

Markkinaratkaisut / Hyvölä Mikko

16.5.2023

Julkinen

Tasehallintahankkeen referenssiryhmän kokous 16.5.2023

Aika Tiistai 16.5.2023 klo 9-12

Paikka Helsinki, Fingrid Oyj / Teams-palaveri

Läsnä

Pasi Kuokkanen	Suomen sähkökäyttäjät ry
Heini Ruohosenmaa	Fortum Oyj
Jan Rönnback	Fortum Oyj
Olli Taipale	Caruna Oy
Jarno Lamponen	Energiavirasto
Jari Aurojärvi	Power-Deriva Oy
Janne Kauppi	Energiateollisuus ry
Jari Nykänen	Paikallisvoima ry
Harri Sirpoma	Helen Oy
Mika Luoto	EPV Energia Oy
Mika Lehtimäki	Boliden Kokkola Oy
Pekka Pyyny	S-Voima Oy
Jonni Laine	eSett Oy
Vesa Kankaanpää	Vattenfall Oy
Jouni Anttila	Gasum Oy
Vassi Kujala	Nord Pool AS

Karri Mäkelä (pj.)	Fingrid Oyj
Mikko Hyvölä (siht.)	Fingrid Oyj
Elina Lahtinen	Fingrid Oyj
Heikki Raatikainen	Fingrid Oyj
Maria Joki-Pesola	Fingrid Oyj
Vesa Vänskä	Fingrid Oyj
Antti Hyttinen	Fingrid Oyj
Tuomas Mattila	Fingrid Oyj
Asta Sihvonon-Punkka (kohta 1.)	Fingrid Oyj
Marina Nordström (kohta 1.)	Fingrid Oyj

Markkinaratkaisut / Hyvölä Mikko

16.5.2023

Julkinen

1 Kokouksen avaus

Karri Mäkelä avasi kokouksen klo 09.00 ja toivotti osallistujat tervetulleeksi vuoden ensimmäiseen referenssiryhmän kokoukseen. Helmikuun kokous peruttiin, sillä siinä vaiheessa ei ollut vielä tarpeeksi kerrottavaa hankkeen tilanteesta.

Hyväksyttiin nykyinen asialista.

2 Tasehallintahankkeen kokonaiskuva ja tilanne

Karri Mäkelä esitteli hankkeen nykyisen virallisen aikataulun. Uusi aikataulu on yhä työn alla. Vassi Kujala vahvisti, että varttitaseen myötä Nord Pool tulee tarjoamaan 15 min tuotteita päivänsisäisten markkinoiden jatkuvassa kaupassa ensi maanantaista lähtien varttitaseen myötä. Tukkumarkkinamuutosten osalta Nord Pool seuraa Eurooppalaisten yhteishankkeiden aikatauluja jotka tarkentuvat hankkeiden edetessä.

Pasi Kuokkanen kysyi, vaaditaanko flow-basedin käyttöönottoon vielä jokin hyväksymisprosessi ennen käyttöönottoa. Vastauksena kerrottiin, että raportti kolmen kuukauden flow-based rinnakkaisajoista on tällä hetkellä kuulemisessa. Kannustettiin osallistujia vastaamaan kuulemiseen. Kuulemisen jälkeen raportti viimeistellään ja lähetetään regulaattoreille, joiden kanta ratkaisee, voidaanko siirtyä ennen käyttöönottoa vaadittavaan kuuden kuukauden rinnakkaisajojaksoon. Kuuden kuukauden rinnakkaisajoprosessin jälkeen päätös käyttöönotosta kantaverkkoyhtiöiden vastuulla. Heini Ruohosenmaa kommentoi, että tällä hetkellä arvioitavana menetelmä, joka ei vielä täysin valmis. Korjauksia kapasiteetinlaskentamenetelmään tehty vielä rinnakkaisajojakson aikana.

Heini Ruohosenmaa kysyi, ovatko regulaattorit vahvistaneet riippuvuuden 15 minuutin mFRR energiamarkkinan (mFRR EAM) käyttöönoton ja flow-basedin käyttöönoton välillä? Asta Sihvonen-Punkka totesi, että regulaattorit eivät ole vahvistaneet riippuvuutta, mutta kantaverkkoyhtiöistä on nähty, etenkin Ruotsissa ja Norjassa, että flow-based on edellytys mFRR EAM:in käyttöönotolle. Etenkin Ruotsissa suuria haasteita siirtojenhallinnassa ja Svk pitää flow-basediin siirtymistä tärkeänä. Fingridillä ei ole suoraa riippuvuutta mFRR EAM:in ja flow-basedin välillä. Aikanaan hankkeen etenemistä suunniteltaessa tehtiin päätös, että mFRR EAM kehitetään sillä odotuksella, että flow-based on käytössä. Mikäli flow-based menetelmää ei oteta käyttöön, vaatisi se lisäkehitystä Ruotsin ja Norjan paikallisiin mFRR EAM -prosesseihin. Ei tarkkaa arviota kestosta, mutta on puhuttu kuukausista, ei vuosista.

