



28.4.2023

Tuomas Mattila & Elina Lahtinen

# aFRR energiamarkkina reservitoimittajaehdot ja tasepoikkeaman hinnoittelu

**FINGRID**

# Agenda

- Johdanto aFRR energiamarkkina PICASSO:oon – 15 min
- aFRR reservitoimittajien ehdot – 45 min
- Tasevastaavien ehdot – 15 min

Materiaali tulee Fingridin sivuille:

[Eurooppalaiset reservimarkkinapaikat – Fingrid](https://www.fingrid.fi/sahkomarkkinat/markkinoiden-yhtenaisyys/pohjoismaisen-tasehallinta/eurooppalaiset-reservimarkkinapaikat/)

(<https://www.fingrid.fi/sahkomarkkinat/markkinoiden-yhtenaisyys/pohjoismaisen-tasehallinta/eurooppalaiset-reservimarkkinapaikat/>)

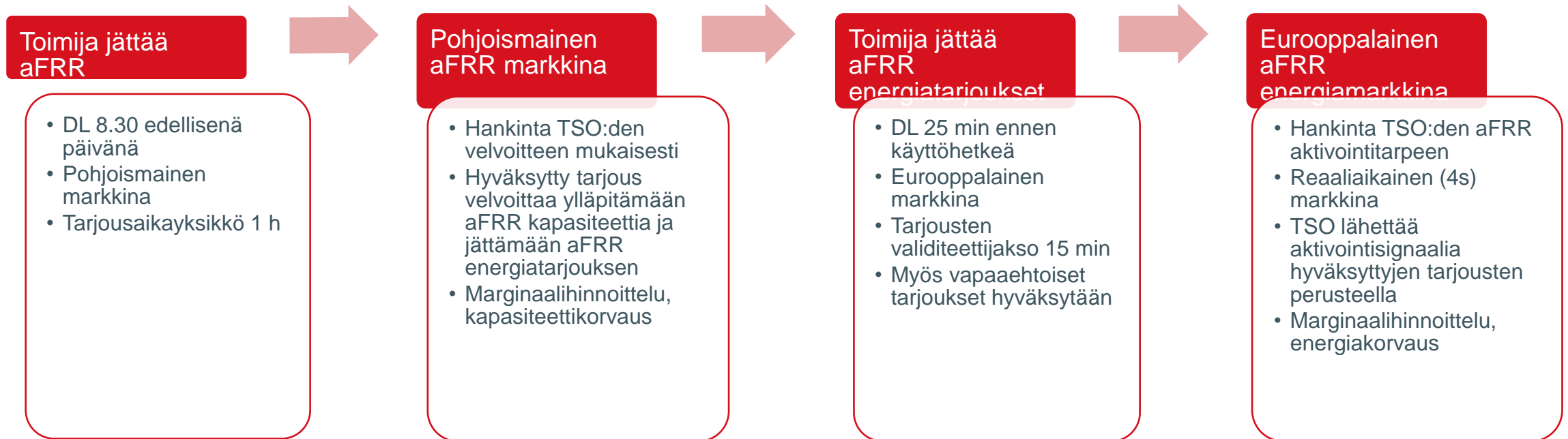
# Eurooppalainen aFRR markkinapaikka PICASSO

- Tasehallinnan suuntaviivojen (EB GL) mukainen eurooppalainen markkinapaikka aFRR energialle
- Varttikohtaiset tarjoukset, tarjousten optimointi tapahtuu reaaliajassa (4 s välein)
- Energiaviraston myöntämän poikkeamapäätöksen mukaisesti Fingridin tulee liittyä kauppapaikalle 24.7.2024 mennessä
- PICASSO käynnistyi kesäkuussa 2022, toistaiseksi Tsekin, Saksan ja Itävallan kantaverkkoyhtiöt ovat liittyneet



Source - [https://www.entsoe.eu/network\\_codes/eb/picasso/](https://www.entsoe.eu/network_codes/eb/picasso/)

