



19.5.2023

Kantaverkko- toimikunnan kokous 2/2023

25.5.2023

FINGRID

Kokouksen avaaminen

Petri Hyyryläinen

Kantaverkkotoimikunnan kokoukset 2023

Kantaverkkotoimikunnan tehtävänä on tuottaa näkemyksiä ja ideoita kantaverkkopalvelujen kehittämiseksi.
”Asiakkaan ääni kantaverkkopalvelun kehittämiseen”

	1/2023 (10.2.)	2/2023 matkakokous (25.5-26.5.) Porvoo	3/2023 (14.9.)	4/2023 (13.12.)
Teemat	<ul style="list-style-type: none">• Toimikunnan järjestäytyminen• Katsaus länsirannikon tilanteeseen	<ul style="list-style-type: none">• Talven jälkianalyysi• Järjestelmävision tulokset	<ul style="list-style-type: none">• Mistä joustoa ja kuka sen maksaa?	<ul style="list-style-type: none">• Siirtokeskeytyssuunnittelu, keskeytysten yhteensovittaminen ja joustavuus
Tavoitteet	<ul style="list-style-type: none">• Yhteinen käsitys toimikunnan tavoitteista ja toimintatavoista• Toimikunnan jäsenten tutustuminen• Vuosisuunnitelman läpikäynti ja toimikunnan aiheetoiveet tälle vuodelle	<ul style="list-style-type: none">• Kantaverkkotoimikunnan näkemykset järjestelmävisioon ja tulevaisuuden kehityssuuntiin		
Kokousmateriaali	<ul style="list-style-type: none">• agenda ja ennakotehtävät 20.1.• aineistot 3.2.	<ul style="list-style-type: none">• agenda ja ennakotehtävät 4.5.• aineistot 17.5.	<ul style="list-style-type: none">• agenda ja ennakotehtävät 24.8.• aineistot 7.9.	<ul style="list-style-type: none">• agenda ja ennakotehtävät 22.11.• aineistot 5.12.

OH (OH)/Saarinen Katariina

8.5.2023

Julkinen

Kantaverkkotoimikunta 2 2023 agenda

Aika 25.5.2023 klo 10–16

Paikka Taidetehtas, Läntinen Aleksanterinkatu 1, 06100 Porvoo

Lounas klo 11.00 – 11.45

Iltapäiväkahvi klo 14.45 – 15.15

Käsiteltävät asiat

- 1 Kokouksen avaaminen / Petri Hyyryläinen (10 min; 10.00–10.10)**
- 2 Miten talvi meni? / Tuomas Rauhala (50 min; 10.10 – 11.00)**
- 3 Järjestelmävisio / Mikko Heikkilä ja Janne Seppänen (180 min; 11.45 – 14.45)**

Mikko Heikkilä ja Janne Seppänen esittelevät järjestelmävisiota, jonka jälkeen keskustelua ja kantaverkkotoimikunnan näkemyksiä järjestelmävisioon ja tulevaisuuden kehityssuuntiin.

Halutessasi voit tutustua järjestelmävisioon etukäteen:
https://www.fingrid.fi/globalassets/dokumentit/fi/tiedotteet/sahkomarkkinat/2023/fingrid_sa_hkojarjestelmavisio_2023.pdf
- 4 Fingridin ajankohtaiset / Jussi Jyrinsalo ja Petri Parviainen (30 min; 15.15–15.45)**
- 5 Toimikunnan yhteenveto kokouksesta ja kokouksen päättäminen / Petri Hyyryläinen (15 min; 15.45–16.00)**



Miten talvi meni?

Tuomas Rauhala

Sähkö riitti hyvin talvella 2022-2023

(haastavia jaksoja käytännössä vain muutamia päiviä joulukuussa)



Kotimainen tuotanto

- 11 300 MW arvio osoittautui pääpiirteissään oikeaksi
- tuulivoimaa ollut saatavilla vähintään 300 MW
- tuuliset jaksot ja OL3:n koekäyttö vähentäneet haastavien jaksoiden määrää



Tuonti

- rajasiirtoyhteydet toimivat luotettavasti (pl. pysyvä vika Ruotsin rajajohdolla)
- sähkö ollut hyvin saatavilla naapurimaista (pl. Oskarhamn 3 keskeytys)



Sää

- vain lyhyitä pakkasjaksoja koko maassa eikä todella kovia pakkasia
- lievempikin pakkasjakso olisi voinut aiheuttaa haasteita, jos muissa riittävyteen vaikuttavissa tekijöissä on puutteita



Sähkön säästö

- sähkön säästön merkitys sähkön riittävyyden todella keskeinen – kiitos!
- joulukuussa keskimäärin 10%, suurimmillaan tuntitasolla 14% (lähes 1500 MW)
- talvikaudella sähkön käyttö kaiken kaikkiaan noin 7% edellisvuotta pienempää
- talven huippukulutustunti vasta maaliskuun alussa (12 129 MW, 9.3.2023 klo 8-9)



Vapaaehtoinen sähköjärjestelmän tuki

- mukaan sitoutui noin 500 MW edestä sähkön käytön joustoa, varavoimaa ja muuta voiman tuotantoa

FINGRID

Käyttövarmuuden hallinnan edellytykset muuttuvat nopeasti – tilannekuva talven jäljiltä

Suurin yksikkökoko 1600 MW

Yli 5000 MW tuulivoimaa

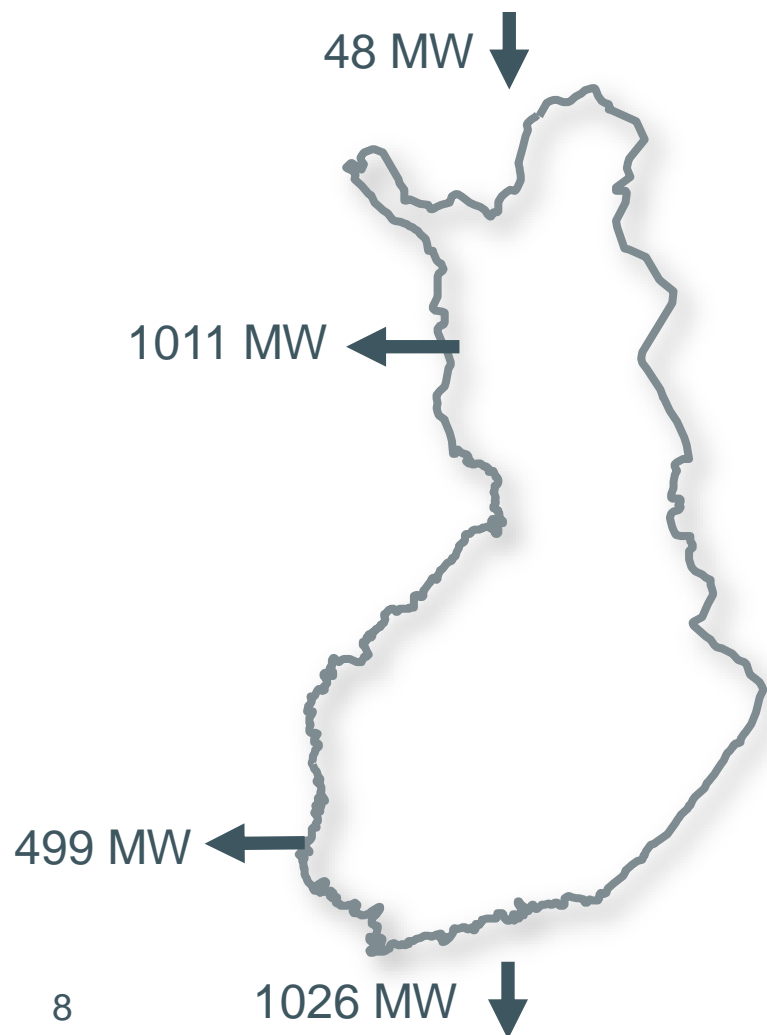
Sähkön käyttäjien toiminnan muuttuminen

Sähkön käytön sähköistyminen

Tehoreservi ei sellaisenaan sovellu nykyjärjestelmän tarpeisiin

Esteet jouston pääsemiseksi markkinoille

Ja vain kaksi viikkoa huippukulutustilanteesta...



18.3.2023 klo 7 - 8

Kulutus 9 116 MWh/h
Tuotanto 11 604 MWh/h
Vienti 2 488 MWh/h
Lämpötila 0 °C
Sähkön hinta (DA) 3,72 €/MWh
Alassäädön hinta -200 €/MWh
Alassäädön määrä 388 MWh/h

Negatiivinen
alassäädön hinta

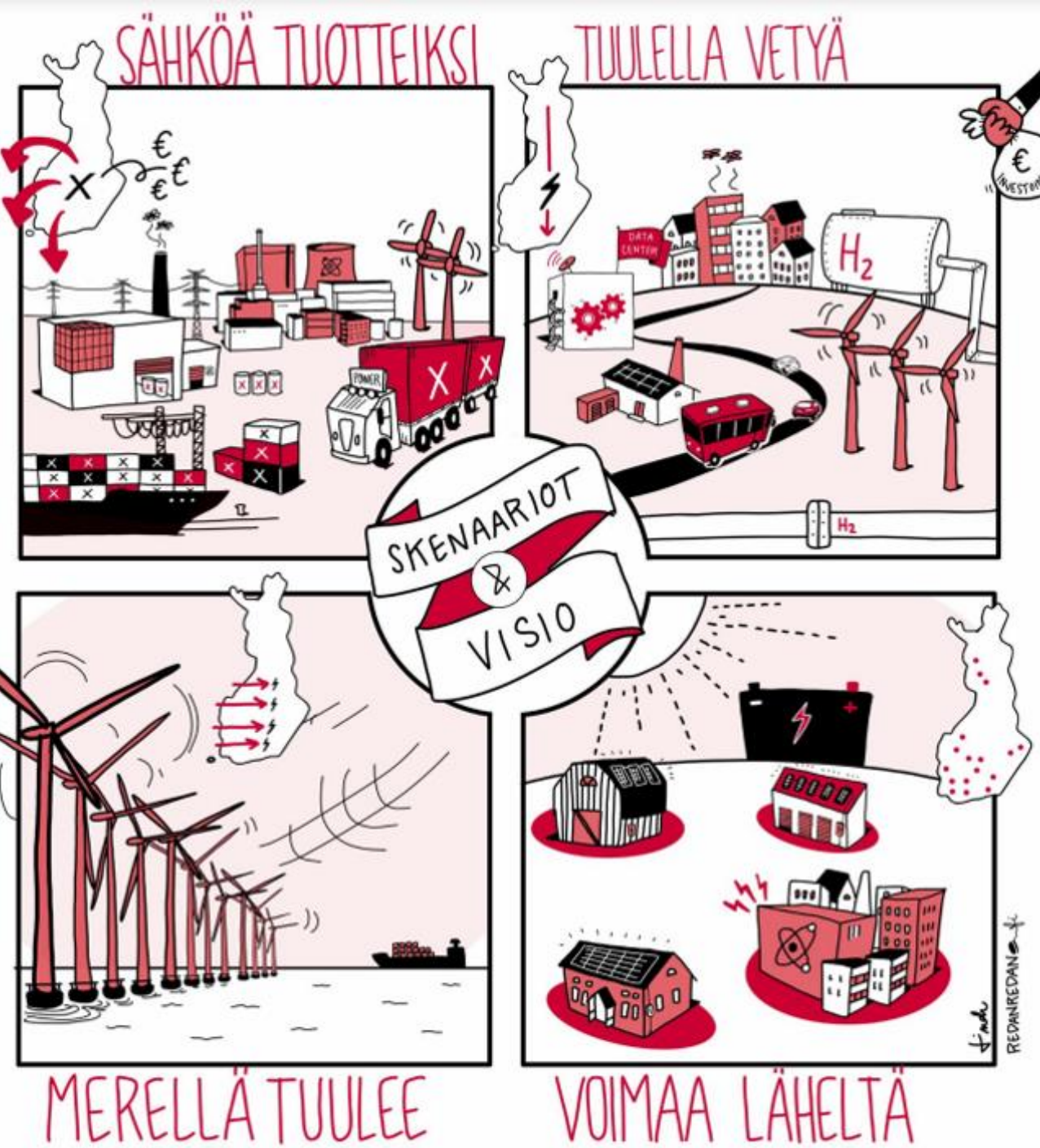
Tuotanto [MWh/h]	18.3.2023 tunti 7-8
Vesivoima	865
Ydinvoima	4372
CHP, kaukolämpö	801
CHP, teollisuus	1194
Tuuli	4293
Muu (arvio)	79
Yhteensä	11 604

Runsaasti
tuulivoimaa ja
OL3



Järjestelmävisio

Mikko Heikkilä ja Janne Seppänen



25.5.2023 / Mikko Heikkilä, Janne Seppänen

Sähköjärjestelmävisio

Kantaverkkotoimikunta 25.5.2023

FINGRID



Agenda

1. Mikä sähköjärjestelmävisio?
2. Vision skenaariot & verkon vahvistustarpeet
3. Skenaarioiden toteutumisen edellytyksiä
4. Kysymykset ja keskustelu

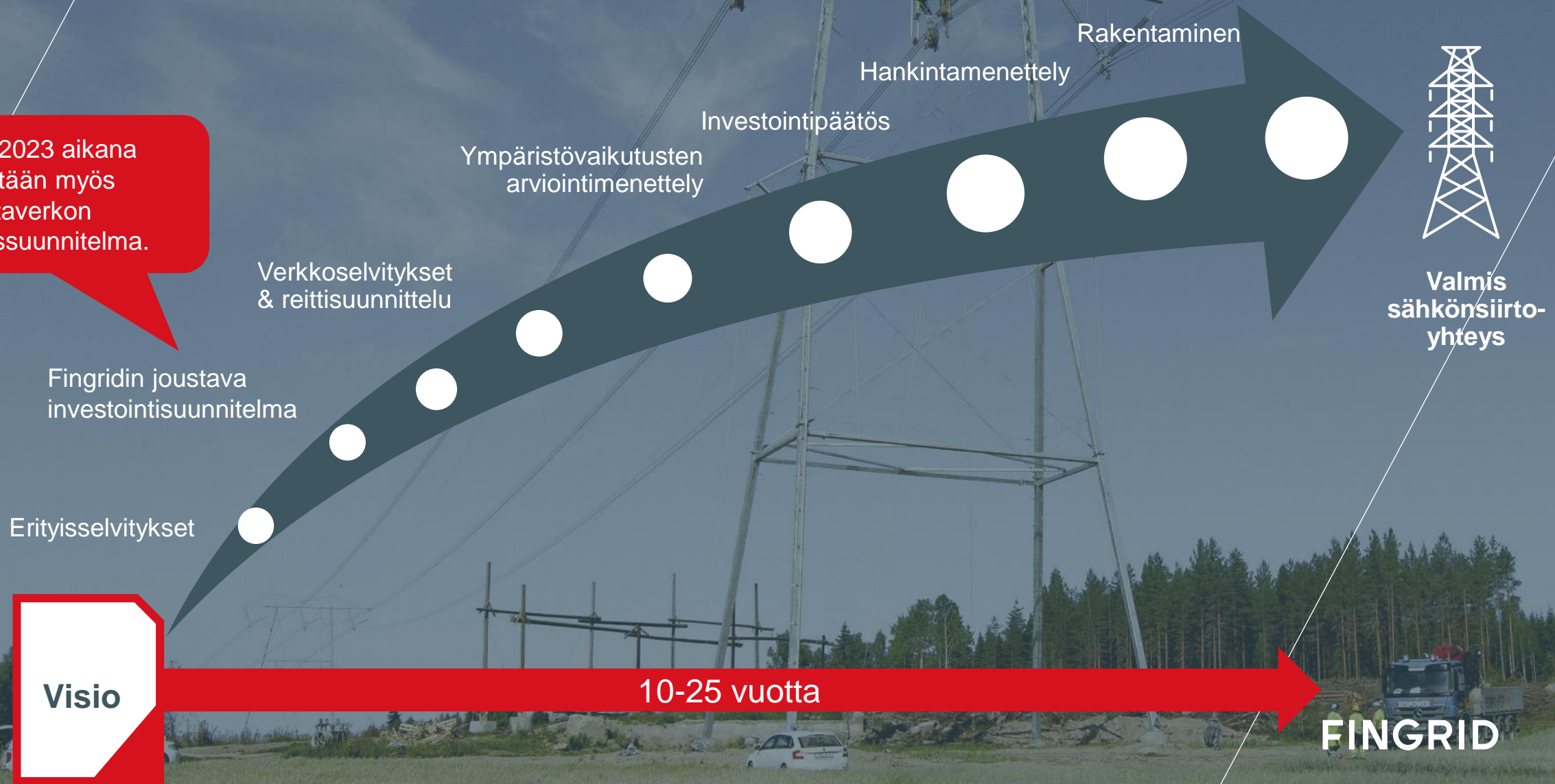
Mikä sähköjärjestelmävisio?