Karri Mäkelä avasi myös hankkeen nykyistä, hyvin vaikeaa tilannetta. mFRR EAM:in uusi aikataulu on vielä hyvin epävarma. Riskinä on useamman vuoden myöhästyminen. mFRR EAM:in myöhästymisellä on vaikutukset moneen hankkeen projektiin. Vaikutuksia mm. siirtymisessä 15 minuutin tasepoikkeaman hinnoitteluun, 15 minuutin siirtymään tukkumarkkinoilla rajat ylittävissä kaupankäynnissä ja pohjoismaisissa liittynöissä MARI- ja PICASSO-alustoille. mFRR EAM välivaihe nähdään vielä edellytyksenä MARI:in liittymiselle.

Kokouksessa esitettiin kysymys siitä, tuleeko Fingridille sanktioita, mikäli Suomi ei ehdi liittyä MARI- ja PICASSO-alustoille lainsäädännön velvoittamassa aikataulussa? PICASSO:n osalta Fingrid on edistämässä kansallista liityntää. MARI:n osalta Fingrid

Markkinaratkaisut / Hyvölä Mikko

16.5.2023

Julkinen

työskentelee sen eteen, että pystymme liittymään asetetussa aikataulussa. Tarkennuksena kysyttiin, voiko EU asettaa sanktioita Suomen valtiolle? Jarno Lamponen Energiavirastolta kommentoi, että Energiaviraston velvollisuus on tutkia, onko Fingrid täyttänyt velvoitteensa ja jos ei, niin määrätään täyttämisen velvoitteet ja tarvittaessa asetetaan uhkasakot, kunnes velvoite on täytetty. Jos rikkomus tarpeeksi suuri, niin jäsenmaille voidaan asettaa uhkasakko. Fingrid tekee oman osuutensa, mutta ei voi vaikuttaa muiden kantaverkkoyhtiöiden tekemisiin.

Jan Rönback kysyi, onko mietitty sitä, että 15 minuutin päivänsisäistä markkinaa hyödynnettäisiin säätösähkömarkkinan sijaan. Karri vastasi, että vaihtoehtoa ei ole tarkemmin mietitty, mutta se voi olla kantaverkkoyhtiöiden näkökulmasta kovin haasteellinen ratkaisu. Säätösähkö ja päivänsisäinen markkina ei täysin samankaltaisia tuotteita. Vassi Kujala lisäsi, että Nord Pool on OneNet-hankkeessa kehittänyt lokaatitietoon perustuvaa päivänsisäisen markkinan kaupankäyntiä joustomarkkinoiden näkökulmasta. Tätä voidaan katsoa myös mFRR näkökulmasta. Jan Rönback kannatti ajatusta ja lisäsi, että markkinaehtoinen järjestelmän tasehallinta markkinaosapuolten välillä voisi olla kustannustehokkain ratkaisu asiakkaiden näkökulmasta. Pasi Kuokkanen kannatti vaihtoehdon pohtimista. Karri Mäkelä lupasi, että vaihtoehtoa mietitään ja palataan vastausten kera. Asta Sihvonen-Punkka lisäsi, että pohditaan eri etenemisivaihtoehtoja.

Karri Mäkelä kertoi, että vaihtoehtoista etenemispolkua, jossa jatkettaisiin nykyisellä manuaalisella säätösähkömarkkinalla, mutta siirryttäisiin 15 minuutin markkinoihin tukkumarkkinoilla, on mietitty. Mutta tarkoittaisi rajoituksia yhteispohjoismaisille säätösähkömarkkinoille. Siirryttäisiin pohjoismaisesta kokonaisoptimoinnista osaoptimointiin. Kumpi on arvokkaampi asiakkaiden näkökulmasta, 15 minuutin siirtymä tukkumarkkinoilla vai yhteispohjoismainen säätösähkömarkkina?

