



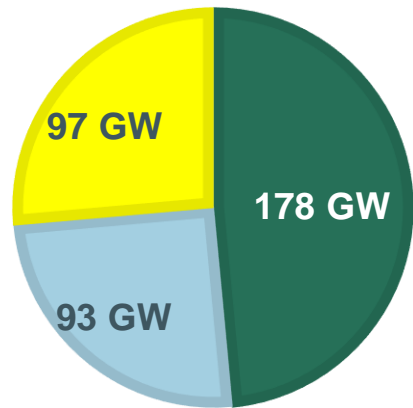
# Ehdotus kantaverkkopalvelu- maksujen rakenneuudistuksista

Toimikuntawebinaari 7.6.2024

**FINGRID**

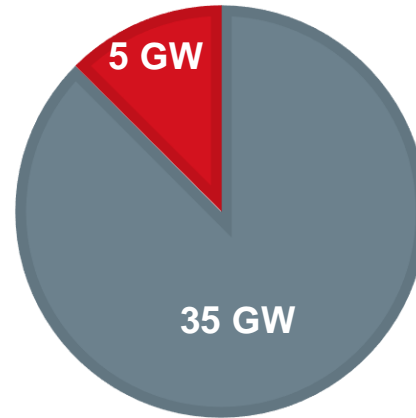
# Suomella on erinomainen potentiaali energiamurroksessa

SÄHKÖN TUOTANNON ALUSTAVAT LIITYNTÄKYSELYT YHT. 368 GW



■ Maatuuli ■ Merituuli ■ Aurinko

LIITYNTÄKYSELYT KULUTUSINVESTOINNEISTA JA SÄHKÖVARASTOISTA



■ Kulutusinvestoinnit ■ Sähkövarastot

Tuotanto-painotteinen



1.1.2023

**FINGRID**

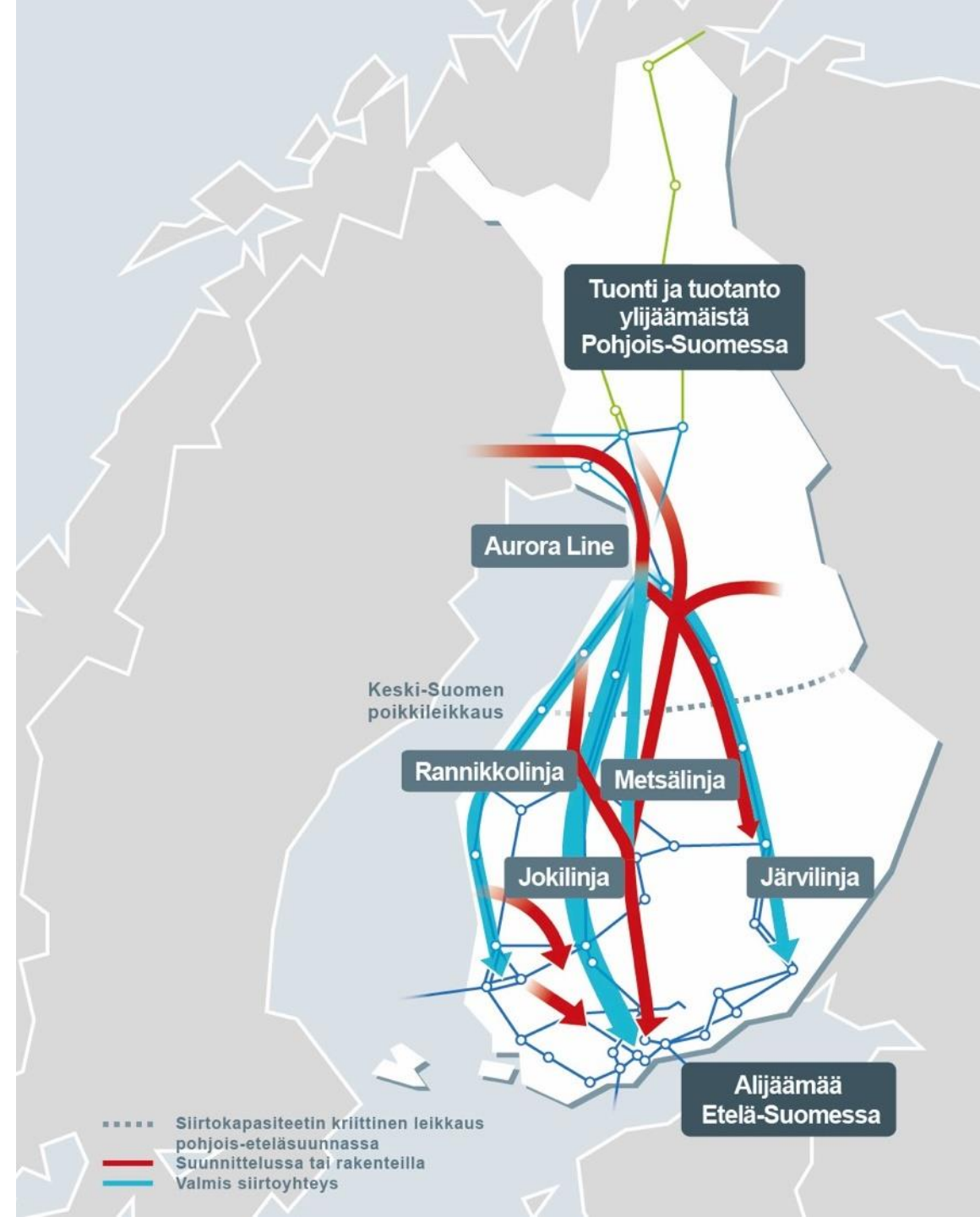
Fingridin ennusteet sähkön kulutuksen ja tuotannon kehityksestä:

<https://www.fingrid.fi/kantaverkko/kehittaminen/sahkon-tuotannon-ja-kulutuksen-kehitysnakymat-q1-2024/>



# ... mutta tuotannon ja kulutuksen keskittyminen aiheuttaa haasteita

- Sähkön tuotanto ja tuonti keskittymässä voimakkaasti Keski-Suomen yläpuolelle ja länsirannikolle. Kulutus kasvaa etenkin eteläisessä Suomessa.
- Hankekoot ovat valtavia, yksittäinen hanke voi vastata koko pääkaupunkiseudun nykyistä sähkön kulutusta.
- Tuulivoiman alueellinen keskittyminen on sähköjärjestelmälle haasteellista. Pohjanmaalle on syntymässä Olkiluodon ja Loviisan ydinvoimalaitosten yhteenlaskettua tehoa vastaava tuulivoimakeskittymä.
- Keskeinen ratkaisu on lisätä alueen voimajohtoyhteyksiä, mutta niiden rakentaminen kestää vuosia ja resurssit ovat rajalliset. **Muitakin keinoja tarvitaan ja kehitetään jatkuvasti.**
  - Pahimmillaan riskinä Suomen jakautuminen hinta-alueisiin, mikäli muut keinot eivät riitä tai niitä ei voida ottaa käyttöön.



# Muutosehdotusten tavoitteet

- ✓ Ratkaisuja verkon riittävyysaasteisiin verkon vahvistamisen rinnalle
- ✓ Parannetaan asiakashankkeiden liitettävyyttä
- ✓ Luodaan kannusteita asiakkaiden joustoille
- ✓ Mahdollistetaan investointeja ja luodaan Suomeen hyvinvointia
- ✓ Edistetään Suomen pysymistä yhtenä tarjousalueena
- ✓ Verkon tehokas käyttö = kustannustehokkuus

# Ehdotus 1: Liittymismaksu-uudistus

- Nykymalli: liittymismaksu on vakio ja riippuu vain liittynnän jännitetasosta
- Ehdotus: Otetaan Suomessa käyttöön *syvempi* liittymismaksu tuotannolle ja kulutukselle koostuen välittömistä liittämiskustannuksista sekä sijainti- ja tehoriippuvaisesta maksukomponentista, joka veloitetaan myös suurjännitteiseen jakeluverkkoon liittyjiltä\* jakeluverkkoyhtiön kautta

## Tavoitteena:

- ✓ Uusien liittyjien *sijainnin ohjaus*
- ✓ Kannuste hybridiliityntöihin ja liittymän mitoitustehon optimointiin
- ✓ Aiheuttamisperiaatetta nyt sosialisoitaviin verkon vahvistuskustannuksiin

