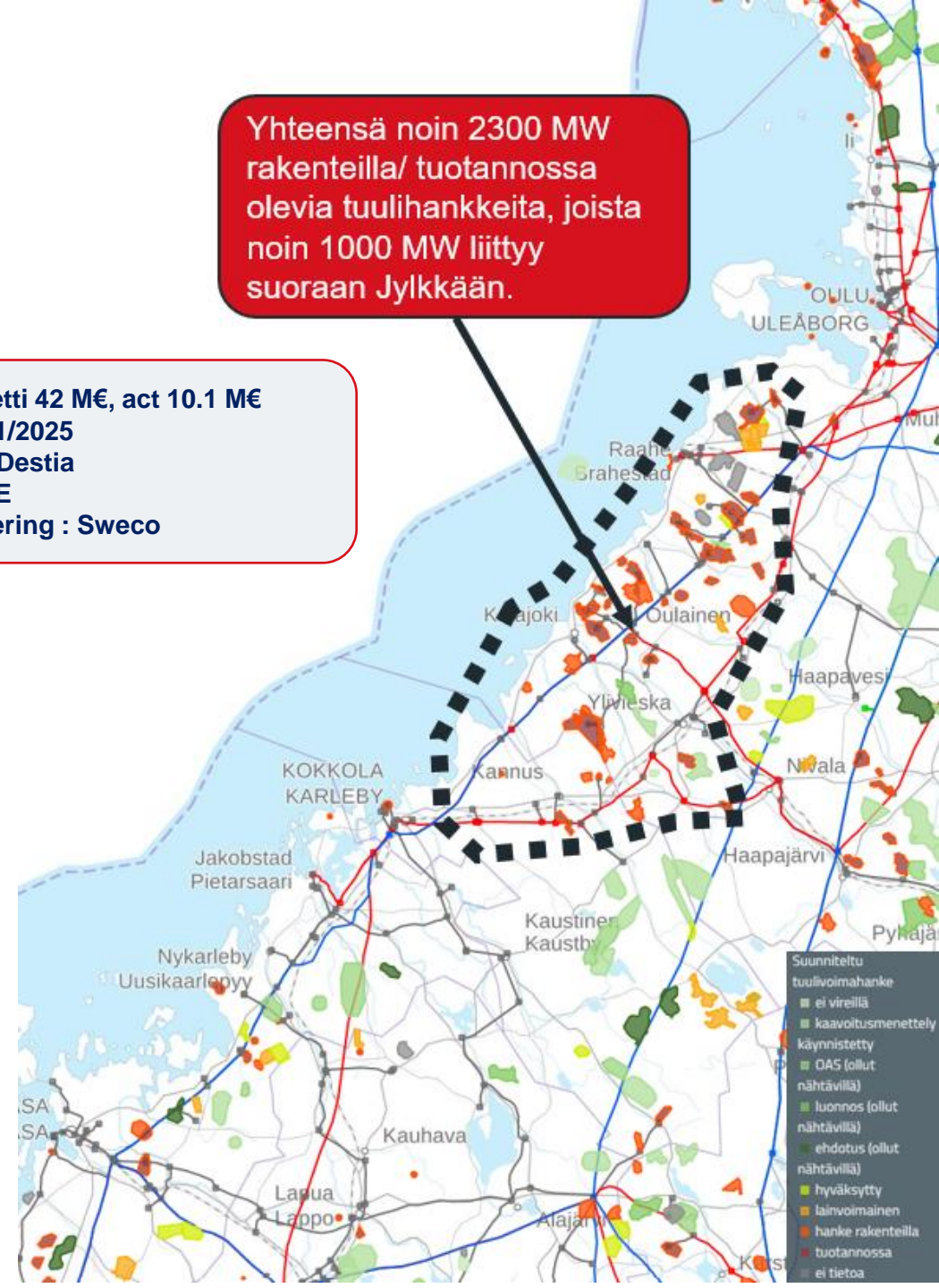


Investointibudjetti 42 M€, act 10.1 M€
Käyttöönotto Q1/2025
Päurakoitsija: Destia
Generaattori: GE
Owners engineering : Sweco

Yhteensä noin 2300 MW rakenteilla/ tuotannossa olevia tuulihankkeita, joista noin 1000 MW liittyy suoraan Jylkkään.