Mika Luoto kommentoi, että 15 minuutin tasepoikkeaman hinnoittelu on se, joka kannustaa toimijoita käymään kauppaa vartissa. Ryhmä keskusteli siitä, että kasvava tuotannon vaihtelu ja tunnin markkinat voivat näkyä kasvavina tasepalvelukustannuksina. Jari Aurojärvi kommentoi, että olisiko keinoa, jolla kannustetaan toimijoita tasapainottamaan itsensä 15 minuutin intraday markkinalla, jolloin Fingridin tasapainotettava osuus olisi pienempi? Vaatii sen, että toimijalla on tarvittavat työkalut hoitaa tasapainotus markkinoilla. Ei riitä, että toimija näkee taseensa vartissa vaan tasapainotusta varten tulee olla myös säädettävät resurssit ja työkalut käytössä.

3 Eurooppalainen aFRR markkinapaikka PICASSO

Tuomas Mattila kertoi suunnitelmista liittyä eurooppalaiselle aFRR markkinapaikalle (PICASSO). Kerrattiin aFRR kapasiteetti- ja energiamarkkinan toiminta liittynän jälkeen.

Tuomas kertoi perusteet miltä liityntä Suomen näkökulmasta näyttäisi, jos yhteispohjoismainen liityntä myöhästyy. Tekninen toteutus reservitoimijoiden suuntaan identtinen pohjoismaisen liittynän kanssa. Mallissa aFRR aktivointisignaali perustuisi nykyiseen malliin pohjoismaiseen taajuuteen, ei Suomen tasevirheeseen. aFRR aktivointi toimijoille energiamarkkinan tulosten mukaisesti hintajärjestyksessä. PICASSO-liittynän myötä tulisi aFRR komponentti myös tasepoikkeaman hintaan Suomessa.

Markkinaratkaisut / Hyvölä Mikko

16.5.2023

Julkinen

Jäsenistö kysyi, miten 4:n sekunnin aktivointisignaali vaihtoehtoisessa kansallisessa toteutuksessa toimii? Tässä mallissa myös 4s aktivointisignaalin lähetys ja hinnat 4s välein, kuten PICASSO:ssa. Norjasta Fingridille tuleva aktivointisignaali muuttuu 10s välein. Muita tarkennuksia:

- aFRR aktivointi tapahtuu tarjousaluekohtaisesti.
- Energiakorvaus määritetään Fingridin aktivointisignaalin perusteella, ei toimijan mittauksen perusteella.

Käynnissä oleva aFRR-ehtojen hyväksyttämisen prosessi: Kuuleminen päätynyt eilen 15.5.2023. Fingrid ehdottanut kattohinnoiksi +/- 10 000 euroa, kunnes naapurimaat liittyvät PICASSO:on. Olisi poikkeus ACER 03/2022 päätökseen, jossa määriteltä PICASSO:n kattohinnoiksi +/- 15 000 euroa. Muiden pohjoismaiden liityntä PICASSO:on voi kestää vielä useita vuosia hankkeen, ja etenkin mFRR EAM:in, haasteista johtuen.

Eurooppalaisen lainsäädännön mukaisesti aFRR energian hinta tulee mukaan tasepoikkeaman hinnan muodostamiseen – käytännössä tämä tarkoittaa, että aFRR energian hinta määrittää tasepoikkeaman hinnan silloin, kun määräävään säätösuuntaan aktivoitu aFRR energia kalliimpaa kuin aktivoitu mFRR energia.

Riskejä liityntään liittyen: PICASSO:on liittyjien suuri määrä kesäkuussa 2024 voi viivästyttää osan liityntää. Tietojärjestelmien kehityksessä ja teknisessä liityntässä PICASSO:on myös riskejä, mutta ei merkittäviä.

Tuomas Mattila kävi vielä loppuun läpi viestintäsuunnitelman PICASSOon liittymiseen liittyen. Toimijoille toivottiin järjestettävän enemmän webinaareja. Pidetään myös statuskatsaus projektin tilanteesta seuraavassa tai sitä seuraavassa referenssiryhmän kokouksessa.

4 Tasepoikkeaman hinnoittelun muutokset kesällä 2024

Elina Lahtinen esitteli tasepoikkeaman hinnoitteluun tulevat muutokset Suomessa PICASSO:n käyttöönoton myötä. Suomen ottaessa aFRR energiamarkkinat ja PICASSO-alustan käyttöön myös tasepoikkeaman hinnoittelu tulee muuttumaan, kun mFRR hintojen lisäksi aFRR hinnat otetaan mukaan tasepoikkeaman hinnoitteluun. Tasepoikkeaman hinta tulee muodostaa jokaiselle tarjousalueelle erikseen.

