

Reservimarkkinat / Peetu Melanen

14.2.2024

Julkinen

## Tasehallintahankkeen referenssiryhmän kokous 14.2.2024

Aika Keskiviikko 14.2.2023 klo 9-12

Paikka Helsinki, Fingrid Oyj / Teams-palaveri

Läsnä	Jari Nykänen	Paikallisvoima ry
	Harri Sirpoma	Helen Oy
	Pasi Kuokkanen	Suomen sähkönkäyttäjät ry
	Vesa Kankaanpää	Vattenfall Oy
	Jan Rönneck	Fortum Oyj
	Pekka Pyyny	S-Voima Oy
	Eveliina Ishii	Energiavirasto
	Jouni Anttila	Gasum Oy
	Matti Hällfors	Sallila Energia Oy
	Jonni Laine	eSett Oy
	Janne Kauppi	Energiateollisuus ry
	Mika Lehtimäki	Boliden Kokkola Oy
	Mika Luoto	EPV Energia Oy
	Olli Taipale	Caruna Oy
	Teija Pelkonen	UPM Kymmene Oyj
	Karri Mäkelä (pj.)	Fingrid Oyj
	Peetu Melanen (siht.)	Fingrid Oyj
	Joonas Muikku	Fingrid Oyj
	Tuomas Mattila	Fingrid Oyj
	Marina Nordström	Fingrid Oyj
	Vesa Vänskä	Fingrid Oyj
	Otso-Ville Rinne	Fingrid Oyj

Reservimarkkinat / Peetu Melanen

14.2.2024

Julkinen

## 1 Kokouksen avaus

Karri Mäkelä avasi kokouksen klo 09.00, toivotti osallistujat tervetulleeksi vuoden ensimmäiseen referenssiryhmän kokoukseen, ja esitteli päivän asialistan sisällön.

## 2 Tasehallintahankkeen tilanne ja aikataulu

Karri aloitti esittäen pohjoismaisen tasehallintahankkeen tiekartan. Alla lyhyesti, ks. tarkemmin kalvoista:

- Suomen kansallinen PICASSO-liityntä 29.5.2024 (aFRR-energiamarkkina). Tanskan PICASSO-liityntä viivästynyt syksyyn 2024.
- Pohjoismainen mFRR CM käyttöön kuluva vuoden lopussa kolmen maan markkinalla Suomi, Ruotsi ja Tanska.
- Pohjoismainen mFRR EAM käyttöön 3.12.2024.
- Varttimarkkinat ja -tasepoikkeaman hinnoittelu vaiheittain Q1/25 käyttöön.
- 2026–2027 MARI-liityntä ja PICASSO-liityntä

Hankkeen tiekartta herätti paljon keskustelua:

Epäilystä vuorokausimarkkinan (DA) varttiresoluution käyttöönoton saavuttamisesta Q1/25 esitettiin, johon todettiin sen olevan hyvin todennäköistä.

Selvennystä pyydettiin derogaatiosta: onko tehty MARlin liittymisestä 2026, sillä nykyisellä aikataululla siihen ei kyetä? Lain mukaan Pohjoismaiden pitäisi olla heinäkuussa 2024 MARIssa, eikä derogaatiomahdollisuutta ole.

Energiaviraston ollessa paikalla kysyttiin, että miten laajemmin pohjoismaisille markkinalle siirtyessä yhdenmukaisesta toteutuksesta keskustellaan virastojen välillä, esimerkiksi sanktioista. Viraston edustaja vastasi, että tekevät yhteistyötä ja keskustelevat, mutta lainsäädännöt ovat erilaiset johtaen siihen, että samanlaiseksi kaikkea ei kyetä toteuttamaan.

Keskustelussa myös todettiin, että pelkästään Ruotsin kanssa MARlin liittyminen ei ole mahdollista, sillä markkinat eivät sisällyttäisi Norjan likviditeettiä.

