



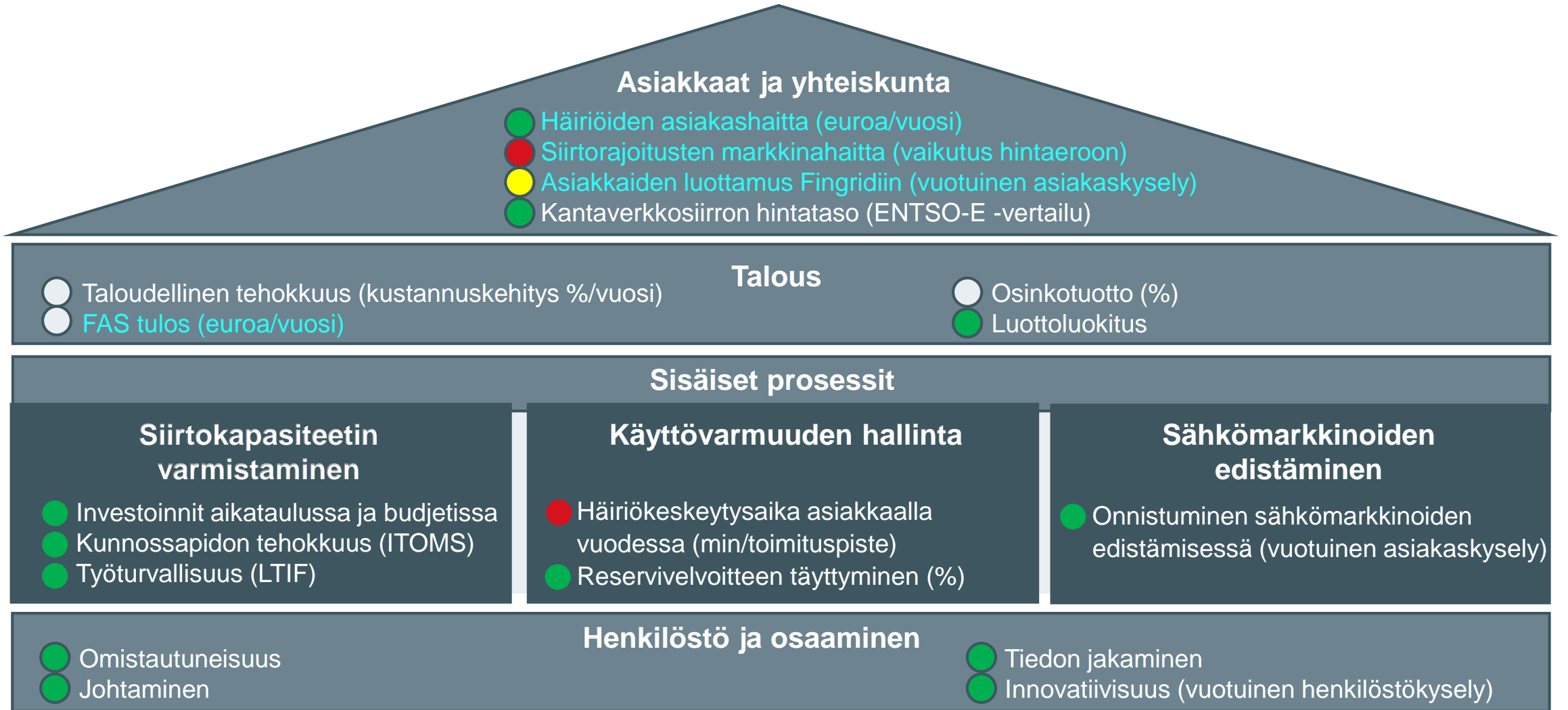
Kantaverkkotoimikunta 3.2.2020

Jussi Jyrinsalo

Fingridin ajankohtaiset

FINGRID

Fingridin vuosi 2019 päämittareiden valossa



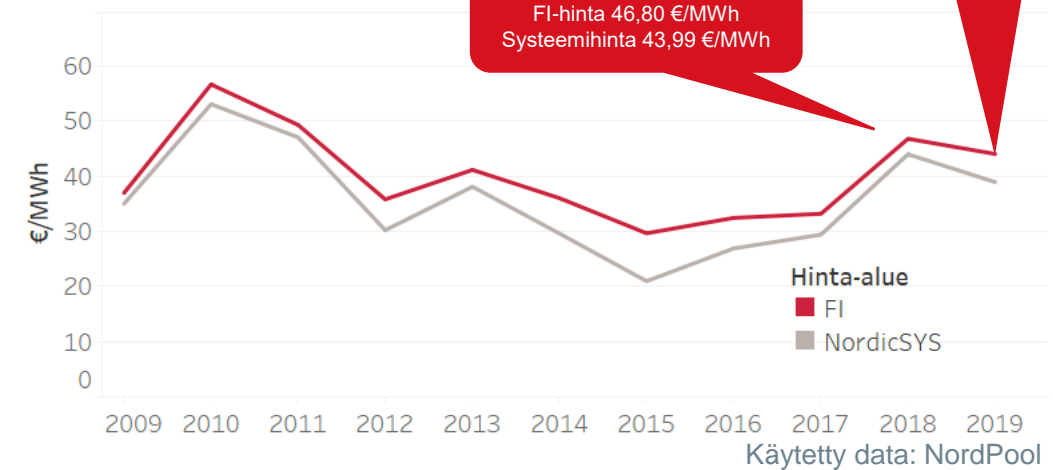
Syaanilla jokaisen fingridiläisen palkitsemiseen vaikuttavat mittarit (lisäksi esimiehen arvio henkilökohtaisesta suoriutumisesta)

Sähkön hinta laski vuonna 2019

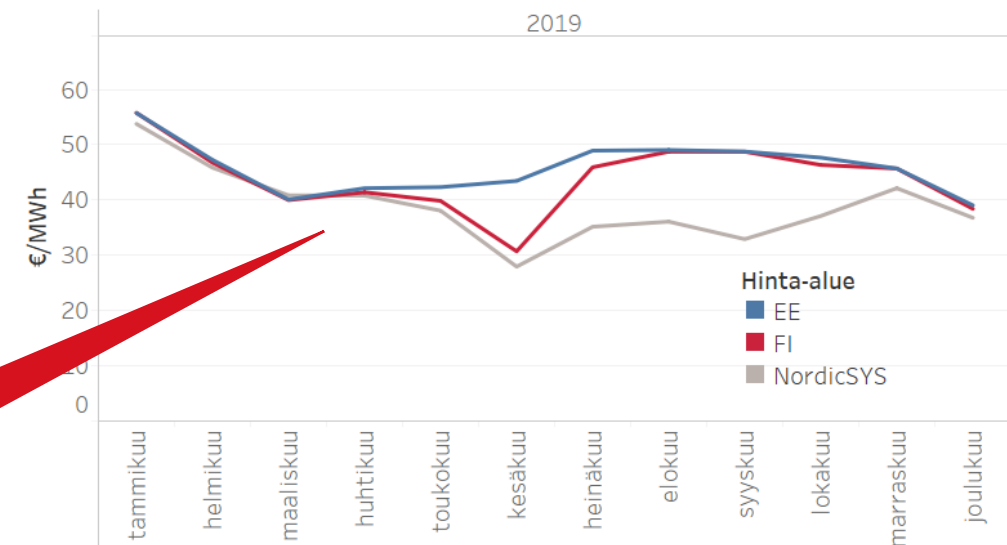
- Vuonna 2019 sähkön pohjoismainen systeemihinta laski n. 11 % edellisvuodesta. Suomen hinta-alueella laskua oli n. 6 %.
- Suomen ja Viron hinnat ovat eronneet selvästi pohjoismaisesta systeemihinnasta heinäkuusta marraskuuhun.
- Vuoden 2018 niukka vesitilanne jatkui alkuvuonna 2019, mutta loppuvuotta kohden hydrobalanssi on noussut normaalitasolle.
- Päästöoikeuden hinta pysyi koko vuoden korkealla tasolla (karkeasti välillä 20-30 €/tCO₂).
- Sähkön kulutus Suomessa oli 86 TWh, laskua edelliseen vuoteen -1,5 %. Teollisuuden kulutuksessa laskua oli -4,4 %. (Lähde: Energiateollisuus ry)