Pasi Kuokkanen kysyi ovatko tarjousalueet käytännössä day-ahead markkinoiden tarjousalueet? Kyllä. Onko mietitty, voisiko jatkossa säätöenergiamarkkinoilla (mFRR ja aFRR) olla eriävät tarjousalueet kuin day-ahead markkinoilla? Vastattiin, että ei suunnitteilla, että säätöenergiamarkkinoille tulisi erillisiä säätöalueita.

Tasepoikkeaman hinta kesällä 2024, yhdistetty pullonkaulattoman alueen -malli:

- Maksimi/minimi volyymipainotetusta aFRR hinnasta ja mFRR marginaalihinnoista
- Pullonkaulattoman alueen hinnat
- Pohjoismainen määräävä säätösuunta ja nykyinen vältetyn aktivoinnin arvo säilyvät

Markkinaratkaisut / Hyvölä Mikko

16.5.2023

Julkinen

Suomen tasepoikkeaman hinnoittelumallia tullaan tarvittaessa päivittämään ja yhtenäistämään myöhemmin valittavan yhteispohjoismaisen tasepoikkeaman hinnoittelumallin mukaisesti, kun muissa pohjoismaissa aFRR huomioiminen tasepoikkeaman hinnoittelussa on mahdollista.

Elina Lahtinen kertoi, että pohjoismaisen tasehallintahankkeen nettisivuilla on tietoa yhteispohjoismaisesta hinnoittelumallista. Sivuilta löytyy myös excel, jonka avulla voi testata eri mFRR ja aFRR volyymeilla ja hinnoilla muodostuvaa tasepoikkeaman hintaa. [Linkki sivulle.](#)

Osaako Fingrid arvioida kuinka suuri osuus nykyisestä mFRR energiamarkkinan (säättösähkömarkkina) tarjonnasta voisi mahdollisesti osallistua aFRR energiamarkkinoille? Fingridillä ei arviota. Varmasti osa tarjonnasta pystyy tarjoamaan samaa resurssia, mutta ei täydellä säätökapasiteetilla. Aktivointinopeusvaatimus aFRR energiamarkkinalla 5 minuuttia verrattuna mFRR energiamarkkinan 15 minuuttiin.

5 aFRR-kapasiteettimarkkinan ensimmäiset kuukaudet

Vesa Vänskä kertoi kokemuksia pohjoismaisten aFRR-kapasiteettimarkkinoiden ensimmäisistä kuukausista. Fingrid liittyi markkinalle 24.12.2022. Rajasiirtokapasiteetin allokointi reservikapasiteetin kaupankäynnille mahdollista Suomesta Ruotsiin. Keskimäärin kapasiteettimarkkinalle allokoitu 13 MW siirtokapasiteettia Suomesta Ruotsiin ensimmäisten kuukausien aikana. Kapasiteetin varaus voi olla maksimissaan 110 MW. Fingrid voi siis ostaa alassäätökapasiteettia yhteiseltä markkinalta ja suomalaiset reservitoimijat voivat myydä ylös säätökapasiteettia muille kantaverkkoyhtiöille yhteisen markkinan kautta. Markkinoiden toiminnasta on laadittu raportti ensimmäisen 3 kuukauden ajalta. Raportti julkaistaan Fingridin nettisivuilla lähiaikoina.

Yhteispohjoismaisten markkinoiden myötä pohjoismaisella tasolla kilpailu lisääntynyt, hinnat tulleet alas ja tarjousmäärissä on ollut kasvua. aFRR kapasiteetin hintaero Suomen ja Pohjois-Ruotsin (SE1) välillä laski huomattavasti yhteispohjoismaisten markkinoiden auettua, etenkin alassäätökapasiteetin osalta. Joulukuussa ostettavat määrät kasvoivat pohjoismaisella tasolla. Suomen kapasiteetin hankintavelvoite laski hieman.

Tavoitteena mahdollistaa siirtokapasiteetin allokointi kaikilla rajoilla molempiin siirtosuuntiin mahdollisimman nopeasti. Flow-based kapasiteetinlaskentamenetelmän rinnakkaisajoraportin sekä aFRR kapasiteettimarkkinoiden ensimmäisten kolmen kuukauden tehdyn raportin perusteella Energiavirasto tekee päätöksen voidaanko jatkossa varata kapasiteettia molempiin suuntiin aFRR-kapasiteettimarkkinoilla. Mahdollistaisi ylös säätökapasiteetin oston muista pohjoismaista Suomeen. Jarno Lamponen Energiavirastosta kommentoi, että kapasiteetin varaus molempiin suuntiin vaatii muutoksen kansallisiin ehtoihin.