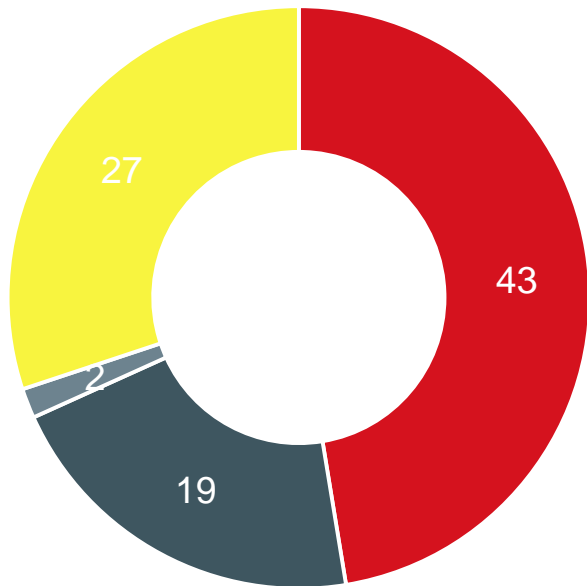


26.1.2023 - Jylkkä



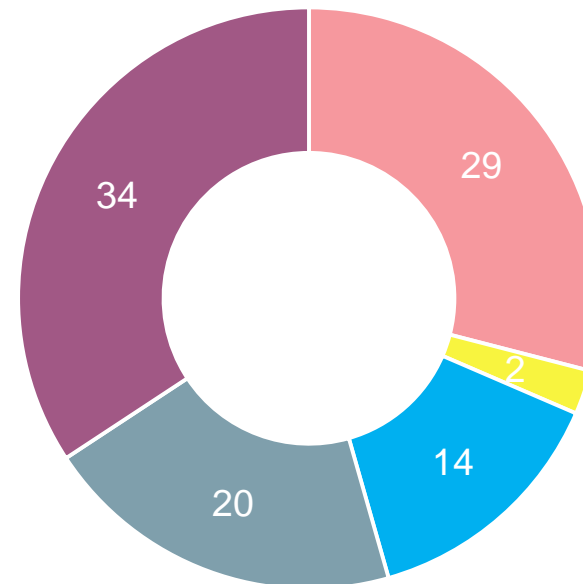
Liityntäkyselyt ja ennusteet

**Sähkön
kulutus
2025 (TWh)**



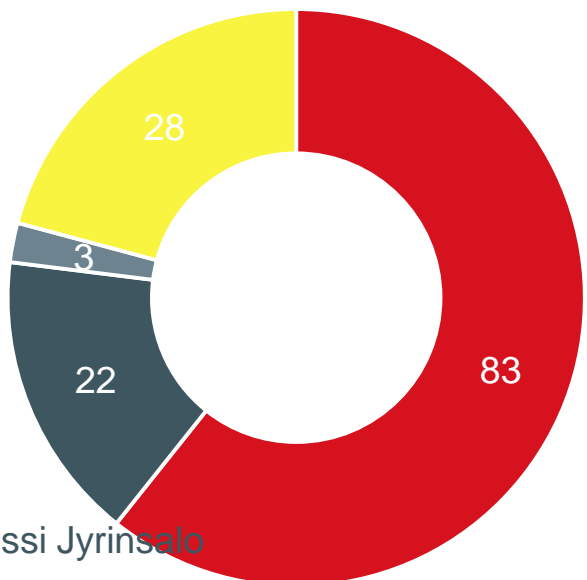
■ Teollisuus ■ Lämmitys ■ Liikenne ■ Muu kulutus ja häviöt

**Sähkön
tuotanto 2025
(TWh)**



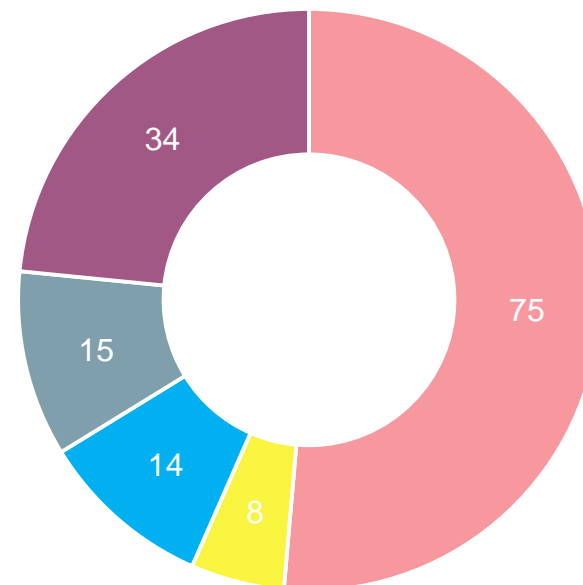
■ Tuulivoima ■ Aurinkovoima ■ Vesivoima
■ Muu lämpövoima ■ Ydinvoima

