



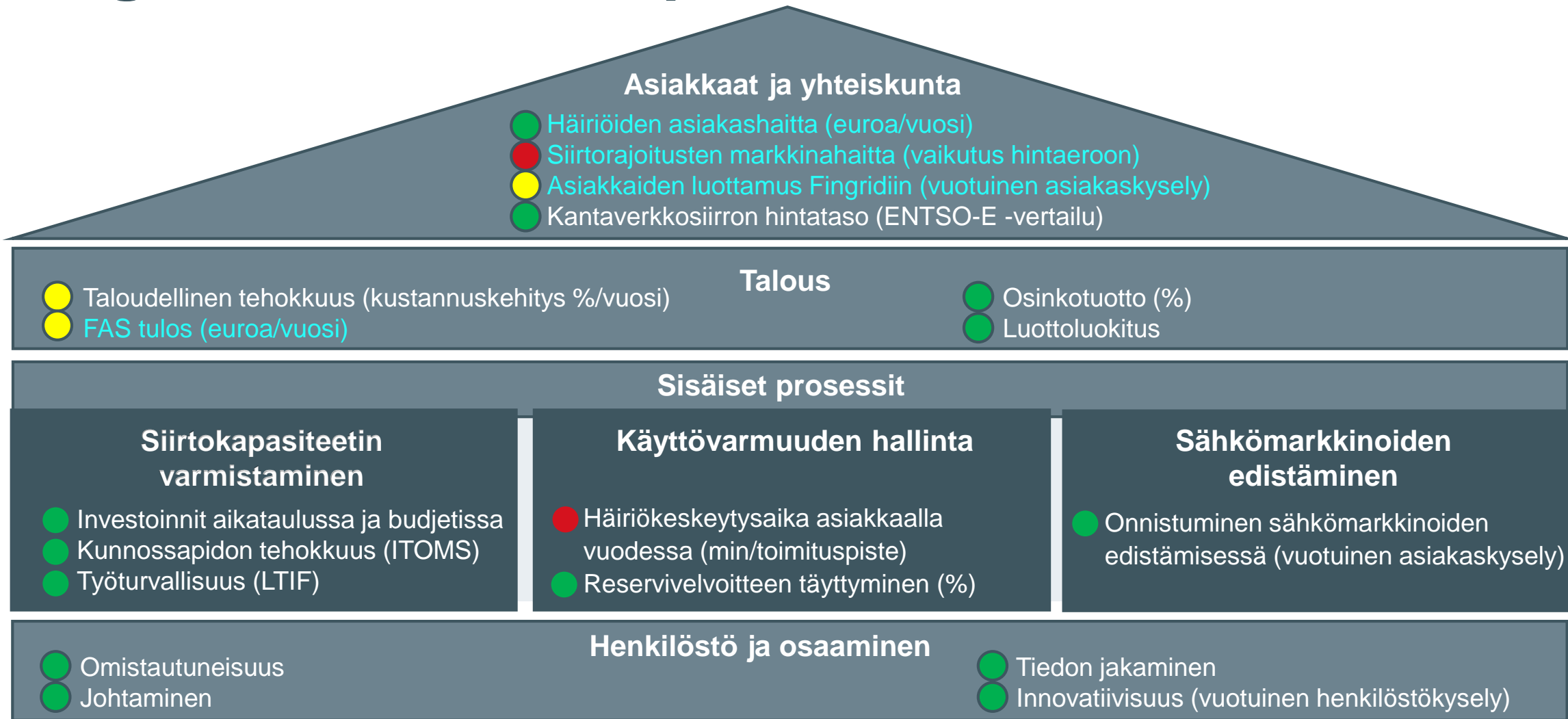
Neuvottelukunta 13.3.2020

Jukka Ruusunen

Ajankohtaiskatsaus Fingridin toimintaan

FINGRID

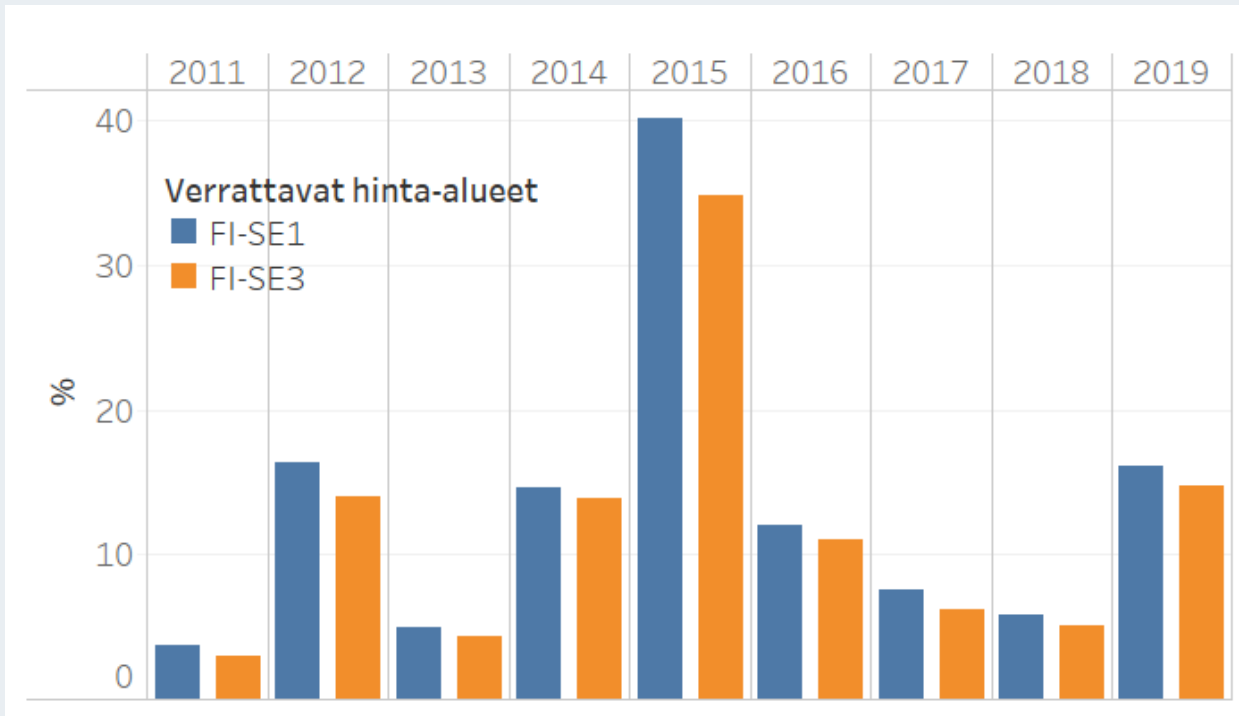
Fingridin vuosi 2019 päämittareiden valossa



