



6.10.2025

Jussi Jyrinsalo

Tuhansista liityntäkyselyistä ennusteiksi ja kantaverkon kehittämissuunnitelmaksi

Fingrid Current

FINGRID

Takana jo suuri murros kohti puhdasta sähköjärjestelmää

Mitä on tehty 2020-2024

Investoinnit kantaverkkoon **n. 1,5 mrd. €**

400 kV voimajohtoja **500 km**

Sähköasemahankkeita **n. 100 kpl**

Vuonna 2025 rakenteilla

400 kV voimajohtoja **n. 900 km**

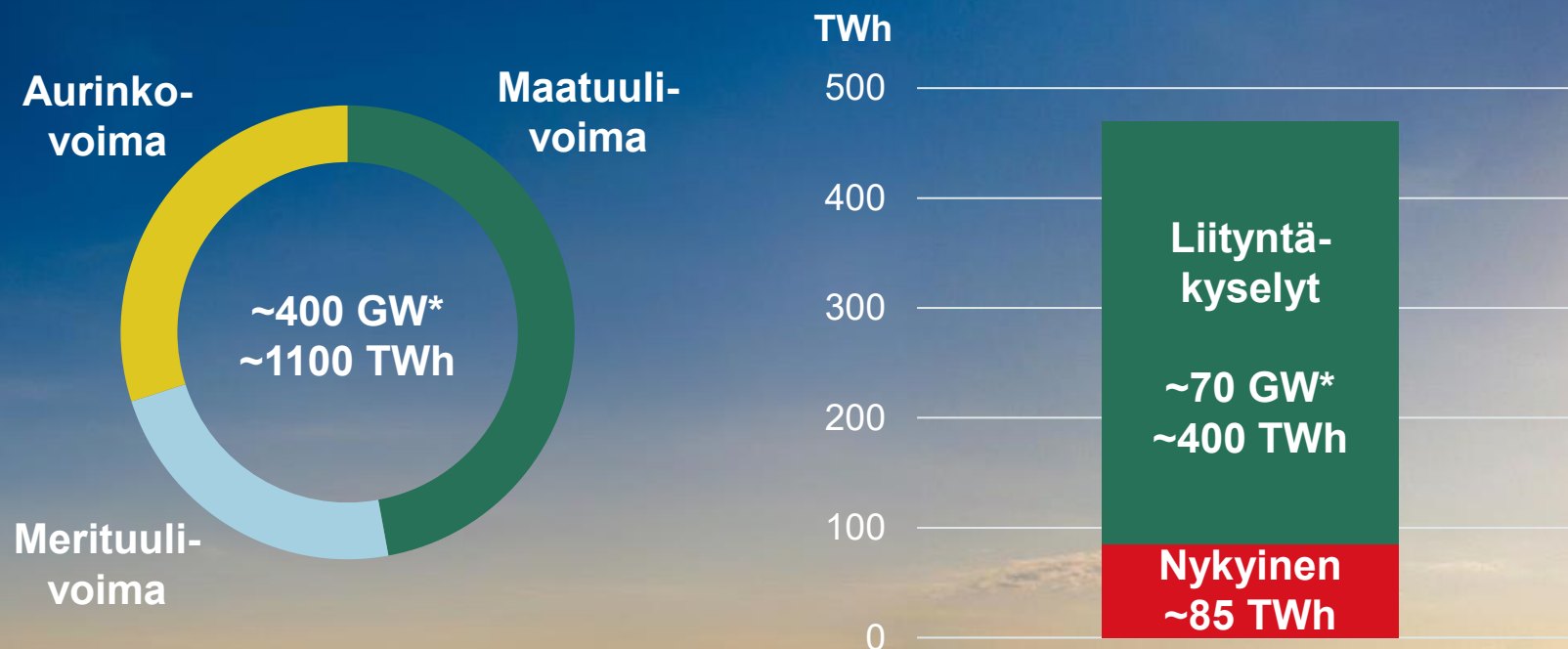
Sähköasemahankkeita **n. 70 kpl**

- ✓ Laajempi ja puhtaampi tuotantopohja
- ✓ Enemmän kotimaista tuotantoa
- ✓ Tuonti Venäjältä korvattu
- ✓ Lämmityksen sähköistyminen kaupungeissa
- ✓ Sähkön hinta samalla tasolla kuin vuonna 2019 (moni muu EU-maa kokenut 100 % kasvua)



