



9.12.2024

Tuomas Rauhala

# Siirtojenhallinnan tilannekuva

Sähkömarkkinatoimikunta 13.12.2024

**FINGRID**

# Suomella kilpailuetu ja selkeät tavoitteet

Hiilineutraali Suomi 2035, ~270 Mrd €:n investoinnit Suomeen

## Puhdas

Päästökerroin 31 gCO<sub>2</sub>/kWh

## Luotettava

Siirtovarmuus 99,99934 %

## Edullinen

Sähkön keskim. hinta 47 €/MWh

(1-9/2024)

## Kantaverkon liityntäpistekyselyiden määrä (09/2024)

400 GW sähkön tuotanto

60 GW sähkön kulutus

20 GW sähkövarastot

Liityntäkyselyt ovat alustavia ja ei-sitovia

# Kehitämme verkkoa kasvavia siirto- ja asiakasliityntätarpeita varten

## Tuotantopainotteinen

Tuotantopainotteisilla alueilla nyt 70 % koko maan tuotannosta, 2030 ennusteessa 80 %

## Tuotanto-painotteinen



## Tasapainoinen

## Kulutuspainotteinen

Kulutuspainotteisella alueella nyt 50 % koko maan kulutuksesta, 2030 ennusteessa 60 %

## Kantaverkon kehittämishohjelma 4 Mrd €

- 80% uusinvestointeja
- 6000 km voimajohtoja
- Yli 100 sähköasemaa

- Päävoimansiirtoverkon investointisuunnitelma
- Olemassa oleva 400 kV voimajohto
- Olemassa oleva 220 kV voimajohto
- Olemassa oleva 110 kV voimajohto

Kemi-Oulujoen poikkileikkaus

Aurora Line

Keski-Suomen poikkileikkaus

Järvilinja

Harjulinja

Lakeuslinja

FINGRID

# Onko verkon rakentamiselle vaihtoehtoja?

Pyrimme jo suunnitteluvaiheessa etsimään keinoja, joilla voidaan liittää verkkoon maksimimäärä asiakkaita uusia johtoja rakentamatta:

- Otetaan verkosta kaikki irti (esim. sääriippuvuus)
- Saadaan asiakkaat sijoittumaan verkon kannalta oikeisiin paikkoihin (esim. liityntämaksujen porrastus)
- Saadaan asiakkaiden liityntätehot joustamaan tarvittaessa (esim. eri palvelutasojen sopimukset)
- Muutetaan tarvittaessa tuotannon ja sähkön käytön ajojärjestystä (tähän ei aina mahdollisuutta, kun tuotanto ja kulutus erillään)
- Hyväksytään alempi käyttövarmuustaso ja suuremmat siirtohäviöt.

**Useaan näistä liittyy kasvavia operatiivisia kustannuksia ja/tai maineriskejä, eivätkä ne korvaa verkon rakentamista pysyvinä ratkaisuinä.**



Merkittäviä siirtotarpeita rajajohtojen (RAC, Fenno-Skanit, EstLinkit) lisäksi muodostumassa useisiin sisäisiin leikkauksiin kuten P0, P1, Lounaisleikkaus, Uudenmaan leikkaus sekä Länsirannikko

# Siirtojenhallinnan keinovalikoima on laaja ja sitä kehitetään jatkuvasti

Säätösähkölistalta tehtävät erikoissäädöt

Siirtokapasiteetin rajoittaminen

Kompensointiratkaisut

Siirtojenhallintasopimus

Aiheuttamisperiaatteen mukainen liittymismaksu

Dynamic Line Rating (DLR)