Syaanilla jokaisen fingridiläisen palkitsemiseen vaikuttavat mittarit (lisäksi esimiehen arvio henkilökohtaisesta suoriutumisesta)

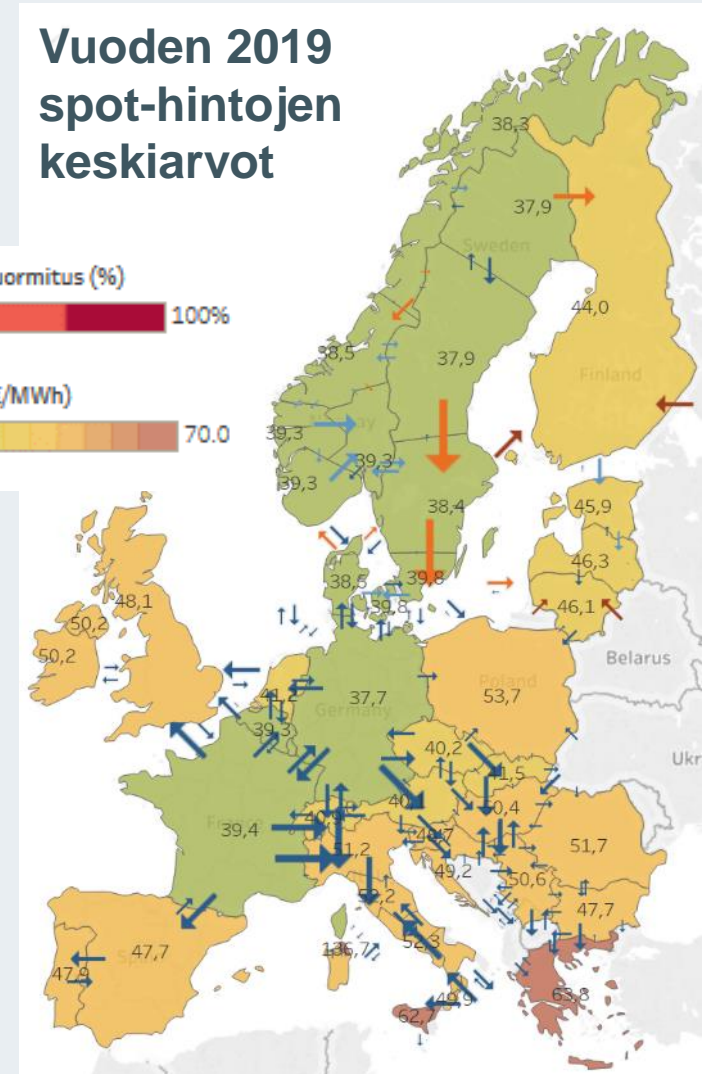
Siirtokapasiteetti ei riitä siirtämään sähköä Suomeen kysyntää vastaavasti: Suomen ja Ruotsin hintaerot kasvoivat vuonna 2019

Suomen ja Ruotsin vuotuisen keskihinnan ero prosentteina viimeisen yhdeksän vuoden ajalta



Jukka Ruusunen

Vuoden 2019 spot-hintojen keskiarvot



20.3.2020

Lähiajan näkymät

Olkiluoto 3

Maailman suurin ydinvoimayksikkö
Suomen kantaverkkoon vuonna 2021

Laitosyksikön nettosähköteho on noin 1 600 megawattia

Tuottaa valmistuttuaan noin 16 % Suomessa käytettävästä sähköstä

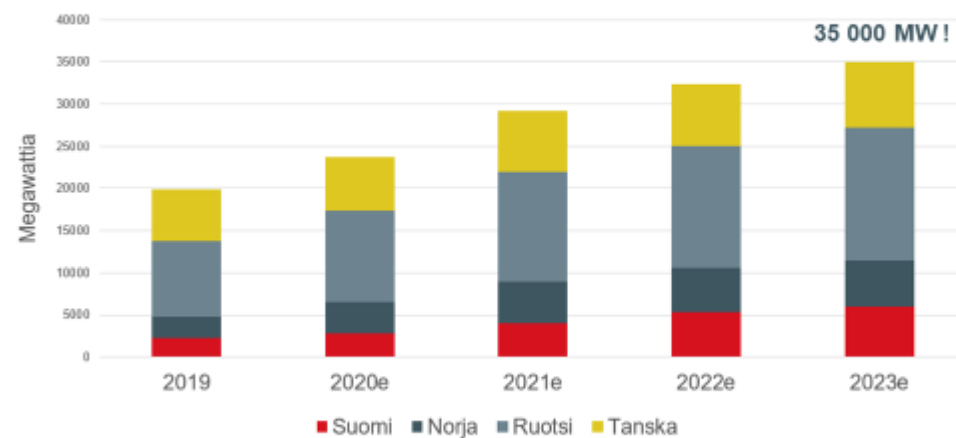
Muodostaa noin 13 % Suomen sähköntuotantokapasiteetista

Parantaa merkittävästi Suomen sähköntuotannon omavaraisuutta

Helpottaa huippukulutusilanteiden sähkön saantia

Suuren kokonsa vuoksi vaatii erityisjärjestelyitä Fingridiltä!