Suomen näkymät lupaavat – puhdas sähkö houkuttelee sähköintensiivistä teollisuutta!

Ja potentiaalia on rakentaa lisää teollisuuden kasvaviin tarpeisiin



*Liityntäkyselyt, jotka eivät ole sitovia ja perustuvat hankkeiden ennakkotietoihin

FINGRID

Fingrid varautuu sähkön kulutuksen merkittävään kasvuun

Suurin kasvupotentiaali teollisessa sähkönkulutuksessa –
kyky houkutella investointeja ratkaisevaa kasvun kannalta



Pitkällä aikavälillä
varaudutaan erilaisiin
skenaarioihin
→ Hankkeiden
toteutus kehitys-
kulun mukaan!

Ennakoiva verkon suunnittelu kasvun mahdollistajana

1. Mallinnus ja analyysi



Top-down

- Sähkön kysynnän kasvuajurit
- Sähkön tuotantomahdollisuudet
- Suomen kilpailukyky
- Muut lähtötiedot ja oletukset



Bottom-up

- Liityntäkyselyt
- Asiakashankkeiden eteneminen

2. Verkon siirtotarpeet

Kasvava siirtotarve

tuotanto-painotteiselta alueelta kulutus-painotteiselle alueelle.



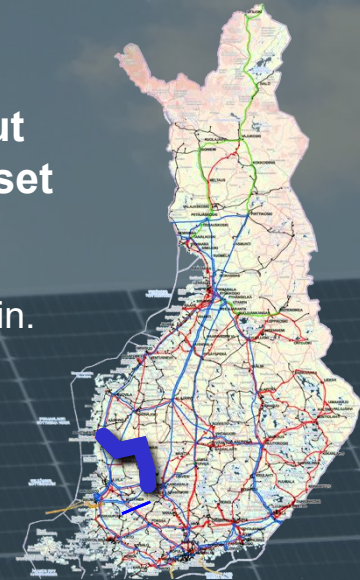
3. Kantaverkon vahvistustarpeet

Tunnistettut vahvistukset

vastaamaan kasvaviin siirtotarpeisiin.

