

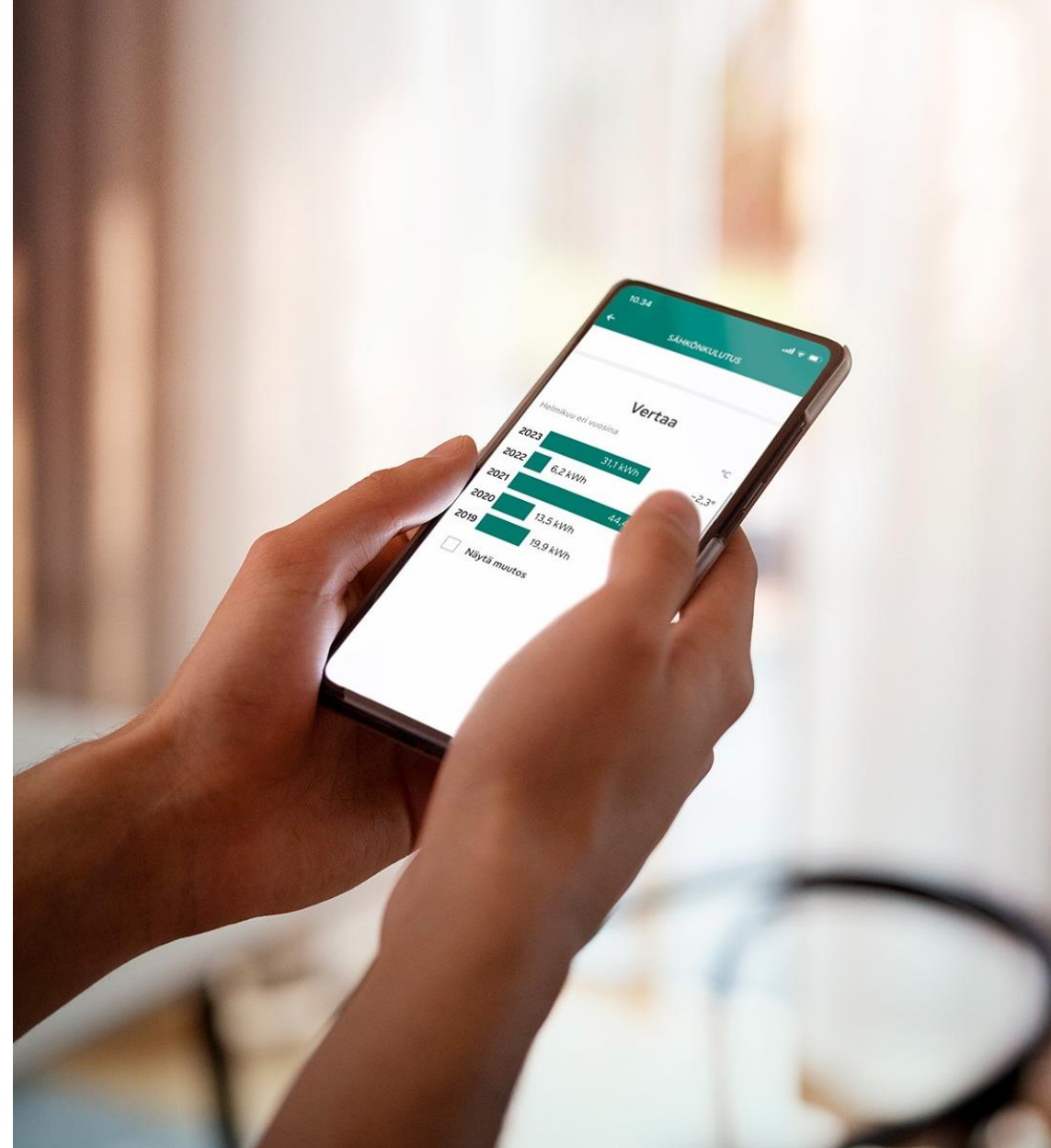
A silver car is shown from a rear three-quarter view, parked in a lot. A black charging cable is plugged into the car's charging port. The car's surface is covered in water droplets, suggesting it has recently been washed or is in the rain. The background shows a sunset sky with warm orange and yellow tones. The car's taillight is visible on the right side.