6 mFRR-kapasiteettimarkkinan ajankohtaiset

Antti Hyttinen kertoi mFRR-kapasiteettimarkkinoiden ajankohtaisista sekä kansallisten, että yhteispohjoismaisten markkinoiden näkökulmasta.

Kansallinen tuntitason mFRR-kapasiteettimarkkina otettiin Suomessa käyttöön 1.12.2022. Olkiluoto 3 (OL3) takia hankintamäärät aluksi vähäisiä ylössäätökapasiteetin osalta. Maaliskuun puolesta välistä lähtien hankintamäärät pysyneet tasaisena noin 200 megawatissa OL3 verkkoon tulon myötä. Tarjousmäärät noin 400 – 500 MW:n tasolla. Tammikuussa 2023 aloitettiin hankinta myös alassäätösuuntaan. Hankintamäärä alussa 150 MW. Huhtikuun alussa hankintamäärää kasvatettiin 200 MW:iin. Tarjonta 300 MW tasolla. Vuoden kolmannelle kvartaalille hankintamäärän uudelleenarviointi. Alassäätöpuolella tarjonta hieman vähäisempää ja hintavaihtelu hieman voimakkaampaa. Hinnat myös hieman korkeammat kuin ylössäätöpuolella. Kyseessä uusi markkina ja nähdään, että uusia toimijoita vielä tulossa.

Esiteltiin myös helmikuussa julkaistun hankintatarpeen arvion mFRR ylössäätökapasiteetille. Miksi ylössäätökapasiteetin puolella hankintamäärät vaihtelevat, mutta alassäätöpuolella hankintamäärät eivät vaihtele? Ylössäätöpuolella varavoimalaitosten käytettävyyden vaikutus vaikuttaa hankintamääriin. Alassäätöpuolella ei samanlaista vaihtelevaa komponenttia.

Pohjoismainen mFRR-kapasiteettimarkkina: Tiedote julkaistu Pohjoismaisen markkinan tilanteesta ennen vappua. Kansallisen markkinan laajentaminen pohjoismaiselle tasolle viivästyy alkuperäisestä aikataulusta. Pohjoismaisen markkinan menetelmädokumentille ei hyväksyntää → Statten & Svenska kraftnät vetäytyivät viranomaisprosessista. Puhutaan vähintään vuoden myöhästymisestä, koska joudutaan viemään viranomaisprosessit uudestaan läpi. Uuden aikataulun arvioiminen on kesken, osa NBM-hankkeen päivitettyä tiekarttaa.

Viranomaishyväksyntä kaatui tekniseen asiaan, Norjan ja Tanskan väliseen kaapelin käyttöön ei saatu yhteistä näkemystä regulaattoreiden kesken ja kantaverkkoyhtiöt eivät halunneet viedä asiaa ACERin päätettäväksi. Viranomaisprosessin voi keskeyttää halutessaan, sillä markkinan toteuttamiseksi ei lainsäädännöllistä velvoitetta. Harmillinen takaisku yhteispohjoismaiselle markkinalle.

Mitkä ovat yhteispohjoismaisen markkinan viivästymisen taloudelliset vaikutukset Suomelle? Ei ole tehty analyysia taloudellisista vaikutuksista. Jatketaan hyvin toimivalla kansallisella markkinalla kuten nykyisin. Yhteispohjoismaisen markkinan hyöty jää saamatta ja siirtyy eteenpäin.

Kapasiteetinvaraus pohjoismaisilla kapasiteettimarkkinoilla, kun sekä aFRR että mFRR käytössä: ensin aFRR kapasiteettivaraus ja sen jälkeen mFRR. Maksimissaan 10 % day-ahead kapasiteetista per rajasiirtoyhteys voidaan varata kapasiteettimarkkinoiden käyttöön (aFRR + mFRR).

Mika Luoto kysyi onko mietitty mahdollisuutta, että aFRR ja mFRR kapasiteettimarkkinoille voitaisiin jättää samoja tarjouksia? On mietitty, mutta voidaan toteuttaa vasta kun molemmat markkinat pyörivät pohjoismaisilla yhteisillä alustoilla. Eli kun molemmat markkinat yhteispohjoismaiset.

Markkinaratkaisut / Hyvölä Mikko

16.5.2023

Julkinen

7 Muut asiat

Seuraava referenssiryhmän kokous 13. syyskuuta.

Liitteet Esitysmateriaalit