# aFRR kapasiteetti- & energiamarkkina



# Liityntä PICASSO:oon, mikäli yhteispohjoismainen liityntä myöhästyy

- On suuri riski, että siirtyminen PICASSO:on Pohjoismaisessa aikataulussa on lainsäädännön ja viranomaispäätöksen vastainen.
- Fingrid on selvittänyt mahdollisuutta liittyä kansallisesti aikataulussa, jos näin kävisi. Vaikutukset:
  - Tekninen toteutus reservitoimijoiden suuntaan identtinen pohjoismaisen liitynnän kanssa
  - Ei vaikutusta aFRR energiamarkkinan kansallisiin ehtoihin
  - aFRR komponentti tasepoikkeaman hintaan Suomessa
  - Ei rajat ylittävää kauppaa aFRR-energialla -> alkuun kansallinen markkina, mahdollisuus rajat ylittävään aFRR-energiakauppaan kun SvK tai Elering liittyy PICASSO:oon
  - aFRR aktivointisignaali perustuisi nykyiseen malliin pohjoismaiseen taajuuteen, ei Suomen tasevirheeseen.
  - Pohjoismainen aFRR-kapasiteettimarkkina määrittäisi edelleen kullakin tunnilla Suomessa ylläpidettävän aFRR-kapasiteetin.
  - aFRR aktivointi toimijoille energiamarkkinan tulosten mukaisesti hintajärjestyksessä



28.4.2023

Tuomas Mattila

# aFRR ehdot

Muutosten läpikäyntiä (huom. keskitytty oleellisiin muutoksiin,  
kaikki muutokset eivät välttämättä ole kalvosetissä mukana)

**FINGRID**

# Johdanto

- ACER Decision No 01/2020 on the methodology to determine prices for the balancing energy that results from the activation of balancing energy bids
- ACER Decision No 02/2020 on the Implementation framework for the European platform for the exchange of balancing energy from frequency restoration reserves with automatic activation
- ACER Decision 11-2020 on standard products for balancing capacity ACER Decision No 19/2020 on the common and harmonised rules and processes for procurement and exchange of aFRR balancing capacity for the Nordic LFC Block
- ACER Decision No 20/2020 on the exemption to the obligation to allow transfer of aFRR balancing capacity for the Nordic LFC Block
- ACER Decision No 21/2020 on the application of the Nordic CCR market-based allocation process for the Nordic LFC Block (A38)
- ACER Decision No 22/2020 on the market-based allocation process of cross-zonal capacity for the exchange of balancing capacity for the Nordic CCR.
- ACER Decision No 03/2022 on the amendment to the methodology for pricing balancing energy and cross-zonal capacity used for the exchange of balancing energy or operating the imbalance netting process
- ACER Decision 15-2022 on the Amendment of the aFRR-Platform Implementation Framework (automatic activation)
- ACER viranomaispäätöksiä listattu myös PICASSO:n osalta johdantoon
- Fingrid ehdottaa poikkeusta ACER-päätökseen 03/2022 aFRR-markkinan minimi- ja maksimisääntöjen osalta
- Muilta osin tarkennuksia liittyen energiamarkkinan mukaantuloon

# Määritelmät – uusia määritelmiä

*aFRR-energiamarkkinoilla* tarkoitetaan Fingridin ylläpitämiä energiemarkkinoita, joilta Fingrid hankkii Automaattista taajuuden palautusreserviä (aFRR).

*Markkina-aikajaksolla* tarkoitetaan reservimarkkinoiden kaupankäyntijaksoa. aFRR-kapasiteettimarkkinoiden Markkina-aikajakso on yksi tunti ja aFRR-energiamarkkinoiden Markkina-aikajakso on 4 sekuntia.

*Tarjouksen voimassaoloaikajaksolla* tarkoitetaan aikajaksoa, jonka tarjoukset ovat valittavissa. Tarjouksen voimassaoloaikajakso on aFRR-kapasiteettitarjousten kohdalla sama kuin markkina-aikajakso ja aFRR-energiatarjousten kohdalla 15 minuuttia.

*Pay as bid -periaatteella* tarkoitetaan hinnoitteluperiaatetta, jossa kunkin hyväksytyn tarjouksen hinta määräytyy tarjouksen mukaan.