# Kulutussjousto tulee - oletko valmis?

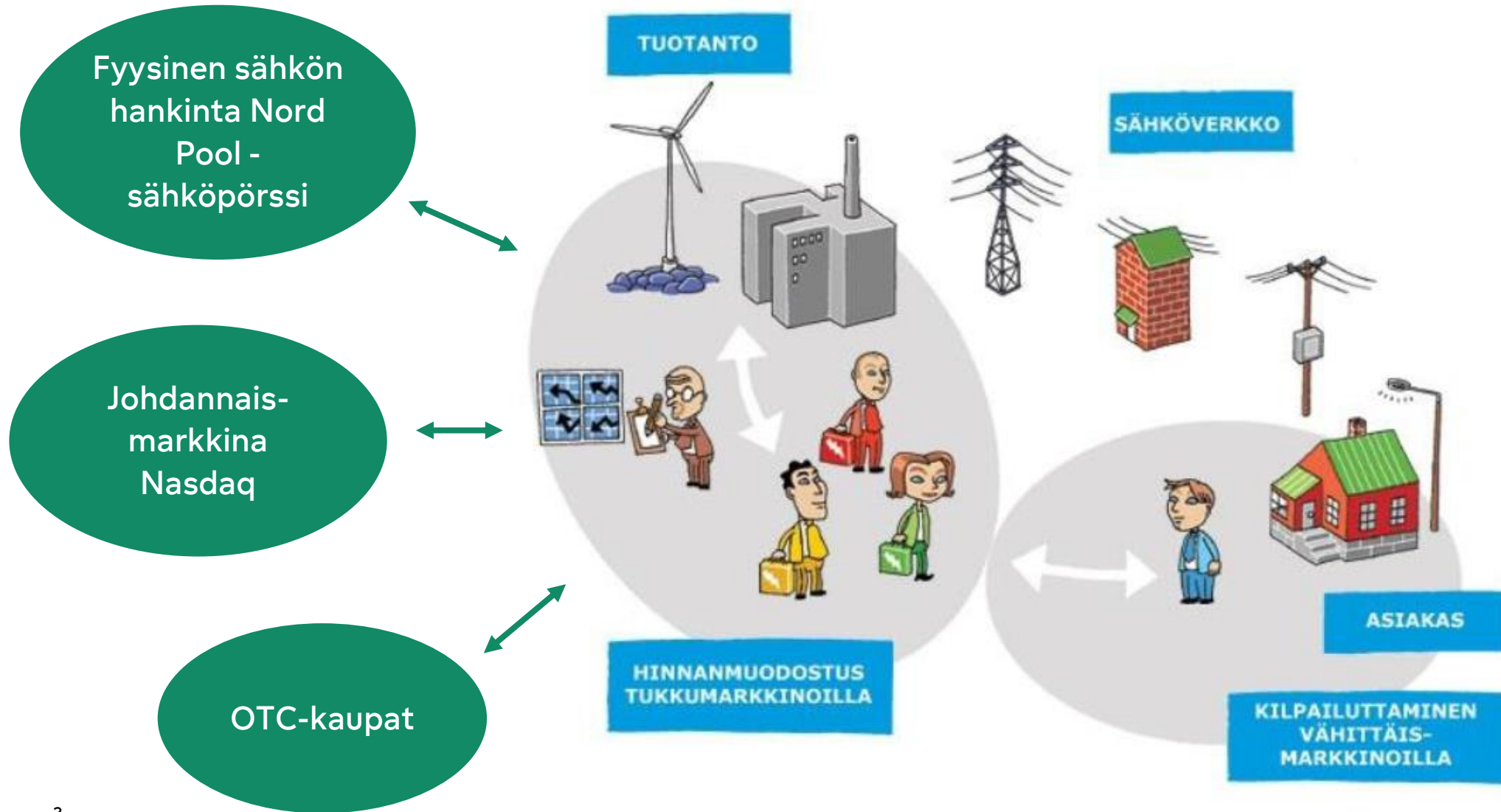
Tuomas Yrttiaho, Fortum, Kuluttajaliiketoiminta