Reservimarkkinat / Peetu Melanen

14.2.2024

Julkinen

Karri jatkoi tiekarttaa selventävällä kalvolla, joka demonstroi tarkemmin hankkeen kehityskulkua ja toteutusten keskinäisiä riippuvuuksia.

Keskustelua riippuvuuksista syntyi:

Todettiin, ettei 15 min vuorokausimarkkinoihin voida mennä ilman tätä edeltävien riippuvuuksien toteutusta. Tarkkaa päivämäärää 15 min siirtymiselle ei olla vielä sovittu, mutta tämä ilmoitetaan heti kun on tiedossa. Eurooppalainen takaraja käyttönotolle on 1/25 eikä tämä ymmärtääksemme salli joustoa ilman yhteistä sopimusta.

15 min päivän sisäisten huutokauppojen (IDA) riippuvuus toteutuksesta ennen 15 min DAta kyseenalaistettiin ja tähän todettiin, ettei näillä ole välttämättä riippuvuutta.

Jan Rönneck esitti ymmärryksensä, että lain mukaan 15 min päivän sisäisen kaupankäynnin rajan yli pitäisi tulla samaan aikaan kuin rajojen yli mFRR EAM 15 min, joka on ristiriidassa esitetyn hankkeen kehityskulun kanssa. Asiaan luvattiin palata Fingridin toimesta.

Karri jatkoi tarkemmin flow-basedin ja mFRR EAMin riippuvuutta esittävällä kalvolla.

Kysymys esitettiin flow-basedin aikataulun pitävyydestä. Projektissa aikatauluvaraa viivästymiselle ei enää ole ja projektin etenemistä seurataan tehostetusti.

### 3

#### **mFRR-kapasiteettimarkkinat ja tulevat muutokset**

##### **Julkiset kuulemiset aFRR- ja mFRR-kapasiteettimarkkinoita koskevista menetelmistä:**

Pohjoismaiset kantaverkkoyhtiöt käynnistävät lähipäivinä julkisen kuulemisen Suomen, Ruotsin ja Tanskan yhteisistä mFRR-kapasiteettimarkkinoista. mFRR-kapasiteettimarkkinoilla voidaan allokoida tarjousalueiden välistä siirtokapasiteettia reservikapasiteetin kaupankäynnille, jos ensin käytävillä aFRR-kapasiteettimarkkinoilla siirtokapasiteettia on allokoitu alle sallitun maksimimäärän. (max. 10 % siirtoyhteydelle) Julkisesta kuulemisesta ja menetelmäehdotusten sisällöstä tiedotetaan erikseen Fingridin internetsivuilla.

Nykyistä aFRR-kapasiteettimarkkinoilla käytettävää siirtokapasiteetin allokointimenetelmää ehdotetaan muutettavaksi siten, että se koskee vain aFRR-kapasiteettimarkkinoita. Nykyinen menetelmä kattaa siirtokapasiteetin allokoinnin kaikelle reservikapasiteetin kaupankäynnille. Muutos on välttämätön, koska käyttönotettavien mFRR-kapasiteettimarkkinoiden markkina-alue poikkeaa aFRR-kapasiteettimarkkinoiden markkina-alueesta. mFRR-kapasiteettimarkkinoille on valmisteltu oma menetelmä, joka on myös kuultavana.

Pohjoismaiset kantaverkkoyhtiöt ehdottavat myös muutosta mikä sallii aFRR-kapasiteettimarkkinoiden markkina-aikayksikön säilyttämisen tunnissa myös silloin, kun vuorokausimarkkinoiden markkina-aikayksikkö muuttuu 15 minuuttiin. Käyttönotettavalle mFRR-kapasiteettimarkkinalle tämä mahdollisuus on nyt kuultavassa menetelmässä.

## mFRR-kapasiteettimarkkinoiden kehitys

Joonas Muikku on aloittanut mFRR-kapasiteettimarkkinan uutena projektipäällikkönä.