Kapasiteettimarkkinalla markkina-aikajakso (MTU) ja tarjousten voimassaolojakso säilyvät tunnissa

Energiamarkkinalla tarjousten voimassaolojakso on 15 min, ja markkina-aikajakso 4 s



# Reservien hankinta

aFRR-kapasiteettimarkkinoilta aFRR-reservikapasiteettia varmistamaan, että kulloinkin on käytössä riittävästi aFRR-energiatarjouksia. Fingrid hankkii aFRR-kapasiteettimarkkinoilta Automaattista taajuuden palautusreserviä etukäteen ilmoitetuille tunneille. Hankintatunnit sekä hankittava määrä ilmoitetaan siirtoverkonhaltijoiden ylläpitämällä internetsivuilla viimeistään kaksi tuntia ennen aFRR-kapasiteettimarkkinoiden sulkeutumisaikajankohdtaa.

- Tarkennus että aFRR kapasiteettimarkkinoilla varmistetaan riittävä määrä-aFRR energiatarjouksia.
- Vanha kirjaus hankinnasta Virosta ja Venäjältä poistettu. Hankinta Virosta mahdollista edelleen TSO-TSO sopimuksella, hankinta Venäjältä on lopetettu 2022 keväällä.

# Reservitoimittajalle asetetut vaatimukset

Reservitoimittajan tulee olla Reserviresurssin omistaja tai toimia jokoavoimena toimittajana tai tasevastaavana. Reservitoimittajalla tulee olla Reserviresurssin omistajan suostumus aFRR-markkinasopimuksen mukaisesta reservikäytöstä. Reservitoimittajan tulee Fingridin erillisestä pyynnöstä toimittaa Reserviresurssin omistajan suostumus Fingridille.

Reservitoimittajan tai tämän valtuuttaman edustajan on oltava Fingridin tavoitettavissa puhelimitse alkaen 25 minuuttia ennen tarjousten voimassaoloajakajaksoa, aina kyseisten voimassaoloajakajaksojen loppuun asti.

Mikäli Reservitoimittaja havaitsee Säättötarjousten jättöajan jälkeen, ettei pysty toteuttamaan säätöä jättämänsä Säättötarjouksen mukaisesti, tulee Reservitoimittajan ilmoittaa tästä Fingridille välittömästi. Säättökapasiteettimarkkinoille osallistuneen Reservitoimittajan tulee ilmoittaa Fingridille välittämättömästi, mikäli ei pysty jättämään hyväksytyyn Kapasiteettitarjoukseen liittyviä Säättötarjouksia.

Reservitoimittaja vaihtaa reaaliaikatietoja Fingridin kanssa *Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto* -ohjeen mukaisesti. Reservitoimittaja vastaa näiden tietojen tietoturvalisesta ja luotettavasta välityksestä reserviresurssien ja reservitoimittajan eri tietojärjestelmien välillä.

- Mahdollisuus itsenäiseen aggregointiin poistuu väliaikaisesti energiamarkkinan myötä – edellyttää lainsäädännön mukaisia metodologioita ym. Fingridin puolesta pilotointi mahdollista.
- Reservitoimittajan oltava tavoitettavissa, kun tarjouksia on voimassa
- Hyväksytyjen tarjousten epäkäytettävyydestä ilmoitettava Fingridille
- Reservitoimittaja vastaa reservitiedonvaihdon luotettavasta ja tietoturvalisesta välityksestä omissa järjestelmissään

# Reservikohteelle asetetut vaatimukset

## Reservikohteelle asetetut vaatimukset

Reservitoimittajan tulee osoittaa SOGL artiklan 159 perusteella Fingridin julkaiseman *Automaattisen taajuuden palautusreservin (aFRR) teknisten vaatimusten todentaminen ja hyväksyttämiprosessi* -dokumentin mukaisesti suoritetuilla säätökokeilla, että reserviksi ilmoitettu Reservikohde täyttää vaaditut säätöominaisuudet.

Reservikohteen tulee sijaita Fingridin järjestelmävastuualueella<sup>1</sup>.

Reservikohteen säätö perustuu fyysiseen säätöön. Säätö on toteutettava täyteen tehonsa 5 minuutin kuluessa tilauksesta sisältäen enintään 30 sekunnin valmisteluajan ja 4,5 minuutin tehon muutosajan.