Huhtikuussa Viron palavan kiven laitoksia laitettu seisontaan

Hinnan vuosikeskiarvo

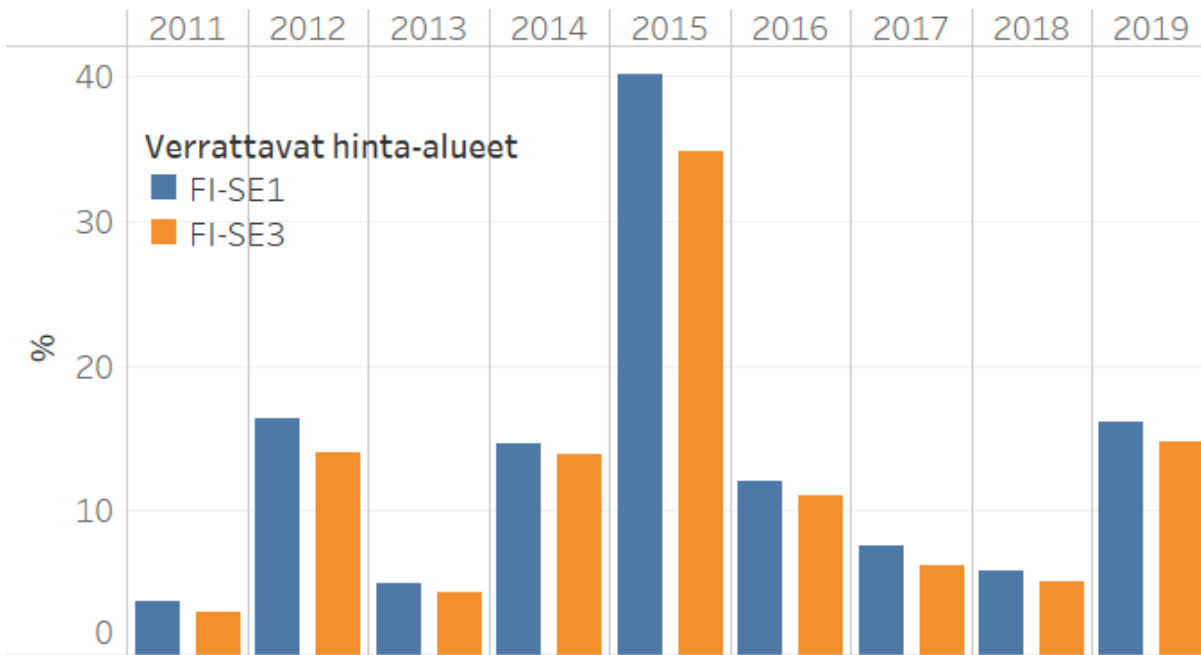


Kuukauden hintakeskiarvot vuonna 2019



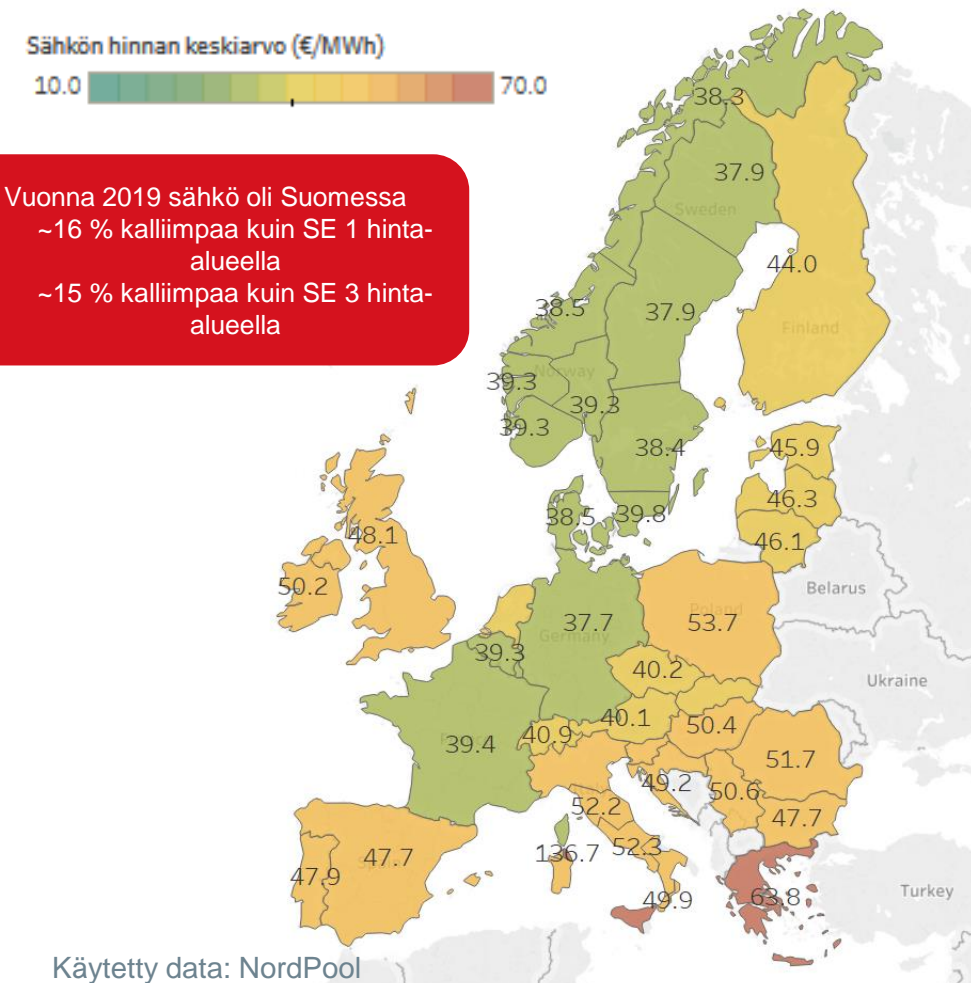
Suomen ja Ruotsin hintaerot kasvoivat vuonna 2019