Kansallinen mFRR-kapasiteettimarkkina otettiin käyttöön 12/2022. Siirtymisen pohjoismaiselle markkina-alustalle mFRR-kapasiteettimarkkinoilla piti alustavan suunnitelman mukaan tapahtua vuoden 2023 aikana, joka ei kuitenkaan toteutunut Statnetin ja Svenska kraftnätin vetäytyttyä viranomaisprosessista keväällä 2023. Tämän pohjalta syntyi uusi kolmen maan markkinaratkaisu, jossa mukana Fingrid, Svenska kraftnät ja Energinet, jonka alustava käyttöönotto on loppuvuodesta 2024.

Korostamme, että kuluvalle vuodelle on tulossa paljon muutoksia, ja näiden muutosten toteuttaminen vaatii aktiivista toimintaa sekä Fingridin että reservitoimijoiden puolelta. Markkinaratkaisuja ei voida ottaa käyttöön, mikäli reservitoimijat eivät ole valmiita kehitystöissään.

mFRR-kapasiteettimarkkinan kaupankäynnin markkina-alusta siirtyy Fingridin VAKSI-järjestelmästä Fifty NMMS-järjestelmään. Gate closure ja opening -ajat muuttuvat: uudella alustalla markkinat aukeavat 7 päivää ennen toimituspäivää ja sulkeutuvat kello 7:30 CET toimitusta edeltävänä päivänä. mFRR- ja aFRR-kapasiteettimarkkinan markkina-ajat ovat siis tulevaisuudessa samat. Tämä mahdollistaa vaihtoehtoiset tarjoukset, jolloin tarjous, jota ei hyväksytty aFRR-kapasiteettimarkkinoilla, voidaan vielä hyväksyä mFRR-markkinoilla. Lisäksi uusia tarjousattributteja alustavaihdon myötä ovat vaihtoehtoinen tarjous ja blokkitarjous.

**Toimijatestaukset ja odotukset**, tarkempi kuvaus löytyy esitysmateriaaleista.

Viestintäsuunnitelma on työn alla ja siitä tiedotetaan lähipäivinä. Fingridin ja toimijoiden yhteistyö on kuluvalle vuodelle kriittisessä asemassa, kun muutoksia toteutetaan.

Toimijoilta odotetaan, että heidän markkinasanomansa päivitetään Fifty NMMSn vaatimusten mukaisiksi. Nykyisellä skeemalla on samankaltaisuuksia tulevien vaatimusten kanssa. [BSP implementation guide](#) tarjoaa tarkan kuvauksen vaatimuksista ja toimii hyvänä tukipakettina toimijoiden toteutukseen ja testaukseen.

Ennen käyttöönottoa toimijoiden kanssa järjestetään market trial, josta tiedotetaan myöhemmin aikataulun tarkentuessa.

**Keskustelussa** esitettiin toivomus, että toimijoille työstettäisiin tiivistelmä tulevista muutoksista mallia nykytilanteen vertaaminen muutoksiin toteutuksen helpottamiseksi. Lisäksi huomautettiin, että mFRR-kapasiteettimarkkinalla on huomattavasti enemmän osapuolia kuin aFRR-kapasiteettimarkkinalla sekä hankintamäärät ovat eri suuruusluokkaa. On siis monta markkinaosapuolta, jolle aFRR-kapasiteettimarkkina ja sen skeema ei ole tuttu.

## 4 PICASSO-projektin status

### Kansallinen PICASSO-liityntä

Fingrid liittyy PICASSOon 29.5.2024. Liityntä perustaa aFRR-energiamarkkinan Suomeen mahdollistaen aFRR-energian hinnoittelun reservitoimittajille ja lähellä käyttöhetkeä tapahtuvan tarjousten jätön, joka on tärkeää erityisesti akuille ja tuulivoimalle. Liityntä on askel kohti pohjoismaisen tasehallintahankkeen tavoiteratkaisua.