# Aiheet

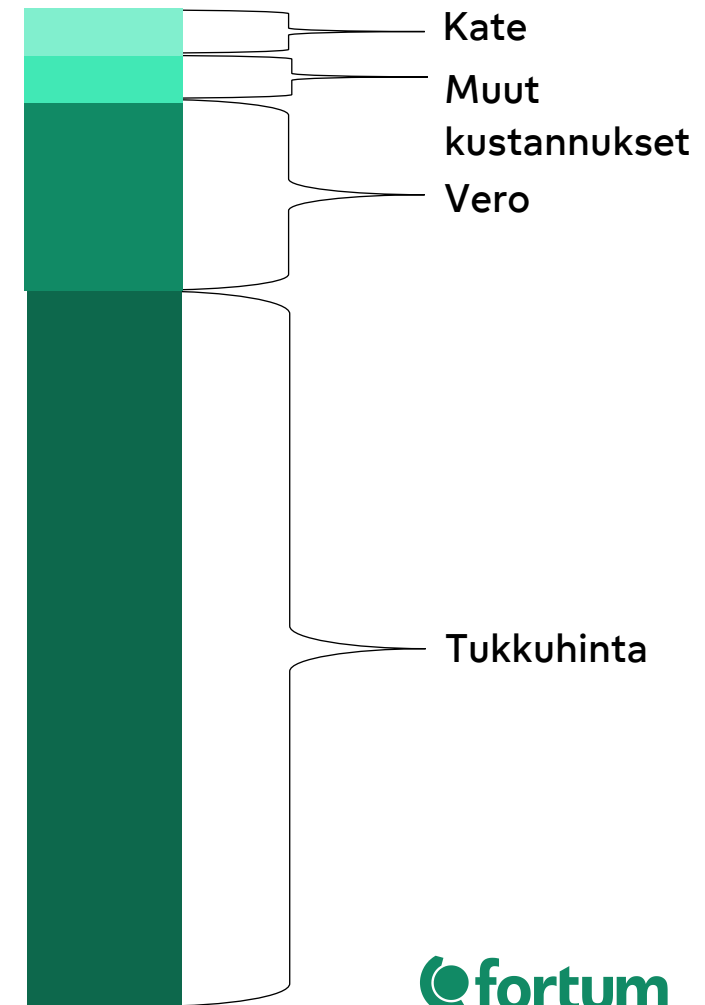
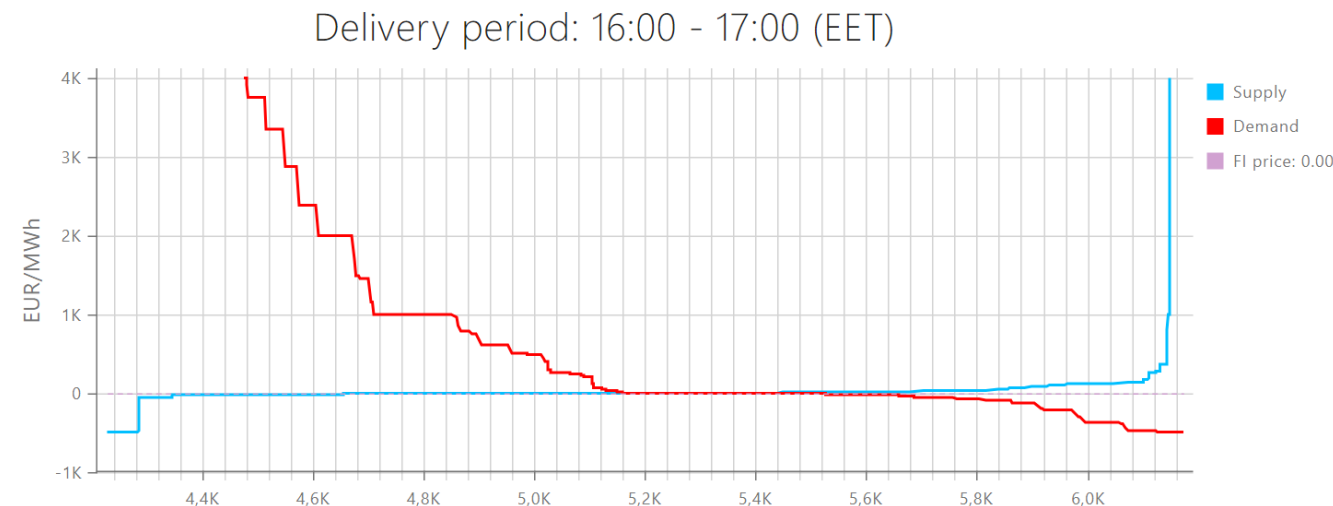
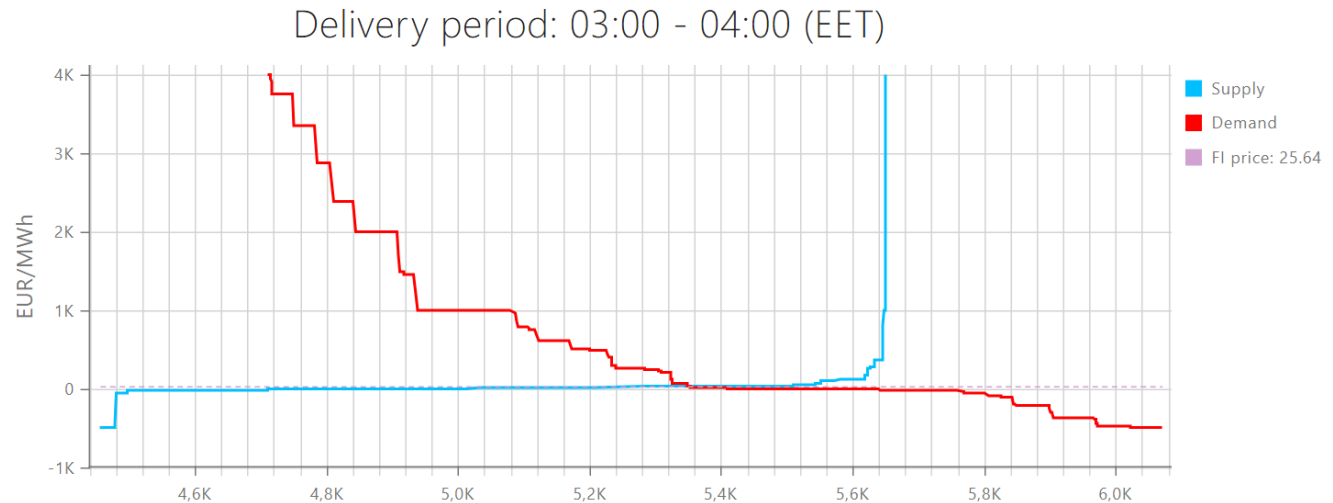
- Eri roolit sähkömarkkinoilla ja hinnanmuodostus
- Hintavaihteluista on tullut jatkuvaa
- Uuteen markkinatilanteeseen on mahdollista sopeutua ja siitä voi myös hyötyä