Tuulivoiman määrä kasvaa merkittävästi Pohjoismaissa – halvin tapa tuottaa sähköä!



7

Etunimi Sukunimi

18.2.2020

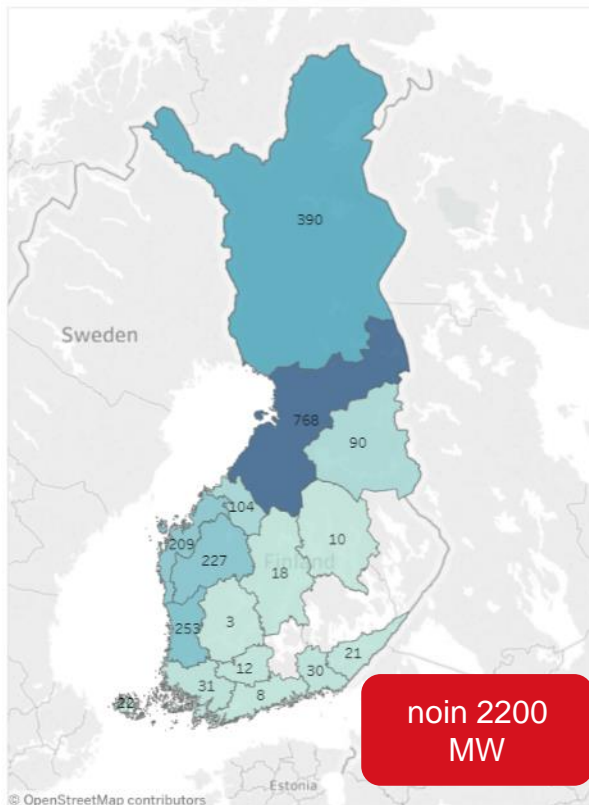
FINGRID

10.3.2020

FINGRID

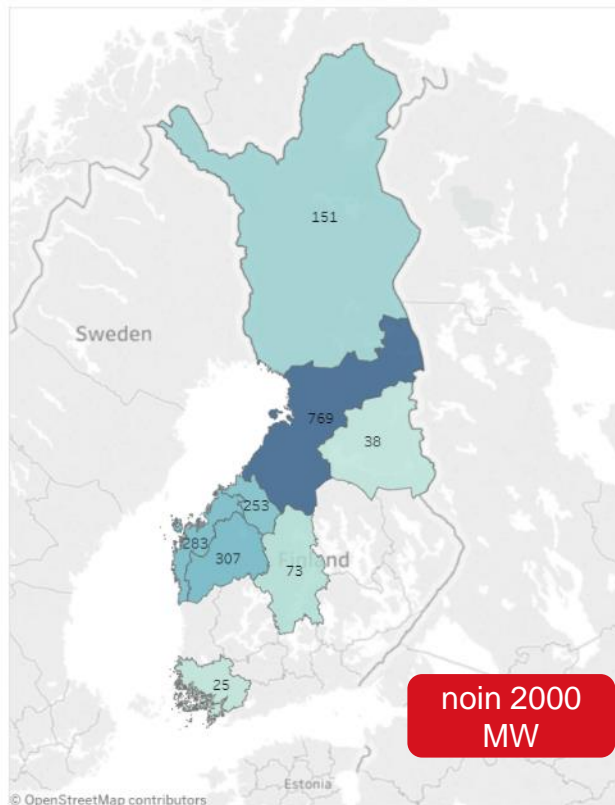
Tilannekuva Suomen tuulivoimakehityksestä alueittain

Tuotannossa olevien tuulipuistojen kapasiteetti



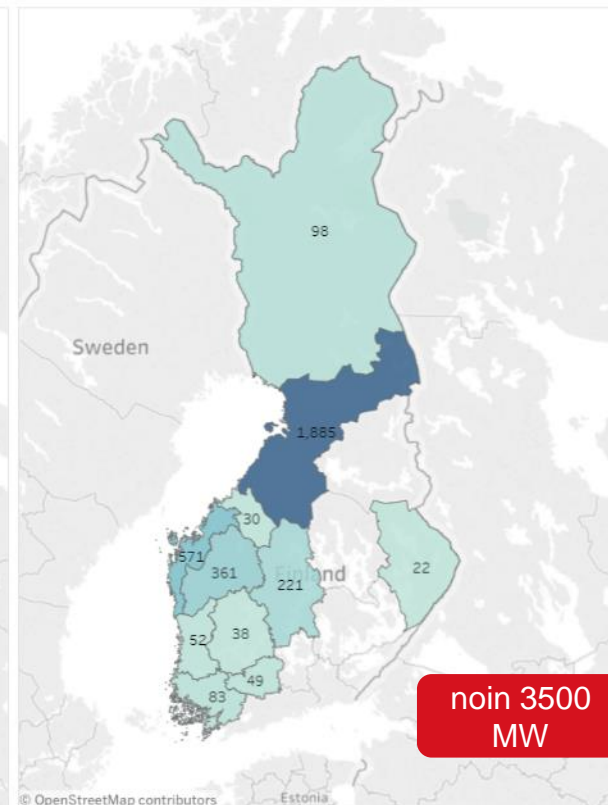
Rakenteilla oleva tuulivoimakapasiteetti

Hankkeet, joiden investointipäätöksestä on tiedoitettu tai jotka saivat hyväksyvän päätöksen EV:n uusiutuvan energian tarjouskilpailussa.