Markkinoille liityttäessä: aFRR-energialle muodostuu oma hinta, joka vastaa aktivoinnin kustannuksia ja näkyy tasepoikkeaman hinnassa. aFRR-aktivointien jako tapahtuu hintajärjestyksessä energiatarjousten perusteella. aFRR-energian kaupankäynti rajan yli aukeaa, kun Viro tai Ruotsi on liittynyt, ei siis vielä vuonna 2024.

### Tavoitemalli aFRR-aktivoinneille

Nykyään säätötarve on taajuuteen perustuva, tulevaisuudessa säätötarve tulee perustumaan hinta-aluekohtaiseen tasevirheeseen. Tämä ei kuitenkaan ole muutos, joka tapahtuu kesän kansallisen PICASSO-liitynnän yhteydessä.

### Toteutussuunnitelma kesään

Etenemisen ylätasoinen aikataulu ja seuranta, sekä käyttöönottoaikataulu on esitetty kalvoilla. Näistä nostoina kuluvan kevään kehitystöiden ja testauksen merkitys sekä kuukausi ennen markkinoille liittymistä tapahtuva market trial. Suurimmat tunnistetut riskit ovat viivästyminen PICASSOon tietoverkkoyhteystoteutuksessa tai PICASSO-liityntään tarvittavassa tietojärjestelmäkehityksessä.

Käyttöönottopäivänä aFRR-aktivoinnit Suomessa suljetaan klo 10.00–14.00. 14.00 aFRR EAM aukeaa, ja markkinoiden toimiessa moitteitta liittyy Suomi PICASSOon klo 15.00. Tarkempi kuvaus kalvoilla, ja käyttöönoton lähestyessä toimijoita tiedotetaan lisää tätä koskevista toimenpiteistä.

### aFRR ehdot ja sopimukset

Energiavirasto hyväksyi aFRR-ehdotuksen tammikuussa, tästä tulee 17.2.2024 voimaan siirtokapasiteetin varauksen salliminen FI->SE1 suuntaan, max 5%. Edelleen myös mahdollista varata SE1->FI max 10%.

Huhtikuussa 2024 reservitoimittajien aFRR-sopimukset irtisanotaan ja uudet allekirjoitetaan, johtuen aFRR-energiamarkkinan edellyttämistä muutoksista sopimukseen.

aFRR EAMin tullessa voimaan ACERin päätöksen mukaisesti minimi- ja maksimihinta aFRR energialle on +/- 15 000 €/MWh.

### Keskustelu

Jäsenistö korosti toivetta aikaisemmalle tiedottamiselle tulevasta toimijoiden suuntaan. Tiedottaminen vaikuttaa toimijoiden toteutuksiin ja ajoittaisten myöhästymisten vuoksi

Reservimarkkinat / Peetu Melanen

14.2.2024

Julkinen

toimijoiden motivaatio kehitystöiden fokusoinnille on laskenut, ennen kuin markkinamuutosten voidaan todeta todella tapahtuvan.

Jäsenistö kysyi toimijoiden näkökulmasta todennäköisimpiä asioita, jotka aiheuttavat viivästyksiä. Vastauksena ohjeistettiin, että mitä aikaisemmin reaaliaikaisignaali toteuttaa ja tarjousten jättämisen testit aloittaa sen parempi – maaliskuussa Fingridillä on paljon testattavaa. Fingridin kehitysprojektin riskeistä todettu jo ”toteutussuunnitelma kesään” otsikon alla.

Esitettyyn kysymykseen vastauksena: jos projekti myöhästyy, niin aFRR-energiamarkkinan käyttöönotto itsenäään voisi olla vaihtoehto ja varsinkin PICASSO-liityntä tehtäisiin sitten, kun seuraavan kerran PICASSO-alustan puolesta on mahdollista. Käytännön markkinavaikutuksia tällä ei olisi, sillä PICASSOssa ei ole naapuri-TSO:ta liittyneenä vielä vuonna 2024, jolloin aFRR-energiamarkkina on joka tapauksessa kansallinen. Lisähuomiona kuitenkin, että liityntäajankohdat PICASSO:on on jaettu heinäkuuhun 2024 asti ja viivästyneet menevät jonon viimeisiksi ajankohdissa, eli käytännössä syksyille.