**Sähkön
kulutus
2030 (TWh)**



Jussi Jyrinsalo

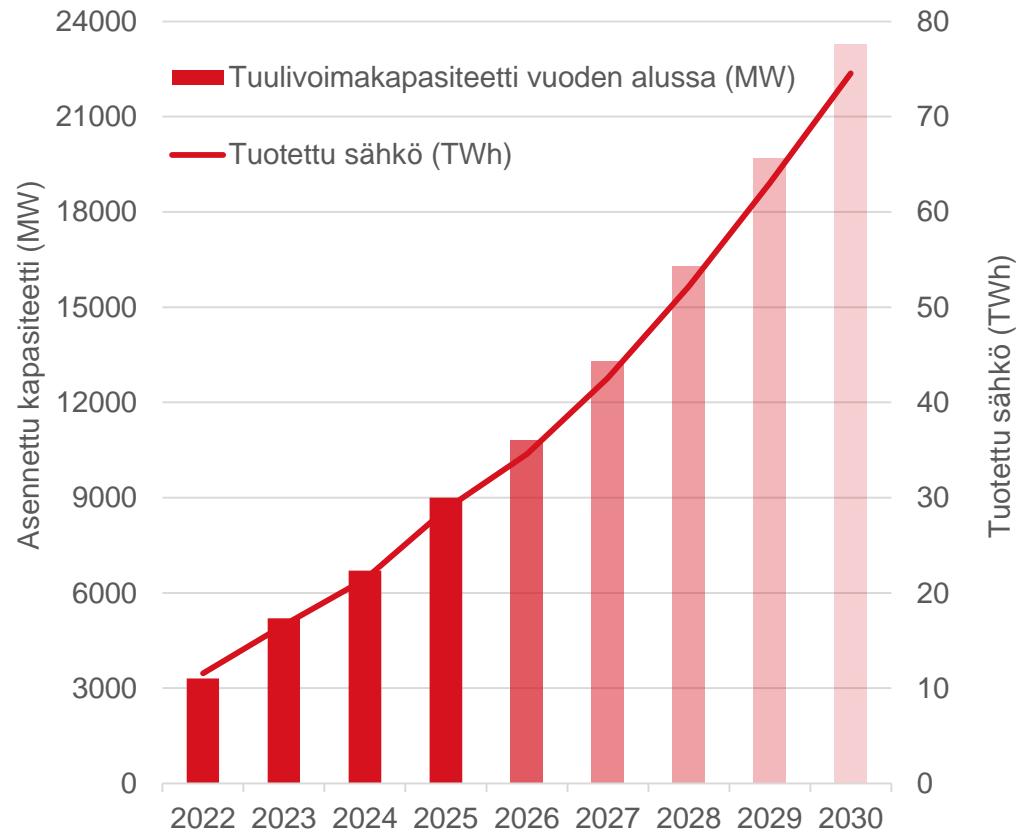
**Sähkön
tuotanto
2030 (TWh)**



(Fingridin arvioita)
13.2.2023

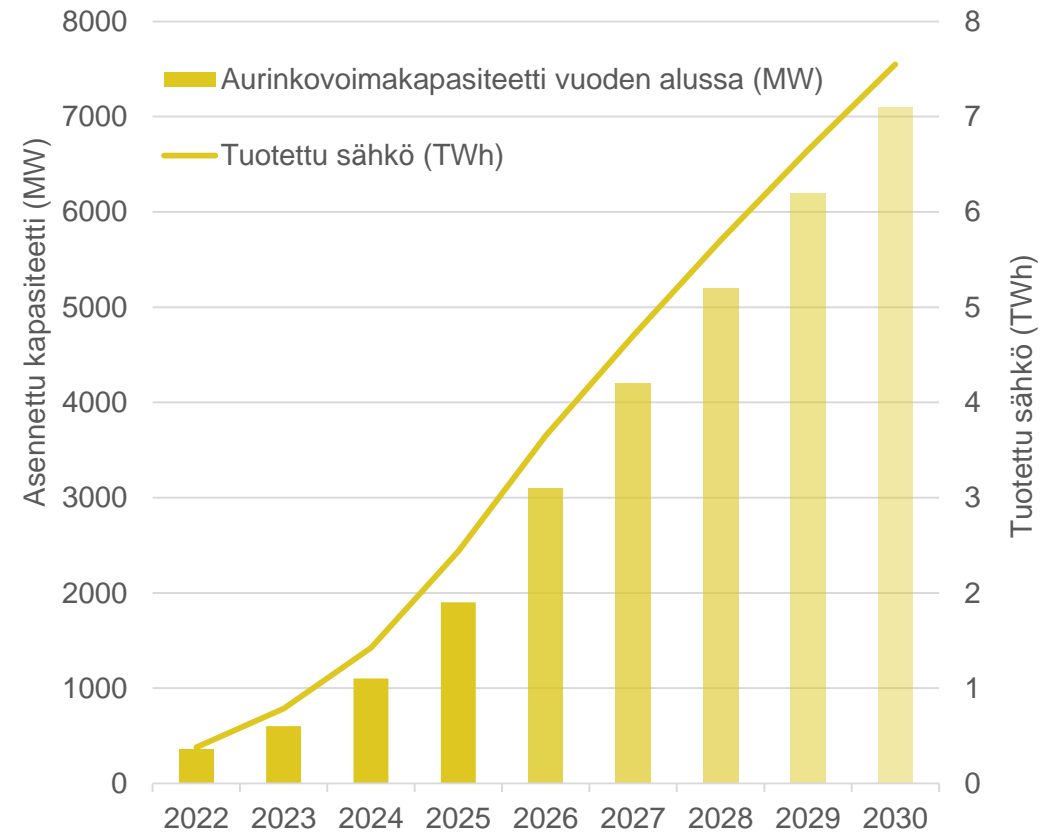
Tuuli- ja aurinkovoiman kasvu

Tuulivoiman tuotantokapasiteetti ja sähköntuotanto