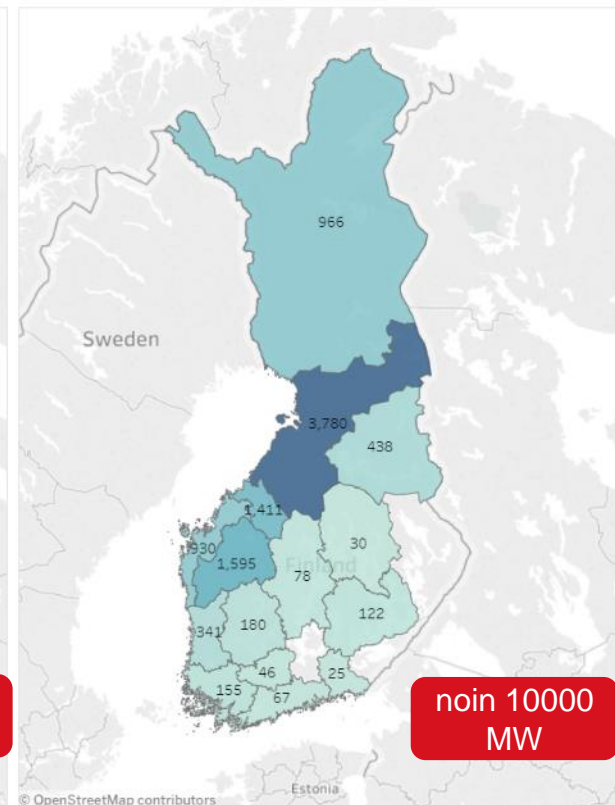
Kaavoitettu tuulivoimakapasiteetti

Sisältää hankkeet, joilla on lainvoimainen kaava



Kaavoitusprosessissa olevien hankkeiden suunniteltu tuulivoimakapasiteetti

Sisältää hankkeet, joiden osalta on aloitettu kaavoitusprosessi.

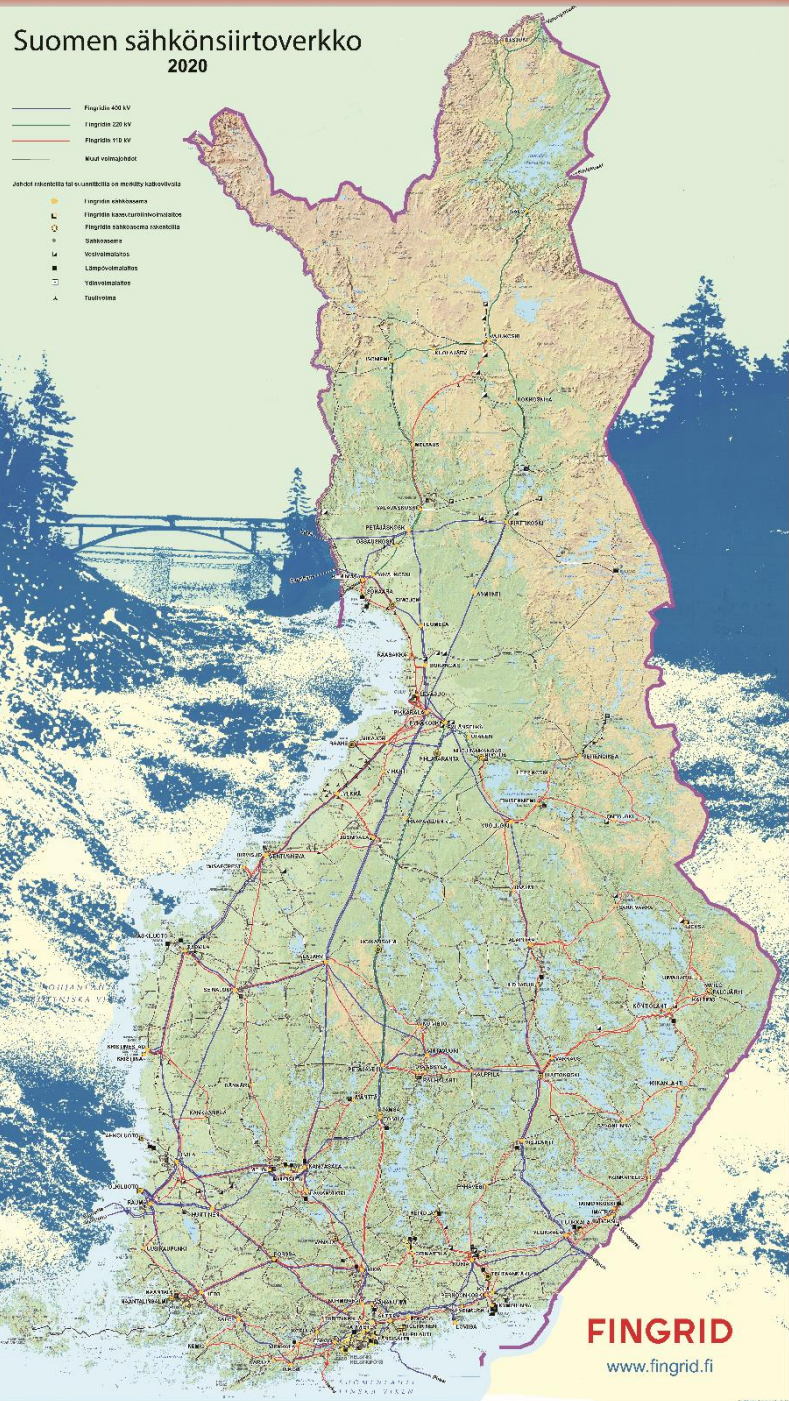


Luvut perustuvat Fingridin eri järjestelmistä sekä julkisista lähteistä koostettuihin tietoihin ja asiantuntija-arvioihin. Fingrid ei vastaa tiedon oikeellisuudesta ja ajantasaisuudesta.