Siirtymäajassa maksimi- ja minimihintoina on +/- 15 000 €/MWh 6/26 asti, tämän jälkeen nykyisellä ACERin päätöksellä +/- 99 999 €/MWh. ACERin käsittelyssä on ehdotus menetelmän hinnan päivittämiselle, jossa alemmaa hintarajaa on ehdotettu pitäen kattohinnan pysyvästi 15 000 €/MWh:ssa. Muistutuksena, hintakatto ei tarkoita, että voi automaattisesti tarjota hintakattoa, vaan hinnoittelu pitää pystyä perustelevaan.

Markkinavalvonnasta toimijat toivoisivat esimerkiksi kvartaaliraportointia. mFRR- ja aFRR-energiamarkkinan markkinavalvonta on ulkoistettu Nord Poolille. Fingrid on kuitenkin vastuussa markkinavalvonnasta, ja mahdolliset havainnot etenevät omaa prosessiaan tarvittaessa Energiavirastolle.

## 5 mFRR-energiamarkkinan ajankohtaiset aiheet

### mFRR EAM tilannekatsaus

Projektin aikataulu on elänyt ja päädyimme käyttöönoton ajankohtaan 3.12.2024, sillä mFRR EAMille ei jäänyt enää valinnanvaraa jäädessään flow-basedin ja 15 min markkina-aikayksikön käyttöönottojen väliin. Pohjoismaisittain projektisuunnitelma kyettiin muokkaamaan tuohon päivämäärään toteutuskelpoiseksi, kun paikallisia IT-kehitystöitä Ruotsissa ja Norjassa rajoitettiin alkuperäisestä suunnitelmasta.

Toteutussuunnitelma vuodelle on esitetty kalvoissa ja koostuu pääsääntöisesti IT-kehitystöistä, ehtomuutoksista sekä testauksesta. IT-kehitystyöt sekä testaukset koskevat kaikkia osapuolia. Fingrid suosittelee vahvasti testaukseen osallistumista jo hyvissä ajoin. Tiiviimpi testivaihe alkaa 2.5.2024 ja kestää kesäkuun loppuun. Tarkempi viestintä- ja testaussuunnitelma on työn alla, ja tähän sisältyy esimerkiksi maaliskuun puolivälistä alkavat kuukausittaiset webinaarit.

mFRR-energiamarkkinan käyttöönotto on valtava muutos pohjoismaisella tasolla, Fingridille ja kaikille reservitoimijoille. Tiivis yhteistyö on onnistuneen käyttöönoton edellytys ja yhteisiä ponnistuksia on tiedossa meille kaikille.

Testauksista sekä toimijoiden vaatimuksista löytyy kalvoilta tarkemmin tietoa.

### **Säätötarjouksia koskevia muutoksia**

Tarkemmin tietoa saa kalvoista. Kokouksessa esille nostettiin seuraavat:

- mFRR EAMin mentyä tuotantoon tarjousten jättöaika tunnin jokaiselle vartille tulee olemaan 45 minuuttia ennen tunnin alkua, kuten tälläkin hetkellä.
- Tarjousten jättöaika muuttuu 45 minuuttiin ennen kutakin varttia, kun tasepoikkeaman hinnoittelu siirtyy 15 minuuttiin.
- Tuntitarjouksia ei tulla enää jakamaan varttitarjouksiksi. Tämä on kirjattu myös nyt konsultoinnissa olevissa ehdoissa eli palautetta voi käydä antamassa.