- Tarkennettu säädön aikamääreet myös ehtodokumenttiin, sinänsä ei muutosta vanhoihin vaatimuksiin

# aFRR-kapasiteettimarkkinan säännöt

aFRR-kapasiteettitarjous voi tämän lisäksi sisältää tiedon, että aFRR-kapasiteettitarjous on:

- vaihtoehtoinen aFRR-kapasiteettitarjous toisten tarjousten kanssa, vaihtoehtoisista tarjouksista voi saman Markkina-aikajakson aikana käyttää vain yhden
- jakamaton aFRR kapasiteettitarjous, jolloin tarjous tulee käsitellä jakamattomana. Tällöin tarjouksen enimmäiskapasiteetti on 50 MW.
- blokkitarjous (*block bid*), jolloin useammalle peräkkäiselle tunnille tarjotaan samanhintainen ja kapasiteetiltaan identtinen tarjous.

- Tarkennuksia liittyen terminologiaan ja aFRR energiamarkkinaan
- Tarkennettu käytettävät tarjoustyypit ehtodokumenttiin, ei muutosta vanhaan
- Poistettu rajoitus Suomen ja Ruotsin välisen siirtokapasiteetin varaamisesta vallitsevan siirtosuunnan mukaisesti, perustuen flow-based rinnakkaisajojen edistymiseen

~~ACERin päätöksistä No 19/2020 ja No 22/2020 poiketen Suomen ja Ruotsin välillä siirtokapasiteetin allokointia aFRR-kapasiteetin kaupankäynnille tehdään ainoastaan Suomen (FI) ja Ruotsin (SE1) tarjousalueiden väliselle siirtokapasiteetille ja siirtokapasiteetin allokointia tehdään vain Vuorokausimarkkinoiden vallitsevaa siirtosuuntaa vastaan. Tämä tarkoittaa, että Fingrid voi hankkia siirtokapasiteettia vain Suomen (FI) tarjousalueelta Ruotsin (SE1) tarjousalueelta ja täten ostaa Suomen tarjousalueen ulkopuolelta vain aFRR-yliassäätökapasiteettia. Vastaavasti muut pohjoismaiset kantaverkkoyhtiöt voivat ostaa Suomen tarjousalueelta vain aFRR-ylössäätökapasiteettia.~~

# aFRR-energiamarkkinan säännöt – kokonaan uusi

Fingrid aktivoi aFRR-energiamarkkinoilta Automaattisen taajuuden palautusreservin ylös- ja -alassäätötarjouksia. Aktivointi toteutetaan reaaliaikaisignaalilla *Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto* -ohjeen mukaisesti. Markkina-aikajakso on 4 sekuntia ja tarjousten voimassaoloaikajakso on 15 minuuttia. Tarjouksien jättäminen aFRR-energiamarkkinalle ei edellytä osallistumista aFRR-kapasiteettimarkkinalle.

aFRR-energiatarjoukset toimitetaan Fingridin sähköiseen reservikaupankäyntijärjestelmään erillisen *Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto* -ohjeen mukaisesti. Markkina-aikajakson aikana tarvittava määrä aFRR-energiatarjouksia hyväksytään hintajärjestyksessä

aFRR-energiatarjouksia voi jättää aikaisintaan 7 vuorokautta ennen tarjouksen kohteena olevaa tarjousten voimassaoloaikajaksoa. Reservitoimittaja voi muuttaa aFRR-energiatarjouksiaan 25 minuuttiin asti ennen alkavaa tarjousten voimassaoloaikajaksoa. Tämän jälkeen tarjoukset muuttuvat sitoviksi.

aFRR-energiatarjouksen tulee sisältää seuraavat tiedot:

- teho (MW), erikseen ylös- ja alassäätötarjoukset
- hinta (€/MW,h), erikseen ylös- ja alassäätötarjoukselle
- voimassaoloaikajakso (EET/EEST aikaa)
- sijainti (FI)

Puutteellista aFRR-energiatarjousta ei huomioida aFRR-energiamarkkinoilla.

Yhden aFRR-energiatarjouksen vähimmäiskapasiteetti on 1 MW. aFRR-energiatarjoukset annetaan 1 MW:n tarkkuudella. aFRR-energiatarjoukset ovat täysin jaettavia eli aktivoitava määrä voi olla pienempi kuin vähimmäiskapasiteetti.

