

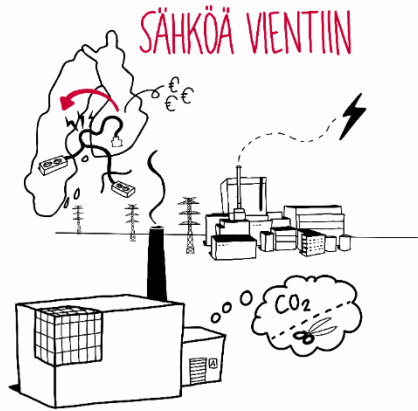
Verkkovisio

Sähkömarkkinatoimikunta

16.3.2021

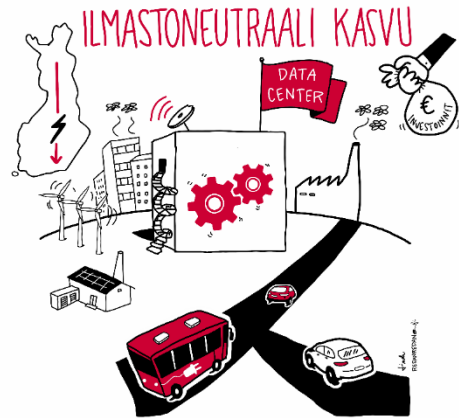
Risto Kuusi

Skenaariot



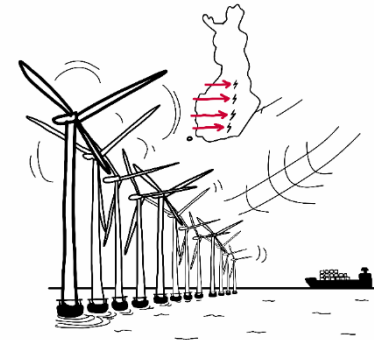
Sähköä vientiin

- Hieman jäljessä Suomen hiilineutraaliustavoitteesta
- Fossiilisia polttoaineita korvataan sähköllä ja sähköstä tehdyillä polttoaineilla, mutta hitaammin kuin muissa skenaarioissa.
- Maatuulivoima ja ydinvoima hallitsevat tuotantomuodot, yhteistuotanto pääosin säilyy
- Sähkön vienti vetää sähkön tuotannon kasvua



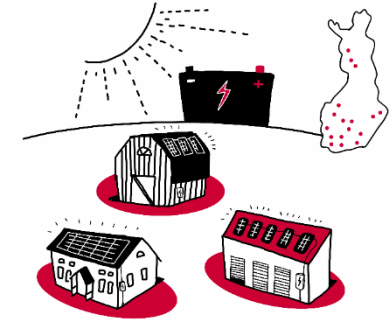
Ilmastoneutraali kasvu

- Suomen hiilineutraaliustavoitteet saavutetaan
- Fossiilisia polttoaineita korvataan sähköllä ja sähköstä tehdyillä polttoaineilla
- Merkittävästi uutta sähköintensiivistä teollisuustuotantoa Suomessa
- Paljon maatuulivoimaa ja maksimaalinen pohjois-eteläsuuntainen sähkönsiirto



Merellä tuulee

- Suomen hiilineutraaliustavoitteet saavutetaan
- Fossiilisia polttoaineita korvataan sähköllä ja sähköstä tehdyillä polttoaineilla
- Merkittävästi uutta sähköintensiivistä teollisuustuotantoa Suomessa
- Paljon merituulivoimaa
- Sähkön tuotanto painottuu entistä vahvemmin länsirannikolle

