

Fingrid Oyj

Taustadokumentti itsenäisen aggregaattorin aFRR ehtomuutoksista 2/2024

29.2.2024

29.2.2024

## 1 Johdanto

Fingrid Oyj (jäljempänä Fingrid) vastaa Suomen hetkellisen tehotasapainon ylläpidosta ja valtakunnallisesta taseselvityksestä. Fingrid hankkii sähköjärjestelmän tehotasapainon hallintaan käytettäviä reservejä ylläpitämiltään markkinapaikoilta. Kaikkia tasevastaavia ja reservitoimittajia koskevat yhtäläiset ehdot ja edellytykset. Fingrid tekee esityksen näistä ehdoista, ja Energiavirasto vahvistaa ne Komission asetuksen (EU)2017/2195 sähköjärjestelmän tasehallintaa koskevista suuntaviivoista (EBGL, artikla 18) mukaisesti.

Sähkömarkkinalain muutokset (Laki sähkömarkkinalain muuttamisesta 497/2023) astuivat voimaan 1.6.2023. Sähkömarkkinalaki tuo muutoksia aFRR-toimittajien ehtoihin ja edellytyksiin. aFRR-toimittajien ehtoihin ja edellytyksiin ehdotetaan lisättävän, että Reservitoimittaja voi toimia Reserviresurssin avoimena toimittajana tai tasevastaavana, itsenäinen aggregaattorina tai sopimuksellisena reservitoimittajana tai yhdistelmänä edellä mainituista. Lisäksi samalla esitetään otettavan käyttöön Sähkömarkkinalain muutosten (497/2023) edellyttämä itsenäiseen aggregointiin liittyvä korvauksen laskentamenetelmä (jäljempänä kompensatiomalli).

Ehdotetun kompensatiomallin tavoitteena on, että malli on itsenäisten aggregaattoreiden, tasevastaavien ja avoimien toimittajien näkökulmasta tasapuolinen ja sillä on mahdollisimman vähäinen vaikutus Reserviresurssin sähkötaseesta vastaavaan tasevastaavaan sekä Reserviresurssin sähkönhankinnasta (osto/myynti) vastaavaan avoimeen toimittajaan. Ehdotettu kompensatiomalli korvaa itsenäisen aggregaattorin toimittaman säätöenergian aiheuttamat kustannukset reserviresurssin avoimen toimittajan tasevastaavalle määritetyllä referenssihinnalla. Referenssihintana ehdotetaan käytettäväksi Suomen vuorokausimarkkinan hintaa. Lisäksi säätöenergian toimituksesta aiheutunut tasepoikkeama oikaistaan reserviresurssin tasevastaavan sähkötaseessa. Ehdotettu kompensatiomalli antaa mahdollisuuden itsenäisen aggregaattorin reserviresurssien tasevastaaville ja avoimille toimittajille (sähkönmyyjä) huomioida itsenäisen aggregaattorin toimittaman säätöenergian aiheuttamat kustannukset avoimille toimittajille. Fingrid tai Fingridin palveluntarjoaja toimittaa tasevastaavalle avoin toimittaja -kohtaisen erittelyn itsenäisen aggregaattorin toiminnan aiheuttamista tasepoikkeamien oikaisuista (tasepoikkeamakorjaukset) taseselvitysjaksokohtaisesti. Tasevastaava ja avoin toimittaja voivat tällöin sopia tasevastaavalle kohdistettujen kompensatioiden edelleen kohdistamisesta avoimille toimittajille kahdenvälisen sopimustensa mukaisesti. Fingridillä tai Fingridin palveluntarjoajalla eSett Oy:llä (jäljempänä eSett) ei ole sopimuksia sähkönmyyjien kanssa, joten Fingrid tai eSett eivät voi kohdistaa kompensatioiden laskutusta suoraan sähkönmyyjille.

Ehdotetussa itsenäisen aggregoinnin mallissa itsenäisellä aggregaattorilla on Reservitoimittajan rooli. Itsenäisellä aggregaattorilla ei ole tasevastaavan roolia eikä sopimusta tasevastaavana toimivan osapuolen kanssa. Itsenäisellä aggregaattorilla on kuitenkin taloudellinen vastuu sähköjärjestelmälle aiheuttamistaan tasepoikkeamista. Itsenäisen aggregaattorin tulee reservitoimittajana aina pyrkiä toimittamaan aktivoitu säätöenergia. Mikäli itsenäisen aggregaattorin taseselvitysjakson aikana toimittama säätöenergia kuitenkin eroaa siltä taseselvitysjakson aikana aktivoidusta säätöenergiasta, on itsenäinen aggregaattori taloudellisesti vastuussa taseselvitysjakson aikana aktivoidun säätöenergian ja taseselvitysjakson aikana toimitetun sää-

29.2.2024

töenergian välisestä erotuksesta. Tällöin eSett kohdistaa sähköjärjestelmälle aiheutuneesta säätöpoikkeamasta kustannuksen itsenäiselle aggregaattorille kyseisen taseselvitysjakson tasepoikkeaman hinnalla osana itsenäisen aggregaattorin laskutusta. Itsenäisen aggregaattorin aiheuttamaan säätöpoikkeamaan kohdistuu lisäksi säätöpoikkeaman volyyminmaksu osana itsenäisen aggregaattorin laskutusta.

Ehdotetut muutokset aFRR-toimittajien ehtoihin ja edellytyksiin mahdollistavat sen, että jatkossa Reservitoimittaja voi aggregoida Reserviresursseja samaan Reservikohteeseen ja aFRR-tarjoukseen eri taseista. Aggregointi eri taseista edellyttää uuden tiedonvaihdon (Toimitettu säätöenergia -sanoma) käyttöönottoa Reservitoimittajan ja eSettin välillä, jotta taseselvitys, tasevastaavien tasepoikkeamakorjaukset sekä itsenäiseen aggregointiin liittyvä kompensatiomalli on mahdollista toteuttaa. Uusista tiedonvaihdon vaatimuksista on koostettu luonnos kuulemisen tueksi (Luonnos Fingridin Reservikaupankäynti ja tiedonvaihto -ohjeen muutoksista koskien Automaattista taajuuden palautusreserviä).