## Eri kantaverkkoyhtiöiden nykyisiä liittymismaksumalleja:

	Suomi	Ruotsi	Tanska	Norja	Viro	Latvia
Tuotanto	Kevyt	Syvä	Osittain syvä	Syvä	Syvä	Kevyt
Kulutus	Kevyt	Syvä	Erittäin kevyt	Syvä	Syvä	Erittäin kevyt

# Ehdotus 2: Palvelutasot kantaverkkopalveluun

- Pyrkii ratkaisemaan verkon ruuhkautumista *pääsiirtoleikkausten tasolla*
- Asiakas saa hyvityksen voimalaitoksen tehomaksussa / kulutusmaksussa valitessaan joustavan palvelutason
- Fingridillä oikeus rajoittaa *joustavan palvelutason* kohteiden sähkön kulutusta tai tuotantoa rajallinen määrä vuodessa sopimuksen puitteissa, taseet korjataan
- Joustavassa palvelutasossa asiakkaalla velvollisuus tarjota jousto siirtojen hallinnan markkinapaikalle tai reservimarkkinoille, mikäli kohde on verkossa

## Tavoitteena:

- ✓ Mahdollistetaan enemmän liityntöjä ja edistetään Suomen säilyttämistä yhtenä hinta-alueena
- ✓ Tehokkaammin hyödynnetty kantaverkko
- ✓ Fingridille riittävät resurssit siirtojenhallintaan ja tästä aiheutuvien kustannusten hallinta, kohtuulliset asiakasmaksut myös jatkossa

# Joustava liityntä

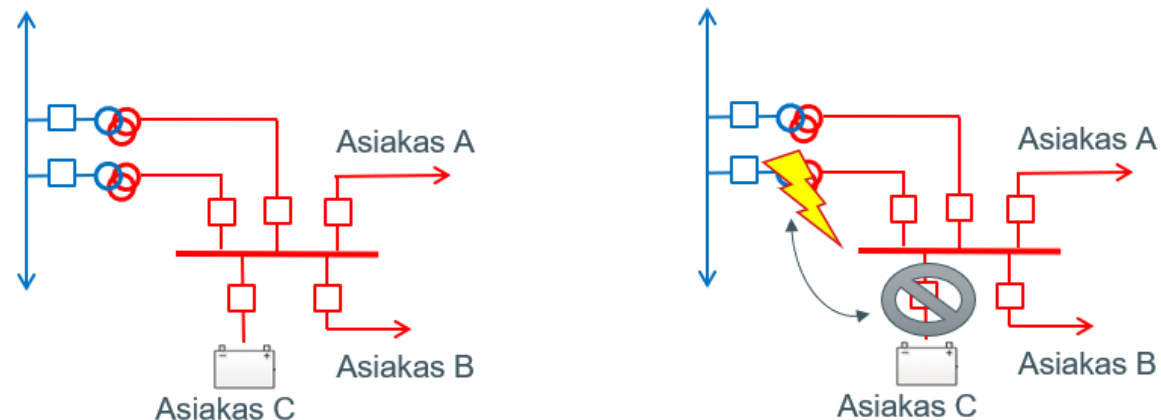
## Tilapäinen joustava liityntä

- Pyrkii ratkaisemaan verkon ruuhkautumista *paikallisella tasolla*, jossa liittämistä voi rajoittaa esimerkiksi ylikuormittuminen tai yksittäisen verkkokomponentin vikaantumiseen varautuminen (esim. muuntajavika)
- Tyypillisesti tällainen vikatilanne on erittäin harvinainen ja vaatii nopean vasteen, mutta vikatilanne voi kestää pitkään
- Käytössä jo yksilöllisiä ratkaisuja asiakkaan nopeamman liitynnän mahdollistamiseksi, ei erillistä kompensatiota