# Tukkumarkkina – vähittäismarkkina



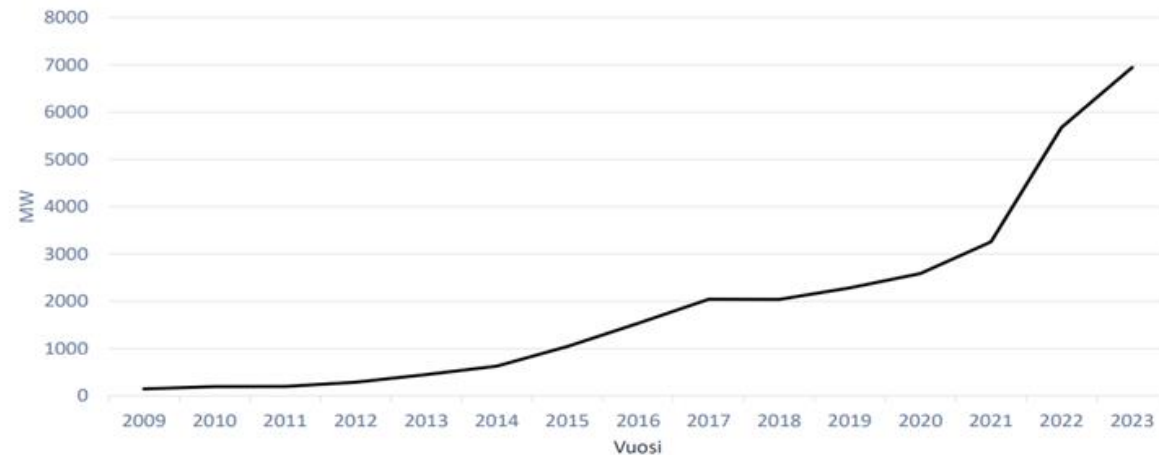
# Vähittäismarkkinat ovat osa hinnanmuodostusta, vaikkakin valtaosan loppuasiakkaan sähköhinnasta muodostaa tukkuhinta