Ehdotettujen aFRR-toimittajien ehtojen ja edellytysten muutosten arvioitu käyttöönotto on loppuvuodesta 2024. Itsenäisen aggregoinnin mallin käyttöönotto edellyttää muutoksia useisiin eri tietojärjestelmiin. Käyttöönoton aikataulua tullaan tarkentamaan teknisen toteutuksen edetessä.

Itsenäisen aggregaattorin vakuusvaade ehdotetaan käyttöönotettavaksi vaiheittain. Käyttöönoton alussa itsenäisille aggregaattoreille määritetään kiinteä vakuusvaade 40 000 €. Ehdotettu vakuusvaadekaava otetaan täysimääräisesti käyttöön arviolta helmi-maaliskuussa 2025.

Ehdotetut sopimuksellista reservitoimittajaa ja itsenäistä aggregaattoria koskevat muutokset aFRR-toimittajien ehtoihin ja edellytyksiin eivät aiheuta muutoksia jo aFRR-reservimarkkinalla toimiville reservitoimittajille, mikäli reservitoimittaja ei ala aggregoida reserviresursseja useasta eri taseesta.

## 2 Listaus esitetyistä ehtomuutoksista (pääkohdat) (tunnus FG-2024/171)

### 2.1 Reservitoimittajalle asetetut vaatimukset, luku 4

- **Esitetty muutos: Reservitoimittaja voi jatkossa toimia Reserviresurssin avoimena toimittajana tai tasevastaavana, itsenäisenä aggregaattorina, sopimuksellisena reservitoimittajana tai yhdistelmänä edellä mainituista.**
  - *Tausta: EU direktiivi 2019/944 artikla 17 määrittelee, että kullakin aggregointia harjoittavalla markkinaosapuolella, myös itsenäisillä aggregaattoreilla, on oikeus tulla sähkömarkkinoille ilman muiden markkinaosapuolten suostumusta. Fingridin esittämä itsenäisen aggregoinnin malli aFRR-reservituotteeseen ei edellytä Reserviresurssin tasevastaavan tai myyjän suostumusta. Mikäli Reservitoimittaja toimii Reserviresurssin itsenäisenä aggregaattorina, Fingrid soveltaa kompensatiomallia. Reservitoimittajalla (Reserviresurssin omistajan*

29.2.2024

valtuuttamana) tai Reserviresurssin omistajalla on lisäksi mahdollisuus sopia Reserviresurssin tasevastaavan ja avoimen toimittajan kanssa Reserviresurssin tarjoamisesta aFRR-reserviin, jolloin kyseessä on sopimuksellinen reservitoimitus. Fingrid ei sovelle sopimuksellisille reservitoimittajille kompensatiomallia, koska kyseessä ei ole itsenäinen aggregointi. Reservitoimittaja voi aggregoida Reserviresursseja, joille se on itsenäinen aggregaattori, sopimuksellinen reservitoimittaja tai avoimen toimitusketjun osapuoli (reserviresurssin sähkönmyyjä tai tasevastaava). Lisäksi Reservitoimittaja voi aggregoida eli yhdistellä aFRR kapasiteetti- ja energiatarjoukseen Reserviresursseja eri taseista. Reservitoimittajan reserviresurssi voi olla tuotantoa, kulutusta tai sähkövarasto.

- **Esitetty muutos: Itsenäisellä aggregaattorilla on taloudellinen vastuu aiheuttamistaan säätöpoikkeamista, jotka aiheuttavat sähköjärjestelmälle tasepoikkeamia. Itsenäisellä aggregaattorilla ei ole tasevastaavan roolia.**
  - *Tausta: Ehdotetussa itsenäisen aggregoinnin mallissa itsenäisellä aggregaattorilla on Reservitoimittajan rooli eikä itsenäinen aggregaattori ole tasevastaava eikä sillä ole sopimusta tasevastaavana toimivan osapuolen kanssa. Itsenäisellä aggregaattorilla on kuitenkin taloudellinen vastuu sähköjärjestelmälle aiheuttamistaan tasepoikkeamista.*
  - *Reservitoimittajan tulee aina pyrkiä toimittamaan aktivoituneen säätöenergia. Mikäli itsenäisen aggregaattorin taseselvitysjakson aikana toimittama aFRR säätöenergia kuitenkin eroaa siltä taseselvitysjakson aikana aktivoituneesta aFRR säätöenergiasta, on itsenäinen aggregaattori taloudellisesti vastuussa taseselvitysjakson aikana aktivoituneen säätöenergian ja taseselvitysjakson aikana toimittamien säätöenergian välisestä erotuksesta. eSett kohdistaa itsenäisen aggregaattorin säätöpoikkeamasta kustannuksen tasepoikkeaman hinnalla itsenäiselle aggregaattorille osana itsenäisen aggregaattorin laskutusta (kuva 1).*
- **Esitetty muutos: Itsenäinen aggregaattori on velvollinen ylläpitämään Reserviresurssien tasevastuutietoja ja raportoimaan tiedot Fingridille tai Fingridin palveluntarjoajalle**
  - *Tausta: Ajantasaiset tasevastuutiedot ovat edellytys taseselvityksen toteuttamiseen. Itsenäisen aggregoinnin mallissa reserviresurssien tasevastuutietoja hyödynnetään kompensatiomallin mukaisten kompensatiomaksujen sekä tasepoikkeamakorjausten määrittelyyn. Datahubiin on suunniteltu toteutettavaksi valtuutustoiminnallisuus, jolla Reservitoimittaja saa pääsyn Reserviresurssin käyttöpaikan tasevastuutietoihin loppuasiakkaan suostumuksella. Datahubissa on vain jakeluverkon käyttöpaikat. Datahubin valtuutustoiminnallisuuden suun-*