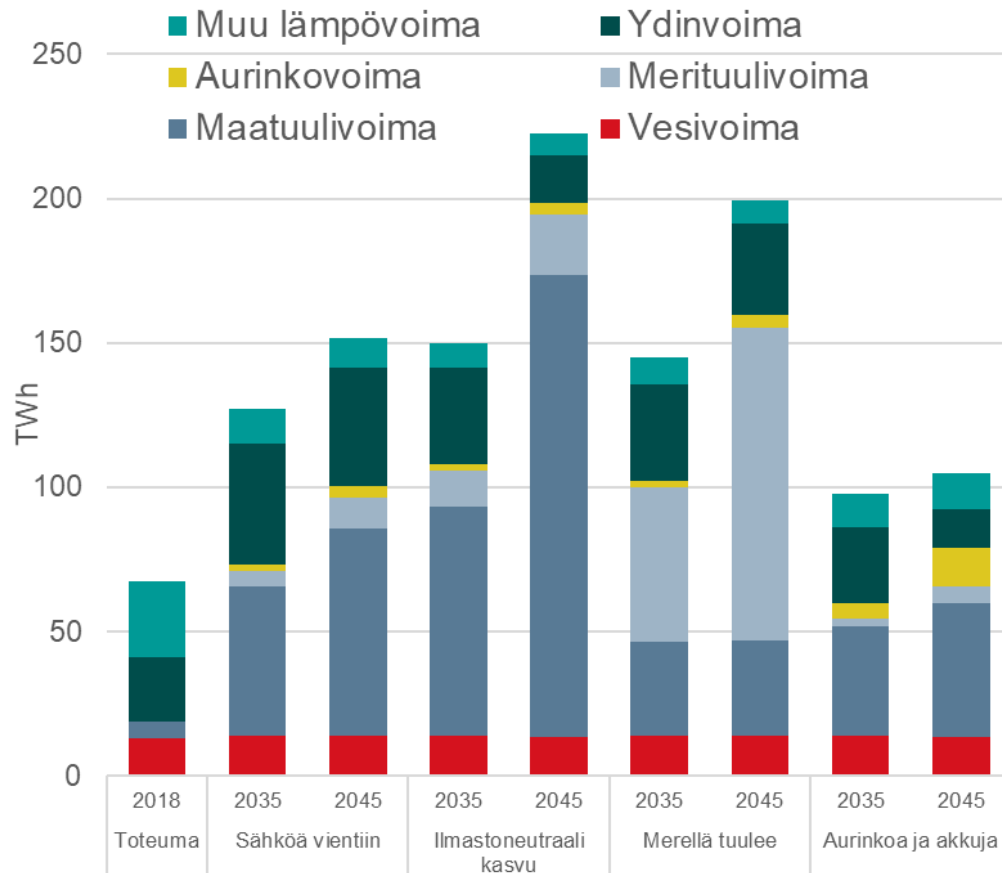


Aurinkoa ja akkuja

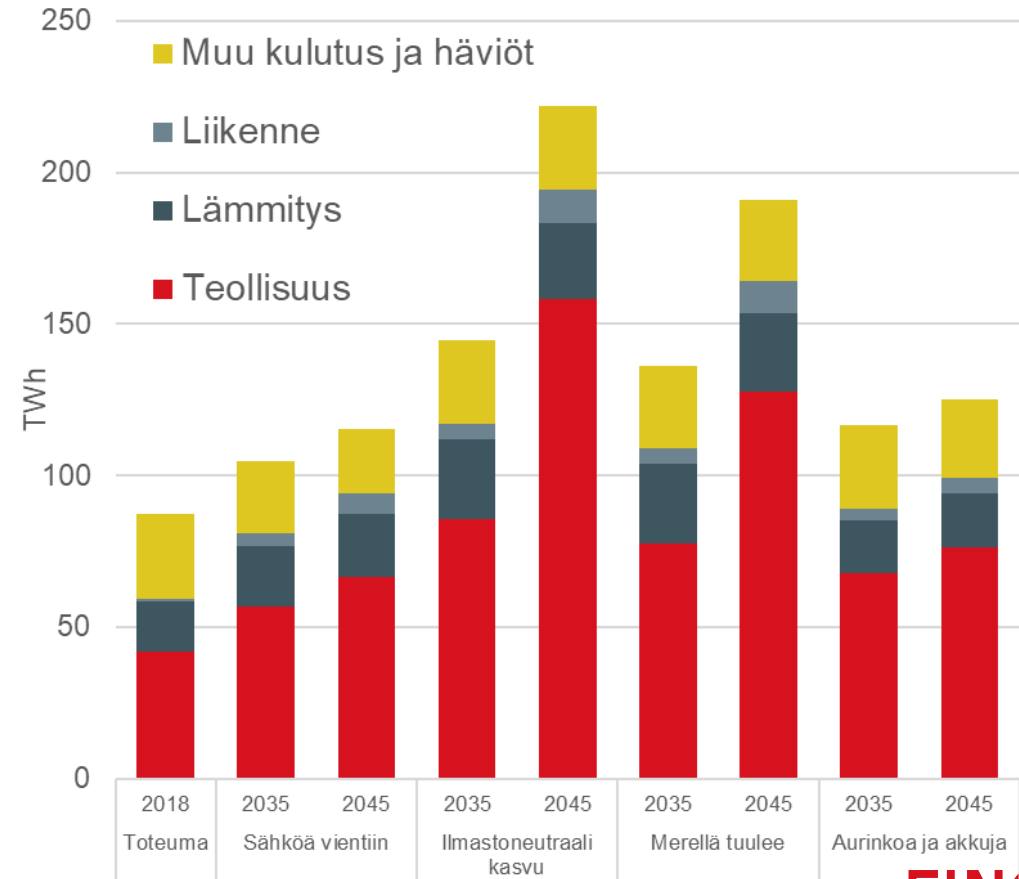
- Suomen hiilineutraaliustavoitteet saavutetaan
- Fossiilisia polttoaineita korvataan sähköllä ja sähköstä tehdyillä polttoaineilla
- Runsaasti jakeluverkkoihin liittyntä hajautettua aurinkosähköä ja akkuvarastoja
- Niukasti perinteistä tuotantoa, vähäinen inertia
- Vuositasolla Suomi säilyy sähkön nettotuojana