Jussi Jyrinsalo

Aurinkovoiman tuotantokapasiteetti ja sähköntuotanto

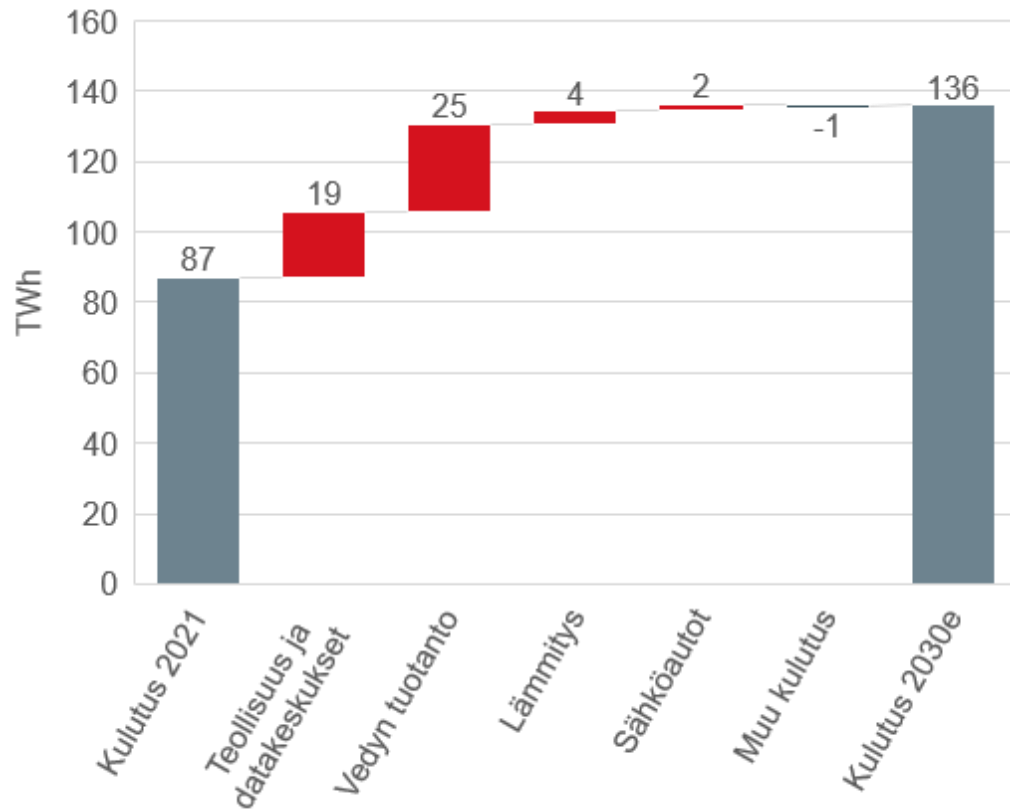


13.2.2023

FINGRID

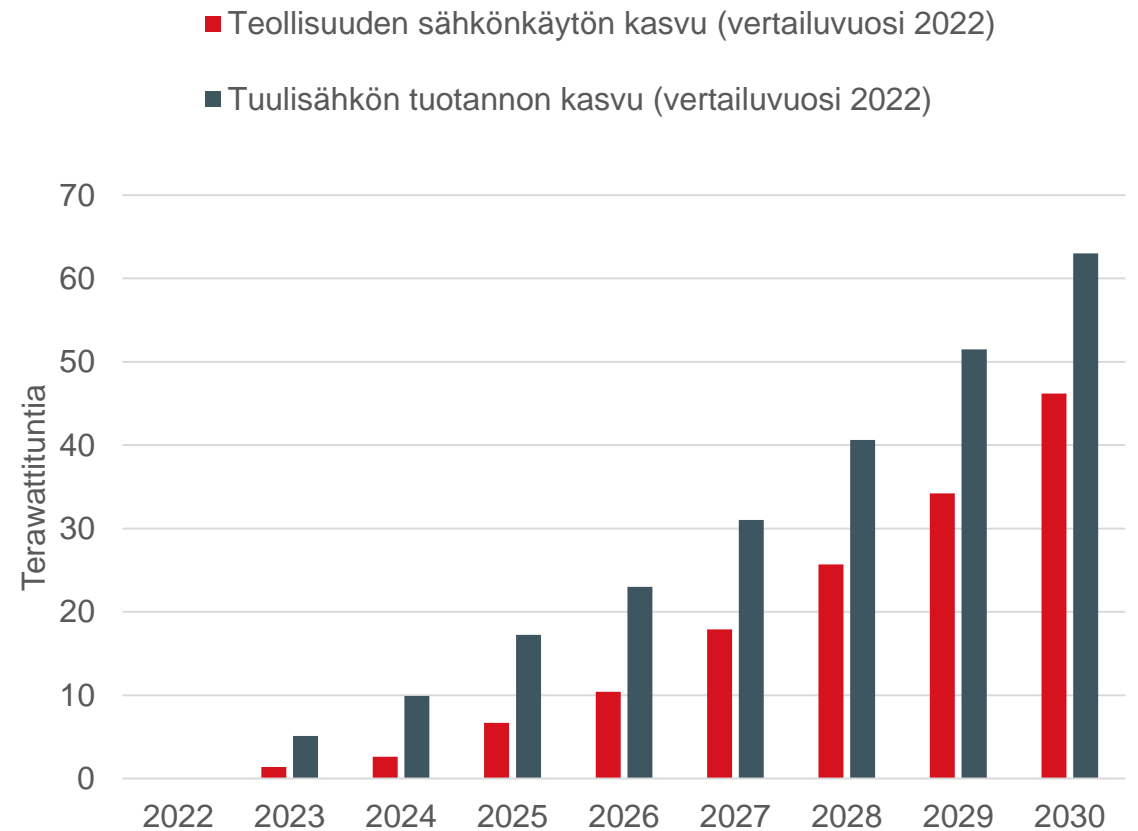
Tuotannon kasvu houkuttelee kulutusta

Sähkön kulutuksen kasvu: vähähiilinen teollisuus dominoi



Jussi Jyrinsalo