- Jatkoa vuoden 2021 Verkkovisioille
- Näkemys kantaverkon kehittämistarpeista pitkällä aikavälillä
- Tarkastelemme epävarmaa tulevaisuutta skenaarioiden avulla
 - Päivitetyt skenaariot vuosille 2035 ja 2045, tarkastelun pääpaino vuodessa 2035
- Visio avaa keskustelua myös skenaarioiden edellytyksistä. Mitä muutoksia skenaarioiden toteutuminen vaatii koko sähköjärjestelmältä?



Fingridin hankkeet suunnittelusta toteutukseen

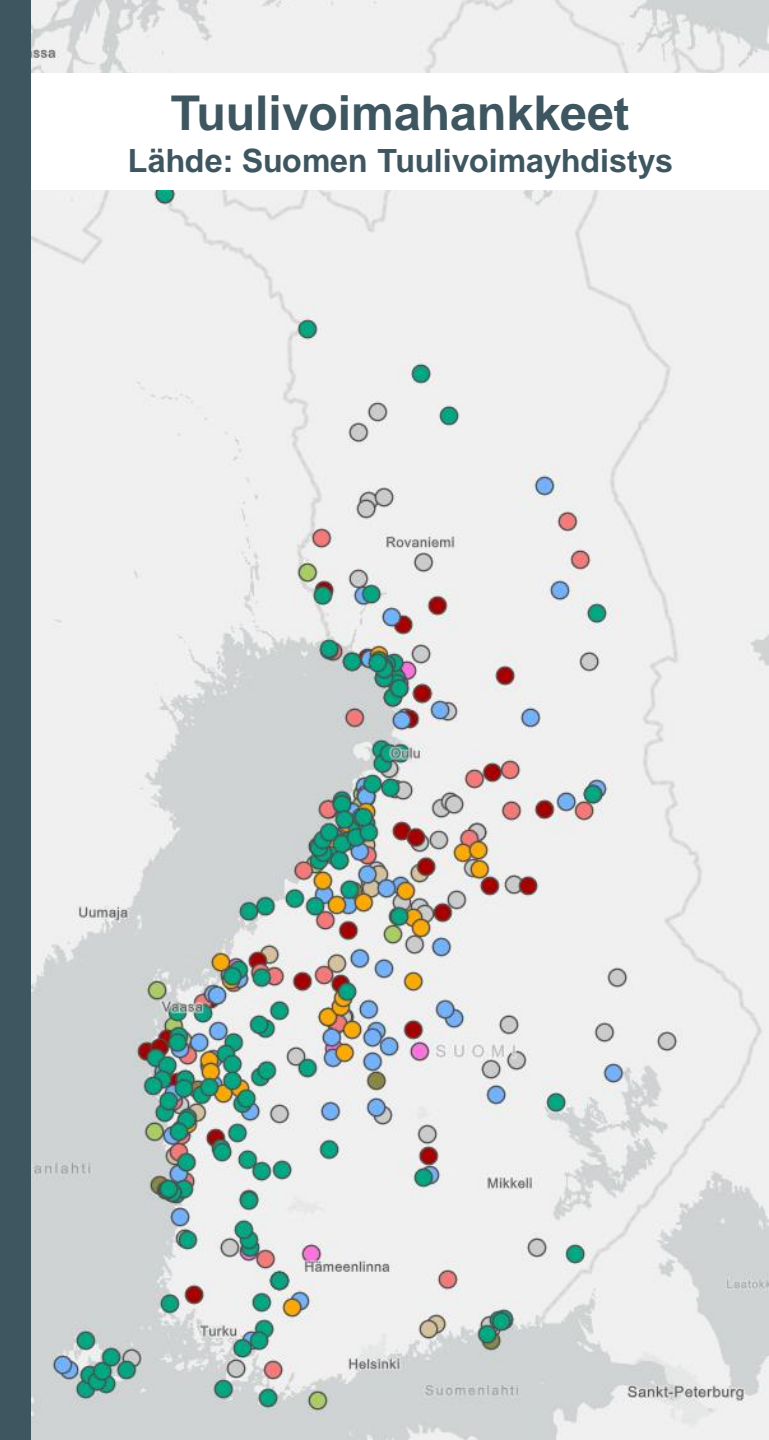
Vuoden 2023 aikana päivitetään myös Kantaverkon kehittämissuunnitelma.



Suomi – EU:n kuumiin vihreän energian markkina?

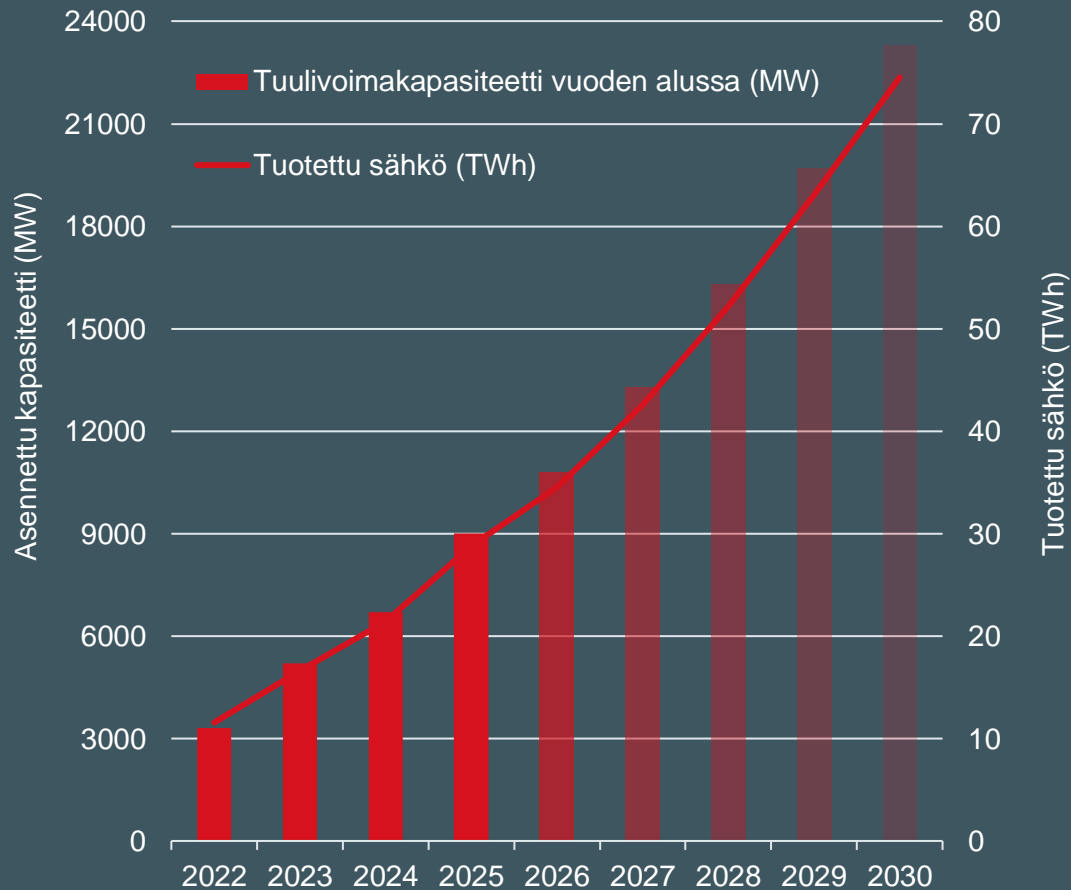
- Suomalainen maatuulivoima ja aurinkovoima on EU:n edullisimpia tapoja lisätä energiantuotantoa – kilpailuetu!
- Valtava kasvupotentiaali. Liittymiskyselyjä lähes 270.000 MW!
 - Maatuulivoima 155 GW, merituulivoima 53 GW, aurinkovoima 60 GW
- Energiakriisi lisää kysyntää suomalaiselle uusiutuvalle energialle

➔ Suomen pidemmän aikavälin potentiaali yli 300 TWh uutta, puhdasta ja kilpailukykyistä sähköä