Suomen ja Ruotsin vuotuisen keskihinnan ero prosentteina viimeisen yhdeksän vuoden ajalta



Käytetty data: NordPool

Vuoden 2019 hintojen keskiarvot



31.1.2020

Käytetty data: NordPool

Vuonna 2019 tuulivoimamahankkeita runsaasti rakenteilla

SUOMI

- ET:n energiavuosi raportin mukaan tuulivoimakapasiteettia valmistui vuonna 2019 yhteensä 243 MW. Entson transparenszialustalle raportoidun luvun mukaan vuoden 2019 tuulivoimakapasiteetin lisäys on 132 MW*.
- Vuoden 2019 lopussa rakenteilla olevia hankkeita sekä investointipäätöksen saaneita hankkeita oli Fingridin seurannan mukaan yhteensä n. 1790 MW edestä.

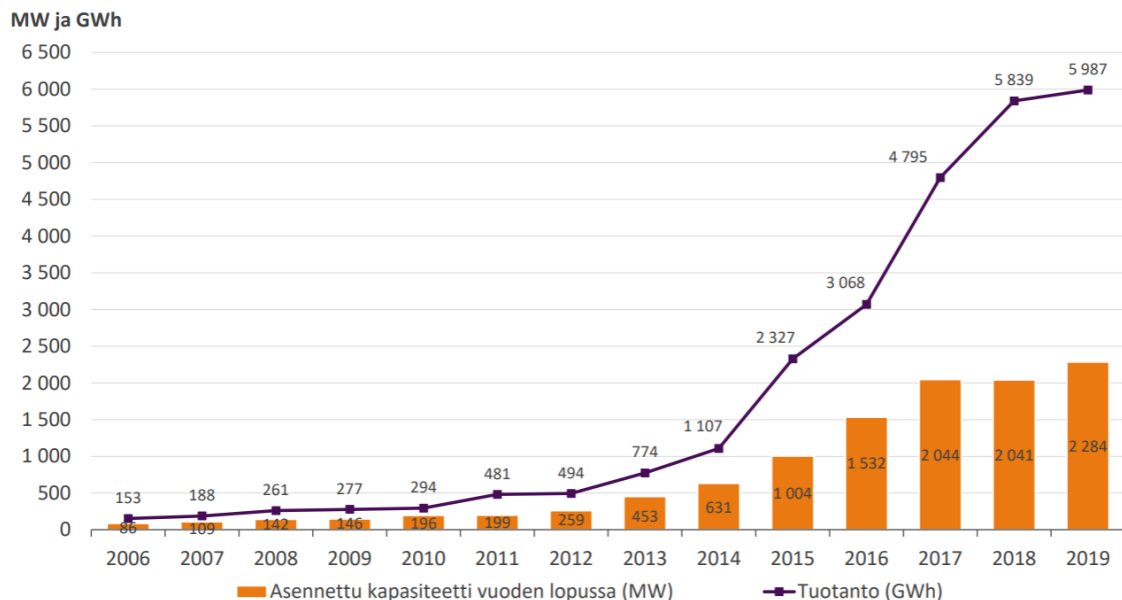
(*Erot ET:n ja transparenszialustan välillä johtuvat luultavasti erilaisesta laskentatavasta).