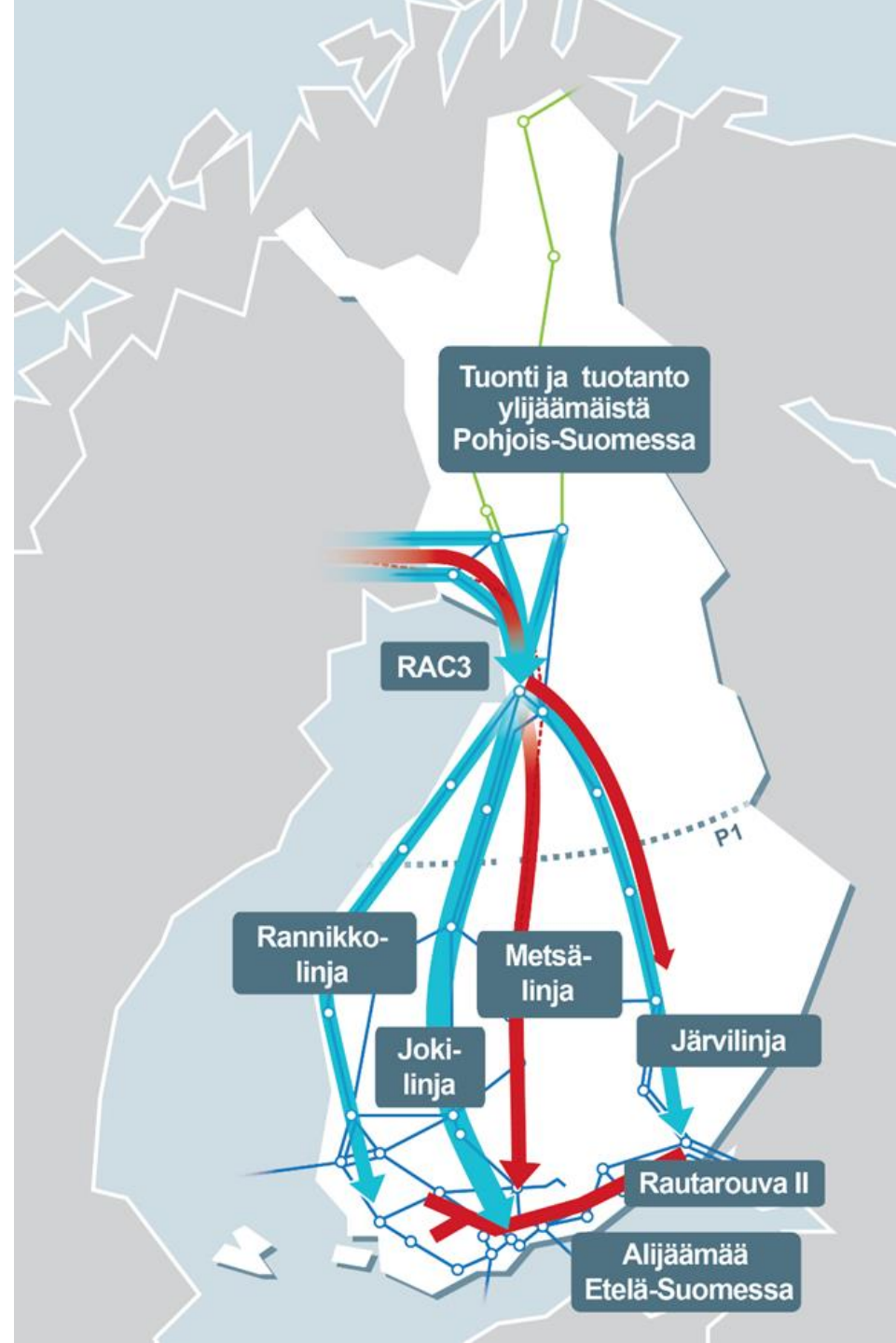
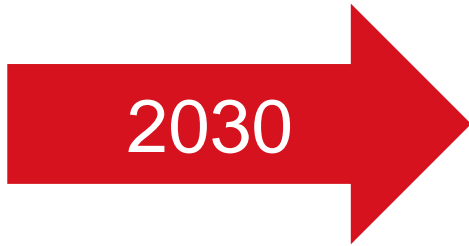
Suomen sähkösiirtoverkko 2020

- Fingridin 400 kV
- Fingridin 220 kV
- Fingridin 110 kV
- Muut voimajohtajat

- Fingridin sähköasema
- Fingridin kaakurimittausasema
- Fingridin kaakurimittausasema
- Sähköasema
- Voimajohtaja
- Lämpövoimala
- Ydinvoimala
- Tuulivoima



Kantaverkko: Tarve siirtää pohjoisen tuulivoimaa etelään kasvaa!



Tarjousalue selvitys

- Puhtaan energian paketti edellyttää tarjousalue selvityksen tekemistä alueilla, joilla on rajakapasiteettiin vaikuttavia rakenteellisia pullonkauloja
- Kantaverkkoyhtiöt esittävät, että selvitykset toteutetaan alueellisesti, mutta käyttäen yhteistä menetelmää ja oletuksia: Nordic (Suomi, Ruotsi, Norja, DK2) olisi yksi selvitysalue
- Nordic-alueella vaihtoehtoisia konfiguraatioita (ks. kuva) esitetään tarkasteltavaksi Norjassa ja Ruotsissa: myös näiden kombinaatioita
- Sääntelyviranomaisten hyväksynnän jälkeen kantaverkkoyhtiöt tekevät selvityksen, joka valmistuu ensi vuonna.