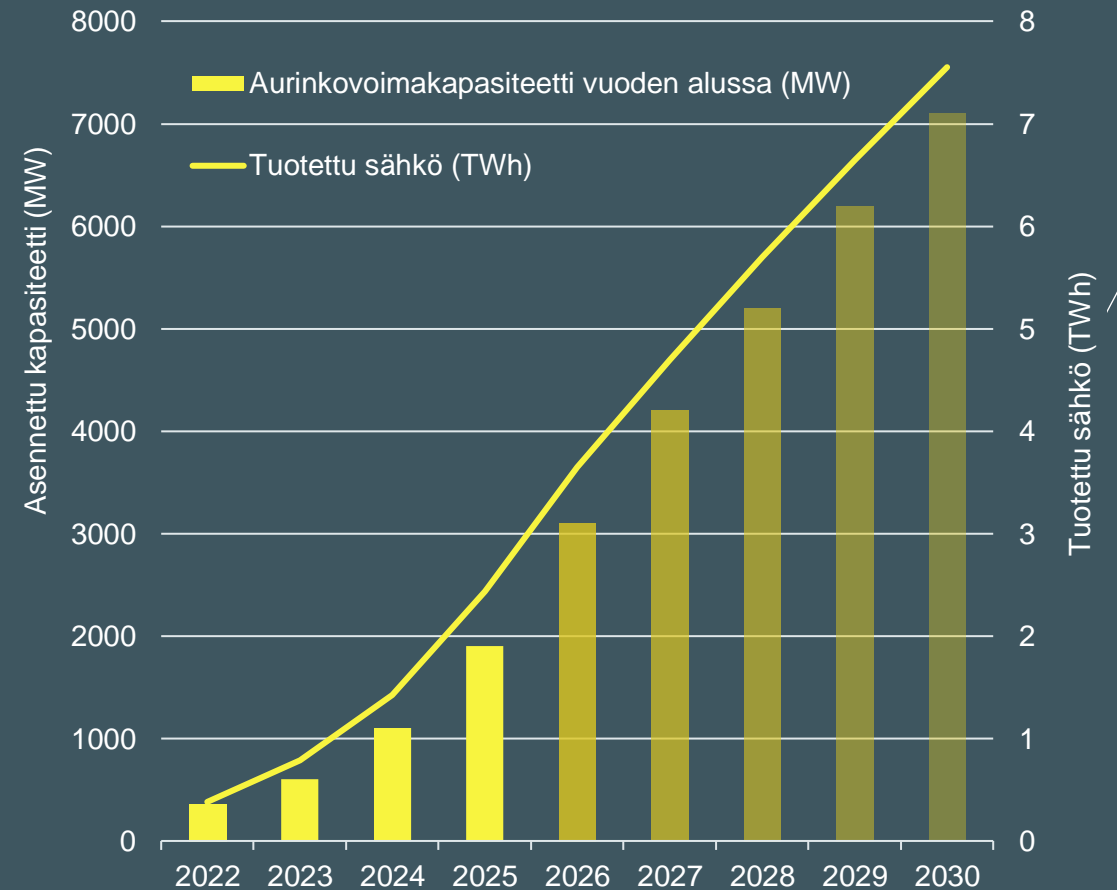


Uusiutuvan energian kasvuvauhti kiihtyy

Tuulivoimakapasiteetin kasvuennuste



Aurinkovoimakapasiteetin kasvuennuste

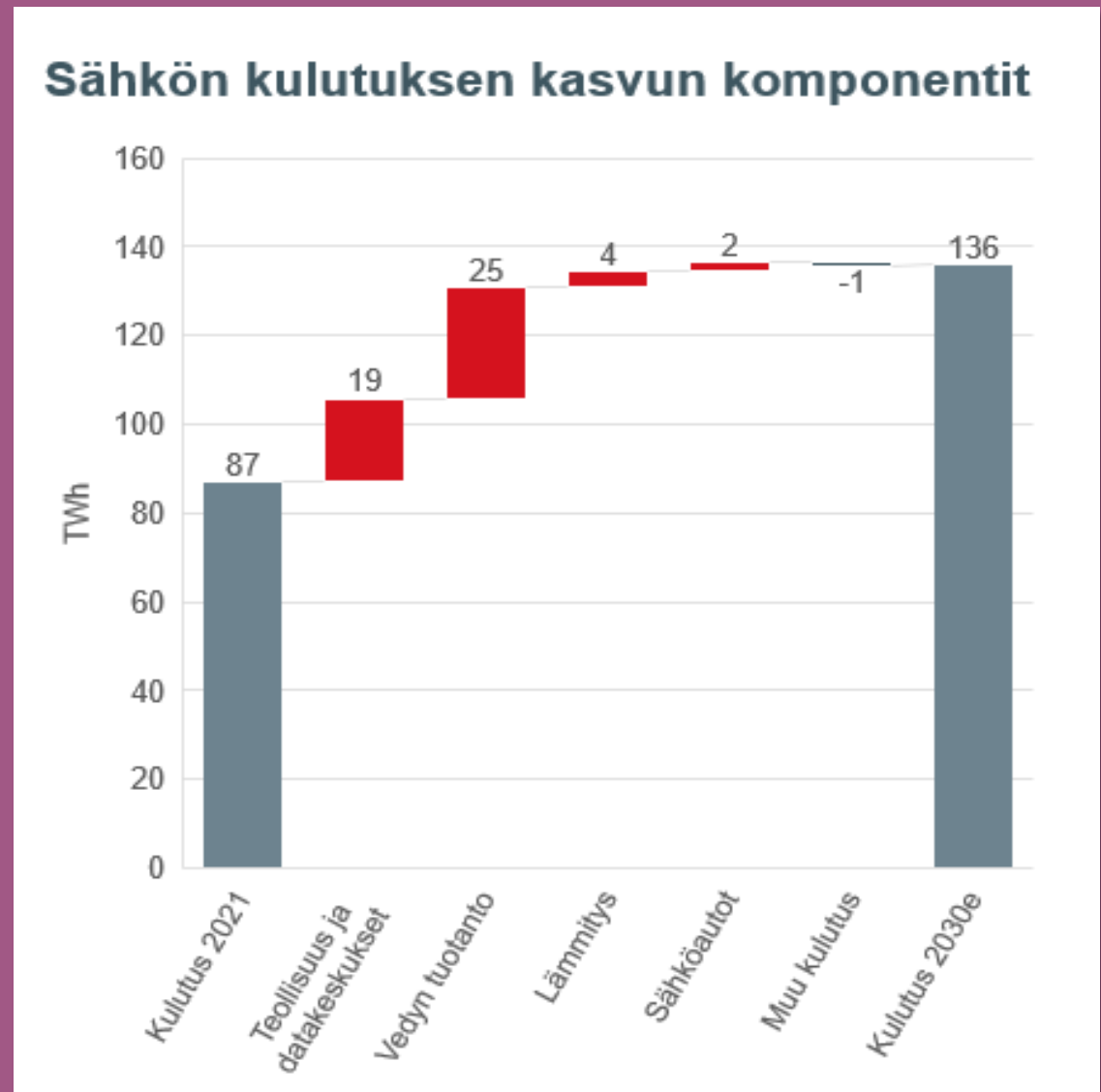


Fingrid Best estimate ennuste H1/2023

FINGRID

Sähkönkulutuksen kasvu ei ole yhden kortin varassa

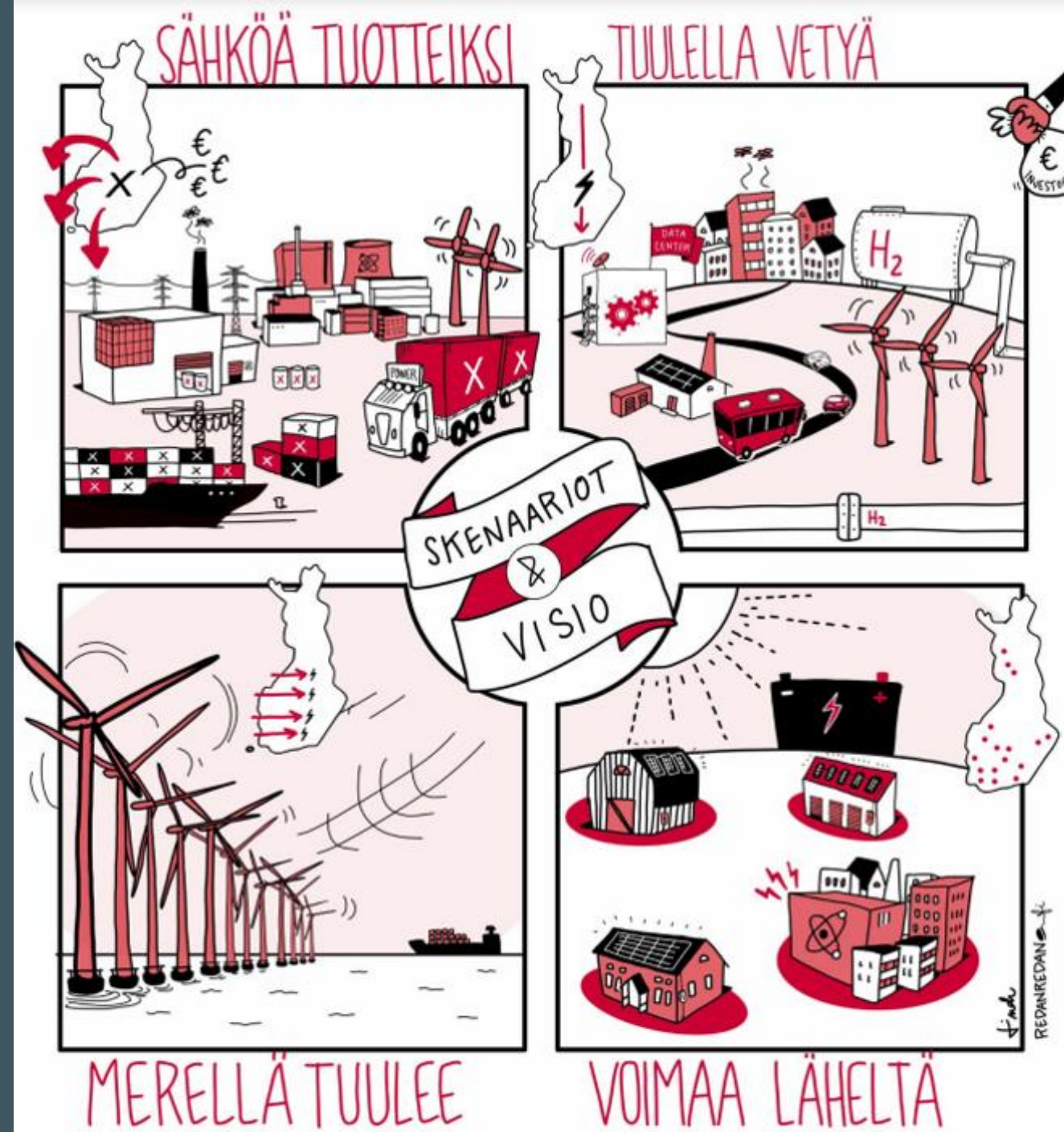
- Teollisuuden uusi sähköistyminen
- Vedyntuotanto – valtava kasvupotentiaali
- Datakeskukset
- Lämmityksen sähköistyminen
- Sähköinen liikenne
- Kulutuksen liittymäkyselyt 12 GW / +50 TWh



Fingrid ns. Best estimate skenaario H1/2023

FINGRID

Vision skenaariot & tunnistetut verkon vahvistustarpeet





Kaikissa skenaarioissa liikenne, lämmitys ja teollisuus sähköistyvät, sektori-integraatio etenee ja hiilineutraaliustavoitteet saavutetaan

Sähköä tuotteiksi

- Suomi kehittyi merkittäväksi P2X-tuotteiden viejämaaksi.
- Tuuli- ja aurinkovoima kasvavat merkittävästi.
- P2X-prosessien tarvitsema vety tuotetaan lähellä kulutuskohteita, eikä keskitettyä vetyvarastointia tai -verkkoa synny. Tämä kasvattaa sähköverkon vahvistustarpeita ja lisää tarvetta sähköjärjestelmän joustolle.

Tuulella vetyä

- Vedyn tuotanto kasvaa Suomessa, ja Suomi kehittyi vedyn viejämaaksi.
- Vetyjärjestelmä toimii energiavara-
rastona, mikä mahdollistaa erittäin suuren maatuulivoiman tuotannon. Samalla perinteisen sähköntuotannon määrä supistuu voimakkaasti.
- Voimakkaasti muuttuva tuotanto- ja kulusrakenne haastaa sähköjärjestelmän teknisen toimivuuden ja näkyy erittäin suurena pohjois-eteläsuuntaisena energiansiirtotarpeena.

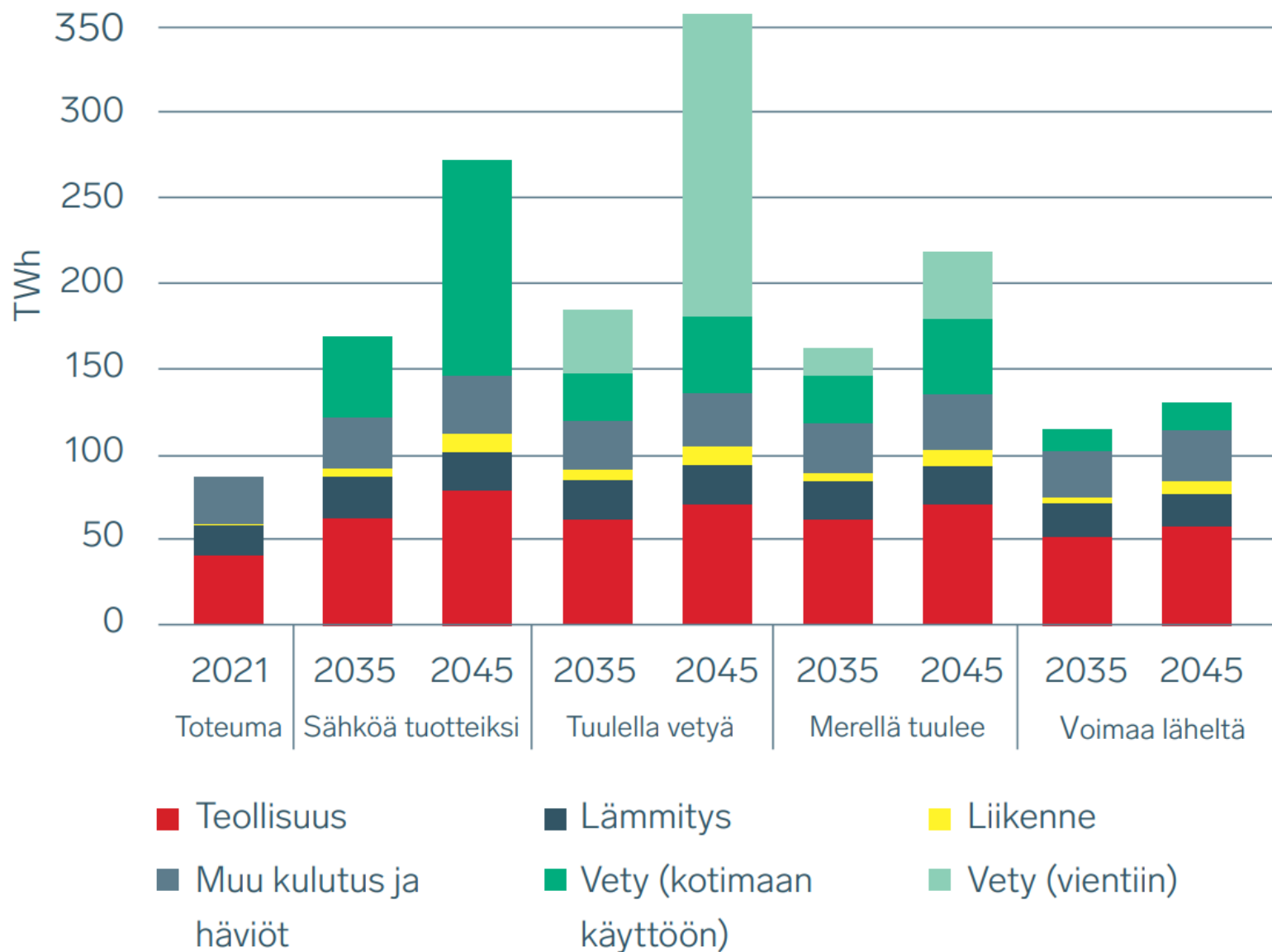
Merellä tuulee

- Sähkön kulutus kasvaa kun fossiilisia polttoaineita korvataan sähköllä ja sähköstä tehdyillä polttoaineilla.
- Merituulivoima hallitseva tuotantomuoto.
- Sähköntuotanto painottuu entistä vahvemmin länsirannikolle, mikä haastaa sähkön siirron länsirannikolta kulutuskeskittymiin.

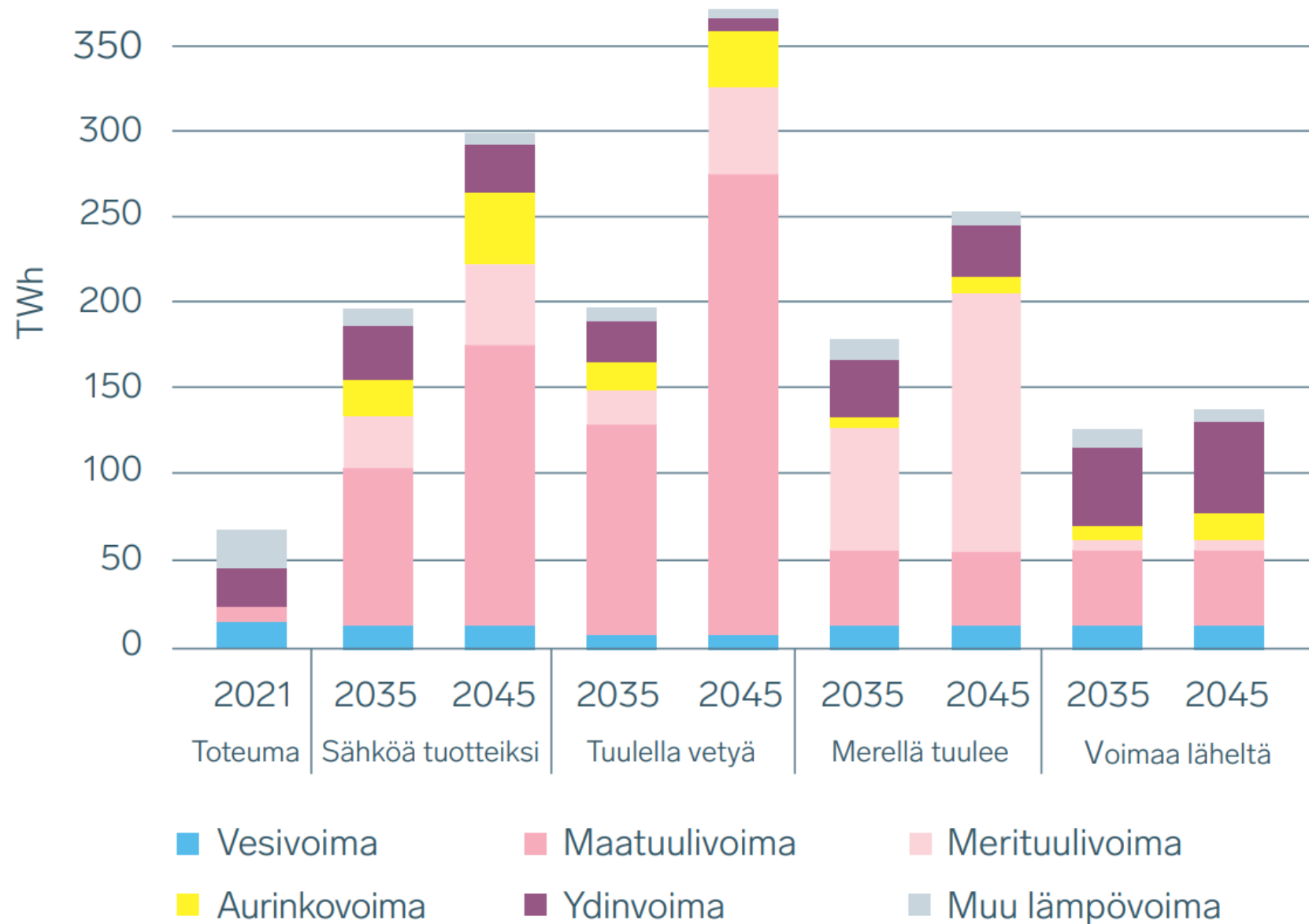
Voimaa läheltä

- Sähkön kulutus kasvaa, mutta maltillisemmin kuin muissa skenaarioissa.
- Sähköntuotannon kasvu muodostuu useista eri teknologioista, tuulivoimasta, aurinkovoimasta ja SMR-ydinvoimasta.
- Tuotannosta suhteellisesti suurempi osuus sijaitsee Etelä-Suomessa lähellä kulutuskeskittymiä.

Sähkönkulutus eri skenaarioissa



Sähköntuotanto eri skenaarioissa



Kantaverkkovahvistusten analysointi järjestelmävisiossa



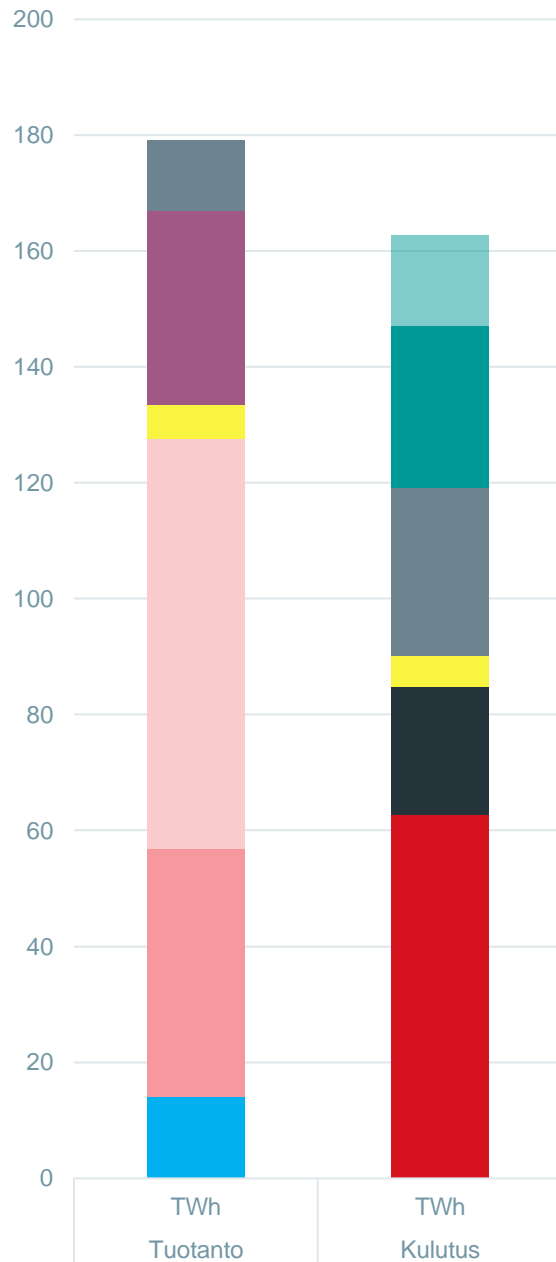
Nykyisen investointisuunnitelman mukaisesti Fingrid rakentaa 400 kV verkkoa yhteensä 3200 km seuraavan 10 vuoden aikana