RUOTSI

- Vuoden 2019 arvioitu kapasiteetin lisäys n. 2000 MW.
- Arvioitu kapasiteetin lisäys vuosina 2020-2022 yhteensä n. 4880 MW.

Lähde: Svensk Vindenergin arvio

Tuulivoimatuotannon ja kapasiteetin kehitys Suomessa



Suomessa tuotettiin v. 2019 uusiutuvilla energialähteillä 47 % sähköstä. Tuulivoiman osuus Suomen energiantuotannosta oli 9 %. Hiilidioksidineutraalin tuotannon osuus oli 82 %.

Lähde: Energiateollisuus ry

4.1.2019

FINGRID

Rakenteelliset pullonkaulat, kohonneet vastakauppa- ja kapasiteettimekanismikustannukset nousivat pinnalle 2019. → joustomarkkinoiden synty (erityisesti alueellinen jousto)

ETPA & GOPACS:

"Sijainnillisten intraday-tarjousten joustomarkkina" Syys-lokakuussa 2019 yli 10 000 MWh vastakauppaa.

PICLO:

"Pitkien joustosopimusten (toistaiseksi DSO) joustomarkkina." +100 huutokauppaa (+4,5 GW).

Esimerkiksi UKPN 2019: 18,1 MW hinnalla 450 000 £.

ENERA:

"2.2.2019 ensimmäinen sijainnillinen joustotarjous aktivoitu EPEX SPOT:n "ENERA"-markkinalla".

NODES:

Adger Energi & Nord Pool omistavat NODES-markkinan. Pilotit Norjassa ja Saksassa.

INTERFACE (2019-2023):

Horizon2020-demonstraatiohanke alkoi. **Fingrid** osana erityisesti Itämeren alueen demoa.

ES5-innovation action
3.9.2019 EC julkaisi uuden rahoituskierroksen demonstraatiohankkeille.