29.2.2024

*niteltu käyttöönotto on syksyllä 2024. Valtuutustoiminnallisuuden sisällöstä on esitetty kuvaus dokumentissa ”Luonnos Fingridin Reservikaupankäynti ja tiedonvaihto -ohjeen muutoksista koskien Automaattista taajuuden palautusreserviä”.*

- **Esitetty muutos: Mikäli sopimuksellinen reservitoimittaja tai avoin toimittaja aggregoi Reserviresursseja useasta taseesta, ne ovat velvollisia ylläpitämään Reserviresurssien tasevastuutietoja ja raportoimaan tiedot Fingridille tai Fingridin palveluntarjoajalle**
  - *Tausta: Ajantasaiset tasevastuutiedot ovat edellytys taseselvityksen ja tasepoikkeamakorjausten toteuttamiseen*

## 2.2 Reservikohteelle asetetut vaatimukset, luku 5

- **Esitetty muutos: Reservitoimittajan on esitettävä osana Automaattisen taajuuden palautusreservin (aFRR) teknisten vaatimusten todentamista ja hyväksyttämisprosessia Toimitetun säätöenergian ja siihen liittyvän Referenssitehon laskenta säätöobjektikohtaisesti ja tasevastuukohtaisella jaottelulla sekä kuvaus siitä, miten Reservitoimittaja ylläpitää Reserviresurssiensa ajantasaisia Tasevastuutietoja. Toimitetun säätöenergian ja siihen liittyvän Referenssitehon laskennan ja Tasevastuutietojen ylläpidon tulee täyttää Automaattisen taajuuden palautusreservin (aFRR) teknisten vaatimusten todentaminen ja hyväksyntäprosessi -dokumentissa asetetut vaatimukset. Fingridillä on lisäksi oikeus milloin tahansa pyytää Reservitoimittajalta lisätietoja toimitetun säätöenergian ja siihen liittyvän referenssitehon laskennasta sekä kuvausta siitä, miten Reservitoimittaja ylläpitää Reserviresurssiensa Tasevastuutietoja. Reservitoimittajan on annettava 30 päivän kuluessa Fingridin pyytämät lisätiedot.**
  - *Tausta: Toimitettua säätöenergiaa ja siihen liittyviä tasevastuutietoja käytetään tasevastaavien tasepoikkeamakorjauksissa ja itsenäiseen aggregointiin liittyvässä kompensatiomallissa. Fingridillä on oltava oikeudet todentaa toimitettu säätöenergia ja pyytää lisätietoja toimitetun säätöenergian ja referenssitehon laskennasta sekä tasevastuutietojen ylläpidosta reservitoimittajalta.*

## 2.3 Reserviresurssien aggregointi, luku 6

- **Esitetty muutos: Velvollisuus toimittaa tasevastuutietoja**
  - *Tausta: Tasevastuutiedot ovat edellytys taseselvityksen toteuttamiseen*

## 2.4 Reservien ylläpidon raportointi ja seuranta, luku 9.1

- **Esitetty muutos: Reservitoimittaja toimittaa kustannuksellaan Fingridille tai Fingridin palveluntarjoajalle toimitettu säätöenergia -tietoja ja**

29.2.2024

siihen liittyviä tasevastuutietoja Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto -ohjeen mukaisesti. Fingrid tai Fingridin palveluntarjoaja käyttää Reservitoimittajan raportoimia toimitettu säätöenergia -tietoja ja tasevastuutietoja itsenäisen aggregoinnin malliin liittyvien kompensatiomaksujen määrittämisessä ja tasepoikkeamakorjausten toteuttamisessa.

- *Tausta: Toimitettu säätöenergia -tieto ja siihen liittyvä tasevastuutieto ovat edellytys taseselvityksen toteuttamiselle.*
- **Esitetty muutos: Reservitoimittajan on raportoitava alustava toimitettu säätöenergia -tieto ja tasevastuutiedot Fingridille tai Fingridin palveluntarjoajalle kahden vuorokauden kuluessa (viimeistään D+2 10:00 CET/CEST) ja lopullinen toimitettu säätöenergia -tieto ja tasevastuutieto 13 vuorokauden kuluessa (viimeistään D+13 12:00 CET/CEST). Toimitetun säätöenergian raportointivelvollisuus koskee Reservitoimittajaa, joka toimii itsenäisenä aggregaattorina tai Reservitoimittajaa, joka aggregoi Reserviresursseja useasta eri taseesta pois lukien osuusvoimalaitos.**
  - *Tausta: Pohjoismaisessa taseselvitysmallissa (NBS, Nordic Imbalance Settlement) on määritetty sulkeutumisaika alustaville taseselvitystiedoille D+2 10:00 CET/CEST ja lopullisille taseselvitystiedoille D+13 12:00 CET/CEST.*
- **Esitetty muutos: Fingridillä on oikeus pyytää Reservitoimittajalta lisätietoja toimitetun säätöenergian laskennasta sekä kuvausta siitä, miten Reservitoimittaja ylläpitää Reserviresurssiensa tasevastuutietoja.**
  - *Tausta: Toimitettua säätöenergiaa ja siihen liittyviä tasevastuutietoja käytetään tasevastaavien tasepoikkeamakorjauksissa ja itsenäiseen aggregointiin liittyvässä kompensatiomallissa. Ajantasaiset tasevastuutiedot ovat edellytys sille, että tasepoikkeamakorjaukset ja itsenäisen aggregaattorin malliin liittyvät kompensatiot kohdistuvat taseselvityksessä oikeille osapuolille.*
- **Esitetty muutos: Mikäli kyseessä on sopimuksellinen reservitoimittaja, jolla on Reserviresursseja useasta taseesta ja toimitettu säätöenergia ei vastaa aktivoitua säätöenergiaa, Reservitoimittajalla on velvollisuus raportoida Fingridille tai Fingridin palveluntarjoajalle säätöpoikkeaman tasevastaavatieto.**
  - *Tausta: Koska kyseessä on sopimuksellinen reservitoimittaja, sillä on kahdensivuliset sopimukset Reserviresurssien tasevastaavien ja myyjien kanssa. Sopimuksellisessa reservitoimituksessa sähköjärjestelmälle aiheutuneesta tasepoikkeamasta vastaa se tasevastaava, jonka taseessa poikkeama on aiheutunut. Sopimuksellisen reservitoimittajan aiheuttama tasepoikkeama kohdistetaan oikean tasevastaavan taseeseen Säättöpoikkeaman tasevastaavatiedon*