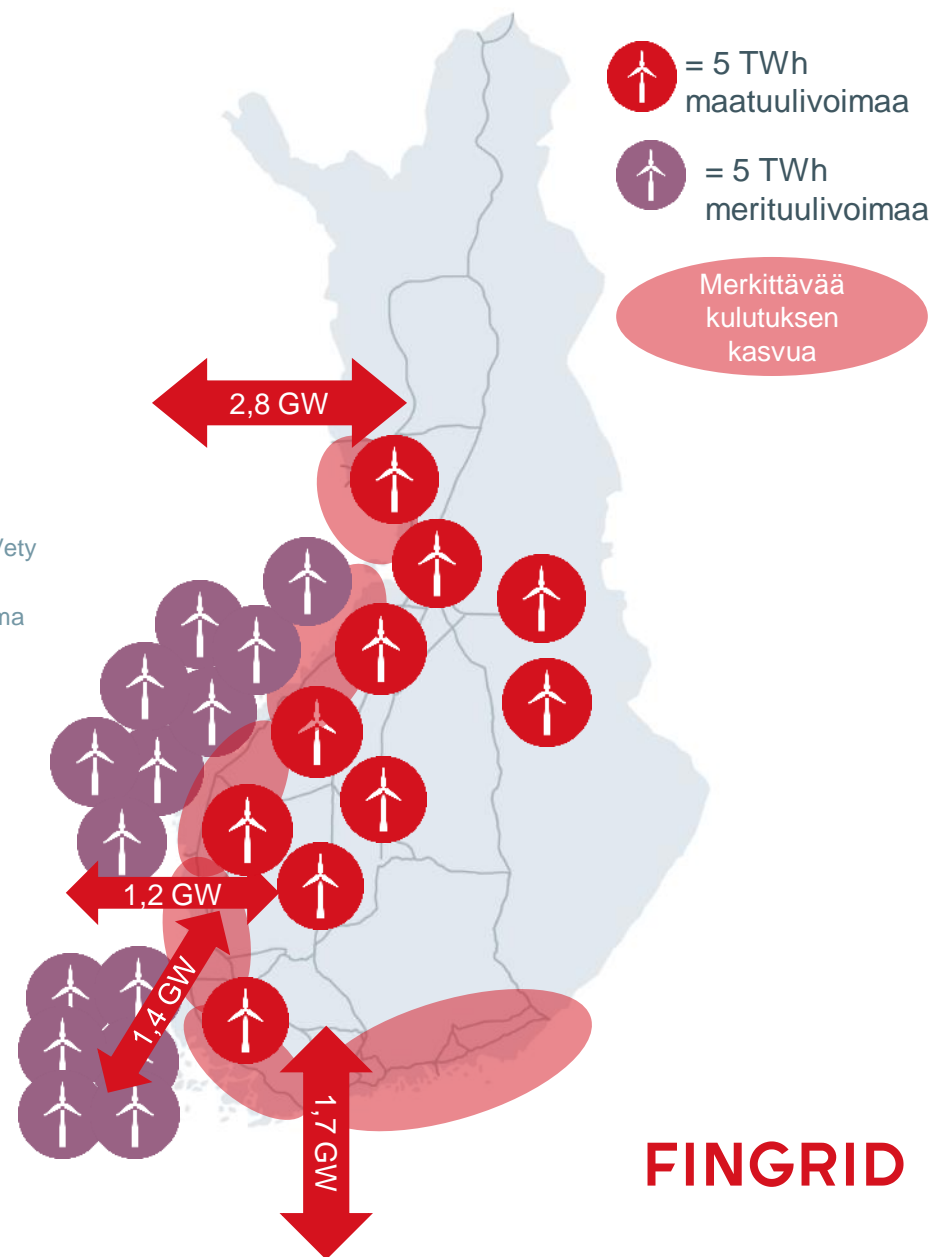
Merellä tuulee 2035



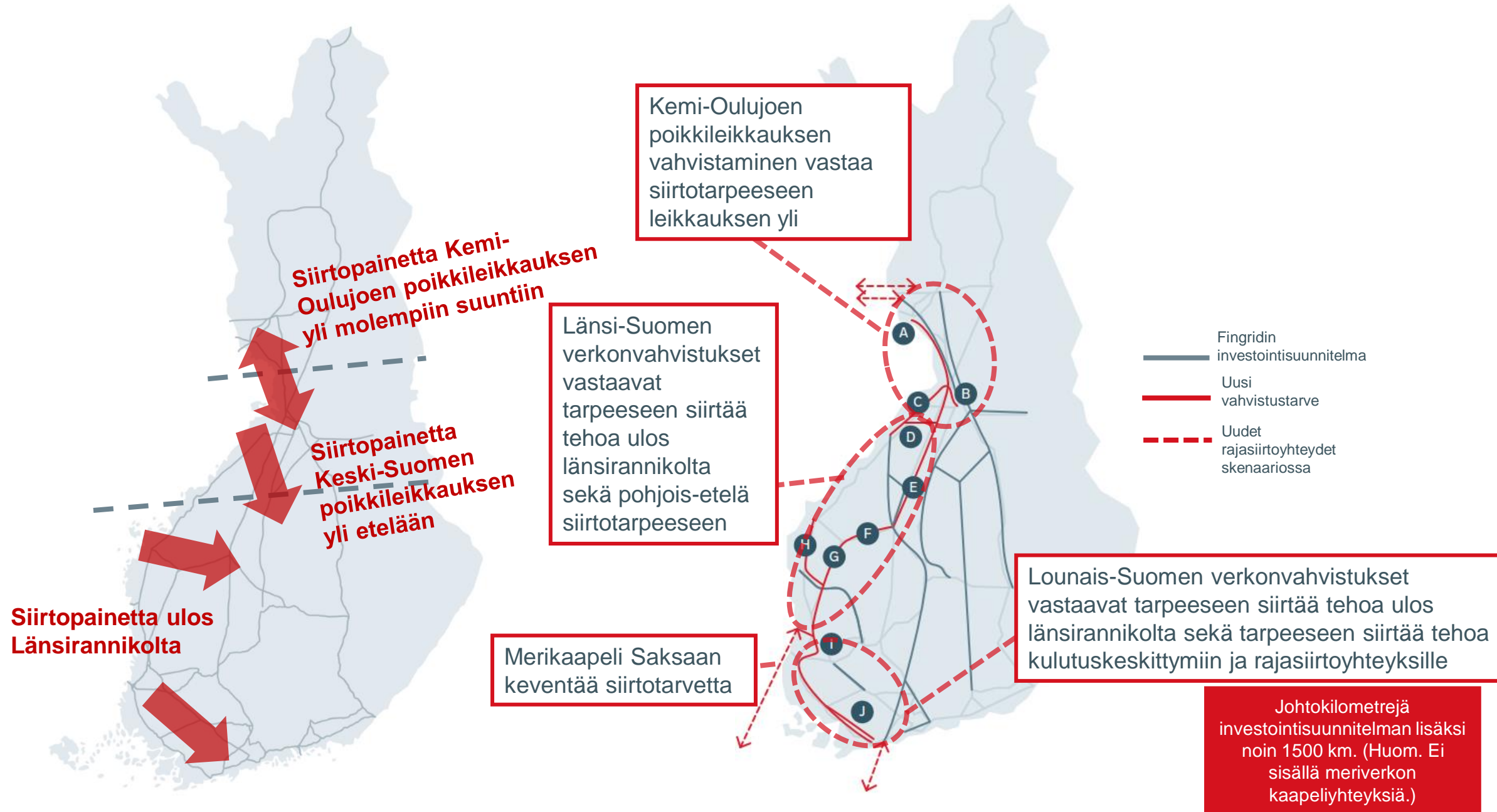
- Sähkön kulutus kasvaa kun fossiilisia polttoaineita korvataan sähköllä ja sähköstä tehdyillä polttoaineilla.
- Merituulivoima hallitseva tuotantomuoto.
- Sähkön tuotanto painottuu entistä vahvemmin länsirannikolle, mikä haastaa sähkön siirron länsirannikolta kulutuskeskittyymiin.



- Vety (vientiin)
- Vety (kotimaan kulutukseen)
- Muu kulutus ja häviöt
- Liikenne
- Lämmitys
- Teollisuus pl. Vety
- Muu lämpövoima
- Ydinvoima
- Aurinkovoima
- Merituulivoima
- Maatuulivoima
- Vesivoima



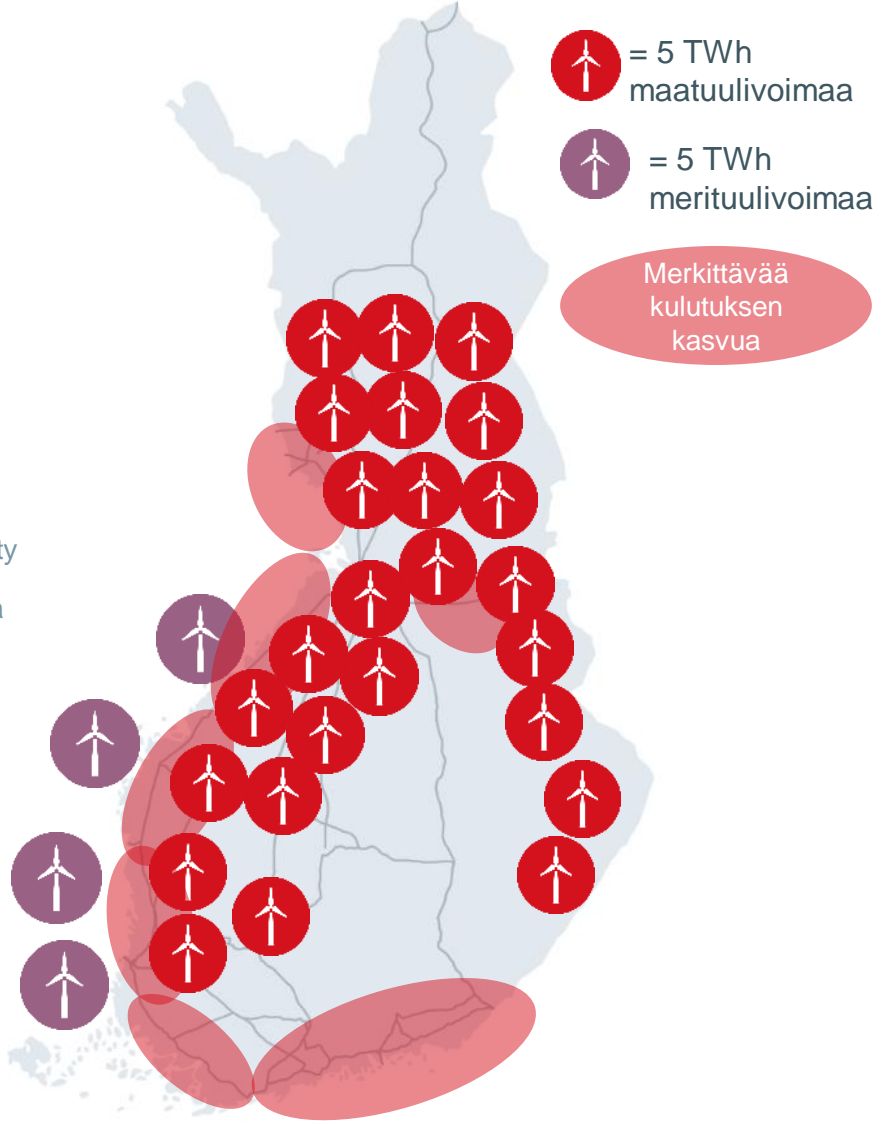
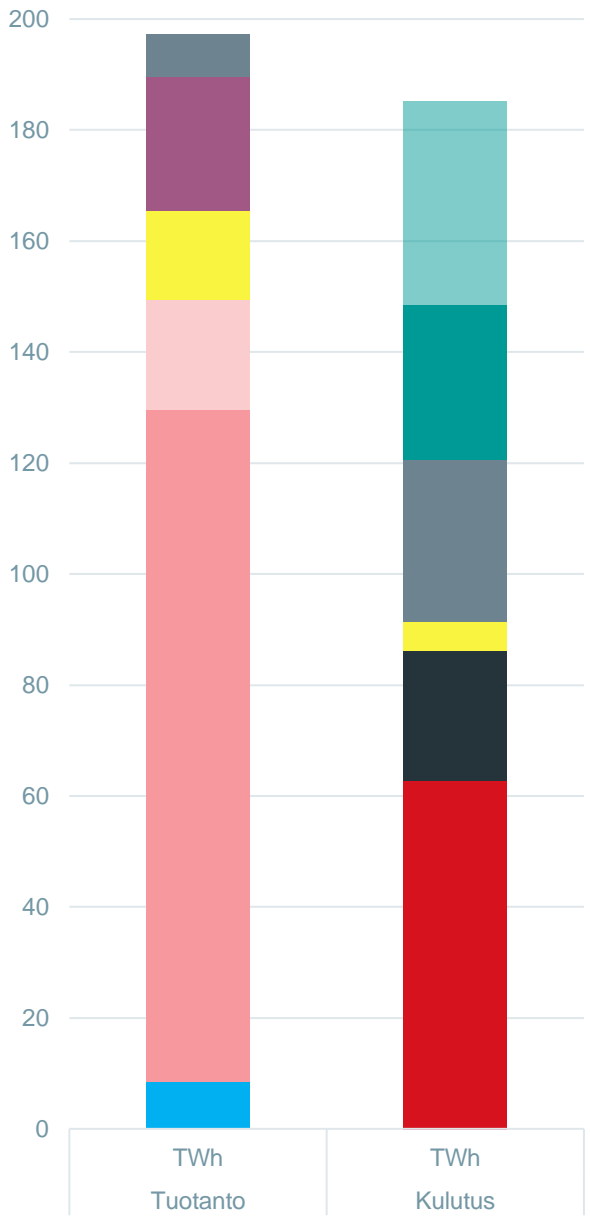
Merellä tuulee siirrot ja verkonvahvistustarpeet



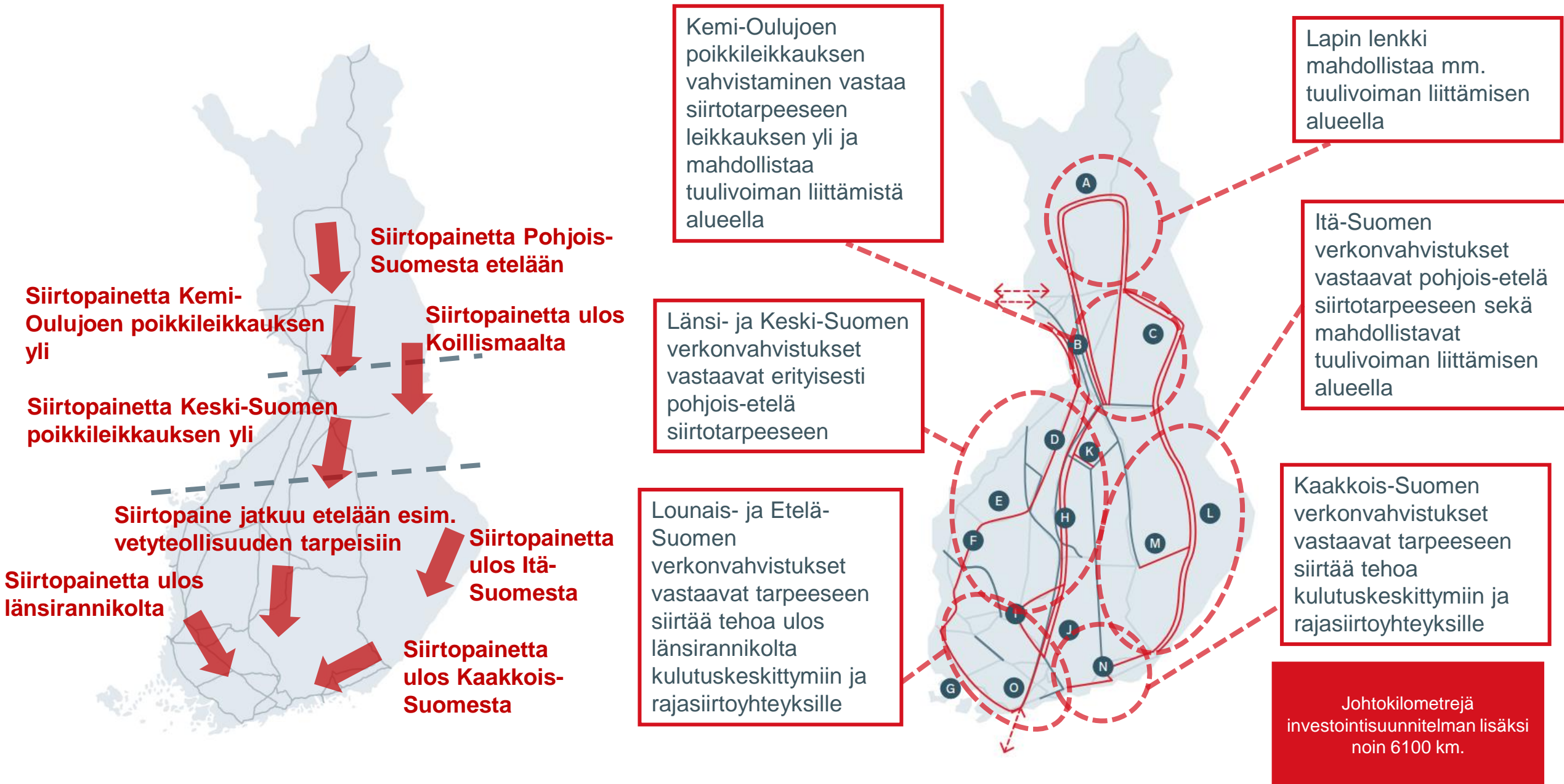
Tuulella vetyä 2035



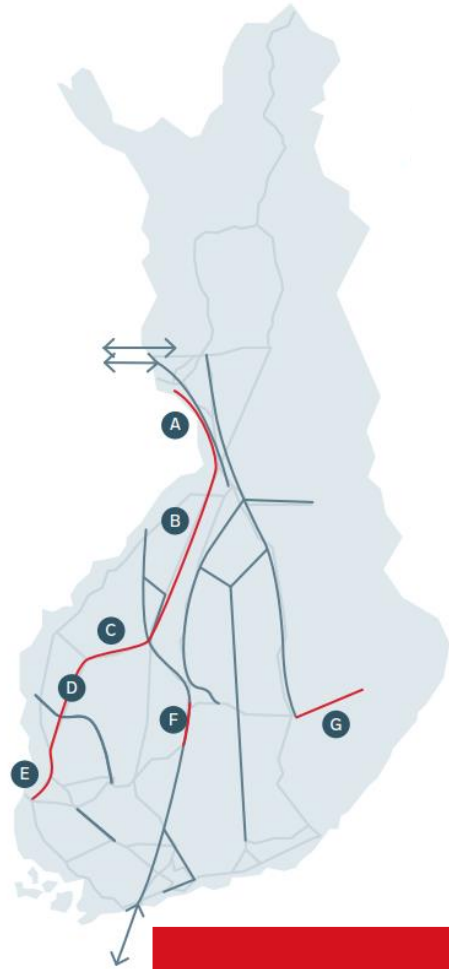
- Vedyn tuotanto kasvaa Suomessa, ja Suomi kehittyvyy vedyn viejämaaksi.
- Vetyjärjestelmä toimii energiavarastona, mikä mahdollistaa erittäin suuren maatuulivoiman tuotannon. Samalla perinteisen sähköntuotannon määrä supistuu voimakkaasti.
- Voimakkaasti muuttuva tuotanto- ja kulutus rakenne haastaa sähköjärjestelmän teknisten toimivuuden ja näkyy erittäin suurena pohjois-eteläsuuntaisena energiansiirtotarpeena.