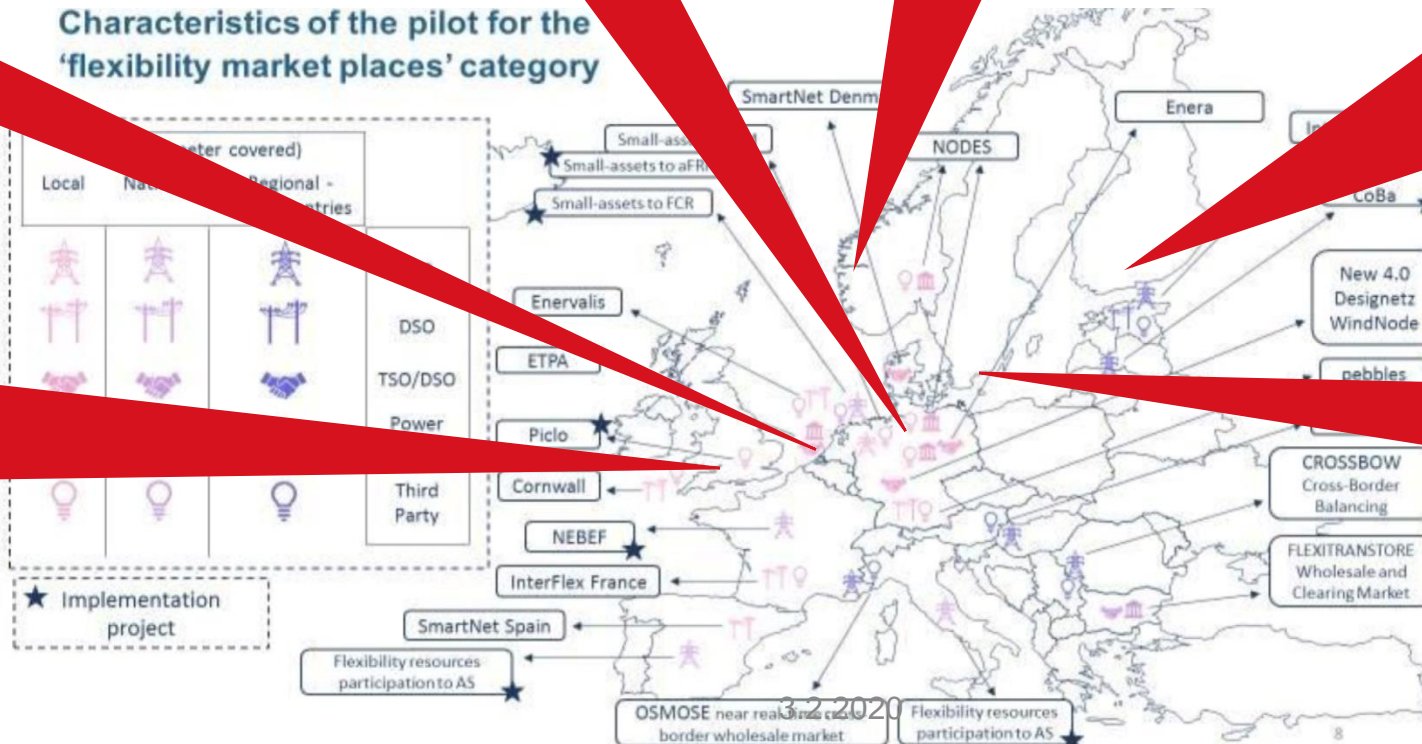
CrossFlex

31.10.2019 CrossFlex sai PCI-statusun

CoordiNet (INTERFACEn sisarhanke):

DSO kapasiteettimarkkina SWITCH-pilotti (Skåne) käynnistyi 11/2019 riittämättömän TSO liityntäkapasiteetin takia. Mukana Vattenfall, E.ON, SVK...