Sähkön tuotanto ja kulutus Suomessa eri skenaarioissa

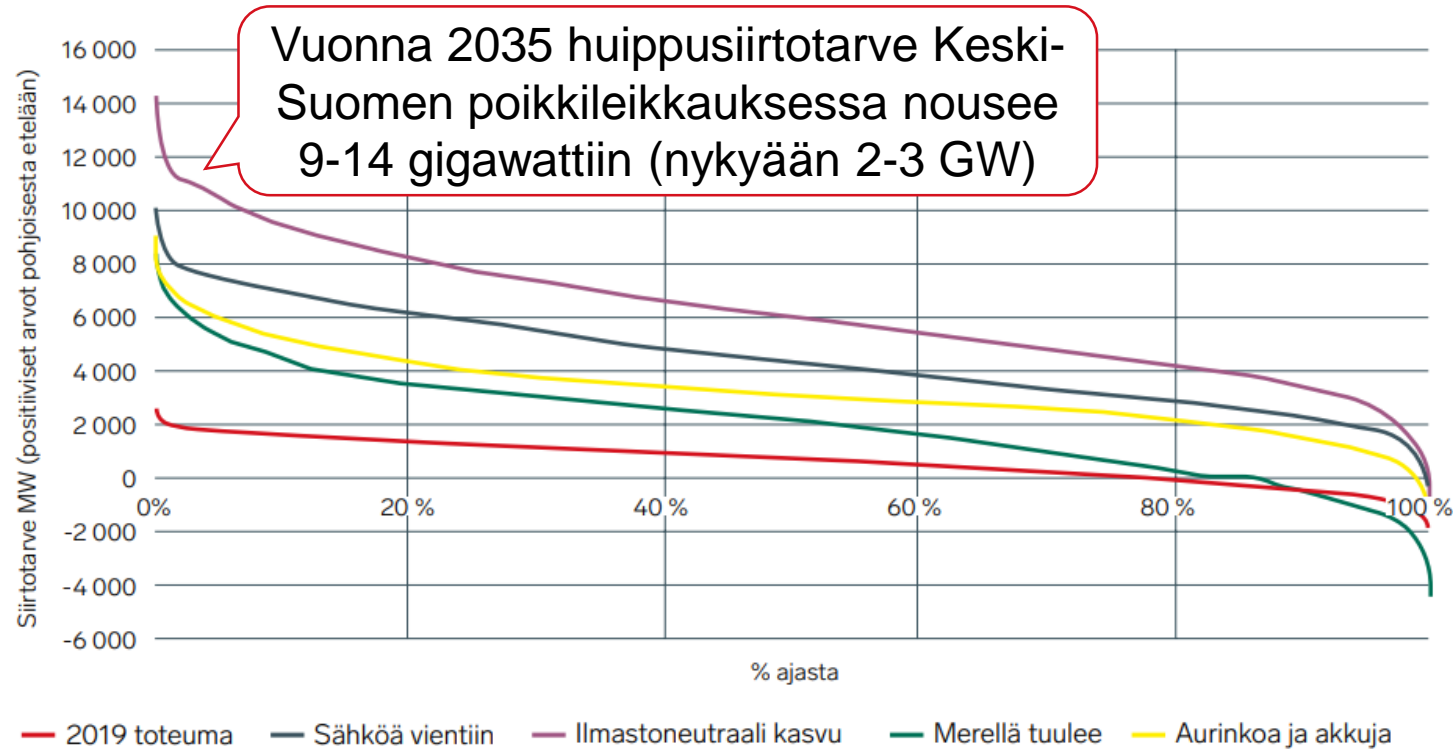
Tuotanto



Kulutus



Energiamurroksen ja yhden tarjousalueen mahdollistaminen vaativat merkittäviä investointeja



- Siirtotarve moninkertaistuu
- Edellyttää 4-6 uutta pohjois-eteläsuuntaista siirtoyhteyttä
 - Osa siirtotarpeista voi olla kannattavaa hoitaa vastakaupoin
- Investointien vaikutusta kantaverkkotariffin yksikköhintaan hillitsee skenaarioissa oletettu merkittävä sähkön kulutuksen kasvu
- Tavoitteena on, että kantaverkkohinnoittelu säilyy kilpailukykyisenä

Uudet rajasiirtoyhteydet Ruotsiin ja Baltiaan vaikuttavat kannattavilta 2035

- Yhteydet helpottavat kulutuksen ja tuotannon vaihteluiden tasapainottamista, mahdollistavat korkeamman viennin/tuonnin ja tehostavat markkinoiden toimintaa
- **Ruotsi**
 - Yhteysvaihtoehtoista mikä tahansa vaikuttaa toimivalta
 - Keskinäinen paremmuusjärjestys vaihtelee skenaarioiden välillä (siirtosuunta, kustannukset)
- **Baltia**
 - Markkina-alueen pieni koko tekee hyödyistä herkempiä muutoksille
- Fingrid jatkaa yhteyksien selvittämistä osana kansainvälistä verkkosuunnitteluyhteistyötä



An aerial night view of a city, likely Helsinki, featuring a large Ferris wheel, illuminated buildings, and a church with a golden spire. The word "Kiitos!" is overlaid in the center in white text. The background shows a dense urban landscape with various buildings and a body of water in the distance.

Kiitos!

FINGRID