Tuulella vetyä siirrot ja verkonvahvistustarpeet

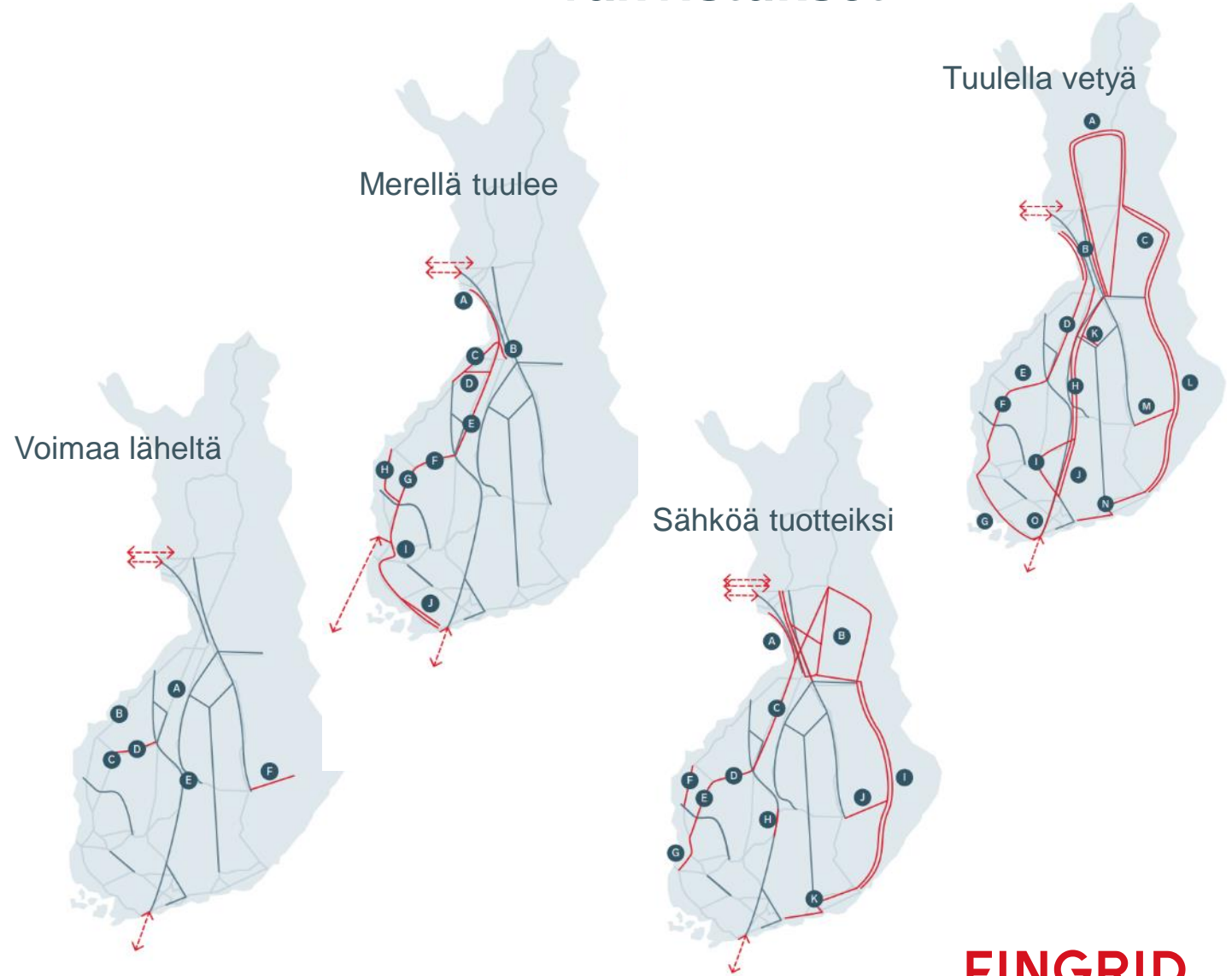


Useammassa skenaariossa havaitut verkonvahvistustarpeet



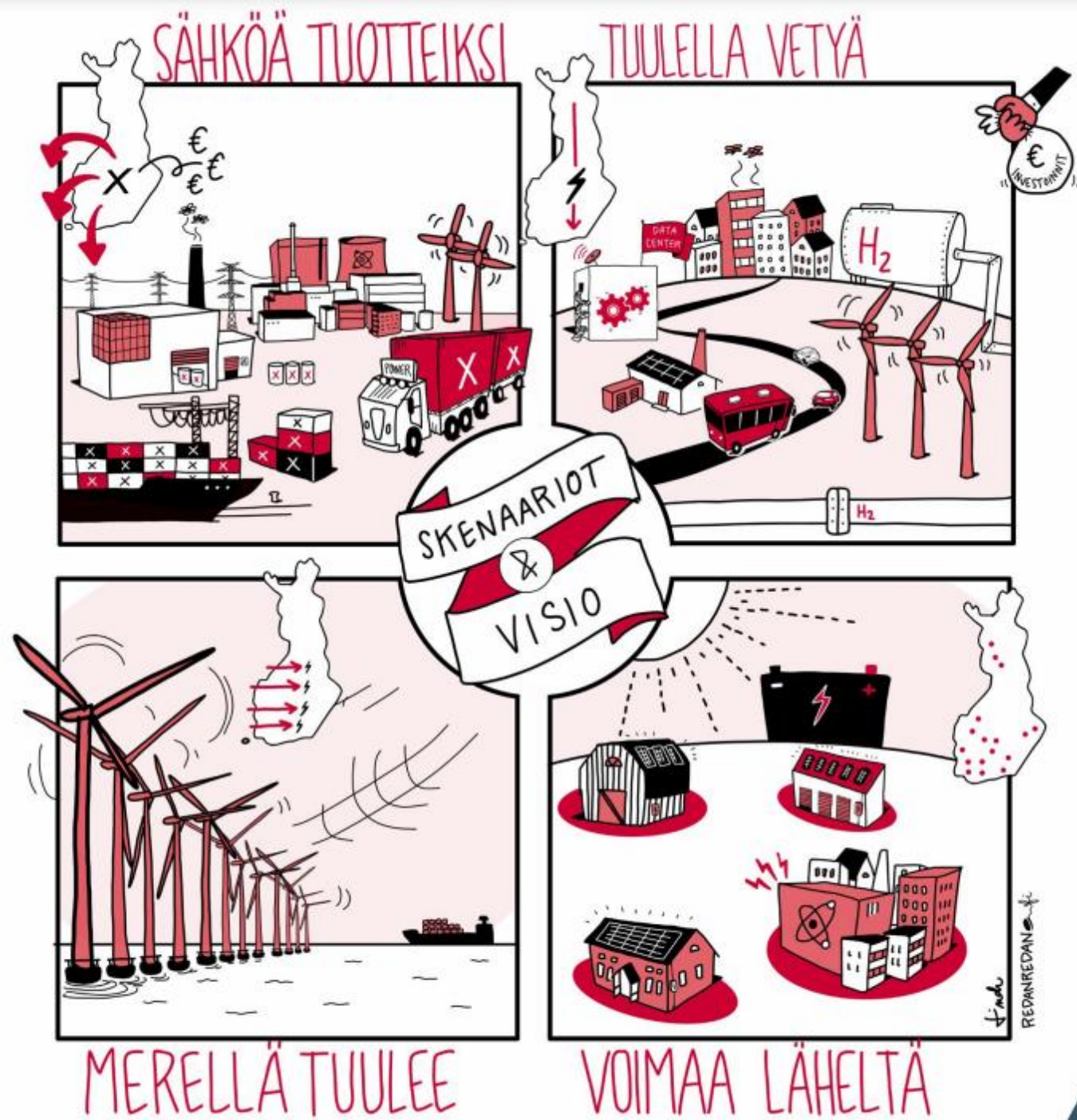
Johtokilometrejä investointisuunnitelman lisäksi hieman alle 1000 km.

Kehityskulusta riippuen tarvittavat vahvistukset



Mitä ajatuksia skenaarioista ja verkko- vahvistuksista herää?

Mikko Heikkilä

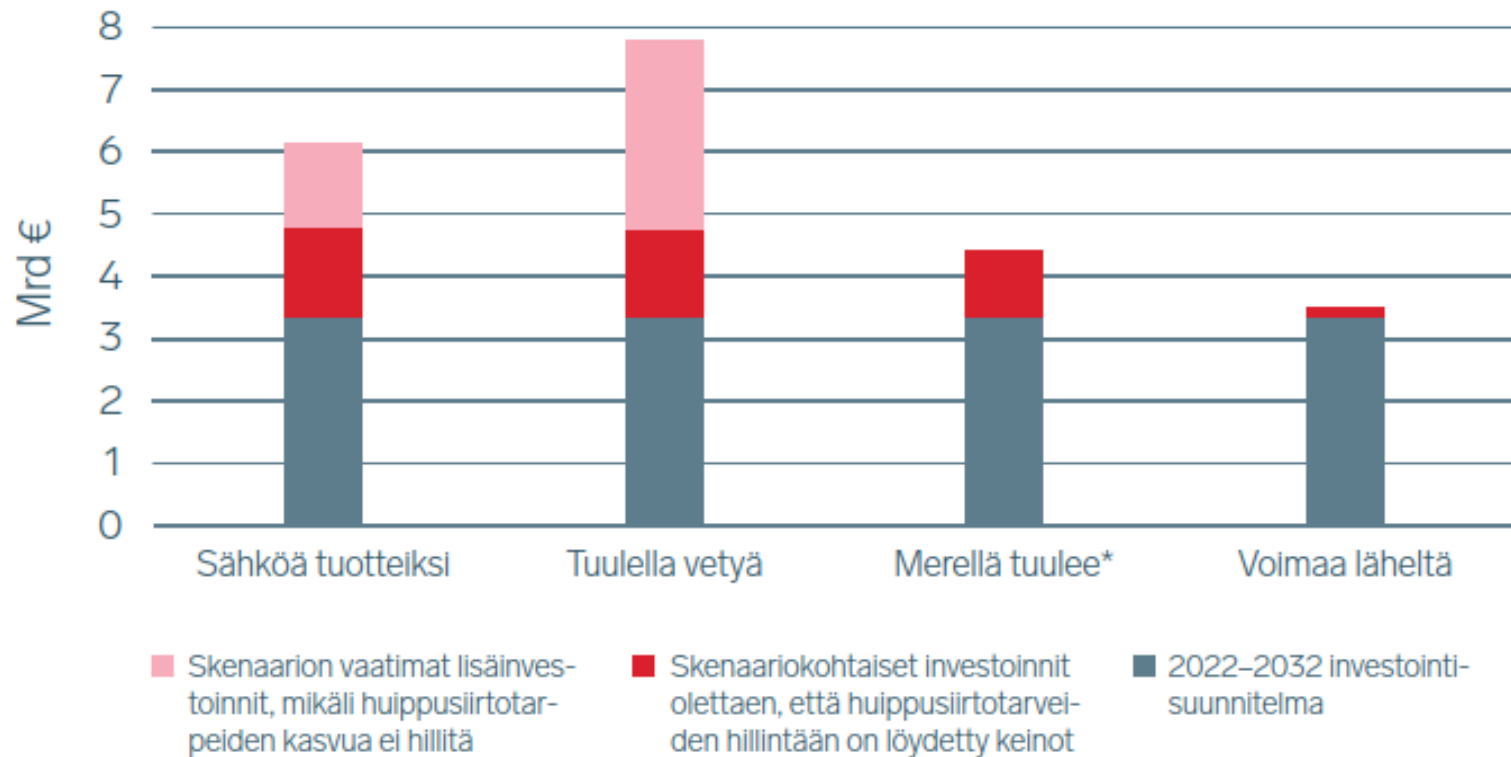


Uudet rajasiirtoyhteydet

- **Ruotsi**
 - Aurora line 1 rakentaminen käynnissä. Valmistuu 2025.
 - Aurora line 2 (FI-SE1) mukana kaikissa skenaarioissa ja Fingridin investointisuunnitelmassa. Yhteisselvitys Svenska kraftnätin kanssa käynnissä.
- **Viro** – Estlink 3 mukana kaikissa skenaarioissa.
- Skenaarioissa oletettu nykyinen Norja-Suomi yhteys markkinarajaksi, jonka kapasiteetti on 150 MW.
- Suorat merikaapelit **Keski-Eurooppaan** ovat erittäin kalliita – onko tehokkaampaa mahdollistaa puhtaan energian vienti vedyn/polttoaineiden muodossa?
 - Tuulella vetyä skenaariossa tarkasteltu energiansiirtoa Keski-Eurooppaan vetynä



Sähköjärjestelmän kasvu lisää verkkoinvestointien tarvetta

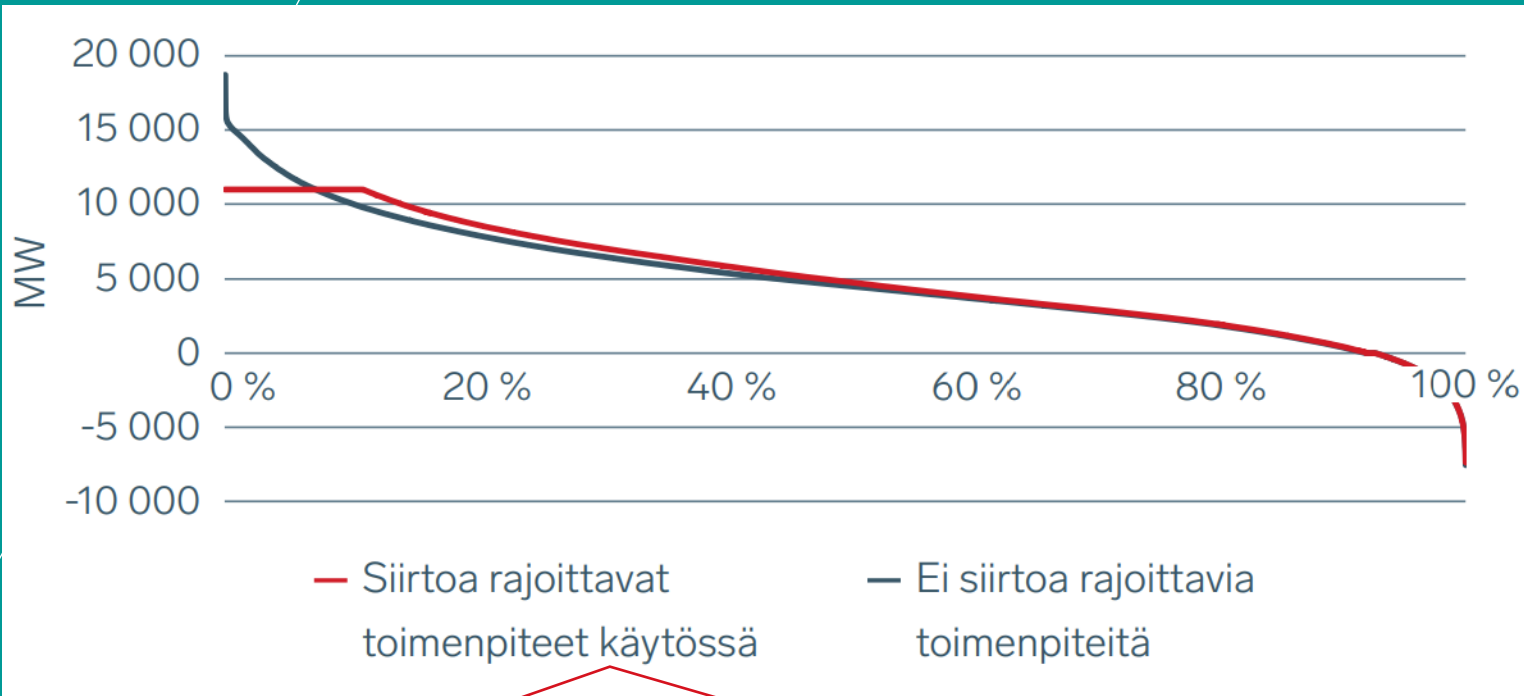


Arvio on suuntaa antava, eikä sisällä 110 kV investointeja vuoden 2032 jälkeiselle ajalle.