- Vapaaehtoiset tarjoukset mahdollisia
- Gate opening 7 vuorokautta, Gate closure 25 minuuttia
- Tarjoukset jätetään Vaksiin, samankaltainen formaatti & käyttöliittymä kuin muissa reserveissa
- Minimitarjous 1 MW, täysin jaettavissa

28.4.2023

**FINGRID**

# aFRR-energiamarkkinan säännöt - jatkuu

ACER päätöksestä No 03/2022 poiketen aFRR-energiatarjouksen enimmäishinta on 10 000 €/MWh ja vähimmäishinta on -10 000 €/MWh. Päivänsisäisten markkinoiden hintarajojen muuttuessa aFRR-energiatarjouksen enimmäis- ja vähimmäishinnat asetetaan samaksi kuin Päivänsisäisten markkinoiden hintarajat.

*Fingrid ehdottaa ACER päätöksestä 03/2022 poiketen aFRR energiatarjouksen enimmäishinnaksi 10 000 €/MWh ja vähimmäishinnaksi -10 000 €/MWh, kunnes joko SvK tai Elering on liittynyt PICASSO-kauppapaikalle ja rajat ylittävä aFRR-energian kauppa on PICASSO-kauppapaikalla Suomen tarjousalueen osalta mahdollista. Ensimmäisessä vaiheessa liittyttäessä PICASSO-kauppapaikalle, ei rajat ylittävä aFRR-energian kauppa tule olemaan mahdollista, ennen kuin SvK tai Elering ovat liittyneet markkinalle. Näin ollen ACER päätöksestä poikkeavat vähimmäis- ja enimmäishinnat eivät vaikuttaisi muuhun PICASSO-kauppapaikan markkinaan. Fingrid näkee järkevänä, että aFRR energian enimmäis- ja vähimmäishinta olisi sama kuin mFRR-energian enimmäis- ja vähimmäishinta. Lisäksi PICASSO-kauppapaikalle liittymisen myötä aFRR komponentti tulee osaksi tasepoikkeaman hinnanmuodostusta, jolloin mFRR-energiamarkkinaa korkeammat enimmäis- ja vähimmäishinnat muodostaisivat tasepoikkeaman hinnan enimmäis- ja vähimmäishinnan Suomessa. Fingrid näkee, että muista pohjoismaista poikkeavat tasepoikkeaman enimmäis- ja vähimmäishinta asettaisi suomalaiset markkinatoimijat eriarvoiseen asemaan verrattuna muiden pohjoismaiden markkinatoimijoihin.*

- Poikkeama kattohintoihin. Perustelut:
  - Ei vaikuta muihin PICASSO-osallistujiin ennen kuin SvK tai Elering mukana
  - Yhtenevä kattohinta mFRR-kanssa reservimarkkinoiden kokonaissuunnittelun kannalta järkevä
  - Asettaisi maksimin tasepoikkeaman hinnalle, mikäli korkeampi kuin mFRR kattohinnat, ja aiheuttaisi näin muista pohjoismaista poikkeavan riskin suomalaisille tasevastaaville.

# aFRR-energiamarkkinan säännöt - jatkuu

Jokaista tarjousten voimassaoloaikajaksoa kohden Fingrid toimittaa käytettävissä olevat Suomen aFRR-energiatarjoukset yhteiseurooppalaisille aFRR-energiamarkkinoille, jossa muodostetaan yhteiseurooppalainen tarjouslista asettamalla ylössäättötarjoukset järjestykseen periaatteella halvin aFRR-energiatarjous ensin ja alassäättötarjoukset periaatteella kallein aFRR-energiatarjous ensin.

Yhteiseltä tarjouslistalta aktivoidaan tarvittava määrä aFRR-energiatarjouksia hintajärjestyksessä markkina-aikayksikön (4s) välein. Tarjoukset valitaan kyseisen tarjousten voimassaolojakson (15 min) sisältä.

Jos sähköjärjestelmän tilan, tietojärjestelmäongelmien tai aFRR-energiatarjouksen ilmeisen virheen vuoksi reservitoimittajan aFRR-energiatarjousta ei voida käyttää, valitaan Suomen paikalliselta tarjouslistalta seuraavaksi edullisin käytettävissä oleva aFRR-energiatarjous. Fingrid poistaa epäkäytettävät tarjoukset yhteiseurooppalaiselta tarjouslistalta.