Jussi Jyrinsalo



Figure A: Current configurations.



b) A geographical overview of alternative bidding zone delineations to be assessed

27.2.2020

FINGRID

Sähkömarkkinalain muutosluonnos



- Suurimmat vaikutukset jakeluverkkoihin:
 - entistä laajemmin perusteltu verkon kehittämissuunnitelma sidosryhmien kuulemisineen
 - toimitusvarmuustavoitteen täytäntöönpanon jatko 2028 -> 2036 (riippuen kaapelointiasteesta 2018 lopulla)
 - jatkoajan kompensointi sähkökatkokorvauksia parantamalla.
- Osa muutoksista koskee myös Fingridiä:
 - verkon kehittämisvelvollisuuteen lisätty vaatimus siirto- ja jakelupalvelun tuottamisesta kustannustehokkaalla tavalla
 - sähkönsiirron ja -jakelun maksuja saa korottaa enintään 12,5% 12 kuukauden jaksolla
 - valvontajaksolla kertyneen mahdollisen maksujen alijäämän saa periä seuraavan kahden valvontajakson aikana.

Datahub-hanke: Aikataulu puhuttaa toimialaa!

- Fingridin datahub-hanke, joka on organisoitu läpinäkyvästi erilliseen tytäryhtiöön Fingrid Datahub Oy:öön, on ollut käynnissä vuodesta 2015. Julkinen hankinta valmistui kesällä 2018. Datahub-keskusjärjestelmän toimittaja on CGI Suomi Oy.
- Datahub-järjestelmään siirtyminen tapahtuu samanaikaisesti koko toimialalla. Tuolloin siirrytään hajautetusta keskitettyyn tiedonvaihtoon ja kaikki sähkön vähittäismyyjien ja jakeluverkonhaltijoiden välinen tiedonvaihto tapahtuu datahubin kautta. Näin varmistetaan ajantasaiset tiedot.
- Käyttöönottoasetus ja -päivämäärä 21.2.2022 sekä konkreettinen välitavoitetaulukko aikatauluineen ja valvontapisteineen puhuttaa erityisesti niitä sähkön vähittäismarkkinoiden yrityksiä, joiden projektit eivät ole aikataulussa. Asia on noussut esille erityisesti Paikallisvoima ry:n jäsenistössä. Asiasta on uutisoitu Talouselämässä, Kauppalehdessä ja Tivissä.
- Fingrid Datahub tekee paljon yhteistyötä markkinatoimijoiden ja sidosryhmien kanssa. Viimeisin tilaisuus oli 5.2. järjestetty ajankohtaisseminaari, johon osallistui 130 verkkoyhtiöiden, sähkönmyyjien, IT-järjestelmätoimittajien ja viranomaisten edustajaa. Seminaarin keskeiset viestit olivat: avoimuus, yhteistyö sekä kysy jos on epäselvää. Linkki Fingridin [tiedotteeseen](#).

Jukka Ruusunen

Maaliskuu 2020



Muita uutisia Fingridistä

Sähköpörssien kilpailu käynnistyy maaliskuussa 2020

Sähköpörssien välinen kilpailu on tavoitteena käynnistää Suomessa ja muissa Pohjoismaissa 10.3.2020. Siitä lähtien toimiluvan saaneilla sähköpörssillä on mahdollisuus toimia Suomessa vuorokausimarkkinoilla. Kilpailun käynnistyminen lisää markkinatoimijoiden vaihtoehtoja kaupankäyntipalvelujen hankintaan. Muutos on askel kohti Euroopan sähkömarkkinoiden syvempää integraatiota.

Nord Pool -osakekauppa on toteutunut

Fingrid Oyj tiedotti 5.12.2019 tehneensä yhdessä Nord Pool Holding AS:n muiden omistajien kanssa sitovan sopimuksen myydä 66 prosenttia yhtiön osakkeista Euronextille.

Kauppa on saanut tarvittavat viranomaisyväkseen ja sen toteutumisen muut edellytykset ovat täyttyneet. Kauppa on siten toteutunut tällä päivämäärällä ja sillä tulee olemaan pieni positiivinen vaikutus Fingridin ensimmäisen kvartaalin tulokseen ja rahavirtaan.

Fingrid Oyj:n välillinen omistus Nord Poolista on nyt 6,4 prosenttia, jota hallinnoidaan kantaverkkoyhtiöiden yhteisomistuksessa olevan holding-yhtiön kautta.

Esite voimajohtojen sähkö- ja magneettikentistä

Fingrid on julkaissut uuden esitteen voimajohtojen sähkö- ja magneettikentistä. Julkaisuun haastateltujen asiantuntijoiden mukaan kantaverkon voimajohtot täyttävät laissa määrätyt raja-arvot eikä voimajohtojen magneettikenttiin nykytiedon valossa liity terveysriskejä.

Raportti: Nopea taajuusreservi – Ratkaisu pohjoismaiseen inertiahaasteeseen

Pohjoismaiset kantaverkkoyhtiöt ovat julkaisseet sidosryhmäraportin uudesta reservituotteesta, nopeasta taajuusreservistä (Fast Frequency Reserve, FFR). Nopea taajuusreservi on tarkoitettu pienen inertian tilanteiden hallintaan ja se otetaan käyttöön kesällä 2020.