* Merellä tuulee skenaarion luvuissa ei ole huomioitu merelle rakennettavan verkon kustannuksia. Kantaverkon laajentaminen merelle kasvattaisi kustannuksia merkittävästi. Skenaariossa ei myöskään ole huomioitu skenaarioon oletetun Saksan merikaapeliyhteyden kustannuksia.

- Fingridin nykyinen investointisuunnitelma mahdollistaa jo merkittävän tuotannon ja kulutuksen kasvun seuraavan kymmenen vuoden aikana.
- Korkean kulutuksen skenaarioissa voimakas sähkön tuotannon ja kulutuksen kasvu haastaa kantaverkon liittämisen ja siirtokyvyn ennennäkemättömällä tavalla.
- Skenaarioiden kaikkia siirtotarpeita ei ole tarkoituksenmukaista ratkaista ainoastaan verkkoinvestoinnein – Tarvitaan myös muita ratkaisua.

Huippusiirtojen leikkaaminen vähentäisi investointitarpeita huomattavasti




- Korkeaa ja huipukasta siirtotarvetta esiintyy monissa verkon osissa, ei vain pohjois-eteläsuunnassa.
- Tyypillinen huippusiirtotilanne:
 - Korkea sähköntuotanto
 - Matala hinta
 - Korkea sähkönkulutus ja vienti
 - Tuotanto ja kulutus kaukana toisistaan

Tuulella vetyä –skenaariossa 11 GW maksimisiirtorajoitus Keski-Suomen poikkileikkauksessa rajoittaisi siirtoa n. 10% ajasta, mutta leikkaisi verkon rakentamistarvetta tuhansilla kilometreillä ja investointikustannuksia miljardeilla euroilla. Lisäksi luvitus ja projektien toteutusmahdollisuudet (esim. materiaalien ja alihankkijoiden saatavuus) rajoittavat rakennusmäärää.

Mitä keinoja verkkoinvestointien lisäksi?

1. Sähköntuotannon tai kulutuksen tilapäinen ohjaaminen alueellisesti eli vastakauppa – tarvittaessa varmistamalla vastakauppakapasiteettia.
2. Sijaintiin perustuvat liittämis- tai kantaverkkomaksut
 - Tuotannon ja kulutuksen yhteissijoittumiseen kannustaminen.
 - Kannustimet tuotannon ja kulutuksen optimoimiseen verkon rajoitukset huomioiden.
3. Tarjousaluejakoa tarkasteltiin Tuulella vetyä skenaariossa – kun siirtokapasiteetti on yleisesti riittävällä tasolla, hintaerotuntien määrä mahdollista pitää vähäisenä.
4. Vetyverkko voi vähentää tehokkaasti sähkön siirtotarvetta huippusiirtotunteina, mutta myös tämä vaatii kannustimen, joka optimoi vedyn tuotannon sekä sähkön ja vedyn siirron.

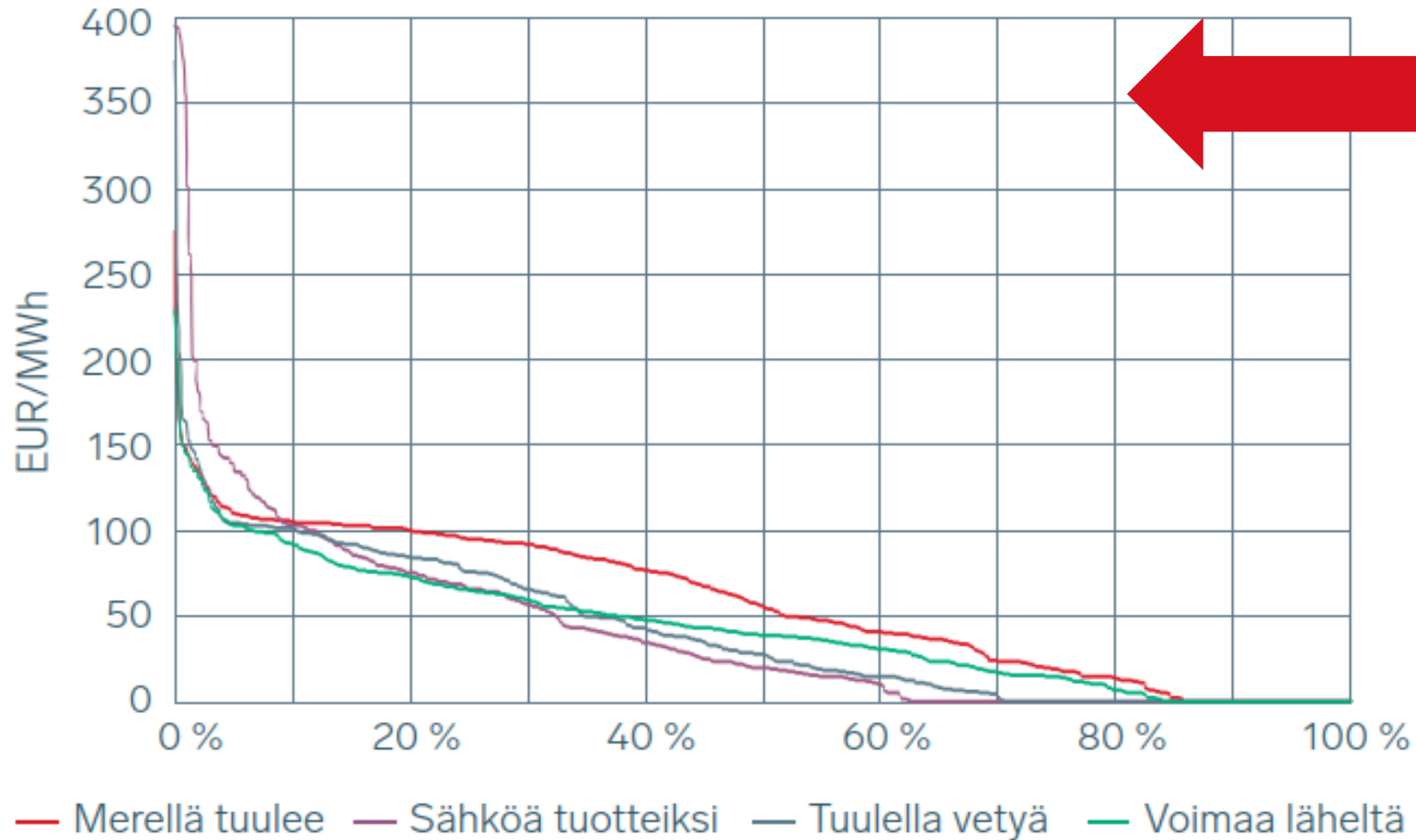
A red location pin is placed on a road that curves into the distance. The background is a bright, hazy sky. The pin is positioned in the center of the road, symbolizing a starting point or a specific location.

Lähtökohtana lisäksi liityntöjen ja niiden vaatimien verkkoinvestointien toteutusjärjestyksen priorisointi. Tavoitteena on palvella liityntäteholtaan/ energiankäytöltään/ tuotannoltaan suurinta mahdollista joukkoa.

**Mitä keinoja
verkkoinvestointien
lisäksi?**



Hinnan vaihtelu luo kannusteita energian varastointiin ja joustavuuteen

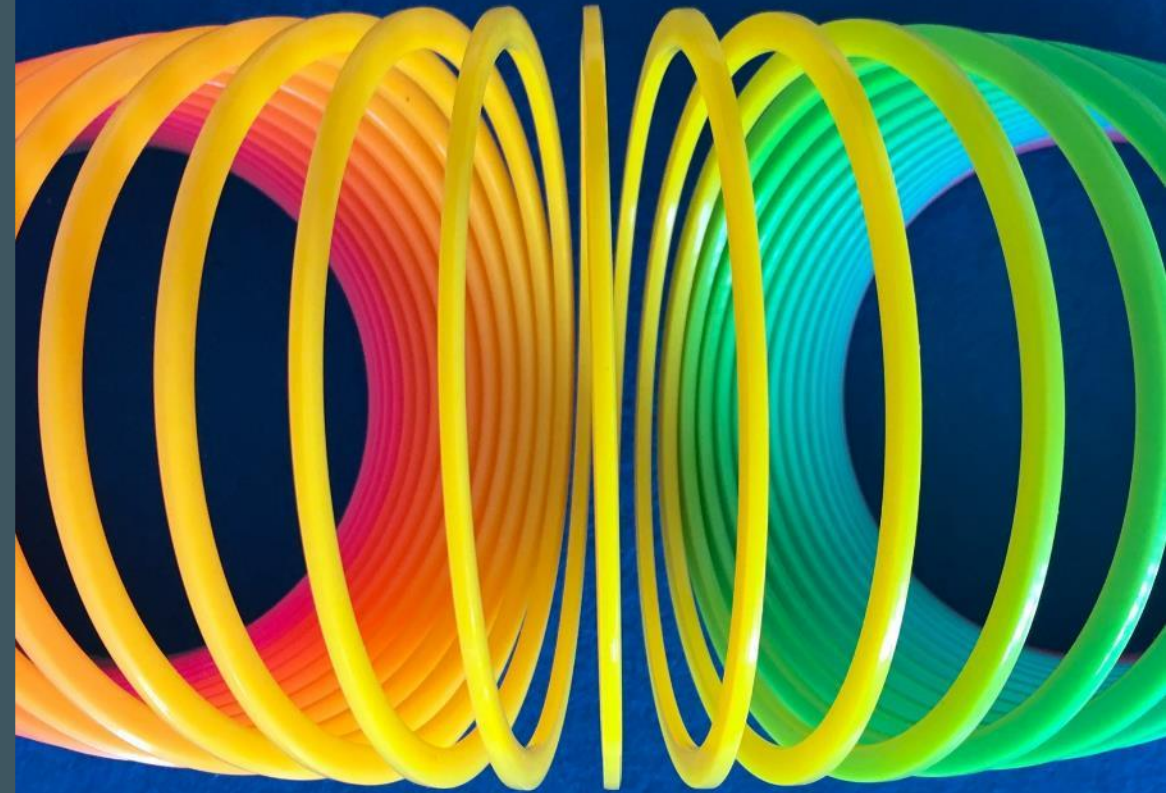


Suomen aluehinnan (simuloitu marginaalikustannus) pysyvyys vuoden 2035 skenaarioissa (mediaani, reaalinen)

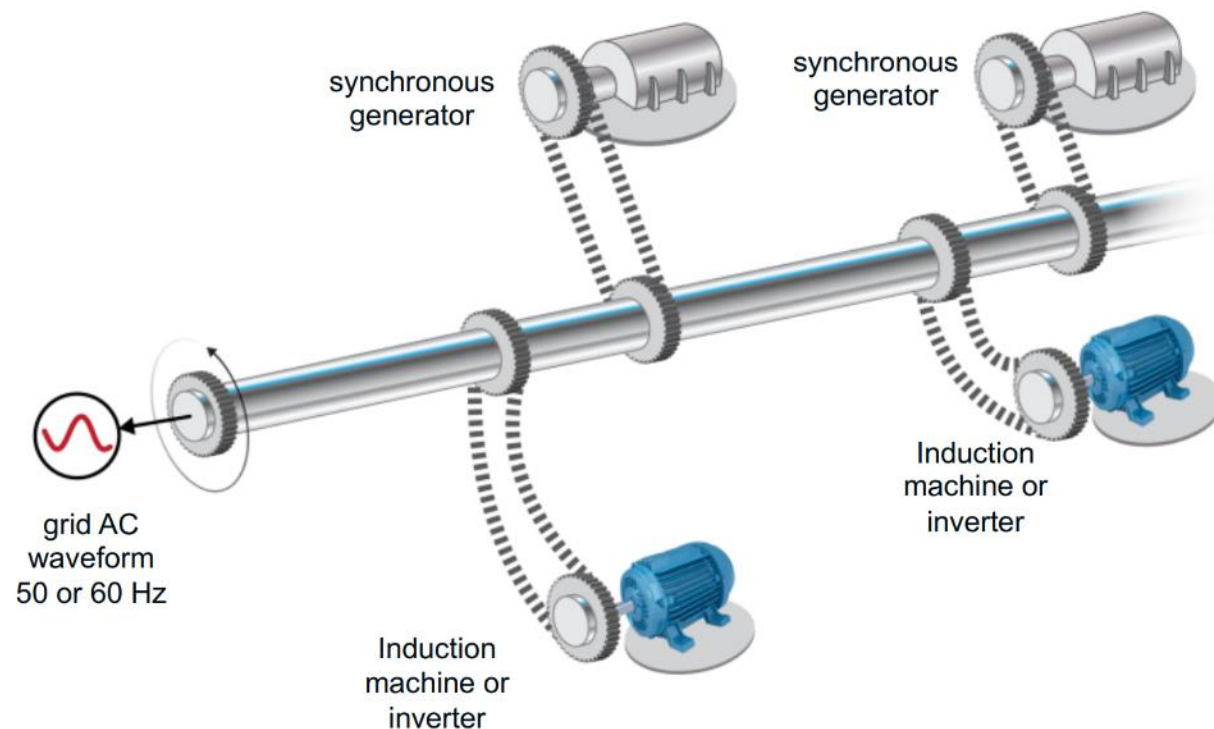
Vaikka markkinahinta vaihtelee skenaarioissa, vaihtelu sekä erityisesti korkeiden hintojen esiintyvyys on huomattavasti maltillisempaa kuin vuoden 2022 aikana!

Joustavuus on keskeinen osa tulevaisuuden järjestelmää

- Skenaarioissa Suomen erityinen kilpailuetu syntyy runsaasti saatavilla olevan sääriippuvan sähköntuotannon hyödyntämisestä.
- Kilpailuedun täysimääräinen hyödyntäminen vaatii joustavuutta erityisesti kulutukselta, jolla on tarve edulliselle sähkölle.
- Hinta ohjaa - markkina valikoi teknologiat, joista jousto saadaan edullisimmin.
- Mikäli tarvittavaa joustoa ei saada aikaan, voi lyhyellä ja keskipitkällä aikavälillä syntyä sähköstä niukkuutta, mikä voi laukaista tarpeen erilaisten kapasiteettimekanismien hyödyntämiselle.
- Kaikki mahdollinen säädettävä tuotanto ja kulutus tarvitaan mukaan myös reservimarkkinoille.