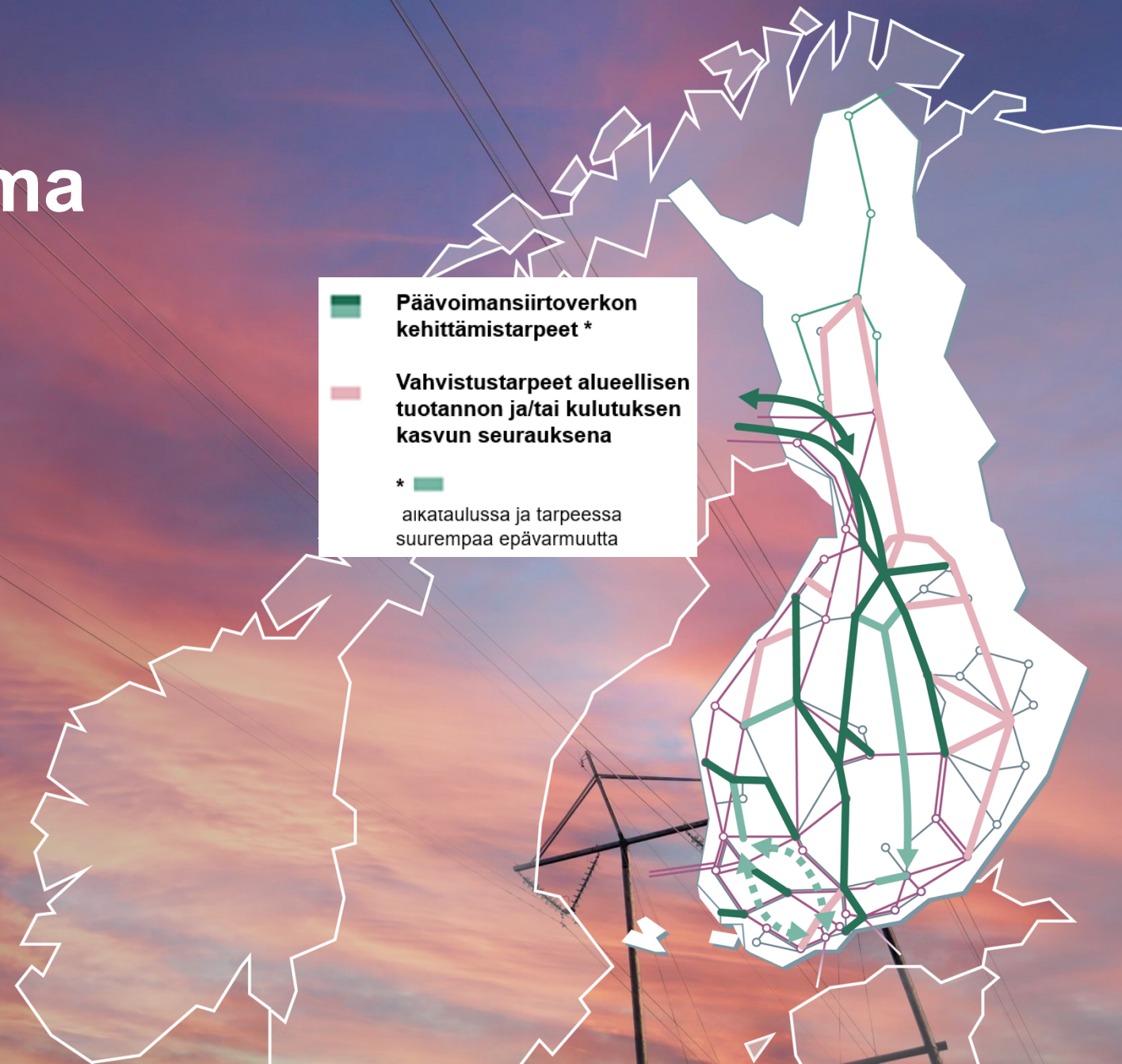
Fingrid Oyj:n
sähkönsiirtoverkko

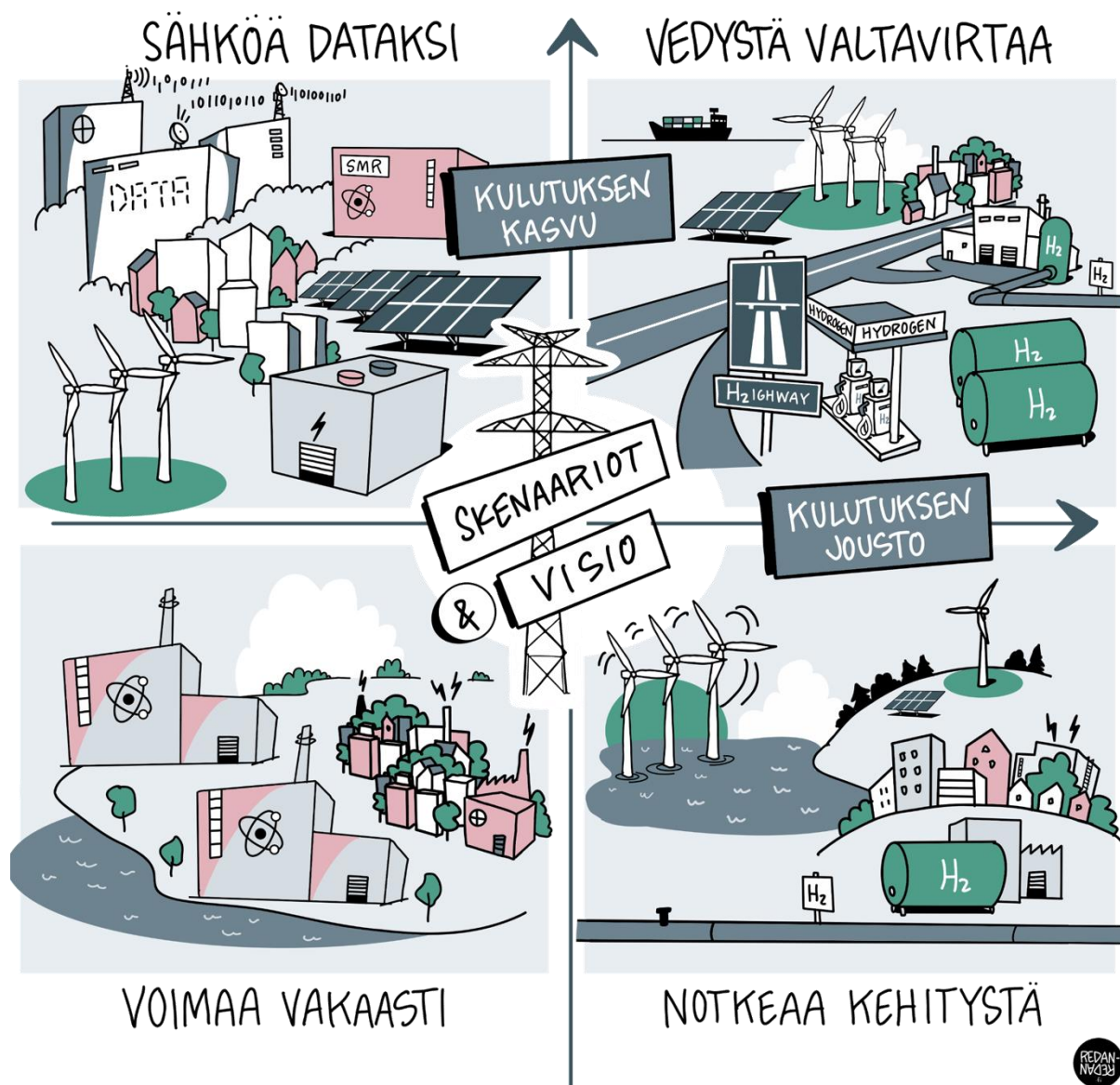
- 400 kV kantaverkko
- 220 kV kantaverkko
- 110 kV kantaverkko
- Muiden verkko



Kantaverkon kehittämissuunnitelma

- **Fingrid investoi enemmän kuin koskaan aiemmin:** vuosina 2025–2028 investointeja 1,7 miljardia euroa
- Suunnitelmassa **korostetaan joustavuutta** – kaikki esitetyt hankkeet eivät välttämättä toteudu ja niiden tarpeeseen liittyy paljon epävarmuuksia.
- Keskitytään tunnistamaan pääsiirtoverkon keskeiset kehitystarpeet, jotta ne eivät rajoittaisi liitettävyyttä.
- Ennusteet **vaativat pohjois-eteläsuuntaisten ja länsi-eteläsuuntaisten siirtoyhteysien merkittävää vahvistamista**. Näitä vahvistetaan uusilla voimajohdoilla ja kompensointiratkaisuilla.
- Mikäli sähkönkulutus kehittyy ennusteiden mukaisesti ja kaksinkertaistuu, kantaverkkoa on kehitettävä edelleen nykyisellä tai jopa kiihtyvällä vauhdilla.