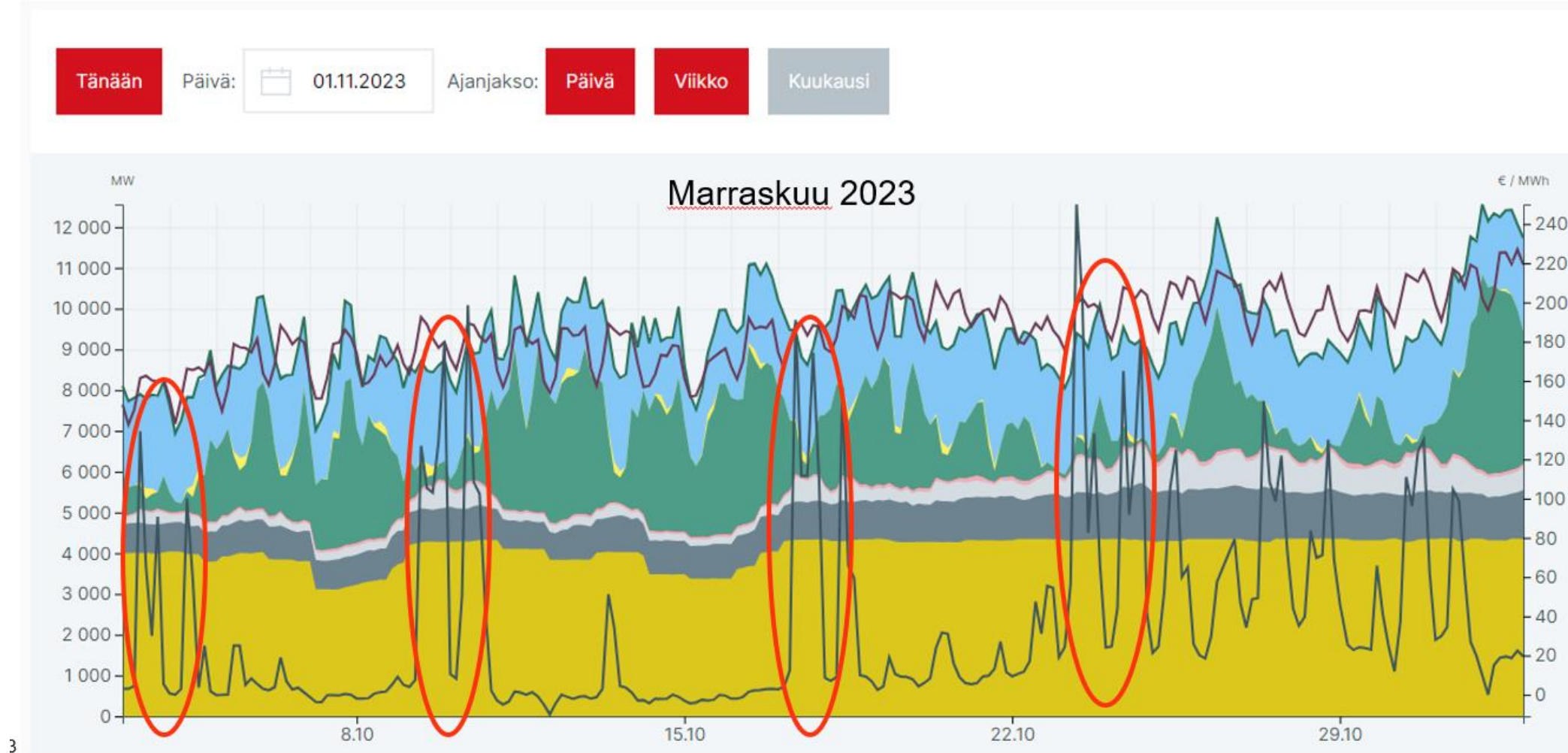
# Hintaheilunnan taustalla sääriippuvaisen tuotannon merkittävä kasvu

- Siirtymä päästöttömään energiantuotantoon on edennyt Suomessa muuta Eurooppaa nopeammin.
- Viime vuonna jo noin 18 % Suomen koko energiantuotannosta syntyi sääriippuvaisesta tuulivoimasta, kun fossiilisten osuus oli enää noin 5 %.
- **Hintaheiluntaa luonnollisesti syntyy, kun tuulivoiman tuotanto-  
haarukka vaihtelee nollan ja 7200 megawatin välillä tuulisuudesta riippuen.**

Asennettu kumulatiivinen tuulivoimakapasiteetti (MW)