29.2.2024

*avulla. Taseselvityksessä laskettuun kyseisen tasevastaavan tasepoikkeamaan kohdistuu tasepoikkeaman hinta.*

- Reservitoimittajan tulee aina pyrkiä toimittamaan aktivoitun mukainen säätöenergia, jolloin toimitus ei aiheuta tasepoikkeamaa sähköjärjestelmälle. Mikäli sopimuksellinen reservitoimittaja, joka aggregoi Reserviresursseja useasta eri taseesta ja aiheuttaa tasepoikkeamia, on sillä velvollisuus toimittaa säätöpoikkeaman tasevastaavatieta.*
  - Säätöpoikkeaman tasevastaavatiетоjen sisältö on kuvattu dokumentissa ”Luonnos Fingridin Reservikaupankäynti ja tiedonvaihto -ohjeen muutoksista koskien Automaattista taajuuden palautusreserviä”*
- **Esitetty muutos: Mikäli kyseessä on Reservitoimittaja, joka aggregoi Reserviresursseja sekä Reserviresurssien tasevastaavana tai avoimena toimittajana että itsenäisenä aggregaattorina ja toimitettu säätöenergia ei vastaa Reservitoimittajalta aktivoitua säätöenergiaa, Reservitoimittajalla on velvollisuus raportoida Fingridille tai Fingridin palveluntarjoajalle säätöpoikkeaman tasevastaavatieta Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto -ohjeen mukaisesti.**
  - Tausta: Reservitoimittajan tulee aina pyrkiä toimittamaan aktivoitun mukainen säätöenergia, jolloin toimitus ei aiheuta säätöpoikkeamaa eikä tasepoikkeamaa sähköjärjestelmälle. Säätöpoikkeama voi tässä tapauksessa olla aiheutunut joko tasevastaavan tai avoimen toimittajan reserviresursseista ja/tai itsenäisen aggregoinnin alaisista reserviresursseista eli säätöpoikkeamasta on taloudellisessa vastuussa tasevastaava ja/tai itsenäinen aggregaattori. Mikäli edellä mainittu Reservitoimittaja aiheuttaa säätöpoikkeaman on sillä velvollisuus toimittaa säätöpoikkeaman tasevastaavatieta Fingridille tai Fingridin palveluntarjoajalle, mikäli säätöpoikkeama kuuluu tasevastaavan vastuulle.*
- **Esitetty muutos: Reservitoimittajalla on velvollisuus ilmoittaa Fingridille mikäli sen toiminta Reserviresurssin itsenäisenä aggregaattorina, sopimuksellisena reservitoimittajana, tasevastaavana tai avoimena toimittajana muuttuu tai päättyy. Reservitoimittaja on velvollinen ilmoittamaan muutoksista Fingridille kirjallisesti viimeistään 14 vuorokautta ennen muutoksen voimaantuloa.**
  - Tausta: Fingridillä tulee olla tieto siitä, että millaista Reservitoimittajan toiminta on reservimarkkinoilla, eli toimiiko Reservitoimittaja aFRR-markkinalla itsenäisenä aggregaattorina, sopimuksellisena reservitoimittajana vai Reserviresurssin tasevastaavana tai avoimena toimittajana. Reservitoimittajia koskevat vaatimukset riippuvat Reservitoimittajan roolista ja toiminnasta.*

29.2.2024

## 2.5 Reservien ylläpidon raportointi ja seuranta, luku 9.4

- **Esitetty muutos: Kompensaatiomallin tasepoikkeamakorjausten avoin toimittaja -kohtainen erittely**
  - *Tausta: Suomen sähkömarkkinalain muutosten (497/2023) mukaan itsenäisen aggregaattorin on korvattava toimittamastaan säätöenergiasta aiheutuneet kustannukset asiakkaansa avoimelle toimittajalle tai tämän tasevastaavalle. Mikäli korvausta ei kohdisteta Reserviresurssin avoimelle toimittajalle, voi itsenäisen aggregaattorin toiminta aiheuttaa avoimelle toimittajalle kustannuksia. Avoin toimittaja -kohtainen (eli sähkönmyyjäkohtainen) erittely mahdollistaa korvausten kohdistamisen Reserviresurssin sähkönmyyjille tasevastaavan ja sähkönmyyjän kahdenvälisen sopimuksen mukaisesti.*
- **Esitetty muutos: Fingrid tai Fingridin palveluntarjoaja raportoi tasevastaavalle ja avoimelle toimittajalle tasepoikkeamakorjaukset Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto -ohjeen mukaisesti.**
  - *Tausta: Reserviresurssin tasevastaavalla ja sähkönmyyjällä (avoin toimittaja) tulee olla näkyvyys toimintansa kannalta olennaisiin tietoihin. Tasevastaavalla ja myyjällä tulee olla näkyvyys portfolioissaan toteutuneisiin aFRR säätöenergiatoimituksiin, jotta tasevastaava ja sähkönmyyjä pystyvät huomioimaan nämä omassa toiminnassaan esimerkiksi tulevissa kaupankäyntiennusteissa ja välttämään käyttöhetken vastakkaissuuntaiset säädöt. Fingrid tai Fingridin palveluntarjoaja ilmoittaa Säättöenergian alustavat määrät tasevastaavalle kahden vuorokauden kuluessa ja lopulliset tiedot viimeistään 13 vuorokauden kuluessa.*