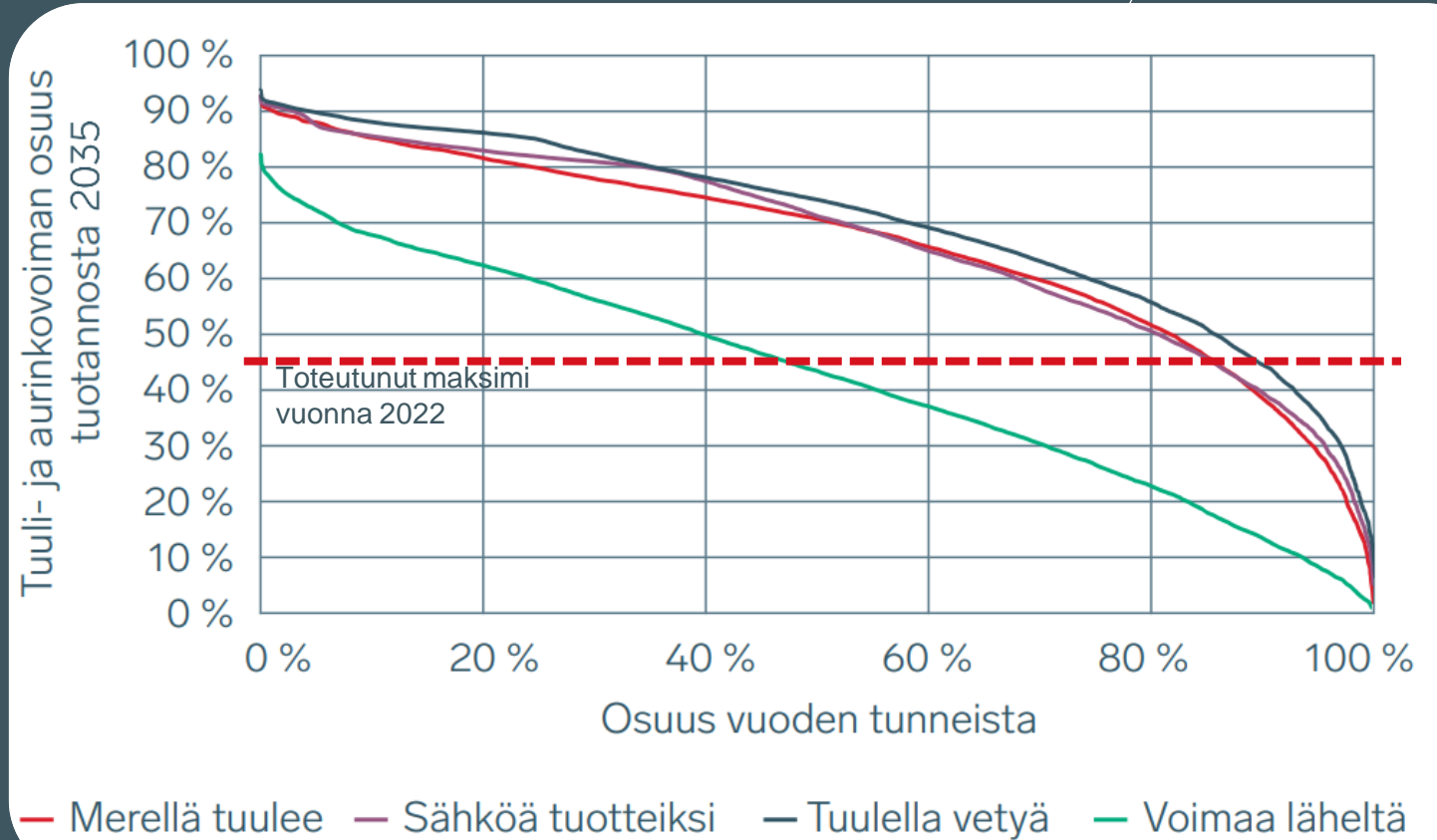


Suuntaajaketty tuotanto vs. tahtikoneet

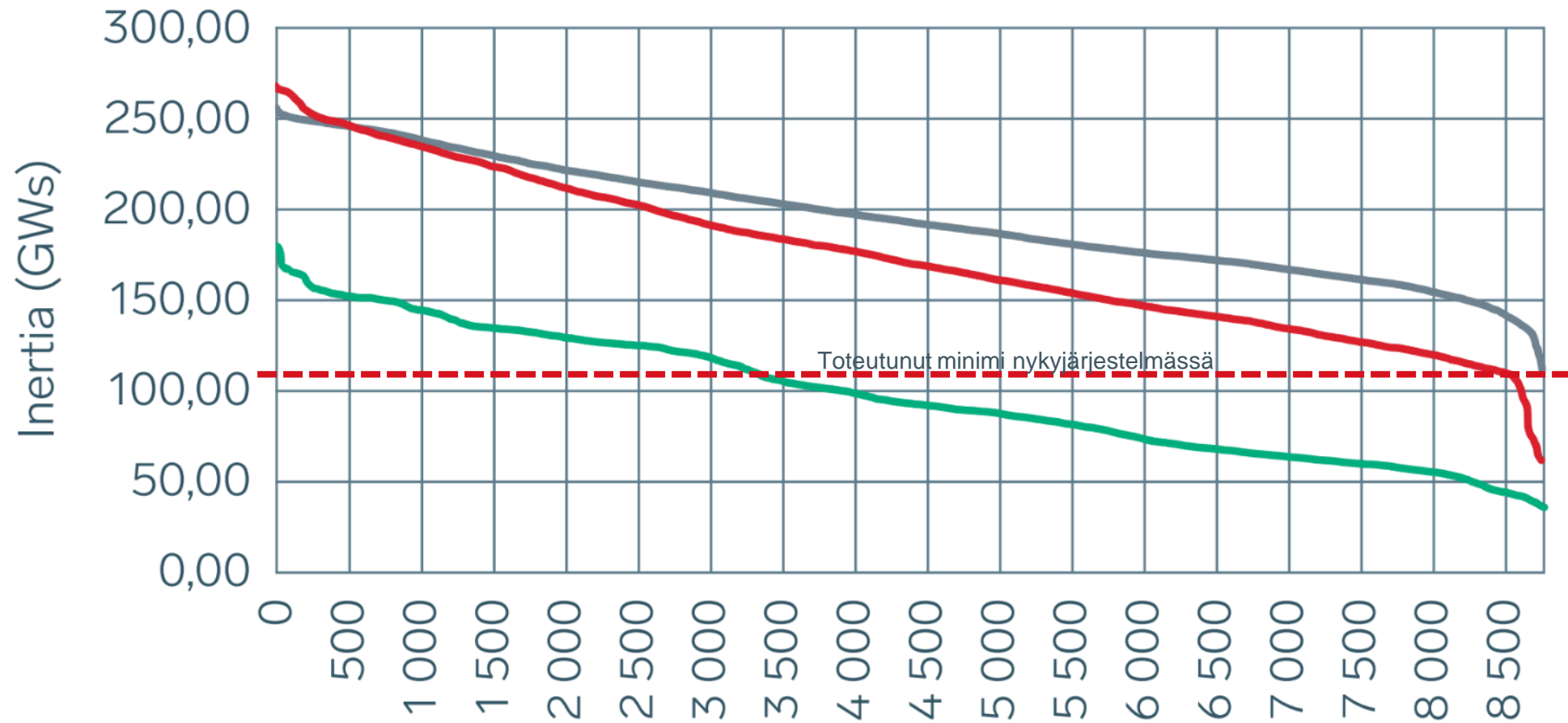


Suuntaajakytketyn tuotannon ja kulutuksen merkittävä lisääntyminen haastaa voimajärjestelmän teknistä toimintaa

- Suuntaajakytkettyjen resurssien lisääntyminen vaikuttaa useisiin eri sähköjärjestelmän teknisiin ominaisuuksiin.
- Järjestelmän hallitsemiseksi tarvitaan uusia ratkaisuja. Ratkaisu edellyttää:
 1. Uusia verkkoratkaisuja
 2. Markkinoiden hyödyntämistä järjestelmäpalveluissa
 3. Vaatimuksia verkkoon liittyjille

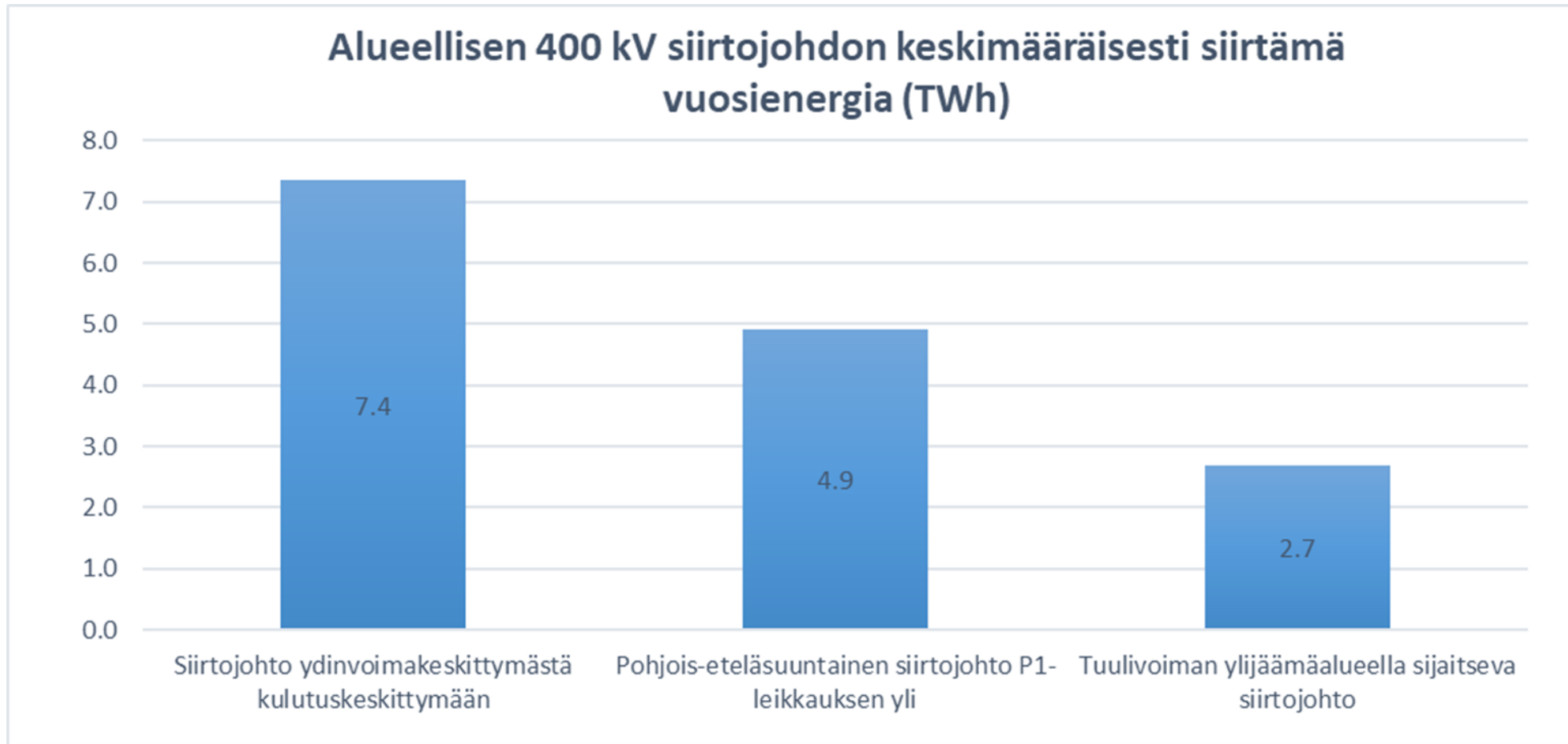


Pohjoismainen inertia Tuulella vetyä -skenaariossa



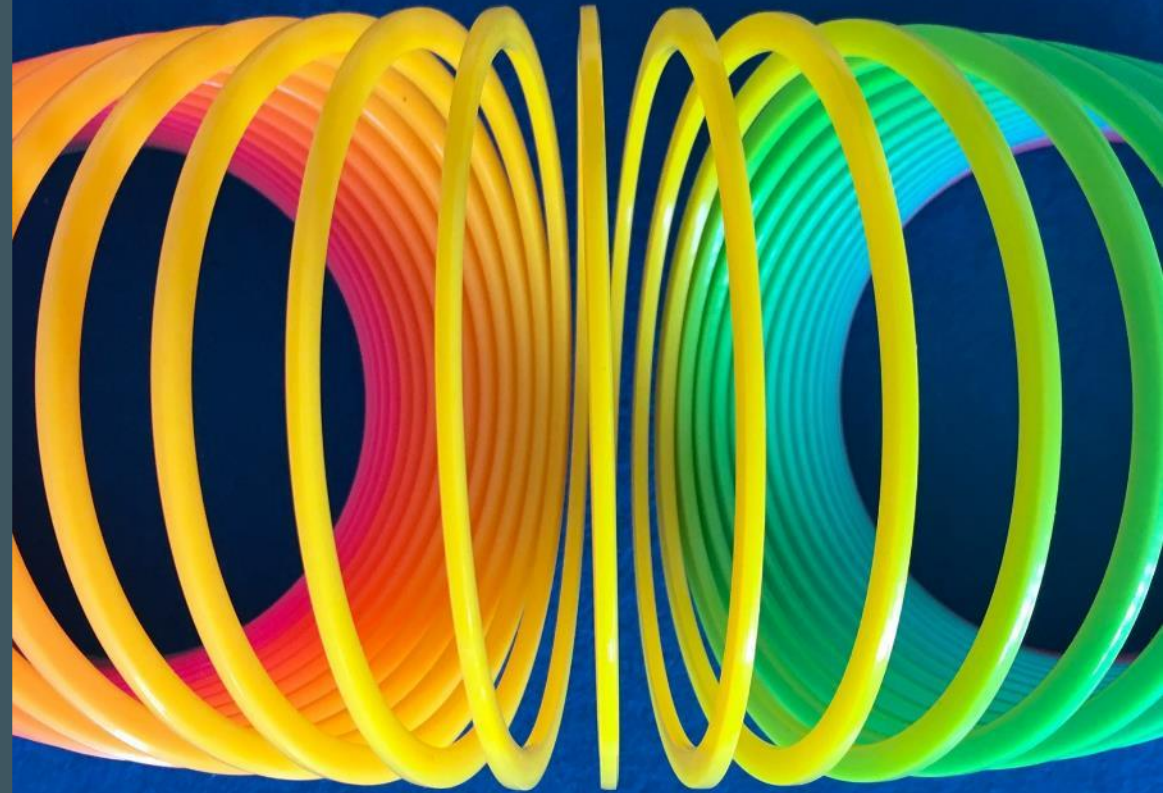
— 2021 — Tuulella vetyä 2035 — Tuulella vetyä 2045

3-finch siirtojohtojen potentiaalinen siirtokapasiteetti silmukoidussa kantaverkossa on ~9 TWh vuodessa



Tuulivoimavaltaisella alueella kantaverkon käyttöaste (TWh/a) on noin kolmasosan ydinvoimavaltaisen alueen käyttöasteesta

Kantaverkon mitoitus jatkoissa?



FINGRID



Fingridin ajankohtaiset

Jussi Jyrinsalo



25.5.2023

Jussi Jyrinsalo

Ajankohtaisia poimintoja Fingridin uutisista

Kantaverkkotoimikunta 25.5.2023

FINGRID

Sähköjärjestelmä kehittyä

16.3.2023

Sähkö tuo investointeja Suomeen

16.3.2023 ETUSIVU » NÄKÖKULMA » SÄHKÖ TUO INVESTOINTEJA SUOMEEN



Jaa
Twitter
LinkedIn
Facebook
WhatsApp

Teksti Jukka Ruusunen / Kuvat Fingrid

Luotottavat sähköverkot ovat yksi tärkeimmistä kansallisista kilpailukykytekijöistä vihreän siirtymän teollisissa hankkeissa.

4.4.2023

Kantaverkon nimeäminen 1.1.2024 - Fingridin nimeämispäätös julkaistu

27.4.2023

Fingrid selvittää sähkön riittävyyttä keskipitkällä aikavälillä

Fingrid on selvittänyt 2020-luvun sähköriittävyysaasteita ja ratkaisuvaihtoehtoja niihin. Selvitys on toteutettu konsulttiyhtiö Afryn kanssa, ja siihen on osallistunut tarkkailijajäseniä työ- ja elinkeinoministeriöstä, Energiavirastosta ja Huoltovarmuuskeskuksesta. Selvityksen loppuraportti julkaistaan kesäkuun alkupuolella, ja Fingrid kerää siihen palautet sidosryhmillä konsultaation kautta. Esittelemme selvitystä 13.6. tilaisuudessa.

20.3.2023

Fingridin sähköjärjestelmävisiossa varaudutaan merkittävään sähkön kulutuksen ja tuotannon kasvuun

Fingrid on julkaissut sähköjärjestelmävisio, jossa käsitellään kantaverkon pitkän ajan kehittämistarpeita sekä energiamurroksen myötä muuttuvaa sähköjärjestelmää ja -markkinoita. Järjestämme aiheesta webinaarin 22.3.

18.4.2023

Fingrid modernisoi kantaverkkoa ja sähköjärjestelmää muuttuvan sähköntuotannon ja -kulutuksen tarpeisiin

Uusiutuvan energiantuotannon voimakas kasvu muuttaa sähköjärjestelmän hallinnan lainalaisuuksia ja edellyttää siihen muutoksia. Lisäksi tuotannon alueellinen keskittyminen haastaa kantaverkon riittävyyttä. Fingrid vastaa muutoksiin modernisoimalla kantaverkkoa sekä sähköjärjestelmää yhdessä alan toimijoiden kanssa Suomen kilpailukyvyä edistämiseksi.

3.5.2023

Synteettistä metaania Kristiinankaupungista

03.5.2023 ETUSIVU » KUMPPANIT » SYNTEETTISTÄ METAANIA KRISTIINKAUPUNGISTA



Jaa
Twitter
LinkedIn
Facebook
WhatsApp

Teksti Jari Hakala / Kuvat CPC Finland

Uusiutuvan energian toimija CPC Finland investoi pääomasijoittaja Prime Capitalin kanssa vihreän vedyn tuotantoon. Kristiinankaupunkiin rakennettavan vetylaitoksen lopputuote on synteettinen metaani.