Jos sähköjärjestelmän tilan, tietojärjestelmäongelmien, yhteiseurooppalaisen markkinapaikan epäkäytettävyyden tai muun ylivoimaisen esteen vuoksi Fingrid ei pysty osallistumaan yhteiseurooppalaiselle aFRR-energiamarkkinoille, valitaan Suomen paikalliselta tarjouslistalta aFRR-energiatarjouksia hintajärjestyksessä.

- Fingrid toimittaa aFRR tarjoukset PICASSO:oon
- Tarjousten aktivointi hintajärjestyksessä
- Tarjouksia optimoidaan 4 sekunnin välein, tarjoukset ovat voimassa 15 min
- Fingrid poistaa epäkäytettävät tarjoukset myös PICASSO:sta
- aFRR energiamaarkkina toimii paikallisesti Suomessa, mikäli yhteys PICASSO:on ei toimi

# Reservien ylläpidon raportointi ja seuranta

Reservitoimittaja toimittaa kustannuksellaan Fingridille reaaliaik tietoja ja historiatietoja. Reaaliaik tietojen perusteella Fingrid seuraa ylläpidetyn reservin määrää ja tarkistaa laskutettavan reservikapasiteetin määrän. Historiatiedot toimitetaan Fingridin erillisestä pyynnöstä, ja niitä käytetään reservin aktivoitumisen todentamiseen. Raportoinnissa noudatetaan *Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto* -ohjetta. Fingrid saa luovuttaa reservitoimittajan toimittamia tietoja kolmannelle osapuolelle markkinavalvontaa varten.

- Uutena historiatietoihin liittyvä vaatimus. Historiatietoja toimitetaan vain erikseen kysyttäessä, tiedonvaihto-ohjeeseen tarkempi määrittely (käytännössä reaaliaikatiedot, 14 pv ajan säilöttynä)



# Energiäkäsittely

Säätöenergialla tarkoitetaan Automaattisen taajuuden palautusreservin aktivoitumisen aiheuttamaa Säätöenergiaa. Säätöenergia lasketaan Taseselvitysjaksokohtaisesti, ja se on Taseselvitysjakson aikainen kumuloitunut energia, erikseen ylös- ja alassäädölle.

Säätöenergia lasketaan säätötehon ja käyttöajan tulona seuraavasti:

*Säätöenergia (MWh) = säätöteho (MW) × käyttöaika (h),*

jossa säätöteho on Fingridin lähettämä tehon aktivointisignaali kullakin ajanhetkellä.

Säätöenergia (ylös ja alas) otetaan huomioon valtakunnallisen taseselvityksen yhteydessä tasepoikkeamakorjauksena Reservikohteen tasevastaavalle. Fingrid tai Fingridin palveluntarjoaja ilmoittaa Säätöenergian alustavat määrät tasevastaavalle käyttötunnin jälkeen ja lopulliset tiedot viimeistään 13 vuorokauden kuluessa.

- Selkeytetty tekstiä tasepoikkeamakorjauksesta.
- Säätöenergian laskennasta on poistettu ylläpidetty reservikapasiteetti, jota energiamarkkinan tultua käytetään vain kapasiteetin sanktiokäsittelyyn
- Energiakorvaus siirretty kappaleeseen ”Maksut ja maksuehdot”

# Maksut ja maksuehdot

Reservitoimittajan ylläpitämä aFRR-kapasiteetti on pienempi seuraavista (erikseen ylös- ja alassäätökapasiteetti):

- Reservitoimittajan toimittama reaaliaikatieto ylläpidetyn reservin määrästä
- aFRR energiamarkkinoille jätettyjen tarjouksien summa

- Alikappaleiden järjestystä muokattu selkeämmäksi
- Ylläpidettyyn reservikapasiteettiin lisätty ehto energiatarjousten jättämisestä

# Maksut ja maksuehdot - energiamaksu

Säättöenergia korvataan Reservitoimittajalle Energiamaksulla seuraavasti:

- Ylössäättöenergia: Fingrid maksaa Reservitoimittajalle tältä ostamastaan säättöenergiasta Energiamaksun, joka on markkina-aikajaksolla yhteiseurooppalaisella markkinapaikalla muodostunut marginaalihinta Suomen tarjousalueelle. Jos Suomen paikalliselta tarjouslistalta aktivoidaan tarjouksia edellä mainittua marginaalihintaa korkeammalla hinnalla, maksetaan näistä tarjouksista tarjoushintaa vastaava Energiamaksu (pay-as-bid).
  - Alassäättöenergia: Fingrid veloittaa Reservitoimittajalta tälle myymästään säättöenergiasta Energiamaksun, joka on markkina-aikajaksolla yhteiseurooppalaisella markkinapaikalla muodostunut marginaalihinta Suomen tarjousalueelle. Jos Suomen paikalliselta tarjouslistalta aktivoidaan tarjouksia edellä mainittua marginaalihintaa alemmalla hinnalla, veloitetaan näistä tarjouksista tarjoushintaa vastaava Energiamaksu (pay-as-bid).
- Perustuu aFRR energiatarjouksiin
  - PICASSO:ssa määritellään tarjousalueen marginaalihinta 4 s välein, joka toimii energiamaksun perusteena aktivoiduille tarjouksille
  - Aktivoitaessa PICASSO:n marginaalihintaa kalliimmalla, kyseisille tarjouksille maksetaan pay-as-bid mukaisesti. Kyseisiä aktivointeja tulee uudessa tasehallintamallissa tasevirhesäättäjän viiveiden vaikutuksesta.

# Reservivelvoitteen siirto toiselle reservitoimittajalle

- Mahdollinen vain kapasiteettimarkkinalla
- Tarkennettu energiamaksun maksua

Ylläpidetyn reservikapasiteetin korvaus maksetaan kohdan 11 mukaisesti sille Reservitoimittajalle, jolle aFRR-reservin ylläpitovelvoite on siirretty. Energiamaksu maksetaan kohdan 10 mukaisesti Reservitoimittajalle, jolle aFRR-kapasiteetin ylläpitovelvoite on siirretty. Reservivelvoitteen siirto tulee vahvistaa Fingridille sähköisesti *Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto* -ohjeen mukaisesti.

# Ylivoimainen este

- Ei muutoksia
- Mm. yllättävä laiterikko katsotaan ylivoimaiseksi esteeksi, kunhan se on välittömästi ilmoitettu Fingridille

# Ehtojen rikkominen

## Reservitoimittajan tilapäinen reservimarkkinoilta poissulkeminen

Fingridillä on oikeus sulkea Reservitoimittaja tilapäisesti aFRR-markkinoilta, mikäli Reservitoimittaja epäonnistuu toistuvasti ilman hyväksyttävää syytä aktivoimaan aFRR-reserviä Fingridin tilauksen mukaisesti tai laiminlyö velvollisuutensa tarjota aFRR-kapasiteettimarkkinoilta hyväksytyä määrää kapasiteettia aFRR-energia-markkinoille tai on muutoin rikkonut tämän asiakirjan ehtoja Fingridin kirjallisesta huomautuksesta huolimatta. Tilapäinen poissulkeminen on kestoaltaan yhdestä kolmeen kuukauteen rikkomuksen laadusta riippuen.

- Ehtoon lisätty velvollisuus jättää energiatarjouksia kapasiteettimarkkinoiden tulosten perusteella
- Joitain tarkennuksia

# Lisätietoa

Tuomas Mattila, Fingridin PICASSO projektipäällikkö

[etunimi.sukunimi@fingrid.fi](mailto:etunimi.sukunimi@fingrid.fi)

030 395 4180

## **Fingrid Oyj**

Läkkisepäntie 21

00620 Helsinki

PL 530, 00101 Helsinki

Puh. 030 395 5000

Fax. 030 395 5196

[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

# FINGRID



9.9.2022

Elina Lahtinen

# Tasepoikkeaman hinnoittelu Suomessa

Webinaari 28.4.