Tuulivoima kattaa kasvun, mutta joustoa tarvitaan sekä tuotantoon että kulutukseen



13.2.2023

FINGRID

Liityntäkyselyt jatkavat kasvuaan – kulutushankkeita 12 000 MW (ei kartalla)

Tuotannon liityntäkyselyiden tilannekuva

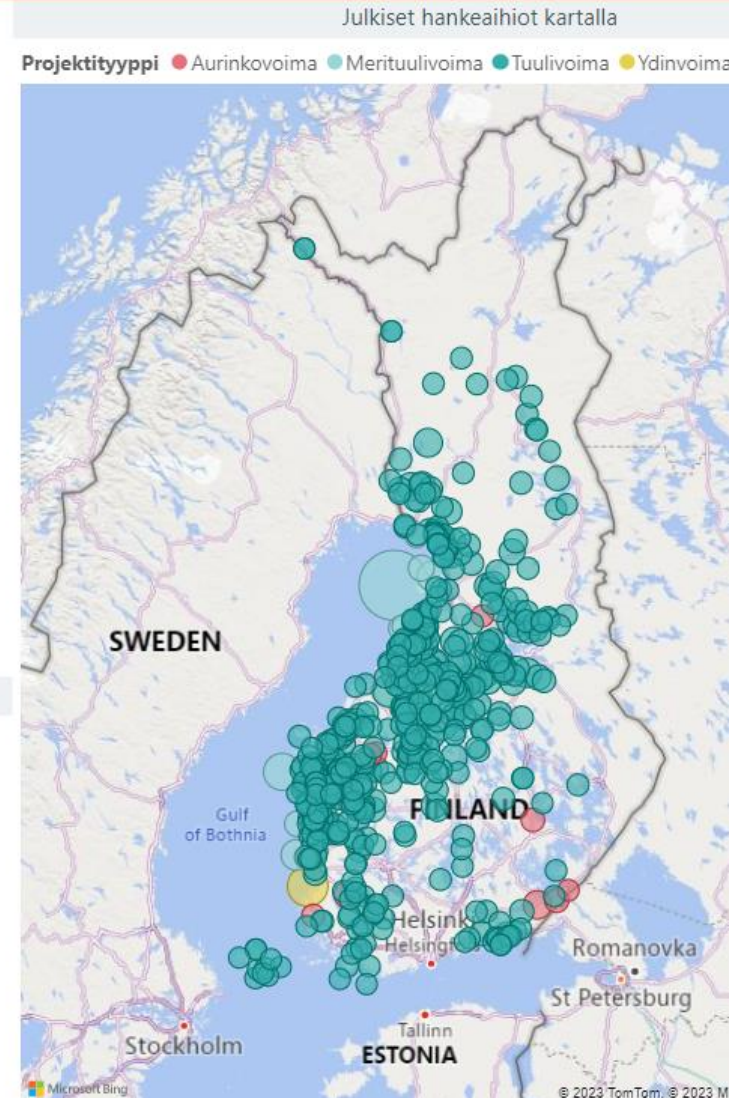
260,804.1
Kyselyiden teho (MW)