## Ehdotus 3: Joustava liityntä myös pysyväksi ratkaisuksi

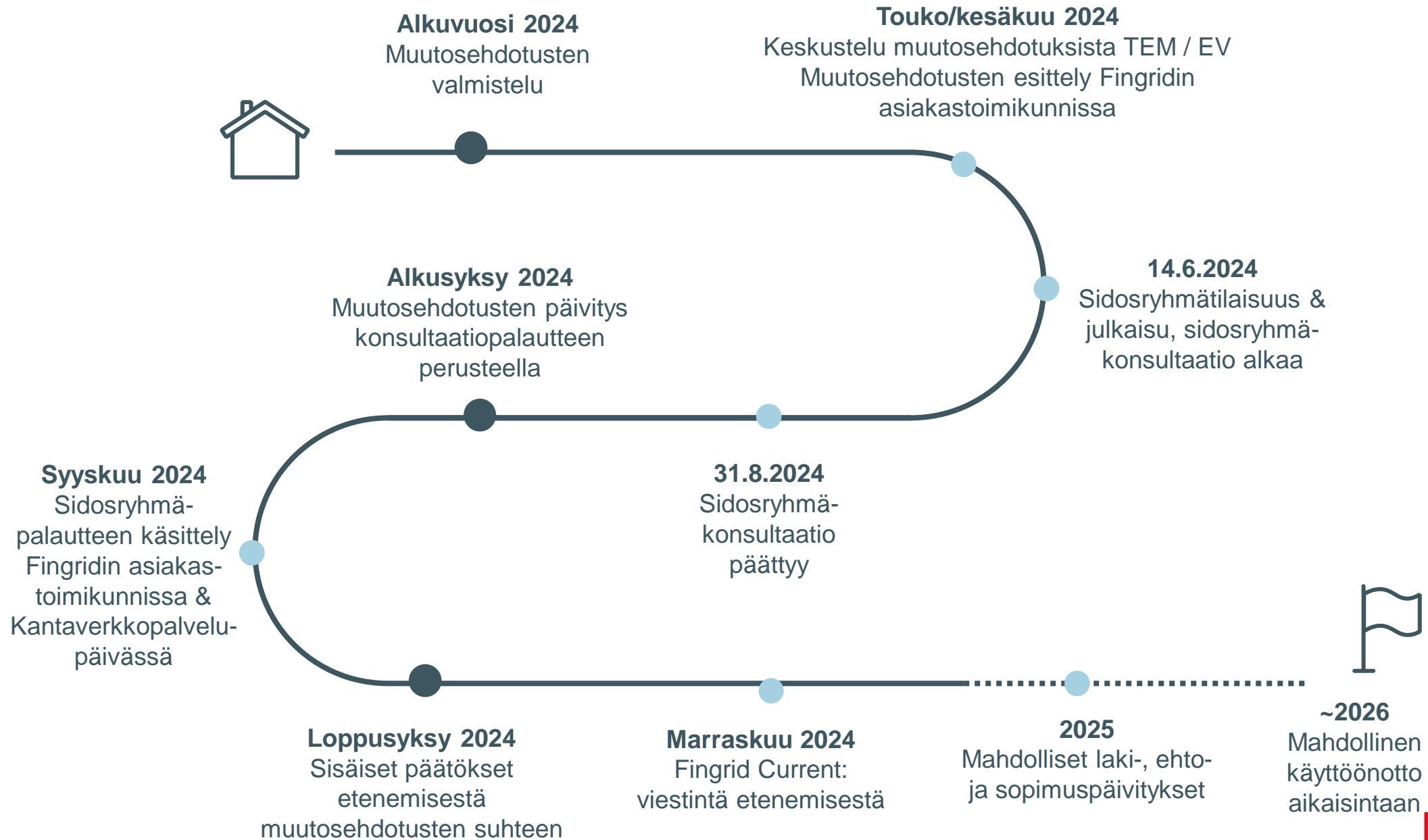
- Tehostaisi verkon käyttöä, voitaisiin korvata verkkoinvestointeja asiakkaan kanssa sovitulla joustolla
- Vaatii lainsäädännön uudistamista ja vielä selvittelyä, esim. taloudellinen kompensatio asiakkaalle pysyvästä joustavasta liitynnästä ja kannuste verkkoyhtiöille näiden hyödyntämiseen?

### Esimerkki joustavan liitynnän toimintaperiaatteesta



**Normaalitila:**  
Kaikki asiakkaat sähköistettyjä

**Toisen muuntajan vikaantuminen:**  
Joustavalla liitynnällä oleva asiakas C irtikytkeyty verkosta





A person wearing a white safety helmet and a high-visibility yellow jacket with reflective strips is seen from behind. The jacket has the word "FINGRID" printed in red on the back. The person is looking towards a tall metal power line tower in a wooded area. In the background, there is a body of water and a cloudy sky. The overall scene is outdoors and appears to be a construction or maintenance site.

**Kysymyksiä?**

**FINGRID**

**FINGRID**