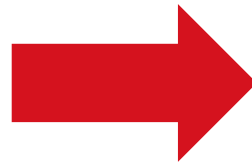
**FINGRID**



# Tasepoikkeaman hinnoittelu PICASSO:n käyttöönoton myötä

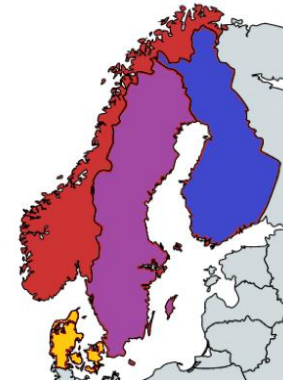
- Suomen ottaessa aFRR energiamarkkinat ja PICASSO-alustan käyttöön myös tasepoikkeaman hinnoittelu tulee muuttumaan
  - mFRR hintojen lisäksi aFRR hinnat otetaan mukaan tasepoikkeaman hinnoitteluun
  - tasepoikkeaman hinta määräytyy tarjousaluekohtaisesti

mFRR



mFRR

aFRR



**FINGRID**

# Hintasignaalit tasepoikkeamanhinnan muodostamista varten

- Tasepoikkeamanhinta tulee muodostaa jokaiselle tarjousalueelle erikseen
- Varsinainen aktivointi voidaan tehdä toisen alueen tarpeeseen eli säätötarve voidaan täyttää aktivoimalla resursseja toiselta alueelta siirtoyhteyksien salliessa
  - Reservitoimittaja (BSP) saa pullonkaulattoman alueen hinnan aktivoinnistaan riippumatta minkä alueen tarpeeseen säätö käytetään
  - Tasevastaavalle (BRP) tasepoikkeamanhinta määräytyy tarjousalueen mukaan

# Tasepoikkeaman hinta kesällä 2024 \*

## Yhdistetty, pullonkaulattoman alueen –malli

(Pohjoismaisessa keskustelussa: desing 2B pelkistettynä)

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

$$\begin{aligned} & \text{Max}(VWA_{aFRR,up}, mFRR SA_{up}, mFRR DA_{up}) \\ & \text{Min}(VWA_{aFRR,down}, mFRR SA_{down}, mFRR DA_{down}) \end{aligned}$$

\*Huom: Suomen tasepoikkeaman hinnoittelumallia tullaan tarvittaessa päivittämään ja yhtenäistämään myöhemmin valittavan yhteispohjoismaisen tasepoikkeaman hinnoittelumallin mukaisesti, kun säätösähkömarkkinoiden muutokset muissa pohjoismaissa mahdollistavat aFRR:n huomioimisen tasepoikkeaman hinnoittelussa. **FINGRID**

# Seuraavaksi

- Konsultaatioprosessi ehtomuutoksista
- Pohjoismainen tasepoikkeaman hinnoittelutyö yhteispohjoismaista hinnoittelumallia varten
  - [Pohjoismainen Word-dokumentti](#)

Tasepoikkeaman hinnoittelusta voi olla yhteydessä

Heikki Raatikainen

heikki.raatikainen[at]fingrid.fi

Elina Lahtinen

elina.lahtinen[at]fingrid.fi

# Palautteen lähettäminen kuulemiseen

- Erillisellä lausuntolomakkeella viimeistään 15.5. sähköpostitse [verkkosaannot@fingrid.fi](mailto:verkkosaannot@fingrid.fi)
- Saadun palautteen perusteella Fingrid viimeistelee ehdot ja toimittaa ne Energiavirastolle hyväksyttäväksi 30.5. mennessä
- Lisätietoa tiedotteesta: [Kuuleminen reservitoimittajien ja tasevastaavien ehdoista - Fingrid](#)

Reservitoimittajien ja tasevastaavien ehtojen konsultaatio

xx.4.2023

## JULKINEN KUULEMINEN EHDOSTA JA EDELLYTYKSISTÄ RESERVITOIMITTAJILLE JA TASEVASTAAVILLE

Lausunnon antaja ja yhteyshenkilö	
-----------------------------------	--

Reservitoimittajien (FRR, FCR, aFRR tai mFRR) tai Tasevastaavien ehtojen (Ehtojen tunnus) ja ehtokohta, joita esitys koskee	Muutosesitys	Perustelut
<i>esim. aFRR-ehdot (FG-2023/156), 7.1</i>		

**Fingrid Oyj**

Läkkisepäntie 21

00620 Helsinki

PL 530, 00101 Helsinki

Puh. 030 395 5000

Fax. 030 395 5196

[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)



**FINGRID**