Lue myös



27.3.2023

Mikä muuttuu, kun sähköjärjestelmää modernisoidaan?

27.3.2023 ETUSIVU » NÄKÖKULMA » MIKÄ MUUTTUU, KUN SÄHKÖJÄRJESTELMÄÄ MODERNISOIDAAN?



Jaa
Twitter
LinkedIn
Facebook
WhatsApp

Teksti Jussi Jyrinsalo / Kuvat Fingrid

Uuden sähköjärjestelmän keskeinen ero vanhaan on tuotannon sääriippuvuus.

10.5.2023

Fingrid on valinnut reitin kantaverkon voimajohtolle Alajärveltä Hausjärven Hikiälle

Fingrid on valinnut reitin Alajärven ja Hausjärven Hikiän väliselle voimajohtolle. Johtoreittivalinta perustuu ympäristövaikutusten arviointiin ja sen yhteydessä vaikutusalueen asukkailla saatuun palautteeseen. Voimajohtohanke on osa energijärjestelmän modernisointia, joka mahdollistaa Suomen ilmastotavoitteiden saavuttamista.

25.4.2023

Sähköjärjestelmän tila -sivu tarjoaa nyt uutta tietoa

Fingridin sähköjärjestelmän tila -infosivua on päivitetty ja täydennetty käyttäjien toivomalla uudella tiedolla. Sähköjärjestelmän tila päivittyy kolmen minuutin välein ja on Fingridin verkkosivujen suosituimpia sisältöjä.

FINGRID

Selvitys sähkön riittävydestä 2020-luvulla

- Fingrid on analysoinut 2020-luvun sähkönriittävyttä energiamurroksen aiheuttaman ennustetun voimakkaan sähkön kulutuksen ja sääriippuvaisen sähkön tuotannon kasvun myötä, taustalla Fingridin best estimate -ennuste
 - Tulos: sähkönriittävyshaasteita voi ilmetä erityisesti kylminä tyyninä jaksoina ja merkittävien vikaantumisten yhteydessä (rajasiirtoyhteydet, Olkiluoto 3). Haastavuus kasvaa kohti 2020-luvun loppupuolta sähkön kulutuksen kasvaessa vihreän siirtymän investointien myötä. Fingridin arviota maltillisempi kulutuksen kasvu siirtää haasteita enempi 2030-luvun alkupuolelle.
- Teetimme alkuvuonna 2023 konsulttiyhtiö Afryllä selvityksen erilaisista vaihtoehdoista, joilla havaittuja sähkön riittävyshaasteita voitaisiin ratkaista
- Selvitykseen osallistui tarkkailijajäseniä työ- ja elinkeinoministeriöstä, Energiavirastosta ja Huoltovarmuuskeskuksesta
- Selvityksen loppuraportti julkaistaan kesäkuun alkupuolella, ja se toimii keskustelun avauksena. Fingrid kerää sidosryhmiltä palautetta selvityksestä konsultaation kautta 18.8. asti
- Tervetuloa selvityksemme esittelytilaisuuteen 13.6.2023 klo 9-11, myös etäosallistuminen mahdollista! Ilmoittautuminen: <https://www.fingrid.fi/ajankohtaista/tiedotteet/2023/fingrid--selvittaa-sahkon-riittavyytta-keskipitkalla-aikavalilla/>

Markkinanäkökulma

29.3.2023

Tasevastaavien tasepalvelumaksut laskevat 1.5.2023

11.4.2023

Kuuleminen tasevastaavien vakuuksien määräytymisperusteista

Fingrid käynnistää kuulemisen tasevastaavien vakuuksien määräytymisperusteista. Lausunnot pyydetään toimittamaan Fingridiin 11.5. mennessä.

11.4.2023

Pohjoismainen säätöenergian hinta ennätyskellisen matala -2200 euroa maanantaina 10.4.

13.4.2023

Webinaari 21.4. Suomen ja Ruotsin välisten hintasuojausmahdollisuuksien kehittämisestä

Fingrid ja Svenska Kraftnät järjestävät 21.4. sidosryhmäwebinaarin hintasuojausmahdollisuuksien kehittämisestä Suomen ja Ruotsin välisille tarjousalueille.

14.4.2023

Kuuleminen reservitoimittajien ja tasevastaavien ehdoista

Fingrid käynnistää kuulemisen reservitoimittajien ja tasevastaavien ehdoista ja edellytyksistä. Lausunnot pyydetään toimittamaan Fingridiin 15.5. mennessä. Tervetuloa aiheesta järjestettävään webinaariin 28.4.

2.5.2023

AIB on jäädyttänyt EECS-alkuperätakuiden viennin Islannista

Islantilaisien sähkön EECS-alkuperätakuiden vienti muihin AIB:n jäsenmaihiin on jäädytetty 27.4.

27.4.2023

Tasepoikkeaman hinnanlaskenta uudistuu kesällä 2024

Fingrid valmistelee liittymistä eurooppalaiselle automaattisen taajuudenpalautusreservin markkinapaikalle. Kesällä 2024 otetaan käyttöön kansallinen toteutus, jonka tasepoikkeaman hinnanlaskentaa esittelemme keskustelutilaisuudessa 3.5.

3.5.2023

Säätösähkömarkkinoille toivotaan uusia toimijoita

03.5.2023 ETUSIVU - SÄHKÖMARKKINAT - SÄÄTÖSÄHKÖMARKKINOILLE TOIVOTAAN UUSIA TOIMIJOITA



Jaa
Twitter
LinkedIn
Facebook
WhatsApp

Teksti Päivi Brink / Kuvat Fingrid

Huhtikuun alussa säätösähkön hinta kävi ennätyskellisen alhaalla. Tuotannon ja kulutuksen tasapainottamiseksi säätösähkömarkkinoille toivotaan lisää tarjontaa ja etenkin uusituvan energian tuottajia.

Lue myös



28.4.2023

Pohjoismainen mFRR-kapasiteettimarkkina viivästyy

Pohjoismaiset energiaviranomaiset eivät päässeet yhteisymmärryksen menetelmästä, jota noudatettaisiin 2023 pohjoismaisella mFRR-kapasiteettimarkkinalla. Tämän seurauksena Statnett sekä Svenska kraftnät ovat vetäytyneet viranomaisprosessista 18.4.2023. Pohjoismaiset kantaverkkoyhtiöt alkavat työstää uutta menetelmädokumenttia.

4.5.2023

Fingridin uudistettu Avoimen datan palvelu julkaistaan betaversiona toukokuussa – tervetuloa kuulemaan uudistuksista kaikille avoimeen webinaariin

Fingridin Avoin data -verkkopalvelu uudistuu tänä vuonna tarjoten kootusti tietoa Suomen sähköjärjestelmästä ja sähkömarkkinoista. Uudistettu palvelu julkaistaan betaversiona toukokuun aikana ja se tarjoaa käyttäjille mahdollisuuden antaa palautetta uudistuksista. Liity mukaan 16. toukokuuta järjestettävään kaikille avoimeen webinaariin, joka käsittelee uudistetun palvelun käyttöönottoa.

17.4.2023

Flow based -kapasiteetinlaskentamenetelmän arviointijakson julkinen kuuleminen alkaa

Uuden pohjoismaisen siirtoerusteisen (flow based) kapasiteetinlaskentamenetelmän toimivuutta arvioidaan perustuen kolmen kuukauden arviointijaksoon. Arviointijakso käynnistyi joulukuussa ja päättyi maaliskuussa. Pohjoismaiset kantaverkkoyhtiöt ovat tehneet arviointijaksosta raportin, jonka perusteella pohjoismaiset energiaviranomaiset arvioivat uutta menetelmää. Raportin julkinen kuuleminen on käynnistynyt ja jatkuu 17.5.2023 saakka.

31.3.2023

Varttitase vastaa energiajärjestelmän muutokseen

31.3.2023 ETUSIVU - SÄHKÖMARKKINAT - VARTTITASE VASTAA ENERGIAJÄRJESTELMÄN MUUTOKSEEN



Jaa
Twitter
LinkedIn
Facebook
WhatsApp

Teksti Päivi Brink / Kuvat Shutterstock

Suomessa siirrytään 15 minuutin tasevelvitykseen 22.5.2023. Silloin tasevelvitysjärjestelmä siirtyy 15 minuutin aikaresoluutioon tunnin sijaan. Lisäksi varttiin siirrytään keskitetyn tiedonvaihdon yksikössä datahubissa ja suurelta osin energiantuotannosta.

Lisää aiheesta



10.5.2023

Omakotiasuja sähkömarkkinoiden keskiössä

10.5.2023 ETUSIVU - NÄKÖKULMA - OMAKOTIASUJA SÄHKÖMARKKINOIDEN KESKIÖSSÄ

Jaa
Twitter
LinkedIn
Facebook
WhatsApp



Teksti Jukka Ruusunen / Kuvat Fingrid

Vaikka mennyt talvi oli vaikea monelle sähkönkäyttäjälle, tulevaisuus näyttää erittäin valoisalta omakotiasujan näkökulmasta.

Lue myös



26.4.2023

Flow based -menetelmän seuraava keskustelutilaisuus 12.5.

Siirtoerusteisen kapasiteetinlaskentamenetelmän (flow based) keskustelutilaisuudet jatkuvat. Seuraava vuorokautinen keskustelutilaisuus järjestetään 12.5. klo 13-14.

Käyttövarmuus 99,9999...%

23.3.2023

Sähköpulaan varautuminen jatkuu tänäkin vuonna

23.3.2023 ETUSIVU • KANTAVERKKO • SÄHKÖPULAAAN VARAUTUMINEN JATKUU TÄNÄKIN VUONNA



Jaa
Twitter
LinkedIn
Facebook
WhatsApp

Teksti Susanna Cygnel / Kuvat Shutterstock

Suomi selväsi viime talven energiahaasteista, koska yhteistyötä tehtiin monella rintamalla. Suuri kiitos kuuluu kaikille niille, jotka ovat säästäneet sähköä kriittisinä tunteina, sanovat alan toimijat.

Lue myös



17.4.2023

Sähköturvallisuuden tuki -menettelyä jatketaan keväälle 2024

Sähköturvallisuuden tuki -menettelyn käyttöä jatketaan keväteen 2024 asti. Fingrid kehitti menettelyn alun perin talveksi 2022-2023 välttämään sähköpula tilanteita, joiden ennakoitiin olevan mahdollisia energiakriisin vuoksi. Menettelystä saadut kokemukset ja mukana olleiden toimijoiden palaute on ollut positiivista, ja menettelyn käyttöä on päätetty jatkaa keväteen 2024 asti.

30.3.2023

Sähköä riitti talvella - leuto talvi ja säästötoimet avainasemassa

Leuto talvi, tuontisähkön hyvä saatavuus ja kotimaisen tuotannon luotettava toiminta sekä sähkön käytön väheneminen varmistivat sähkön riittävyyden kuluneena talvena. Viime kesän lopulla Suomessa esiin nousseet huoli riittävyydestä eivät siten lopulta konkretisoituneet ja sähköturvan todennäköisyys pysyi koko talven pi julkaissut raportin sähköturvallisuuden tilanteesta talvella 2022/23.

26.4.2023

Fingrid varmistaa sähköturvallisuuden ja voimalaitosten toimivuuden rajoittamalla toistaiseksi uuden tuotannon liittämistä kantaverkkoon länsirannikolla

Tuuli- ja aurinkovoima ovat kasvaneet hallitsevaksi sähkön tuotantomuodoksi länsirannikolla. Voimakas kasvu ja alueellinen keskittyminen haastaa jo laitosten sekä koko sähköturvallisuuden vakautta. Toistaiseksi länsirannikon alueella rajoitetaan uuden tuotannon liittämistä kantaverkkoon.

6.4.2023

Taajuuden vakautusreservien uusien teknisten vaatimusten käyttöönotto alkaa syyskuussa

Pohjoismaiset kantaverkkoyhtiöt ovat kehittäneet taajuusohjattulle käyttöreserville (FCR-N) ja taajuusohjattulle häiriöreserville (FCR-D) uudet tekniset vaatimukset. Uudistuksen tavoitteena on yhtenäistää vaatimukset Pohjoismaissa ja päivittää vaatimukset vastaamaan sähköturvallisuuden muutoksen asettamia tarpeita. Uudet vaatimukset astuvat voimaan 1. syyskuuta 2023.

11.4.2023

Raportti kantaverkon ja rajajohtoyhteyksien vuoden 2022 siirtojen toteutumisesta

Fingridin siirtojen hallinnan raportti vuodelta 2022 on julkaistu. Raportti on vuosittainen yhteenveto Fingridin omistaman kantaverkon ja rajajohtoyhteyksien siirroista ja tapahtumista.

19.4.2023

Häiriö Suomen ja Ruotsin välisellä Fennoskan 2 tasasähköyhteydellä. Päivitetty 20.4. klo 18:54

27.4.2023

Olkiluoto 3:n lähivikakoe peruuntui

Fingrid ei päässyt 27.4.2023 testaamaan lähivikakokeessa Olkiluoto 3:n toimivuutta verkossa. Voimalaitoksen omistaja Teollisuuden Voima peruutti kokeen toteutuksen viime metreillä laitoistoimittajan lisäanalyysien vuoksi.

27.4.2023

Häiriö Suomen ja Ruotsin välisellä Fennoskan 1 tasasähköyhteydellä

22.3.2023

Sähköturvallisuuden tuki

22.3.2023 ETUSIVU • KUMPPANIT • SÄHKÖTURVALLISUUDEN TUKENA



Jaa
Twitter
LinkedIn
Facebook
WhatsApp

Teksti Katariina Krabbe / Kuvat Tomas Westermark

Vapaaehtoisessa sähköturvallisuuden tuki -menettelyssä on mukana yhden ydinvoimalayksikön verran joustokykä.

Muuta

22.3.2023

Trainee-ohjelma ponnahtuslautana energia-alalle

22.3.2023 ETUSIVU » SÄHKÖMÄÄRÄKINÄ » TRAINEE-OHJELMA PONNAHDUSLAUTANA ENERGIA-ALALLE

Jaa
Twitter
LinkedIn
Facebook
WhatsApp



Teksti Hanno-Kaisa Liikonen / Kuvat Hanno-Kaisa Liikonen ja Fingrid

Fingridissä aloitti marraskuussa kaksi tulevaisuuden sähkömarkkinaosaajaa kymmenen kuukautta kestävässä trainee-ohjelmassa. Palkallinen trainee-ohjelma toimii hyvänä ponnahtuslautana energia-alasta kiinnostuneille opiskelijoille ja vastavalmistuneille, mutta on myös Fingridille tärkeä väylä saada alalle uusia osaajia.

Lue myös



27.3.2023

Tavoitteena nolla tapaturmaa

27.3.2023 ETUSIVU » TURVALLISUUS » TAVOITTEENA NOLLA TAPATURMAA

Jaa
Twitter
LinkedIn
Facebook
WhatsApp



Teksti Susanna Cygnel / Kuvat Vesa Ranta

Turvallisuusajattelu on jo olennainen osa Fingridin työmaiden arkea. Perehdytyksissä ja palavereissa keskustellaan luontevasti turvallisuudesta, ja työmailla henkilöstö tekee viikoittain turvallisuutta parantavia havaintoja.

28.3.2023

Työmaadoituksissa pitää olla tarkkana

28.3.2023 ETUSIVU » TURVALLISUUS » TYÖMAADOITUKSISSA PITÄÄ OLLA TARKKANA

Jaa
Twitter
LinkedIn
Facebook
WhatsApp



Teksti Matti Välimäki / Kuvat Risto Uusitalo

Vuonna 2022 oli tavallista enemmän tapauksia, joissa työmaadoituksen sääntöjä ei suystä tai toisesta noudatettu.

11.4.2023

Riskejä arvioimalla työturvallisuus kohenee

11.4.2023 ETUSIVU » TURVALLISUUS » RISKEJÄ ARVIOIMALLA TYÖTURVALLISUUS KOHENE

Jaa
Twitter
LinkedIn
Facebook
WhatsApp



Teksti Minna Saano / Kuvat Fingrid

Fingridin työmailla on vuosittain kampanjoitu työturvallisuudesta. Viime vuoden kampanjalla muistutettiin, että työturvallisuus tehdään yhdessä ja yksin.

Lue myös **ID**

Toimikunnan yhteenveto kokouksesta ja kokouksen päättäminen

Petri Hyyryläinen

Fingrid Oyj

Läkkisepäntie 21

00620 Helsinki

PL 530, 00101 Helsinki

Puh. 030 395 5000

Fax. 030 395 5196

www.fingrid.fi



FINGRID