1659
Hankekyselyä

Josta maatuulivoimaa (MW):
153,645.2
merituulivoimaa (MW):
52,643.0
ja aurinkovoimaa (MW):
52,915.9

64,678.4
Julkisten hankkeiden teho (MW)

548
Julkista hanketta



Kurkistus kulutushankkeisiin (julkinen ek.fi)

Investoinnin kohde

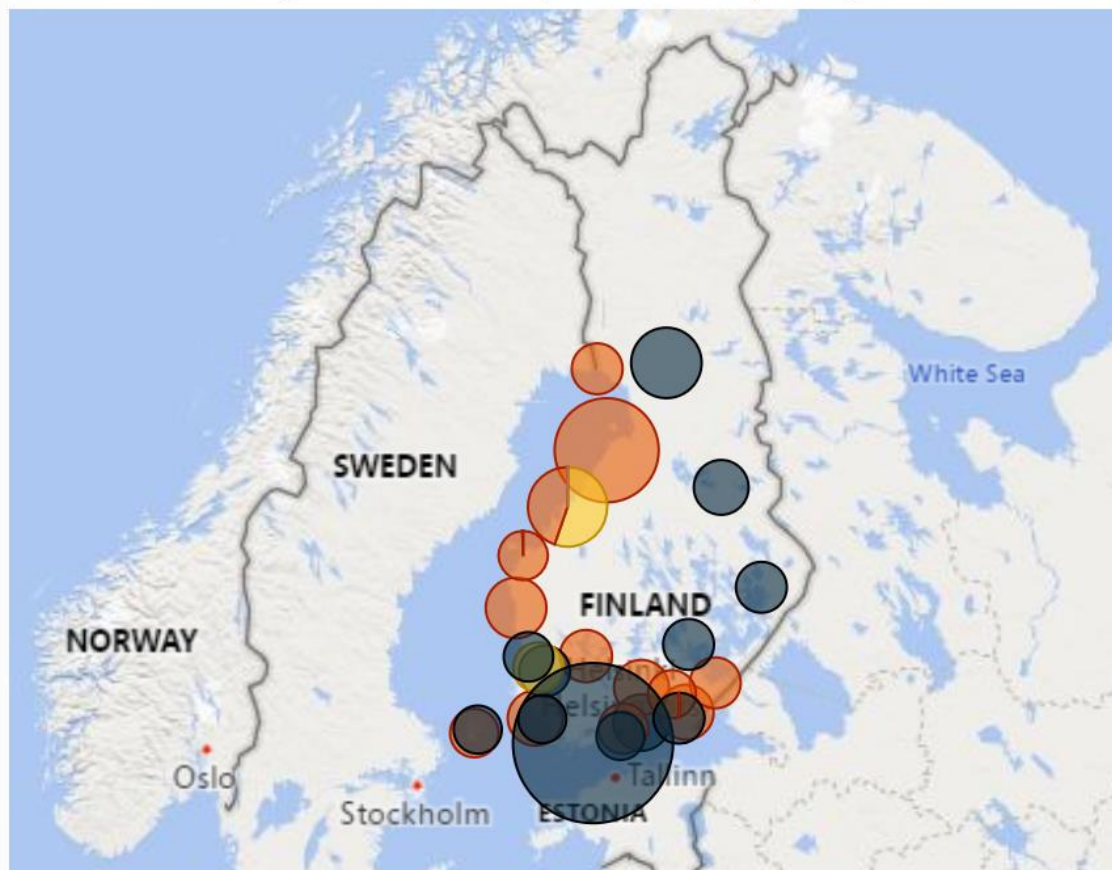
- Akkuteknologiat
- Aurinkovoima
- Bioenergia
- Biojalostamo
- Biokaasu
- Energiavarasto
- Fossiilisten korvaaminen
- Hukkalämpö
- Kasvipohjaiset ruokatuotteet
- Kiertotalous
- Lämmitys
- Lämpöpumput
- Merituulivoima
- Tekstiilikuidut
- Teräs
- Vety