Tasevastaavien tasepalvelumaksuja korotetaan 1.3.2020 alkaen

Fingrid korottaa tasevastaavien tasepalvelumaksuja 1.3.2020 alkaen. Korotuksen taustalla ovat tasepalvelumaksuilla katettavien reservikustannusten sekä tasepoikkeamakulujen kustannusten lisääntyminen.

Toteutuneen tuotannon ja kulutuksen maksut muuttuvat 1.3.2020 alkaen siten, että kulutusmaksu nousee 0,27 euroon megawattitunnilta (nykyisin 0,22 €/MWh) ja tuotantomaksu 0,17 euroon megawattitunnilta (nykyisin 0,14 €/MWh). Korotus on keskimäärin 22 prosenttia. Muut tasepalvelun maksut pysyvät ennallaan.

Puhtaan ja säätämättömän sähköntuotannon määrä Suomessa on lisääntynyt, ja sähköjärjestelmän tasapainottamiseen tarvitaan enemmän reservejä. Vuoden 2020 aikana Fingrid kasvattaa automaattisen taajuudenhallintareservin (aFRR) määrää hankkimalla reservejä useammalle tunnille aikaisempaan verrattuna. Tasepalvelumaksujen nostolla katetaan myös vuoden 2019 loppupuoliskon kasvaneita tasepoikkeamakuluja ja aikaisempaa reservikulujen nousua.

Tuotannon ja kulutuksen maksuilla katetaan tasepalvelulle kohdistettavat reservi- ja tasepoikkeamakulut. Reservikuluihin sisältyvät taajuusohjatun käyttöreservin sekä automaattisen taajuudenhallintareservin kulut kokonaisuudessaan sekä 10 prosenttia taajuusohjatun häiriöreservin ja nopean häiriöreservin kustannuksista. Tasepoikkeamakuluihin sisältyy 50 prosenttia Suomen ja Pohjoismaiden välisestä tasepoikkeamasta aiheutuvista kustannuksista.

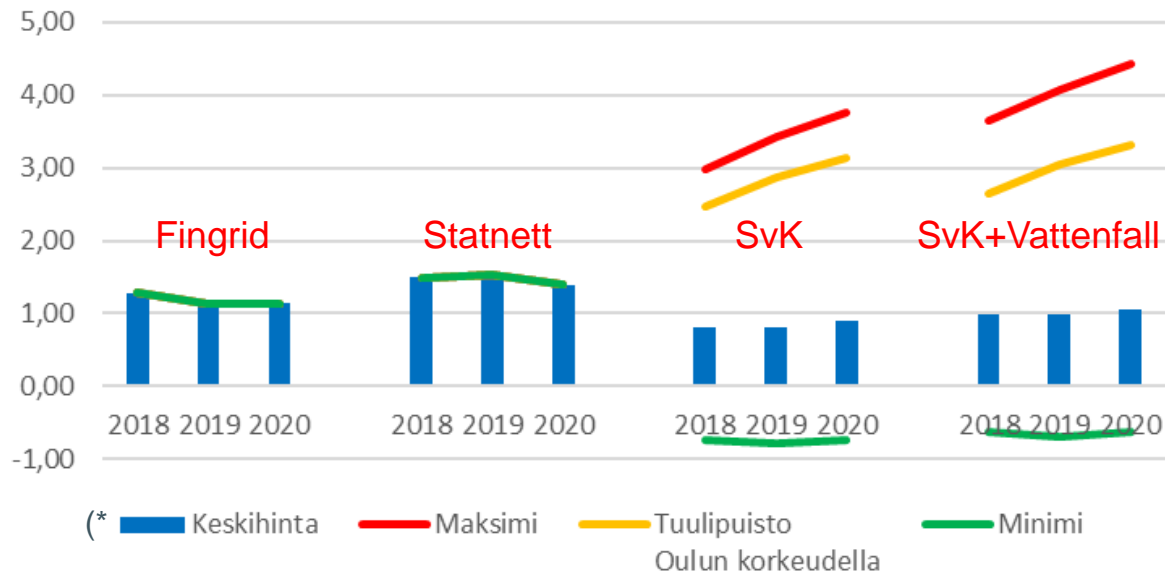
Korotuksen vaikutus loppukuluttajalle on 25 senttiä vuodessa (kotitalouskäyttäjä, jonka sähkönkäyttö 5 000 kWh/vuosi).

Visio reaaliaikaisista joustomarkkinoista julkaistu

Fingrid on valmistellut tänä vuonna visiota reaaliaikaisista joustomarkkinoista. Hankkeen loppuraportti on nyt julkaistu. Visiossa käsitellään muun muassa monenkeskistä sähköjärjestelmän tasapainottamista ja markkinaehtoista kanta- ja jakeluverkkojen siirtojenhallintaa. Tavoitteena on maksimoida jouston arvo ja saada sähköverkkojen sekä säätökykyisten resurssien potentiaali täysimääräisesti markkinoille. Pyydämme sidosryhmien mielipiteitä loppuraportista maaliskuun loppuun mennessä.