# Korrelaatio tuulivoima-tuotannon ja spot-hinnan välillä Marraskuu 2023

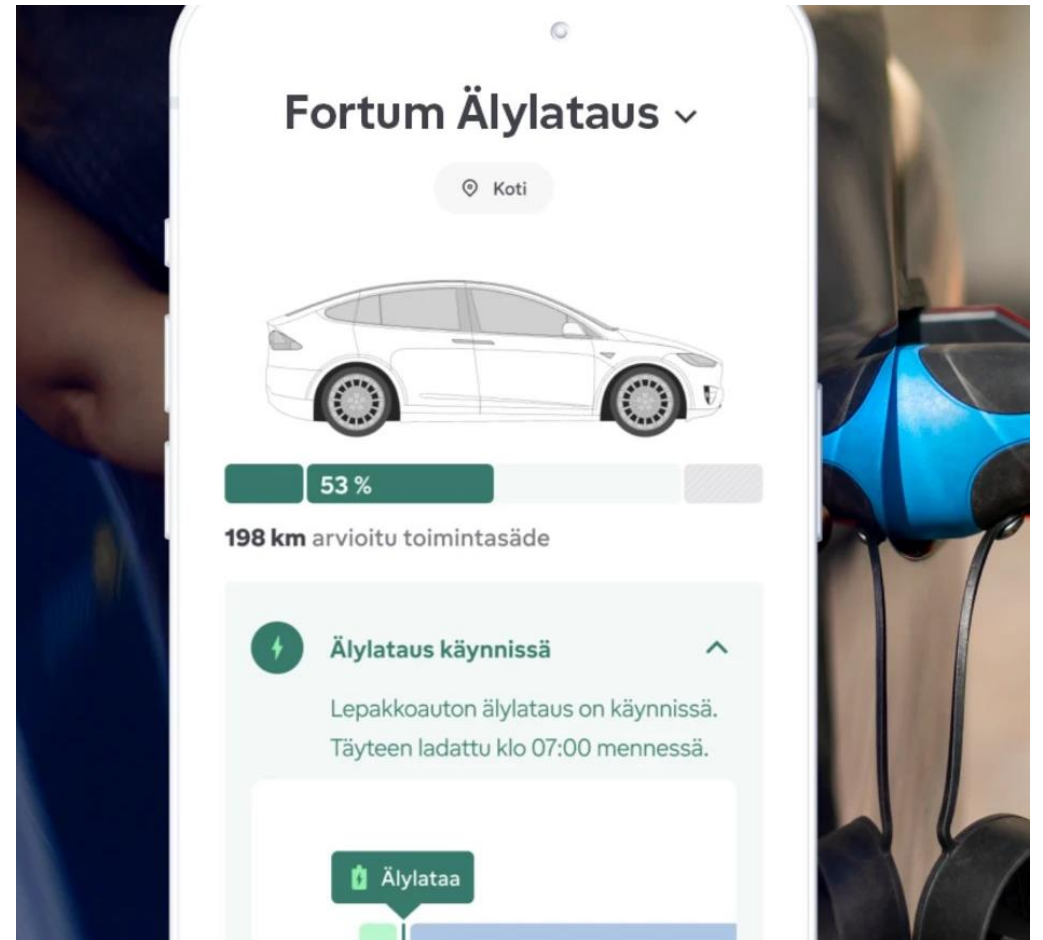


Lähde: [Fingrid https://www.fingrid.fi/sahkomarkkinat/sahkojarjestelman-tila/](https://www.fingrid.fi/sahkomarkkinat/sahkojarjestelman-tila/)

# Vähittäismarkkinat ovat osa ratkaisua

## - Uusia fiksuja tuotteita ja palveluita kulutuksen joustoon

- Edullisimpien hintojen hyödyntäminen.
- Kulutuspiikkien välttäminen.
- Sähkötalouden hintavaihteluiden tasapainottaminen.
- Sähköjärjestelmän vakauden tukeminen.
- Esimerkkejä:
  - Fortum Duo – kulutusvaikutuksellinen sähkösopimus, jossa on kiinteä hintataso, mikä tuo näkyvyyttä laskun summaan, mutta lopulliseen hintaan voi vaikuttaa ajoittamalla kulutustaan halvemmille tunneille.
  - Älykkäät palvelut kuten Fortum Älylataus app, joka lataa sähköautoa kun sähkön hinta on halvinta <-> purkaa akkua, kun sähkö on kallista.
  - Oma Fortum app: Oman kulutuksen ja hinnan seurantaan – tulossa Oma Fortum app 2.0, uusia ominaisuuksia.
  - Pilot-hankkeita kysyntäjoustopuolelta kuten virtuaalivoimalaitos, jolla ohjattiin asiakkaiden lämminvesivaraajia ja tarjottiin joustoa taajuusmarkkinoille.
  - Energianeuvontaa, markkinakatsauksia ja erilaista muuta asiantuntija-apua.





**Kiitos!**  
**Kysymyksiä?**