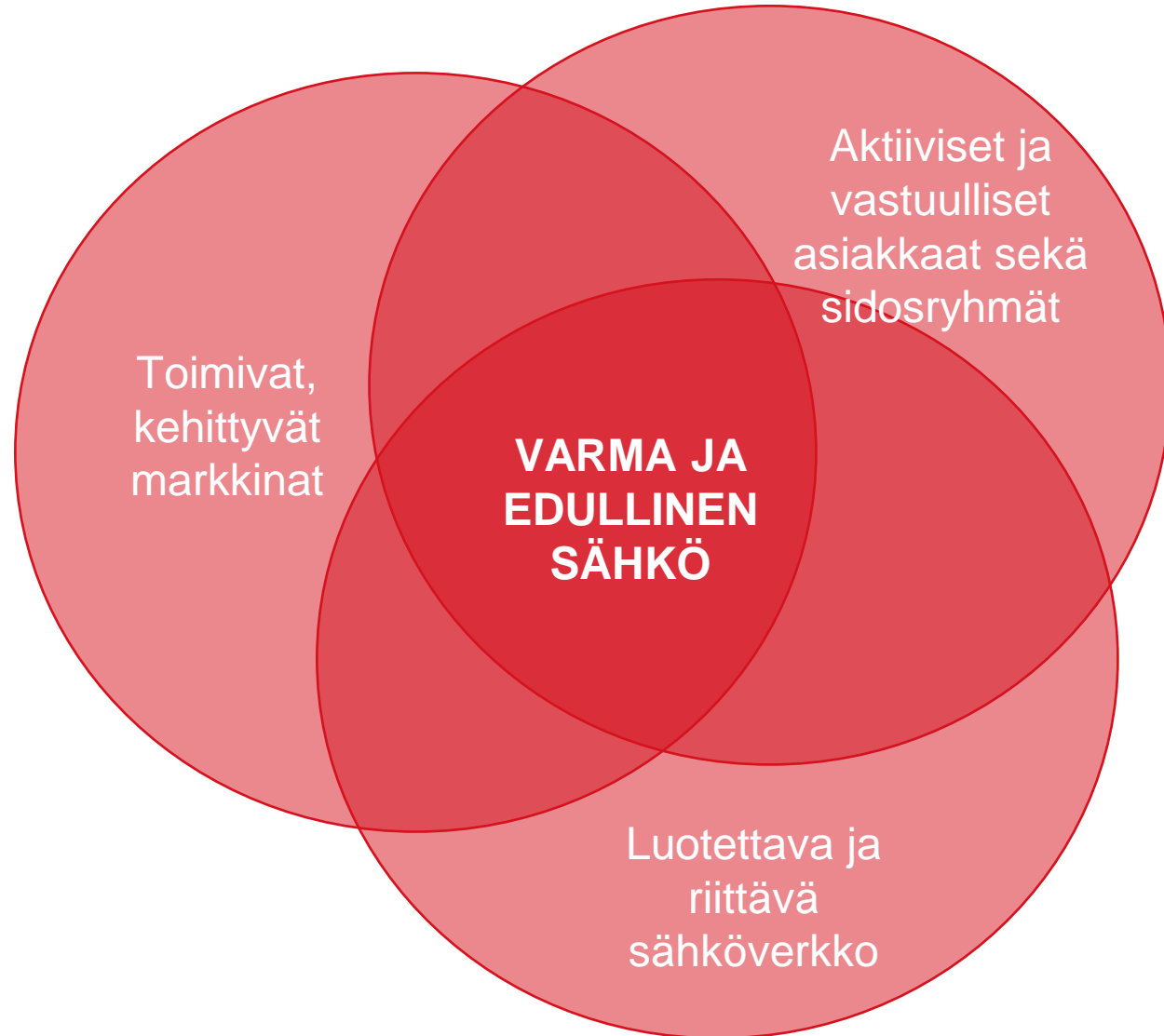
Siirtojenhallinnan markkinapaikka (pilotti)