Visio pidemmälle aikavälille erilaisista kehityskuluista

Keskeisimpänä kaikille skenaarioille yhteiset vahvistustarpeet.

Seurataan kehitystä ja varaudutaan skenaariokohtaisiin vahvistustarpeisiin.

Verkon kehityksessä tulee varautua epävarmuuksiin

- Epävarmuutena suurten kokoluokan teollisten investointien sijainti, määrä ja toteutuminen sekä toisaalta voimalaitosten sulkeminen
 - Voimajohtohanke kestää usein pidempään kuin teolliset hankkeet – haastavaa ennakoida tarvetta!
- Miten epävarmuutta voidaan hallita?
 - Joustava investointiohjelma perustuen kunnianhimoisiin ennusteisiin
 - Aktiivinen asiakasyhteistyö ja tarpeiden yhteensovittaminen
 - Teholtaan joustavat ja verkon käyttövarmuutta tukevat liittynät
 - Sijainnin ohjaaminen eri tavoin, tuotannon ja kulutuksen yhdistävät keruujohdot tai hybridiliittynät

Hankkeiden toteutusaikatauluja*



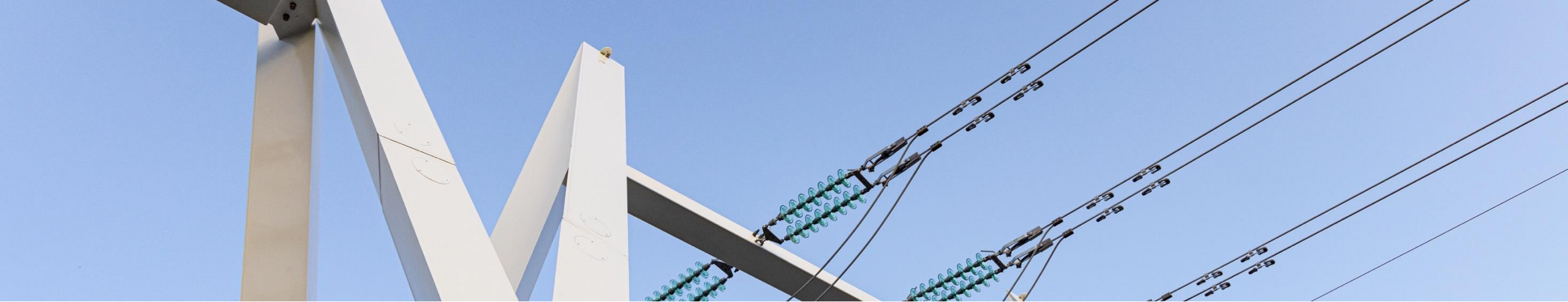
*Toteutusajat ovat Fingridin asiantuntija-arvioita

Asiakaslähtöistä ja joustavaa verkkosuunnittelua

- **Suomi on houkutteleva kohde puhtaan energian investoinneille** – hankkeiden toteutuminen riippuu Suomen kilpailukyvvystä!
- Kasvavat siirtotarpeet ja epävarmuudet haastavat sähköjärjestelmän kehittämistä – kehittämissuunnitelma on joustava ja sitä **päivitetään jatkuvasti toteutuvien tarpeiden mukaan** asiakashankkeiden edetessä.
- **Fingrid kehittää aktiivisesti ja ennakoivasti Suomen kantaverkkoa** varautuen erilaisiin kehityskulkuihin pitkän aikavälin visiotyössä.

**Kantaverkon
kehittämissuunnitelman
luonnos osoitteessa
[fingrid.fi/
kehittamissuunnitelma](https://fingrid.fi/kehittamissuunnitelma)**

**Sidosryhmien kommentit
3.10. mennessä!**



Kiitos!

Fingrid Oyj

Läkkisepäntie 21

FI-00620 Helsinki

P.O.Box 530

FI-00101 Helsinki, Finland

Tel. +358 30 395 5000

www.fingrid.fi

FINGRID