Characteristics of the pilot for the 'flexibility market places' category



Fingridin verkkovisio 2030

Alusta puhtaalle sähköjärjestelmälle

Historiallinen
Rautarouva uusittu
2020

Metsälinja 400 kV
Oulu - Petäjävesi
2022

Kolmas 400 kV AC yhdysjohto
Ruotsin ja Suomen välille
2025

Helsingin verkon
vahvistaminen
2025–2035

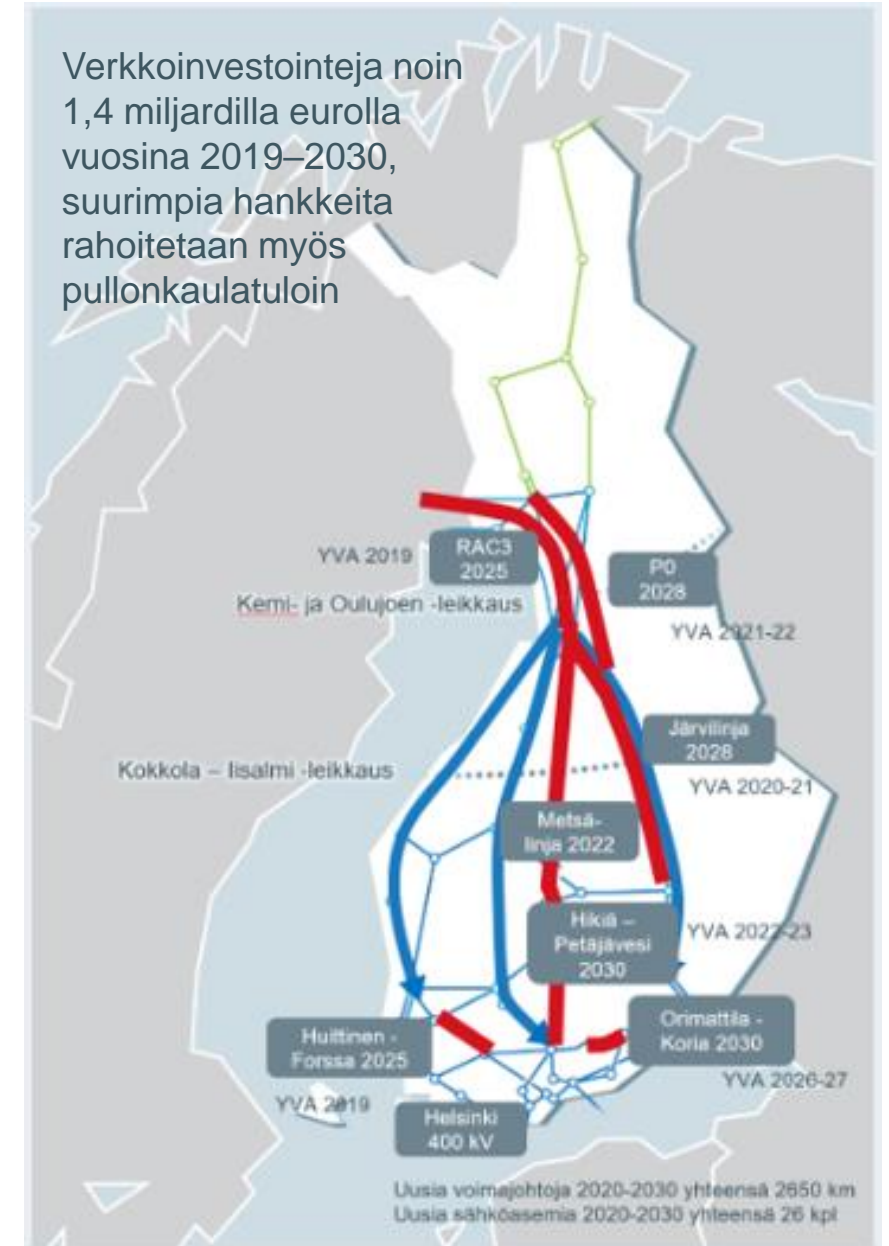
Huittinen – Forssa
400 kV
2025

Järvinlinjan tuplaaminen
400 kV Nuojua – Huutokoski
2028

Metsälinjan jatko 400 kV
Petäjävesi – Hikiä
2030

Petäjäskoski – Nuojua 400 kV
2030
Riippuen tuulivoiman sijoittumisesta
ja ajoittumisesta

Verkkoinvestointeja noin
1,4 miljardilla eurolla
vuosina 2019–2030,
suurimpia hankkeita
rahoitetaan myös
pullonkaulatuloin



Tarjousalue selvitys

- Puhtaan energian paketti edellyttää tarjousalue selvityksen tekemistä alueilla, joilla on rajakapasiteettiin vaikuttavia rakenteellisia pullonkauloja
- Kantaverkkoyhtiöt esittävät, että selvitykset toteutetaan alueellisesti
 - Yhteinen menetelmä ja oletukset takaavat yhdenmukaisuuden, mutta toteutus on merkittävästi yksinkertaisempi
 - Nordic (Suomi, Ruotsi, Norja, DK2) olisi yksi selvitysalue
- Nordic-alueella vaihtoehtoisia konfiguraatioita esitetään tarkasteltavaksi Norjassa ja Ruotsissa
 - SE3-SE4 -alueiden uudelleenmäärittely
 - NO4-alueen jakaminen kahtia (NO4 ja NO6)
- Ehdotus menetelmästä, oletuksista ja konfiguraatioista on julkaistu [ENTSO-E:n verkkosivuilla](#)

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



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.

Tasevastaavien tasepalvelumaksuja korotetaan 1.3.2020 alkaen

Fingrid korottaa tasevastaavien tasepalvelumaksuja 1.3.2020 alkaen. Korotuksen taustalla ovat tasepalvelumuksuilla 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 reserviä 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. Tasepoikkeamakuuihin sisältyy 50 prosenttia Suomen ja Pohjoismaiden välisestä tasepoikkeamasta aiheutuvista kustannuksista.

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

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 viranomaishyväksynät 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.

Ilmoitus keskeytystietojen toimittamiseen käytettävästä palvelusta 28.2. mennessä

Sähkömarkkinatoimijoille on avautunut uusi, vaihtoehtoinen tapa ilmoittaa sähkön tuotanto- ja siirtokapasiteetin keskeytystietoja. Nordic Unavailability Collection System (NUCS) -palvelun tarjoajina ovat pohjoismaiset kantaverkkoyhtiöt, ja palvelu on maksuton. Markkinatoimijoita pyydetään ilmoittamaan 28.2. mennessä Fingridiin, mitä kanavaa tulevat jatkossa käyttämään keskeytystietojen ilmoittamiseen.

Esite voimajohtojen sähkö- ja magneettikentistä

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

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.

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.

Kiitos

Fingrid Oyj

Läkkisepäntie 21

00620 Helsinki

PL 530, 00101 Helsinki

Puh. 030 395 5000

Fax. 030 395 5196

The Fingrid logo consists of the word "FINGRID" in a bold, red, sans-serif typeface. The letters are closely spaced and have a uniform weight. The logo is positioned in the bottom right corner of the page, set against a white background that is separated from the top image by a diagonal line.