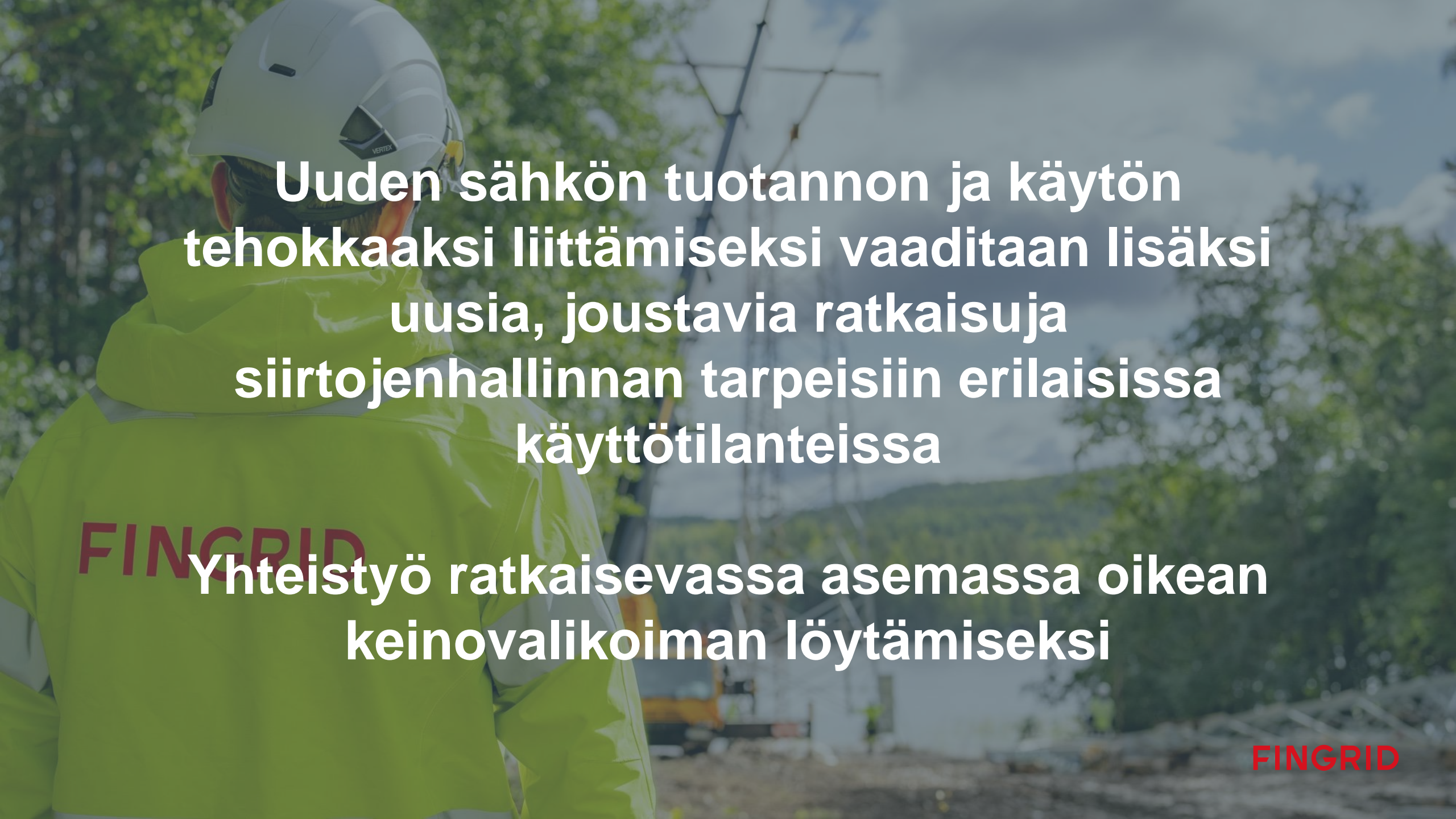
Joustavat liittytäsopimukset

Järjestelmävastaavan oikeudet

ja lisäksi monia muita käytössä ja kehitteillä...

# Varman sähkön keskeiset osatekijät





**Uuden sähkön tuotannon ja käytön  
tehokkaaksi liittämiseksi vaaditaan lisäksi  
uusia, joustavia ratkaisuja  
siirtojenhallinnan tarpeisiin erilaisissa  
käyttötilanteissa**

**Yhteistyö ratkaisevassa asemassa oikean  
keinovalikoiman löytämiseksi**