Vaihe

- Esiselvitys
- Investointipäätös

Investoinnit paikkakunnittain

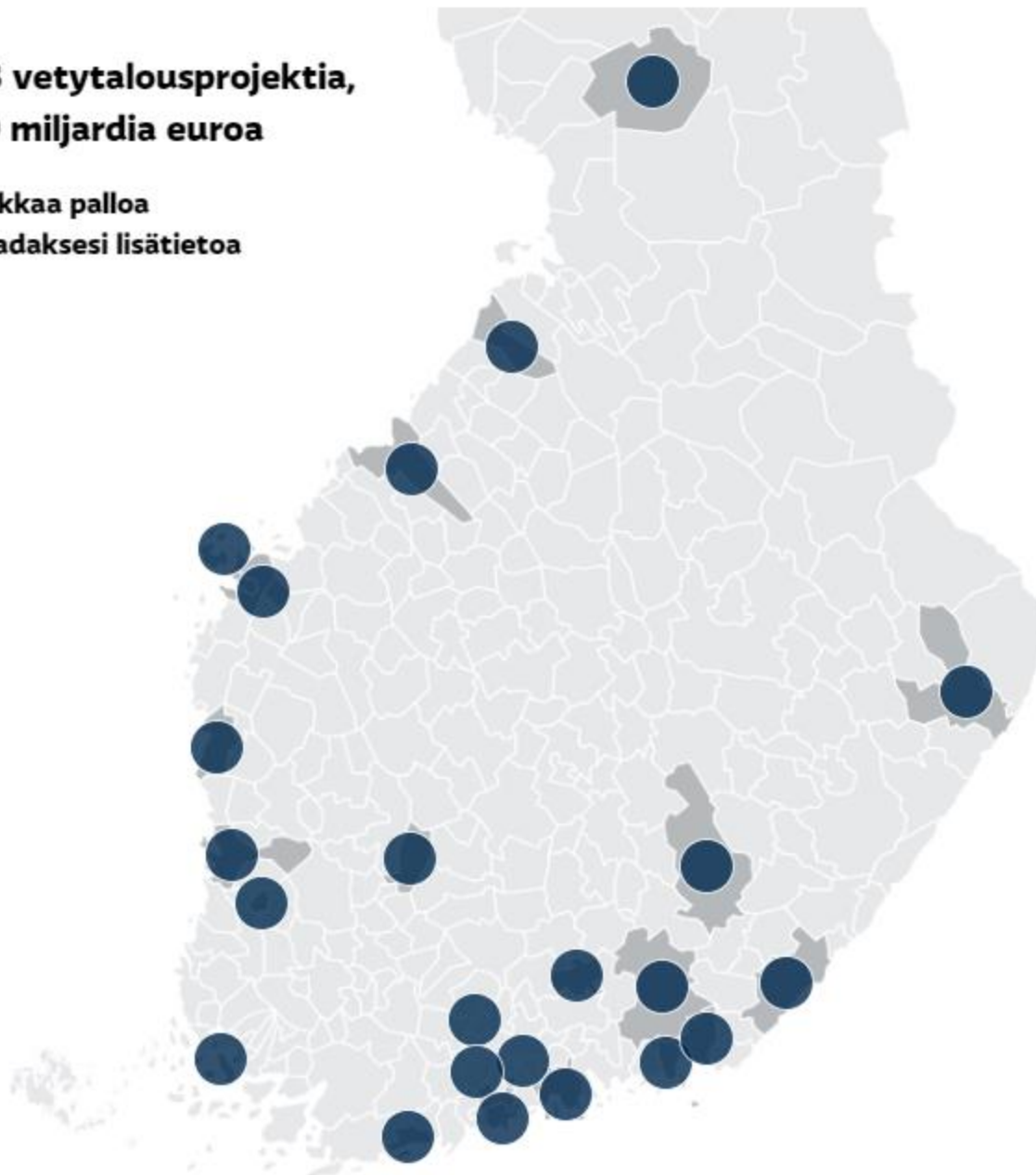
Vaihe ● Esiselvitys ● Investointipäätös ● Käynnistys ● Suunnittelu