Pohjoismaiden kantaverkkohintojen vertailu FI-NO-SE

Tuotannon tariffit Suomi - Norja - Ruotsi

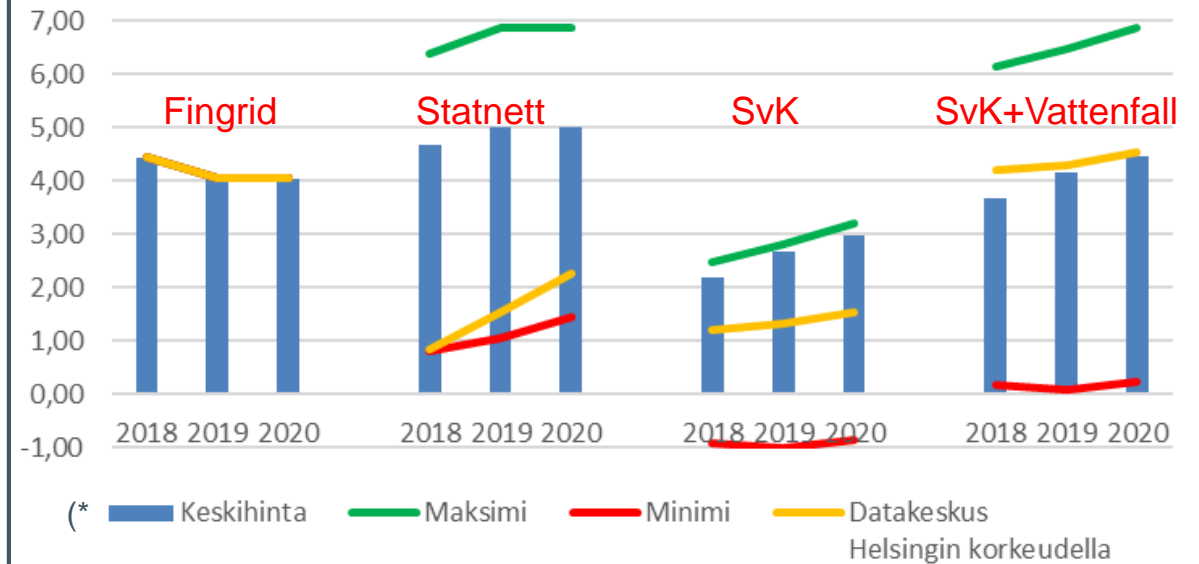


Keskimäärin edullisin tuotannon tariffi on Ruotsissa. Tariffi vaihtelee kuitenkin merkittävästi alueittain ja on kalleimmillaan moninkertainen Suomen ja Norjan hintoihin verrattuna.

Oulun korkeudelle rakennettavalle tuulipuistolle Suomi on edullisin maa, Norja hieman kalliimpi ja Ruotsi merkittävästi kallein.

*) Keskihinta 2018-2019 ENTSO-E tariffivertailusta, vuoden 2020 keskihinta arvio

Kulutustariffit Suomi - Norja - Ruotsi

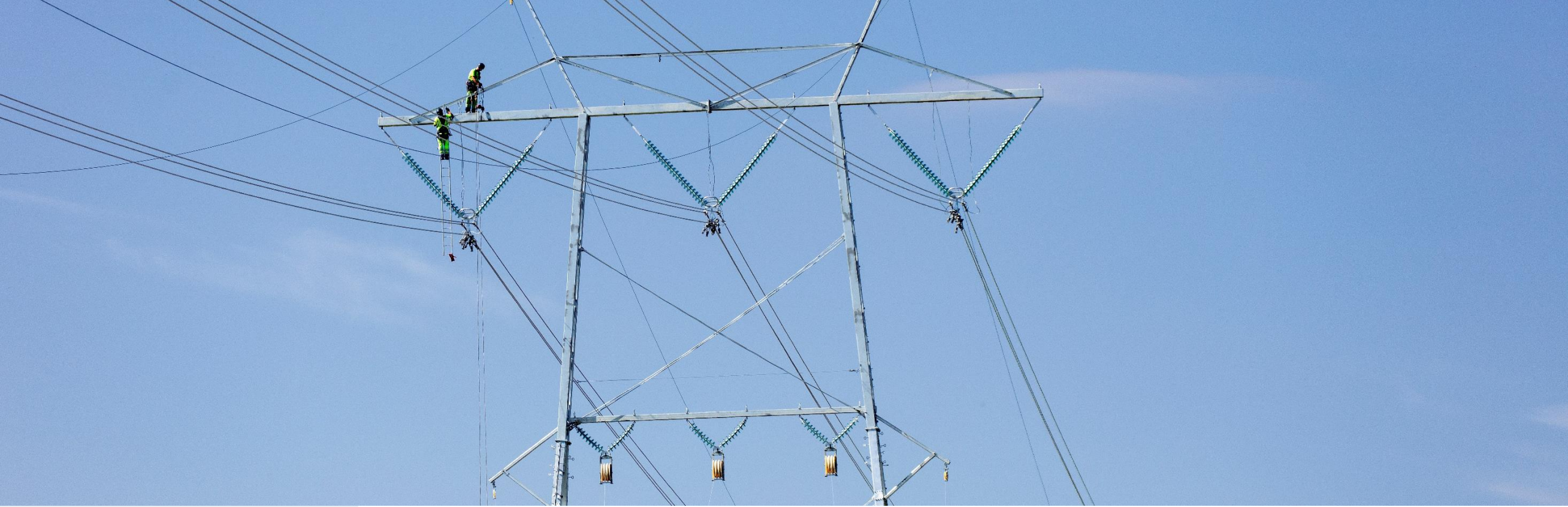


Kulutuksen keskimääräinen kantaverkkotariffi on Ruotsissa edullisin. Jos mukaan lasketaan jakelusiirron hinta, ovat kaikkien maiden keskimääräiset kulutuksen hinnat hyvin lähellä toisiaan.

Ruotsin tariffi vaihtelee kuitenkin merkittävästi alueittain. Norjassa pitkän huipunkäyttöajan kulutus saa merkittäviä alennuksia.

Helsingin korkeudella sijaitsevan datakeskuksen tariffi olisi halvin Norjassa ja suunnilleen sama Suomessa ja Ruotsissa.

FINGRID



Fingrid Oyj

Läkkisepäntie 21

00620 Helsinki

PL 530, 00101 Helsinki

Puh. 030 395 5000

Fax. 030 395 5196

FINGRID