## 2.6 Energiäkäsittely, luku 10

- **Esitetty muutos: Aktivoitu ja toimitettu säätöenergia**
  - *Tausta: Energiäkäsittely tehdään joko aktivoidun tai toimitetun aFRR säätöenergian mukaisesti riippuen Reservitoimittajan roolista. Reservitoimittajan rooli määrittää millä osapuolella on vastuu toimitetun ja aktivoidun säätöenergian välisestä poikkeamasta.*
  - *Itsenäisen aggregaattorin roolin tapauksessa Reserviresurssien tasevastaaville tehdään tasepoikkeamakorjaukset itsenäisen aggregaattorin toimittaman säätöenergian mukaisesti (kuva 1).*
- **Esitetty muutos: Toimitetulla Säättöenergialla tarkoitetaan Automaattisen taajuuden palautusreservin toimituksen aiheuttamaa Säättöenergiaa. Toimitettu säätöenergia perustuu Reservitoimittajan Fingridille raportoimaan tietoon. Reservitoimittaja määrittää toimitetun säätöenergian Tasepoikkeamakorjausta varten Taseselvitysajaksokohtaisesti.**



29.2.2024

- *Tausta: Toimitettua säätöenergiaa käytetään Reserviresurssin tasevastaavan tasepoikkeamakorjauksessa, mikäli Reservitoimittaja toimii Itsenäisenä aggregaattorina tai Reservitoimittaja aggregoi Reserviresursseja useammasta kuin yhdestä taseesta.*
- **Lisäksi mikäli Reservitoimittaja raportoi Fingridille tai Fingridin palveluntarjoajalle Reserviresurssin Tasevastaavan vastuulle Säättöpoikkeaman, otetaan Reservitoimittajan raportoima Säättöpoikkeama huomioon valtakunnallisessa taseselvityksessä yhteydessä osana Reserviresurssin Tasevastaavan Tasepoikkeamakorjausta.**
  - *Tausta: Reservitoimittajan tulee aina pyrkiä toimittamaan aktivoitun mukainen säätöenergia, jolloin toimitus ei aiheuta säättöpoikkeamaa eikä tasepoikkeamaa sähköjärjestelmälle. Säättöpoikkeaman tasevastaavatieheen raportoinnilla varmistetaan, että tilanteessa, jossa Reservitoimittajan toimittama säätöenergia ja Reservitoimittajalta aktivoitu säätöenergia eivät vastaa toisiaan, saadaan säättöpoikkeama kohdistettua siitä vastuussa olevalle osapuolelle. Säättöpoikkeaman tasevastuutiedon raportointivelvollisuus koskee Reservikaupankäynti ja tiedonvaihto -ohjeessa esitettyjä reservitoimittajan rooleja ja toimintaa (Luonnos Fingridin Reservikaupankäynti ja tiedonvaihto -ohjeen muutoksista koskien Automaattista taajuuden palautusreserviä).*
- **Esitetty muutos: Fingrid tai Fingridin palveluntarjoaja ilmoittaa toimitetun säätöenergian alustavat määrät tasevastaavalle kahden vuorokauden kuluessa ja lopulliset tiedot viimeistään 13 vuorokauden kuluessa.**
  - *Tausta: Pohjoismaisessa taseselvitysmallissa (NBS, Nordic Imbalance Settlement) on määritetty sulkeutumisaika alustaville taseselvitystiedoille D+2 10:00 CET/CEST ja lopullisille taseselvitystiedoille D+13 12:00 CET/CEST.*

## 2.7 Energiamaksu, luku 11.2

- **Esitetty muutos: Itsenäisen aggregaattorin kompensatiomalli**
  - *Tausta: Sähkömarkkinalain muutosten (497/2023) mukaan "itsenäisen aggregaattorin on korvattava vuorokausimarkkinalla, päivän sisäisellä markkinalla tai tasehallintamarkkinalla toteuttamansa kulutusjouston aktivoinnin aikana aiheutuneet kustannukset asiakkaansa avoimelle toimittajalle tai tämän tasevastaavalle. Korvauksessa voidaan ottaa huomioon myös itsenäisistä aggregaattoreista aiheutuvat hyödyt muille sähkömarkkinoiden osapuolille. Korvaus hyödystä ei saa kuitenkaan ylittää itsenäisen aggregaattorin aktivoiman kulutusjouston aikana asiakkaan avoimelle toimittajalle tai tasevastaavalle aiheutuneita kustannuksia. Kulutusjouston aktivoinnista aiheutunut tasepoikkeama on lisäksi oikaistava asiakkaan avoimen toimittajan tai tasevastaavan sähkötaseessa. Järjestelmävastaavan kantaverkonhaltijan tehtävänä on määrittää 1 momentissa tarkoitettujen korvauksen laskentamenetelmä. Laskentamenetelmän tulee perustua*

29.2.2024

*itsenäisen aggregaattorin tarjoamien aggregointipalvelujen energia-vaikutukseen asiakkaan avoimen toimittajan tai tasevastavan sähkö-taseeseen sekä viitehintaan, joka voi vaihdella markkinapaikoittain. Laskentamenetelmän on oltava sähkömarkkinoiden osapuolten kan-nalta tasapuolinen ja syrjimätön, eikä se saa estää itsenäisen aggre-gaattorin tarjoaman kulutusjouston mahdollisuutta osallistua 1 mo-mentissa tarkoitetuille markkinoille.”*