Vetyhankkeita kartalla (lähde: YLE)

**23 vetytalousprojektia,
10 miljardia euroa**

**Klikkaa palloa
saadaksesi lisätietoa**

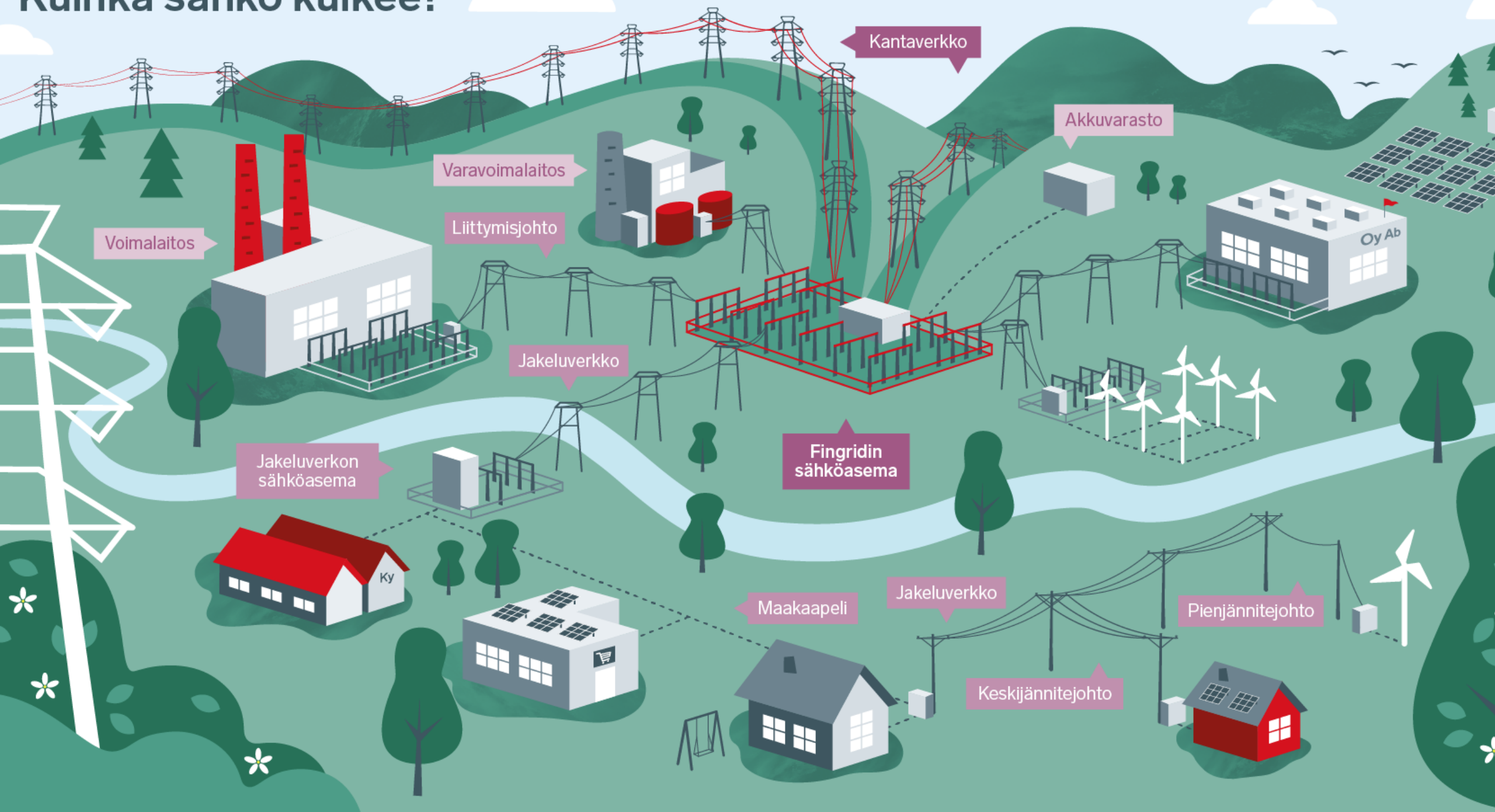


Jussi Jyrinsalo

Lähde: Yle, grafiikka: Samuli Huttunen / Yle

FINGRID

Kuinka sähkö kulkee?



Fingrid Oyj

Läkkisepäntie 21

00620 Helsinki

PL 530, 00101 Helsinki

Puh. 030 395 5000

Fax. 030 395 5196

www.fingrid.fi



FINGRID