### **Tarjousten aktivointi ja energiakäsittely**

Uudella markkinalla tulee olemaan kaksi aktivointityyppiä: ajastettu- ja suora-aktivointi. Normaalissa käytössä käytetään ajastettua aktivointia, ja suora-aktivointia käytetään, kun on eri syistä johtuvaa välitöntä säätötarvetta, esimerkiksi jokin häiriö sähköjärjestelmässä. Myös nykyinen erikoissäätö tulee olemaan käytössä, pay-as-bid periaatteella.

Esimerkiksi akkujen tapauksessa välitön tehon ramppaus 0–100 on sallittua. Energiamaksut lasketaan aktivoinnin perusteella, eivät reaaliaikamittaustiedon. Laskentaperiaate on esitetty kalvoilla.

### **Ehtomuutokset**

Keskeiset ehtomuutokset on esitetty kalvoilla. Ehtomuutokset ovat tällä hetkellä julkisessa kuulemisessa muiden reservitoimittajien ehtojen kanssa, joihin on lausuntoaikaa 22.2. asti.

### **Varjo-operointi**

Varjo-operoinnilla on seurattu tulevan pohjoismaisen automatisoidun säätötavan (Activation Optimisation Function, AOF) säädön toteutusta nykyisen operoinnin rinnalla. Varjo-operointi ei kuvaa tulevaa, vaan sitä mitä olisi tapahtunut, jos nykyään ja menneisydessä olisi säädetty tulevalla säätötavalla. Datassa saattaa nykyisessä käytössä myös olla virheitä.

Varjo-operoinnin tuloksia esitetään esitysmateriaaleissa.

Huolena odotettuun muutokseen tarjonnassa on, että osa nykyisestä tarjonnasta ei kykene uusiin vaatimuksiin, jolloin kysyntä kasvaa AOFin valittaessa enemmän ja tarjonta laskee, johtaen mahdollisesti hintojen nousuun.

### **Keskustelua**

Huolia heräsi kehitystyövaatimuksista ja testauksesta, sekä ehtomuutoksista.

Reservimarkkinat / Peetu Melanen

14.2.2024

Julkinen

Fingrid on yhteydessä reservitoimittajiin ja järjestelmätoimittajiin ja käytössä olevia resursseja selvitetään. Ongelma on havaittu ja asiaan palataan. Jäsenistö esitti toiveen, että Fingrid huomioisi heidän resurssinsa aikataulutuksessa paremmin.

Ehtoprosessin etenemisen puolesta on mahdollista, että joitain muutospyyntöjä ehtoihin EV:n suunnasta tulee, mutta ei uskota, että markkinasääntöjä tullaan merkittävästi muuttamaan ehtojen hyväksyntäprosessissa eli säilyvät hyvin pitkälti samoina kuin aiemmin on esitelty.

Toteutuksen aikataulusta ehtoprosessin ohella keskusteltiin, josta yhteenvetona: aikataulu on tiukka ja IT-kehitystä tulee toteuttaa jo ennen kuin ehdot on hyväksytyt, muuten aikataulussa pysyminen on todella haastavaa käyttöönoton kannalta.

Näiden lisäksi keskusteltiin tuotantosuunnitelmista. Varjo-operoinnissa on havaittu tuotanto- ja kulutussuunnitelmissa epätarkkuutta, joka johtaa epätarkkuuteen Fingridin määrittämässä säätötarpeessa. Ennen yksitasemallin käyttöönottoa suunnitelmat olivat tarkempia. Suunnitelmien tarkkuus on kaikkien eduksi ja todettiin, että voi olla tarpeen selvittää mikä suunnitelmissa on tällä hetkellä virheen lähteenä.

## 6 Muut asiat

Jäsenistö kyseli pohjoismaisista referenssiryhmän kokouksista. Muiden pohjoismaiden kantaverkkoyhtiöt eivät ole esittäneet mielenkiintoa järjestää pohjoismaisia referenssiryhmän kokouksia, ja kokouksessa yhdessä todettiin, että asia tulisi ottaa puheeksi.

Seuraava kokous pidetään 22.5.2024.

Liitteet Esitysmateriaalit