- *Itsenäisen aggregaattorin toiminta aFRR markkinalla voi aiheuttaa kustannuksia Reserviresurssin tasevastaavalle ja myyjälle mikäli itsenäisen aggregaattorin toimittamaa säätöenergiaa ei korjata tasevastaavan taseessa ja säätöenergian aiheuttamaa kustannusta ei korvata ehdotetun kompensatiomallin mukaisesti.*
- *Fingridin ehdottama itsenäisen aggregaattorin korvauksen laskenta-menetelmä eli kompensatiomalli ottaa huomioon alas- tai ylössää-dön toimituksen aikana aiheutuneet kustannukset tai kasvaneen myyntitulon reserviresurssin sähkönmyyjälle ja oikaisee itsenäisen aggregaattorin toimittaman alas- tai ylössäädön aiheuttaman ta-sepoikkeaman tasevastaavan sähkötaseessa. Reserviresurssin ta-sevastaavalle kohdistetaan kompensatona Kompensaatiomaksu kyseisen taseselvitysjakson aikaisella Suomen vuorokausimarkkinan hinnalla. Reserviresurssin tasevastaava saa lisäksi Fingridin tai Fing-ridin palveluntarjoajan raportoiman erittelyn siitä, mikä on kunkin ta-sevastaavan taseessa olevan sähkönmyyjän osuus oikaistusta ta-sepoikkeamasta ja tasevastaavalle kohdistetusta Kompensaatiomak-susta. Vastaavasti Reserviresurssin sähkönmyyjä saa Fingridin tai Fingridin palveluntarjoajan raportoimana erittelyn siitä, mikä on sen osuus tasevastaavan taseeseen kohdistetusta säätöenergian oikai-susta ja tasevastaavalle kohdistetusta Kompensaatiomaksusta. Täl-löin tasevastaava voi kohdistaa Kompensaatiomaksun eteenpäin sähkönmyyjälle tasevastaavan ja sähkönmyyjän kahdenvälisesti so-pimalla tavalla.*
- *Kompensaatiomalli on esitetty kuvassa 1. Alla on perusteltu kompen-saatiomallin toimintaa kahden esimerkin avulla.*
  - *Esimerkki 1: Itsenäinen aggregaattori tarjoaa aFRR energia-markkinalle ylössäätöä (eli reserviresurssin kulutuksen vä-hentämistä tai reserviresurssin tuotannon lisäämistä). Itsenäi-nen aggregaattori ei ole vastuussa aFRR energiamarkkinalle myymänsä energian hankinnasta (osto tai myynti) sähkö-markkinoilta.*
    - *Kulutus: Reserviresurssin sähkönmyyjä on ostanut sähkömarkkinoilta energiaa, josta se ei kuitenkaan saa tuloja itsenäisen aggregaattorin toimittaman ylössäädön takia eli loppuasiakas kuluttaa sähköä vähem-män kuin sähkönmyyjä on markkinoilta loppuasiak-kaalle ostanut.*
    - *Tuotanto: Reserviresurssin sähkönmyyjä on myynyt sähkömarkkinoille vähemmän energiaa kuin loppu-*

29.2.2024

*asiakkaan reserviresurssi tuottaa itsenäisen aggregaattorin toimittaman ylössäädön takia eli loppuasiakas tuottaa sähköä enemmän kuin sähkönmyyjä on markkinoille myynyt.*

*Tilanne aiheuttaa sähkönmyyjälle kustannuksia, koska se ei saa myytyä markkinoilta jo ostamaansa energiaa loppuasiakkaalleen tai se on myynyt markkinoille vähemmän energiaa kuin loppuasiakas tuottaa. Aiheutunut kustannus kompensoidaan kyseisen taseselvitysjakson Suomen vuoroausimarkkinan hinnalla (spot-hinta) tasevastaavalle ja tasevastaava ja myyjä voivat sopia kompensaaion edelleen kohdistamisesta myyjälle kahdenvälisen sopimustensa mukaisesti. Kompensaaionmaksun referenssihintana käytettävä spot-hinta on arvio itsenäisen aggregaattorin aFRR-energiamarkkinan toiminnan aiheuttamasta kustannuksesta Reserviresurssin sähkönmyyjälle.*

- *Esimerkki 2: Itsenäinen aggregaattori tarjoaa aFRR energiamaarkkinalle alassäätöä eli kulutuksen lisäämistä tai tuotannon vähentämistä. Itsenäinen aggregaattori ei ole vastuussa aFRR energiamaarkkinalle myymänsä energian hankinnasta (osto tai myynti) sähkömarkkinoilta.*
  - *Kulutus: Reserviresurssin sähkönmyyjä ei ole ostanut sähkömarkkinoilta energiaa, josta se kuitenkin saa myyntituloja itsenäisen aggregaattorin toimittaman alassäädön takia eli loppuasiakkaan reserviresurssi kuluttaa sähköä enemmän kuin sähkönmyyjä on markkinoilta ostanut johtuen itsenäisen aggregaattorin tekemästä aFRR alassäädön toimituksesta.*
  - *Tuotanto: Reserviresurssin sähkönmyyjä on myynyt sähkömarkkinoille energiaa, josta se saa myyntituloja mutta itsenäisen aggregaattorin toimittaman alassäädön takia loppuasiakkaan reserviresurssi tuottaa sähköä vähemmän kuin sähkönmyyjä on markkinoille myynyt.*

*Tilanne aiheuttaa sähkönmyyjälle kasvaneita myyntituloja, koska sen markkinoilta jo ostama sähkö ei itsenäisen aggregaattorin toimittaman alassäädön takia vastaa loppuasiakkaan kuluttamaa sähköä tai sen markkinoille jo myymä sähkö ei itsenäisen aggregaattorin toimittaman alassäädön takia vastaa loppuasiakkaan tuottamaa sähköä. Ko. sähkönmyyjän tasevastaava (eli reserviresurssin tasevastaava) kompensoi tämän sähkönmyyjälle syntyneen myyntitulon Suomen vuoroausimarkkinan kyseisen taseselvitysjakson spot-hinnalla itsenäiselle aggregaattorille. Tasevastaava ja myyjä voivat sopia tasevastaavan maksaman kompensaaionmaksun edelleen kohdistamisesta myyjälle kahdenvälisen sopimustensa mukaisesti. Kompensaaionmaksun referenssihintana käytettävä spot-hinta on arvio itsenäisen aggregaattorin toiminnan aiheuttamasta sähkönmyyjän myyntitulosta.*

29.2.2024

*Kompensaatiomaksujen laskutus itsenäiseltä aggregaattorilta ja itsenäisen aggregaattorin reserviresurssien tasevastaavilta tapahtuu Fingridin palveluntarjoajan (eSett) kautta.*

- *Sähkömarkkinalain (497/2023) mukaan ”Korvauksessa voidaan ottaa huomioon itsenäisistä aggregaattoreista aiheutuvat hyödyt muille sähkömarkkinoiden osapuolille”. Sähkömarkkinalaki (497/2023) ei edellytä hyötyjen huomiointia korvauksen laskentamenetelmässä. Kulutusjousto ja sen tuomia hyötyjä voi tarjota markkinoille mikä tahansa ehdoissa mainittu reservitoimittaja eli reservitoimittaja, joka toimii itsenäinen aggregaattorina, sopimuksellisena reservitoimittajana, reserviresurssien avoimena toimittajana tai tasevastaavana. Kaikilla reservitoimittajilla tulee olla tasapuoliset ja syrjimättömät mahdollisuudet osallistua markkinalle.*

## 2.8 Säättöpoikkeaman volyyymimaksu ja kiinteä viikkomaksu, luku 11.3

- **Esitetty muutos: Mikäli Reservitoimittaja toimii itsenäisenä aggregaattorina, Reservitoimittaja maksaa Fingridille kiinteän säättöpoikkeaman volyyymimaksun jokaista taseselvitysjakson säättöpoikkeaman megawattituntia kohti.**
  - *Tausta: Itsenäinen aggregaattori on taloudellisessa vastuussa aiheuttamistaan säättöpoikkeamista. Mikäli Reservitoimittaja ei ole itsenäinen aggregaattori, Reservitoimittajalta aktivoidun ja Reservitoimittajan toimittaman säättöenergian välinen erotus kohdistuu Reservitoimittajan tasevastaavan taseeseen aiheuttaen tasevastaavalle erotuksen suuruisen tasepoikkeaman. Tasevastaavan tasepoikkeamiin kohdistuu volyyymimaksu osana tasevastaavan portfolion taseselvitystä. Itsenäisille aggregaattoreille esitetty säättöpoikkeaman volyyymimaksu vastaa suuruudeltaan tasepoikkeaman volyyymimaksua. Tasepoikkeaman volyyymimaksun suuruus on tällä hetkellä 1,15 €/MWh. Lisäksi säättöpoikkeaman volyyymimaksu luo kannustimen itsenäisille aggregaattoreille toimittaa säättöenergia aktivoidun säättöenergian mukaisesti. Mikäli osapuoli toimii sekä itsenäisenä aggregaattorina että tasevastaavana, sen itsenäisenä aggregaattorina aiheuttamat säättöpoikkeamat käsitellään taseselvityksessä erillään sen tasevastaavana aiheuttamista tasepoikkeamista.*
- **Esitetty muutos: Mikäli Reservitoimittaja toimii itsenäisenä aggregaattorina, Reservitoimittajalta peritään kiinteä viikkomaksu.**
  - *Tausta: Itsenäinen aggregaattori on itse taloudellisessa vastuussa aiheuttamistaan säättöpoikkeamista. Mikäli Reservitoimittaja ei toimi itsenäisenä aggregaattorina, on Reserviresurssin tasevastaava vastuussa Reservitoimittajan aiheuttamista tasepoikkeamista. Tasevastaaviin kohdistuu kiinteä viikkomaksu osana tasepalvelun maksuja.*

29.2.2024

*Mikäli Reservitoimittaja toimii itsenäisenä aggregaattorina, Reservitoimittajalta peritään samansuuruinen viikkomaksu kuin tasevastaavilta. Tasevastaavien kiinteän viikkomaksun suuruus on tällä hetkellä 30 €/vko. Viikkomaksu on osapuolikohtainen eli mikäli osapuoli toimii tasevastaavan roolinsa lisäksi myös itsenäisen aggregaattorina, kohdistetaan osapuolelle yksi viikkomaksu.*

## 2.9 Itsenäisen aggregaattorin vakuusvaade, luku 11.4

- **Esitetty muutos:** Kunkin itsenäisenä aggregaattorina toimivan osapuolen on asetettava vakuus siltä varalta, että itsenäinen aggregaattori ei pysty täyttämään säätöpoikkeaman taloudelliseen vastuuseen liittyviä velvoitteitaan.

**Itsenäisen aggregaattorin vakuusvaade lasketaan seuraavan kaavan mukaisesti:**

$$\text{Vakuusvaade} = 3 * (S1 + S2) + X$$

missä

**S1 = kolmen viimeksi laskutetun viikon viikoittaisten laskutettujen säätöpoikkeamien volyymimaksujen keskiarvo, sisältäen mahdollisen arvonlisäveron**

**S2 = kolmen viimeksi laskutetun viikon viikoittaisten laskutettujen säätöpoikkeamien summien keskimääräiset itseisarvot, sisältäen mahdollisen arvonlisäveron**

**X = 40 000 euroa**

- *Tausta: Itsenäisenä aggregaattorina toimiva osapuoli on itse taloudellisessa vastuussa aiheuttamistaan säätöpoikkeamista. Mikäli Reservitoimittaja ei toimi itsenäisenä aggregaattorina, on reserviresurssin tasevastaava vastuussa reservitoimittajan aiheuttamista säätöpoikkeamista osana reserviresurssin tasevastaavan taseselvitystä. Tasevastaaviin kohdistuu vakuusvaade. Vastaavasti itsenäisille aggregaattoreille kohdistetaan vakuusvaade. Itsenäiseen aggregaattoriin kohdistuvan vakuusvaateen pienin mahdollinen määrä on 40 000 euroa, joka vastaa tasevastaaviin kohdistuvaa minimivakuusvaadetta. S1 ja S2 ovat vastaavat kuin tasevastaaville kohdistuvassa vakuusvaateessa, sillä erolla, että tasepoikkeamien sijaan kyse on säätöpoikkeamista. Ehdotettu vakuusvaade koskettaa vain niitä reservitoimittajia, jotka toimivat itsenäisinä aggregaattoreina aFRR-tuotteessa. Mikäli osapuoli toimii sekä itsenäisenä aggregaattorina että tasevastaavana, kohdistetaan osapuolelle yksi vakuusvaade, jonka suuruudessa on huomioitu sekä itsenäisen aggregaattorin vakuusvaade että tasevastaavan vakuusvaade.*

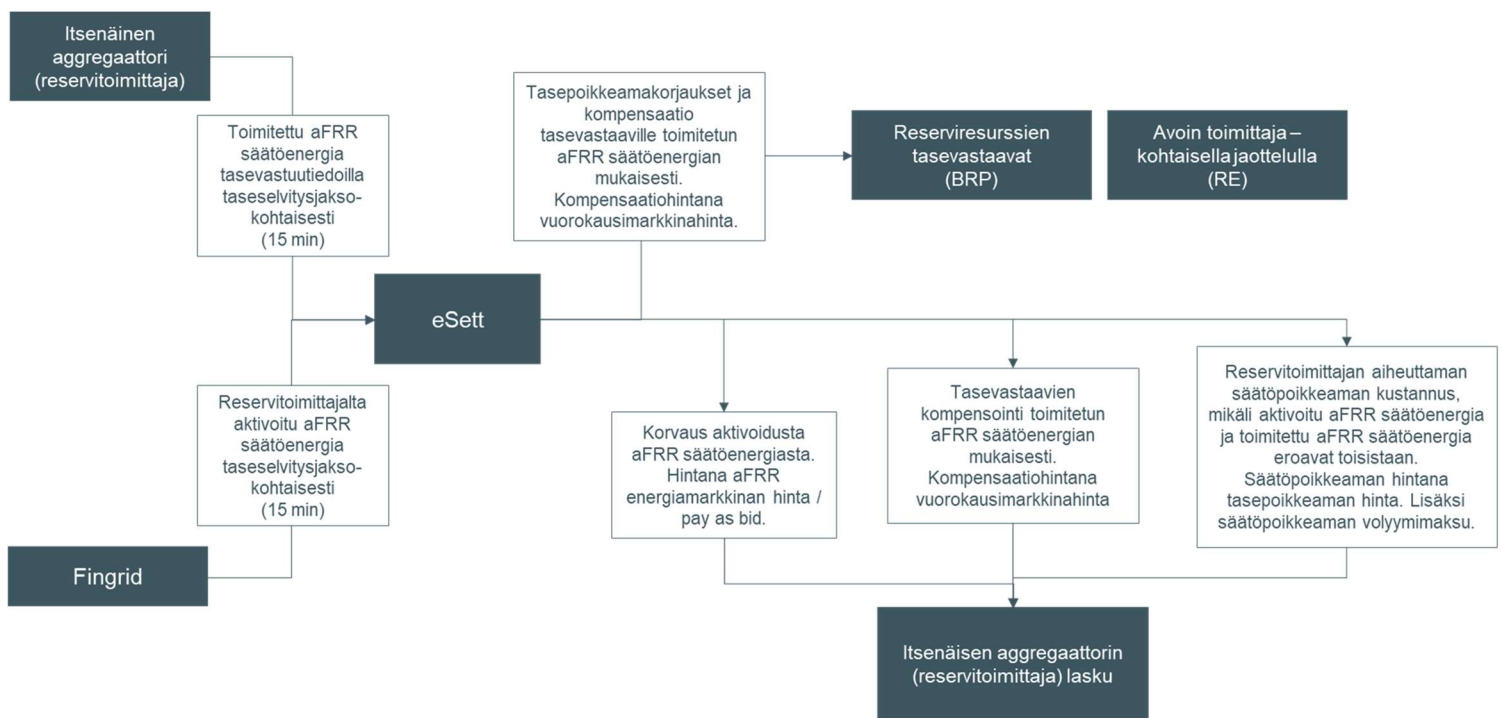
29.2.2024

- *Itsenäisen aggregaattorin vakuusvaade ehdotetaan käyttöönotettavaksi vaiheittain. Käyttöönoton alussa itsenäisille aggregaattoreille määritetään kiinteä vakuusvaade 40 000 €, joka vastaa vakuusvaadekaavan X-osaa. Vakuusvaadekaava otetaan täysimääräisesti käyttöön arviolta helmi-maaliskuussa 2025. Portaittaisen käyttöönoton taustalla on vakuusvaateen käyttöönoton vaatimat järjestelmämuutokset.*

## 2.10 Reservien säätöominaisuuksien tarkistus ja Reservitoimittajan takaisinmaksuvelvollisuus, luku 14.2

- **Esitetty muutos: Säätöominaisuuksien tarkastaminen**

- *Tausta: Ehtotekstiin on lisätty säätöominaisuuksien tarkastamiseen liittyen vastaava muutos kuin on esitetty Automaattisen taajuuden palautusreservin (aFRR) (tunnus: FG-2024/60) 22.1.-22.2.2024 järjestetyssä ehtokuulemisessa.*



Kuva 1. Itsenäisen aggregoinnin energiakäsittelyn ja kompensatiomallin kuvaus.